

Posouzení Aktualizace Záměru projektu

Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo)

Objednatel:

Státní fond dopravní infrastruktury

Sokolovská 278

190 00 Praha 9

Posouzení obsahuje: 14 stran textu vč. přílohy

Datum:

20.6. 2019

Jména zpracovatelů:

Ing. Vojtěch Kocourek, PhD.

Ing. Jiřina Veselá

Ing. Jan Perůtka

Ing. Jan Perůtka

vedoucí Oblasti průřezových problémů v dopravě

OBSAH

	str.
A Situace	3
A.1 Zadání	3
A.2 Podklady pro zpracování posudku	3
A.2.1 Podklady předané objednatelem	3
A.2.2 Podklady posuzovatelů	3
B Nález	4
B.1 Dopravně inženýrské a technické podklady pro hodnocení efektivnosti projektu Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo)	5
B.2 Hodnocení ekonomické efektivnosti projektu Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo)	6
B.3 Vstupy pro výpočet ukazatelů ekonomické efektivnosti	6
C Posudek	10
C.1 Dopravně inženýrské a technické podklady pro hodnocení efektivnosti projektu	10
C.2 Metodika hodnocení ekonomické efektivnosti	11
C.3 Ověření vstupních údajů	11
D Závěr	12
E Příloha	14
Rozpis nákladů	14

A Situace

A.1 Zadání

Expertní posouzení je zpracováno na základě Rámcové smlouvy na poskytování poradenských služeb čj. 1772/SFDI/110105/4672/2017, CES: 5/2017, uzavřenou mezi Státním fondem dopravní infrastruktury se sídlem Sokolovská 278, 190 00 Praha 9, IČ: 70856508 (dále jen SFDI) a poradcem Centrem dopravního výzkumu, v.v.i., se sídlem Líšeňská 33a, 636 00 Brno IČ: 44994575 (dále jen CDV).

Předmětem zadání je Posouzení Aktualizace Záměru projektu (ZP) Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo)

A.2 Podklady pro zpracování posudku

A.2.1 Podklady předané objednatelem

- a) Povinný obsah ZP
- b) Formuláře Vzor 80 - 83
- c) Celková situace
- d) Náklady stavby
- e) Dokumentace hodnocení ekonomické efektivity projektu
- f) Doložení současného stavu

A.2.2 Podklady posuzovatelů k hodnocení

- a) Metodika pro hodnocení ekonomické efektivity a ex-post posuzování nákladů a výnosů, projektů železniční infrastruktury, pozemních komunikací a dopravně významných vodních cest, MD ČR, 2016
- b) Prováděcí pokyny k „Metodice pro hodnocení ekonomické efektivity a ex-post posuzování nákladů a výnosů, projektů železniční infrastruktury, pozemních komunikací a dopravně významných vodních cest“, MD ČR, 2016
- c) Analýza nákladů a přínosů - metodická příručka, MMR, 2005
- d) Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/57/ES o interoperabilitě železničního systému ve Společenství, 2008
- e) Prováděcí pokyny pro hodnocení efektivity projektů dopravní infrastruktury – MDČR odbor infrastruktury a územního plánu, 11/2017
- f) Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivity projektu dopravních staveb, MD ČR, 11/2017

B Nález

Posuzovaným materiálem je **Záměr projektu (ZP) Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo)**

Pro ekonomické zhodnocení Aktualizace Záměru projektu byly využity následující podklady: Bilance plánovaných investičních potřeb a zdrojů financování akce, shrnutí hodnocení ekonomické efektivity projektu.

Hodnocení ekonomické efektivity projektu „Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo)“.

Účelem připravované stavby Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo) je zajištění dálkového ovládání zabezpečovacího, sdělovacího a silnoproudého zařízení a dalších návazných technologií. Jednotlivá zařízení a technologie jsou umístěna v železničních stanicích a zastávkách a po realizaci výše uvedené stavby budou dálkově ovládána z centrálního dispečerského pracoviště umístěného v Praze. Stavba řeší návrh dálkového řízení v traťovém úseku Kralupy nad Vltavou (mimo) – Roudnice n.L. (mimo). Centrální dispečerské pracoviště pro tento řízený traťový úsek bude umístěno v novostavbě CDP Praha umístěné v lokalitě Balabenka v Praze a budovaného samostatnou stavbou.

