

Zapojení terminálu kombinované dopravy Mošnov

(záměr projektu)

Ekonomické hodnocení¹

Datum zpracování: Březen 2023

Zpracoval: Ing. Pavel Krupička

Datum úpravy²: Leden 2024

Zpracoval: odbor O9, Správa železnic

¹ Zpracováno dle Rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivnosti projektů dopravních staveb (2017)

² Úprava zahrnuje pouze: aktualizaci CIN a hodnot z nich vyplývajících; převod do CÚ 2024; převod do CBA tabulky 1.10a

SEZNAM ZKRATEK

$\frac{V}{I}$	- poměr ekonomických výnosů a nákladů
$\frac{V}{I}$	- ekonomická čistá současná hodnota
$\frac{V}{I}$	- ekonomické vnitřní výnosové procento
$\frac{V}{I}$	- finanční čistá současná hodnota
$\frac{V}{I}$	- finanční vnitřní výnosové procento
D	- grafikon vlakové dopravy
ETCO	- Harmonised European Approaches for Transport Costing and Project Assessment
	- knižní jízdní řád
ČR	- Ministerstvo dopravy České republiky
	- osobní vlak
	- spěšný vlak
	- Správa železnic, státní organizace
C (ČD) D1	- předpis pro provozování drážní dopravy
	- tabulka traťových poměrů
	- železniční stanice

OBSAH

1	Rozsah a cíle projektu.....	4
1.1	Společenský a technický rámec projektu	4
1.2	Metoda a rozsah hodnocení	9
1.2.1	<i>Definice a popis variant</i>	<i>9</i>
1.2.2	<i>Definice globálních parametrů.....</i>	<i>10</i>
1.3	PŘEPRAVNÍ A PROVOZNÍ CHARAKTERISTIKA	10
1.4	DOPRAVNÍ ANALÝZA A PROGNÓZA POPTÁVKY	12
1.5	VSTUPNÍ ÚDAJE EKONOMICKÉHO HODNOCENÍ	13
2	Finanční analýza	14
2.1	Náklady a příjmy investora spojené s realizací investice	14
2.1.1	<i>Investiční náklady stavby.....</i>	<i>14</i>
2.1.2	<i>Náklady na opravy a údržbu infrastruktury během referenčního období.....</i>	<i>15</i>
2.1.3	<i>Náklady na řízení vlakové dopravy</i>	<i>18</i>
2.1.4	<i>Příjmy z poplatku za použití dopravní cesty.....</i>	<i>18</i>
2.2	Výsledky finanční analýzy	18
3	Ekonomická analýza	20
3.1	Společenské náklady a přínosy projektu	20
3.1.1	<i>Změny nákladů na provoz vlakových souprav</i>	<i>20</i>
3.1.2	<i>Snížení negativních externích účinků dopravy</i>	<i>22</i>
3.2	Výsledky ekonomické analýzy	27
4	Analýza citlivosti a posouzení rizik.....	29
5	Závěr	32
6	Seznam použité literatury a ostatních zdrojů.....	34

1 ROZSAH A CÍLE PROJEKTU

1.1 SPOLEČENSKÝ A TECHNICKÝ RÁMEC PROJEKTU

Současný stav

Stavba se nachází v železniční stanici Studénka, v mezistaničním úseku Studénka - Suchdol nad Odrou (mimo) na dvoukolejné celostátní trati Bohumín - Přerov, v železniční stanici Sedlnice a v mezistaničním úseku Studénka - Sedlnice na jednokolejné regionální trati Studénka - Veřovice, v železniční stanici Sedlnice a v mezistaničním úseku jednokolejné regionální trati Sedlnice - Mošnov, Ostrava Airport.

V mezistaničním úseku Studénka - Suchdol nad Odrou je svršek tvaru UIC60, železniční spodek tvoří těleso náspu. V km 242,742 je dvoukolejný železniční přejezd P6500 zabezpečený PZS kategorie 3ZBI na účelové komunikaci, která slouží pro příjezd na zemědělské pozemky v prostoru navrhované traťové spojky. Přejezdová konstrukce je celopryžová, šířka přejezdu je 4,8 m, délka 14,3 m, úhel křížení je 110°. Přejezd bude nově v obvodu dopravní, bude prověřena možnost jeho zrušení. Úprava GPK bude ukončena na propustku v km 241,843.

V mezistaničním úseku Studénka - Sedlnice je železniční svršek z roku 2012 tvaru 49 E1 na betonových pražcích. Propustek v ev. km 2,297 o jednom otvoru délky cca 12,5 m převádí kolej přes přítok inundačního území a drážních příkopů.

Železniční stanice Sedlnice má 3 obvody, Bartošovice, triangl a Sedlnice. V obvodu Bartošovice jsou dvě dopravní koleje a jedna spojovací. V obvodu triangl se nachází jedna spojovací kolej a v obvodu Sedlnice je pět dopravních kolejí a dvě manipulační. Ve staničních kolejích obvodu Bartošovice je svršek z roku 2012-2013 tvaru S49 na betonových pražcích. Traťová rychlost v průběžné staniční koleji č. 101 je 100 km/h, ve staniční koleji č. 102 je 60 km/h. Nástupiště nejsou stavbou dotčena. V km 4,792 je železobetonový deskový most o jednom poli, který svým šířkovým uspořádáním vyhovuje pro umístění nové koleje, ale část pod nově navrhovanou kolejí nemá požadovanou únosnost.

V úseku stavby je napájecí kabel lokální distribuční soustavy železnice (LDSŽ) 22kV, který je napájen z trakční měčírny Studénka, odkud je veden závěsný kabel 22 kV na trakčních podpěrách do železniční stanice Sedlnice a do Mošnova. Jednotlivé dopravní a zastávky jsou napájeny z trafostanic 22/0,4kV připojených z LDSŽ 22kV. Jednokolejný úsek Studénka - Mošnov je napájen jednostranně z trakční měčírny Studénka stejnosměrným systémem 3 kV.

Dopravní v obvodu stavby jsou vybaveny venkovním osvětlením, elektrickým ohřevem výměn (EOV) a dálkovým ovládáním úsekových odpojovačů (DOUO) napájených z LDSŽ 22 kV.

Projektový stav

Hlavním cílem stavby je zvýšení bezpečnosti provozu, zlepšení možností sestavy GVD regionální a dálkové dopravy, zvýšení konkurenceschopnosti železniční dopravy, zvýšení efektivity provozu nákladní železniční dopravy a zvýšení kapacity dráhy v návaznosti na výstavbu a rozvoj kontejnerového terminálu Mošnov. Terminál má přispět významným způsobem ke snížení ekologické zátěže v ostravsko-karvinské aglomeraci a v celém kraji převedením významné části nákladní dopravy ze silniční sítě na železnici. Očekávaný přínos fungování terminálu je podmíněn jeho kapacitním napojením na železniční infrastrukturu.

Očekávané přínosy stavby jsou:

- zvýšení kapacity trati - vzhledem k výstavbě kontejnerového terminálu Mošnov a výhledovému zatížení trati se současný stav jeví jako nedostatečný;
- zvýšení efektivity provozu - s ohledem na vysoký provoz osobní dopravy na jednokolejné trati a nedostatečné kapacity v železniční stanici Studénka je třeba provést takové opatření, aby nedocházelo ke zpožděním vlaků nebo omezení obratovosti kontejnerového překladiště;
- zlepšení ekologické zátěže v aglomeraci - s ohledem na plánovaný bezproblémový odjezd a příjezd nákladních vlaků se dá předpokládat zvýšení konkurenceschopnosti železniční dopravy a převedení přepravy ze silnice na železnici.

Z posouzení traťové propustnosti vyplývá, že hlavním omezujícím prvkem z hlediska kapacity železniční dopravní cesty je železniční stanice Studénka, resp. nedostatek dopravních kolejí v liché části obvodu nákladního nádraží, ve kterých by nákladní vlaky jedoucí ve směru na sever (Ostrava) vyčkávaly a ve směru na jih (Přerov) odjížděly úvratí. Podle výhledové dopravy budou převážnou část dopravy z průmyslové zóny Mošnov tvořit nákladní vlaky trasované ve směru na jih (Přerov, Olomouc) do severomořských přístavů (Antverpy, Hamburk). Poměr vlaků na sever je výrazně menší (předpoklad 20 %), než v případě vlaků na jih (80 %). Cílem stavby je zřízení nové kolejové spojky mimo stávající obvod železniční stanice Studénka pro zajištění provozu výhledové dopravy v požadované kvantitě a kvalitě.

Při stávajícím stavu železniční stanice Sedlnice, obvod Bartošovice se dvěma dopravními kolejemi je kapacita nedostatečná. Pro optimální podmínky provozu bude kolejiště rozšířeno o další dopravní kolej, čímž bude zajištěna kolejová kapacita pro krátkodobé zastavování nákladních vlaků. Řešení spočívá ve vybudování nové bezúvratové spojky a zkapacitnění železniční stanice (obvodu Bartošovice).

Začátek kolejových úprav je na trati Bohumín – Přerov v mezistaničním úseku Studénka – Suchdol nad Odrou v km 241,830. Konec kolejových úprav je v mezistaničním úseku Studénka – Sedlnice v km 2,5.

