

# VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv      SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	Aktualizace inflačních koeficientů	09/2012
02	-	-
03	-	-

Objednatel:



SŽDC, s.o.  
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1  
tel.: +420 222 335 777  
e-mail: szdc@szdc.cz

Generální projektant:



SUDOP PRAHA a.s.  
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3  
tel.: +420 267 094 111  
fax: +420 224 230 316  
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. PETR NEKULA

Garant profese:

-

Zpracovatel části:



IKP Consulting Engineers, s.r.o.  
Jankovcova 1037/49, 170 00 Praha 7  
tel.: +420 255 733 111  
fax.: +420 255 733 605  
e-mail: info@ikpce.com

Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
ING. MIROSLAV HALAMA	ING. ANNA ORSÁGOVÁ	ING. ANNA ORSÁGOVÁ ING. TOMÁŠ HARTMAN	ING. TOMÁŠ HARTMAN

Středisko:

ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKY

Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
ING. MARTIN RAIBR	ING. PETR NEKULA	ING. PETR NEKULA	ING. MARTIN RAIBR

Název akce:

**Zvýšení kapacity trati Týniště n.O. - Častolovice - Solnice,  
2. část, rekonstrukce žst. Častolovice**

Číslo smlouvy:

11 402 208

Projektový stupeň:

IZ

Část:

EKONOMICKÉ HODNOCENÍ

Datum:

29.2.212

Číslo části:

A



## OBSAH:

<b>1.</b>	<b>POPIS VARIANT.....</b>	<b>3</b>
1.1.	Varianta „Bez projektu“ .....	3
1.1.1.	Infrastruktura.....	3
1.1.2.	Provoz.....	3
1.2.	Varianta „S projektem“ .....	3
1.2.1.	Infrastruktura.....	3
1.2.2.	Provoz.....	4
<b>2.</b>	<b>ŠIRŠÍ DOPRAVNÍ SOUVISLOSTI A VYMEZENÍ ZKOUMANÉ OBLASTI .....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>ANALÝZA TRHU A PŘEPRAVNÍ PROGNÓZA .....</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>ANALÝZA TRHU A PŘEPRAVNÍ PROGNÓZA – OSOBNÍ DOPRAVA.....</b>	<b>7</b>
4.1.	Přepavní poptávka a její charakteristiky .....	7
4.1.1.	Sociální a demografické charakteristiky .....	7
4.1.2.	Makroekonomické charakteristiky .....	13
4.1.3.	Přepavní vazby .....	16
4.2.	Dopravní nabídka a její charakteristiky .....	19
4.3.	Prognóza přepravních vztahů.....	22
4.3.1.	Metodika prognózy .....	22
4.3.2.	Vstupní údaje prognózy.....	22
4.3.3.	Převedená a indukovaná doprava .....	24
4.3.4.	Výsledky prognózy .....	24
<b>5.</b>	<b>ANALÝZA TRHU A PŘEPRAVNÍ PROGNÓZA – NÁKLADNÍ DOPRAVA.....</b>	<b>28</b>
5.1.	Přepavní poptávka a její charakteristiky .....	28
5.2.	Dopravní nabídka a její charakteristiky .....	33
5.3.	Prognóza přepravních vztahů.....	38
5.3.1.	Metodika prognózy .....	39
5.3.2.	Výsledky prognózy, přepravní a provozní výkony .....	40
5.3.3.	Převedená a indukovaná doprava .....	44
<b>6.</b>	<b>NÁKLADY STAVBY.....</b>	<b>48</b>
<b>7.</b>	<b>EKONOMICKÉ HODNOCENÍ .....</b>	<b>50</b>
7.1.	Finanční analýza .....	52
7.1.1.	Investiční náklady.....	52
7.1.2.	Výkonové ukazatele osobní dopravy .....	53
7.1.3.	Převedená a indukovaná osobní doprava .....	54
7.1.4.	Výkonové ukazatele nákladní dopravy .....	55
7.1.5.	Převedená a indukovaná nákladní doprava.....	56
7.1.6.	Náklady na řízení dopravy.....	57
7.1.7.	Náklady na údržbu a opravy infrastruktury .....	59
7.1.8.	Poplatek za použití dopravní cesty .....	61
7.1.9.	Ostatní příjmy.....	63
7.1.10.	Výsledky finanční analýzy .....	63
7.2.	Ekonomická analýza .....	64
7.2.1.	Úspory provozních nákladů železniční dopravy.....	65
7.2.2.	Úspory provozních nákladů silniční dopravy.....	68
7.2.3.	Časové úspory .....	71
7.2.4.	Externí náklady .....	73
7.2.5.	Úspory ze zvýšení bezpečnosti železniční dopravy .....	76
7.2.6.	Výsledky ekonomické analýzy.....	77
<b>8.</b>	<b>ANALÝZA CITLIVOSTI.....</b>	<b>78</b>
<b>9.</b>	<b>ANALÝZA RIZIK.....</b>	<b>80</b>
<b>10.</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>82</b>

## PŘÍLOHY

Příloha č. 1 Tabulky finanční analýzy

Příloha č. 2 Tabulky ekonomické analýzy

## 1. POPIS VARIANT

Hodnocení stavby „Zvýšení kapacity trati Týniště n/O - Častolovice - Solnice, 2.část, rekonstrukce žst. Častolovice“ je provedeno metodou porovnání nákladů a přínosů CBA (Cost benefit analysis). Porovnávány jsou varianty „bez projektu“ a „s projektem“. Vzájemně se porovnávají dva stavy: zachování stávající infrastruktury a provozu a stavu infrastruktury a provozu po realizaci projektu.

Stavba „Zvýšení kapacity trati Týniště n/O - Častolovice - Solnice, 2.část, rekonstrukce žst. Častolovice“ se zabývá zejména rekonstrukcí žst. Častolovice a Rychnov nad Kněžnou. Hlavní cíle jsou zvýšení kapacity dráhy zejména pro potřeby nákladní dopravy a dále zvýšení bezpečnosti a komfortu v osobní dopravě výstavbou nástupišť s výškou 550 mm nad TK s bezbariérovým přístupem. Tato stavba je první v rámci celého množství opatření, kterých je třeba pro splnění požadavků na železniční dopravu z žst. Solnice. Další opatření na infrastrukturu byly definována v rámci „Studie proveditelnosti zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice“, 02/2012, IKP Consulting Engineers, s.r.o. Stavba „Zvýšení kapacity trati Týniště n/O - Častolovice - Solnice, 2.část, rekonstrukce žst. Častolovice“ je tedy první a nezbytnou součástí ze souboru staveb, které je nutné realizovat, aby mohl řádně a s dostatečnou kapacitou fungovat celý úsek Týniště – Častolovice – Solnice.

Pro potřeby hodnocení stavby jsou definovány 2 porovnávané varianty: varianta „bez projektu“ a varianta „s projektem“

### 1.1. Varianta „Bez projektu“

#### 1.1.1. Infrastruktura

Varianta bez projektu je fiktivní variantou, která znamená ponechání infrastruktury ve stávajícím stavu bez investičních akcí. V případě dožití některých infrastrukturních prvků je navržena jejich náhrada. Rozsah provozu vychází ze současného stavu a je přizpůsoben stavu infrastruktury.

Ve variantě bez projektu je uvažováno s pravidelnou údržbou infrastruktury a periodickými opravami. V průběhu hodnotícího období se předpokládá náhrada stávajícího dožívajícího staničního zabezpečovacího zařízení v Častolovice a s tím související náhrada traťového zabezpečovacího zařízení na sousedních úsecích.

V rámci pravidelné údržby se předpokládá v hodnotícím období údržba železničního svršku, spodku, mostů a dalších součástí infrastruktury.

#### 1.1.2. Provoz

Pro variantu bez projektu je uvažován fiktivní model dopravy, který slouží k výpočtu ekonomického hodnocení. Objemy dopravy jsou odhadnuty na základě trendu vývoje situace v regionu. Je zachována stávající úroveň infrastruktury, bez zvyšování jejích technických parametrů. Předpokládá se zachování stávajících intervalů vlaků osobní dopravy a jízdních dob.

### 1.2. Varianta „S projektem“

#### 1.2.1. Infrastruktura

Ve variantě s projektem je navržena rekonstrukce žst. Častolovice a Rychnov nad Kněžnou, nové zabezpečovací zařízení v žst. Častolovice a Rychnov n.K., traťové zabezpečovací zařízení v úseku Týniště n.O. – Častolovice a Častolovice – Rychnov n.K. typu automatické hradlo s návětním bodem na trati a traťové zabezpečovací zařízení typu automatické hradlo v úseku Častolovice – Kostelec nad Orlicí. Zabezpečeny jsou železniční přejezdy v úseku Týniště n.O. – Rychnov n.K. V rámci pravidelné údržby se předpokládá v hodnotícím období údržba železničního svršku, spodku, mostů a dalších součástí infrastruktury.

## **žst. Častolovice**

V novém stavu má stanice 5 dopravních kolejí, koleje č. 1, 2 a 3 jsou průjezdné, kolej č. 4 je kusá pro ukončení osobních vlaků od Rychnova n.K., kolej č. 5 je dopravní pro potřeby nákladní dopravy. Kolej č. 5 je prozatímne zapojena pouze do týnišťského zhlaví, v km 57,946 je ukončena zarážedlem. Plnohodnotné zapojení i na kostelecko/rychnovském zhlaví je možné v cílovém stavu, až bude možné upravit trasu cyklostezky vedené souběžně podél kolejiště po roce 2017. Konfigurace kolejiště umožňuje ve výhledu dostavět kolej č. 5 v celé délce.

Ve stanici je navržena výstavba nástupišť s hranou 550 mm nad TK s délkou 2 x 170 m u kolejí č. 1 a 2, u koleje č. 4 je délka nástupiště 90m. Nástupiště mají bezbariérový přístup, přístup na nástupiště č. 2 je přes úrovňový přechod. Kolej č. 3 slouží pro nákladní dopravu a je dělena kolejovou spojkou do 1. koleje na dvě stejně dlouhé části s délkou 321 m. Ve stanici je doplněna kolejová spojka z tratě z Rychnova na 1. staniční kolej tak, aby byla možná jízda z Rychnova také na 3. staniční kolej, což je zásadní zlepšení provozu pro nákladní dopravu.

## **žst. Rychnov n.K.**

V novém stavu má stanice dvě dopravní koleje 1 a 3 délky 329 m umožňující křižování nákladních vlaků uvažované délky. Do koleje č.3 je zapojena manipulační kolej č.5. Ve stanici jsou u kolejí 1 a 3 navržena jednostranná nástupiště s výškou 550 mm nad TK délky 60 m a s bezbariérovým přístupem, přístup na nástupiště č. 2 je přes úrovňový přechod. Stanice je vybavena novým zabezpečovacím zařízením, dálkově ovládaným z žst. Častolovice. Kvůli zabezpečení jízdy vlaků telefonickým dorozumíváním v úseku Rychnov n.K. - Solnice je stanice obsazena pracovníkem, který bude zjišťovat, zda vlak od Solnice dojel celý.

## **Zabezpečovací zařízení**

V úseku Týniště n.O. – Častolovice je navrženo traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu automatické hradlo (AH) s návěstním bodem na trati. Hradlo je navrženo v km 53,730 ve směru Častolovice, resp. 53,848 ve směru Týniště. Technologické objekty i technologie umožňují výhledové rozšíření AH na výhybnu Lípa v prostoru zrušené odbočky na vlečku do betonárky.

V úseku Častolovice – Rychnov nad Kněžnou je navrženo traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu automatické hradlo (AH) s návěstním bodem na trati v km 3,900. Návěstidla AH jsou navržena za nástupištěm zastávky Synkov. Navrhované technologické objekty i technologie umožňují výhledovou možnost rozšíření na výhybnu Synkov.

V úseku Častolovice – Kostelec nad Orlicí je navrženo traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu automatické hradlo bez návěstního bodu na trati.

V žst. Častolovice je navrženo nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie, ovládané místně s možností výhledového dispečerského řízení.

V žst. Rychnov n.K. je navrženo nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie, ovládané z žst. Častolovice. Nadále je třeba dopravní zaměstnanec pro zjišťování konce vlaku od Solnice pro zabezpečení jízdy vlaků v úseku Rychnov n.K. – Solnice z důvodu telefonického dorozumívání v tomto úseku.

V úseku Týniště nad Orlicí – Častolovice – Rychnov n.K. a Častolovice – Kostelec n.O. je navrženo zabezpečení přejezdů.

### **1.2.2. Provoz**

Uvažovaný model dopravy projektové varianty odpovídá infrastruktuře po provedeném stavebně-technologickém zásahu. Předpokládá se mírné zvýšení kapacity dráhy, které umožní zavést další

manipulační vlaky pro uspokojení potřeb nákladní přepravy, zvýšení bezpečnosti, kvality a atraktivity dopravy díky výstavbě bezbariérově přístupných nástupišť s výškou 550 mm nad TK, výstavbou nového sdělovacího a zabezpečovacího zařízení a zejména rozšířením dopravního režimu v žst Častolovice změnou konfigurace kolejíště.

Jelikož je projekt zpracován především pro potřeby nákladní dopravy, je této části věnována vyšší pozornost. Zejména se jedná o zabezpečení požadavků největšího zdejšího přepravce ŠKODA AUTO, a.s. v Kvasinách, který nakládá na vlastní vlečce v žst. Solnice. V osobní dopravě je ponechán stávající koncept obsluhy a četnosti vlaků.

## 2. ŠIRŠÍ DOPRAVNÍ SOUVISLOSTI A VYMEZENÍ ZKOUMANÉ OBLASTI

Stavba leží na traťových úsecích Týniště n.O. – Častolovice – Kostelec nad Orlicí a Častolovice – Rychnov nad Kněžnou ve východní části Královéhradeckého kraje, celý posuzovaný úsek leží v okrese Rychnov nad Kněžnou. Jedná se o jednokolejné neelektrifikované tratě. Posuzovaný úsek se skládá ze dvou dílčích úseků: Týniště nad Orlicí – Častolovice - a Častolovice – Rychnov nad Kněžnou. Úsek Týniště n.O. – Častolovice – Kostelec n.O. je součástí dráhy celostátní Letohrad – Týniště n.O. vedené v jízdním řádu pod číslem 021, ve služebních pomůckách je vedena pod číslem 513A. Úsek Častolovice – Rychnov nad Kněžnou je součástí regionální dráhy Častolovice – Solnice, která je vedená v jízdním řádu pod číslem 022, ve služebních pomůckách je vedena pod číslem 513C a je zapojená do dráhy celostátní v žst. Častolovice. Celková délka úseku je 22,712 km.

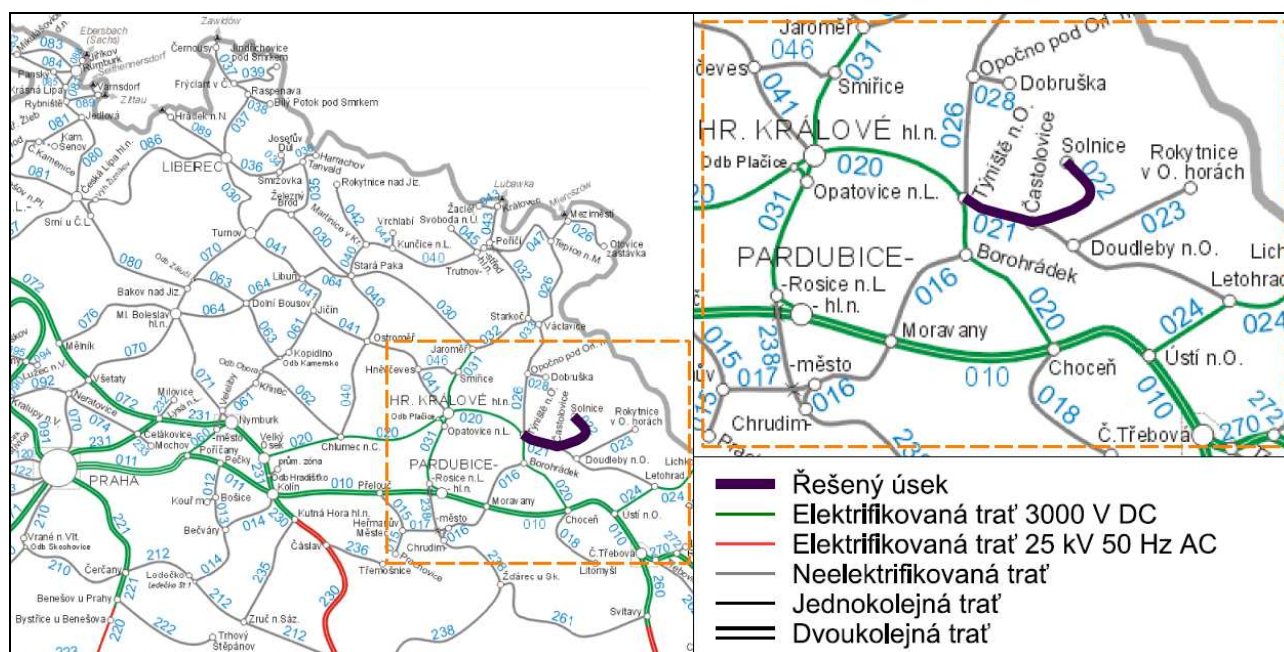
V rámci stavby „Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 2. část, rekonstrukce žst. Častolovice“ jsou upravována kolejíště stanic Častolovice a Rychnov nad Kněžnou, další stavební úpravy vyplývají ze zabezpečení přejezdů a požadavků na umístění technologických zařízení, kabelizace apod.

Tab.1 Dotčené stavební úřady

Správní území	Místně příslušný stavební úřad
Kostelec nad Orlicí, Častolovice, Čestice, Tutleky□	Městský úřad Kostelec nad Orlicí
Týniště nad Orlicí, Lípa nad Orlicí□	Městský úřad Týniště nad Orlicí
Rychnov nad Kněžnou, Synkov, Slemeno u Rychnova nad Kněžnou, Jámy u Rychnova nad Kněžnou□	Městský úřad Rychnov nad Kněžnou

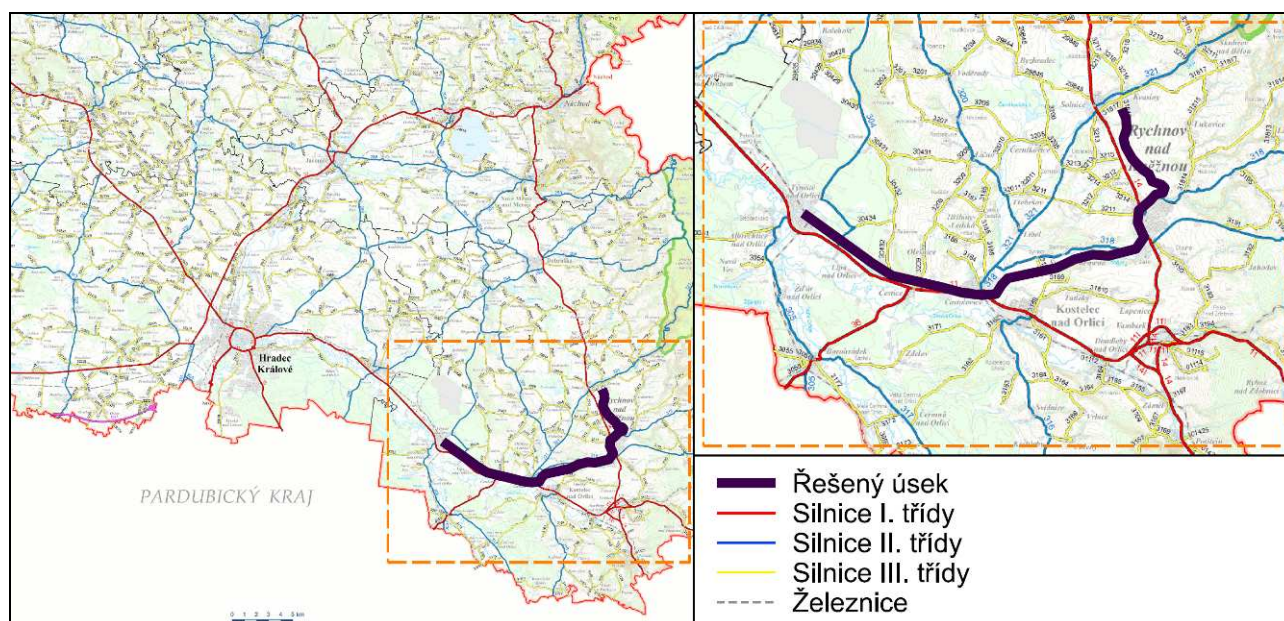


Obr.1 Umístění řešeného úseku v železniční síti



Vazby řešeného úseku na okolní síť jsou v žst. Týniště na trať 020 (505) Choceň – Velký Osek a trať 026 (506) Týniště nad Orlicí - Meziměstí st.hr. a v žst. Častolovice pokračováním trati 021 ve směru Letohrad.

Obr.2 Umístění řešeného úseku vůči silniční síti



Ve srovnání se silniční sítí má sledovaný úsek konkurenci v podobě téměř souběžně vedených silnic I. a II. třídy. V úseku Týniště nad Orlicí – Častolovice je to silnice I/11, v úseku Častolovice – Rychnov silnice II/318 a dále do Solnice silnici I/14. Přímé spojení Častolovice – Solnice je možné realizovat po silnici II/321.

Silniční doprava je oproti železniční rychlostně znevýhodněna pouze při průchodu obcemi, kde je snížena rychlost na 50 km/h a možnou tvorbou kongescí.

### 3. ANALÝZA TRHU A PŘEPRAVNÍ PROGNÓZA

Analýza přepravního trhu zkoumá současný stav osobní a nákladní dopravy, osídlení, demografie, a poptávky po přepravě v řešeném území. Zabývá se přepravními vztahy, cestovními dobami, rozsahem dopravy, cenou a vzdáleností na adekvátních přepravních relacích.

Přepravní prognóza na základě analýzy přepravního trhu, odhadu vývoje demografie a ekonomických aktivit, zaměstnanosti a dalších odhaduje budoucí vývoj poptávky po dopravě na sledovaném úseku a tím vývoj příjmů a nákladů pro ekonomické posouzení projektu.

Prognóza přepravních vztahů je stanovena podle binomického logitového modelu pro osobní dopravu. Pro nákladní dopravu je prognóza objemů přeprav dána výhledovým plánem výroby ŠKODY AUTO a.s. a odborným odhadem objemu pro ostatní přepravce. Výchozím rokem pro hodnocení je rok 2013, kdy se předpokládá zahájení stavebních prací. Doba hodnocení je 30 let od zahájení výstavby.

### 4. ANALÝZA TRHU A PŘEPRAVNÍ PROGNÓZA – OSOBNÍ DOPRAVA

Pro účely hodnocení projektu je stanoven jeden scénář přepravních proudů, který reprezentuje střední trend vývoje vybraných ukazatelů. Projektová varianta je porovnávána vůči variantě bez projektu při stejných požadavcích na přepravu.

#### 4.1. Přepravní poptávka a její charakteristiky

Přepravní poptávka v dané oblasti je dána demografickým, sociologickým a ekonomickým vývojem. Poptávka po dopravě je vyvolána potřebou obyvatel cestovat do zaměstnání, za vzděláním, za kulturou, na úřady, do zdravotnických zařízení, apod. Z pohledu hodnocení projektu jsou v osobní dopravě nejdůležitější denní dojížděky do zaměstnání a za vzděláním.

##### 4.1.1. Sociální a demografické charakteristiky

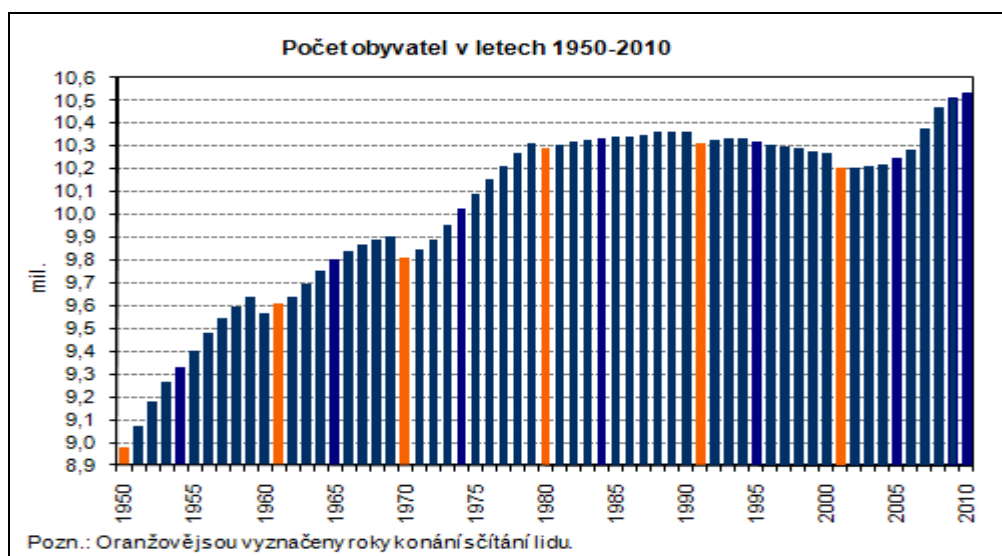
#### Počet obyvatel

Sledované území leží v Královéhradeckém kraji (NUTS 3) a je celé v okrese Rychnov nad Kněžnou. Počet obyvatel v okrese je 79152 (data ČSÚ k 31.12.2010). Přehled počtu obyvatel, základních věkových skupin a porovnání v rámci kraje a ČR je uvedeno v tabulkách níže.

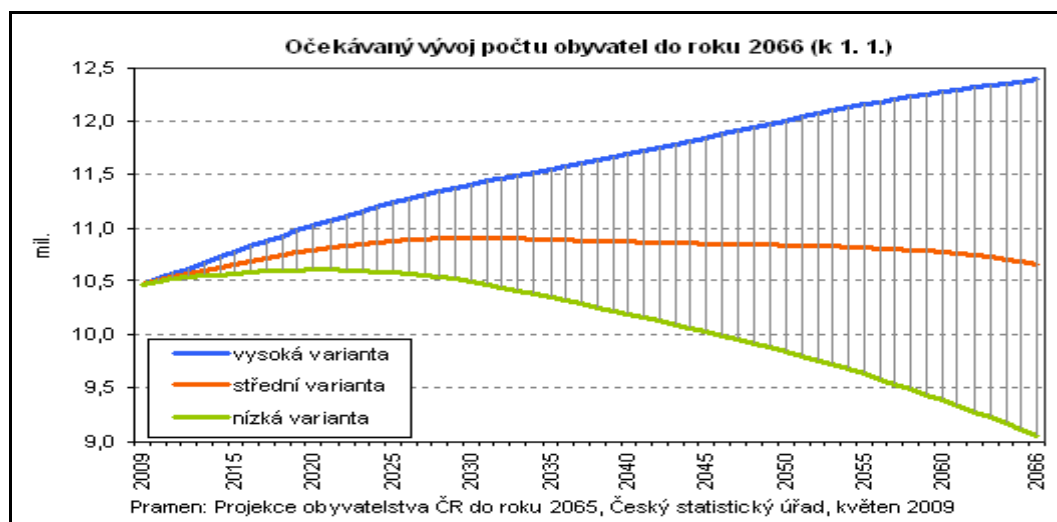
Počet obyvatel v ČR v posledních letech zaznamenává mírný růst, který je očekáván i do blízkého výhledu. Počet obyvatel v rámci Královéhradeckého kraje, resp. okresu Rychnov nad Kněžnou má krátkodobě rostoucí tendenci. Pro hodnotící období je ve výhledu počítáno z počátku s mírným nárůstem případně se setrvalým stavem počtu obyvatel. Na konci hodnoceného období se uvažuje spíše mírný pokles počtu obyvatel.



Obr.3 Vývoj počtu obyvatel v letech 1950-2010 (zdroj ČSÚ)



Obr.4 Očekávaný vývoj počtu obyvatel ČR (zdroj ČSÚ)



Tab.2 Počet obyvatel v obcích v okolí řešené oblasti k 1. 1. 2011 (zdroj ČSÚ)

Název obce	Počet obyvatel			Průměrný věk		
	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy
<b>Okres Hradec Králové</b>						
Běleč nad Orlicí	273	136	137	40.6	41.0	40.2
Jeníkovice	441	231	210	39.5	38.3	40.7
Třebechovice pod Orebem	5 876	2 886	2 990	40.0	38.7	41.3
<b>Okres Rychnov nad Kněžnou</b>						
Albrechtice nad Orlicí	1 032	489	543	44.3	42.0	46.4
Bílý Újezd	606	323	283	40.9	38.8	43.3
Bolehošť	556	288	268	42.9	41.8	44.0
Borohrádek	2 153	1 064	1 089	42.4	40.4	44.3
Byzhradec	186	94	92	42.8	38.5	47.3
<b>Častolovice</b>	<b>1 681</b>	<b>857</b>	<b>824</b>	<b>39.3</b>	<b>38.4</b>	<b>40.2</b>
Černíkovice	710	358	352	41.1	39.8	42.3
<b>Čestice</b>	<b>575</b>	<b>281</b>	<b>294</b>	<b>38.4</b>	<b>37.9</b>	<b>38.9</b>
Doudleby nad Orlicí	1 902	946	956	40.7	39.5	41.9
Hřibiny-Ledská	368	192	176	39.9	38.7	41.1
Chleny	227	110	117	39.9	39.5	40.3
Jahodov	92	44	48	38.2	38.5	38.0
Javornice	932	490	442	39.6	38.0	41.4
Kostelec nad Orlicí	6 175	2 977	3 198	41.6	40.3	42.8
Krchleby	88	50	38	38.8	37.8	40.2
<b>Kvasiny</b>	<b>1 440</b>	<b>775</b>	<b>665</b>	<b>40.0</b>	<b>38.5</b>	<b>41.7</b>
Libel	116	57	59	38.2	37.2	39.2
<b>Lípa nad Orlicí</b>	<b>518</b>	<b>260</b>	<b>258</b>	<b>39.7</b>	<b>39.6</b>	<b>39.8</b>
Lukavice	600	322	278	39.9	38.3	41.7
Lupenice	264	134	130	40.2	41.1	39.2
Nová Ves	134	65	69	44.3	45.7	42.9
Pěčín	536	263	273	38.8	39.2	38.4
Potštejn	912	451	461	43.3	42.1	44.5
Rokytnice v Orlických horách	2 288	1 137	1 151	39.3	37.9	40.8
<b>Rychnov nad Kněžnou</b>	<b>11 333</b>	<b>5 316</b>	<b>6 017</b>	<b>40.2</b>	<b>38.7</b>	<b>41.5</b>
Skuhrov nad Bělou	1 075	527	548	40.4	39.4	41.3
Slatina nad Zdobnicí	831	405	426	41.2	39.9	42.3
<b>Solnice</b>	<b>2 171</b>	<b>1 075</b>	<b>1 096</b>	<b>40.5</b>	<b>39.1</b>	<b>41.8</b>
Svídnice	178	93	85	41.7	39.9	43.7
<b>Synkov-Slemeno</b>	<b>364</b>	<b>178</b>	<b>186</b>	<b>40.5</b>	<b>38.9</b>	<b>42.1</b>
Tutleky	366	181	185	39.9	38.0	41.9
<b>Týniště nad Orlicí</b>	<b>6 354</b>	<b>3 092</b>	<b>3 262</b>	<b>41.7</b>	<b>40.4</b>	<b>42.9</b>
Vamberk	4 672	2 320	2 352	41.4	39.5	43.2
Vrbice	130	61	69	43.7	42.3	45.0
Záměl	641	323	318	41.5	39.6	43.4
Zdelov	227	118	109	38.6	36.4	41.0
Žďár nad Orlicí	447	216	231	39.2	37.9	40.5
<b>Obce ležící přímo na trati Týniště - Častolovice - Solnice</b>	<b>18 082</b>	<b>8 742</b>	<b>9 340</b>	<b>39.8</b>	<b>38.7</b>	<b>40.9</b>
Všechny obce ve spádové oblasti	52 880	25 932	26 948	40.7	39.5	41.9

## Věkové složení obyvatelstva

Důležitým aspektem je i věkové složení obyvatelstva. Nejvíce cest generují lidé v produktivním věku, reprezentovanými především cestami do zaměstnání a dále cestami do škol.

V okrese Rychnov nad Kněžnou je věkový průměr srovnatelný s celorepublikovým průměrem. Oproti celorepublikovému srovnání je zde vyšší podíl osob ve věku 65 let a více, a také je zde vyšší podíl dětí ve věku 0-14 let.