Stavba svým rozsahem připravuje trať pro zajištění smíšeného provozu pod systémem ETCS L2 a v rámci stavby není prováděna žádná příprava na výhradní provoz v systému ETCS L2. Stavba svým ekonomickým hodnocením předpokládá, že nebude měněna do roku 2049.

Identifikační údaje záměru projektu

Název projektu:	Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo)
Místo realizace:	Středočeský, Ústecký kraj
Stavba:	Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo)
Charakter stavby:	stavba dráhy dle zákona 266/1994 Sb. o drahách
Předpokládané celkové Investiční náklady v CÚ smíšená 2015 - 23 bez DPH:	1 974 498 tis. Kč
Investiční náklady v CÚ smíšená 2015 - 23 včetně DPH:	2 381 085 tis. Kč
Rozhodující stavební objekty:	zabezpečovací zařízení, informační a sdělovací zařízení, silnoproudá technologie vč. DŘT, pozemní stavby a inženýrské sítě, trakční vedení včetně napájení, železniční svršek, železniční spodek, zastřešení nástupišť

B.1 Dopravně inženýrské a technické podklady pro hodnocení efektivity projektu

Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo) nemá významný vliv na území, v němž se nalézá, vzhledem k tomu, že větší část předmětné úpravy je zřízení nové technologie trati na stávající modernizované infrastruktúře, přičemž budou minimálně dotčeny pozemky zejména cizích vlastníků. Hranice drážního pozemku jsou překročeny v souvislosti s vlastní výstavbou a budou řešeny samostatným ujednáním. Stavba navazuje ve svém traťovém úseku na stavby a programy, které svým charakterem a rozsahem částečně řeší i problematiku této stavby a do její realizace nepřímo zasahují.

Obsahem stavby „Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo)“ je odstranění neuspokojivého technického stavu zařízení ve stávající úseku železniční trati. Cílem stavby **Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo)** je vytvořit kvalitní systém železniční dopravy České republiky, který v integraci a návaznosti s již vybudovanou sítí ČR a s železniční sítí sousedních států může obstát v silné konkurenci především silniční dopravy a zajistit splnění závazných parametrů interoperability modernizované trati. A to společně i s ostatními připravovanými stavbami, zejména stavbou Roudnice n/L – st. hranice SRN a realizovanými stavbami v uzlu Praha.

Základními cíli navrhovaných stavebně technických opatření jsou zejména:

- Zvýšení kapacity dráhy – páteřní koridorové trati
- Zvýšení atraktivnosti dálkové a mezinárodní železniční dopravy
- Zvýšení bezpečnosti železničního provozu
- Zvýšení atraktivnosti regionální železniční dopravy
- Obměna zařízení zastaralých a provozně nespolehlivých, snížení nákladů na obsluhu dopravní cesty

Technologická modernizace trati zajistí prostorovou průchodnost UIC GC, traťovou třídu zatížení UIC D4, dostatečnou kapacitu dráhy, dodržení hygienických limitů hluku a vibrací, zajištění přístupu pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace podle Nařízení Komise (EU) č. 1300/2014, o technických specifikacích pro interoperabilitu.

Dále se jedná o následující zlepšení kvalitativních parametrů, směřujících zejména k:

- K náhradě stávajícího zařízení AB3-74, které je jak morálně zastaralé, tak i nevhodné pro napojení na ETCS L2 vzhledem k jeho finanční náročnosti
- K vybudování magistralního rozvodu 22kV a zrušení stávajícího rozvodu 6kV, které nepostačuje pro napájení technologického zařízení
- K náhradě zařízení AŽD 71-JOP a ETB, jehož repase na nový vlakový zabezpečovač třídy A by bylo finančně nevhodné
- K obnově stávajícího zařízení ESA11, které je v ŽST v činnosti již cca 20let a jeho úprava pro nové konfigurace by byla finančně náročná, bez možnosti navýšit jeho životnost
- K úpravě sdělovacího zařízení a vytvoření nového přenosového systému jak pro tuto trať, tak pro ostatní tratě formou náhradní optické cesty (zejména pro trať Kolín-Všetaty-Děčín a Ústí n.L. – Cheb).
- K vytvoření energetických přenosových cest pro možnost budoucího přepnutí na napájecí soustavu 25kV/50Hz.
- Ke změně kabelizace jednotlivých zařízení v rozsahu stavby pro možnost přepnutí na napájecí soustavu 25kV/50Hz jak této trati, tak například trati Kolín – Všetaty – Děčín.