Kolejová spojka v současných traťových kolejích je navržena z jednoduchých výhybek 1:18,5-1200-I, s rozšířením osové vzdálenosti mezi traťovými kolejemi na 5,00 m s oblouky o poloměru 10 000 m a s odbočnou výhybkou tvaru 1:18,5-1200-1. Odvratná výhybka je navržena tvaru 1:9-300 (1200/400,307). Ve směrově upravovaném úseku hlavní tratě bude navržen železniční svršek tvaru UIC60, na betonových pražcích. Železniční svršek nové spojky bude tvaru 49 E1 na betonových pražcích. Navržené úpravy umožní v celém úseku maximální rychlost jízdy 80 km/h a hmotnost na nápravu 22,5 t pro třídu zatížitelnosti D4, průchodnost průjezdného průřezu Z-GC.

Kolej nové elektrizované spojky je navržena na zemním náspu výšky 3 až 5 m. Křížení Pustějovského potoka je navrženo dlouhou příhradovou mostní konstrukcí délky 70 m. Křížení bezejmenného vodního toku a nezpevněné polní cesty je navrženo mostní železobetonovou konstrukcí. Úrovnňové křížení polní cesty s koridorovou tratí v km 242,742 nelze na základě vyjádření obce Pustějov zrušit, a proto nebude budována ani nová komunikace. Součástí stavby budou komunikace pro obsluhu drážní údržby u kusé koleje a jako příjezd k technologickému domku v šířce 5,0 m a asfaltovým povrchem v délce cca 1100 m.

Železniční stanice Sedlnice, obvod Bartošovice bude rozšířena o jednu elektrizovanou dopravní kolej v sudé skupině užitečné délky 667 m situované na ploše územní rezervy stanice ponechané v rámci stavby tratě Sedlnice - Mošnov, Ostrava Airport. Rozsah kolejových úprav je km 4,448 - 5,295 (začátky nových odbočných výhybek) v délce cca 847 m. Napojení do stávajícího kolejiště bude dvěma výhybkami tvaru Obl-o49-1:9-300 (500/751,376). Železniční svršek koleje bude tvaru 49 E1 na betonových pražcích. V nové koleji bude rychlost 50 km/h. Navržené úpravy budou pro hmotnost na nápravu 22,5 t pro třídu zatížitelnosti D4 a průjezdný průřez Z-GC.

Přes Pustějovský potok a inundační území bude navržen most s délkou cca 70,0 m s příhradovou konstrukcí s dolní mostovkou. Přes polní cestu a bezejmenný vodní tok bude navržen most o rozpětí cca 16,0 m zabetonovanými nosníky. V km 2,297 bude navržen nový rámový propustek s použitím prefabrikovaných dílců.

V železniční stanici Sedlnice, obvod Bartošovice bude zřízením nové koleje č. 104 dotčen most v km 4,792. Stávající část mostu pod kolejemi č. 101 a č. 102 bude zachována. Část mostu pod novou kolejí bude přestavěna na nový deskový most.

Venkovní a vnitřní část staničního zabezpečovacího zařízení (SZZ) železniční stanice Studénka bude rekonstruována a doplněna pro novou část kolejiště. Budou navržena hlavní a seřadovací návěstidla, nové výhybky budou zabezpečeny elektromotorickými přestavníky. Pro kontrolu volnosti budou navrženy kolejové obvody s frekvencí 275 Hz. Vzhledem ke značné vzdálenosti nových výhybek od stavědlové ústředny bude pro umístění vnitřní výstroje nových venkovních prvků na zhlaví navržený technologický objekt, v němž bude ukončení nové kabelizace a napájecí zdroje.

Obdobně budou provedeny změny software na všech ovládacích pracovištích JOP stanice, CDP Přerov a deska nouzové obsluhy.

Vysunutí vjezdových návěstidel 1S a 2S směrem od Suchdolu nad Odrou dále do trati o cca 800 m vyvolá rekonstrukci elektronického autoblok v mezistaničním úseku Studénka - Suchdol nad Odrou. Polohy oddílových návěstidel budou upraveny v návaznosti na vysunutí vjezdových návěstidel do tratě.

Současně bude posunuto vjezdové návěstidlo VS dále do tratě o cca 600 m, stávající autoblok typu ABE-1 v mezistaničním úseku Studénka - Sedlnice bude rekonstruován, stávající oddílová návěstidla budou zrušena a izolovaný styk bude posunut do km cca km 3,4 (příprava na výhledový výhradní provoz pod ETCS).

Pro nově budovanou dopravní kolej č. 104 v obvodu Bartošovice (součást stanice Sedlnice) bude doplněna a rekonstruována venkovní a vnitřní část staničního zabezpečovacího zařízení stanice Sedlnice typu ESA 44. Vnitřní výstroj nových venkovních prvků SZZ bude umístěna ve stávající stavědlové ústředně obvodu Bartošovice a bude napájena ze stávajících napájecích zdrojů. Bude příslušně změněn adresný software na všech ovládacích pracovištích JOP stanice Sedlnice (včetně JOP ve Studénce) a také deska nouzové obsluhy.

Součástí rekonstrukce staničního zabezpečovacího zařízení stanice Sedlnice bude náhrada stávajících kolejových obvodů V2, V3 a 1bK počítači náprav kvůli problémům se ztrátou šuntu a včetně kabelizace ze stavědlové ústředny.

Stávající systém ETCS L2 bude upraven a doplněn pro vybavení úseků Studénka (mimo) - Sedlnice - Mošnov, Ostrava Airport systémem ETCS L2. Současně se změní vstup do systému ETCS L2 ve směru od Sedlnice na vstup do oblasti ETCS L2 u přejezdu P7481 v km 11,600. Pro novou traťovou spojkou a novou polohu vstupní hranice do oblasti ETCS L2 bude v dalším stupni dokumentace provedeno akceptační měření pokrytí signálem GSM-R a v případě nedostatečného pokrytí signálem GSM-R bude navržena úprava konfigurace BTS ve Studénce doplněním dalšího sektoru nebo úpravou stávajících antén. Případně bude navržena úprava konfigurace BTS ve stanici Sedlnice, obvod předjízdne koleje. Dále bude vybudována nová základnová stanice BTS ve stanici Příbor, na základě rádiového plánování. Pro novou BTS ve stanici Příbor bude navržena optická kabelizace mezi stanicemi Sedlnice, obvod předjízdne koleje a Příbor. Pro tento účel bude položen traťový kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8 v úseku od km cca 7,409 od technologické budovy Sedlnice, obvod předjízdne koleje do km cca 8,348 (poloha stávající kabelové spojky) a spolu s ním 3 HDPE trubky, kde bude nový traťový kabel napojen na stávající traťový kabel a modrá HDPE trubka napojena na stávající HDPE trubku. Od tohoto místa budou dvě HDPE trubky uloženy do stávající kabelové trasy spolu se stávajícím traťovým kabelem a modrou HDPE trubkou do železniční stanice Příbor (km cca 13,147). Do modré HDPE trubky bude zafouknutý traťový optický kabel TOK 72 vláken.

Kabelová trasa v ŽST Sedlnice, obvod předjízdny koleje, bude vedena v souladu s polohou další dopravní koleje předpokládané v budoucí realizaci „Opatření 3, varianta 1A - ŽST Sedlnice, obvod předjízdny koleje“ (bylo rozpracováno, ale není součástí této stavby). Pro případné obsazení železniční stanice Sedlnice nebo jiného místa na trati dopravním zaměstnancem budou do Studénky dodány dva záložní přenosné terminály GSM-R.

V úseku Studénka - Suchdol nad Odrou a v úseku Studénka - Sedlnice, obvod Bartošovice bude traťový kabel TCEPKPFLEY 15XN0,8 nahrazen novým kabelem v nové kabelové trase v úseku od km cca 241,5 do km cca 242,8 km a cca 2,115 až cca 2,8 a napojen na stávající traťový kabel; spolu s ním budou položeny tři HDPE trubky a napojeny na stávající HDPE trubky. Optické kabely budou nahrazeny novými optickými kabely v celém úseku Studénka - Suchdol nad Odrou. Optické kabely Studénka - Sedlnice, obvod Bartošovice vláken budou nahrazeny novými optickými kabely profilu 72 vláken, stejný profil kabelů je navržen v rámci stavby „Polom - Suchdol n. O., BC“. Optické kabely budou přifouknuty do HDPE trubek ke stávajícím optickým kabelům kromě nové kabelové trasy a stávající kabely budou vyfouknuty z HDPE trubek. Obdobně bude pro uvolnění staveniště pro novou dopravní kolej traťový kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8 nahrazen novým kabelem v nové kabelové trase a spolu s ním budou položeny tři HDPE trubky, z nichž budou dvě napojeny na stávající.

Na nově zřízených výhybkách bude navrženo EOv a pro osvětlení prostoru výhybek bude navrženo venkovní osvětlení. Současně bude navrženo dálkové ovládání úsekových odpojovačů trakčního vedení a napájení zabezpečovacího a sdělovacího zařízení.

Pro napájení uvedených odběrů bude v blízkosti napojení na koridorovou trať navržena nová trafostanice 22/0,4kV napojená přípojkou 22 kV z trakční měšírny Studénka. Trafostanice bude v technologickém domku a bude osazena dvěma transformátory. V trafostanici bude i ovladač pro možnost ovládání úsekových odpojovačů trakčního vedení a rozvaděče pro napájení EOv a osvětlení výhybek.

Napájení EOv a osvětlení výhybek na trati směr Sedlnice bude přípojkou NN z uvedené trafostanice. Přípojka NN a kabely ovládání úsekových odpojovačů bude vedena podél nové kolejové spojky do blízkosti výhybek a spolu s ní bude veden i optický kabel pro ovládání rozvaděčů.

Součástí stavby budou i případné přeložky stávajících inženýrských sítí mimodrážních vlastníků.