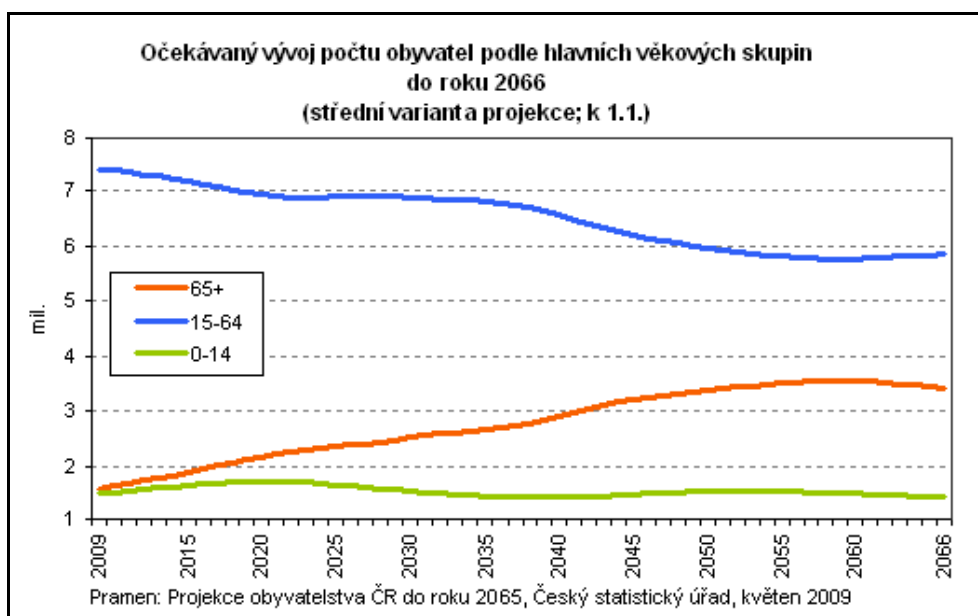
Tab.3 Věková struktura obyvatel k 31.12.2010

oblast	Počet obyvatel celkem	Základní věkové skupiny			Index stáří	Prům. věk	poměrné zastoupení		
		0 - 14 let	15 - 64 let	65 a více let			0 - 14 let	15 - 64 let	65 a více let
<b>Česká republika</b>	<b>10 532 770</b>	<b>1 518 142</b>	<b>7 378 802</b>	<b>1 635 826</b>	<b>107.8</b>	<b>40.8</b>	<b>14.4%</b>	<b>70.1%</b>	<b>15.5%</b>
<b>kraje</b>									
Hlavní město Praha	1 257 158	161 294	889 974	205 890	127.6	41.6	12.8%	70.8%	16.4%
Středočeský kraj	1 264 978	196 707	881 823	186 448	94.8	40.1	15.6%	69.7%	14.7%
Jihočeský kraj	638 706	92 715	446 990	99 001	106.8	40.9	14.5%	70.0%	15.5%
Plzeňský kraj	572 045	80 836	399 505	91 704	113.4	41.2	14.1%	69.8%	16.0%
Karlovarský kraj	307 444	45 116	218 067	44 261	98.1	40.4	14.7%	70.9%	14.4%
Ústecký kraj	836 045	128 212	590 843	116 990	91.2	40.0	15.3%	70.7%	14.0%
Liberecký kraj	439 942	66 347	309 203	64 392	97.1	40.3	15.1%	70.3%	14.6%
<b>Královéhradecký kraj</b>	<b>554 803</b>	<b>80 624</b>	<b>382 757</b>	<b>91 422</b>	<b>113.4</b>	<b>41.3</b>	<b>14.5%</b>	<b>69.0%</b>	<b>16.5%</b>
Pardubický kraj	517 164	76 015	359 758	81 391	107.1	40.8	14.7%	69.6%	15.7%
Vysočina	514 569	74 698	358 013	81 858	109.6	40.8	14.5%	69.6%	15.9%
Jihomoravský kraj	1 154 654	162 565	805 399	186 690	114.8	41.1	14.1%	69.8%	16.2%
Olomoucký kraj	641 681	91 795	448 607	101 279	110.3	40.9	14.3%	69.9%	15.8%
Zlínský kraj	590 361	82 751	411 904	95 706	115.7	41.2	14.0%	69.8%	16.2%
Moravskoslezský kraj	1 243 220	178 467	875 959	188 794	105.8	40.6	14.4%	70.5%	15.2%
<b>okresy Královéhradeckého kraje</b>									
Hradec Králové	163 378	22 848	112 296	28 234	123.6	41.8	14.0%	68.7%	17.3%
Jičín	80 165	11 330	55 750	13 085	115.5	41.3	14.1%	69.5%	16.3%
Náchod	112 294	16 902	76 614	18 778	111.1	41.1	15.1%	68.2%	16.7%
<b>Rychnov n. Křžnou</b>	<b>79 152</b>	<b>11 992</b>	<b>54 550</b>	<b>12 610</b>	<b>105.2</b>	<b>40.7</b>	<b>15.2%</b>	<b>68.9%</b>	<b>15.9%</b>
Trutnov	119 814	17 552	83 547	18 715	106.6	41.1	14.6%	69.7%	15.6%

## Prognóza věkového složení obyvatelstva

Pro hodnocené období se ve výhledu předpokládá celkové stárnutí populace. Obecným trendem v celé ČR je stárnutí populace, které se týká i Královéhradeckého kraje. Prognózovaný vývoj věkové struktury dle ČSÚ předpokládá neustálý nárůst nejstarší věkové skupiny 65+ a postupný pokles nižších věkových skupin (0-14 a 15-64).

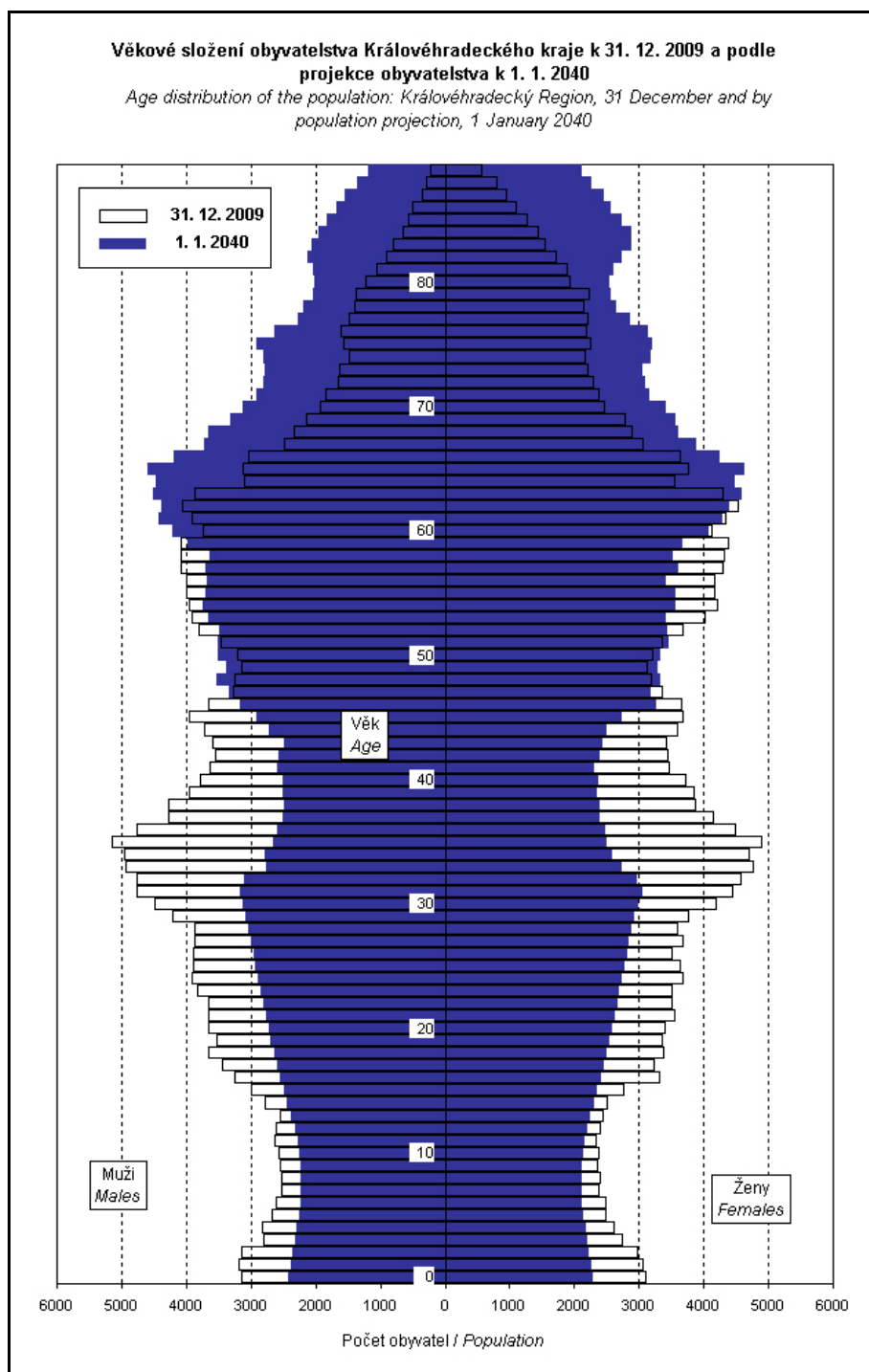
Obr.5 Očekávaný vývoj počtu obyvatel ČR podle hlavních věkových skupin



Tab.4 Vývoj složení obyvatelstva v Královéhradeckém kraji

věk	Složení obyvatelstva podle věku (stav k 31. 12.)			Základní výsledky projekce obyvatelstva (bez vlivu migrace)		
	2007	2008	2009	2015	2040	2065
0 - 4	27 222	28 436	29 588	29 298	22 823	18 968
5 - 9	24 619	24 778	25 002	29 381	21 674	19 852
10 - 14	27 526	26 014	25 221	25 009	22 616	21 457
15 - 19	34 515	34 121	32 904	25 175	25 137	22 949
20 - 24	36 682	36 721	36 343	32 781	27 255	23 601
25 - 29	41 109	39 319	37 885	36 088	29 146	22 763
30 - 34	48 098	48 189	46 598	37 979	29 175	21 590
35 - 39	38 954	41 266	43 660	46 644	24 745	22 483
40 - 44	36 342	36 139	35 901	43 462	24 784	24 921
45 - 49	32 792	33 289	34 296	35 611	32 086	26 927
50 - 54	40 251	38 783	36 797	33 837	35 021	28 651
55 - 59	42 068	41 654	41 581	35 916	36 381	28 483
60 - 64	37 797	38 953	39 500	39 840	43 714	23 869
65 - 69	25 259	27 270	29 236	36 813	39 283	23 374
70 - 74	20 262	20 025	20 042	26 337	30 274	29 255
75 - 79	18 796	18 712	18 452	16 992	26 354	30 503
80 - 84	12 878	13 065	13 191	13 837	23 768	29 115
85 - 89	5 402	6 258	6 599	7 892	19 629	28 953
90 a více	1 640	1 528	1 606	3 005	12 992	22 935
<b>Celkem</b>	<b>552 212</b>	<b>554 520</b>	<b>554 402</b>	<b>555 897</b>	<b>526 857</b>	<b>470 649</b>
Průměrný věk	40.7	40.9	41.1	42.2	47.9	50.3
Index stáří (65+ / 0 - 14)	106.1	109.6	111.7	125	227	272
věková skupina	procentuelní podíl			procentuelní podíl - výhled		
0 - 14	14,4%	14,3%	14,4%	15,1%	12,7%	12,8%
15 - 64	70,4%	70,0%	69,5%	66,1%	58,4%	52,3%
65 a více	15,3%	15,7%	16,1%	18,9%	28,9%	34,9%

Obr.6 Projekce věkového složení obyvatel v Královéhradeckém kraji (zdroj ČSÚ)



Demografické ukazatele v území jsou podkladem a značně souvisí s rozhodováním o ekonomickém rozvoji a plánování v oblasti školství a vzdělávání, bydlení, dopravy a zdravotní péči na regionální, krajské i celorepublikové úrovni, včetně politických rozhodnutí. Tato interakce je však vzájemná neboť demografický vývoj je těmito rozhodnutími ovlivněn.

Vzhledem k předpokládanému poklesu počtu obyvatel a stárnutí populace, je předpokládána změna preference dopravy ve prospěch dopravy veřejné. Celkově se však předpokládá úbytek počtu vykonaných cest.

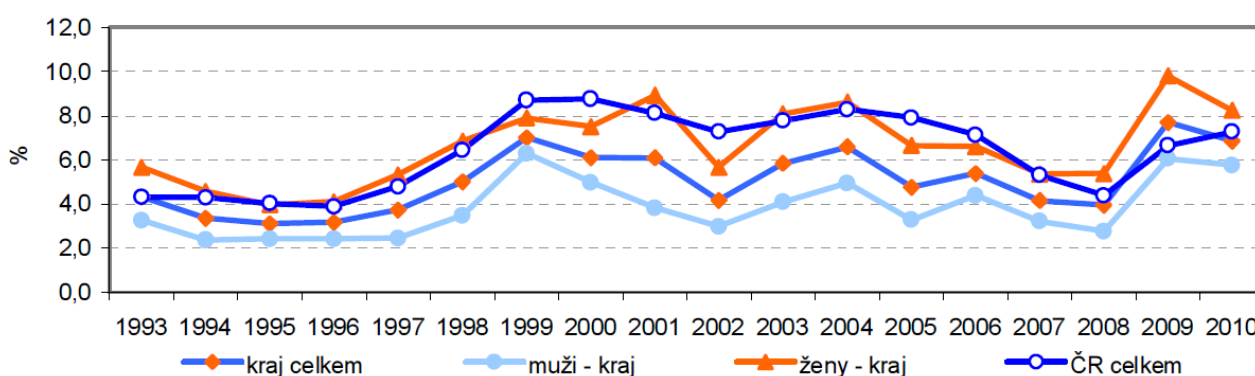
#### 4.1.2. Makroekonomické charakteristiky

Makroekonomické ukazatele slouží k vytvoření obrazu o hospodářském dění v území. Dávají obraz o množství zaměstnaných, jejich příjmech, počtu pracovních míst a tím vytvářejí obraz jaké jsou předpoklady pro dopravu zboží a osob v řešeném území.

##### Registrovaná míra nezaměstnanosti

Registrovaná míra nezaměstnanosti je Královéhradeckém kraji dlouhodobě pod celorepublikovým průměrem a v okrese Rychnov nad Kněžnou je v rámci kraje nejnižší. K 31.12.2010 byla nezaměstnanost v Královéhradeckém kraji ve výši 8,4 %, v okrese Rychnov nad Kněžnou 7,2%. Průměrný roční počet nezaměstnaných v Královéhradeckém kraji je 24678, v okrese Rychnov nad Kněžnou 2984. Nezaměstnanost se odvíjí od celkové hospodářské situace, ve výhledu se dá očekávat v okrese Rychnov n.K. nezaměstnanost ve výši 4-6 %.

Obr.7 Vývoj obecné míry nezaměstnanosti v Králové hradeckém kraji (zdroj ČSÚ)



##### Průměrná mzda

Průměrná měsíční mzda v Královéhradeckém kraji dosáhla v roce 2010 výše 21 738 Kč, v porovnání s průměrem za ČR je o zhruba 2 tisíce nižší a v pořadí krajů zaujímá 7. příčku. Proti roku 2009 vzrostly nominální mzdy o 1,8 %, při započtení míry inflace (v roce 2010 byla 1,5 %) došlo jen k minimálnímu nárůstu mezd reálných (o 0,3 %). Mírný nárůst mezd v kraji byl ovlivněn i poklesem počtu zaměstnanců, který se v roce 2010 meziročně pohyboval okolo 4,1 %.

Tab.5 Vývoj mediánu hrubé mzdy

	Medián mezd (Kč) (MPSV, MF)					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Česká republika</b>	<b>18 589</b>	<b>19 512</b>	<b>20 908</b>	<b>22 217</b>	<b>22 229</b>	<b>22 608</b>
Hl. město Praha	23 188	24 941	26 090	27 900	28 386	28 392
Středočeský	18 956	20 086	21 891	23 133	23 158	23 386
Jihočeský	17 284	17 950	19 312	20 259	19 984	20 479
Plzeňský	18 500	19 555	20 921	22 154	22 191	22 634
Karlovarský	16 541	18 025	19 380	20 103	19 875	20 110
Ústecký	17 749	18 947	20 211	21 156	21 487	21 860
Liberecký	17 535	18 622	20 521	21 730	21 855	22 289
<b>Královéhradecký</b>	<b>17 287</b>	<b>17 912</b>	<b>19 327</b>	<b>20 637</b>	<b>20 670</b>	<b>21 174</b>
Pardubický	16 880	17 620	18 927	20 486	20 828	20 721
Vysočina	16 960	17 971	19 737	20 961	20 435	21 059
Jihomoravský	17 557	18 628	19 969	21 287	21 621	22 139
Olomoucký	17 088	18 518	19 992	21 345	21 296	21 423
Zlínský	17 423	17 909	19 238	20 280	20 017	20 666
Moravskoslezský	18 077	18 933	20 365	21 564	21 144	21 883

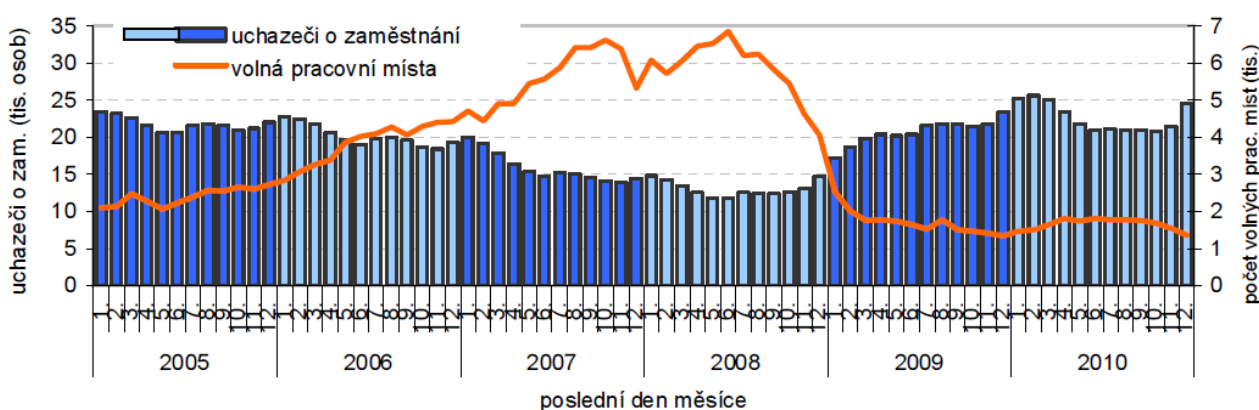


Lze předpokládat, že průměrná mzda bude i nadále za celorepublikovým průměrem.

### Počet pracovních míst

Ke konci roku 2010 bylo na úřadech práce Královéhradeckého kraje registrováno celkem 24 678 uchazečů o zaměstnání, to bylo o 5,6 % více než ke konci předchozího roku, ale v porovnání s koncem roku 2008 byl nárůst více než 67,6 %, což je důsledek krize. K 31. 12. 2010 bylo v kraji k dispozici 1 365 volných pracovních míst, na jedno volné pracovní místo připadlo 18 uchazečů. Počet uchazečů připadajících na jedno volné pracovní místo více méně kopíroval vývoj počtu nezaměstnaných jako takových.

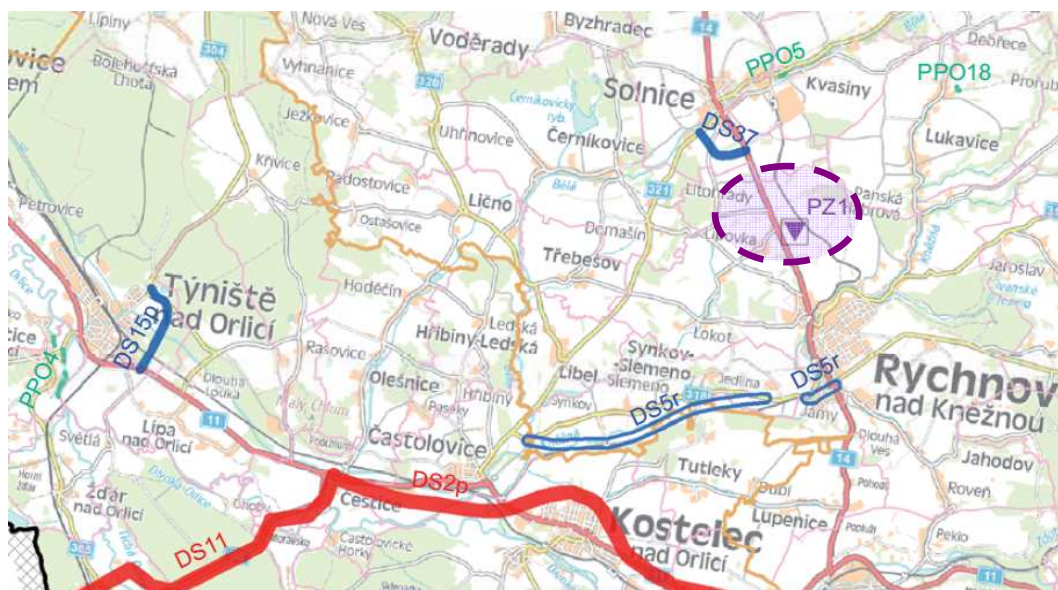
Obr.8 Vývoj počtu pracovních míst a uchazečů o zaměstnání (zdroj ČSÚ)



### Rozvojové plochy

Území podél řešeného úseku leží v rozvojové ose NOS5 Rozvojová osa Nové Město nad Metují - Rychnov nad Kněžnou nadmístního významu kopírující silnice I/14. Úkolem územního plánování je vymezením odpovídajících ploch změn a ploch a koridorů pro dopravní a technickou infrastrukturu zabezpečit územní podmínky rozvoje průmyslové zóny nadmístního významu Kvasiny - Rychnov nad Kněžnou – Solnice. Rozvojová plocha PZ1 je dle ZUR Královéhradeckého kraje u obce Lipovka mezi železniční tratí a silnicí I/14 a z části je již využita areálem firmy Preymesser napojeným železniční vlečkou.

Obr.9 Umístění rozvojové plochy PZ1 - Kvasiny - Rychnov nad Kněžnou – Solnice



Kromě výše uvedené rozvojové plochy je uvažováno s rozšířením závodu ŠKODA AUTO, a.s. v Kvasinách. Tento záměr je v současné době ve fázi studií, ale případná realizace rozšíření závodu vyvolá další požadavky na dopravu zaměstnanců, materiálu i expedici hotových automobilů.

## Vývoj HDP

Tab.6 Historie vývoje HDP v ČR (zdroj ČSÚ)

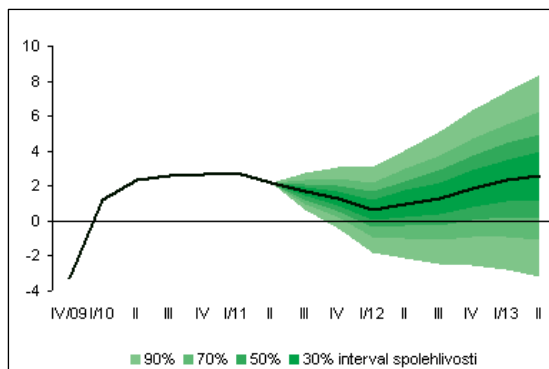
Ukazatele reálné ekonomiky	HDP mld. Kč, b. c.	HDP na 1 obyvatele Kč/obyv., b. c.	HDP na 1 obyvatele v PPS* PPS/obyv., b. c.	HDP %, r/r, reálně
2000	2 269.7	220 949	13 519	4.2
2001	2 448.6	239 487	14 459	3.1
2002	2 567.5	251 700	15 023	2.1
2003	2 688.1	263 497	15 867	3.8
2004	2 929.2	286 979	16 920	4.7
2005	3 116.1	304 478	17 792	6.8
2006	3 352.6	326 553	18 949	7.0
2007	3 662.6	354 808	20 662	5.7
2008	3 848.4	368 986	21 035	3.1
2009	3 739.2	356 405	19 861	-4.7
2010	3 775.2	358 957	20 089	2.7

Poznámka \*) PPS (Purchasing Power Standard). Standard kupní síly

Obr.10 Prognóza vývoje HDP (zdroj ČNB)

Tab.7 Prognóza vývoje reálného HDP (zdroj ČNB)

ukazatel	rok	výše růstu HDP
Meziroční růst reálného HDP	2011	2,0 %
	2012	1,2 %
	2013	2,7 %



Dlouhodobá prognóza HDP vychází z mnoha makroekonomických předpokladů, které není možné zcela postihnout, zejména při odhadu vývoje na dobu 30 let dopředu. Pro potřeby tohoto projektu byly zohledněny trendy vývoje ukazatelů HP a vývoje v ČR a Evropě. Odhady ukazatele růstu HDP zejména pro potřeby vývoje nákladní dopravy tohoto projektu jsou v následující tabulce.

Tab.8 Prognóza vývoje HDP pro potřeby projektu

rok	2012	2013	2014	2015	2016-2020	2020-2043
koeficient růstu	1.0%	1.5%	2.0%	2.5%	3.0%	2.5%

#### **4.1.3. Přepravní vazby**

Nejvýznamnější přepravní vazba z okolí sledovaného traťového úseku je ve směru do krajského města Hradce Králové, následují cesty do okresního města Rychnov nad Kněžnou a Kvasin.

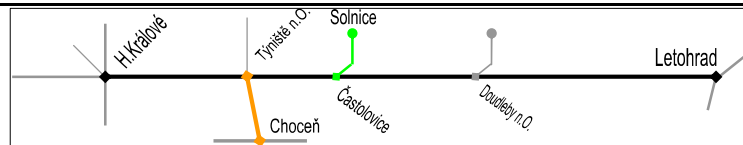
Počty vyjíždějících cestujících vycházejí z údajů Českého statistického úřadu (ČSÚ) ze Sčítání lidu, domů a bytů k 1. 3. 2001 (SLDB) pro okres Rychnov nad Kněžnou. Zahrnuty jsou celkové pravidelné cesty do zaměstnání a škol mimo obec bydliště.

Z tabulky pravidelné dojížděky vyplývá rozložení potenciálních přeprav podél trati. Graficky je znázorněno rozdělení všech pravidelně vyjíždějících potenciálních cestujících na trase (teoretická obsazenost fiktivního dopravního prostředku-uvažován vlak) jedoucích z a přes danou zastávku, v okamžiku odjezdu z dané zastávky. Počet cestujících je rozdělen na dojížděky přímo na trati a na dojížděky do sídel mimo sledovanou trať (tranzit z/do dalších směrů). Dojížděky mimo trať se dějí zpravidla s přestupem, nejsou-li vedeny přímé vlaky, nebo jiným druhem dopravy.

Místa obvyklých přestupů jsou: Hradec Králové, Třebechovice pod Orebem, Týniště nad Orlicí, Borohrádek, Choceň, Častolovice, Rychnov nad Kněžnou, Doudleby nad Orlicí, Letohrad.

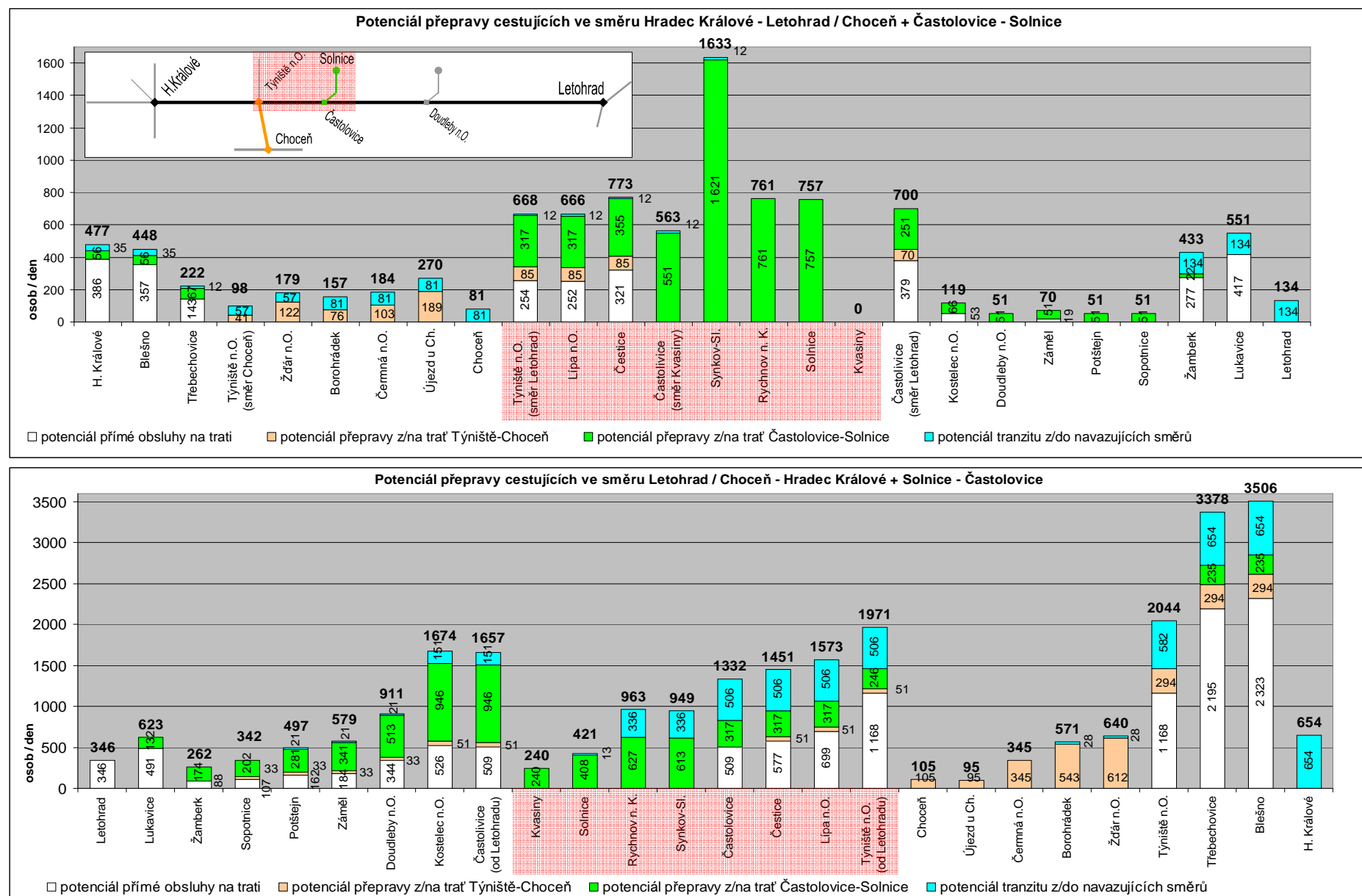
Tab.9 Pravidelné dojížděky v řešeném území – Celkový počet denně dojíždějících do zaměstnání a do školy

z \ do	H. Králové	Blešno	Třebechovice	Týniště n.O.	Žďár n.O.	Borohrádek	Čermná n.O.	Újezd u Ch.	Choceň	Lípa n.O.	Čestice	Častolovice	Synkov-Sl.	Rychnov n. K.	Solnice	Kvasiny	Kostelec n.O.	Doudleby n.O.	Záměl	Potštejn	Sopotnice	Žamberk	Lukavice	Letohrad	Praha	Pardubice	M. Boleslav	Brno
Hradec Králové	x	29	278	57										56			22											
Blešno	128	x																										
Třebechovice p.O.	1131		x	64										11											44	28		
Týniště n. Orlicí	628		91	x		41				20		57		171		25	155								71	34		
Žďár n. Orlicí	21			63	x	30																						
Borohrádek	134			74	15	x	25		18			15		35			38								28	24		
Čermná n. Orlicí	44			42		113	x		52					19			32											
Újezd u Chocně								x	86																			
Choceň	95							10	x																			
Lípa n. Orlicí	30			92						x							18											
Čestice	37			31							x	44		38			25											
Častolovice	56		13	34								x		160	10	26	159								19			
Synkov-Slemeno													x	105		19												
Rychnov n. K.	214			71								45	14	x	171	426	185	15				29	22		181	65	20	57
Solnice	21		11											248	x	201											13	
Kvasiny														128	112	x												
Kostelec n. O.	181			67		18						106		371	24	38	x	53							85	45		
Doudleby n. O.	36			16								14		150		22	118	x										
Záměl														60			22		x	19								
Potštejn	18													79			32	24		x					21			
Sopotnice									33					28						19	x							
Žamberk	42													42								x	21	256	103	31		
Lukavice														132								165	x	161				
Letohrad	36			10																		280	20	x				
Pardubice			23											12														
Celkem																							9 483				10 352	



(podklad ČSÚ - SLDB 2001)

Obr.11 Grafy potenciálu přepravy cestujících - Celkový počet denně dojíždějících do zaměstnání a do školy



## 4.2. Dopravní nabídka a její charakteristiky

### Železniční doprava

Na řešeném traťovém úseku je v GVD 2010/2011 následující přepravní nabídka:

#### **trať 021 - Týniště – Častolovice**

V úseku je osobní doprava přibližně v hodinovém taktu po dobu občanského dne, ve špičkách je zahuštěna přibližně na interval 30 minut. Je zde zaveden 2 hodinový interval spěšných vlaků Hradec Králové – Letohrad (jeden pár jen do Vamberka). Spěšné vlaky jsou do hodinového intervalu proloženy osobními vlaky do Doudleb nad Orlicí některé jsou prodlouženy do Letohradu. Přibližně polovina vlaků končí / začíná v Týništi nad Orlicí, druhá polovina vlaků pokračuje ve směru Náchod, Hronov nebo ve směru Hradec Králové. Počty vlaků jsou uvedeny v tabulce.

Tab.10 Počty osobních vlaků v úseku Týniště n.O. – Častolovice (GVD 2010/2011)

✕	⑥	†	směr	úsek Týniště - Častolovice	směr	✕	⑥	†
1	1	1	→	Rychlíky	←	1	1	1
6	6	6		Spěšné vlaky		6	6	6
17	10	9		Osobní vlaky		18	10	9

Rychlíky a spěšné vlaky mají vozy nebo oddíly 1. třídy.

#### **trať 022 - Častolovice – Solnice**

Počty osobních vlaků se výrazně liší v Častolovice – Rychnov nad Kněžnou a Rychnov n.K – Solnice. Úsek Častolovice – Rychnov nad Kněžnou je obsluhován v pracovní dny i o víkendu v intervalu 1 hodina, ve špičkách pracovního dne jsou vedeny vložené vlaky. Vlaky jsou vedené zpravidla jako přípoje spěšných vlaků ze/ve směru Hradec Králové.

Oproti tomu v úseku Rychnov n.K – Solnice je vedena osobní doprava prakticky pouze v pracovní dny a to jako návoz pracujících do závodu ŠKODA AUTO, a.s. v počtu 1 – páry vlaků na změnu směny v 6, 14 a 22 hodin, celkem 7 párů vlaků. Ranní a pozdně večerní vlaky jsou zpravidla jako přímě z/do Hradce Králové. Počty vlaků jsou uvedeny v tabulce.