Výsledkem projektu je **Úprava zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo)** zajišťující všechny technické podmínky, dodržení hygienických limitů hluku a vibrací, nahrazení nevyhovujících konstrukcí a zařízení, zajištění přístupu pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace podle Nařízení Komise (EU) č. 1300/2014, o technických specifikacích pro interoperabilitu, týkajících se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (TSI-PRM), vztahující se dle vyhlášky. č. 398/2009 Sb., § 1, odst. 3, na stavbu dráhy zařazené do evropského železničního systému.

B.2 Hodnocení ekonomické efektivity projektu Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo)

- Ekonomické hodnocení původního záměru projektu je zpracováno v souladu s materiálem Ministerstva dopravy ČR „Metodika pro hodnocení ekonomické efektivity a ex-post posuzování nákladů a výnosů, projektů železniční infrastruktury, pozemních komunikací a dopravně významných vodních staveb“, 03/2016., a v souladu s prováděcími pokyny pro hodnocení efektivity projektů dopravní infrastruktury – MD ČR 2016.
- V souladu s předloženou aktualizací záměru projektu bylo postupováno dle Rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb – MD ČR 2017 včetně prováděcích pokynů.

Hodnocení ekonomické efektivity je provedeno v souladu se základními ekonomickými principy na základě CBA analýzy s použitím základních ukazatelů:

- čistá současná hodnota (Net Present Value, NPV),
- vnitřní výnosová míra (Internal Rate of Return, IRR),
- rentabilita nákladů (Benefit Cost Ratio, BCR).

Výpočet ukazatelů pro hodnocení efektivity záměru projektu byl proveden na úrovni ekonomických nákladů bez daňového zápočtu (především DPH a spotřební daň).

Dle bodu 5.2 směrnice Ministerstva dopravy č. V-2/2002 změna č. 4 ze dne 15. 09. 2015 je reálné prokázat ekonomickou efektivitu předmětného dílčího úseku v rámci uvedené SP, je tím ale samozřejmě ovlivněna relevantnost kalkulace, zejména v případě, že SP řeší poměrně dlouhý traťový úsek s rozdílnými technickými a provozními parametry.

B.3 Vstupy pro výpočet ukazatelů ekonomické efektivity

a) Délka hodnoceného období a výše diskontní sazby

Délka výstavby: 2020 - 2022

Předpokládaná doba provozu: 2020 – 2049

Diskontní sazba EA: 5%

Diskontní sazba FA: 4%

b) Investiční náklady

Celkové investiční náklady **Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo)** činí:

1 974 498 tis. Kč bez DPH a 2 381 085 tis. Kč s DPH v CÚ smíšená 2015 - 2023.

Ekonomické hodnocení je zpracováno pomocí analýzy nákladů a přínosů přírůstkovou metodou v souladu s materiálem Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb (MD ČR 2017). Ve finanční analýze jsou výpočty založeny na analýze diferenčních nákladových a výnosových finančních toků provozovatele dopravní infrastruktury v době hodnocení projektu. Výstupy ekonomické analýzy jsou shodné jako u analýzy finanční. Rozdílný je však úhel pohledu na celý projekt. Navíc zde totiž přistupují další finanční toky, které jsou relevantní z hlediska celé společnosti. V ekonomické analýze jsou tedy hodnoceny navíc finanční toky uživatelů dopravy a celospolečenské účinky. Z diferenčních finančních toků je vypracována tabulka cash-flow a z ní odvozeno vnitřní výnosové procento (FRR / ERR), čistá současná hodnota (FNPV / ENPV) a poměr přínosů a nákladů (B/C Ratio).