V železniční stanici Sedlnice, obvod Bartošovice slouží pro napájení vlastní spotřeby stanice i zabezpečovacího zařízení trafostanice 22/0,4kV napojená kabelem 22 kV z trakční měšírny Studénka a z železniční stanice Sedlnice.

V souvislosti s navrženým rozšířením kolejiště o jednu kolej a rekonstrukci obou zhlaví bude ve stanici upraveno osvětlení, EOv, rozvody NN a DOÚO (včetně připojení PTM) a systémy DŘT a DD TSŽ. V případě potřeby bude řešena přeložka stávajícího kabelového rozvodu 22 kV.

Nad nově elektrizovanými kolejemi bude navrženo nové trakční vedení a úprava stávajícího. Úpravy trakčního vedení vycházejí ze závěrů energetických výpočtů zpracovaných v rámci akce „Železniční cargo Ostrava Mošnov“.

Nové trakční vedení bude navrženo podle rozsahu nových elektrizovaných kolejí pro stejnosměrnou trakční proudovou soustavu s izolační hladinou 25 kV. V úseku Studénka - Sedlnice - Mošnov bude navržena náhrada izolátorů pro napěťovou hladinu 25 kV a v úseku Sedlnice - Mošnov doplnění zesilovacího lana.

K pokrytí nárůstu dopravního zatížení bude navržena převozná kontejnerová měnírna, jedna usměrňovací jednotka 5,3 MVA. Předpokládaná konverze na AC 25 kV 50 Hz v této oblasti bude v roce 2029. Po přepnutí na systém AC 25 kV 50Hz nebude převozná kontejnerová měnírna potřebná a bude využita na jiném místě v síti Správy železnic. Pokud dojde ke konverzi na 25kV, 50Hz před realizací této stavby, nebude kontejnerová měnírna potřebná a v úseku Sedlnice - Mošnov nebude potřebné zesilovací vedení. Napájení bude novou přípojkou 22 kV z rozvodny 110 kV ČEZd Mošnov.

Kabely v oblasti možného ohrožení zemními pracemi (spodek, odvodnění, zdi, mosty) budou hloubkově nebo stranově přeloženy. Přeložky drážních kabelů budou součástí příslušných provozních souborů a stavebních objektů, případné přeložky mimodrážních sítí budou součástí samostatných objektů.

Pro zachování zásobování pitnou vodou, plynem a pro odvedení splaškových a dešťových vod budou v rámci stavby provedeny přeložky a ochrany stávajícího potrubního vedení. Potrubí bude v místě křížení s tratí nebo komunikacemi uloženo do chrániček dle požadavků správců. Potrubní vedení budou podle charakteru ochráněna, případně přeložena.

Pro umístění vnitřní technologie staničního zabezpečovacího zařízení bude navržen technologický objekt v úseku Studénka - Suchdol nad Odrou o rozměrech 17 x 6 m, s celkovou výškou 4 m. K objektu bude přivedena účelová pozemní komunikace a objekt bude oplocen.

1.2 METODA A ROZSAH HODNOCENÍ

Ekonomické hodnocení projektu je zpracováno na základě dokumentu [3] metodou přírůstkových finančních toků. Jsou tak porovnávány toky v jednotlivých letech posuzování pro stav s projektem na jedné straně a stav bez projektu na straně druhé.

1.2.1 Definice a popis variant

Na základě údajů v předchozích kapitolách lze stanovit tyto následující možné varianty řešení a náplně projektu:

- varianta bez projektu
 - o vychází ze současného technického stavu trati, představuje zachování infrastruktury ve stávajícím stavu bez větších investičních akcí;
 - o předpokládá údržbu trati a opravy nezbytné pro udržení technického stavu trati v provozuschopném stavu, pokud možno bez výraznějšího zhoršení provozních a technických parametrů;
 - o součástí této varianty je pravidelná údržba (opravy těch prvků infrastruktury, které jsou v kritickém stavu);
- varianta s projektem
 - o zahrnuje náklady nutné k dosažení stanovených společenských a ekonomických cílů;
 - o představuje kvalitativně nové technické řešení (z hlediska kapacity dopravní cesty, bezpečnosti a plynulosti provozu apod.).

Při posuzování vhodnosti těchto variant je kromě ekonomické efektivity rovněž směrodatné, zda a do jaké míry jsou v souladu se stanovenými společenskými cíli projektu. Toto posouzení je součástí analýzy nákladů a přínosů jednotlivých variant. Jako referenční varianta je v analýze nákladů a přínosů použita varianta bez projektu.

1.2.2 Definice globálních parametrů

V souladu s platnými metodickými pokyny je ekonomické hodnocení zpracováno v cenové úrovni roku zpracování dokumentace, tj. 2024. Diskontní sazba byla zvolena ve výši 4 % pro finanční analýzu a 5 % pro ekonomickou analýzu. Referenční období projektu zahrnuje 30 let počínaje prvním rokem realizace projektu, tedy období let 2027-2056.

1.3 PŘEPRAVNÍ A PROVOZNÍ CHARAKTERISTIKA

Stavba zasahuje do těchto stanic a traťových úseků:

- žst. Studénka a mezistaniční úsek Studénka - Suchdol nad Odrou (mimo) na dvoukolejné celostátní trati Bohumín - Přerov zařazené do sítě TEN-T č. 780 00 (dle Úředního povolení), č. 305B (dle TTP) a č. 271 (dle knižního jízdního řádu). Nejvyšší traťová rychlost je 160 km/h, zábrzdňá vzdálenost je 1000 m. Pro spojení hnacího vozidla s provozními zaměstnanci slouží rádiová síť GSM-R, jako nouzové spojení VOS a mobilní telefon přidělený hnacímu vozidlu;
- žst. Sedlnice a mezistaniční úsek Studénka - Sedlnice na jednokolejné regionální trati Studénka - Veřovice č. 787 00 (dle Úředního povolení), č. 306A (dle TTP) a č. 325 (dle KJŘ).

Nejvyšší traťová rychlost je 100 km/h, zábrzdná vzdálenost je 1000 m. Pro spojení hnacího vozidla s provozními zaměstnanci slouží rádiová síť TRS, jako nouzové spojení mobilní telefon přidělený hnacímu vozidlu;

- žst. Sedlnice a mezistaniční úsek Sedlnice - Mošnov, Ostrava Airport na jednokolejné regionální trati Sedlnice - Mošnov, Ostrava Airport č. 786 00 (dle Úředního povolení), 306F (dle TTP) a č. 271 (dle KJŘ). Nejvyšší traťová rychlost je 90 km/h, zábrzdná vzdálenost je 1000 m. Pro spojení hnacího vozidla s provozními zaměstnanci slouží rádiová síť TRS, jako nouzové spojení mobilní telefon přidělený hnacímu vozidlu.

Všechny tratě v obvodu stavby jsou elektrizovány stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV, provoz je řízen podle předpisu SŽDC D1.

Železniční stanice Studénka je vybavena staničním zabezpečovacím zařízením (SZZ) 3. kategorie ESA 11. Výhybky a výkolejky jsou přestavovány elektromotorickými přestavníky. Pro kontrolu volnosti kolejiště slouží kolejové obvody KO 4300 s frekvencí 275 Hz. Přenos kódů vlakového zabezpečovače (VZ) je zajištěn v dopravních kolejích a výhybkových a bezvýhybkových úsecích. Vnitřní výstroj SZZ je umístěna v technologické budově a je napájena z univerzálního napájecího zdroje (UNZ). SZZ Studénka je dálkově ovládaná dispečerem z CDP Přerov s možností předání obsluhy na místní ovládání v železniční stanici Suchdol nad Odrou a ve stanici Studénka ze záložního pracoviště nebo z desky nouzových obsluh. V obvodu stanice jsou tři přejezdy zabezpečené PZS kategorie 3ZBI a 3SBI typu PZZ-EA. V rámci stavby ETCS Petrovice u Karviné - Ostrava - Přerov - Břeclav byl ve stanici Studénka a v přilehlých mezistaničních úsecích směrem na Jistebník a Suchdol nad Odrou nasazen systém ETCS úrovně 2 (ETCS L2). Vstup do ETCS L2 ve směru od Sedlnic je v úrovni posledního oddílového návěstidla autobloku.

V mezistaničních úsecích Jistebník - Studénka - Suchdol n. O. a Studénka - Sedlnice je v činnosti traťové zabezpečovací zařízení (TZZ) 3. kategorie, obousměrný trojznaký automatický blok (ABE-1) s přenosem kódu vlakového zabezpečovače. Kontrolu volnosti traťových kolejí zajišťují kolejové obvody KO3103 a KOA1 s frekvencí 75 Hz. Na trati Studénka - Bílovec je doprava organizována a řízena podle předpisu SŽDC D3.

Železniční stanice Sedlnice je vybavena SZZ 3. kategorie ESA 44. Stanice je rozdělena na 3 obvody (Bartošovice, triangl a předjízdne koleje). V obvodu Bartošovice a v obvodu trianglu (napojení na železniční stanici Mošnov, Ostrava Airport) zajišťují kontrolu volnosti kolejiště kolejové obvody KOA1 se signální frekvencí 275 Hz s přenosem kódu VZ. V obvodu předjízdne koleje slouží pro kontrolu volnosti počítače náprav. Vnitřní výstroj SZZ obvodu Bartošovice je umístěna v technologické budově ve stavědlové ústředně v obvodu Bartošovice. Vnitřní výstroj SZZ obvodu předjízdne koleje (včetně technologických počítačů) je umístěna v technologické budově ve stavědlové ústředně v obvodu

předjízdne koleje. SZZ Sedlnice je dálkově ovládané z pracoviště JOP výpravčím DOZ v dopravní kanceláři ve stanici Studénka s možností předání obsluhy na záložní pracoviště JOP v dopravní kanceláři Sedlnice, kde je deska nouzových obsluh. V obvodu stanice je jeden přejezd v obvodu triangl, který je zabezpečený uzamykatelnou zábranou s výsledným klíčem v elektromagnetickém zámku u přejezdu.