Tab.11 Počty osobních vlaků v úseku Častolovice – Solnice (GVD 2010/2011)

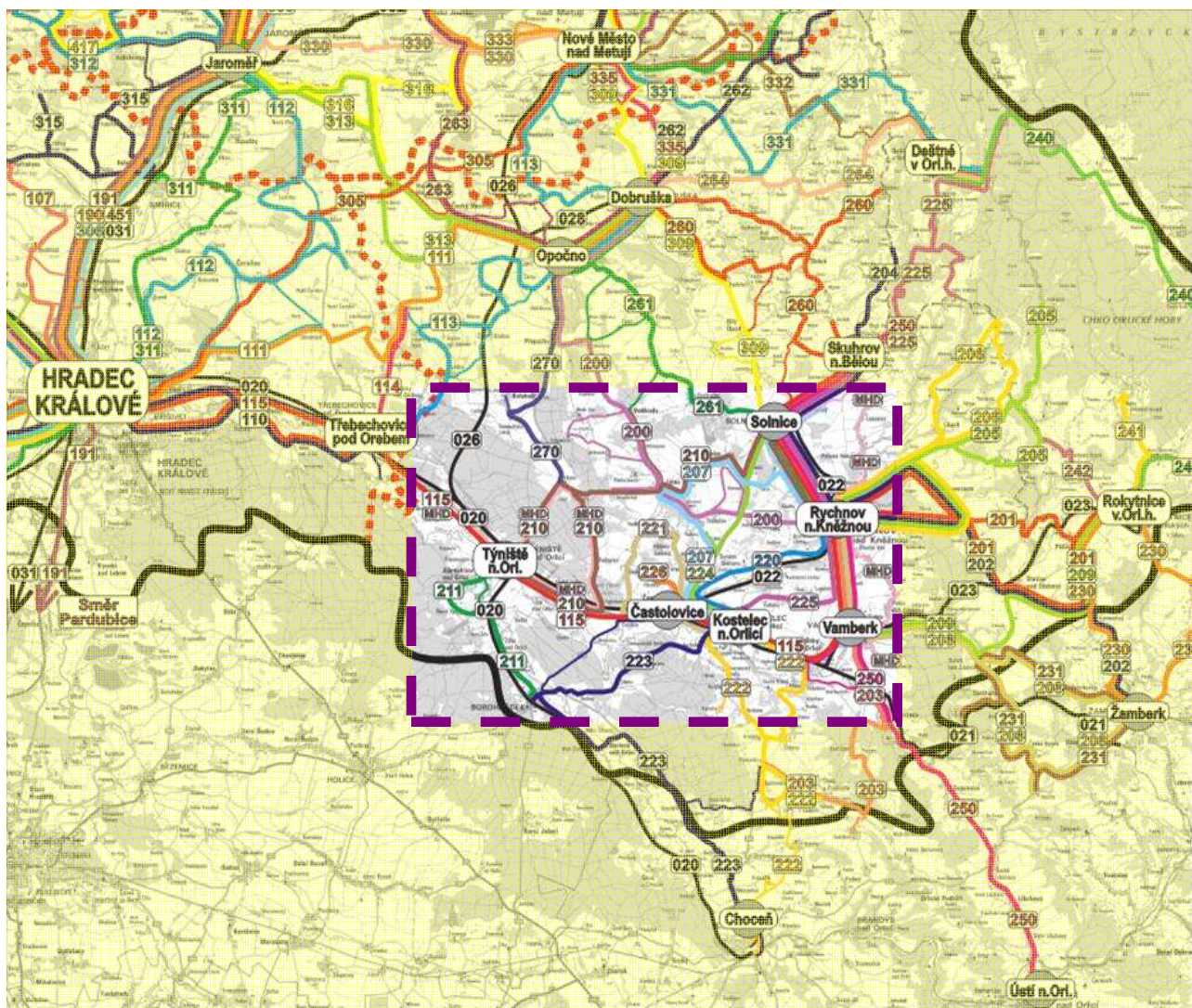
✕	⑥	†	směr	Osobní vlaky v úseku	směr	✕	⑥	†
19	17	15	↓	Častolovice - Rychnov	↑	20	16	14
7	-	1		Rychnov - Solnice		7	1	-

### Silniční doprava

Konkurenční silniční doprava je uvažovaná doprava individuální a autobusová. Autobusová doprava je v řešeném území dálková a místní, která je organizována místním organizátorem OREDO. Ze schématu vedení linek je zjevné, že podél řešené trati autobusová doprava tvoří především návoz do Rychnova n.K. a větších měst v regionu (Solnice, Vamberk) a dále tvoří systém obsluhy obcí, které nejsou napojeny na železnici, případně řeší dopravu na krátké vzdálenosti, která by po železnici byla realizována s přestupem. Centrálními uzly pro přestupy mezi linkami jsou Rychnov nad Kněžnou, Častolovice, Kostelec nad Orlicí, Vamberk a Týniště nad Orlicí.



Obr.12 Schéma vedení autobusových linek OREDO



Jako přímá konkurence je v úseku Týniště – Častolovice – Rychnov n.K. vedena souběžně s tratí pouze linka 115 z Hradce Králové, V úseku Častolovice – Rychnov linka 220 z Kostelce nad Orlicí.

Intenzita dopravy na lince 115 je 14 párů spojů v pracovní den od 4h do 18h resp. 22 hodin, o víkendu 7 párů spojů za den. Linka 220 jezdí pouze v pracovní dny 2-3 spoje ráno mezi 4 – 7hodinou a 3 spoje mezi 10 a 15 hodinou.

Autobusové spoje k závodu ŠKODA AUTO, a.s. v Kvasinách jezdí pouze na změnu směny v počtu 7 párů spojů. Doprava mezi Rychnovem a Solnicí však čítá celkem cca 50 párů spojů za den, do Kvasin pokračuje cca 19 párů spojů.

Rozvoj silniční sítě v okolí tratě je dán zásadami územního rozvoje Králové hradeckého kraje. V okolí trati se předpokládají následující záměry:

- a. **DS2p - silnice I/11 – v prostoru Častolovic, Kostelce nad Orlicí a Doudleb nad Orlicí,** Jedná se o záměr přeložky silnice Přeložka začíná ve směru od Hradce Králové za obcí Čestice odkud je vedena jižně od Častolovic, za nimiž křížuje současnou trasu a pokračuje severním obchvatem Kostelce nad Orlicí. Při vymezení koridoru bylo přihlédnuto k řešení dle ÚP VÚC Orlické Hory a podhůří. Na tuto přeložku navazuje vymezení koridoru pro severní obchvat Doudleb nad Orlicí (DS2p), napojující se na již realizovaný úsek severního obchvatu Vamberka. Pro tento úsek je již zpracována dokumentace ve stupni DSP (ÚR vydáno v roce

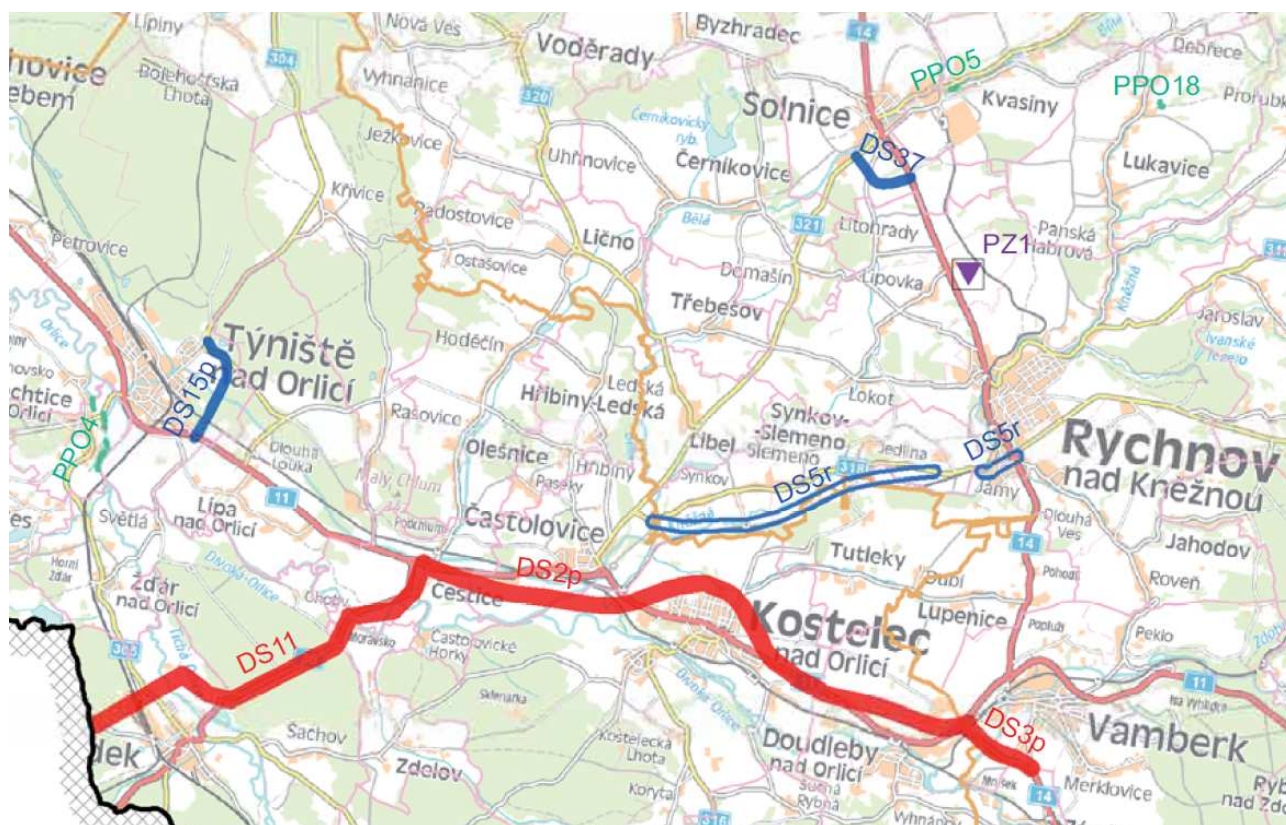


2006). Při vymezení koridoru tak bylo přihlédnuto k trase dle ÚR. Hlavním důvodem pro tyto přeložky je opět velmi vysoké dopravní zatížení na průjezdu zastavěným územím. Další vedení je sledováno v současné stopě až na hranice kraje.

**b. DS5r - silnice II/318 – v prostoru Synkov-Slemeno – Rychnov nad Kněžnou (včetně nového napojení na silnici I/14)**

Jedná se o výhledový záměr přeložky silnice. Silnice II/318 (Častolovice - Rychnov nad Kněžnou - II/310) – má dopravní význam především v úseku od Častolovic po Rychnov nad Kněžnou. Jedná se o nejkratší propojení těchto měst včetně vazeb Rychnov nad Kněžnou – Hradec Králové, což sebou přináší vyšší dopravní zatížení této silnice, která je však vedena v dlouhém úseku zastavěným územím obcí. S tím souvisejí i negativní dopady automobilového provozu na životní prostředí obytného území obcí. Z tohoto důvodu je zde vymezena územní rezerva pro poměrně dlouhou přeložku silnice v souběhu se železniční tratí mimo zastavěné území Slemena a Synkova (DS5r). Zde je nutné v podrobnější dokumentaci vyřešit a upřesnit její vedení v souběhu s biokoridorem regionálního významu.

Obr.13 Záměry koridorů nadmístního významu



Výše uvedené záměry mohou způsobit odliv cestujících z železniční dopravy, zejména na individuální automobilovou. U autobusové dopravy se odliv cestujících ze železnice nepředpokládá, neboť autobusové linky místní dopravy budou i nadále obsluhovat centra obcí a tudíž vyžívat stávající infrastrukturu. Vzhledem k neznámému datu realizace silničních staveb a jejich parametrů není možné jejich stavbu zohlednit ve výpočtu dělby přepravní práce.

### 4.3. Prognóza přepravních vztahů

Prognóza přepravních vztahů je v této studii zaměřena sledování vývoje poptávky po železniční dopravě a to především v nákladní dopravě. Důvodem je uspokojení poptávky po přepravě zejména pro ŠKODU AUTO a.s. závod Kvasiny, jako největšího přepravce v lokalitě, významného zaměstnavatele a důležitého podniku v rámci hospodářství ČR. V osobní dopravě je vývoj prognózován na základě rozšířené a pravidelné nabídky, která je umožněna stavebnětechnickým uspořádáním infrastruktury a opatřeními pro zatraktivnění železniční dopravy.

#### 4.3.1. Metodika prognózy

V osobní dopravě je prognóza stanovena metodou logitového modelu pro výpočet modal splitu. Důvodem pro užití této jednodušší metody je malý rozsah zkoumané sítě (délka tratě 23km) a relativně malý počet obyvatel v obcích kolem řešené trati (celkem přibližně 18000). Navrhovaná infrastrukturní opatření jsou především pro zajištění potřeb nákladní dopravy. Zajištění další kapacity i pro osobní dopravu má spíše sekundární charakter. Jsou ale navržena i opatření pro zvýšení atraktivity železnice v osobní dopravě na základě požadavků objednatele veřejné dopravy v královéhradeckém kraji.

Vzhledem malému rozsahu zkoumané oblasti a významu tratě se **nepředpokládá vznik indukované dopravy**. S novou dopravou by bylo možné počítat pouze na základě rozvoje průmyslu a zaměstnanosti (např. rozšíření závodu ŠKODA AUTO a.s., průmyslová zóna Lipovka). V tomto případě by se jednalo o novou poptávku po přepravě, která však není indukována stavebně technologickým zásahem do trati.

V osobní dopravě je uvažováno s dělením cestujících mezi 3 hlavní módy: vlak, autobusy a osobní automobil. Srovnání je na základě kritérií rychlosti přepravy, její ceny, nabídky (četnosti spojení, resp. intervalu), dostupnosti zastávek. Vzhledem ke členění tratě na dva úseky s rozdílnými charakteristikami, je i zde uvažováno s rozdělením výpočtu na úsek Týniště – Častolovice a Častolovice – Rychnov. Ve stanici Častolovice je totiž významný lom frekvence, kdy přibližně 1/3 cestujících ve vlaku přechází na trať do Rychnova n.K.

#### 4.3.2. Vstupní údaje prognózy

##### Počty cestujících, podíl veřejné dopravy

Jako vstupní údaje počtu cestujících jsou užita data ČSÚ ze Sčítání lidu domů a bytů (SLDB) z roku 2005. Jedná se přepravní vztahy a použité dopravní prostředky pro pravidelné dojíždění do zaměstnání a do školy. Dále údaje sčítacích kampaní cestujících ve vlacích ČD v letech 2007-2011. Pro módy autobusové a automobilové dopravy byly vstupními údaji linkové vedení autobusové dopravy na území okresu Rychnov n.K., jízdní řády pro rok 2011 a ceník autobusové dopravy. Pro individuální automobilovou dopravu se vycházelo z plánovače cest na internetu a průměrných nákladů při použití osobního automobilu.

Tab.12 Počty vyjíždějících denně za prací podle použitého dopravního prostředku (SLDB 2001)

Použitý dopravní prostředek	Kraj	Okres				
	celkem	H. Králové	Jičín	Náchod	Rychnov n. K.	Trutnov
autobus	25 877	3 353	4 984	6 590	4 360	6 590
<b>vlak</b>	<b>7 539</b>	<b>1 942</b>	<b>1 157</b>	<b>1 586</b>	<b>1 881</b>	<b>973</b>
MHD	4 222	1 604	608	736	509	765
automobil - řidič	26 475	6 194	4 536	5 494	4 965	5 286
automobil - spolucestující	7 177	1 318	1 283	1 395	1 535	1 646
motocykl	759	235	122	177	129	96
kolo	7 493	2 079	1 177	1 700	1 376	1 161
jiný	745	163	145	179	119	139
<b>autobus + vlak</b>	<b>1 502</b>	<b>279</b>	<b>240</b>	<b>323</b>	<b>302</b>	<b>358</b>
autobus + MHD	1 156	764	105	99	50	138
<b>vlak + MHD</b>	<b>1 310</b>	<b>903</b>	<b>84</b>	<b>128</b>	<b>156</b>	<b>39</b>
ostatní kombinace	9 366	2 575	1 353	1 700	1 911	1 827
žádný dopravní prostředek	5 848	991	931	1 475	884	1 567
CELKEM	100 343	22 646	16 872	21 736	18 330	20 759

Tab.13 Procentuální podíl vyjíždějících v Královéhradeckém kraji podle dopravního prostředku

Použitý dopravní prostředek	Kraj	Okres				
	celkem	H. Králové	Jičín	Náchod	Rychnov n. K.	Trutnov
autobus	25.8%	14.8%	29.5%	30.3%	23.8%	31.7%
<b>vlak</b>	<b>7.5%</b>	<b>8.6%</b>	<b>6.9%</b>	<b>7.3%</b>	<b>10.3%</b>	<b>4.7%</b>
MHD	4.2%	7.1%	3.6%	3.4%	2.8%	3.7%
automobil - řidič	26.4%	27.4%	26.9%	25.3%	27.1%	25.5%
automobil - spolucestující	7.2%	5.8%	7.6%	6.4%	8.4%	7.9%
motocykl	0.8%	1.0%	0.7%	0.8%	0.7%	0.5%
kolo	7.5%	9.2%	7.0%	7.8%	7.5%	5.6%
jiný	0.7%	0.7%	0.9%	0.8%	0.6%	0.7%
<b>autobus + vlak</b>	<b>1.5%</b>	<b>1.2%</b>	<b>1.4%</b>	<b>1.5%</b>	<b>1.6%</b>	<b>1.7%</b>
autobus + MHD	1.2%	3.4%	0.6%	0.5%	0.3%	0.7%
<b>vlak + MHD</b>	<b>1.3%</b>	<b>4.0%</b>	<b>0.5%</b>	<b>0.6%</b>	<b>0.9%</b>	<b>0.2%</b>
ostatní kombinace	9.3%	11.4%	8.0%	7.8%	10.4%	8.8%
žádný dopravní prostředek	5.8%	4.4%	5.5%	6.8%	4.8%	7.5%
<b>využije vlak - celkem</b>	<b>10.3%</b>	<b>13.8%</b>	<b>8.8%</b>	<b>9.4%</b>	<b>12.8%</b>	<b>6.6%</b>

## Změna míst zastavení

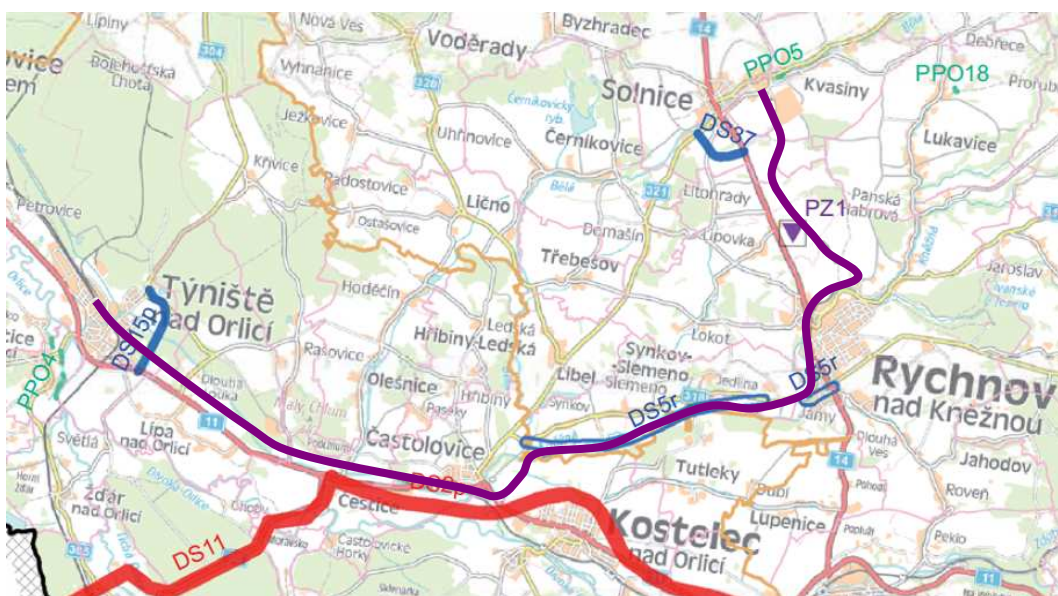
Nové zastávky se neuvažují v žádné posuzované variantě. V řešeném úseku není navrženo rušení žádné zastávky. V úseku Častolovice – Rychnov n.K. je možné uvažovat např. se střídavým projížděním zastávek Synkov a Slemeno. Na těchto zastávkách je nízká frekvence cestujících, zejména vzhledem k odlehle poloze zastávek vůči obcím a zastávky jsou dnes provozovány jako zastávky na znamení. Je proto výhodnější obsluha těchto obcí posílením stávajících autobusových linek vedených přes obce Synkov a Slemeno. V případě střídavé obsluhy zastávek Synkov a Slemeno vlaky jedoucími v taktu 30 minut jsou obě zastávky ve výsledku obslouženy v hodinovém taktu. Vzhledem k docházkové vzdálenosti ze sousedních obcí na zastávky nepředpokládáme jízdy mezi těmito zastávkami. Vlaky jedoucí do/ze Solnice obslouží obě zastávky, aby bylo možné realizovat jízdy na/ze směny z obou zastávek.



## Konkurenční módy

Jedná se opatření na pozemních komunikacích, které mohou mít vliv na zvýšení atraktivity silniční dopravy a mohou nepříznivě ovlivnit dělbu přepravní práce v neprospěch železnice. Ve sledovaném území se jedná především o nové úseky silnice I/11 – v prostoru Častolovic, Kostelce nad Orlicí a Doudleb nad Orlicí, tvořící obchvaty těchto měst, umožňující rychlejší a bezpečnější jízdu pro uživatele osobních automobilů a pro silniční nákladní dopravu. Trasa přeložky silnice I/11 je zanesena v ZÚR Královéhradeckého kraje. Z pohledu autobusové dopravy tento záměr bude mít pozitivní dopad spíše jen pro spoje dálkového charakteru, neboť vedením silnice mimo zástavbu obce není umožněna její obsluha. Týká se to tedy spíše přeprav na delší vzdálenosti, např. Rychnov n.K. – Hradec Králové.

Obr.14 vedení přeložky silnice I/11 ve vztahu k řešenému úseku



### 4.3.3. Převedená a indukovaná doprava

Realizací projektu může dojít ke změně modal splitu ve prospěch železniční dopravy, avšak vzhledem k velikosti území, relativně malému počtu ovlivněných obyvatel a charakteru navržených opatření není očekáván výrazný nárůst cestujících. Vzhledem k zavedenému pravidelnému taktu již ve stávajícím stavu a nemožnému rozšíření nabídky vlaků v úseku Častolovice – Rychnov nad Kněžnou není pro železniční dopravu uvažováno **převedenou dopravou** z konkurenčních módů pro osobní dopravu. Navrhovaná opatření sice zvyšují komfort a bezpečnost pohybu cestujících při nástupu a výstupu (výstavba bezbariérově přístupných nástupišť), ale není zvýšena cestovní rychlost ani počet vlakových spojů. Převedení dopravy souvisí se zvýšením četnosti vlaků nákladní dopravy.

**Indukovaná doprava** se nepředpokládá, neboť význam tratě a rozsah opatření nedává předpoklady pro vznik dalších požadavků na přepravu, než jaké byly zadány. S novou dopravou je možné počítat pouze na základě rozvoje průmyslu a zaměstnanosti (např. rozšíření závodu ŠKODA AUTO, a.s., průmyslová zóna Lipovka). V tomto případě by se jednalo o novou poptávku po přepravě, která však není indukována stavebně technologickým zásahem do trati.

### 4.3.4. Výsledky prognózy

Pro základ výpočtů přepravních proudů v železniční dopravě byla použita data obsazení vlaků z října 2011 poskytnutá společností OREDO. Na základě výše zmíněných faktorů ovlivňujících počet obyvatel a jejich hybnost byly dále určeny výhledové přepravní proudy v železniční dopravě.

#### 4.3.4.1. Výhledové přepravní proudy

Výčty počtu cestujících byly kalibrovány dle reálných dat dopravce (objednatel veřejné dopravy) a dat z ČSÚ. Bohužel jsou v době zpracování dostupná jen data z roku 2001 (ČSÚ) a 2011 (ČD - OREDO). Přesto se na základě určení teoretického modal-splitu a analýzy reálných dat podařilo najít shodu v počtech cestujících v roce 2011. Výhledové přepravní proudy byly následně určeny pro časové řady dle demograficko-ekonomických faktorů a vlivu provozního konceptu.

##### Varianta bez projektu

Počet cestujících byl určován zvlášť pro tři specifické úseky: Týniště n.O. – Častolovice, Častolovice – Rychnov n.K. a Rychnov n.K. – Solnice. Jedná se o úseky s rozdílnými přepravními proudy a také s rozdílnými infrastrukturními úpravami, které mají rozdílné dopady na provozní koncept.

Ve variantě bez projektu se oproti GVD 2011 nabídka nemění. Výpočet výhledových přepravních proudů potvrdil mírný pokles počtu cestujících, který je zapříčiněn obecným předpokladem úbytku obyvatel. Konkrétně během 30 let předpokládáme pokles o 0,4% cestujících. Ve variantě bez projektu se nemění jízdní doba, proto cestující neuspóří žádný čas.

##### Varianta projektová

Projektová varianta z hlediska osobní dopravy vychází z varianty bez projektu. Je navržen stejný rozsah provozu vlaků, neboť další přidávání vlaků není možné z důvodu vyčerpané kapacity tratě.

Výpočet výhledových přepravních proudů potvrdil mírný pokles počtu cestujících, který je zapříčiněn obecným předpokladem úbytku obyvatel. Konkrétně během 30 let předpokládáme pokles o 0,4% cestujících.

#### 4.3.4.2. Přepravní a provozní výkony

Provozní výkony jsou plně závislé na navrženém provozním konceptu. Provozní výkony osobní dopravy dané GVD jsou navrženy pro hodnotící období 2013-2042. Vzhledem k malému rozsahu území se předpokládá přibližně stejná poptávka po přepravě pro všechny roky hodnocení, kterou je možné uspokojit ustáleným provozním konceptem.

##### Varianta bez projektu

V této variantě se nemění dnešní provozní koncept obsluhy v intervalu 60 min. ve špičkách zahuštěný na 30 minut, v úseku Častolovice-Rychnov n.K. není možný z kapacitních důvodů provoz po 30 min. v obou směrech, vlaky jsou tedy vedeny intervalu 30-60 minut dle provozních možností a potřeb. Předpokládáme drobný úbytek počtu cestujících kopírující demografický vývoj. Roční výkony v osobní dopravě jsou navrženy v hodnotě: 300 703 vlkm. Tomu odpovídají roční přepravní výkony (po realizaci / po 30 letech provozu): 10 662 985 / 10 615 396 oskm.

Tab.14 Roční výkonové ukazatele osobní dopravy varianty bez projektu

rok	druh vlaku	vlakokm	vlakohodiny	hrubé tunokm	nápravokm
2013-2042	Os	260 176	6 581	12 618 536	1 040 704
	Sp	34 738	675	5 002 240	416 853
	R	5 790	113	1 945 316	162 110
	celkem	300 703	7 368	19 566 092	1 619 667



**Varianta projektová**

Pro osobní dopravu je projektová varianta výkonově shodná s variantou bez projektu a nabídka spojů je upravena do pravidelného taktu. Kapacita trati totiž již neumožňuje další navyšování počtu vlaků osobní dopravy.

*Tab.15 Roční výkonové ukazatele osobní dopravy projektové varianty*

rok	druh vlaku	vlakokm	vlakohodiny	hrubé tunokm	nápravokm
2013-2042	Os	260 176	6 581	12 618 536	1 040 704
	Sp	34 738	675	5 002 240	416 853
	R	5 790	113	1 945 316	162 110
	celkem	300 703	7 368	19 566 092	1 619 667

**Převedená a indukovaná doprava**

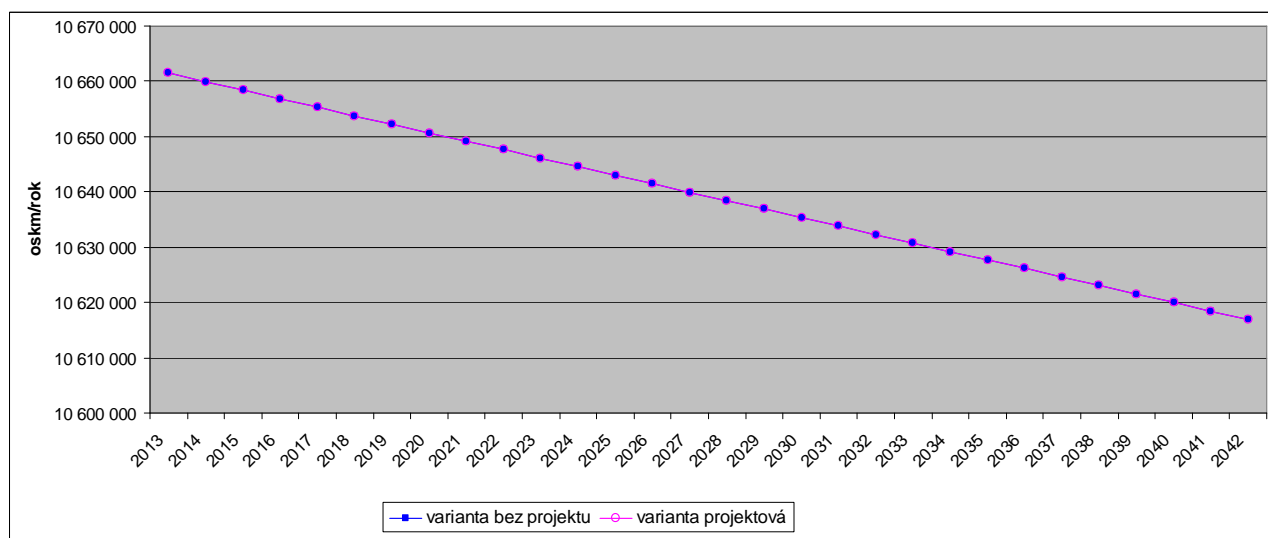
Převedená doprava není předpokládána. Charakter opatření úprav infrastruktury nedává předpoklad pro převedení výkonů osobní dopravy ve větším měřítku ze silniční na železniční dopravu. Ve stanicích jsou sice zřízeny bezbariérově přístupná nástupiště s výškou 550 mm and TK, nedochází však ani ke zvýšení počtu spojů ani ke zvýšení cestovní rychlosti.

Indukovaná doprava není vzhledem k rozsahu projektu uvažována. Rozsah úprav infrastruktury nemůže mít vliv na nové požadavky po přepravě.

Tab.16 Výkony osobní dopavy v osobo kilometrech pro úsek Týniště – Častolovice - Solnice

rok	varianta bez projektu			varianta projektová		
	železniční doprava [oskm]	převedená doprava IAD [oskm]	převedená doprava BUS [oskm]	železniční doprava [oskm]	převedená doprava IAD [oskm]	převedená doprava BUS [oskm]
2013	10 661 447	0	0	10 661 447	0	0
2014	10 659 909	0	0	10 659 909	0	0
2015	10 658 371	0	0	10 658 371	0	0
2016	10 656 833	0	0	10 656 833	0	0
2017	10 655 295	0	0	10 655 295	0	0
2018	10 653 758	0	0	10 653 758	0	0
2019	10 652 221	0	0	10 652 221	0	0
2020	10 650 684	0	0	10 650 684	0	0
2021	10 649 147	0	0	10 649 147	0	0
2022	10 647 611	0	0	10 647 611	0	0
2023	10 646 075	0	0	10 646 075	0	0
2024	10 644 538	0	0	10 644 538	0	0
2025	10 643 003	0	0	10 643 003	0	0
2026	10 641 467	0	0	10 641 467	0	0
2027	10 639 932	0	0	10 639 932	0	0
2028	10 638 397	0	0	10 638 397	0	0
2029	10 636 862	0	0	10 636 862	0	0
2030	10 635 327	0	0	10 635 327	0	0
2031	10 633 793	0	0	10 633 793	0	0
2032	10 632 258	0	0	10 632 258	0	0
2033	10 630 724	0	0	10 630 724	0	0
2034	10 629 191	0	0	10 629 191	0	0
2035	10 627 657	0	0	10 627 657	0	0
2036	10 626 124	0	0	10 626 124	0	0
2037	10 624 590	0	0	10 624 590	0	0
2038	10 623 058	0	0	10 623 058	0	0
2039	10 621 525	0	0	10 621 525	0	0
2040	10 619 992	0	0	10 619 992	0	0
2041	10 618 460	0	0	10 618 460	0	0
2042	10 616 928	0	0	10 616 928	0	0

Obr.15 Převodní výkony osobokilometrech/rok



## 5. ANALÝZA TRHU A PŘEPRAVNÍ PROGNÓZA – NÁKLADNÍ DOPRAVA

Analýza a prognóza nákladní dopravy byla provedena na základě sledování ročních objemů přepravních proudů nákladní dopravy. Je zvyklostí, že přepravní výkony v nákladní železniční dopravě se uvádí vzhledem k silným nerovnoměrnostem v ročních hodnotách (počet přepravených tun za rok). Tyto roční hodnoty byly dále pro potřeby technologických výpočtů a kapacitního posouzení převáděny na denní hodnoty průměrného dne v roce.

Statistické sledování výkonů nákladní dopravy a přepravy je rozděleno zvlášť pro úsek Týniště n/O - Doudleby n/O a zvlášť pro úsek Častolovice - Solnice. Toto dělení výkonů je pro účely této dokumentace nepoužitelné. Výkony byly převedeny pro potřeby této dokumentace na úsek celostátní dráhy Častolovice - Týniště n/O (délka úseku 8 km) a na regionální dráhu Častolovice - Solnice (délka trati 15 km).