Oproti zpracovávanému ZP byly aktualizovány následující údaje:

- Investiční náklady
- Cenová úroveň – v důsledku změny metodických dokumentů byly jednotlivé toky přepočteny z cenové úrovně roku 2019 na cenovou úroveň roku 2018
- Diskontní sazba – změna z původních 5% na 4% v souladu s metodickými dokumenty u finanční analýzy a z původních 5,5% na 5% u ekonomické analýzy
- Zůstatková hodnota
- Nové měrné ohodnocení jednotlivých finančních toků vstupujících do hodnocení včetně konverzních faktorů a další metodické úpravy dle Rezortní metodiky 2017

c) Časové úspory

Úspory času jsou kalkulovány jako úspory vznikající zkrácením jízdních dob vozidel vlivem realizace projektu. Součástí projektu (dle zadání investora) není dopravní model, ale přepravní prognóza.

d) Sestava ekonomické analýzy - CF toky pro výpočet

Ekonomická efektivita stavby je doložena aktualizovaným záměrem projektu. V této části byl proveden přepočet investičních nákladů dle skutečnosti nebo aktuálního předpokladu vývoje a zohledněn posun v čase. Přepočet byl proveden v souladu s materiálem „Metodika pro hodnocení ekonomické efektivity a ex-post posuzování nákladů a výnosů projektů železniční infrastruktury, pozemních komunikací a dopravně významných vodních cest“, MD ČR 03/2016 a aktualizován dle Rezortní metodiky (MD ČR 2017).

Ekonomické příjmy a náklady, ze kterých je sestavena ekonomická analýza, jsou uvedeny v tzv. ekonomických cenách, tj. v účetních cenách, které byly získány transformací tržních cen a jejich očištěním od daní a poplatků. Jedná se o finanční toky investičních nákladů a provozních nákladů v železniční dopravě, jejichž výše je proto odlišná od hodnot uváděných ve finanční analýze, příp. v tabulkách výpočtů. Ostatní finanční toky jsou vyčísleny přímo v ekonomických cenách.

Struktura CF pro ekonomickou analýzu obsahuje následující položky:

- investiční náklady,
- provozní náklady železniční dopravy,
- časové úspory,
- vnější účinky dopravy,

- environmentální náklady,
- náklady na nehodovost,
- zůstatková hodnota investice.

Celkové investiční náklady Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo) činí dle zpracovaného aktualizovaného záměru projektu 1 974 498 tis. Kč (bez DPH) v CÚ smíšená 2015-2023.

Finanční vnitřní výnosové procento FIRR [%]	2,95
Finanční čistá současná hodnota investice FNPV [tis. Kč]	-177 488
Ekonomické vnitřní výnosové procento EIRR [%]	6,79
Ekonomická čistá současná hodnota ENPV [tis. Kč]	307 494
Rentabilita nákladů B/C Ratio	1,092

Tab. B.3.1 Přehled výsledků finanční a ekonomické analýzy

e) **Evaluace výsledků finanční analýzy**

FIRR u předloženého projektového záměru je menší než stanovená diskontní sazba, což značí, že projekt by nebyl ekonomicky přijatelný, pokud bychom na něj uplatnili stejné hledisko jako na projekty v podnikové sféře. Pokud projekt podává opačnou informaci, je nutno příčinu odhalit ve struktuře hotovostních toků.

FNPV vychází u projektu < 0, projekt by proto nebyl z ekonomického hlediska přijatelný, kdybychom na něj aplikovali shodné kritérium jako na projekty v podnikové sféře. Uvedená hodnota udává v relativním vyjádření „finanční zchudnutí“ realizátora investice.

Z pohledu finanční analýzy jsou proto hodnoty FIRR a FNPV pod hranici efektivnosti. Je to však logické, vzhledem k zaměření projektu na modernizaci infrastruktury, která z hlediska investora nepřináší podstatné finanční efekty.

f) **Evaluace výsledků ekonomické analýzy**

EIRR je u předloženého projektového záměru ve výši 6,79 %, což značí, že se jedná o projekt ekonomicky přijatelný, protože hodnota EIRR je vyšší než aplikovaná diskontní sazba. Projekt je proto z ekonomického hlediska přijatelný i po stránce struktury finančních toků.