V úseku Studénka - Suchdol nad Odrou je provozován traťový kabel TCEPKPFLEY 15XN0,8 a optické kabely TOK 12 vláken, DOK GSM-R 36 vláken a DOK ČD-T 72. V úseku Studénka - Sedlnice, obvod předjízdne koleje je provozován traťový kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8 a optický kabel DOK 36 vláken. V úseku Sedlnice, obvod předjízdne koleje - Mošnov, Ostrava Airport je provozován traťový kabel TCEPKPFLEZE 10XN0,8 a optický kabel DOK 36 vláken. V úseku Sedlnice, obvod předjízdne koleje - Příbor je v provozu traťový kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8 a je položena HDPE trubka barvy modré.

Na trati Přerov - Bohumín a v úseku Studénka - Sedlnice je v činnosti rádiový systém GSM-R. V řešeném úseku jsou umístěny dvě základnové stanice BTS GSM-R v železničních stanicích Studénka a Sedlnice, obvod předjízdne koleje.

1.4 DOPRAVNÍ ANALÝZA A PROGNÓZA POPTÁVKY

Pro hodnocení ekonomické efektivity projektu jsou nezbytným vstupem údaje o dopravních a přepravních výkonech, neboť na těchto ukazatelích je závislá většina jak výdajových, tak příjmových finančních toků. Tyto údaje vycházejí z GVD 2021/2022.

Daným úsekem tratě Studénka - Sedlnice projíždí denně cca 60 vlaků. Tento údaj vychází z údajů Správy železnic (průměrný rozsah dopravy je cca 48 vlaků osobní dopravy denně a cca 10 nákladních vlaků denně). V žst. Studénka zastavují všechny vlaky osobní dopravy.

Dle [2] lze daný projekt posuzovat z hlediska přepravní prognózy jako stavbu malého rozsahu:

- jeho celkové náklady jsou pod hranicí tzv. velkého projektu (1,8 mld. Kč);
- vlivem jeho realizace či změn v okolní infrastruktuře nedojde k převedení dopravy na danou trať nebo z ní;
- v rámci projektu nedochází ke změně rozsahu dopravy ani kapacity tratě, jedná se tedy o projekt s identickou dopravní nabídkou a
- rozdíl vážených cestovních dob Os a R vlaků v důsledku realizace projektu je zanedbatelný.

V obou variantách předpokládáme shodné přepravní výkony v osobní dopravě, neboť realizace stavby nebude mít při zohlednění ostatních provozních a technologických parametrů vliv na velikost a strukturu poptávky cestujících po přepravě; převedená ani indukovaná osobní doprava tak nevzniká.

V nákladní dopravě dojde realizací projektu k převedení části přepravního výkonu ze silniční dopravy; tyto aspekty jsou podrobněji popsány v příslušných podkapitolách společenských přínosů a ekonomické analýzy.

1.5 VSTUPNÍ ÚDAJE EKONOMICKÉHO HODNOCENÍ

Ekonomické hodnocení projektu je zpracováno na základě dokumentu [3] metodou přírůstkových finančních toků. Jsou tak porovnávány toky v jednotlivých letech posuzování pro stav s projektem na jedné straně a stav bez projektu na straně druhé. Metodicky se skládá z těchto etap:

- 1) Vyčíslení nákladů a přínosů spojených s realizací projektu
- 2) Analýza nákladů a přínosů projektu z pohledu investora stavby (finanční analýza)
- 3) Analýza nákladů a přínosů projektu z celospolečenského pohledu (ekonomická analýza)
- 4) Analýza citlivosti

V souladu s platnými metodickými pokyny je ekonomické hodnocení zpracováno v cenové úrovni roku zpracování projektové dokumentace, tj. 2024.

2 FINANČNÍ ANALÝZA

Finanční analýza je zpracována z pohledu investora stavby. Finanční toky pro jednotlivé roky jsou uvedeny jako rozdíl mezi stavem s projektem a bez projektu v cenové úrovni roku 2024. Diskontní sazba byla zvolena ve výši 4 % v souladu s [3]. Na základě doporučení Evropské komise, DG REGIO jsou investiční náklady stavby ve výpočtech finanční analýzy uvedeny bez rezervy.

2.1 NÁKLADY A PŘÍJMY INVESTORA SPOJENÉ S REALIZACÍ INVESTICE

2.1.1 Investiční náklady stavby

Investiční náklady stavby jsou vyčísleny na základě propočtu SPOŽES. Jejich výše a struktura je dána společenskými cíli a zvoleným technickým řešením. Varianta bez projektu neobsahuje žádná opatření investičního charakteru, investiční náklady této varianty jsou proto nulové. V ekonomickém hodnocení jsou investiční náklady posuzovány bez vlivu inflace.

Tabulka 2-1: Přehled investičních nákladů stavby v tis. Kč v CÚ 2024

	Náklady bez vlivu inflace v CÚ 2024
Přípravná a projektová dokumentace	105 199
Zábory a nákupy pozemků	3 380
Stavby a konstrukce	1 282 913
Stroje a zařízení	
Technická asistence, propagace	108 485
Technický dozor	6 415
Celkové investiční náklady bez rezervy	1 506 391
Rezerva	128 291
Celkové investiční náklady včetně rezervy	1 634 682
DPH	342 573
Celkové investiční náklady včetně DPH	1 977 255

Zůstatková hodnota nově budované infrastruktury se vypočte jako čistá současná hodnota peněžních toků ve zbývajících letech životnosti zařízení (zůstatková hodnota ve finanční a ekonomické analýze se tedy liší). Do výpočtu se zůstatková hodnota zahrne v posledním roce hodnocení.

Peněžní toky po skončení referenčního období jsou uvažovány jako konstantní a jejich výši je třeba stanovit s ohledem na peněžní toky posledních let referenčního období. Skládají se z:

- nákladových peněžních toků (diferenční tok údržbových a provozních nákladů infrastruktury a vozidel a finančních příjmů),

- přínosů (diferenční tok ekonomických přínosů v ekonomické analýze).

Předpokládaná ekonomická životnost zařízení v rámci hodnocené investice se stanoví podle objektového složení jako vážený průměr podle výše investičních nákladů vynaložených na jednotlivé typy objektů a zařízení s příslušnou délkou životnosti. Zahájení životního cyklu investice se předpokládá v prvním roce provozní fáze po dokončení celé investice.

Tabulka 2-2: Výpočet životnosti investice v CÚ 2024

PS a SO	IN v tis. Kč	Vážení
Zabezpečovací zařízení	172 031	3 440 614
Sdělovací zařízení	194 515	3 890 291
Silnoprůdové rozvody a zařízení	222 842	4 456 833
Železniční svršek	143 052	4 291 565
Železniční spodek	186 652	11 199 109
Pevná jízdní dráha	-	-
Mosty, propustky, zdi	234 880	17 616 018
Tunely	-	-
Komunikace a zpevněné plochy	27 111	542 223
Trakce	90 443	2 713 300
Inženýrské sítě	5 570	111 390
Pozemní stavby	5 818	232 703
Ochrana životního prostředí	-	-
CELKEM	1 282 913	48 494 046
Celková životnost investice (roky)		38

2.1.2 Náklady na opravy a údržbu infrastruktury během referenčního období

Výše nákladů na opravu a údržbu infrastruktury je dána charakterem a technickým stavem trati. V obou variantách je tedy třeba zohlednit rozdíly vyplývající z technického stavu infrastruktury. Výše a rozdělení nákladů je stanovena na základě údajů poskytnutých správcem železniční infrastruktury (Správa železnic).

Metodické pokyny definují dva možné způsoby stanovení nákladů na opravy a údržbu v jednotlivých variantách:

- použitím měrných sazeb nebo
- individuálním výpočtem.

V případě dané stavby je zvolena druhá metoda. Ve variantě s projektem se jedná zejména o náklady na reinvestice, které vycházejí z podrobného ocenění nákladů na obnovu dotčených částí infrastruktury. Ve variantě bez projektu se jedná o náklady na opravy a údržbu na základě individuálního

výpočtu podle podkladů správce železniční infrastruktury (Správa železnic) a podle očekávaných nutných oprav. Hodnota nákladů na běžné opravy a pravidelnou údržbu je ročně navyšována o 0,5 %, vyjadřuje tak postupně rostoucí opotřebení železniční infrastruktury.

Varianta s projektem

Náklady na reinvestice vycházejí z podrobného ocenění nákladů na obnovu dotčených částí infrastruktury. Z hlediska kategorie tratí a jejich provozně-technických charakteristik je daná trať zařazena do třídy TC6. Cyklus obnovy u jednotlivých kategorií infrastruktury, které jsou součástí stavby a nepřekračují referenční období projektu, je:

- železniční svršek - 32 let;
- železniční spodek - 64 let;
- mosty a tunely - 60 let;
- pozemní komunikace - 20 let;
- pozemní stavby - 60 let;
- zabezpečovací, sdělovací a silnoproudá zařízení - 28 let.

Náklady na reinvestice ve variantě s projektem se proto týkají pouze kategorie pozemních komunikací (rok 2052).