### 5.1. Přepravní poptávka a její charakteristiky

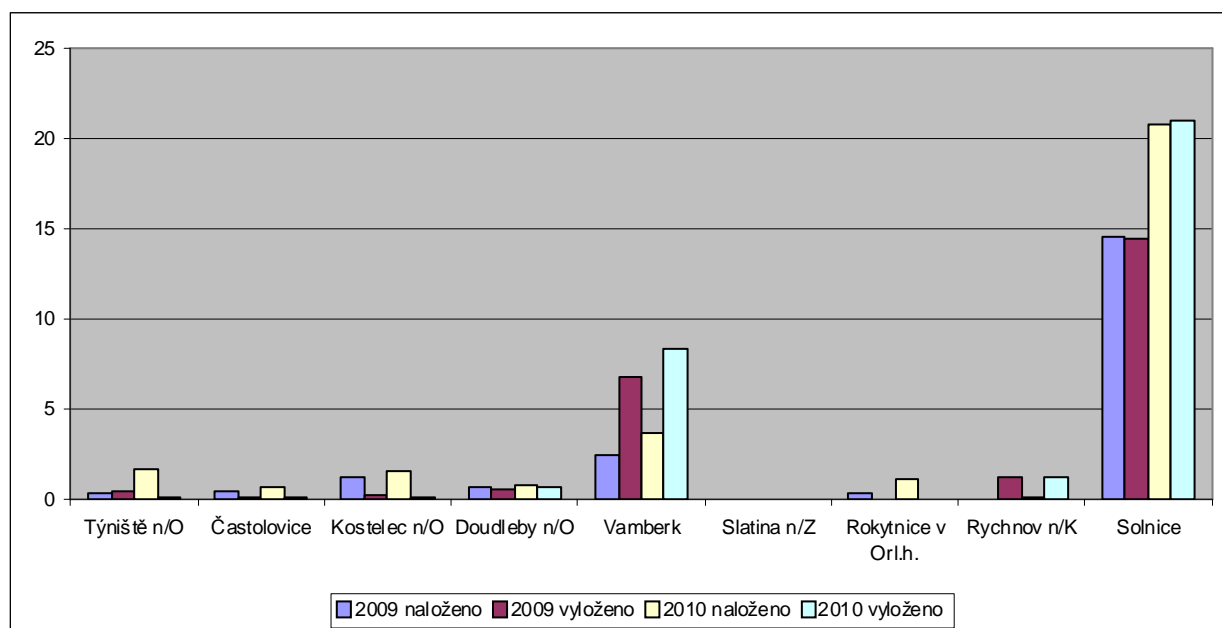
Na řešeném traťovém úseku Týniště n/O - Častolovice - Solnice není dálková nákladní doprava provozována. V obou traťových úsecích je zajišťován výhradně svoz a rozvoz místní zátěže, tvořené v nácestných stanicích atrakčního obvodu pomocné řadičí stanice Týniště nad Orlicí. Na jednotlivých manipulačních místech a zaústěných vlečkách byly v letech 2009 až 2010 vyprodukovány ložné manipulace uvedené v následující tabulce.

Tab.17 Nakládka a vykládka ve stanicích na řešeném úseku v letech 2009 a 2010

stanice, nákladiště	nakládka		vykládka	
	2009	2010	2009	2010
Týniště nad Orlicí	79	410	103	29
Častolovice	90	142	9	13
Rychnov nad Kněžnou	3	10	285	304
Solnice	3 636	5 203	3 599	5 261
Kostelec nad Orlicí	284	388	52	4
Doudleby nad Orlicí	160	181	118	139
Vamberk	603	926	1677	2074
Slatina nad Orlicí	1	2	0	0
Rokytnice v Orl.horách	374	266	1	0

Z tabulky je patrné, že výrazně vyčnívají ložné manipulace v žst. Solnice, které tvoří 56% celkového objemu a v žst. Vamberk s podílem 17% na celkových výkonech. Na těchto výkonech se podílí rozhodující měrou vlečka ŠKODA AUTO a.s. Kvasiny v žst. Solnice na regionální trati Častolovice - Solnice a vlečka ESAB v žst. Vamberk na regionální trati Doudleby n/O - Rokytnice v Orlických horách.

Obr.16 Nakládka a vykládka ve stanicích na řešeném úseku v letech 2009 a 2010



Tab.18 Přehled rozsahu místní práce ve stanicích řešené oblasti v roce 2010

	Oprávnění na VZ	počet vleček	VNVK	účelové koleje SŽDC	obrat místních vz/r
Týniště nad Orlicí	ano	4	ano	ano	439
Častolovice	ano	2	ano	ne	155
Rychnov nad Kněžnou	ano	0	ano	ne	314
Solnice	ano	3	ano	ne	10 464
Kostelec n/O	ano	2	ano	ne	392
Doudleby nad Orlicí	ano	1	ano	ne	320
Vamberk	ano	2	ano	ne	3 000
Slatina nad Zdobnicí	ano	0	ano	ne	2
Rokytnice v Orl. horách	ano	0	ano	ne	266

Tab.19 Seznam vleček v řešené oblasti

Lokalita	vlečka	odbočuje
žst. Týniště n/O	Vlečka Vojenská vlečka č.28	Dráha-vlečka je zaústěna do dráhy celostátní do kol.č.16 výh.č.27b; vlastník dráhy-vlečky: Česká republika (Vojenský vlečkový úřad); má platné úřední povolení; provozovatel dráhy-vlečky: ČD Cargo, a.s.
	Vlečka ELITEX reality	Dráha-vlečka je zaústěna do dráhy celostátní do kol.č.17 výh.č.110a; vlastník dráhy-vlečky: Elitex reality, s.r.o.; má platné úřední povolení; provozovatel dráhy-vlečky: ČD Cargo, a.s.
	Vlečka PIANA Týniště n/O	Dráha-vlečka je zaústěna do dráhy celostátní do kol.č.20 výh.č.23; vlastník dráhy-vlečky: PIANA Týniště, a.s.; má platné úřední povolení; dráha-vlečka není t.č. provozována
	Lesy ČR	Dráha-vlečka je zaústěna do TK v km 0.961 výh.č.M1 mezi žst. Borohrádek a Týniště n/O; vlastník dráhy-vlečky: Lesy České republiky, s.p.; dráha-vlečka má platné povolení
žst. Častolovice	Vlečka RACIO stavební firma s.r.o. Kostelec n/O	Dráha-vlečka je zaústěna do dráhy celostátní do kol.č.4 výh.č.6; vlastník dráhy-vlečky: tato vlečka již neexistuje a dle sdělení oddělení smluvních vztahů se připravuje od

		DÚ převod na SŽDC; provozovatel dráhy-vlečky ČD Cargo, a.s.
	Vlečka SAINT-GOBAIN s.r.o. Častolovice (bývalá vlečka ORSIL a.s.)	Dráha-vlečka je zaústěna do dráhy celostátní do kol.č.3 výh.č.9; vlastník dráhy-vlečky: Saint-Gobain Isover CZ, s.r.o.; dráha-vlečka má platné úřední povolení a je provozována; provozovatel dráhy-vlečky: ČD Cargo, a.s.
km 12.373 Rychnov-Solnice	Vlečka Preymesser Lipovka	Dráha-vlečka je zaústěna do TK v km 12.373 výh.č.P1 mezi žst. Rychnov n/K a Solnice; provozovatel dráhy-vlečky: M.Preymesser logistika, s.r.o.; dráha-vlečka má platné úřední povolení, ale t.č. se neobsluhuje
žst. Solnice	Vlečka ALFA Solnice	Dráha-vlečka je zaústěna do dráhy regionální do kol.č.1 v km 15.175 výh.č.D1 a do kol.č.3 v km 15.153 výh.č.3; vlastník dráhy-vlečky: Alfa Říčany, a.s.; má platné úřední povolení; provozovatel dráhy-vlečky: Ing. František Smola
	Vlečka Lesy Solnice	Dráha-vlečka je zaústěna do dráhy-vlečky ALFA výh.č.D4; má platné úřední povolení a je využívána dopravcem ČD Cargo pro deponii vozů pro Škoda Auto
	Vlečka Škoda Auto, závod Kvasiny	Dráha-vlečka je zaústěna do dráhy regionální do kol.č.1 v km 15380 výh.č.7; vlastník dráhy-vlečky Škoda Auto, a.s. má platné úřední povolení a provozuje se; provozovatel dráhy-vlečky ČD Cargo, a.s.
žst. Kostelec n/O	Vlečka beze jména	Dráha-vlečka je zaústěna do dráhy celostátní do kol.č.3 výh.č.4; vlastník dráhy-vlečky: Pramen IK Východ, a.s.; provozovatel dráhy-vlečky: ČD Cargo, a.s.
	Vlečka Proteco Praha	Dráha-vlečka je zaústěna do dráhy celostátní do kol.č.6 výh.č.6; vlastník dráhy-vlečky: PROTECO PRAHA, s.r.o. provozovatel dráhy-vlečky: ČD Cargo, a.s.
žst. Doudleby n/O	Vlečka Agro, a.s.	Dráha-vlečka je zaústěna do dráhy celostátní do kol.č.3 výh.č.13; vlastník dráhy-vlečky: AGROPODNIK ORLICE, a.s.; provozovatel dráhy-vlečky: ČD Cargo, a.s.
žst. Vamberk	Vlečka ESAB Vamberk, dolní závod tzv. nová vlečka	Dráha-vlečka je zaústěna do dráhy regionální do kol.č.1 výh.č.1; vlastník dráhy-vlečky: ESAB VAMBERK s.r.o.; provozovatel dráhy-vlečky: ČD Cargo, a.s.
	Vlečka ESAB Vamberk, horní závod tzv. stará vlečka	Dráha-vlečka je zaústěna do dráhy regionální do kol.č.2 výh.č.10; vlastník dráhy-vlečky: ESAB VAMBERK s.r.o.; provozovatel dráhy-vlečky: ČD Cargo, a.s.

Zdroj: Staniční řady a dopis SŽDC SVČ ze dne 21.2.2012

Největším přepravcem v řešené oblasti je firma ŠKODA AUTO a.s. závod Kvasiny, zajišťující vývoj, výrobu a prodej automobilů Škoda Superb, Yetti, Octavia a dalších i originálních náhradních dílů a příslušenství. Odbyt osobních automobilů po železnici se zajišťuje prostřednictvím vlečky v žst. Solnice na regionální trati Častolovice - Solnice. Vozové zásilky určené na vlečku nebo z vlečky ŠKODA AUTO, a.s. přicházejí do vlakové žst. Týniště n/O převážně ze směrů od Chocně a Hradce Králové, menšinově od Náchoda. V žst. Týniště n/O se tvoří přímé Mn vlaky relace Týniště n/O - Solnice a zpět. Obvyklá sestava Mn vlaku lok.ř. 742 a 11 třínápravových dvoudílných patrových vozů pro přepravu automobilů, délka soupravy  $11 \times 27 = 297$  m + délka lokomotivy 14 m = 311 m.

Obsluha vlečky ŠKODA AUTO a.s. je v žst. Solnice prováděna rozposunováním Mn vlaku na dvě části po 6 a 5 vozech, což je dáno užitečnou délkou vlečkových kol.č.102, 104 a 106, směřujících k přesuvně. Nakládka na vlečce ŠKODA AUTO a.s. probíhá pomocí automatické přesuvny, která odebere prázdný vůz z ukončení jedné z kolejí č.102-106, přesune jej do haly, kde proběhne jeho nakládka, a poté je vůz pomocí přesuvny odsunut k ukončení koleje na kterou se odstavují vozy ložené. Kapacita kol.č.102 je 6 vozů, kapacita kol.č.104 a 106 je 5 vozů. V rámci jedné obsluhy vlečky se tak provede přistavba 11 prázdných vozů a odsun 11 vozů ložených. Na jeden železniční vagón je patrově naloženo celkem 10-12 automobilů podle konkrétní délky použitých vozů nebo nakládaných automobilů. Pracovní doba nakládky je 22,5 hodiny v pracovní dny denně a doba

nakládky dnes činí 4 vozy za 1 hodinu, t.j. 2,3 hodiny na soupravu. V sobotu a v neděli je na vlečce klid. Provoz na nové železniční přesuvně vlečky ŠKODA AUTO a.s. v žst. Solnice byl slavnostně zahájen v roce 2007. Stavba byla realizována jako společná investice ŠKODY AUTO a.s. a ČD.

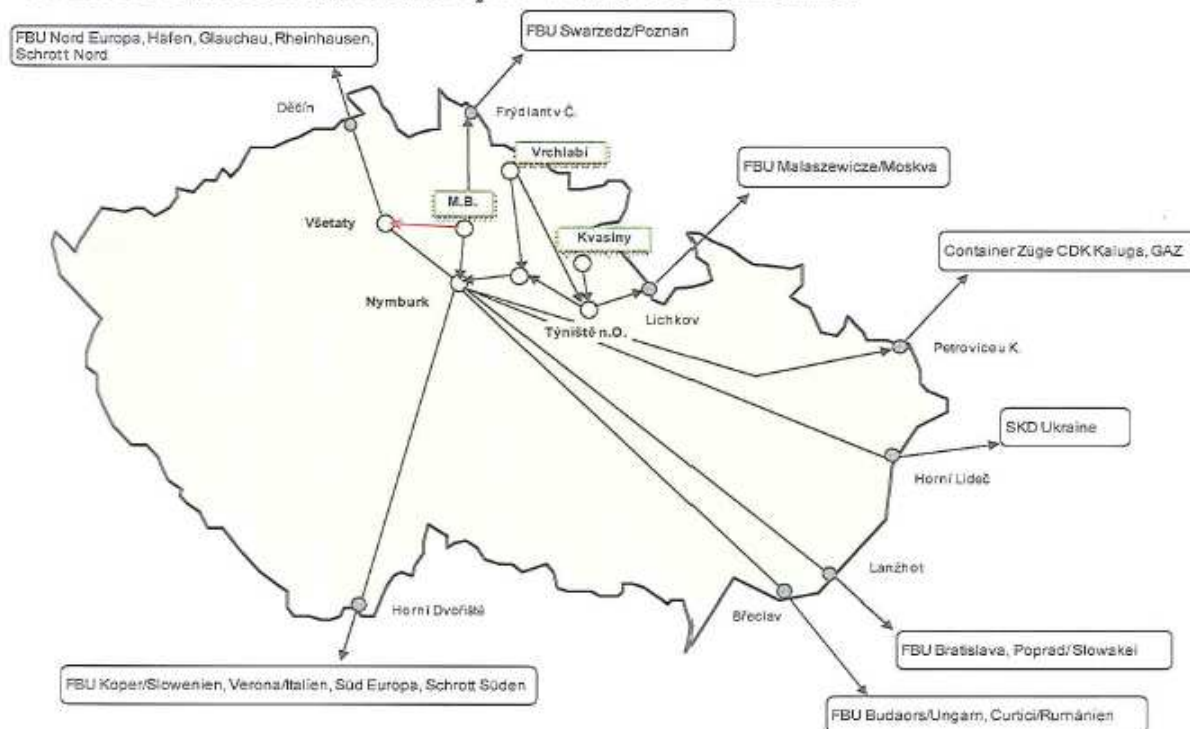
*Obr.17 Nakládka osobních automobilů pomocí moderní přesuvny (Zdroj: Bulletin ČD Cargo, a.s.)*



Pro řešení nerovnoměrnosti přepravy má přepravce pronajatou stávající vlečku ALFA v žst. Solnice, kam lze přistavit dalších 8 patrových vozů. Manipulaci mezi oběma vlečkami zajišťují náležitosti Mn vlaků dopravce ČD Cargo, a.s.



Obr.18 Přehled směřování vývozu osobních automobilů po železnici

**Přehled směřování dálkových vlaků do zahraničí**

Téměř třetinu rozlohy Královéhradeckého kraje pokrývají lesy. Je tedy zřejmé, že nakládky dřeva budou rovněž patřit ke stěžejním komoditám. Uskutečňuje se i na trati Častolovice - Solnice, především v žst. Rychnov nad Kněžnou a v žst. Solnice. V žst. Rychnov n/K je významná i vykládka uhlí pomocí mechanizačních zařízení.

Na trati Doudleby n/O - Rokytnice v Orlických horách je nejvýznamnějším přepravcem ESAB Vamberk s vlastní dráhou-vlečkou zaústěnou do žst. Vamberk (viz snímek).



Firma zajišťuje výrobu, velkoobchod, maloobchod, prodej, technický servis a opravy svařovací a řezací techniky.

## 5.2. Dopravní nabídka a její charakteristiky

### Železniční doprava

Na řešeném traťovém úseku je v GVD 2010/2011 následující přepravní nabídka:

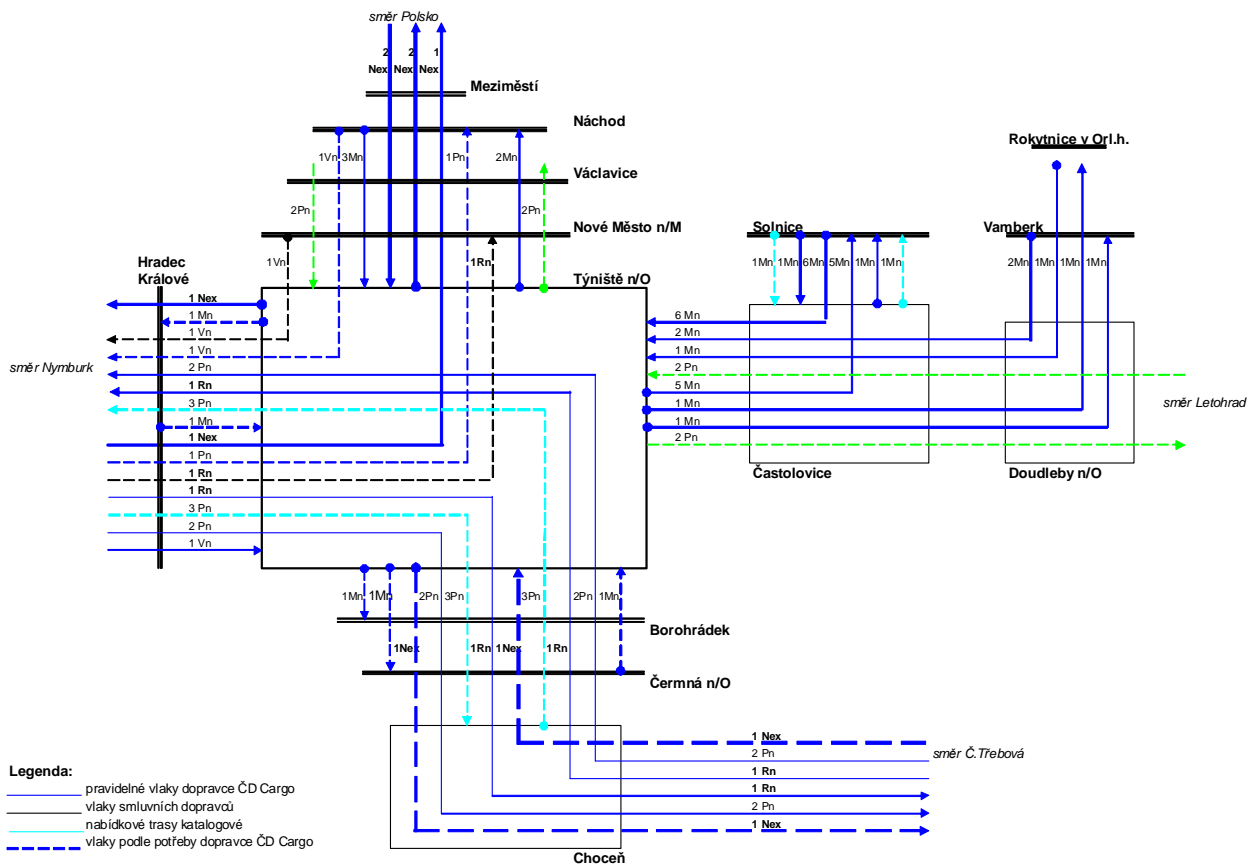
Tab.20 Rozsah nákladní dopravy v GVD 2011/2012 (počet tras vl/d v pracovní den)

	Počet tras podle druhů vlaků a bez rozlišení směrů					Suma ND
Dopravce	Nex	Rn	Vn	Pn	Mn	
Mezistaniční úsek Týniště n/O - Častolovice:						
ČD CARGO pravidelná	0	0	0	0	12	12
Nabídkové trasy podle potřeby	0	0	0	4	2	6
Počet tras pravidelných	0	0	0	0	12	12
Počet tras podle potřeby	0	0	0	4	2	6
Počet tras v GVD celkem	0	0	0	4	14	18
Mezistaniční úsek Častolovice - Solnice:						
ČD CARGO pravidelná	0	0	0	0	8	8
Nabídkové trasy podle potřeby	0	0	0	0	2	2
Počet tras pravidelných	0	0	0	0	8	8
Počet tras podle potřeby	0	0	0	0	2	2
Počet tras v GVD celkem	0	0	0	0	10	10

Nákladní doprava na řešeném úseku Týniště n/O - Častolovice - Solnice zajišťuje především svoz a rozvoz místní zátěže. Vlaky jsou vedeny vesměs v kategorii Mn vlaků, v nezávislé trakci převážně s lok.ř. 742 a s vlakovým doprovodem vlakovou četou v síle 1+1. Tyto vlaky stahují z manipulačních míst a vleček veškerou místní zátěž do žst. Týniště n/O, kde jsou vozové proudy přepracovány podle pokynů Plánu vlakovorby do příslušných traťových směrů. V opačném směru se veškerá zátěž určená pro nácestné stanice řešené oblasti shromažďuje rovněž v žst. Týniště n/O a je rozvážena opět vlaky kategorie Mn na příslušná manipulační místa a vlečky. Majoritním dopravcem těchto vlaků je dnes společnost ČD Cargo a.s.

Přes žst. Týniště nad Orlicí jsou vedeny nákladní vlaky jak tranzitní, tak cílové. Tranzitní vlaky bez zpracování jsou vedeny převážně do směru Hradec Králové - Choceň a naopak. Většina tranzitních vlaků je však vedena jako skupinové vlaky, které v žst. Týniště n/O odstavují nebo dobírají zátěž z atrakčního obvodu této vlakovorné stanice. Majoritním dopravcem těchto vlaků je dnes společnost ČD Cargo, a.s. Do oblasti může vstoupit i smluvní dopravce AWT, pro kterého je v GVD 2011 k dispozici podle potřeby trasa pro 1 pár ucelených vlaků s přepravou uhlí a návratem soupravy prázdných vozů v relaci Světec-Ledvice - Nové Město nad Metují.

Obr.19 Směrové vedení vlaků nákladní dopravy, výchozí stav (GVD 2011)



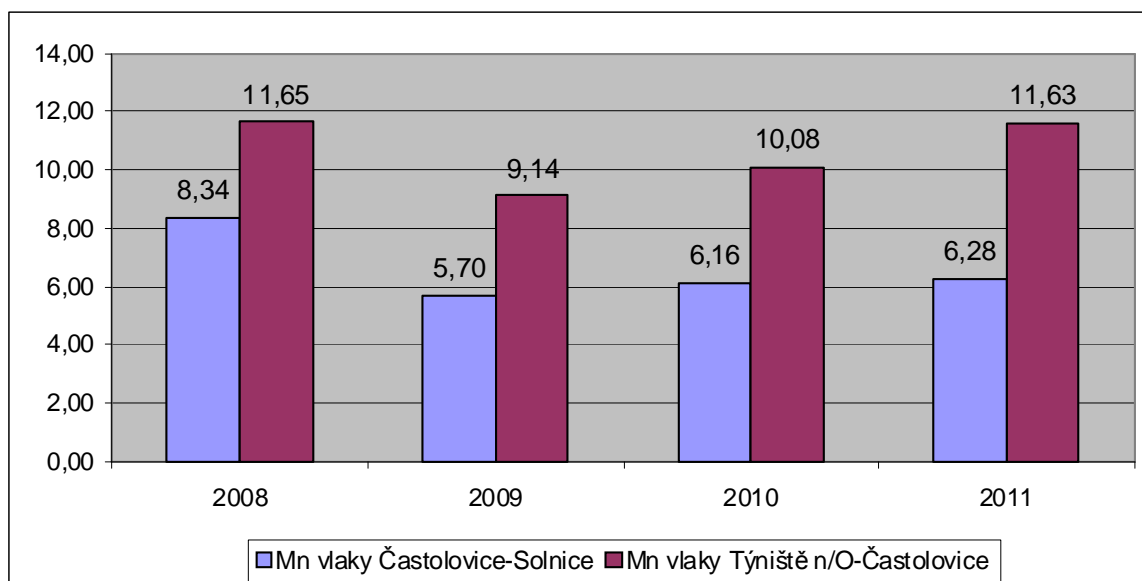
Tab.21 Přehled vlaků nákladní dopravy, výchozí stav (GVD 2011)

Vlak		stanice		komodita	souprava		Jede ve
druh	číslo	výchozí	cílová		hmotnost	délka	dnech
Dopravce: ČD Cargo, a.s.							
Nex	44230	Týniště n/O	Walbrzych Gl.	vývoz PKP	S1000 t	450 m	1-5,7
	44232				S1000 t	450 m	1,3,4,5
	44231	Walbrzych Gl.	Týniště n/O	dovoz z PKP	S1000 t	450 m	1-5
	44233				S1000 t	450 m	1-6
	48262	Chodov	Walbrzych Szczaw.	PO granit	T1450 t	300 m	2
	53320pp	Česká Třebová	Týniště n/O	VK Skoda (Solnice)	S1000 t	600 m	pp
	53321pp	Týniště n/O	Česká Třebová		S1000 t	600 m	pp
Rn	53408	Týniště n/O	Nymburk	auta Škoda (Solnice)	S 900 t	550 m	2-6
	49413	Libuň	Hrastník SŽ	PO sklářský písek	T1450 t	300 m	7
Pn	49414	Celje SŽ	Libuň	souprava Tads	U 450 t	300 m	4
	63440	Česká Třebová	Nymburk	vlakotvorba	S1500 t	550 m	denně
Vn	63442				S1500 t	600 m	1-6
	64341	Nymburk	Česká Třebová		S1300 t	500 m	denně
	64343				S1300 t	500 m	denně
	66385/4pp	Světec-Ledvice	Náchod	PO uhlí	T2500 t	500 m	pp
Mn	53773/2pp	Náchod	Sokolov	prázdná souprava	U 750 t	450 m	pp
	54371	Nymburk	Týniště n/O	prázd. vozy pro auta	U 600 t	500 m	1-5
Mn	83013/2	Solnice	Týniště n/O	svoz a rozvoz	S 450 t	350 m	1-5
	83017/6				S 450 t	350 m	1-5
	83021/0				S 450 t	350 m	1-5
	83025/4				S 450 t	350 m	1-5
	83029/8				S 450 t	350 m	1-5
	83033/2				S 450 t	350 m	1-5
	83015/4	Týniště n/O	Solnice		S800/450	500/350	1-5
	83019/8				S800/450	500/350	1-5
	83023/2				S800/450	500/350	1-5
	83027/6				S800/450	500/350	1-5
	83031/0				S800/450	500/350	1-5
	83041/0	Týniště n/O	Rokytnice v Orl.h.		S 600 t	300 m	1-6
	83047/6	Rokytnice v Orl.h.	Týniště n/O		S1000 t	500 m	1,3,5,6
	83049/8	Vamberk	Týniště n/O		S 500 t	300 m	2,4
	83063/2	Týniště n/O	Vamberk		S 800 t	500 m	1-6
	83065/4	Vamberk	Týniště n/O		S1000 t	500 m	1-6
	83067	Solnice	Častolovice		S 400 t	200 m	6
	83068	Častolovice	Solnice		S 400 t	200 m	6
	83112pp	Černá n/O	Týniště n/O		S 700 t	350 m	pp
	83113pp	Týniště n/O	Černá n/O		S 700 t	350 m	pp
	83115pp		Borohrádek		S 700 t	350 m	pp
	83117pp				S 700 t	350 m	pp
	83474		Náchod		S 450 t	300 m	1-6
	83476				S 450 t	300 m	1-6
	83475	Náchod	Týniště n/O		S 450 t	300 m	1-6
	84477				S 450 t	300 m	1-6
	93033				S 400 t	200 m	7
	93126pp	Týniště n/O	Hradec Králové		S 500 t	400 m	pp
	93127pp	Hradec Králové	Týniště n/O		S 500 t	400 m	pp
Smluvní dopravci:							
Rn	59705/4pp	Světec-Ledvice	Nové Město n/M	PO uhlí (AWT)	T2450 t	500 m	pp
Vn	59707/6pp	Nové Město n/M	Světec-Ledvice	souprava prázd.vozů	U 900 t	500 m	pp
Nabídkové trasy:							
Pn	63900pp	Letohrad	Týniště n/O		S1200 t	500 m	pp
	63902pp				S1200 t	500 m	pp
	63901pp	Týniště n/O	Letohrad		S1200 t	500 m	pp
	63903pp				S1200 t	500 m	pp
	63906pp		Trutnov hl.n.		S 800 t	400 m	pp
	63908pp				S 800 t	400 m	pp
	63907pp	Trutnov hl.n.	Týniště n/O		S 800 t	400 m	pp
	63909pp				S 800 t	400 m	pp
	64910pp	Choceň	Nymburk v.j.n.		S1500 t	600 m	pp
	64912pp				S1500 t	600 m	pp
	64911pp	Nymburk seř.n.	Choceň		S1500 t	600 m	pp
	64913pp				S1500 t	600 m	pp
	69920pp	Choceň	Poříčany		S1000 t	550 m	pp
	69921pp	Poříčany	Choceň		S1000 t	550 m	pp
Mn	83934pp	Častolovice	Solnice		S 200 t	150 m	pp
	83935pp	Solnice	Častolovice		S 200 t	150 m	pp



Nákladní železniční doprava se vyznačuje značnou nepravidelností z hlediska skutečných cest vlaků oproti cestám plánovaným v podobě tras v grafikonu. Variace skutečných jízd vlaků probíhá jednak v rámci týdne, roční sezóny, ale i v rámci potřeb v daném období. Výhodou na řešené trati může být skutečnost, že nákladní doprava je zde zajišťována Mn vlaky, jejichž pravidelnost jízdy se blíží plánované podle grafikonu. V současné době jsou Mn vlaky relace Týniště n/O - Solnice vedeny pravidelně v pracovní dny a Mn vlaky relace Týniště n/O - Doudleby n/O jsou vedeny navíc ještě v sobotu. Podle kalendáře jízd Mn vlaků je průměrná denní četnost vyjádřena v následujícím obrázku.

Obr.20 Denní průměr vlaků nákladní dopavy v letech 2008 až 2011 (do ..10.2011)



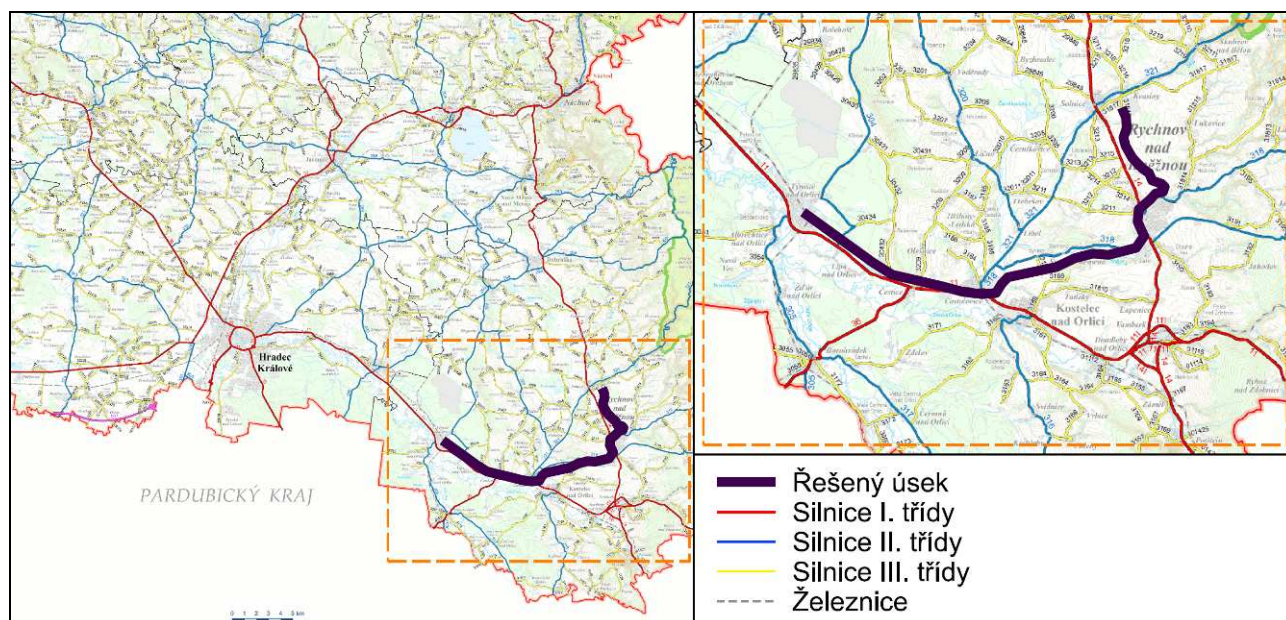
Obr.21 Mn vlak soupravy prázdných patrových vozů v žst. Častolovice na koleji č.3



## Silniční doprava

Ve srovnání se silniční sítí má sledovaný úsek konkurenci v podobě téměř souběžně vedených silnic I. a II. třídy. V úseku Týniště nad Orlicí – Častolovice je to silnice I/11, v úseku Častolovice – Rychnov silnice II/318 a dále do Solnice silnici I/14. Přímé spojení Častolovice – Solnice je možné realizovat po silnici II/321.

Obr.22 Konkurenční tahy silniční dopravy



Sčítání dopravy na silniční a dálniční síti v celé ČR provádí ŘSD ČR. V tabulce jsou uvedeny souhrnné hodnoty vozidel, jak osobní, tak i nákladní dopravy.

Tab.22 Skladba typu silničních vozidel v roce 2010 ze sčítání ŘSD

silnice	I / 11	I / 11	I / 11	I / 14	I / 14	II / 318	II / 321	II / 321	II / 318
úsek	Týniště-Čestice	Čestice - Častolovice	(Častol.) - Kost. n.O. - Vamberk	Vamberk - Rychnov n.K.	Rychnov n.K. - Solnice	Rychnov n.K. - Častolovice (odb. II/ 321)	Solnice - Libel	Libel - Častolovice (odb. II/318)	Častolovice (ul. Komenského) - odb. II/321
Lehká nákladní vozidla (užitečná hmotnost do 3,5 t) bez přívěsů i s přívěsy	866	816	681	460	513	124	24	21	148
Střední nákladní vozidla (užitečná hmotnost 3,5 – 10t) bez přívěsů	366	306	356	233	246	26	14	6	27
Střední nákladní vozidla (užitečná hmotnost 3,5 – 10t) s přívěsy	132	96	93	67	50	0	3	0	0
Těžká nákladní vozidla (užitečná hmotnost nad 10t) bez přívěsů	114	81	92	98	87	22	51	8	19
Těžká nákladní vozidla (užitečná hmotnost nad 10t) s přívěsy	103	81	82	54	53	9	0	3	1
Návěsové soupravy nákladních vozidel	510	430	448	301	186	1	6	1	4
Autobusy	43	39	66	86	73	9	0	0	11
Autobusy kloubové	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Traktory bez přívěsů	4	3	5	10	9	4	3	2	10
Traktory s přívěsy	6	1	2	9	4	5	5	5	0
Těžká motorová vozidla celkem	2144	1854	1825	1318	1221	200	106	46	220
Osobní a dodávková vozidla bez přívěsů i s přívěsy	8733	8714	7726	7105	7741	2108	487	216	2236

Jednostopá motorová vozidla	73	79	59	85	65	46	15	8	45
Všechna motorová vozidla celkem (součet vozidel)	10950	10647	9610	8508	9027	2354	608	270	2501
Těžká nákladní vozidla-CELKEM	2203	1811	1918	1367	1062	87	86	24	80

Silniční doprava je oproti železniční rychlostně znevýhodněna pouze při průchodu obcemi, kde je snížena rychlost na 50 km/h a možnou tvorbou kongescí.