Diskontní sazba použitá ve výpočtu ENPV (dle materiálu MINISTERSTVA DOPRAVY ČR Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivnosti projektu dopravních staveb (MD ČR 2017) je relevantní (dlouhodobá reálná společenská diskontní sazba pro diskontování CBA analýzy). Jedná se o sazbu pro diskontování hotovostních toků v reálném vyjádření.

ENPV vychází u projektu > 0, projekt je proto z ekonomického hlediska přijatelný s částkou zobrazující „zbohatnutí společnosti“

BCR představuje hodnotu 1,092

Index rentability vychází > 0.

Předpokládaná provozní fáze, stanovená v časovém horizontu 30 let je pro stavby v oboru železniční dopravní infrastruktury optimální.

Souhrnné zhodnocení výsledků:

- EIRR je vyšší než diskontní sazba,
- výše diskontní sazby je optimální,
- ENPV je > 0,
- Index rentability vychází >0,
- provozní fáze je stanovena v optimální výši.

Realizace předmětné stavby v celém rozsahu záměru projektu Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo) se jeví z celospolečenského hlediska jako efektivní, zároveň zaručuje návratnost vložených prostředků, což dokazuje kladná čistá současná hodnota (ENPV) a vnitřní výnosové procento (EIRR) vyšší, než zvolená diskontní sazba. Investicí dojde k úsporám nákladů na opravy infrastruktury, které by bylo nutné do zastaralé a poškozené infrastruktury vynakládat v případě nerealizace projektu. K úsporám dojde i v oblasti provozních nákladů dopravy.

Cílem projektu je zajistit technickou interoperabilitu na předmětné trati a připravit trať na přepnutí na střídavou trakční soustavu 25kV/50Hz. Budoucí realizace systému ETCS zvýší bezpečnost provozu. Vlaky, které budou vybaveny systémem ETCS, mohou na vybraných úsecích využít rychlostníky pro nedostatek převýšení I150. Stávající úsekové řízení provozu bude nahrazeno centrálním řízením provozu z CDP Praha. Dojde tedy k centralizaci řízení provozu a k úspoře provozních zaměstnanců. V rámci realizace stavby bude zajištěno dálkové ovládání zabezpečovacího, sdělovacího a silnoproudého zařízení a dalších návazných technologií.

g) Popis a zdůvodnění změn ekonomických parametrů oproti schválenému ZP

Oproti předchozímu ZP došlo k několika základním změnám dle následujícího popisu:

- V rámci přípravy stavby došlo k požadavku na zajištění stavby na přechod na jednotnou napájecí soustavu 25kV v souladu se schválenou studií „Koncepce přechodu na jednotnou napájecí soustavu ve vazbě na priority programového období 2014-2020 a naplnění požadavků TSI ENE“
- V jednotlivých ŽST nelze zachovat stávající kabelizaci, ale je nutné ji komplexně vyměnit za novou
- Vzhledem k současným požadavkům dochází k přípravě SZZ pro systém ETCS L2, přičemž původně bylo uvažováno s touto přípravou pouze v mezistaničních úsecích
- Kabelizace na mezistaničních úsecích nebude zřizována jako kabelizace TCEKPFLEY, ale jako kabelizace TCEKPFLEZE. Tím vzniká změna kabelových tras, které budou mohutnější, než se původně očekávalo, shodně jako přechody přes mosty
- V rámci TZZ dochází k přípravě na výhradní provoz a redukci zařízení vzhledem k přechodu na jednotnou napájecí soustavu 25kV (především PZS)
- V rámci stavby dochází ve vybraných SZZ k doplnění informačního systému, vzhledem k směrnici 118 budou jednotlivé informační panely připraveny pro možnou změnu dle této směrnice
- V současnosti je pro napájení vybraných technologických zařízení použit magistralní rozvod 6kV, který ovšem již není schopen zajistit veškeré požadavky na napájení všech nových technologických systémů (sdělovací, zabezpečovací, silnoproudá technologie, EO, osvětlení)
- Byla navržena nová koncepce magistralního rozvodu 22kV, která je v souladu se směrnicí „Metodika zásad projektování a provozu lokální distribuční sítě SŽDC 22kV“ ze dne 15.2. 2018 SŽDC GR 024. Díky tomuto technickému řešení dojde k rušení některých stávajících odběrných míst veřejných přípojek napájení, což se velice kladně projevilo i v ekonomickém hodnocení stavby. Navržené technické řešení magistralního rozvodu 22kV bude beze zbytku využitelné po konverzi na 25kV
- Navýšení nákladů je z důvodu vydání nové Směrnice SŽDC č. 20, která pro stanovení a členění investičních nákladů staveb, včetně závazných vzorů formulářů, zásadním způsobem upravila a nastavila postupy pro stanovení nákladů investičních staveb