Varianta bez projektu

Ve variantě bez projektu se předpokládá:

- v roce 2028 oprava tratě v souladu s předpokládaným cyklem oprav jednotlivých technických a technologických částí;
- opatření v letech 2028-29 spojená s implementací systému ERTMS (úpravy DOZ, GSM-R a ETCS) a s úpravou trakce a trafostanice na střídavou trakci.

I v této variantě odpovídá cyklus obnovy zařízení rezortní metodice pro kategorii TC6.

Tabulka 2-3: Prognóza nákladů na opravy a údržbu v tis. Kč v CÚ 2024 ve variantě s projektem

	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Náklady na údržbu a dohled	9 690	9 739	9 787	9 836	9 885	12 875	12 939	13 004	13 069	13 134
Náklady na běžné opravy										
Náklady na rozsáhlejší opravy a obnovu										
Železniční spodek a svršek										
Zabezpečovací a sdělovací zařízení										
Mosty, propustky a zdi										
Silnoproudá zařízení										
Pozemní stavební objekty a komunikace										

	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Náklady na údržbu a dohled	13 200	13 266	13 332	13 399	13 466	13 533	13 601	13 669	13 737	13 806
Náklady na běžné opravy	542		67 983	14 305		1 913				147 347
Náklady na rozsáhlejší opravy a obnovu										
Železniční spodek a svršek										
Zabezpečovací a sdělovací zařízení										
Mosty, propustky a zdi										
Silnoproudá zařízení										
Pozemní stavební objekty a komunikace										

	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056
Náklady na údržbu a dohled	13 875	13 944	14 014	14 084	14 155	14 225	14 296	14 368	14 440	14 512
Náklady na běžné opravy	36 041	37 943				1 392	88 408	13 566		21 458
Náklady na rozsáhlejší opravy a obnovu						27 111				
Železniční spodek a svršek										
Zabezpečovací a sdělovací zařízení										
Mosty, propustky a zdi										
Silnoproudá zařízení										
Pozemní stavební objekty a komunikace						27 111				

Tabulka 2-4: Prognóza nákladů na opravy a údržbu v tis. Kč v CÚ 2024 ve variantě bez projektu

	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Náklady na údržbu a dohled	9 690	9 739	9 787	9 836	9 885	9 935	9 985	10 034	10 085	10 135
Náklady na běžné opravy								20		19 986
Náklady na rozsáhlejší opravy a obnovu		189 933	195 519							
Železniční spodek a svršek		61 819								
Zabezpečovací a sdělovací zařízení		30 919	86 229							
Mosty, propustky a zdi		15 021								
Silnoproudá zařízení		81 181	109 290							
Pozemní stavební objekty a komunikace		993								

	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
Náklady na údržbu a dohled	10 186	10 237	10 288	10 339	10 391	10 443	10 495	10 548	10 600	10 653
Náklady na běžné opravy	15 409		50				49 965	27 720	10 040	
Náklady na rozsáhlejší opravy a obnovu										
Železniční spodek a svršek										
Zabezpečovací a sdělovací zařízení										
Mosty, propustky a zdi										
Silnoproudá zařízení										
Pozemní stavební objekty a komunikace										

	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056
Náklady na údržbu a dohled	10 707	10 760	10 814	10 868	10 922	10 977	11 032	11 087	11 142	11 198
Náklady na běžné opravy				30 972		16 164	6 950			
Náklady na rozsáhlejší opravy a obnovu										
Železniční spodek a svršek										
Zabezpečovací a sdělovací zařízení										
Mosty, propustky a zdi										
Silnoproudá zařízení										
Pozemní stavební objekty a komunikace										

2.1.3 Náklady na řízení vlakové dopravy

Náklady na řízení provozu jsou stanoveny na základě skutečného počtu zaměstnanců v příslušném traťovém úseku a dopravních. Realizací projektu nedojde k úspoře ani navýšení provozních zaměstnanců, tyto náklady jsou proto v obou variantách shodné.

2.1.4 Příjmy z poplatku za použití dopravní cesty

Příjmy z poplatků za dopravní cestu jsou stanoveny podle [4] a odrážejí skutečné náklady na provozování a udržování dopravní cesty. V rámci výpočtů není tato položka sledována v plné výši, jsou zohledněny pouze rozdílové dopravní výkony v jednotlivých variantách. Podrobněji jsou tyto položky rozepsány v části týkající se provozních nákladů vlakových souprav.

2.2 VÝSLEDKY FINANČNÍ ANALÝZY

Výsledky finanční analýzy sestavené na základě uvedených finančních toků a zvolené diskontní sazby jsou následující.

Tabulka 2-5: Ukazatele finanční analýzy

Ukazatel		Hodnota
FNPV	tis. Kč	-1 146 950
FRR	%	xx

Hodnoty finančních toků relevantních pro finanční analýzu jsou podrobně zachyceny v následující tabulce.

Tabulka 2-6: Přehled příjmových a výdajových toků finanční analýzy v tis. Kč v CÚ 2024

Rok	Investiční náklady		Údržba infrastruktury		Řízení vlakové dopravy		Příjmy správce infrastruktury		Diferenční tok hotovosti		
	s projektem	bez projektu	s projektem	bez projektu	s projektem	bez projektu	s projektem	bez projektu	roční	diskontovaný	kumulovaný
<i>Do 2026</i>											
2027	-505 196		-9 690	9 690	-15 400	15 400			-505 196	-505 196	-505 196
2028	-308 709		-9 739	199 672	-15 579	15 579			-118 775	-114 207	-619 403
2029	-307 865		-9 787	205 307	-15 760	15 760			-112 346	-103 870	-723 273
2030	-307 865		-9 836	9 836	-15 942	15 942			-307 865	-273 691	-996 964
2031	-76 755		-9 885	9 885	-16 127	16 127			-76 755	-65 611	-1 062 575
2032			-12 875	9 935	-16 314	16 314	1 205	-952	-2 687	-2 209	-1 064 783
2033			-12 939	9 985	-16 504	16 504	3 615	-952	-292	-231	-1 065 014
2034			-13 004	10 054	-16 695	16 695	6 024	-952	2 123	1 613	-1 063 401
2035			-13 069	10 085	-16 889	16 889	7 229	-952	3 293	2 406	-1 060 995
2036			-13 134	30 121	-17 085	17 085	7 229	-952	23 264	16 345	-1 044 650
2037			-13 742	25 595	-17 283	17 283	7 229	-952	18 130	12 248	-1 032 402
2038			-13 266	10 237	-17 483	17 483	7 229	-952	3 248	2 110	-1 030 292
2039			-81 315	10 337	-17 686	17 686	7 229	-952	-64 700	-40 412	-1 070 704
2040			-27 704	10 339	-17 891	17 891	7 229	-952	-11 088	-6 659	-1 077 363
2041			-13 466	10 391	-18 099	18 099	7 229	-952	3 202	1 849	-1 075 513
2042			-15 446	10 443	-18 309	18 309	7 229	-952	1 275	708	-1 074 806
2043			-13 601	60 461	-18 521	18 521	7 229	-952	53 137	28 370	-1 046 435
2044			-13 669	38 268	-18 736	18 736	7 229	-952	30 876	15 851	-1 030 584
2045			-13 737	20 641	-18 953	18 953	7 229	-952	13 181	6 506	-1 024 078
2046			-161 153	10 653	-19 173	19 173	7 229	-952	-144 222	-68 454	-1 092 532
2047			-49 916	10 707	-19 396	19 396	7 229	-952	-32 932	-15 030	-1 107 561
2048			-51 887	10 760	-19 621	19 621	7 229	-952	-34 850	-15 293	-1 122 855
2049			-14 014	10 814	-19 848	19 848	7 229	-952	3 077	1 298	-1 121 556
2050			-14 084	41 840	-20 078	20 078	7 229	-952	34 033	13 808	-1 107 748
2051			-14 155	10 922	-20 311	20 311	7 229	-952	3 045	1 188	-1 106 560
2052			-42 729	27 141	-20 547	20 547	7 229	-952	-9 311	-3 493	-1 110 053
2053			-102 704	17 981	-20 785	20 785	7 229	-952	-78 446	-28 295	-1 138 347
2054			-27 934	11 087	-21 026	21 026	7 229	-952	-10 570	-3 666	-1 142 013
2055			-14 440	11 142	-21 270	21 270	7 229	-952	2 980	994	-1 141 019
2056			-35 970	11 198	-21 517	21 517	7 229	-952	-18 494	-5 930	-1 146 950

3 EKONOMICKÁ ANALÝZA

Ekonomická analýza je zpracována z celospolečenského pohledu (tj. zohledňuje všechny dotčené společenské subjekty). Finanční toky pro jednotlivé roky jsou uvedeny jako rozdíl mezi stavem s projektem a bez projektu v cenové úrovni roku 2024. Diskontní sazba byla zvolena ve výši 5 % v souladu s [3]. Na základě doporučení Evropské komise, DG REGIO jsou pořizovací náklady stavby ve výpočtech ekonomické analýzy uvedeny bez rezervy.

3.1 SPOLEČENSKÉ NÁKLADY A PŘÍNOSY PROJEKTU

Vzhledem ke svému charakteru má posuzovaný projekt dopad nejen na investora stavby, ale též na provozovatele drážní dopravy a ostatní společenské subjekty. Finanční toky týkající se všech dotčených subjektů jsou předmětem ekonomické analýzy. Vstupy a výstupy jsou oceněny ochotou jednotlivých subjektů platit (výnosy) a náklady příležitosti (náklady).