### 5.3. Prognóza přepravních vztahů

Prognóza přepravních vztahů je v této studii zaměřena na sledování vývoje poptávky po železniční dopravě, a to především v nákladní dopravě. Důvodem je zajištění poptávky zejména pro firmu ŠKODA AUTO a.s. závod Kvasiny, jako největšího přepravce v lokalitě, významného zaměstnavatele a důležitého podniku v rámci hospodářství ČR.

Odlišně od běžně prováděných prognóz přepravy, je pro potřeby této studie rozhodující daná prognóza nejvýraznějšího přepravce ŠKODA AUTO a.s. závod Kvasiny. V květnu r.2011 vypracovala firma materiál „Strategie rozvoje železniční dopravy ve ŠKODA AUTO a.s.“, který předpokládá nárůst produkce i závodu Kvasiny. Kapacita stávající trati Častolovice - Solnice umožňuje četnost 6 párů nákladních vlaků pro závod ŠKODA AUTO a.s.. Kapacita vlečky a přesuvny v žst. Solnice je o jeden pár vlaků za den vyšší a umožňuje distribuci až 750 aut/den. Při ložném faktoru 11,5 osobních automobilů na železniční vůz (dle různých typů vagónů i aut) je to roční produkce 257 tisíc osobních automobilů ze závodu Kvasiny po železnici.

S touto kapacitou závod vydrží zhruba do r.2015, který je kritickým bodem pro další růst distribuce automobilů ze závodu. Stávající kapacita železniční trati Častolovice - Solnice činí 6 párů vlaků za den a kapacita vlečky a přesuvny ŠKODA AUTO a.s. činí 7 párů vl/d. Strategie rozvoje železniční dopravy ve ŠKODA AUTO a.s. tak předpokládala pro IZ minimální úpravy jak v žst. Častolovice (počet kolejí a úprava rychnovského zhlaví), tak v traťových úsecích Týniště n/O - Častolovice - Rychnov n/K. Tyto investice by zajistily kapacitu trati pro požadovaných 7 párů vl/den.

Obr.23 Růstová strategie ŠKODA AUTO, a.s. závod Kvasiny přepravy po železnici



- Současná kapacita vlečky, přesuvny a tratě SŽDC vyhovuje do roku 2016
- Předpoklad: po železnici 65 % FBU
- Investice v žst. Častolovice, zvýšení počtu dopravních kolejí + rekonstrukce výhybek
- Investor SŽDC
- Realizace v 2016



Na vstupní poradě k projednání postupu projektové přípravy pro stavbu „Zvýšení kapacity trati Týniště n/O - Častolovice - Solnice“ předkládá ŠKODA AUTO a.s. nový požadavek na další růst odbytu osobních automobilů po železnici. Strategie předpokládá, že až 65% celkové produkce závodu Kvasiny bude odváženo po železnici. Plánovanou výstavbou nového mostu na vlečce je možné navýšení výkonu přesuvny na 1200 aut/den. Pro tuto fázi odbytu automobilů ze ŠKODA AUTO a.s, závod Kvasiny, předala firma následující technické parametry:

- maximální délka patrového železničního vagónu pro výhled bude činit jednotně 31 m,
- s ohledem na užitnou délku kolejí přesuvny je možné jednou obsluhou přistavit k přesuvně 9 vozů, rozdělených na 5+4 vozů na koleje,
- ložný faktor 11,5 auta/vagón představuje odbyt 104 aut jednou obsluhou,
- plánovaná norma délky Mn vlaku včetně lokomotivy tak činí 299 m a vyhovuje jedné obsluze vlečky,
- technologický čas nakládky 9 vagónů (1 obsluha) činí 2 hodiny,
- maximální počet možných nákladů na přesuvně po rekonstrukci (další nový most) tak činí 12 nákladů (obsluh) za 24 hodin,
- pracovní režim na nákladce bude nepřetržitý pondělí až sobota.

Z uvedeného vyplývá, že do r.2015 požaduje ŠKODA AUTO a.s. kapacitu pro 6-7 párů vl/den a od roku 2016 navýšení na 10-12 párů vl/d. Spolu se zvýšeným odbytem přepravy osobních aut je třeba počítat se zvýšenou přepravou šrotu z nové lisovny v objemech 3-6 vagónů denně. Pro jejich nakládku se zvažuje v žst. Solnice nová nákladková kolej, která by odbočovala z dnešní kol.č.2 za výh.č.6 a/b.

V současné době firma zpracovává studii na vybudování nového závodu v Kvasinách a zdvojnásobení dnešní kapacity na produkci 1500 aut/den, tj. cca 15 párů vl/d. V novém konceptu výstavby se uvažuje s drastickým omezením skladovacích ploch pro automobily. Z toho důvodu firma zvažuje variantu okamžitého odvozu hotových aut po železnici mimo areál závodu do skladu externího dodavatele logistických služeb. S výstavbou nového závodu souvisí i úvaha o možné přepravě svitků plechu do lisovny, které by se zřejmě vykládaly na vlečce Preymesser Lipovka, která je t.č. nevyužívaná, ale má platné úřední povolení (licenci).

Nový závod Kvasiny II by si vyžádal komplexní přestavbu železniční infrastruktury v žst. Solnice a výstavbu nových deponovacích kapacit v co nejbližší vazbě na nový závod. Již dnes závod ŠKODA AUTO a.s. Kvasiny využívá zatím nevyužívanou vlečku ALFA v žst. Solnice k deponii prázdných vozů.

Kromě firmy ŠKODA AUTO a.s. zajišťuje železniční dopravce i přepravy pro další subjekty na traťových úsecích Týniště n/O - Častolovice - Doudleby n/O - Rokytnice v Orl. h. a Častolovice - Solnice. Podíl těchto ostatních přepravců je oproti podílu ŠKODA AUTO a.s. řádově nižší. Významné jsou nakládka dřeva v žst. Solnice a vykládka uhlí v žst. Rychnov n/K. S růstem odbytu osobních aut ze závodu Kvasiny porostou i přepravy materiálu k dodavatelům logistických služeb v průmyslové zóně Solnice.

### 5.3.1. Metodika prognózy

Prognóza růstu přepravy osobních automobilů ze závodu ŠKODA AUTO a.s. Kvasiny po železnici je zohledněna s kvantitativními skoky v roce 2016 a 2021 a byla plně převzata od přepravce. Pro odvození výkonů nákladní dopravy pro potřeby ŠKODA AUTO a.s. byly použity tyto vstupní parametry:

- železniční vůz pro přepravu automobilů:
 

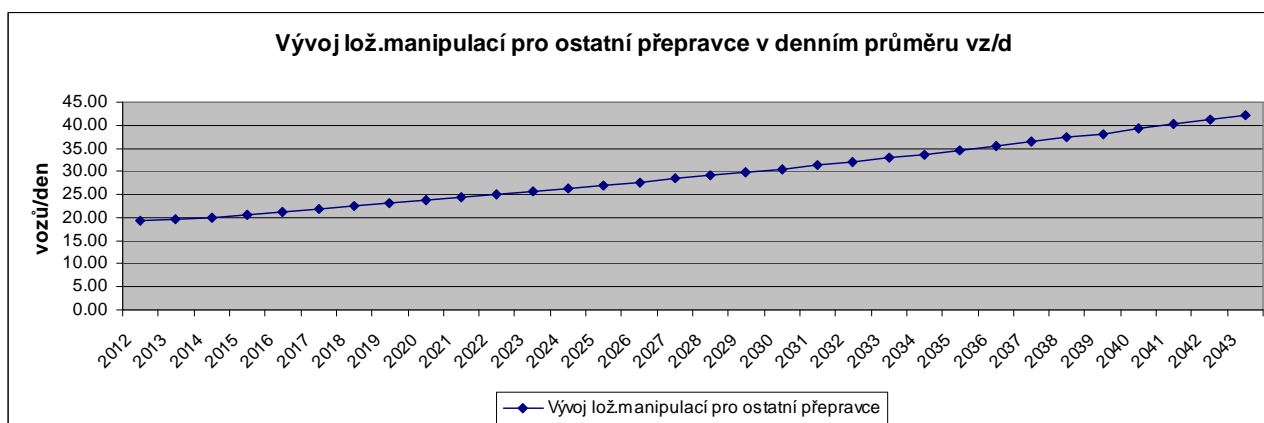
• délka vozu mezi nárazníky	31,0 m
• hmotnost prázdného vozu	37 t

- ložný režim 10-12 aut, průměr 11,5 aut
- hmotnost osobního auta průměr 1,5 t
- hmotnost nákladu 17 t
- hmotnost loženého vozu 54 t
- souprava Mn vlaku pro přepravu automobilů:
  - délka vlaku 299 m
  - počet vozů ve vlaku 9 vz ř.Laaers
  - hmotnost soupravy prázdných vz 333 t
  - odvezeno aut/čt jedním vlakem 104 aut / 156 t
  - hmotnost soupravy ložené 489 t
  - průměr hmotnosti na vlak 411 t

Prognóza růstu železniční nákladní přepravy pro ostatní přepravce je odhadnuta na základě trendu stávajících objemů dopravy a odhadu dalšího vývoje hrubého domácího produktu.

Zvolené předpoklady: r.2012 koeficient 1,01; 2013 - 1,015; 2014 - 1,02; 2015 - 1,025; v letech 2016 až 2020 - 1,03 a po r.2020 - 1,025. Prognóza pro ostatní přepravce je naznačena v následujícím grafu, vykazujícím prognózu ložných manipulací.

Obr.24 Vývoj ložných manipulací pro ostatní přepravce v řešeném úseku



### 5.3.2. Výsledky prognózy, přepravní a provozní výkony

Ložení vlaků nákladní dopravy pro potřeby ŠKODA AUTO a.s. bylo odvozeno ze skutečného možného naloženého nákladu a činí 156 t/vlak. Ložení vlaků pro ostatní přepravce vychází z údajů informačního systému, podle kterého pro trať Týniště n/O - Doudleby n/O činí 128 t/vlak.

Vývoj výkonů je sledován zvlášť pro úsek dráhy celostátní a zvlášť pro úsek dráhy regionální, a to z důvodu odlišné sazby za použití dopravní cesty. Výkony se ve sledovaném úseku Týniště n.O. – Častolovice – Solnice liší v závislosti na počtu možných provezených vlaků nákladní dopravy ve variantě bez projektu a s projektem.

Po stavebním zásahu je možné díky novému zabezpečovacímu zařízení a změně konfigurace žst. Častolovice navýšit celkový počet Mn vlaků na 8 párů, z nichž jeden pár je pro účely hodnocení zcela vyčleněn pro svoz a rozvoz místní zátěže ostatních přepravců. S ohledem na množství ložných manipulací ve stanicích Rychnov n.K a Solnice a počtu vozů je tento návrh postačující, viz tab. č.17. Rovněž rozložení nakládky a vykládky v žst Solnice uvedené v tabulce č. 23 dokládá, že vyčlenění jednoho Mn vlaku pro ostatní přepravce pro potřeby hodnocení je postačující. Objemy těchto přeprav z/do žst. Solnice činí 3%, z celkového množství vozů zpracovaných v žst. Solnice a necelých 97% je určeno pro vlečku ŠKODA AUTO a.s.

Tab.23 nákladka a vykládka vozů v žst. Solnice za rok 2010

přepravce	nakládka	vykládka
ŠKODA AUTO a.s.	5136	
Novotný - uhlí		76
ASA - šrot	15	
Dřevo - různí přepravci	70	
<b>celkem</b>	<b>5221</b>	<b>76</b>
<b>zpracováno vozů celkem</b>	<b>5297</b>	

Pro potřeby hodnocení je tak počítáno v úseku Častolovice – Týniště n.O. se 7 páry vlaků pro přepravu automobilů zbylý pár je pro ostatní přepravy. V žst. Častolovice je uvažováno se spojováním / dělením dvou Mn vlaků do dlouhého vlaku o 18-ti vozech, tak aby odpadly tyto manipulace v žst. Týniště n.O.

Výkonové ukazatele projektové varianty v letech výstavby 2013-2015 odpovídají variantě bez projektu. Po dobu výstavby je uvažováno se zachováním alespoň stávajícího rozsahu provozu, především v nákladní dopravě. Změna výkonů nákladní dopravy po roce 2016 je dána jinou technologií vozby vlaků a rozšířením provozu. V úseku Častolovice – Týniště n.O. je v projektové variantě uvažováno se spojováním/dělením vlaků v žst. Častolovice, což způsobí mírný pokles výkonů, kompenzovaný naopak nárůstem výkonů zavedením dalšího páru Mn vlaků jak v relaci Týniště n.O. – Solnice. Po roce 2016 je možné zavést další pár Mn vlaků v relaci Týniště n.O. – Doudleby n.O. jak v projektové variantě i ve variantě bez projektu.

Tab.24 Výkony nákladní dopravy v úseku Týniště n.O - Solnice ve variantě bez projektu

rok	Vlakové km	Hrubé tunokm	Čisté tunokm	Nápravové km	Vlakohodiny	Čisté tunohodiny
		[ tis. ]	[ tis. ]	[ tis. ]		[ tis. ]
2013	107 970	38 099	8 485	3 560	4 233	328
2014	107 970	38 169	8 523	3 570	4 233	330
2015	107 970	38 241	8 562	3 581	4 233	332
2016	112 850	38 350	8 622	3 598	4 416	335
2017	112 850	38 463	8 684	3 615	4 416	338
2018	112 850	38 579	8 747	3 632	4 416	341
2019	112 850	38 698	8 813	3 650	4 416	345
2020	112 850	38 821	8 880	3 669	4 416	348
2021	112 850	38 926	8 938	3 685	4 416	351
2022	112 850	39 013	8 986	3 698	4 416	353
2023	112 850	39 123	9 046	3 715	4 416	356
2024	112 850	39 237	9 108	3 732	4 416	359
2025	112 850	39 353	9 172	3 749	4 416	363
2026	112 850	39 471	9 237	3 767	4 416	366
2027	112 850	39 569	9 290	3 782	4 416	369
2028	112 850	39 693	9 358	3 801	4 416	372
2029	112 850	39 821	9 428	3 820	4 416	376
2030	112 850	39 951	9 500	3 840	4 416	379
2031	112 850	40 085	9 573	3 860	4 416	383
2032	112 850	40 195	9 633	3 877	4 416	386
2033	112 850	40 335	9 710	3 898	4 416	390
2034	112 850	40 478	9 788	3 919	4 416	394
2035	112 850	40 625	9 869	3 942	4 416	398
2036	112 850	40 776	9 951	3 965	4 416	402

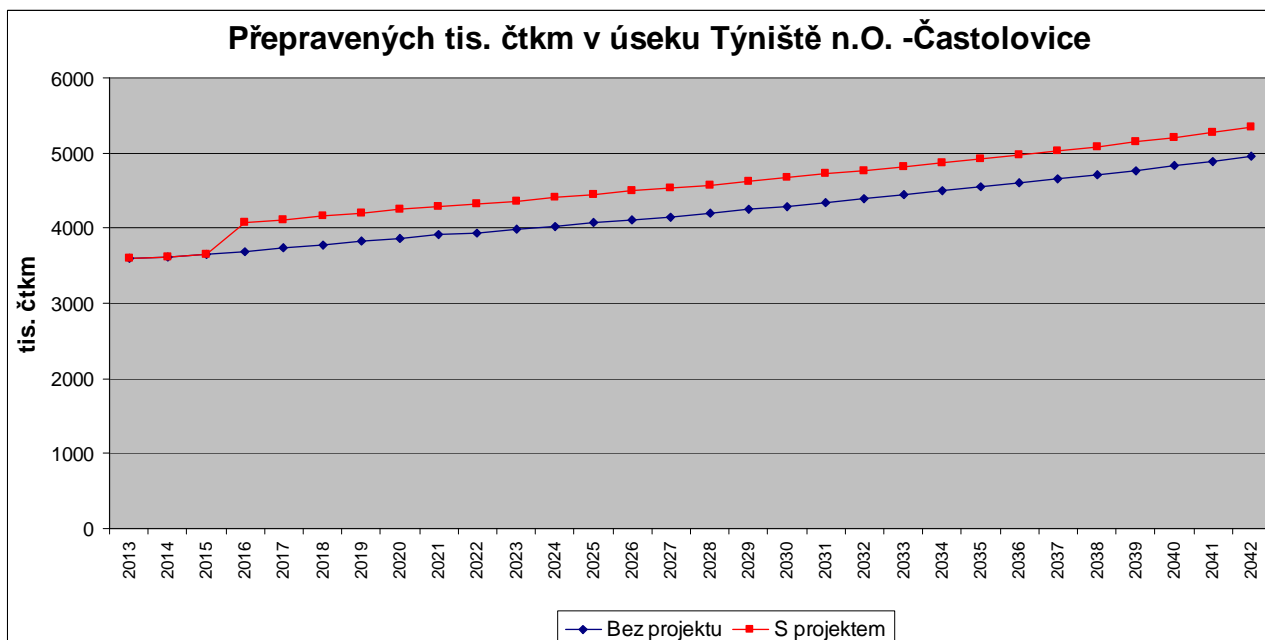
2037	112 850	40 899	10 019	3 983	4 416	405
2038	112 850	41 057	10 106	4 007	4 416	410
2039	112 850	41 218	10 194	4 031	4 416	414
2040	112 850	41 384	10 285	4 056	4 416	419
2041	112 850	41 553	10 378	4 082	4 416	424
2042	112 850	41 727	10 473	4 108	4 416	428

Tab.25 Výkony nákladní dopravy v úseku Týniště n.O - Solnice v projektové variantě

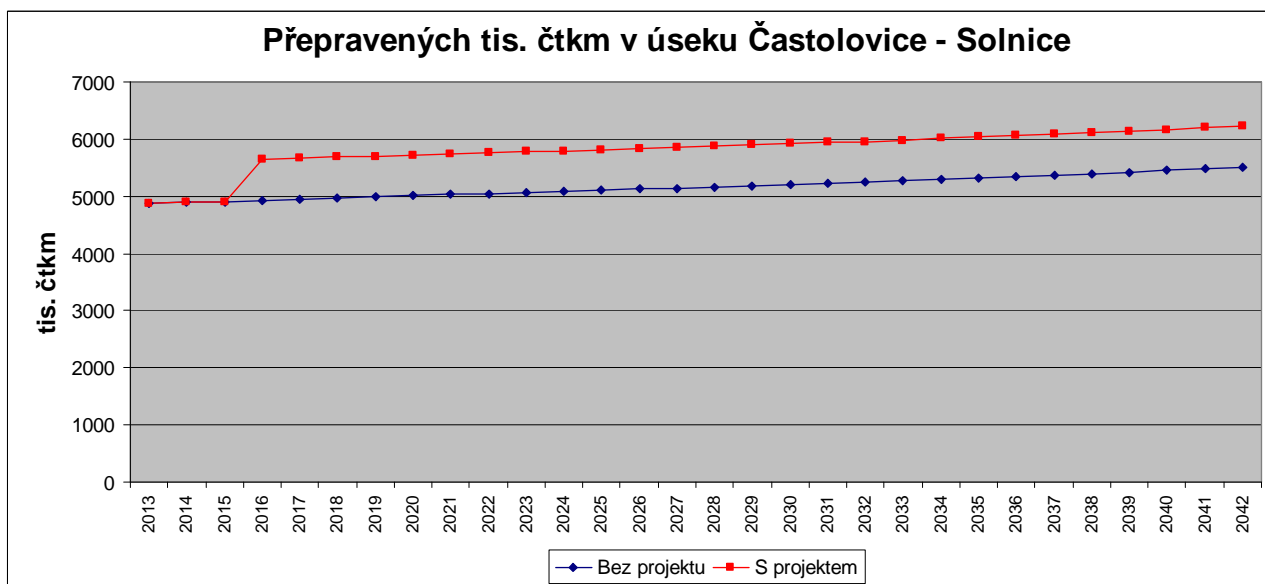
rok	Vlakové km	Hrubé tunokm	Čisté tunokm	Nápravové km	Vlakohodiny	Čisté tunohodiny
		[ tis. ]	[ tis. ]	[ tis. ]		[ tis. ]
2013	107 970	38 099	8 485	3 560	4 233	328
2014	107 970	38 169	8 523	3 570	4 233	330
2015	107 970	38 241	8 562	3 581	4 233	332
2016	112 240	44 116	9 717	4 103	4 618	393
2017	112 240	44 229	9 778	4 120	4 618	396
2018	112 240	44 345	9 842	4 137	4 618	400
2019	112 240	44 464	9 907	4 155	4 618	403
2020	112 240	44 587	9 975	4 174	4 618	407
2021	112 240	44 693	10 032	4 190	4 618	410
2022	112 240	44 779	10 080	4 203	4 618	412
2023	112 240	44 890	10 140	4 220	4 618	415
2024	112 240	45 003	10 202	4 237	4 618	418
2025	112 240	45 119	10 266	4 254	4 618	422
2026	112 240	45 238	10 331	4 272	4 618	425
2027	112 240	45 335	10 384	4 287	4 618	428
2028	112 240	45 459	10 453	4 306	4 618	431
2029	112 240	45 587	10 522	4 325	4 618	435
2030	112 240	45 717	10 594	4 345	4 618	439
2031	112 240	45 851	10 667	4 365	4 618	443
2032	112 240	45 961	10 727	4 382	4 618	446
2033	112 240	46 101	10 804	4 403	4 618	450
2034	112 240	46 244	10 883	4 425	4 618	454
2035	112 240	46 391	10 963	4 447	4 618	458
2036	112 240	46 542	11 046	4 470	4 618	462
2037	112 240	46 666	11 114	4 488	4 618	466
2038	112 240	46 823	11 200	4 512	4 618	470
2039	112 240	46 985	11 288	4 536	4 618	475
2040	112 240	47 150	11 379	4 562	4 618	480
2041	112 240	47 320	11 472	4 587	4 618	484
2042	112 240	47 494	11 567	4 613	4 618	489

Výše uvedeným výsledkům odpovídá následující grafické znázornění výkonů rozdělené podle kategorií dráhy na dráhu celostátní v úseku Týniště – Častolovice a dráhu regionální v úseku Častolovice – Solnice.

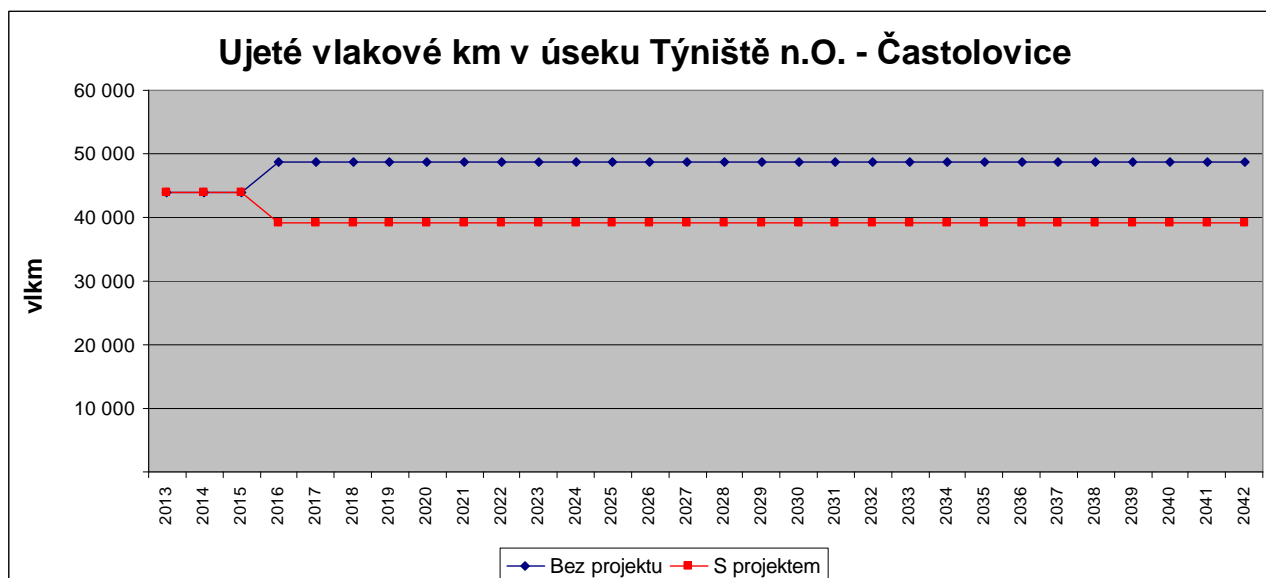
Obr.25 Prognóza výkonů nákladní dopravy v čistých tkm pro jednotlivé varianty-úsek celostátní dráhy Týniště n.O. - Častolovice



Obr.26 Prognóza výkonů nákladní dopravy v čistých tkm pro jednotlivé varianty-úsek regionální dráhy Častolovice – Solnice

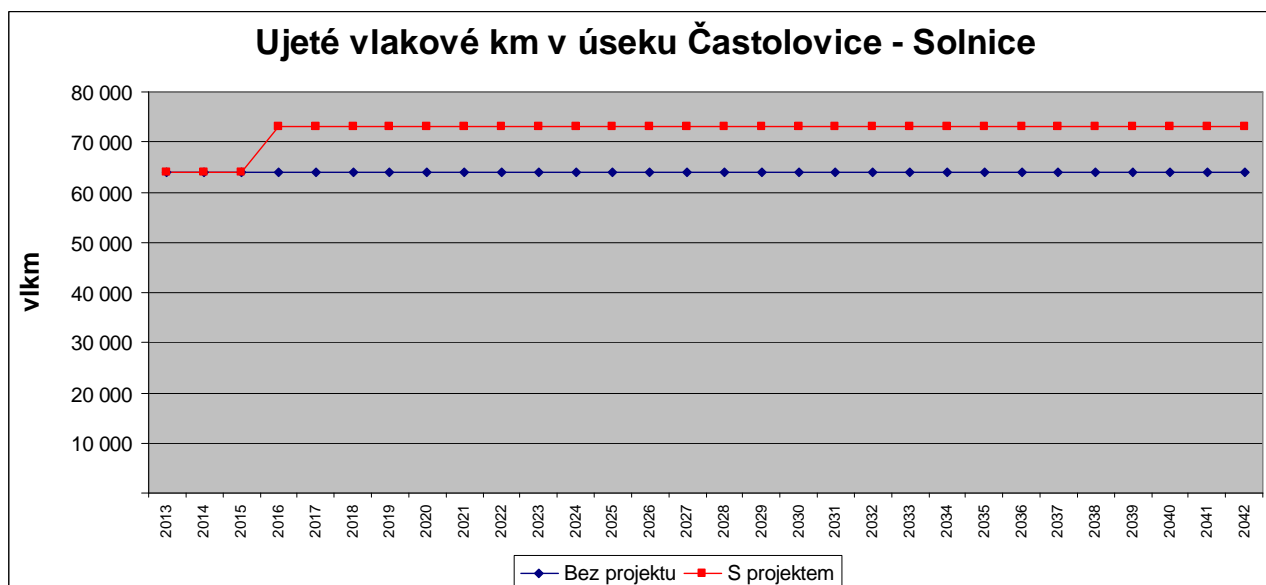


Obr.27 Prognóza výkonů nákladní dopravy ve vlakokilometrech pro jednotlivé varianty-úsek celostátní dráhy Týniště n.O. - Častolovice



Pokles výkonového ukazatele vlakokilometrů projektové varianty po roce 2016 oproti variantě bez projektu je dán jinou technologií vozby vlaků, protože je v úseku Častolovice- Týniště uvažováno se spojováním/dělením Mn vlaků určených pro přepravu automobilů, resp. souprav prázdných vozů k nahládce v žst. Častolovice.

Obr.28 Prognóza výkonů nákladní dopravy ve vlakokilometrech pro jednotlivé varianty-úsek regionální dráhy Častolovice – Solnice



### 5.3.3. Převedená a indukovaná doprava

#### Kapacitní limity stavu bez projektu

Při stanovení výsledné poptávky v nákladní dopravě byly v prvním kroku prověřeny kapacitní možnosti trati Týniště n/O - Častolovice - Solnice v porovnání s danou přepravní prognózou vývoje železniční nákladní dopravy pro potřeby ŠKODA AUTO, a.s. v kritických zlomových letech. Do

roku 2015 trať zajistí požadované výkony. Po roce 2015 nebyla přepravní poptávka z hlediska disponibilní kapacity uspokojena a došlo tak k převedení potencionální poptávky na silnici, jak je zřejmé z následující tabulky.

Úsek celostátní dráhy Častolovice - Týniště n/O			
Stav bez projektu	do roku 2015	do roku 2020	rok 2021-2043
Kapacita trati vl/den	22	22	22
Poptávka po přepravě vl/den	20	34	40
Neprovezeno vl/den	-2*	-12	-18
Neodvezeno osobních automobilů za den	126**	576**	876**
Neodvezeno osobních automobilů za rok	38 430**	175 680**	267 180**
Převedeno na silnici vozidel / rok	4 804**	21 960**	33 398**

Úsek regionální dráhy Častolovice - Solnice			
Stav bez projektu	do roku 2015	do roku 2020	rok 2021-2043
Kapacita trati vl/den	14	14	14
Poptávka po přepravě vl/den	16	28	34
Neprovezeno vl/den	-2	-14	-20
Neodvezeno osobních automobilů za den	126**	576**	876**
Neodvezeno osobních automobilů za rok	38 430**	175 680**	267 180**
Převedeno na silnici vozidel / rok	4 804**	21 960**	33 398**

\*) Na trati celostátní není vlak veden přestože to kapacita dráhy umožňuje, protože není možné jej z kapacitních důvodů vést již na dráze regionální.

\*\*) Uvedeno pro informaci v případě převedení veškeré dopravy z železniční na silniční dopravu.

#### **Převedená doprava ve variantě s projektem**

Pro převedenou dopravu jsou vyčísleny objemy dopravy, které převezme projektová varianta navíc oproti variantě bez projektu. Indukovaná doprava není předpokládána. V letech 2013-2015 projektová varianta plně uspokojuje poptávku po přepravě. Po roce 2015 je očekáván nárůst poptávky po přepravě, který však není možné plně uspokojit z důvodu nízké kapacity tratě. Výstavbou nového zabezpečovacího zařízení v žst. Častolovice a Rychnov n.K. a přilehlých traťových úsecích je možné navýšit počet Mn vlaků v úseku Častolovice – Solnice o 1 pár na celkových 8 párů Mn vlaků při zachování stávajícího rozsahu osobní dopravy. Další navýšení počtu vlaků není možné z důvodů vyčerpané kapacity. Dalším zvýšením kapacity tratě by bylo možné zvýšit počet vlaků a umožnit vyšší podíl převedené dopravy ze silnice na železnici a plně uspokojení poptávky po přepravě. Bylo by však nutné realizovat další infrastrukturní opatření popsaná ve „Studii proveditelnosti zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice“ jako např. rekonstrukci žst. Solnice a zvýšení traťové rychlosti v úseku Častolovice – Rychnov n.K.

Tab.26 Převedená doprava ve variantě s projektem

Varianta s projektem	2013-2015	2016-2042
odvezeno navíc [automobily/den]	0	104
odvezeno navíc [automobily/rok]	0	31 720
převedené čisté tunokilometry / rok	0	5 376 540
uspořené vozokilometry / rok	0	896 090
uspořeno jízd kamionů / rok	0	3 965

Do poptávky po přepravě nejsou zahrnuty možné přepravy svitků plechu a šrotu, neboť nejsou podloženy žádným odhadem objemů. Jejich přeprava je však možná a zohledněna je v citlivostní analýze.



Přepravy hotových automobilů nejsou vedeny pouze v úseku Solnice – Týniště, ale expedují se dál do celého světa. Dle sdělení zástupce ŠKODY AUTO a.s. na vstupním jednání se zvažuje možnost okamžitého odvozu vyrobených automobilů mimo závod do skladu, pravděpodobně do Nymburka. Lokalita Nymburk je logickou volbou právě kvůli blízkosti dalšího výrobního závodu v Mladé Boleslavi. Právě přes Nymburk je směřována převážná většina produkce z Mladé Boleslavi a je tedy logickým místem pro umístění logistického skladu pro jednoho výrobce, resp. přepravce. Je tedy možné pro potřeby hodnocení projektu uvažovat s přepravou v trase Solnice – Nymburk. Tato lokalita odpovídá i možným vytipovaným lokalitám pro logistická centra v rámci celé ČR, viz obr. 29.

Pro potřeby hodnocení je tedy započítán provoz nákladních vlaků pro ŠKODA AUTO, a.s. i v úseku Týniště n.O. – Nymburk. Jedná se o provoz v elektrické trakci bez doprovodu. Pro potřeby hodnocení je v souladu s dopravní technologií předpokládáno spojování dvou manipulačních vlaků po 9-ti vozech z žst. Solnice do jednoho, který dále pokračuje směr Nymburk jako jedna 18-ti vozová souprava s přepřahem v žst. Týniště n.O. Odvoz prázdných souprav zpět k nakládce je předpokládán po téže trati, souprava prázdných vozů k nakládce dělí na dvě soupravy Mn vlaků po 9-ti vozech, rovněž v žst. Častolovice, případně v žst. Týniště n.O. V projektové variantě jeden přidáný pár Mn vlaků je veden a spojován/dělen v žst. Týniště n.O.

Přeprava automobilů je specifická, neboť vyžaduje speciálně k tomuto účelu vyráběné železniční vozy, případně nákladní automobily. Vzhledem ke speciální konstrukci těchto vozidel se nedají využít jiným způsobem než pro převoz motorových vozidel, v tomto případě osobních automobilů. Nelze je tedy využít na zpáteční cestě k nakládce ničeho jiného a je nutné je přepravit prázdné zpět do místa nakládky. Tyto prázdné jízdy k nakládce jsou rovněž zohledněny ve výpočtu.