SŽDC. Původní směrnice z roku 2004 nerefletovala jak aktuální vývoj cen na trhu stavebních prací, tak nové požadavky poskytovatelů finančních prostředků

- Na základě výše uvedených skutečností došlo k navýšení CIN především v nákladech na všechna stadia dokumentací a investorsko-inženýrskou činnost, dále pak vzrostla rezerva z původních 4% na v současné době požadovaných 10% a v neposlední řadě se do celkových nákladů projeví i výše inflačního koeficientu 2,35% p.a., který je platný od letošního roku

C Posudek

C.1 Dopravně inženýrské a technické přínosy pro hodnocení efektivnosti projektu

Stavba Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo)

Očekávané hlavní přínosy stavby jsou:

- zvýšení kapacity dráhy
- zajištění informovanosti cestujících
- zajištění bezpečného a bezbariérového nástupu a výstupu cestujících
- zvýšení rychlosti a tím zkrácení jízdní doby
- dodržení hygienických limitů hluku a vibrací
- náhrada zařízení a staveb vyžilých, provozně nespolehlivých a zastaralých, snížení nákladů na obsluhu dopravní cesty
- úspora provozních pracovníků vlivem dálkového řízení železniční dopravy

Zhodnocení stávajícího stavu

Dílčí závěry:

Technický stav infrastruktury je nevyhovující, navrhovanými opatřeními dojde bezpochyby k odstranění současného nevyhovujícího technického stavu a rovněž dojde ke zkrácení jízdních dob a zatraktivnění železniční dopravy. Instalací nových technologických zařízení bude zvýšena bezpečnost provozu. Záměr projektu vykazuje soulad s aktuální dopravní politikou ČR a Usnesením vlády ČR č. 97 z 9.2. 2015 a jeho aktualizací ze dne 21.7. 2017. Cílem záměru projektu je Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo) s ohledem na zlepšení technických a kvalitativních parametrů infrastruktury. Zároveň dojde k výraznému zatraktivnění dopravy v rámci pražské aglomerace a dálkové dopravy vzhledem k výstavbě nových prvků směřujících k zásadnímu zefektivnění a zrychlení veřejné dopravy.

Předloženým technickým řešením je bezpochyby naplněna podmínka moderní a efektivní dopravy. Zároveň je však třeba zhodnotit dopad na celkové financování a ekonomiku stavby vzhledem k přijatým usnesením a zájmům investora o co nejefektivnější provádění modernizace železniční infrastruktury.

Aktualizace Záměru projektu **Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo)** vychází z dlouholetého úsilí o zatraktivnění železniční dopravy, jak po stránce dopravy osob do zaměstnání, tak dopravy dálkové a mezinárodní. Území obsluhované touto tratí má značný potenciál vzhledem k atraktivitě jednotlivých lokalit. Z těchto důvodů je třeba provést revitalizaci velmi citlivě, ekonomicky zdůvodnitelně, ale zároveň na příslušné technické úrovni. Předmětná trať je trasou I. a IV. TŽK a tudíž má značný význam z hlediska mezinárodního propojení evropské železniční sítě. Kombinací vlivů jednotlivých doprav (dálková, regionální, příměstská) může být docíleno zajímavých výsledků, co se týče přeprav osob a nákladů, celkové revitalizace dotčeného území.