3.1.1 Změny nákladů na provoz vlakových souprav

Realizací projektu dojde k přímému napojení terminálu kombinované dopravy Mošnov na železniční koridor bez nutnosti úvratě. Tyto přínosy se nebudou týkat všech nákladních vlaků, ale pouze 80 % z celkového počtu (kvalifikovaný odhad podílu vlaků ve směru Přerov); zbývajících 20 % vlaků využije stávající napojení směrem na Bohumín.

Na posuzované trati se vyskytuje několik druhů vlaků. Pro účely ekonomického hodnocení došlo k zjednodušení a vytvoření „modelových“ vlaků, které odpovídají určitým skupinám. Nákladní vlaky zastupují skupinu NEx 740m, Mn 450m a Pn 500m. V rámci výpočtů jsou použity provozní parametry (a tomu odpovídající nákladové položky) vlaků NEx a Pn v poměru k počtu provozovaných spojů (12 Pn a 20 NEx), jedná se tedy o vážený aritmetický průměr jednotlivých kategorií vlaků.

Po vybudování kolejové spojky (opatření 1) může jízda vlaků od Hranic na Moravě probíhat bez nutnosti úvratí v žst. Studénka. Tímto dojde ke zkrácení trasy a jízdní doby nákladních vlaků ve směru od/do Hranic na Moravě do/od Sedlnic. Ve výpočtech CBA analýzy je tato úspora vyjádřena jako dodatečné provozní náklady vlakových souprav ve variantě bez projektu a bude se týkat 80 % z očekávaných celkových 8 párů nákladních vlaků denně - jedná se o maximální možnou kapacitu terminálu (z hlediska obsluhy) při zachování úvratového napojení na železniční koridor:

- u dráhové složky se jedná o úspory 2 km trasy;
- u časové složky se jedná o úsporu 40 min (střední doba pobytu při úvratí v žst. Studénka).

Další možné navýšení přepravní kapacity terminálu je možné pouze po realizaci stavby (vybudování spojky a kapacitní zvýšení propustnosti). Dle dostupných vyjádření lze v horizontu roku 2035 očekávat navýšení přepravy až na cca 11 párů nákladních vlaků denně. Ve výpočtech CBA analýzy je toto navýšení vyjádřeno jako zvýšené provozní náklady vlakových souprav ve variantě s projektem a bude se týkat 3 dodatečných párů nákladních vlaků:

- u dráhové složky se jedná o dodatečných 40,5 km na jednu vlakovou trasu (průměr délky tras Mošnov - Paskov 38 km a Mošnov - Šenov 43 km);
- u časové složky se jedná o dodatečných 100,5 min na jednu vlakovou trasu (průjezd trasy 40,5 km rychlostí 60 km/h plus manipulační a čekací doby 1 h).

Ve variantě bez projektu by bylo nutné nahradit tyto trasy nákladními automobily; tyto aspekty jsou popsány v další kapitole v rámci výpočtu externalit.

Dopad příslušných výše uvedených faktorů na provoz nákladní vlakové dopravy je zohledněn pomocí provozních nákladů vlaků a vlakových souprav. Podkladem pro výpočet těchto nákladů je „Výpočetní model pro stanovení zjednodušených sazeb pro výpočet provozních nákladů vlaku“, který je součástí metodických pokynů. V tomto modelu má provoz každého vlaku a vlakové soupravy kilometrickou a časovou složku nákladů v závislosti na provozních, technických a technologických parametrech (tabulka s výpočetním modelem provozních nákladů tvoří přílohu tohoto hodnocení). Koeficient časového využití vlaku je v obou variantách stejný. Hodnoty nákladů a jejich úspor jsou ve výpočtech převedeny na CÚ 2024.

Tabulka 3-1: Sazby provozních nákladů nákladních vlaků v závislosti na parametrech trasy

Základní provozní náklady nákladních vlaků		Pn 500m	NEx 740m
Náklady na pořízení vozidel	[Kč/vlhod]	1267,9	1659,7
Náklady na údržbu a opravy vozidel	[Kč/vlhod]	791,9	1200,5
Náklady na energii	[Kč/vlkm]	274,3	119,4
Náklady na mzdy	[Kč/vlhod]	944,2	1634,5
Náklady na správu a režii	[Kč/vlhod]	708,1	1225,9
Základní provozní náklady – časová složka	[Kč/vlhod]	3 712,13	5 720,58
Základní provozní náklady – dráhová složka	[Kč/vlkm]	274,26	119,45

Tabulka 3-2: Dodatečné provozní náklady nákladních vlaků v jednotlivých variantách v CÚ 2024

Rok	Dodatečné provozní náklady (tis. Kč/rok)		
	Varianta s projektem	Varianta bez projektu	Celkový diferenční tok
2032	7 472,24	28 264,83	-20 792,60
2033	22 416,71	28 264,83	-5 848,12
2034	37 361,19	28 264,83	9 096,36
2035	44 833,43	28 264,83	16 568,59
2036	44 833,43	28 264,83	16 568,59
2037	44 833,43	28 264,83	16 568,59
2038	44 833,43	28 264,83	16 568,59
2039	44 833,43	28 264,83	16 568,59
2040	44 833,43	28 264,83	16 568,59
2041	44 833,43	28 264,83	16 568,59
2042	44 833,43	28 264,83	16 568,59
2043	44 833,43	28 264,83	16 568,59
2044	44 833,43	28 264,83	16 568,59
2045	44 833,43	28 264,83	16 568,59
2046	44 833,43	28 264,83	16 568,59
2047	44 833,43	28 264,83	16 568,59
2048	44 833,43	28 264,83	16 568,59
2049	44 833,43	28 264,83	16 568,59
2050	44 833,43	28 264,83	16 568,59
2051	44 833,43	28 264,83	16 568,59
2052	44 833,43	28 264,83	16 568,59
2053	44 833,43	28 264,83	16 568,59
2054	44 833,43	28 264,83	16 568,59
2055	44 833,43	28 264,83	16 568,59
2056	44 833,43	28 264,83	16 568,59

3.1.2 Snížení negativních externích účinků dopravy

Negativní externí účinky (tzv. externality) z dopravy lze rozdělit do několika skupin:

- škody z dopravních nehod,
- škody způsobené hlukem,
- škody způsobené emisemi (znečištění ovzduší, změny klimatu),
- opotřebení infrastruktury.

Jednotlivé externality jsou podrobněji analyzovány v následujících kapitolách.

3.1.2.1 Snížení externalit vlivem převedené dopravy

Převedením části přepravy ze silnice na železnici po realizaci projektu dojde k snížení externích nákladů z dopravy. V platných metodických dokumentech jsou uvedeny odhady nákladů z dopravních nehod, hluku, znečištění ovzduší a změn klimatu pro jednotlivé typy dopravy. Následující tabulka obsahuje přehled těchto nákladů včetně přepočtu na Kč a cenovou úroveň 2024 (přepočet byl proveden stejným způsobem jako u časových úspor).

Tabulka 3-3: Odhad průměrných vedlejších nákladů nehod v dopravě

Zjednodušené externí NÁKLADY NEHOD			
druh dopravy, jednotka	dopravní mód	měrné náklady	
	CÚ	2017	2024
OSOBNÍ DOPRAVA [CZK/1000 oskm]	IAD	1 039	1630
	BUS	396	621
	silniční CELKEM	1 080	1695
	železniční	19	30
NÁKLADNÍ DOPRAVA [CZK/1000 tkm]	LVN	1 808	2837
	TNV	328	515
	silniční CELKEM	547	858
	železniční	6	9

Tabulka 3-4: Odhad průměrných vedlejších nákladů hluku v dopravě

Zjednodušené externí NÁKLADY HLUKU			
druh dopravy, jednotka	dopravní mód	měrné náklady	
	CÚ	2017	2024
OSOBNÍ DOPRAVA [CZK/1000 oskm]	IAD	55	86,3
	BUS	51	80,0
	železniční	39	61,2
	LVN	203	318,5
NÁKLADNÍ DOPRAVA [CZK/1000 tkm]	TNV	58	91,0
	železniční	32	50,2

Tabulka 3-5: Odhad průměrných vedlejších nákladů znečištění životního prostředí v dopravě

Společenské náklady ZNEČIŠTĚNÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ a emisí SKLENÍKOVÝCH PLYNŮ							
charakter zástavby	měrné hodnoty						jednotka
polutant	CO ₂	NO _x	SO ₂	NM VOC	PM _{2,5}	PM ₁₀	
CÚ	2017						
mimo město	2 877	504 724	451 145	52 685	1 375 556	551 095	CZK/t
předměstí					2 187 533	875 725	
město					6 894 628	2 760 095	
CÚ	2024						
mimo město	4 514	791 984	707 911	82 670	2 158 443	864 746	CZK/t
předměstí					3 432 550	1 374 137	
město					10 818 651	4 330 981	

Na hodnoty externalit v budoucích letech je dále aplikováno očekávané zhodnocení v závislosti na růstu HDP na obyvatele na obyvatele s elasticitou 0,7 (s výjimkou emisí CO₂, které v sobě již navyšování v jednotlivých letech mají zahrnuto) dle oficiální prognózy uvedené v [5].