V případě přepravy hotových automobilů po silnici je uvažováno s průměrnými hodnotami ložné míry 8 automobilů na kamion, eventuálně soupravu přepravníku s přívěsem pro přepravu automobilů (rozptyl je v rozmezí 6-10 aut/na přepravník dle typu). Délka úseku Solnice – Nymburk 113 km, doba jízdy 1,7h a čistá hmotnost nákladu 12 t na jednu jízdu. Tyto hodnoty slouží pro výpočet vyčíslení externalit a úspor nákladů silniční dopravy.

Výkonové ukazatele v úseku Týniště n.O. – Nymburk se odvíjejí od výkonů na řešeném úseku Týniště n.O. - Solnice. Pro variantu bez projektu jsou výkonové ukazatele stejné pro celé hodnotící období, ve variantách s projektem se liší podle možného objemu přepravy během realizace projektu a po skončení stavebních prací.

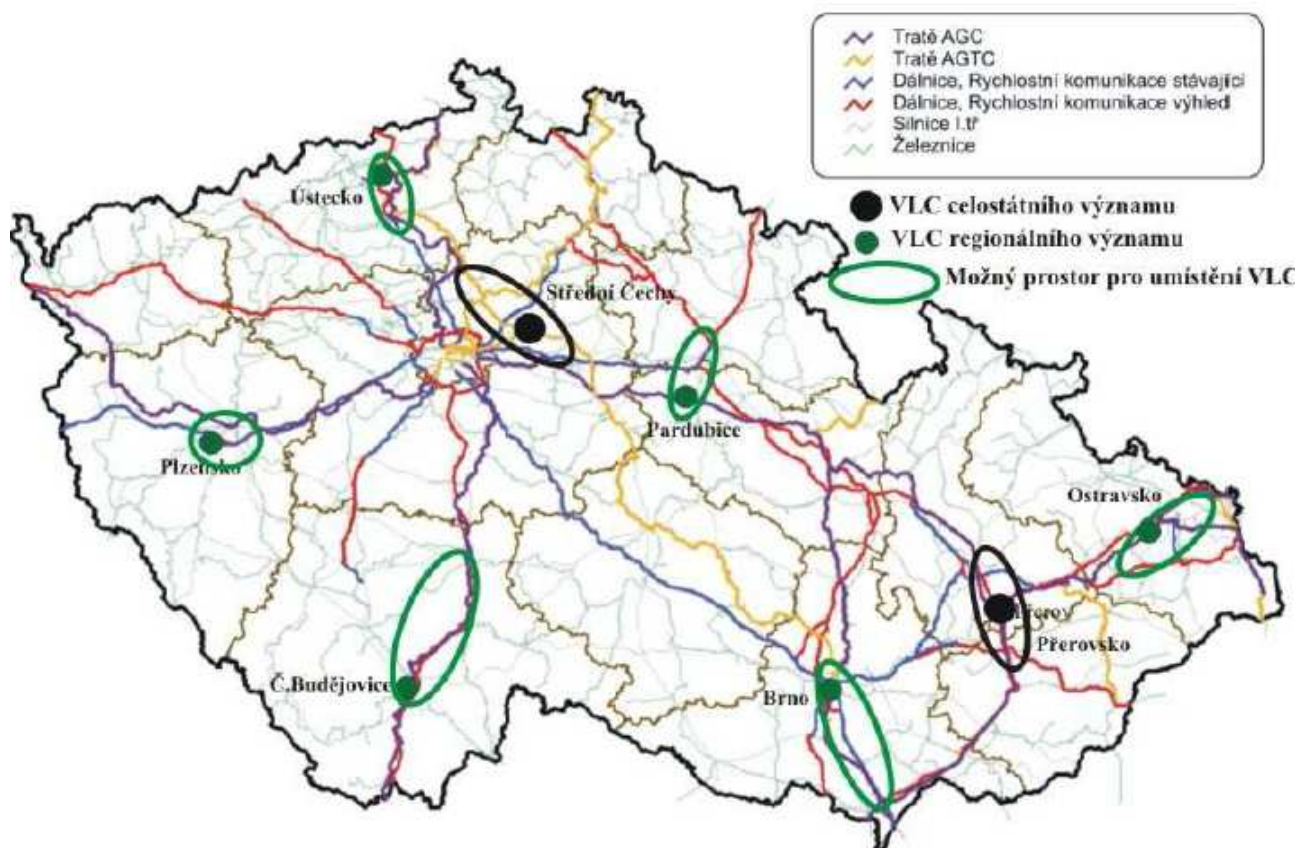
*Tab.27 Výkony nákladní dopravy v úseku Týniště n.O - Nymburk ve variantě bez projektu*

rok	Vlakové km	Hrubé tunokm [ tis. ]	Čisté tunokm [tis.]	Nápravové km [tis.]	Vlakohodiny	Čisté tunohodiny [tis.]
2013-2042	159 210	77 854	24 837	11 463	4 575	714

*Tab.28 Výkony nákladní dopravy v úseku Týniště n.O - Nymburk ve variantě s projektem*

rok	Vlakové km	Hrubé tunokm [ tis. ]	Čisté tunokm [tis.]	Nápravové km [tis.]	Vlakohodiny	Čisté tunohodiny [tis.]
2013-2015	159 210	77 854	24 837	11 463	4 575	714
2016-2042	172 478	84 341	26 906	12 418	4 956	773

Obr.29 Lokality pro rozvoj veřejných logistických center



## 6. NÁKLADY STAVBY

Náklady stavby jsou stanoveny pro projektovou variantu v podobě souhrnného rozpočtu na realizaci stavby PD „Zvýšení kapacity trati Týniště n/O - Častolovice - Solnice, 2.část, rekonstrukce žst. Častolovice“.

Tab.29 Rekapitulace nákladů na realizaci stavby

(CÚ 2012)	Varianta s projektem [tis. CZK]
CELKOVÉ INVESTIČNÍ NÁKLADY bez rezervy	437 964
REZERVA	38 619
CELKOVÉ INVESTIČNÍ NÁKLADY	476 583

Náklady pro potřeby hodnocení jsou uváděny v cenové úrovni pro rok 2012. Souhrnný přehled nákladů dle profesí je uveden v tabulce.

Tab.30 Přehled nákladů stavby dle profesí [tis. Kč]

<b>TECHNOLOGICKÁ ČÁST</b>	<b>230 084</b>
ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ	143 322
SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ	85 909
SILNOPROUDÁ ZAŘÍZENÍ A NAPÁJENÍ TV	853
<b>STAVEBNÍ ČÁST</b>	<b>156 105</b>
TRAKČNÍ VEDENÍ	9 002
ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK A SPODEK	112 163
MOSTNÍ OBJEKTY	961
TUNELY, ZDI	0
KOMUNIKACE	0
POZEMNÍ OBJEKTY A PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ	6 909
INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	27 070
OSTATNÍ	0
<b>CELKEM</b>	<b>386 189</b>
z toho:	
žst. Častolovice	2013-2015 52.42% 202 455
žst. Rychnov n.K.	2013-2015 20.12% 77 719
traťové úseky Týniště - Častolovice - Rychnov n.K – Solnice / Častolovice – Kostelec n.O.	2013-2015 26.77% 106 016

Tab.31 Přehled nákladů na stavbu – rozdělení do let

	[tis. Kč]	[%]
2 013	69 841	18.08
2 014	294 083	76.15
2 015	22 265	5.77
celkem	386 189	100

Tab.32 Souhrn nákladů na realizaci stavby

NÁKLADY STAVBY		CÚ 2012
VARIANTA s projektem		tis.Kč
<b>A</b>	<b>PŘÍPRAVA A CELKOVÉ ZABEZPEČENÍ VÝSTAVBY</b>	
A.1	Náklady inženýrské činnosti ve výstavbě	13 881
A.2	Náklady na dokumentaci staveb vč.průzkumů	35 239
A.3	Výkupy pozemků určených k zástavbě	-
A.4	Výkupy nemovitostí a dlouhodobého hmotného majetku	-
A.4.2	Hodnota zůstatkové ceny majetku SŽDC, který bude odstr.	-
A.5	Jiné náklady přípravy a zabezpečení stavby	1 051
A.6	Investiční náklady přípravy a zabezpečení výstavby celkem	<b>50 170</b>
<b>B</b>	<b>STAVEBNÍ A TECHNOLOGICKÉ PRÁCE A DODÁVKY</b>	
B.1	Stavební práce a dodávky celkem	<b>156 613</b>
B.1.1	Stavební objekty dodávané zhotoviteli	156 613
	z toho: Stavební objekty (ZRN)	156 105
	Vedlejší rozpočtové náklady	-
	Koordinace, zkoušky, ostatní	507
B.1.2	Stavební práce a dodávky přímo zajišťované investorem	-
B.2	Technologické práce a dodávky celkem	<b>230 906</b>
B.2.1	Provozní soubory dodávané zhotoviteli	230 906
	z toho: Provozní soubory (ZRN)	230 084
	Vedlejší rozpočtové náklady	-
	Koordinace, zkoušky, ostatní	823
B.2.2	Provozní soubory a dodávky přímo zajišťované investorem	-
B.3	Náklady na pořízení strojů a zařízení	-
B.4	Dlouhodobý nehmotný majetek celkem	-
B.5	Rezerva 10%	38 619
B.6	Náklady na realizaci výstavby celkem	<b>426 138</b>
<b>C</b>	<b>OSTATNÍ INVESTIČNÍ NÁKLADY</b>	
C.1	Náklady dalšího zabezpečení výstavby	275
	z toho: Náklady na péstitelské celky trvalých porostů	-
	Odvody za odnětí ZPF a LPF	157
	Ostatní	118
C.2	Úroky z investičních úvěrů	-
C.3	Ostatní investiční náklady celkem	<b>275</b>
<b>D</b>	<b>CELKOVÉ INVESTIČNÍ NÁKLADY</b> CIN	<b>476 583</b>
<b>E</b>	<b>PROVOZNÍ NÁKLADY</b>	
<b>F</b>	<b>CELKOVÉ NÁKLADY STAVBY BEZ DPH</b> CNS	<b>476 583</b>
<b>G</b>	<b>DAŇ Z PŘIDANÉ HODNOTY</b>	<b>95 317</b>
<b>H</b>	<b>CELKOVÉ NÁKLADY STAVBY VČ. DPH</b> CND	<b>571 900</b>

## 7. EKONOMICKÉ HODNOCENÍ

Ekonomické hodnocení projektu je zpracováno jak pro finanční, tak pro ekonomickou analýzu metodou porovnání nákladů a přínosů analýzou (Cost Benefit Analysis - CBA). Pro každý rok hodnocení projektu jsou porovnávány finanční toky varianty „s projektem“ a varianty „bez projektu“. V rámci ekonomického hodnocení je sledována osobní i nákladní doprava, přičemž osobní doprava nemá na hodnocení takový vliv. U nákladní dopravy je očekáván výrazný nárůst rozsahu pravidelné nákladní dopravy, především zásluhou uvažovaného navýšení přeprav.

Pro účely hodnocení projektu je stanoven jeden přepravní scénář přepravních proudů, který reprezentuje střední trend vývoje vybraných ukazatelů. Projektová varianta je porovnávána vůči variantě bez projektu. Pro tuto studii jsou varianty definovány následovně:

- Varianta „Bez projektu“

Jedná se o fiktivní model dopravy, která slouží k výpočtu ekonomického hodnocení. Objemy dopravy jsou určeny na základě odhadnutého trendu vývoje při zachování stávající úrovně infrastruktury. Po dobu sledování projektu se uvažuje pouze s opravami a údržbou stávajících zařízení, bez zvyšování jeho technických parametrů. Předpokládá se zachování dnešních intervalů osobní dopravy a jízdních dob.

- Varianta „S projektem“

Jedná se o model dopravy předpokládaný na infrastruktuře po provedeném stavebně-technologickém zásahu. Předpokládá se zvýšení některých parametrů a ukazatelů infrastruktury, zvýšení bezpečnosti, kvality a atraktivity dopravy vlivem opatření na infrastruktuře. Podrobný popis varianty je uveden v kapitole 1.2.

V rámci hodnocení projektu jsou ve variantě s projektem navíc započítány náklady nutné na realizaci provozního konceptu, který umožní vyšší efektivitu provozu, zvýší kapacitu dráhy a naplní požadavky kladené na přepravu po železnici. Jedná se v první řadě o prodloužení staničních kolejí v žst. Solnice a ve výhledu o výstavbu výhyben Lípa a Synkov, dostavbou 5 . koleje v žst. Častolovice, rekonstrukcí zastávky Rychnov n.K. zastávka a zvýšením rychlosti v úseku Častolovice – Rychnov n.K.

Pro zpracování byly použity následující podklady:

- Dosud zpracované dokumentace vztahující se k úseku,
- Aktualizace metodiky pro výpočet efektivnosti investic na SŽDC, s.o. 2009,
- Vzorové tabulky CBA pro finanční a ekonomickou analýzu,
- Pokyny pro zpracování přepravních prognóz a jejich výstupů,
- Pokyn náměstka GŘ pro modernizaci dráhy č. 1/2010; Studie proveditelnosti – metodický pokyn,
- Směrnice SŽDC, s.o. č. 30 Zásady rekonstrukce celostátních drah České republiky nezařazené do evropského železničního systému,
- Směrnice SŽDC, s.o. č. 32 Zásady rekonstrukce regionálních drah,



- Průvodce analýzou nákladů a přínosů investičních projektů; EK, Generální ředitelství pro regionální politiku, 2008,
- Podklady SŽDC, ČD, ČD-Cargo a ŠKODA Auto.
- „Studie proveditelnosti zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice“, 02/2012, IKP Consulting Engineers, s.r.o.

## 7.1. Finanční analýza

Výpočty jsou založeny na analýze diferenčních nákladových a výnosových finančních toků provozovatele dráhy v době hodnocení projektu. Pro každou variantu projektu jsou pro každý rok hodnocení projektu jsou porovnávány finanční toky variant „S projektem“ a varianty „Bez projektu“.

Finanční toky jsou rozděleny na:

- investiční náklady,
- náklady na řízení dopravy,
- náklady na údržbu a opravy infrastruktury,
- příjmy z poplatku za použití dopravní cesty.

Z těchto finančních toků je vypracována tabulka cash-flow, z ní je odvozeno finanční vnitřní výnosové procento kapitálu (FRR/K) a finanční čistá současná hodnota kapitálu (FNPV/K).

Analýza je sestavena pro každý rok po dobu 30 let od zahájení výstavby. Výstavba se předpokládá v letech 2013 – 2015, počátek hodnocení je v roce 2013. Finanční toky jsou vztaženy k cenové úrovni roku 2012. Při výpočtu čisté současné hodnoty je použita ve finanční analýze diskontní sazba 5 % (dle materiálu Evropské komise „Guidance on the Methodology for carrying out Cost-Benefit Analysis“, the New Programming Period 2007 – 2013).

Pro potřeby hodnocení je výpočet je proveden pro úsek Týniště n.O. (mimo) – Častolovice – Rychnov n.Kněžnou – Solnice. Důvodem je malý rozsah stavebních úprav projektové varianty soustředěných do stanic Častolovice a Rychnov n.K., avšak technologická zařízení zasahují i do traťových úseků. Dalším důvodem je vliv stavebně technologického zásahu na sestavu GVD a přepravní výkony, který se projeví na celém úseku.

### 7.1.1. Investiční náklady

Investiční náklady jsou uvažovány pouze pro projektovou variantu, v cenové úrovni 2012. Přehled IN je uveden v tabulce. Do výpočtu hodnocení FA vstupují celkové investiční náklady bez rezervy v cenové úrovni 2012. Pro variantu bez projektu nejsou uvažovány investice, pouze náklady na opravy a udržování infrastruktury v provozuschopném stavu.

Tab.33 Investiční náklady projektové varianty

(CÚ 2012)	Varianta s projektem [tis. CZK]
CELKOVÉ INVESTIČNÍ NÁKLADY bez rezervy	437 964
REZERVA	38 619
CELKOVÉ INVESTIČNÍ NÁKLADY	476 583

Podrobné členění IN je v kapitole 6 Náklady stavby.

V předešlých letech do roku 2012 včetně byly již vynaloženy náklady na přípravu stavby v podobě nákladů na Přípravné a projektové dokumentace, technickou asistenci, propagaci a dozor ve výši 12 350 tis. Kč.

### 7.1.2. Výkonové ukazatele osobní dopravy

Výpočet výkonových ukazatelů byl proveden pro variantu bez projektu a variantu s projektem na základě dopravní technologie a analýzy dopravního trhu. V tabulkách níže je uveden přehled výkonových ukazatelů po letech pro výpočet hodnocení.

#### Varianta bez projektu

V této variantě se nemění dnešní provozní koncept obsluhy v intervalu 60 min. ve špičkách zahuštěný na 30 minut, v úseku Častolovice-Rychnov n.K. není možný z kapacitních důvodů provoz po 30 min. v obou směrech, vlaky jsou tedy vedeny intervalu 30-60 minut dle provozních možností a potřeb. Předpokládáme drobný úbytek počtu cestujících kopírující demografický vývoj.

*Tab.34 Roční výkonové ukazatele osobní dopravy varianty bez projektu*

rok	druh vlaku	vlakokm	vlakohodiny	hrubé tunokm	nápravokm
2013-2042	Os	260 176	6 581	12 618 536	1 040 704
	Sp	34 738	675	5 002 240	416 853
	R	5 790	113	1 945 316	162 110
	celkem	300 703	7 368	19 566 092	1 619 667

#### Varianta s projektem

Ve variantě s projektem je stejný rozsah dopravy jako ve variantě bez projektu. Důvodem je nízká kapacita stávající trati, která není projektem řešena. Navrhovaná opatření na infrastrukturu jsou především pro navýšení kapacity pro nákladní dopravu. Pro navýšení počtu cestujících a převedení cestujících ze silniční na železniční dopravu je nutné zrychlení cestovní rychlosti a zavedením pravidelného taktu 30 min na řešených tratích, tak aby byl splněn požadavek objednatele osobní dopravy v kraji.

*Tab.35 Roční výkonové ukazatele osobní dopravy varianty s projektem*

rok	druh vlaku	vlakokm	vlakohodiny	hrubé tunokm	nápravokm
2013-2042	Os	260 176	6 581	12 618 536	1 040 704
	Sp	34 738	675	5 002 240	416 853
	R	5 790	113	1 945 316	162 110
	celkem	300 703	7 368	19 566 092	1 619 667

Tab.36 Výkony osobní dopravy v osobo kilometrech pro úsek Týniště – Častolovice - Solnice

rok	varianta bez projektu			varianta projektová		
	železniční doprava [oskm]	převedená doprava IAD [oskm]	převedená doprava BUS [oskm]	železniční doprava [oskm]	převedená doprava IAD [oskm]	převedená doprava BUS [oskm]
2013	10 661 447	0	0	10 661 447	0	0
2014	10 659 909	0	0	10 659 909	0	0
2015	10 658 371	0	0	10 658 371	0	0
2016	10 656 833	0	0	10 656 833	0	0
2017	10 655 295	0	0	10 655 295	0	0
2018	10 653 758	0	0	10 653 758	0	0
2019	10 652 221	0	0	10 652 221	0	0
2020	10 650 684	0	0	10 650 684	0	0
2021	10 649 147	0	0	10 649 147	0	0
2022	10 647 611	0	0	10 647 611	0	0
2023	10 646 075	0	0	10 646 075	0	0
2024	10 644 538	0	0	10 644 538	0	0
2025	10 643 003	0	0	10 643 003	0	0
2026	10 641 467	0	0	10 641 467	0	0
2027	10 639 932	0	0	10 639 932	0	0
2028	10 638 397	0	0	10 638 397	0	0
2029	10 636 862	0	0	10 636 862	0	0
2030	10 635 327	0	0	10 635 327	0	0
2031	10 633 793	0	0	10 633 793	0	0
2032	10 632 258	0	0	10 632 258	0	0
2033	10 630 724	0	0	10 630 724	0	0
2034	10 629 191	0	0	10 629 191	0	0
2035	10 627 657	0	0	10 627 657	0	0
2036	10 626 124	0	0	10 626 124	0	0
2037	10 624 590	0	0	10 624 590	0	0
2038	10 623 058	0	0	10 623 058	0	0
2039	10 621 525	0	0	10 621 525	0	0
2040	10 619 992	0	0	10 619 992	0	0
2041	10 618 460	0	0	10 618 460	0	0
2042	10 616 928	0	0	10 616 928	0	0

### 7.1.3. Převedená a indukovaná osobní doprava

Převedená osobní doprava není předpokládána v žádné posuzované variantě. S ohledem na zaměření projektu na nákladní dopravu a krátké vozební rameno nejsou přínosy pro osobní dopravu takového charakteru, aby umožnily změny modalsplitu. Dojde sice ke zvýšení komfortu cestujících díky výstavbě nástupišť s výškou 550 mm nad TK s bezbariérovým přístupem, nedochází však navýšení počtu vlaků, zavedení taktového jízdního řádu, ale především ani ke zvýšení rychlosti. Pro navýšení počtu cestujících a převedení cestujících ze silniční na železniční dopravu je nutné zrychlení cestovní rychlosti a zavedení pravidelného taktu 30 min na řešených tratích, tak aby byl splněn požadavek objednatele osobní dopravy v kraji.

Indukovaná doprava není vzhledem k rozsahu projektu uvažována.

**7.1.4. Výkonové ukazatele nákladní dopravy**

Výkonové ukazatele nákladní jsou vypočítány pro variantu bez projektu i pro variantu s projektem dle prognózy vývoje poptávky po dopravě. Výpočet výkonových ukazatelů byl proveden na základě dopravní technologie jednotlivých variant a analýzy dopravního trhu. V tabulkách níže je uveden přehled výkonových ukazatelů po letech pro výpočet hodnocení.

Výkony v nákladní dopravě jsou rozděleny na vlaky výhradně pro přepravce ŠKODA AUTO, a.s. sestavené z vozů pro přepravu automobilů a vlaky pro ostatní přepravce. Výkony vlaků pro ŠKODA AUTO, a.s. jsou závislé na kapacitě tratí v jednotlivých variantách a potřebě přepravy dané výhledovým růstem výroby. Pro ostatní přepravce jsou ve všech variantách vedeny 1-3 páry Mn vlaků/den, jejich vytížení a výkony jsou stanoveny na základě trendu vývoje poptávky.

*Tab.37 Výkony nákladní dopravy v úseku Týniště n.O - Solnice ve variantě bez projektu*

rok	Vlakové km	Hrubé tunokm	Čisté tunokm	Nápravové km	Vlakohodiny	Čisté tunohodiny
		[ tis. ]	[ tis. ]	[ tis. ]		[ tis. ]
2013	107 970	38 099	8 485	3 560	4 233	328
2014	107 970	38 169	8 523	3 570	4 233	330
2015	107 970	38 241	8 562	3 581	4 233	332
2016	112 850	38 350	8 622	3 598	4 416	335
2017	112 850	38 463	8 684	3 615	4 416	338
2018	112 850	38 579	8 747	3 632	4 416	341
2019	112 850	38 698	8 813	3 650	4 416	345
2020	112 850	38 821	8 880	3 669	4 416	348
2021	112 850	38 926	8 938	3 685	4 416	351
2022	112 850	39 013	8 986	3 698	4 416	353
2023	112 850	39 123	9 046	3 715	4 416	356
2024	112 850	39 237	9 108	3 732	4 416	359
2025	112 850	39 353	9 172	3 749	4 416	363
2026	112 850	39 471	9 237	3 767	4 416	366
2027	112 850	39 569	9 290	3 782	4 416	369
2028	112 850	39 693	9 358	3 801	4 416	372
2029	112 850	39 821	9 428	3 820	4 416	376
2030	112 850	39 951	9 500	3 840	4 416	379
2031	112 850	40 085	9 573	3 860	4 416	383
2032	112 850	40 195	9 633	3 877	4 416	386
2033	112 850	40 335	9 710	3 898	4 416	390
2034	112 850	40 478	9 788	3 919	4 416	394
2035	112 850	40 625	9 869	3 942	4 416	398
2036	112 850	40 776	9 951	3 965	4 416	402
2037	112 850	40 899	10 019	3 983	4 416	405
2038	112 850	41 057	10 106	4 007	4 416	410
2039	112 850	41 218	10 194	4 031	4 416	414
2040	112 850	41 384	10 285	4 056	4 416	419
2041	112 850	41 553	10 378	4 082	4 416	424
2042	112 850	41 727	10 473	4 108	4 416	428



Tab.38 Výkony nákladní dopravy v úseku Týniště n.O - Solnice ve variantě s projektem

rok	Vlakové km	Hrubé tunokm	Čisté tunokm	Nápravové km	Vlakohodiny	Čisté tunohodiny
		[ tis. ]	[ tis. ]	[ tis. ]		[ tis. ]
2013	107 970	38 099	8 485	3 560	4 233	328
2014	107 970	38 169	8 523	3 570	4 233	330
2015	107 970	38 241	8 562	3 581	4 233	332
2016	112 240	44 116	9 717	4 103	4 618	393
2017	112 240	44 229	9 778	4 120	4 618	396
2018	112 240	44 345	9 842	4 137	4 618	400
2019	112 240	44 464	9 907	4 155	4 618	403
2020	112 240	44 587	9 975	4 174	4 618	407
2021	112 240	44 693	10 032	4 190	4 618	410
2022	112 240	44 779	10 080	4 203	4 618	412
2023	112 240	44 890	10 140	4 220	4 618	415
2024	112 240	45 003	10 202	4 237	4 618	418
2025	112 240	45 119	10 266	4 254	4 618	422
2026	112 240	45 238	10 331	4 272	4 618	425
2027	112 240	45 335	10 384	4 287	4 618	428
2028	112 240	45 459	10 453	4 306	4 618	431
2029	112 240	45 587	10 522	4 325	4 618	435
2030	112 240	45 717	10 594	4 345	4 618	439
2031	112 240	45 851	10 667	4 365	4 618	443
2032	112 240	45 961	10 727	4 382	4 618	446
2033	112 240	46 101	10 804	4 403	4 618	450
2034	112 240	46 244	10 883	4 425	4 618	454
2035	112 240	46 391	10 963	4 447	4 618	458
2036	112 240	46 542	11 046	4 470	4 618	462
2037	112 240	46 666	11 114	4 488	4 618	466
2038	112 240	46 823	11 200	4 512	4 618	470
2039	112 240	46 985	11 288	4 536	4 618	475
2040	112 240	47 150	11 379	4 562	4 618	480
2041	112 240	47 320	11 472	4 587	4 618	484
2042	112 240	47 494	11 567	4 613	4 618	489

#### 7.1.5. Převedená a indukovaná nákladní doprava

Převedená nákladní doprava je uvažována pouze pro potřeby ŠKODA AUTO a.s. Ostatní přepravci využívající železnici mají k dispozici jeden pár Mn vlaků denně. Od roku 2016 je v úseku Častolovice – Solnice zaveden další pár Mn vlaků, který je pro potřeby hodnocení využit pro přepravy pro ŠKODA AUTO a.s. Vzhledem k relativně nízkým přepravním výkonům ostatních přepravců (viz. tabulka č. 18 a 23) v úseku Častolovice – Solnice by mělo toto rozdělení zátěže na vlaky postačovat. V úseku Týniště – Častolovice – Doudleby n.O. jsou vedeny 2 páry Mn vlaků, po roce 2016 je počet navýšen na 3 páry.

Převedená doprava je uvažována srovnáním projektové varianty s variantou bez projektu. Objem převedené dopravy odpovídá množství nákladu, které je v daném roce převezeno po železnici navíc oproti variantě bez projektu. Pro vyčíslení externalit a úspor silniční dopravy je uvažováno srovnání přeprava hotových automobilů do externího skladu uvažovaného v Nymburce a je porovnáváno s přínosy a náklady při přepravě po železnici.

Přepravy hotových automobilů nejsou pouze v úseku Solnice – Týniště, ale expedují se dál do celého světa. Dle sdělení zástupce ŠKODY AUTO, a.s. na vstupním jednání se zvažuje možnost

okamžitého odvozu vyrobených automobilů mimo závod do skladu, pravděpodobně do Nymburka. Lokalita Nymburk je logickou volbou právě kvůli blízkosti dalšího výrobního závodu v Mladé Boleslavi. Právě přes Nymburk je směřována převážná většina produkce z Mladé Boleslavi a je tedy logickým místem pro umístění logistického skladu pro jednoho výrobce, resp. přepravce. Je tedy možné pro potřeby hodnocení projektu uvažovat s přepravou v trase Solnice – Nymburk. Tato lokalita odpovídá i možným vytipovaným lokalitám pro logistická centra v rámci celé ČR.

V případě přepravy hotových automobilů po silnici je uvažováno s průměrnými hodnotami ložné míry 8 automobilů na kamion, eventuálně soupravu přepravníku s přívěsem pro přepravu automobilů (rozptyl je v rozmezí 6-10 aut/na přepravník dle typu). Délka úseku Solnice – Nymburk 113 km, doba jízdy 1,7h a čistá hmotnost nákladu 12 t na jednu jízdu. Tyto hodnoty slouží pro výpočet vyčíslení externalit a úspor nákladů silniční dopravy.

Výkonové ukazatele v úseku Týniště n.O. – Nymburk se odvíjejí od výkonů na řešeném úseku Týniště n.O. - Solnice. Výkonové ukazatele jsou dány omezeny kapacitou tratí, pro variantu bez projektu jsou stejné pro celé hodnotící období, ve variantě s projektem se liší podle možného objemu přepravy během realizace projektu a po skončení stavebních prací.

*Tab.39 Výkony nákladní dopravy v úseku Týniště n.O - Nymburk ve variantě bez projektu*

rok	Vlakové km	Hrubé tunokm [ tis. ]	Čisté tunokm [tis.]	Nápravové km [tis.]	Vlakohodiny	Čisté tunohodiny [tis.]
2013-2042	159 210	77 854	24 837	11 463	4 575	714

*Tab.40 Výkony nákladní dopravy v úseku Týniště n.O - Nymburk ve variantě s projektem*

rok	Vlakové km	Hrubé tunokm [ tis. ]	Čisté tunokm [tis.]	Nápravové km [tis.]	Vlakohodiny	Čisté tunohodiny [tis.]
2013-2015	159 210	77 854	24 837	11 463	4 575	714
2016-2042	172 478	84 341	26 906	12 418	4 956	773

**Indukovaná doprava** se nepředpokládá, neboť význam tratě a rozsah opatření na infrastrukturu nedává předpoklady pro vznik dalších požadavků na přepravu, než jaké byly zadány. S novou dopravou je možné počítat pouze na základě rozvoje průmyslu a zaměstnanosti (např. rozšíření závodu ŠKODA AUTO a.s., průmyslová zóna Lipovka). V tomto případě by se jednalo o novou poptávku po přepravě, která však není indukována stavebně technologickým zásahem do trati.

#### **7.1.6. Náklady na řízení dopravy**

Náklady na řízení dopravy se odvíjejí od počtu pracovníků potřebných na řízení a organizování drážní dopravy a provozní režie závislé na mzdových nákladech. Počty pracovníků jsou převzaty z Dopravní technologie. V době výstavby jsou v projektové variantě náklady na řízení stanoveny procentuální srážkou nákladů varianty bez projektu v souvislosti s postupným uváděním nových zařízení do provozu a náhradou pracovníků technikou. Do výpočtu jsou zahrnuti zaměstnanci v žst. Častolovice a Rychnov .K.

Tab.41 Nákladové sazby na zaměstnance řízení provozu

profese	roční náklady na zaměstnance
výpravčí	649 015
operátor	462 685
signalista	495 081
výpravčí	649 015
staniční dozorce	489 125

Tab.42 Počty pracovníků potřebných na řízení dopravy – varianta bez projektu

dopravna	profese	počet pracovníků
Častolovice	výpravčí	4.468
	staniční dozorce	2.227
Rychnov n/K	výpravčí	3.678
	staniční dozorce	2.354
Celkem		12.727

Tab.43 Počty pracovníků potřebných na řízení dopravy – varianta s projektem

dopravna	profese	počet pracovníků
Častolovice	výpravčí	4.468
	staniční dozorce	0.000
Rychnov n/K	výpravčí	0.000
	staniční dozorce	4.500
Celkem		8.968

Protože realizací projektu dojde k úspoře zaměstnanců je nutné do ekonomického hodnocení zahrnout i náklady vynaložené na odstupné popřípadě náklady na rekvalifikaci těchto zaměstnanců. Výše nákladů (3 průměrné měsíční výdělky včetně zákonného pojištění) Vynaložení těchto nákladů se předpokládá v posledním roce výstavby a jsou přiřazeny k nákladům na řízení dopravy.

Pro potřeby hodnocení je započítána pouze úspora výpravčích v žst. Rychnov n.K. V žst. Častolovice dochází k úspoře pracovníků na pozici staničního dozorce, v žst. Rychnov n.K. naopak dochází k navýšení jejich počtu, celkový počet pracovníků na této pozici se tak v součtu nemění.

Tab.44 Náklady na řízení dopravy

rok	varianta bez projektu [CZK]	varianta s projektem [CZK]
2013 – 2014	7 527 561	7 527 561
2015	7 527 561	8 040 607
2016 - 2042	7 527 561	5 100 963

### **7.1.7. Náklady na údržbu a opravy infrastruktury**

Náklady na údržbu a provoz infrastruktury jsou různé pro variantu bez projektu a variantu s projektem. Pro výpočet nákladů je vstupním údajem hodnota vynaložených nákladů na údržbu a opravy za rok 2010 a 2011 získaná od správce infrastruktury. Výpočet je proveden pro úsek Týniště n.O. (mimo) – Častolovice – Solnice. V traťových úsecích jsou do výpočtu porovnání obou variant zahrnuty pouze ty části infrastruktury, do kterých bylo investováno v rámci varianty s projektem, tj. technologická zařízení. Svršek, spodek, mosty a jiné projektem neupravované součásti v traťových úsecích ve stejném rozsahu nejsou v obou variantách započítány.