C.2 Metodika hodnocení ekonomické efektivity

Posouzení ekonomické efektivity jednotlivých variant investice je zpracováno pro finanční i ekonomickou analýzu přírůstkovou metodou na základě analýzy nákladů a přínosů v souladu s materiálem Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb (MD ČR 2017). Pro každý rok hodnocení jsou porovnávány finanční toky varianty bez projektu a jednotlivých variant s projektem.

Navrhuje se náhrada stávajícího zařízení pro dosažení možnosti dálkového řízení celé trati, včetně zajištění podmínek interoperability dle definice EU.

Metodický postup, zvolený pro výpočet ekonomické efektivity v rámci předloženého záměru se jeví jako korektní a správný.

C.3 Ověření vstupních údajů

a) Délka hodnoceného období a výše diskontní sazby

Ekonomické hodnocení je zpracováno pomocí přírůstkové metody na základě analýzy nákladů a přínosů v souladu s materiálem „Prováděcí pokyny pro hodnocení efektivity investic projektů železniční infrastruktury“ MD 2013. Následná aktualizace výpočtu ekonomické efektivity projektu plně zohledňuje vydaný materiál „Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb“, MD ČR, 2017.

Posuzovatel předpokládá, že náklady stavby jsou rozloženy na období výstavby 2020 až 2022 (3 roky). Hodnotící období je celkem 30 let; pro roky 2020 až 2049.

Stavba		Realizace stavby v letech	Provoz v letech	Náklady stavby bez DPH [tis. Kč]
Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo)		2020 - 2022	2020 - 2049	1 974 498 tis. Kč

Tab. C.III.1 Vybrané parametry stavby

Diskontní sazba použitá ve výpočtu ENPV (dle materiálu MINISTERSTVA DOPRAVY ČR „Rezortní Metodika pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb“ MD ČR 2017 je relevantní (dlouhodobá reálná společenská diskontní sazba pro diskontování CBA analýzy). Jedná se o sazbu pro diskontování hotovostních toků v reálném vyjádření. Výše diskontní sazby je 5% a je pro ekonomické hodnocení projektu relevantní. Jedná se o sazbu pro diskontování hotovostních toků v reálném vyjádření.

b) Výhledový rozsah dopravy ve sledovaném úseku

Promítnutí deklarovaných časových úspor (ztrát) vznikajících realizací předmětné projektové varianty do peněžních toků, aplikovaných při posouzení ekonomické efektivity projektu se jeví principiálně korektní, a je stanoveno z relevantních dat.

Celkový rozsah dopravy sledovaným úsekem byl stanoven ve shodě s uvedenými metodickými podklady a byl podrobně rozpracován v rámci ekonomického hodnocení.

c) Stavební náklady a předpokládaný harmonogram výstavby

Celkové investiční náklady Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo) činí 1 974 498 tis. Kč bez DPH.

Předpokládaná realizace stavebních nákladů a tedy i čerpání financí pro jednotlivé roky 2020 až 2022 jsou v ZP uvedeny.

Předpokládané náklady vyplývající z výše investičních nákladů jsou zahrnuty do výsledné tabulky diskontovaných CF pro výpočet ukazatelů ekonomické efektivity projektu za celý úsek v rámci projektu.

d) Zůstatková hodnota investice

Zůstatková hodnota investice se stanovuje v posledním roce hodnocení projektu pro danou variantu. Zůstatková hodnota je vyčíslena jako rozdílová hodnota mezi příslušnými investičními náklady a sumou odpisů na celé hodnotící období. Roční odpisy jednotlivých nákladových položek se určují dle třídění DLHM.

D Závěr

Výsledné hodnoty ukazatelů ekonomické efektivity dokládají, že investice do stavby Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Kralupy nad Vltavou - Roudnice nad Labem (mimo) se jeví z celospolečenského hlediska efektivní. Výsledné hodnoty ekonomických ukazatelů jsou uvedeny v tabulce Rozpis nákladů.