- | | | | | |
|---|-----------------------|------|---------|------------------------|
| — | trasa Mošnov - Paskov | vlak | 38 km | nákladní auto 32,5 km; |
| — | trasa Mošnov - Šenov | vlak | 43 km | nákladní auto 34 km; |
| — | průměrná trasa | vlak | 40,5 km | nákladní auto 33,25km; |

Rok	Nárůst v železniční dopravě (voz-km/rok)	Úspora v silniční dopravě (voz-km/rok)	Úspora (tis.Kč/rok)
2032	3 103	364 088	9 953
2033	32 668	1 092 263	27 239
2034	62 233	1 820 438	45 370
2035	77 015	2 184 525	55 445
2036	77 015	2 184 525	56 803
2037	77 015	2 184 525	58 168
2038	77 015	2 184 525	59 540
2039	77 015	2 184 525	60 920
2040	77 015	2 184 525	62 306
2041	77 015	2 184 525	63 700
2042	77 015	2 184 525	65 102
2043	77 015	2 184 525	66 511
2044	77 015	2 184 525	67 928
2045	77 015	2 184 525	69 353
2046	77 015	2 184 525	70 815
2047	77 015	2 184 525	72 285
2048	77 015	2 184 525	73 763
2049	77 015	2 184 525	75 250
2050	77 015	2 184 525	76 744
2051	77 015	2 184 525	77 415
2052	77 015	2 184 525	78 095
2053	77 015	2 184 525	78 783
2054	77 015	2 184 525	79 480
2055	77 015	2 184 525	80 186
2056	77 015	2 184 525	80 901

Převedením části přepravy z železnice na silnici během výluk v rámci realizace projektu dojde k zvýšení nákladů na údržbu silniční infrastruktury. Sazby těchto nákladů jsou převzaty z metodických pokynů v platném znění a pro účely výpočtů převedeny na cenovou úroveň 2024.

Tabulka 3-7: Sazby nákladů na opravy a údržbu silniční infrastruktury

	Náklady na údržbu a opravy silniční infrastruktury			
	IAD (Kč/1000 vozkm)	BUS (Kč/1000 vozkm)	LNV (Kč/1000 vozkm)	TNV (Kč/1000 vozkm)
Kč (CÚ 2024)	28,72	259,25	46,31	480,49

Samotný výpočet úspor je obdobný jako u výpočtu úspor z externalit. Změny nákladů na opravy a údržbu silniční infrastruktury jsou v ekonomické analýze započteny po zohlednění příslušného konverzního faktoru.

Tabulka 3-8: Úspory nákladů na opravy a údržbu silniční infrastruktury v CÚ 2024

Rok	Úspora v silniční dopravě (voz-km/rok)	Úspora (tis.Kč/rok)
2032	364 088	174,94
2033	1 092 263	524,82
2034	1 820 438	874,71
2035	2 184 525	1049,65
2036	2 184 525	1049,65
2037	2 184 525	1049,65
2038	2 184 525	1049,65
2039	2 184 525	1049,65
2040	2 184 525	1049,65
2041	2 184 525	1049,65
2042	2 184 525	1049,65
2043	2 184 525	1049,65
2044	2 184 525	1049,65
2045	2 184 525	1049,65
2046	2 184 525	1049,65
2047	2 184 525	1049,65
2048	2 184 525	1049,65
2049	2 184 525	1049,65
2050	2 184 525	1049,65
2051	2 184 525	1049,65
2052	2 184 525	1049,65
2053	2 184 525	1049,65
2054	2 184 525	1049,65
2055	2 184 525	1049,65
2056	2 184 525	1049,65

3.1.2.3 Úspora provozních nákladů v silniční dopravě

Úspory provozních nákladů v silniční dopravě jsou rovněž založeny na efektu tzv. převedené dopravy. Lze je vyjádřit jako úspory nákladů potřebných na údržbu a provoz vozidel. Sazby těchto

nákladů jsou převzaty z platných metodických pokynů a pro účely výpočtů převedeny na cenovou úroveň 2024.

Tabulka 3-9: Sazby provozních nákladů v silniční dopravě

	Provozní náklady v silniční dopravě			
	Osobní doprava (Kč/vozk)km)		Nákladní doprava (Kč/vozk)km)	
	Automobilová	Autobusová	LNv	TNV
Kč (CÚ 2024)	8,28	28,12	13,39	32,13

Samotný výpočet úspor je obdobný jako u výpočtu úspor z externalit a úspor nákladů na opravy a údržbu silniční infrastruktury.

Tabulka 3-10: Úspory provozních nákladů silniční dopravy v CÚ 2024

Rok	Úspora v silniční dopravě (voz-km/rok)	Úspora (tis.Kč/rok)
2032	364 088	11 698,46
2033	1 092 263	35 095,38
2034	1 820 438	58 492,31
2035	2 184 525	70 190,77
2036	2 184 525	70 190,77
2037	2 184 525	70 190,77
2038	2 184 525	70 190,77
2039	2 184 525	70 190,77
2040	2 184 525	70 190,77
2041	2 184 525	70 190,77
2042	2 184 525	70 190,77
2043	2 184 525	70 190,77
2044	2 184 525	70 190,77
2045	2 184 525	70 190,77
2046	2 184 525	70 190,77
2047	2 184 525	70 190,77
2048	2 184 525	70 190,77
2049	2 184 525	70 190,77
2050	2 184 525	70 190,77
2051	2 184 525	70 190,77
2052	2 184 525	70 190,77
2053	2 184 525	70 190,77
2054	2 184 525	70 190,77
2055	2 184 525	70 190,77
2056	2 184 525	70 190,77

3.2 VÝSLEDKY EKONOMICKÉ ANALÝZY

Pro účely ekonomické analýzy je třeba v souladu s [3] vyjádřit náklady a přínosy v ekonomických cenách, tj. náklady příležitosti, které jsou jednotlivé subjekty ochotny zaplatit. Výsledky ekonomické analýzy sestavené na základě uvedených finančních toků a zvolené diskontní sazby jsou následující.

Tabulka 3-11: Ukazatele ekonomické analýzy

Ukazatel		Hodnota
ENPV	tis. Kč	684 646
ERR	%	9,18
BCR		1,607

Jednotlivé finanční toky v ekonomických cenách jsou podrobně zachyceny v následující tabulce. Z výsledků ekonomické analýzy vyplývá, že varianta s projektem představuje při zohlednění všech společenských přínosů metodou CBA nejlepší možnost volby.

Tabulka 3-12: Přehled příjmových a výdajových toků ekonomické analýzy v tis. Kč v CÚ 2024

Rok	Investiční náklady		Údržba infrastruktury		Řízení vlakové dopravy		Ostatní náklady	Společenské přínosy	Diferenční tok hotovosti		
	s projektem	bez projektu	s projektem	bez projektu	s projektem	bez projektu			roční	diskontovaný	kumulovaný
<i>Do 2026</i>											
2027	-404 662		-7 704	7 704	-9 256	9 256			-404 662	-404 662	-404 662
2028	-247 276		-7 742	170 325	-9 363	9 363			-84 693	-80 660	-485 322
2029	-246 600		-7 781	175 146	-9 471	9 471			-79 235	-71 869	-557 190
2030	-246 600		-7 820	7 820	-9 581	9 581			-246 600	-213 022	-770 213
2031	-61 481		-7 859	7 859	-9 693	9 693			-61 481	-50 581	-820 794
2032			-10 235	7 898	-9 805	9 805	16 884	21 796	36 342	28 475	-792 318
2033			-10 287	7 938	-9 919	9 919	4 749	62 770	65 169	48 630	-743 688
2034			-10 338	7 993	-10 034	10 034	-7 386	104 587	94 856	67 412	-676 275
2035			-10 390	8 017	-10 150	10 150	-13 454	126 506	110 680	74 912	-601 363
2036			-10 442	23 946	-10 268	10 268	-13 454	127 864	127 915	82 455	-518 908
2037			-10 925	20 348	-10 387	10 387	-13 454	129 229	125 198	76 861	-442 047
2038			-10 546	8 138	-10 507	10 507	-13 454	130 601	114 739	67 086	-374 961
2039			-64 646	8 218	-10 629	10 629	-13 454	131 981	62 100	34 580	-340 382
2040			-22 025	8 220	-10 753	10 753	-13 454	133 367	106 108	56 271	-284 111
2041			-10 705	8 261	-10 877	10 877	-13 454	134 761	118 863	60 034	-224 077
2042			-12 279	8 302	-11 004	11 004	-13 454	136 163	118 732	57 112	-166 965
2043			-10 813	48 066	-11 131	11 131	-13 454	137 572	161 372	73 926	-93 039
2044			-10 867	30 423	-11 260	11 260	-13 454	138 989	145 092	63 303	-29 736
2045			-10 921	16 409	-11 391	11 391	-13 454	140 414	132 448	55 035	25 299
2046			-128 116	8 469	-11 523	11 523	-13 454	141 876	8 775	3 473	28 772
2047			-39 683	8 512	-11 657	11 657	-13 454	143 345	98 721	37 207	65 978
2048			-41 250	8 554	-11 792	11 792	-13 454	144 823	98 674	35 418	101 397
2049			-11 141	8 597	-11 929	11 929	-13 454	146 311	130 313	44 547	145 944
2050			-11 197	33 263	-12 067	12 067	-13 454	147 805	156 417	50 925	196 869
2051			-11 253	8 683	-12 207	12 207	-13 454	148 476	132 453	41 069	237 938
2052			-35 623	21 577	-12 349	12 349	-13 454	149 156	121 656	35 925	273 864
2053			-81 650	14 295	-12 492	12 492	-13 454	149 844	69 036	19 416	293 279
2054			-22 208	8 814	-12 637	12 637	-13 454	150 541	123 694	33 131	326 411
2055			-11 480	8 858	-12 783	12 783	-13 454	151 247	135 172	34 482	360 892
2056	1 213 800		-28 596	8 903	-12 932	12 932	-13 454	151 962	1 332 615	323 754	684 646
konv. faktor	0,801		0,795/ 0,856	0,601	0,601	0,812					

4 ANALÝZA CITLIVOSTI A POSOUZENÍ RIZIK

Projekt „Zapojení terminálu kombinované dopravy Mošnov“ může být ovlivněn řadou vnějších, často i negativních vlivů. Tato kapitola se proto zabývá identifikací jednotlivých rizik a stupněm pravděpodobnosti jejich výskytu.