Ve variantě „Bez projektu“ se nepředpokládají žádná investiční opatření na modernizaci provozu. Jsou počítána pouze opatření nezbytná na udržení infrastruktury a provozu na stávající úrovni. Náklady na údržbu a opravy jsou navyšovány vždy po 5-ti letech o 20% vlivem stále se zhoršujícího stavu infrastruktury.

Náklady na údržbu a opravy jsou pro variantu s projektem v prvním roce hodnocení ještě shodné s variantou bez projektu, kdy se uvažuje provoz převážně na stávající infrastruktuře, kterou je stále nutné udržovat. Pro další roky jsou náklady na začátku hodnotícího období nižší z důvodu náhrady některých zařízení a částí infrastruktury stavebním zásahem. Vstupní data od správce infrastruktury byly odborným odhadem sníženy o 25%. Náklady na údržbu a opravy jsou uvažovány konstantní a po 5 letech jsou zvyšovány o 20%. Po uplynutí doby životnosti zařízení je započítána jeho náhrada novým ve výši 60% původních investičních nákladů.

#### **Varianta bez projektu**

Pro výpočet jsou sledovány náklady na údržbu a náklady na opravy. Vzhledem ke stavu zařízení náklady na opravy a údržbu mají ve variantě bez projektu stoupající tendenci. Vzhledem ke stavu, stáří a atypičnosti je i ve variantě bez projektu uvažováno v roce 2020 s náhradou zabezpečovacího zařízení v žst. Častolovice a s tím související nutná náhrada traťového zabezpečovacího zařízení v přilehlých úsecích. Po uplynutí doby životnosti zabezpečovacího zařízení za 20 let je v roce 2040 započítána jeho náhrada novým ve výši 60% původních investičních nákladů. V traťových úsecích jsou ve výpočtu zohledněny pouze ty části infrastruktury, které jsou měněny variantou s projektem. Není finančně zahrnuta obnova železničního svršku, spodku, mostních objektů a ostatních částí infrastruktury, které nemění varianta s projektem.

#### **Varianta s projektem**

Vzhledem ke stavu, stáří a stavu je ve variantě s projektem uvažováno s obnovou železničního svršku, spodku, mostních objektů a ostatních částí infrastruktury, tak aby byla zajištěna provozuschopnost. Náklady jsou oproti variantě bez projektu sníženy odborným odhadem o 25%. Náklady na údržbu a opravy jsou navyšovány vždy po 5ti letech o 20% vlivem stále se zhoršujícího stavu infrastruktury. Po uplynutí doby životnosti zařízení je započítána jeho náhrada novým ve výši 60% původních investičních nákladů. To se týká nákladů na obnovu sdělovacího zařízení a silnoproudého zařízení v roce 2032, inženýrských sítí v roce 2033 a zabezpečovacího zařízení v roce 2035.

Pro výpočet nákladů je vstupním údajem hodnota vynaložených nákladů na údržbu a opravy za rok 2010 a 2011 získaná od správce infrastruktury. V traťových úsecích jsou ve výpočtu zohledněny pouze ty části infrastruktury, které jsou projektem měněny. Není finančně zahrnuta obnova železničního svršku, spodku, mostních objektů a ostatních částí infrastruktury, které varianta s projektem neobnovuje.

Tab.45 Náklady na údržbu a provoz infrastruktury

rok	varianta bez projektu [CZK]		varianta s projektem [CZK]	
	Náklady na údržbu a provoz infrastruktury	Náklady na periodické opravy	Náklady na údržbu a provoz infrastruktury	Náklady na periodické opravy
2013	1 752 548	584 183	1 752 548	584 183
2014	1 752 548	584 183	1 314 411	438 137
2015	1 752 548	584 183	1 130 393	376 798
2016	1 752 548	584 183	1 130 393	376 798
2017	1 752 548	584 183	1 130 393	376 798
2018	2 103 057	701 019	1 356 472	452 157
2019	2 103 057	701 019	1 356 472	452 157
2020	2 103 057	144 022 581	1 356 472	452 157
2021	2 103 057	701 019	1 356 472	452 157
2022	2 103 057	701 019	1 356 472	452 157
2023	2 523 669	841 223	1 627 766	542 589
2024	2 523 669	841 223	1 627 766	542 589
2025	2 523 669	841 223	1 627 766	542 589
2026	2 523 669	841 223	1 627 766	542 589
2027	2 523 669	841 223	1 627 766	542 589
2028	3 028 403	1 009 468	1 953 320	651 107
2029	3 028 403	1 009 468	1 953 320	651 107
2030	3 028 403	1 009 468	1 953 320	651 107
2031	3 028 403	1 009 468	1 953 320	651 107
2032	3 028 403	1 009 468	1 953 320	52 708 398
2033	3 634 083	1 211 361	2 343 984	17 023 357
2034	3 634 083	1 211 361	2 343 984	781 328
2035	3 634 083	1 211 361	2 343 984	86 774 265
2036	3 634 083	1 211 361	2 343 984	781 328
2037	3 634 083	1 211 361	2 343 984	781 328
2038	4 360 900	1 453 633	2 812 780	937 593
2039	4 360 900	1 453 633	2 812 780	937 593
2040	4 360 900	87 446 570	2 812 780	937 593
2041	4 360 900	1 453 633	2 812 780	937 593
2042	4 360 900	1 453 633	2 812 780	937 593

### 7.1.8. Poplatek za použití dopravní cesty

Poplatek za použití dopravní cesty je příjmem provozovatele dopravní cesty a je přímo závislý na přepravních a dopravních výkonech. Sledovanými ukazateli jsou vlakové kilometry a hrubé tunové kilometry. Výpočet příjmů z poplatků je proveden dle ceníku vyhlášeného v Prohlášení o dráze pro jízdní řád 2011/2012. Příjmy z poplatků za užití dopravní cesty jsou spočítány dle uvedených sazeb zvlášť za dráhu celostátní a dráhu regionální podle sazeb S1C, S1R, S2C a S2R platných od 1.7.2012 do 31.12.2012 uveřejněných v Přepravním a tarifním věstníku SŽDC pro GVD 2011/2012.

Ve variantě s projektem je v průběhu výstavby uvažováno se stejným rozsahem provozu jako ve variantě bez projektu. Přes výlukovou činnost během výstavby se předpokládá zachování alespoň stávajícího rozsahu provozu. Dlouhodobé výluky není možné uvažovat vzhledem k nutnosti zachování provozu nákladní dopravy do Solnice. Výluky je možné uvažovat v létě v době 14 denní celozávodní dovolené fy ŠKODA AUTO a.s. a krátkodobé výluky jsou možné o víkendech. Postupy výstavby s takovým omezením výlukové dopravy počítají. Stavební postupy byly navrženy tak, aby v žst. Rychnov n.K. byla sjízdná v pracovní dny alespoň jedna průběžná kolej umožňující průjezd stanicí. V žst. Častolovice je uvažováno až na výjimky se zachováním alespoň dvou průjezdných kolejí, umožňujících křižování vlaků. Pro nákladní dopravu je rovněž možné využít objízdnu trasu z žst. Častolovice přes Letohrad a Ústí nad Orlicí.

Tab.46 Přehled sazeb za použití dopravní cesty pro vlaky osobní dopravy

Název ceny	Jednotka výkonu	Cena v Kč za jednotku výkonu
S1E,C,R	vlkm	43,63
S1E	vlkm	7,56
S1C	vlkm	6,28
S1R	vlkm	5,32
S2E,C,R	1 000 hrtnm	57,81
S2E	1 000 hrtnm	43,34
S2C	1 000 hrtnm	34,45
S2R	1 000 hrtnm	29,20

Tab.47 Přehled sazeb za použití dopravní cesty pro vlaky nákladní dopravy

Název ceny	Jednotka výkonu	Cena v Kč za jednotku výkonu
S1E,C,R	vlkm	43,63
S1E	vlkm	43,63
S1C	vlkm	39,66
S1R	vlkm	35,69
S2E,C,R	1 000 hrtnm	57,81
S2E	1 000 hrtnm	57,81
S2C	1 000 hrtnm	48,17
S2R	1 000 hrtnm	36,13

Poplatky za dopravní cestu jsou spočítány dle uvedených sazeb zvlášť za dráhu celostátní a dráhu regionální dle sazeb S1C, S1R, S2C a S2R platných od 1.7.2012 do 31.12.2012 uveřejněných v Přepravním a tarifním věstníku SŽDC pro GVD 2011/2012.

Tab.48 Příjmy z poplatků za použití dopravní cesty

rok	Příjmy z poplatků za použití dopravní cesty [CZK]	
	varianta bez projektu	varianta s projektem
2013	17 991 752	17 991 752
2014	17 994 801	17 994 801
2015	17 997 910	17 997 910
2016	18 196 209	19 206 884
2017	18 201 110	19 211 785
2018	18 206 158	19 216 832
2019	18 211 357	19 222 032
2020	18 216 712	19 227 387
2021	18 221 309	19 231 984
2022	18 225 078	19 235 753
2023	18 229 884	19 240 559
2024	18 234 810	19 245 484
2025	18 239 859	19 250 533
2026	18 245 034	19 255 709
2027	18 249 278	19 259 952
2028	18 254 689	19 265 363
2029	18 260 235	19 270 909
2030	18 265 919	19 276 594
2031	18 271 746	19 282 420
2032	18 276 524	19 287 198
2033	18 282 616	19 293 290
2034	18 288 860	19 299 534
2035	18 295 260	19 305 935
2036	18 301 821	19 312 495
2037	18 307 200	19 317 874
2038	18 314 059	19 324 733
2039	18 321 089	19 331 763
2040	18 328 295	19 338 969
2041	18 335 681	19 346 356
2042	18 343 252	19 353 926

Skokové zvýšení příjmů z poplatku za dopravní cestu je dáno vyšším rozsahem provozu. To platí i pro variantu bez projektu, kde je také uvažováno se zavedením dalšího páru Mn vlaků v trase Týniště n.O. – Doudleby n.O. Postupný nárůst příjmů z poplatků za užití dopravní cesty odráží trend zvyšování objemu přepravy zohledněný nárůstem hrubých tunokilometrů.



### 7.1.9. Ostatní příjmy

Do ostatních příjmů je započten zisk z prodeje vyzískaného materiálu. Výše příjmu je vypočtena jako 1,22% z investičních nákladů stavby a je započtena do 1 roku uvedení stavby do provozu tj. 2016 v případě varianty s projektem. Jiné příjmy např. z pronájmů ploch, budov, služeb se nepředpokládají.

Tab.49 Přehled ostatních příjmů

rok	Ostatní příjmy [CZK]	
	varianta bez projektu	varianta s projektem
2016	-	5 814 317

### 7.1.10. Výsledky finanční analýzy

Finanční analýza je sestavena na základě výše uvedených finančních toků. Výpočet je sestaven na základě diferenčních finančních toků, tj. rozdílů jejich hodnot pro variantu „Bez projektu“ a varianty „S projektem“ dle jednotlivých variant. Při výpočtu byla použita diskontní sazba 5 % (dle materiálu Evropské komise „Metodické pokyny pro provedení analýzy nákladů a výnosů“ pro nové programové období 2007 – 2013).

Tab.50 Výsledky finanční analýzy varianty s projektem

Finanční vnitřní výnosové procento kapitálu FRR/C	Finanční čistá současná hodnota kapitálu FNPV/C [CZK]
-4,79 %	-281 533 801

## 7.2. Ekonomická analýza

Ekonomická analýza je spojená s analýzou finanční a mají stejné výstupy. V ekonomické analýze však vstupují další finanční toky, které jsou relevantní vůči celé společnosti a ekonomická analýza hodnotí projekt z pohledu jeho příspěvku k ekonomickému blahobytu regionu. V ekonomické analýze jsou hodnoceny navíc finanční toky provozovatelů drážní dopravy, uživatelů drážní dopravy, celospolečenské účinky jako úspory času, úspory z převedené silniční dopravy, dopady na životní prostředí apod.

Do ekonomické analýzy vstupují:

- investiční náklady a zůstatková hodnota; tyto údaje jsou převzaté z finanční analýzy a jsou přepočteny na ekonomické ceny,
- provozní náklady železniční dopravy (náklady na údržbu a opravy železniční infrastruktury); tyto údaje jsou převzaté z finanční analýzy a jsou přepočteny na ekonomické ceny,
- provozní náklady na provoz vlaků a řízení dopravy,
- provozní náklady silniční dopravy (snížení nákladů na údržbu a opravy silniční infrastruktury a provoz vozidel),
- úspory času,
- vnější účinky zahrnující snížení nehodovosti, hlučnosti z dopravy, znečištění ovzduší a změny klimatu,
- efekt zvýšení bezpečnosti železniční dopravy.

Z těchto finančních toků je vypracována tabulka cash-flow a z ní odvozeno ekonomické vnitřní výnosové procento (ERR), ekonomická čistá současná hodnota (ENPV) a poměr přínosů a nákladů (B/C Ratio).

Při výpočtu čisté současné hodnoty je použita v ekonomické analýze diskontní sazba 5,5 % (dle materiálu Evropské komise „Metodické pokyny pro provedení analýzy nákladů a výnosů“ pro nové programové období 2007 – 2013). Ekonomické příjmy a náklady jsou uvedeny v tzv. ekonomických cenách, tj. v účetních cenách, které byly získány transformací tržních cen použitých ve finanční analýze. Ekonomická analýza uvažuje tedy čisté náklady a přínosy bez daní a dalších poplatků.

Ekonomická analýza je sestavena stejně jako finanční analýza pro každý rok po dobu 30 let od zahájení výstavby. Výstavba se předpokládá v letech 2013 – 2015, počátek hodnocení je v roce 2013. Finanční toky jsou vztaženy k cenové úrovni roku 2012.

V níže uvedených tabulkách ekonomické analýzy je uveden stručný výtah dat, podrobné členění je součástí tabulek CBA, viz přílohy. Datová základna je shodná s finanční analýzou, vstupní data tvoří především výkony osobní a nákladní dopravy převzaté z dopravní technologie a analýzy trhu a přepravních prognóz.

Jelikož jsou některé údaje shodné s údaji finanční analýzy jsou pro ekonomickou analýzu níže uvedeny pouze údaje neuvedené ve finanční analýze.

### 7.2.1. Úspory provozních nákladů železniční dopravy

Sledovány jsou provozní náklady železniční dopravy porovnáním provozních nákladů ve variantě „Bez projektu“ s variantou s projektem. Sledované ukazatele jsou náklady na údržbu a opravy železniční infrastruktury, náklady na řízení provozu a náklady na provoz vlaků. Náklady na údržbu a opravy jsou uvedeny v předchozí kapitole Finanční analýza, zde jsou již uvedeny pouze náklady na provoz vlaků.

#### Náklady na provoz vlaků

Výpočet vychází z výkonových ukazatelů osobní a nákladní dopravy pro jednotlivé varianty, viz přehledy v kapitolách 7.1.2 Výkonové ukazatele osobní dopravy a 7.1.4 Výkonové ukazatele nákladní dopravy. Náklady na provoz vlaků jsou složeny z nákladů na vlakový personál a nákladů na provoz vlastních vozidel, podle Aktualizace metodiky pro výpočet efektivnosti investic na SŽDC, s.o. 2009. Podkladem pro výpočet jsou vlakohodiny pro výpočet nákladů na vlakovou četnu a personál dopravce, vlakokilometry a nápravokilometry pro výpočet nákladů na provoz a údržbu vozového parku.

Pro výpočet bylo užito následujícího měrného ohodnocení na jednotku výkonu:

*Tab.51 Měrné ohodnocení pro výpočet nákladů na provoz vlaků*

výkon	Měrné ohodnocení [Kč]
náklady na vlak. četnu (nákladní) Kč/vlhod (2 osoby/četu)	1371.28
náklady na vlak. četnu (osobní) Kč/vlhod (2,5 osoby/četu)	1714.09
jízda vlaků osobní Os - Kč/vlkm	54.42
jízda vlaků osobní Sp - Kč/vlkm	85.45
jízda vlaků osobní R - Kč/vlkm	122.45
jízda vlaků nákladní - Kč/vlkm	122.45
náklady na vozový park osobní Os+Sp - Kč/nprkm	2.71
náklady na vozový park osobní R - Kč/nprkm	1.71
náklady na vozový park nákladní - Kč/nprkm	0.77

Tab.52 Náklady na provoz vlaků varianta bez projektu

rok	Náklady na provoz vlaků varianta bez projektu[CZK]		
	osobní vlaky	nákladní vlaky	celkem
2013	34 687 013	50 137 262	84 824 274
2014	34 687 013	50 145 448	84 832 461
2015	34 687 013	50 153 798	84 840 811
2016	34 687 013	53 970 168	88 657 181
2017	34 687 013	53 983 326	88 670 339
2018	34 687 013	53 996 880	88 683 893
2019	34 687 013	54 010 840	88 697 853
2020	34 687 013	54 025 219	88 712 232
2021	34 687 013	54 037 561	88 724 574
2022	34 687 013	54 047 681	88 734 694
2023	34 687 013	54 060 585	88 747 598
2024	34 687 013	54 073 811	88 760 824
2025	34 687 013	54 087 367	88 774 380
2026	34 687 013	54 101 263	88 788 276
2027	34 687 013	54 112 657	88 799 670
2028	34 687 013	54 127 185	88 814 198
2029	34 687 013	54 142 076	88 829 089
2030	34 687 013	54 157 340	88 844 353
2031	34 687 013	54 172 985	88 859 997
2032	34 687 013	54 185 814	88 872 826
2033	34 687 013	54 202 170	88 889 183
2034	34 687 013	54 218 936	88 905 949
2035	34 687 013	54 236 121	88 923 134
2036	34 687 013	54 253 735	88 940 748
2037	34 687 013	54 268 179	88 955 192
2038	34 687 013	54 286 595	88 973 608
2039	34 687 013	54 305 471	88 992 484
2040	34 687 013	54 324 819	89 011 832
2041	34 687 013	54 344 651	89 031 664
2042	34 687 013	54 364 979	89 051 992

Tab.53 Náklady na provoz vlaků varianta s projektem

rok	Náklady na provoz vlaků varianta s projektem [CZK]			
	osobní vlaky	nákladní vlaky	celkem	úspora oproti variantě bez projektu
2013	34 687 013	50 137 262	84 824 274	0
2014	34 687 013	50 145 448	84 832 461	0
2015	34 687 013	50 153 798	84 840 811	0
2016	34 687 013	51 015 075	85 702 087	-2 955 093
2017	34 687 013	51 028 233	85 715 246	-2 955 093
2018	34 687 013	51 041 787	85 728 800	-2 955 093
2019	34 687 013	51 055 747	85 742 760	-2 955 093
2020	34 687 013	51 070 126	85 757 139	-2 955 093
2021	34 687 013	51 082 468	85 769 481	-2 955 093
2022	34 687 013	51 092 588	85 779 601	-2 955 093
2023	34 687 013	51 105 492	85 792 504	-2 955 093
2024	34 687 013	51 118 718	85 805 731	-2 955 093
2025	34 687 013	51 132 274	85 819 287	-2 955 093
2026	34 687 013	51 146 170	85 833 183	-2 955 093
2027	34 687 013	51 157 564	85 844 577	-2 955 093
2028	34 687 013	51 172 092	85 859 105	-2 955 093
2029	34 687 013	51 186 983	85 873 996	-2 955 093
2030	34 687 013	51 202 247	85 889 259	-2 955 093
2031	34 687 013	51 217 892	85 904 904	-2 955 093
2032	34 687 013	51 230 720	85 917 733	-2 955 093
2033	34 687 013	51 247 077	85 934 090	-2 955 093
2034	34 687 013	51 263 843	85 950 856	-2 955 093
2035	34 687 013	51 281 028	85 968 041	-2 955 093
2036	34 687 013	51 298 642	85 985 655	-2 955 093
2037	34 687 013	51 313 086	86 000 099	-2 955 093
2038	34 687 013	51 331 502	86 018 515	-2 955 093
2039	34 687 013	51 350 378	86 037 391	-2 955 093
2040	34 687 013	51 369 726	86 056 739	-2 955 093
2041	34 687 013	51 389 558	86 076 571	-2 955 093
2042	34 687 013	51 409 886	86 096 899	-2 955 093

Záporná hodnota úspor na provoz vlaků je dána celkově vyšším počtem vlaků oproti variantě bez projektu.

### 7.2.2. Úspory provozních nákladů silniční dopravy

Realizací projektu dojde k převedení části dopravy ze silnice na železnici. Tzv. "převedená doprava" je doprava, která by se v případě nerealizace projektu uskutečnila po silnici. Podíl převedené dopravy byl stanoven na základě rozboru současného stavu a prognózy výhledové dopravy. Převedená doprava je blíže popsána v kapitolách 4.3.3 a 7.1.3. Převedená a indukovaná osobní doprava a kap. 5.3.2 a 7.1.5. Převedená a indukovaná nákladní doprava.

Vzhledem ke stejnému rozsahu provozu a cestovním dobám pro osobní dopravu ve variantě „Bez projektu“ a variantě „S projektem“ nedochází k úspoře cestovních dob a tedy ani k převedení osobní dopravy na železnici. Proto je celkový podíl přeprav osob stejný a k úsporám nákladů osobní silniční dopravy nedochází.

V nákladní dopravě je situace obdobná pouze po dobu výstavby. V letech 2013-2015 je předpokládán stejný rozsah dopravy v obou variantách. Po dokončení stavby dochází od roku 2016 k navýšení počtu nákladních vlaků a tím i k úsporám vlivem převedení dopravy ze silnice na železnici ve variantě s projektem.

Tab.54 Výkony osobní dopravy v osobo kilometrech pro úsek Týniště – Častolovice - Solnice

rok	varianta bez projektu			varianta projektová		
	železniční doprava [oskm]	převedená doprava IAD [oskm]	převedená doprava BUS [oskm]	železniční doprava [oskm]	převedená doprava IAD [oskm]	převedená doprava BUS [oskm]
2013	10 661 447	0	0	10 661 447	0	0
2014	10 659 909	0	0	10 659 909	0	0
2015	10 658 371	0	0	10 658 371	0	0
2016	10 656 833	0	0	10 656 833	0	0
2017	10 655 295	0	0	10 655 295	0	0
2018	10 653 758	0	0	10 653 758	0	0
2019	10 652 221	0	0	10 652 221	0	0
2020	10 650 684	0	0	10 650 684	0	0
2021	10 649 147	0	0	10 649 147	0	0
2022	10 647 611	0	0	10 647 611	0	0
2023	10 646 075	0	0	10 646 075	0	0
2024	10 644 538	0	0	10 644 538	0	0
2025	10 643 003	0	0	10 643 003	0	0
2026	10 641 467	0	0	10 641 467	0	0
2027	10 639 932	0	0	10 639 932	0	0
2028	10 638 397	0	0	10 638 397	0	0
2029	10 636 862	0	0	10 636 862	0	0
2030	10 635 327	0	0	10 635 327	0	0
2031	10 633 793	0	0	10 633 793	0	0
2032	10 632 258	0	0	10 632 258	0	0
2033	10 630 724	0	0	10 630 724	0	0
2034	10 629 191	0	0	10 629 191	0	0
2035	10 627 657	0	0	10 627 657	0	0
2036	10 626 124	0	0	10 626 124	0	0
2037	10 624 590	0	0	10 624 590	0	0
2038	10 623 058	0	0	10 623 058	0	0
2039	10 621 525	0	0	10 621 525	0	0
2040	10 619 992	0	0	10 619 992	0	0
2041	10 618 460	0	0	10 618 460	0	0
2042	10 616 928	0	0	10 616 928	0	0

V rámci tohoto projektu je uvažováno pouze s převedenou dopravou, vzhledem k jeho rozsahu a umístění v dopravní síti není indukovaná doprava uvažována. Převedená doprava má největší význam z pohledu nákladní dopravy, zejména díky přepravám pro ŠKODA AUTO a.s. Předpokládá se odvoz hotových automobilů ze Solnice do Nymburka.

Převedením dopravy ze silnice na železnici lze vyjádřit celospolečenské úspory nákladů na silniční provoz. Jedná se o úspory:

- nákladů na údržbu a opravách silniční infrastruktury,
- nákladů na provoz a údržbu vozidel.

Expedice automobilů po železnici probíhá na patrových článkových vozech, s průměrnou ložnou mírou 11,5 automobilu / vůz a po 9 vozech v vlaku, tj. celkem průměrně 104 automobilů / vlak. V případě přepravy po silnici pomocí návěsových souprav. Na jednu návěsovou soupravu je naloženo průměrně 8 automobilů o průměrné hmotnosti 1,5 t. Uvažována je situace, kdy automobily neodvezené vlakem se nakládají na návěsové soupravy a jsou přepravovány do logistického centra firmy ŠKODA AUTO a.s., které je uvažováno v Nymburce v blízkosti železniční stanice, tj. na vzdálenost 113 km. Vzhledem k jednoúčelnosti návěsových souprav je není možné použít pro přepravu jiných komodit a proto je nutné též počítat s jízdou prázdných návěsových souprav z Nymburka zpět do Solnice k další nakládky. Do výpočtu nákladů na externality vstupují pouze přepravy nákladu v čistých tunách, tj. hmotnost poze převáženého nákladu. Přeprava převedená na železnici je uvažována v trase Solnice - Týniště n.O. – Hradec Králové – Nymburk po stávající elektrifikované trati, V úseku Týniště n.O. – Nymburk jsou vlaky vedeny v elektrické trakci.

Tab.55 Uspořené přepravy silniční dopravy převedením na železnici

rok	uspořené jízdy silničních vozidel		uspořené čisté tunokilometry		uspořené vozokilometry	
	za den	za rok	za den	za rok	za den	za rok
2013-2019	0	0	0	0	0	0
2020-2042	13	3 965	17 628	5 376 540	2 938	896 090

V projektové variantě je možné odvézt po železnici více nákladních vlaků než ve variantě bez projektu až po zvýšení počtu vlaků a tento rozdíl čistých tun je vyčíslen jako úspora.

Pro výpočet vyčíslení úspor jsou užity sazby na údržbu a opravy silniční infrastruktury a provoz vozidel dle metodiky vztažené k cenové úrovni 2012.

Tab.56 Měrné hodnoty pro výpočet úspor silniční dopravy

		Osobní [CZK/1000 oskm]		Nákladní [CZK/ 1000 čisté tkm]	
Údržba a opravy silniční infrastruktury		4.31		141.17	
	IAD [CZK/vozkm]	BUS [CZK/vozkm]	Lehká užitková vozidla [CZK/vozkm]	Těžká užitková vozidla [CZK/vozkm]	
Provoz vozidel	10.78	21.45	13.78	24.92	



Tab.57 Úspory nákladů silniční dopravy – varianta s projektem

rok	Úspory nákladů silniční dopravy – varianta s projektem [CZK]						
	náklady na údržbu infrastruktury		provozní náklady vozidel				úspora celkem
	osobní doprava	nákladní doprava	osobní automobily	autobusy	lehká užitková vozidla	těžká užitková vozidla	
2013	0	0	0	0	0	0	0
2014	0	0	0	0	0	0	0
2015	0	0	0	0	0	0	0
2016	0	759 013	0	0	0	22 331 438	23 090 451
2017	0	759 013	0	0	0	22 331 438	23 090 451
2018	0	759 013	0	0	0	22 331 438	23 090 451
2019	0	759 013	0	0	0	22 331 438	23 090 451
2020	0	759 013	0	0	0	22 331 438	23 090 451
2021	0	759 013	0	0	0	22 331 438	23 090 451
2022	0	759 013	0	0	0	22 331 438	23 090 451
2023	0	759 013	0	0	0	22 331 438	23 090 451
2024	0	759 013	0	0	0	22 331 438	23 090 451
2025	0	759 013	0	0	0	22 331 438	23 090 451
2026	0	759 013	0	0	0	22 331 438	23 090 451
2027	0	759 013	0	0	0	22 331 438	23 090 451
2028	0	759 013	0	0	0	22 331 438	23 090 451
2029	0	759 013	0	0	0	22 331 438	23 090 451
2030	0	759 013	0	0	0	22 331 438	23 090 451
2031	0	759 013	0	0	0	22 331 438	23 090 451
2032	0	759 013	0	0	0	22 331 438	23 090 451
2033	0	759 013	0	0	0	22 331 438	23 090 451
2034	0	759 013	0	0	0	22 331 438	23 090 451
2035	0	759 013	0	0	0	22 331 438	23 090 451
2036	0	759 013	0	0	0	22 331 438	23 090 451
2037	0	759 013	0	0	0	22 331 438	23 090 451
2038	0	759 013	0	0	0	22 331 438	23 090 451
2039	0	759 013	0	0	0	22 331 438	23 090 451
2040	0	759 013	0	0	0	22 331 438	23 090 451
2041	0	759 013	0	0	0	22 331 438	23 090 451
2042	0	759 013	0	0	0	22 331 438	23 090 451

### 7.2.3. Časové úspory

Po realizaci projektu je obvykle předpokládána úspora času zkrácením jízdních dob. Tento projekt ovšem přináší úspory technologických časů umožněné novým zabezpečovacím zařízením. Dochází ze zkrácení intervalů křížování, intervalů následné jízdy a pod. a tím ke zvýšení kapacity tratě. Ale jízdní doby jako takové zkráceny nejsou, neboť v traťových úsecích se rychlost nezvyšuje.

Úsporu času je však možné zkoumat pro převedenou dopravu. U převedené dopravy se počítá zkrácení cestovní doby využitím železnice v porovnání s dosavadním způsobem dopravy. Výpočet úspor času je proveden z osobohodin a tunohodin. Jednotlivé hodnoty úspor se postupně mění v čase v závislosti na objemech dopravy.

Pro výpočet úspor času se vychází z měrného ohodnocení uspořené hodiny podle druhu dopravy, dopravního prostředku, povahy časové jednotky a přepravní vzdálenosti.

Tab.58 Měrné ohodnocení úspory času

Osobní doprava		CZK / oshod	
Pracovní čas		Bus	443.20
		Auto, vlak	552.36
Nepracovní čas	Krátká dojížd'ka	Bus	159.86
		Auto, vlak	222.57
	Dlouhá dojížd'ka	Bus	205.54
		Auto, vlak	285.66
	Ostatní - krátká vzdálenost	Bus	133.93
		Auto, vlak	186.57
	Ostatní - dlouhá vzdálenost	Bus	172.25
		Auto, vlak	239.21
Nákladní doprava		CZK / thod	
Silnice		79.74	
Železnice		32.51	

V nákladní dopravě jsou uvažovány pouze úspory v místní dopravě. Úspory v osobní dopravě nejsou uvažovány vzhledem ke stejným jízdním dobám ve variantě bez projektu i s projektem.

Tab.59 Vyčíslení časové úspory z cestovních dob

rok	Vyčíslení časové úspory z cestovních dob v osobní dopravě [CZK]	Vyčíslení časové úspory z cestovních dob v nákladní dopravě [CZK]		
	celkem	železniční doprava	převedená doprava	celkem
2013	0	0	0	0
2014	0	0	0	0
2015	0	0	0	0
2016	0	-3 826 497	-3 729 814	-7 556 311
2017	0	-3 829 442	-3 729 814	-7 559 255
2018	0	-3 832 475	-3 729 814	-7 562 288
2019	0	-3 835 599	-3 729 814	-7 565 412
2020	0	-3 838 816	-3 729 814	-7 568 630
2021	0	-3 841 578	-3 729 814	-7 571 392
2022	0	-3 843 843	-3 729 814	-7 573 657
2023	0	-3 846 731	-3 729 814	-7 576 544
2024	0	-3 849 690	-3 729 814	-7 579 504
2025	0	-3 852 724	-3 729 814	-7 582 538
2026	0	-3 855 834	-3 729 814	-7 585 648
2027	0	-3 858 384	-3 729 814	-7 588 197
2028	0	-3 861 635	-3 729 814	-7 591 448
2029	0	-3 864 967	-3 729 814	-7 594 781
2030	0	-3 868 383	-3 729 814	-7 598 196
2031	0	-3 871 884	-3 729 814	-7 601 698
2032	0	-3 874 755	-3 729 814	-7 604 568
2033	0	-3 878 415	-3 729 814	-7 608 229
2034	0	-3 882 167	-3 729 814	-7 611 981
2035	0	-3 886 012	-3 729 814	-7 615 826
2036	0	-3 889 954	-3 729 814	-7 619 768
2037	0	-3 893 187	-3 729 814	-7 623 000
2038	0	-3 897 308	-3 729 814	-7 627 122
2039	0	-3 901 532	-3 729 814	-7 631 346
2040	0	-3 905 862	-3 729 814	-7 635 675
2041	0	-3 910 300	-3 729 814	-7 640 114
2042	0	-3 914 849	-3 729 814	-7 644 662

Záporné hodnoty časových úspor jsou zapříčiněny několika faktory. Patří mezi ně: delší jízdní doba pro manipulační vlaky zejména z důvodu změny technologie vozby, kdy je uvažováno spojování resp. dělení ucelených vlaků v žst. Častolovice ze dvou manipulačních vlaků, nepatrně delší jízdní doby dané častějším křížováním vlaků na jednokolejných tratích s malou volnou kapacitou, ale také zejména vyšším počtem přepravného nákladu v projektových variantách. U převedené dopravy je časová ztráta způsobena porovnáním doby přepravy po železnici vůči době přímé přepravy po silnici, která ovšem nezohledňuje dobu potřebnou k nakládce.

U převedené dopravy byla uvažována přeprava automobilů ze ŠKODA AUTO a.s. v Kvasinách (žst.Solnice) do uvažovaného meziskladu firmy ŠKODA nebo externí firmy v Nymburce. Pokud se uvažuje přeprava pouze v této relaci, trvá přeprava automobilů na návěsu po silnici cca 1:40 h. Pokud se automobily přepravují vlakem činí doba přepravy mezi Solnicí a Nymburkem cca 3:30 hodin. Důvodem je spojování s druhým následným Mn vlakem jedoucím za 2 h, manipulace s vozy, přepřah, prohlídka vozů aj. v žst. Častolovice a Týniště n.O. Výše uvedený rozdíl je

důvodem záporných hodnot úspor v přehledu a byl započítán do CBA analýzy v neprospěch železnice, pokud uvažujeme přepravu pouze do Nymburka. Vzhledem ke skutečnosti, že většina automobilů je exportována a to především po železnici napříč Evropou je nutná další překládka automobilů přivezených po silnici opět na železniční vozy. Tato operace je nákladná jak finančně (zaměstnanci), prostorově (skladové plochy), tak časově, neboť do procesu přepravy každého automobilu jsou zapojena nakládka a vykládka navíc. V globálním pohledu tím ztrácí časová ztráta přepravy po železnici oproti přepravě po silnici v relaci Solnice – Nymburk na významu.