Dle změny č. 4 (ze dne 15. 9. 2015) bodu 5.2 směrnice Ministerstva dopravy č. V-2/2002 je reálné prokázat ekonomickou efektivitu předmětného dílčího traťového úseku v rámci celkové zpracované SP, čímž je ale samozřejmě ovlivněna relevantnost kalkulace, zejména v případě, že SP řeší poměrně dlouhý traťový úsek s rozdílnými technickými a provozními parametry.

Doporučení zpracovatele oponentního posudku zadavatelskému orgánu

V dalším stupni projektové dokumentace budou řešeny, zdůvodněny nebo odstraněny připomínky uvedené v tomto posudku.

Z tohoto důvodu doporučujeme:

- posoudit srovnání výše investičních nákladů vzhledem k nákladům na srovnatelných úsecích transitzních železničních koridorů, vyšší investiční náklady zdůvodnit
- analyzovat rozsah modernizace s možností snížení investičních nákladů
- dořešit vazby a napojení mezi navazujícími úseky, úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Roudnice nad Labem – st. hranice SRN
- v uvedeném úseku dojde k provedení přípravy na přechod napájecí soustavy z 3kV na 25kV, proto je nutné sledovat vlastní realizaci konverze v uvedeném úseku tak, aby provedená příprava byla v maximální míře využita
- Pozitivně je třeba hodnotit přínosy uvažovaného DOZ, přičemž doporučujeme tyto výhody aktualizovat vzhledem k trvale rostoucím osobním nákladům vynaloženým na obsluhující dopravní pracovníky
- navrhnout organizaci výstavby tak, aby nedocházelo k nákladným mezistavům a provizoriím, minimalizovat dopady NAD
- koordinovat projekt s aktualizací územně plánovací dokumentace
- koordinovat s ostatními investory jejich investiční záměry a v maximální míře dosáhnout synergických efektů
- koordinovat aktualizovaný záměr projektu se zpracovávanou přepínací studií oblasti sever

- vzhledem k důležitosti předmětné koridorové tratě zajišťující jak příměstskou, tak dálkovou dopravu je nutné pečlivě provádět vlastní realizaci tak, aby nebyl paralyzován provoz na této větvi TŽK
- upozorňujeme na fakt, že předmětná realizace má za cíl nejen výše uvedené technické zhodnocení, ale zároveň napravuje nedůsledný přístup k technologické části budovaného I. tranzitního železničního koridoru na přelomu tisíciletí

Zpracovatel posudku se domnívá, že uvedený projekt má zásadní význam pro zlepšení dopravního systému SŽDC a celé České republiky, neboť navrhovaný úsek je součástí trasy I. a IV. TŽK. Je páteří součástí příměstské dopravy v rámci pražské aglomerace a v neposlední řadě se jeví jako perspektivní z hlediska dalších kapacit v dálkové osobní dopravě směrem do SRN. V kombinaci s pravobřežní tratí – nákladním koridorem doplňuje možnosti nákladní železniční dopravy. Posuzovatel upozorňuje na nutnost sledování výše investičních nákladů a v nezbytné míře jejich minimalizace. Uvedený projekt patří k tzv. technologickým projektům, kde je nutno pečlivě zvažovat technické řešení v souvislosti s uvažovanou životností navrhovaných technologických zařízení. Následně doporučujeme předmětný projekt k realizaci.

V Brně, dne 20.6. 2019



Ing. Vojtěch Kocourek, PhD.
zodpovědný zpracovatel
Oblast průřezových problémů v dopravě

E Příloha

Rozpis nákladů

	V tis. CZK	CELKOVÉ NÁKLADY PROJEKTU
1	Poplatky za plány / stavební projekt	65 001
2	Nákup pozemků	1 650
3	Výstavba	1 697 726
4	Technologie	0
5	Nepředvídatelné události	168 017
6	Příp. úprava ceny	0
7	Propagace	150
8	Dozor v průběhu výstavby	1 164
9	Technická pomoc	40 789
10	Mezisoučet	1 974 498
11	(DPH)	
12	CELKEM	1 974 498