Riziko projektu pak lze vyjádřit jako nebezpečí, že skutečné výdaje a příjmy se budou lišit od předpokládaných. Analýza rizik tak zkoumá možný vliv vybraných nezávislých proměnných (tj. vzájemně nezávislých rizikových faktorů) na celkovou efektivnost projektu.

Rizikové faktory ovlivňující daný projekt je možné rozdělit do několika oblastí:

- Stavebně technická rizika projektu
- Marketingová rizika projektu
- Legislativní rizika projektu
- Finanční rizika projektu

Jednotlivá rizika jsou ohodnocena do 5 kategorií od méně závažných po závažná až kritická následovně:

- I. kategorie - zanedbatelné riziko,
- II. kategorie - mírné riziko,
- III. kategorie - přijatelné riziko,
- IV. kategorie - závažné riziko,
- V. kategorie - nepřijatelné riziko.

Mezi **stavebně technická rizika** lze zařadit nedostatky v projektové dokumentaci, dodatečné změny požadavků investora, splnění termínů výstavby, havárie na stavbě, živelné pohromy (vichřice, záplavy) atp.

K **marketingovým rizikům** se řadí dostupnost pracovní síly, zajištění dopravní obslužnosti, dostatečné využití trati osobní a nákladní dopravou apod. Pro efektivnost projektu je významné zejména dostatečné využití přepravní kapacity trati.

Legislativní rizika projektu jsou následující: politická stabilita v ČR, změna platných zákonů a vyhlášek, hladký průběh územního a stavebního řízení, podpora projektu veřejným míněním atp.

Finanční rizika projektu pak představuje např. zajištění dostatečných finančních zdrojů v čase, přidělení podpory ze strany EU příp. z jiných finančních institucí, zvýšení nákladů během výstavby, změna inflace a kurzu koruny k euru, finanční ztráty z titulu zpoždění výstavby zhotovitelem atp.

Mezi rizika kvantifikovatelná, u nichž lze posoudit závislost ekonomických ukazatelů na exogenních faktorech matematickými a statistickými metodami, patří zejména finanční a marketingová rizika. Ostatní rizika budou dále podrobena kvalitativní analýze.

Finanční rizika projektu

Z hlediska finančního rizika projektu jsou nejvýznamnější položkou jeho investiční náklady. Vzhledem k charakteru projektu může během realizace dojít k jejich neočekávanému zvýšení. Analýza rizik proto zkoumá, jak by tyto změny ovlivnily finanční a ekonomickou efektivnost projektu. Citlivostní interval byl zvolen -20 % až +20 %. Hodnoty finančních a ekonomických ukazatelů v případě zvýšení/snížení investičních nákladů stavby pak vycházejí následovně:

Tabulka 4-1: Citlivost ukazatelů finanční a ekonomické analýzy na změny investičních nákladů

		Změna investičních nákladů			
		-20 %	-10 %	+10 %	+20 %
FNPV	tis. Kč	-861 755	-1 004 352	-1 289 547	-1 432 144
FRR	%	xx	xx	xx	xx
ENPV	tis. Kč	910 134	797 390	571 902	459 158
ERR	%	11,75	10,33	8,22	7,41

Z hodnot v tabulce vyplývá, že projekt je z hlediska CBA analýzy efektivní i v případě zvýšení investičních nákladů. Mezní hodnota tohoto zvýšení investičních nákladů, při níž projekt zůstává ekonomicky efektivní, je +60,72 %, tedy zvýšení o 914 767 tis. Kč (investiční náklady bez rezervy), resp. o 992 673 tis. Kč (investiční náklady včetně rezervy). Při dodržení všech ostatních vstupů ovlivňujících finanční efektivitu platí pro finanční analýzu přepínací hodnota pro celkové investiční náklady bez rezervy 80,43 %, tedy snížení o 1 211 632 tis. Kč v CÚ 2024.

Bodové hodnocení: I. kategorie (zanedbatelné riziko)

Opatření na eliminaci rizika

Projekt bude realizován z národních zdrojů. Z tohoto důvodu je třeba věnovat v procesu přípravy projektu dostatečnou péči na zajištění dostatečného objemu finančních zdrojů. Vzhledem k termínu realizace stavby je zvládnutí tohoto procesu reálně proveditelné.

Marketingová rizika

Bodové hodnocení: II. kategorie (mírné riziko)

Opatření na eliminaci rizika

Trať Studénka - Veřovice je využívána zejména pro regionální osobní dopravu. Její stabilní využití proto lze předpokládat i v budoucnu. V případě úseku Sedlnice - Mošnov lze v budoucnu očekávat využití zejména nákladní dopravou.

Stavebně-technická rizika

Bodové hodnocení: II. kategorie (mírné riziko)

Opatření na eliminaci rizika

Dodržením aktuálního časového harmonogramu by mělo být minimalizováno riziko plnění termínů výstavby. Dodatečné změny požadavků na projekt by mohly vést ke zvýšení pořizovacích nákladů. V souladu se závěry analýzy citlivosti je projekt efektivní i v případě zvýšených pořizovacích nákladů.

Riziko havárií během realizace lze eliminovat včasnou a odborně zpracovanou organizací výstavby. Během provozu je základem preventivních opatření před havárií dodržování platných předpisů a pravidelná údržba. V CBA analýze se náklady na údržbu předpokládají v dostatečné výši.

Legislativní rizika

Bodové hodnocení: III. kategorie (přijatelné riziko)

Opatření na eliminaci rizika

V případě hodnoceného projektu může dojít zejména ke zdržení v průběhu územního a stavebního řízení, nebo ke vzniku dodatečných nákladů (viz stavebně technická rizika). Pro zmínění těchto rizik je v rámci hodnocené stavby zpracován podrobný projekt organizace výstavby.

5 ZÁVĚR

Ekonomické hodnocení je zpracováno metodou analýzy nákladů a přínosů (CBA) v souladu s dokumentem „Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb“ (2017) a ostatními platnými metodickými dokumenty.

Do **finanční analýzy** vstupují:

- 1) Výdaje
 - a) Investiční náklady (bez rezervy na nepředvídatelné události)
 - b) Náklady na opravy a údržbu železniční infrastruktury (provozoschopnost)
 - c) Náklady na řízení vlakové dopravy
- 2) Příjmy
 - a) Příjmy z poplatku za dopravní cestu
 - b) Zůstatková hodnota

Do **ekonomické analýzy** vstupují:

- 3) Náklady
 - a) Investiční náklady (bez rezervy na nepředvídatelné události)
 - b) Náklady na opravy a údržbu železniční infrastruktury (provozoschopnost)
 - c) Náklady na řízení vlakové dopravy
- 4) Přínosy
 - a) Zůstatková hodnota
 - b) Úspory nákladů na provoz vlakových souprav
 - c) Úspory provozních nákladů v silniční dopravě
 - d) Úspory externích nákladů z dopravy

Pro účely ekonomické analýzy jsou jednotlivé náklady a přínosy vyčísleny v ekonomických cenách:

- a) náklady a přínosy, s nimiž jsou spojeny reálné peněžní toky, jsou převedeny na ekonomické ceny pomocí tzv. konverzního faktoru, jehož hodnoty pro jednotlivé typy finančních toků jsou uvedeny ve spodní části tabulky diferenčních toků ekonomické analýzy;
- b) náklady a přínosy nepeněžního charakteru jsou oceněny ve výši tzv. nákladů obětovaných příležitosti.

Mezi hlavní přínosy stavby „Zapojení terminálu kombinované dopravy Mošnov“ lze zařadit následující faktory:

- úspory nákladů na provoz vlakových souprav;
- úspory provozních nákladů v silniční dopravě;
- úspory externích nákladů z dopravy.

Výsledné hodnoty CBA analýzy jsou následující.

Tabulka 5-1: Výsledky finanční a ekonomické analýzy

Ukazatel		Finanční analýza	Ekonomická analýza
FNPV/ENPV	tis. Kč	-1 146 950	684 646
FRR/ERR	%	xx	9,18
BCR			1,607

U finanční analýzy jsou výsledné hodnoty ukazatelů pod hranicí efektivnosti. Z hlediska ekonomické analýzy projekt je ekonomicky efektivní, hodnota ERR je vyšší než kritická hodnota 5 %. Přínosy jsou vyvolány zejména snížením provozních nákladů silničních vozidel a snížením externalit z dopravy. Z uvedeného vyplývá, že projekt „Zapojení terminálu kombinované dopravy Mošnov“ má dostatečný celospolečenský přínos a je možné jej doporučit k financování z veřejných rozpočtů.

6 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A OSTATNÍCH ZDROJŮ

- [1] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. „*Sčítání lidu, domů a bytů k 26. 3. 2011 - dojíždka do zaměstnání a škol*“, 2013
- [2] SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY S.O. „*Metodika pro zpracování přepravních prognóz investičních staveb malého rozsahu*“, 2016
- [3] MINISTERSTVO DOPRAVY ČR. „*Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb*“, 2017
- [4] SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY S. O. „*Prohlášení o dráze celostátní a regionální*“, 2024
- [5] MINISTERSTVO DOPRAVY ČR. „*Aktualizace Rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivity 2022*“, 2022