#### 7.2.4. Externí náklady

Přínosy projektu nejsou jen v oblasti železniční dopravy, ale mají celospolečenský efekt. Tento přínos spočívá ve větší možnosti využití bezpečnější a ekologičtější železniční dopravy oproti dopravě silniční, tím pádem k převedení dopravy ze silnic.

Převedením dopravy ze silnice na železnici dojde ke snížení negativních účinků silniční dopravy, které tato doprava vyvolává. Tyto účinky zahrnují:

- snížení nehodovosti v dopravě
- snížení hluchosti z dopravy,
- snížení emisí ze silniční dopravy,
- změny klimatu.

Externí náklady byly stanoveny na základě průměrného měrného ohodnocení jednotlivých účinků v osobní i nákladní „převedené dopravy“ na železnici. Hodnocení vychází z údajů uvedených v dokumentu „Aktualizace metodiky pro výpočet efektivnosti investic na SŽDC, s.o. 2009“ přepočtených na cenovou úroveň roku 2012. Výpočet externalit je proveden přepravních výkonů v osobokilometrech a čistých tunokilometrech.

Tab.60 Měrné náklady externalit v osobní dopravě

Osobní doprava [CZK/1000 oskm]				
	Automobil	Motocykl	Autobus	Železnice
Nehody	1373.2	9536.3	118.3	34.3
Hluk	217.4	648.5	49.6	148.8
Znečištění ovzduší	659.9	301.3	747.6	186.9
Klimatické změny	606.5	526.4	339.5	202.2

Tab.61 Měrné náklady externalit v nákladní dopravě

Nákladní doprava [CZK/1000 tkm]			
	Lehká užitková vozidla	Těžká užitková vozidla	Železnice
Nehody	3814.5	259.4	438.7
Hluk	1361.8	194.5	133.5
Znečištění ovzduší	4997.0	1235.9	152.6
Klimatické změny	5111.5	576.0	179.3

Tab.62 Vyčíslení externalit z dopravy – varianta bez projektu

	osobní doprava	nákladní doprava	celkem
2013	36 224 376	30 124 117	36 224 376
2014	36 258 189	30 158 810	36 258 189
2015	36 292 695	30 194 196	36 292 695
2016	36 345 956	30 248 338	36 345 956
2017	36 400 842	30 304 103	36 400 842
2018	36 457 401	30 361 542	36 457 401
2019	36 515 683	30 420 703	36 515 683
2020	36 575 740	30 481 640	36 575 740
2021	36 627 164	30 533 943	36 627 164
2022	36 669 174	30 576 833	36 669 174
2023	36 722 979	30 631 516	36 722 979
2024	36 778 151	30 687 567	36 778 151
2025	36 834 724	30 745 019	36 834 724
2026	36 892 734	30 803 907	36 892 734
2027	36 940 144	30 852 195	36 940 144
2028	37 000 833	30 913 763	37 000 833
2029	37 063 062	30 976 870	37 063 062
2030	37 126 868	31 041 555	37 126 868
2031	37 192 292	31 107 856	37 192 292
2032	37 245 781	31 162 224	37 245 781
2033	37 314 222	31 231 542	37 314 222
2034	37 384 396	31 302 593	37 384 396
2035	37 456 346	31 375 421	37 456 346
2036	37 530 117	31 450 069	37 530 117
2037	37 590 451	31 511 281	37 590 451
2038	37 667 619	31 589 326	37 667 619
2039	37 746 738	31 669 322	37 746 738
2040	37 827 857	31 751 317	37 827 857
2041	37 911 026	31 835 363	37 911 026
2042	37 996 296	31 921 510	37 996 296

Tab.63 Vyčíslení externalit z dopravy – varianta s projektem

	osobní doprava	nákladní doprava	celkem
2013	6 100 259	30 124 117	36 224 376
2014	6 099 379	30 158 810	36 258 189
2015	6 098 499	30 194 196	36 292 695
2016	6 097 619	33 108 794	39 206 412
2017	6 096 739	33 164 559	39 261 298
2018	6 095 859	33 221 998	39 317 857
2019	6 094 980	33 281 159	39 376 139
2020	6 094 100	33 342 096	39 436 196
2021	6 093 221	33 394 399	39 487 621
2022	6 092 342	33 437 289	39 529 630
2023	6 091 463	33 491 972	39 583 435
2024	6 090 584	33 548 023	39 638 607
2025	6 089 705	33 605 475	39 695 180
2026	6 088 827	33 664 363	39 753 190
2027	6 087 948	33 712 651	39 800 600
2028	6 087 070	33 774 219	39 861 289

2029	6 086 192	33 837 326	39 923 518
2030	6 085 313	33 902 011	39 987 324
2031	6 084 435	33 968 312	40 052 748
2032	6 083 558	34 022 680	40 106 237
2033	6 082 680	34 091 998	40 174 678
2034	6 081 802	34 163 049	40 244 852
2035	6 080 925	34 235 877	40 316 802
2036	6 080 047	34 310 525	40 390 573
2037	6 079 170	34 371 737	40 450 907
2038	6 078 293	34 449 782	40 528 075
2039	6 077 416	34 529 778	40 607 194
2040	6 076 539	34 611 773	40 688 313
2041	6 075 663	34 695 819	40 771 482
2042	6 074 786	34 781 966	40 856 752

Tab.64 Vyčíslení externalit z dopravy – úspory varianty s projektem

	železniční doprava	převedená nákladní doprava	úspora celkem
2013	0	0	0
2014	0	0	0
2015	0	0	0
2016	-2 860 456	12 182 325	9 321 869
2017	-2 860 456	12 182 325	9 321 869
2018	-2 860 456	12 182 325	9 321 869
2019	-2 860 456	12 182 325	9 321 869
2020	-2 860 456	12 182 325	9 321 869
2021	-2 860 456	12 182 325	9 321 869
2022	-2 860 456	12 182 325	9 321 869
2023	-2 860 456	12 182 325	9 321 869
2024	-2 860 456	12 182 325	9 321 869
2025	-2 860 456	12 182 325	9 321 869
2026	-2 860 456	12 182 325	9 321 869
2027	-2 860 456	12 182 325	9 321 869
2028	-2 860 456	12 182 325	9 321 869
2029	-2 860 456	12 182 325	9 321 869
2030	-2 860 456	12 182 325	9 321 869
2031	-2 860 456	12 182 325	9 321 869
2032	-2 860 456	12 182 325	9 321 869
2033	-2 860 456	12 182 325	9 321 869
2034	-2 860 456	12 182 325	9 321 869
2035	-2 860 456	12 182 325	9 321 869
2036	-2 860 456	31 450 069	9 321 869
2037	-2 860 456	31 511 281	9 321 869
2038	-2 860 456	31 589 326	9 321 869
2039	-2 860 456	31 669 322	9 321 869
2040	-2 860 456	31 751 317	9 321 869
2041	-2 860 456	31 835 363	9 321 869
2042	-2 860 456	31 921 510	9 321 869

Záporná úspora u železniční dopravy je dána vyšším počtem vlaků na neelektrifikovaných tratích v projektové variantě. Celkový kladný výsledek úspor projektové varianty je dán převedením dopravy ze silnice na železnici. Jízda jednoho manipulačního vlaku o 9-ti vozech nahradí jízdu 13-ti kamionů pro přepravu automobilů.

### 7.2.5. Úspory ze zvýšení bezpečnosti železniční dopravy

Realizací projektu dochází ke zvýšení bezpečnosti provozu železniční dopravy i k celospolečenskému přínosu zvýšení bezpečnosti cestujících při cestování. Výstavbou zabezpečovacího zařízení je snížen vliv lidského činitele na řízení dopravy a je tedy nižší riziko nehody. Do výpočtu jsou zahrnuty náklady na staniční, traťová a přejezdová zabezpečovací zařízení, neboť zabezpečením železničních přejezdů je snížena možnost srážky silničních a drážních vozidel.

Výstavbou nástupišť s výškou hrany 550 mm nad TK a bezpečnějších přístupů na nástupiště v žst. Častolovice a Rychnov nad Kněžnou je snížena možnost úrazu cestujících při nástupu a výstupu cestujících.

Je rovněž započteno sdělovací zařízení, které přispívá ke zvýšení bezpečnosti železničního provozu. Do nákladů na zvýšení bezpečnosti ze sdělovacího zařízení jsou zahrnuta:

- rozhlasové zařízení: z důvodů zachování úrovněového přístupu na nástupiště přes koleje v žst. Častolovice a Rychnov n.K. a nutnosti informování cestujících o jízdě vlaku
- kamerový systém na nástupištích
- zabezpečení tratě radiovým systémem
- služební telekomunikační zařízení pro potřeby řízení a zabezpečení dopravy a s tím související zařízení (DK, DOK)

Úspory z bezpečnosti jsou počítány od doby ukončení celé stavby, tj. od roku 2016. Hodnota úspory je každoročně vyjádřena 3% z investičních nákladů na výše uvedená opatření.

Tab.65 Úspory ze zvýšení bezpečnosti železniční dopravy

	investiční náklady [tis. CZK]	vyčíslení úspor v letech 2016-2042 [tis. CZK]
zabezpečovací zařízení	162 037	4 861
sdělovací zařízení	50 523	1 516
nástupiště	4 176	125
celkem	216 735	6 502



### 7.2.6. Výsledky ekonomické analýzy

Všechny výše uvedené finanční toky byly použity při sestavení ekonomické analýzy. Při výpočtu byla použita diskontní sazba 5,5 % (dle materiálu Evropské komise „Metodické pokyny pro provedení analýzy nákladů a výnosů“ pro nové programové období 2007 – 2013). Z těchto finančních toků je vypracována tabulka cash-flow a z ní odvozeno ekonomické vnitřní výnosové procento (ERR), ekonomická čistá současná hodnota (ENPV) a poměr přínosů a nákladů (B/C Ratio). 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 použitých ve finanční analýze.

*Tab.66 Výsledky ekonomické analýzy varianty s projektem*

Ekonomické vnitřní výnosové procento ERR	Ekonomická čistá současná hodnota ENPV (CZK)	Poměr přínosů a nákladů B/C Ratio
7,80 %	91 352 800	1,25

## 8. ANALÝZA CITLIVOSTI

Analýza citlivosti je dalším krokem posuzování výstupů CBA analýzy. Ukazuje reakci výstupů analýzy na změnu vstupů.

Analýza citlivosti parametrů je zpracována pro parametry vybrané na základě možného vývoje projektu s přihlédnutím k ekonomické situaci nedávné doby. V průběhu projektové přípravy i stavby samotné může docházet k rozdílům ve velikosti investičních nákladů. IN zpravidla rostou, naproti tomu situace na trhu může výši nákladů (dočasně) snížit. Provozní náklady železnice zahrnují jako celek náklady na údržbu dráhy, náklady na zaměstnance obsluhující dopravní cestu i náklady na provoz vlaků. Objem osobní a nákladní dopravy jsou zásadní z hlediska příjmů a vyčíslení externích nákladů. Nákladní doprava má klíčový význam pro celý řešený úsek, zejména změna dopravy do Škody Auto, která tvoří majoritní podíl na přepravách na sledovaném úseku. Všechny vybrané ukazatele je možné považovat pro tyto potřeby za na sobě nezávislé.

Tabulka ukazuje kategorizaci vstupních parametrů s určením elasticity vůči NPV.

Tab.67 stanovení elasticity vstupních parametrů vůči NPV

Kategorie	Parametr	Elasticita
Údaje poptávky	objem nákladní dopravy (změna čistých tun)	> 1
	objem osobní dopravy (změna osobokilometrů)	< 1
Investiční náklady	celkové investiční náklady	> 1
Provozní náklady	provozní náklady železnice	< 1

Dále se uvažuje jen s parametry s elasticitou větší než 1,0 (kritické parametry). Přepínací hodnota proměnné je hodnota změny veličiny v procentech, která by způsobila, že ENPV projektu je nulová.

Tab.68 analýza citlivosti ukazatele ERR pro různé hodnoty vstupů

změna veličiny	ekonomická analýza	
	investiční náklady	objem nákladní dopravy
-20%	10.44%	-1.02%
-10%	9.00%	4.14%
0%	7.80%	7.80%
10%	6.77%	10.80%
20%	5.88%	13.42%

Výnosnost projektu je nejvíce závislá na objemech nákladní dopravy, závislost na investičních nákladech je již nižší. Na objemech nákladní dopravy je ERR závislé silně zejména v případě jejich růstu. Zde je totiž velmi patrný vliv převedené dopravy varianty s projektem, s kterou není v případě varianty bez projektu možné uvažovat, neboť stávající trať z důvodu nízké kapacity vyšší objemy dopravy nedokáže přepravit. Naopak při poklesu objemů nákladní dopravy klesají její objemy i při variantě bez projektu, což znamená změnu závislosti ERR při záporné změně objemů dopravy. Vzhledem k relativně malé změně v nákladní dopravě ve variantách bez projektu a s projektem (zaveden je navíc jeden pár Mn vlaků) je pokles objemů nákladní dopravy na trati dosti

znatelný. Přepínací hodnota objemů nákladní dopravy je 93,4%. Při snížení objemů nákladní dopravy na tuto úroveň vůči stavu bez projektu je ENPV=0. Další snížení objemů nákladní dopravy pod tuto úroveň znamená, že ekonomická vnitřní výnosové procento ERR klesne pod 5,5% a projekt již nevykazuje efektivitu. Z toho vyplývá, že existence a výše objemu nákladní odpravy po železnici je velice důležitý pro efektivitu projektu. Ale přínosy projektu jsou mnohem vyšší a projeví se i jinde, právě díky provoznímu významu této stavby. Tento projekt „Zvýšení kapacity trati Týniště n/O - Častolovice - Solnice, 2.část, rekonstrukce žst. Častolovice“ je součástí celého souboru staveb pro zvýšení kapacity tratí i stanic v této lokalitě. Možnosti rozvoje železniční sítě byly popsány v dokumentaci „Studie proveditelnosti zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice“, 02/2012, IKP Consulting Engineers, s.r.o. Tento projekt je první fází pro realizaci celého souboru staveb, je součástí všech variant uvažovaných ve zmíněné studii proveditelnosti. Jeho realizace je nezbytná pro naplnění cílů zkapacitnění tratí a zkvalitnění nabídky železniční dopravy v tomto regionu.

Analýza citlivosti pro investiční náklady vykazuje přepínací hodnotu 124,7%. Při navýšení IN o 24,7% bude ENPV=0, při překročení této hodnoty již nebude stavba ekonomicky efektivní. Závislost ERR na výši investičních nákladů má oproti závislosti na objemu nákladní dopravy přibližně poloviční váhu.

*Tab.69 analýza citlivosti parametrů - stanovení přepínací hodnoty*

Parametr	Přepínací hodnota
objem nákladní dopravy	93,4 % (-6,56%)
investiční náklady	124,7 % (+24,7%)

Analýza citlivosti scénářů hodnotí kombinovaný účinek změn více vstupních parametrů. Uvažovány jsou vedle středního další 2 scénáře, pesimistický a optimistický. Pesimistický přepokládá zvýšení investičních nákladů o 20% nabalováním požadavků účastníků povolenacích řízení stavby a zároveň pokles objemu nákladní dopravy o 10% způsobený nižší poptávkou po nákladní dopravě. Optimistický scénář uvažuje snížení investičních nákladů o 10% díky neutěšené hospodářské situaci ve stavebnictví a s nárůstem 10% objemu nákladní dopravy jako výsledek zvýšení zatížení vlaků.

*Tab.70 analýza citlivosti scénářů*

Veličina	typ scénáře		
	pesimistický	střed	optimistický
Investiční náklady	572 mil. Kč	477 mil. Kč	429 mil. Kč
FNPV	-349 mil. Kč	-282 mil. Kč	-256 mil. Kč
FRR	-4,92 %	-4,79 %	-5,23 %
ENPV	-122 mil. Kč	91 mil. Kč	267 mil. Kč
ERR	2,50 %	7,80 %	12,16 %

Největší podíl na efektivitě projektu má objem nákladní dopravy. Je proto učinit taková opatření, aby byly zachovány minimálně stávající objemy nákladní dopravy.

## 9. ANALÝZA RIZIK

Analýza rizik popisuje děje, které ohrožují úspěch projektu a hrozí vznikem ztráty. Je obtížné hodnotit číselně pravděpodobnost výskytu rizik, resp. pravděpodobnostní rozdělení kritických proměnných. Kapitola se proto soustředí na slovní hodnocení rizik ohrožujících projekt „zvenku“.

Hlavní rizika, která by mohla změnit očekávané užítky projektu, jsou následující:

1. omezení výroby ve stávajícím závodě ŠKODA AUTO a.s. v Kvasinách,
2. upuštění od rozšiřování závodu,
3. změna podílu přeprav ŠKODA Auto v Kvasinách po železnici,
4. převedení osobní dopravy ze železnice na autobusovou dopravu,
5. pozdní realizace projektu.

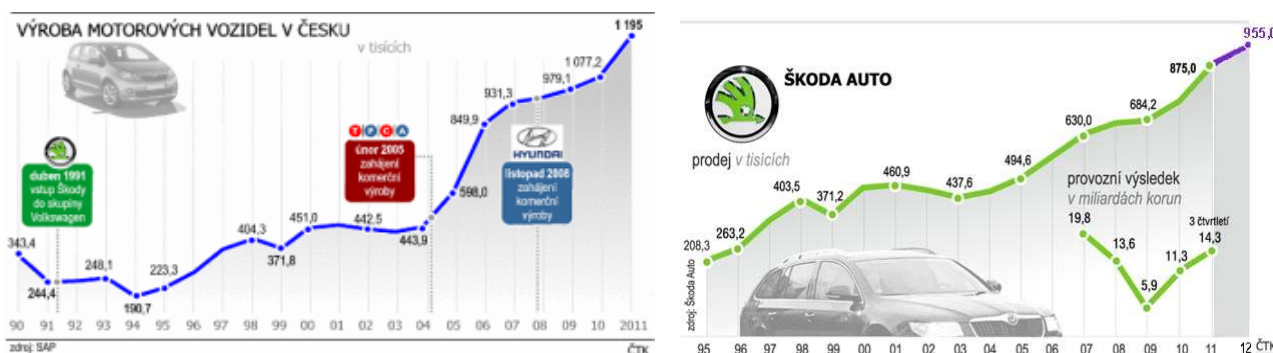
Rizika spojená s objemem nákladní dopravy jsou vztahovány zejména na přepravy pro ŠKODA AUTO a.s. Je tomu proto, že tento přepravce je pro nákladní železniční dopravu v tomto regionu velmi důležitý s ohledem na množství naložených vozů a jeho podíl na přepravách na trati Častolovice - Solnice je zcela dominantní, viz tabulka č. 17 a 23, neboť počet zmanipulovaných vozů pro tohoto přepravce tvoří téměř 97% zpracovaných vozů v žst Solnice a tvoří majoritní podíl nakládky i na řešených úsecích.

### Omezení výroby ve stávajícím závodě ŠKODA Auto v Kvasinách

První riziko je těžko postižitelné, závisí na vývoji celé ekonomiky, proto je rizikovost velmi obtížně odhadnutelná. Omezení automobilové výroby během nedávné krize bylo patrné v celé Evropě, ovšem projevilo se spíše v dopadech na zaměstnanost a finančních ukazatelích výrobců; celkový počet vyrobených aut i v krizovém období rostl! Vzhledem k velmi důležité vazbě automobilového průmyslu na ekonomiku a tím i zaměstnanost se dá předpokládat politicko-ekonomický zásah v případě krize pro podporu výroby. Pravděpodobnost výskytu je tedy nízká.

Dopad rizika je zásadní, neboť projekt je zaměřen především na nákladní dopravu. Investice do infrastruktury, navržená na základě prognózy ŠA pro velké počty vlaků, by byla v případě krize automobilového průmyslu nevyužita a prostředky by byly vynaloženy zbytečně. Opatřením pro eliminaci rizika je především těsný kontakt s přepravci a sledování jejich plánů.

Obr.30 Výroba motorových vozidel v Česku



### Upuštění od rozšiřování závodu

Rozšíření závodu v Kvasinách vychází ze záměru utlumení výroby ŠKODA Auto v závodě ve Vrchlabí a jejímu přesunu do Kvasin. Změna výroby ve Vrchlabí souvisí mimo jiné s nízkou kapacitou tratě do Vrchlabí a dalšími dopravními problémy. Přesun části výroby již probíhá,

nicméně ŠA zatím pracuje na studiích nového závodu a pevné rozhodnutí nepadlo. Pravděpodobnost výskytu toho rizika je proto vysoká.

Dopad rizika pro tuto konkrétní stavbu je nízký. Rekonstrukce žst. Častolovice a Rychnov n.K. je nutnou podmínkou pro další rozvoj a posílení kapacity tratí z důvodů jejího vyčerpání již ve stávajícím stavu. Realizace stavby umožní uspokojit poptávku po přepravě i po zvýšení výkonu stávajícího nakládacího zařízení v žst. Solnice (na 1200 aut/den) bez stavby nového závodu. Pro odvoz tohoto množství je třeba navýšit kapacitu tratě rozšířením stavby o vybudování výhyben. V případě výstavby nového závodu je uvažováno s poptávkou po přepravě 1500 aut/den, což znamená mnohem výraznější zásah do infrastruktury. Opatření pro eliminaci rizika je opět těsný kontakt se ŠKODA AUTO a.s.

### **Změna podílu přeprav po železnici**

V dnešním stavu je po železnici realizována pouze část přeprav hotových automobilů a ŠA uvažuje o jejich navyšování na cca 65%. Je zde tedy prostor pro zvýšení objemu již dnes (důvodem proč se tak dnes neděje je právě nízká kapacita tratí) a zřejmě bude i v budoucnu. Na druhou stranu ŠA má zajištěnou i silniční dopravu a volba způsobu dopravy závisí jednak na potřebě dopravit výrobky do určité lokality (nemusí být dostupná vlakem) a jednak na aktuální ceně a kvalitě přepravy. Rozhodnutí o změně může být velmi rychlé, pravděpodobnost rizika je proto třeba hodnotit jako vysokou.

Dopad rizika je vysoký, protože ovlivňuje dominantní složku užitku projektu. Opatřením je ve spolupráci s přepravci rozvíjet systém péče o významné zákazníky.

### **Převedení osobní dopravy ze železnice na autobusovou dopravu**

Ačkoli osobní doprava není pro tento projekt stěžejní, počtem vlakových kilometrů má již dnes převahu nad dopravou nákladní. Objednávka kraje na dopravu je však dosti ovlivněna cenou za dopravu, proto i zde existuje možnost náhrady některých spojů autobusy. Vzhledem ke skutečnosti, že v Královéhradeckém kraji existuje organizátor veřejné dopravy a jeho záměr je mít jako páteř veřejné dopravy železnici a spojit Rychnov n.K. s Hradcem Králové přímým vlakovým spojením, lze pravděpodobnost výskytu označit jako nízkou.

Dopad rizika je nízký. Jelikož intervalová osobní doprava vyčerpává podstatnou část kapacity tratě, její částečné omezení může pomoci nákladní dopravě.

### **Pozdní realizace projektu**

Pozdní realizace projektu může ovlivnit dění v celém regionu. Pokud nebude projekt realizován, může dojít k situaci, že hlavní přepravce ŠKODA AUTO a.s v Kvasinách kvůli nedostatečné kapacitě dopravy odloží či nebude realizovat zvyšování výroby ve svém závodě, příp. přesune své aktivity jinam. Rizikem se v tomto případě má na mysli nepředvídané jednání zejména třetích stran během správních řízení, vedoucí ke zpoždování procesu. Pravděpodobnost opoždění je třeba na základě zkušeností z jiných projektů označit za vysokou.

Dopad rizika je z pohledu pouze řešeného projektu nízký. Následkem by bylo zachování přeprav na dnešní úrovni. Opatření leží na straně přípravy realizace projektu.

## 10. ZÁVĚR

Pro projekt byla zpracována dopravní technologie, na základě které došlo k upřesnění minimálních požadavků na infrastrukturu. Následně bylo dopracováno technické řešení včetně vyčíslení nákladů a CBA analýzy. Výsledky ekonomického hodnocení projektu jsou dány především objemem dopravy, kterou projekt umožňuje převést ze silniční na železniční dopravy a s tím spojenými přínosy celospolečenskými a ekologickými.

*Tab.71 Souhrnný přehled ekonomického hodnocení projektové varianty*

	varianta s projektem
CELKOVÉ INVESTIČNÍ NÁKLADY (CÚ 2012) [tis. CZK]	476 583
Celkové investiční náklady stavby [tis. CZK] (CÚ v letech výstavby 2012-2015, uvádí se pro informaci)	475 289
Finanční vnitřní výnosové procento kapitálu FRR/C	-4,79 %
Finanční čistá současná hodnota kapitálu FNPV/C [CZK]	-281 533 801
Ekonomické vnitřní výnosové procento ERR	7,80 %
Ekonomická čistá současná hodnota ENPV [CZK]	91 352 800
Poměr přínosů a nákladů B/C Ratio	1,25

Z výsledků hodnocení finanční a ekonomické analýzy vyplývá výhodnost projektovou variantu realizovat. Hodnocená stavba rekonstrukce žst. Častolovice a Rychnov n.K. je prvním a podmiňujícím článkem celého souboru staveb, které byl popsány ve „Studie proveditelnosti zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice“, 02/2012, IKP Consulting Engineers, s.r.o. V uvedené studii byla tato stavba součástí všech porovnávaných projektových variant a jejich ekonomické hodnocení vykazovalo kladné hodnoty.

Projektová varianta umožní zvýšení výkonnosti tratí, zvýší bezpečnost provozu výstavbou zabezpečovacího zařízení a lepšího zabezpečení železničních přejezdů, výstavbou nástupišť v výšce nástupní hrany 550 mm nad TK s bezbariérovým přístupem zvýší atraktivitu a bezpečnost železniční dopravy z pohledu cestujících.

Je však dobré posuzovanou stavbu rekonstrukce žst. Častolovice a Rychnov n.K. doplnit dalšími stavebně-technologickými zásahy, které jsou pro realizaci dopravního konceptu nezbytné. Jedná se zejména o rekonstrukci žst. Solnice, spočívající v prodloužení staničních kolejí pro potřeby nákladní dopravy. **Uvedené opatření výrazně usnadní provozní situaci a napomůže efektivitě železničního provozu.**

Ve výhledu se dále jedná o výstavbu výhyben Lípa a Synkov, které umožní další zvýšení kapacity tratí, dostavbu 5 . koleje v žst. Častolovice, rekonstrukci zastávky Rychnov n.K. zastávka a zvýšení rychlosti v úseku Častolovice – Rychnov n.K, tak aby byly splněny cíle a požadavky kladené na železniční infrastrukturu v tomto regionu. Jedná se zejména o požadavky kraje, jakožto objednatele veřejné dopravy, na zahuštění intervalu osobních vlaků na 30-min ve špičkách v obou směrech a prodloužení ramene osobních vlaků z Častlovic až na zastávku Rychnov nad Kněžnou zastávka. Dalším cílem je navýšení počtu vlaků nákladní dopravy pro uspokojení poptávky po

přepravě. Oba tyto cíle jsou podmíněny dalším zvýšením kapacity traťových úseků Týniště – Častolovice – Rychnov n.K. – Solnice.

**Na základě výsledků CBA analýzy je zpracovatelem této dokumentace doporučena realizace projektu.**

Pro dosažení předpokládaných objemů dopravy a s ohledem na očekávaný růst nákladní dopravy je nutná realizace projektu v letech 2013-2015, tak aby na konci roku 2015 infrastruktura již nabízela potřebnou kapacitu dopravní cesty a umožňovala realizaci navrženého GVD. Doporučujeme realizovat i další zmiňovaná opatření na infrastrukturu, která mají zvýšit efekt stavby „Zvýšení kapacity trati Týniště n/O - Častolovice - Solnice, 2.část, rekonstrukce žst. Častolovice“. Zejména je nutná rekonstrukce severního zhlaví žst. Solnice s prodloužením staničních kolejí pro potřeby nákladní dopravy, kterou doporučujeme realizovat v nejbližší době, nejpozději souběžně s realizací stavby rekonstrukce žst. Častolovice. Dále zvýšení rychlosti s úseku Častolovice – Rychnov n.K. a výstavbu výhyben Synkov a Lípa. Uvedená opatření výrazně usnadní provozní situaci a napomůžou efektivitě železničního provozu.



**Úvod**

Toto je návrh jednoduchého finančního modelu, který by měl doplnit stávající výsledky analýz CBA obsažených ve studiích proveditelnosti českých železničních infrastrukturálních projektů. Model je založen na analýze výnosů a je plně v souladu se současnou metodikou Evropské komise o CBA.

Připravil DG REGIO/F.2, SUDOP PRAHA a.s.

**Základní informace**

Zdroj dat: **PD "Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 2. část, rekonstrukce žst. Častolovice"**

Cenová úroveň (CÚ) **2012**

Začátek stavebních prací **2013**

Směnný kurz (CZK/EUR) **24.877**

Diskontní sazba **5.0%**

Začátek provozu **2016**

DPH **20.0%**

**Hodnocené scénáře**

BEZ  
PROJEKTU

S PROJEKTEM **Rekonstrukce žst. Častolovice a Rychnov n.K., včetně zabezpečovacího zařízení v úseku Týniště - Častolovice - Rychnov n.K. / Kostelec n.O.**

**Seznam tabulek**

List / tabulka	Celk. investiční náklady	Zůstatková hodnota	Provozní náklady	Tržby	Kontrola dotací	FRR_C	Mezera ve financování	Finanční struktura	Udržitelnost	FRR_K
V konstantních cenách*	1.1.	2.1., 2.2	3.1., 3.2., 3.3	4.1., 4.2., 4.3	5.1., 5.2., 5.3	6.1.	7.1., 7.2	8.1.	9.1.	10.1.
V běžných cenách**	1.2.						7.3.	8.2.		

\* v případě "stavebního souboru" (např. tranzitní železniční koridor) - všechny tabulky se vztahují na celý projekt

\*\* tabulky pro projektovou žádost

**Míra inflace stavebních prací**

rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015 atd.
inlace***	3.00%	2.90%	4.10%	4.50%	1.20%	-0.20%	0.81%	0.81%	0.81%	0.81%	0.81%

\*\*\*zdroj: aktuálně platné opatření SFDI (č.j. 756/SFDI/2279/3143/2011)

**Míra inflace dle indexu spotřebitelských cen**

rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
inlace****	1.80%	0.10%	2.80%	1.90%	2.50%	2.80%	6.40%	1.10%	1.50%	2.00%	2.10%

\*\*\*\*zdroj: ČNB (Zpráva o inflaci I/2011)

Vyplnit pouze žlutě podbarvené buňky!

1.1. a	Celkové investiční náklady (CZK) * (konstantní ceny)	Celk. projekt. náklady	V roce 2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	<b>CÚ 2012</b>																
	Přípravná a projektová dokumentace	35 238 695	28 646 555	5 160 408	1 431 732												
	Zábory pozemků	0															
	Stavby a konstrukce	386 189 344	69 841 440	294 082 813	22 265 091												
	Stroje a zařízení	0															
	Technická asistence, propagace dozor	16 536 411	7 057 708	4 530 324	4 948 379												
	<b>Celkové investiční náklady bez rezervy (konstantní ceny)</b>	<b>437 964 450</b>	<b>105 545 703</b>	<b>303 773 545</b>	<b>28 645 201</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Rezerva	38 618 934	6 984 144	29 408 281	2 226 509												
	<b>Celkové investiční náklady včetně rezervy (konstantní ceny)</b>	<b>476 583 385</b>	<b>112 529 847</b>	<b>333 181 827</b>	<b>30 871 711</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	DPH 20.0%	95 316 677	22 505 969	66 636 365	6 174 342	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Celkové investiční náklady včetně DPH (konstantní ceny)</b>	<b>571 900 062</b>	<b>135 035 817</b>	<b>399 818 192</b>	<b>37 046 053</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

1.1. b	Celkové investiční náklady (CZK) * (konstantní ceny)		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
	<b>CÚ 2012</b>																
	Přípravná a projektová dokumentace																
	Zábory pozemků																
	Stavby a konstrukce																
	Stroje a zařízení																
	Technická asistence, propagace dozor																
	<b>Celkové investiční náklady bez rezervy (konstantní ceny)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Rezerva																
	<b>Celkové investiční náklady včetně rezervy (konstantní ceny)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	DPH 20.0%		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Celkové investiční náklady včetně DPH (konstantní ceny)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

1.2. a	Celkové investiční náklady (CZK) (běžné ceny)	Neoprávněné náklady	Oprávněné náklady	Celk. projekt. náklady	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	<b>Tabulka H.1</b>																		
	Přípravná a projektová dokumentace	0		0															
	Zábory pozemků	0		0															
	Stavby a konstrukce	0		0															
	Stroje a zařízení	0		0															
	Rezerva	0		0															
	Úprava ceny (pokud existuje)	0		0															
	Technická asistence	0		0															
	Propagace	0		0															
	Dozor během realizace stavby	0		0															
	<b>Celkové investiční náklady (běžné ceny)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	DPH 20.0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Celkové investiční náklady vč. DPH (běžné ceny)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

1.2. b	Celkové investiční náklady (CZK) (běžné ceny)		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
	<b>Tabulka H.1</b>																
	Přípravná a projektová dokumentace																
	Zábory pozemků																
	Stavby a konstrukce																
	Stroje a zařízení																
	Rezerva																
	Úprava ceny (pokud existuje)																
	Technická asistence																
	Propagace																
	Dozor během realizace stavby																
	<b>Celkové investiční náklady (běžné ceny)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	DPH 20.0%		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Celkové investiční náklady vč. DPH (běžné ceny)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## Komentáře

\* v případě "stavebního souboru" (např. tranzitní železniční koridor) - celkové náklady se vztahují na celý projekt

2.1. a		Kalkulace zůstatkové hodnoty (CZK)															
		Celkem	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investiční náklady bez rezervy		437 964 450	105 545 703	303 773 545	28 645 201	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zabezpečovací zařízení		143 321 562	0	0	0	7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078
Sdělovací zařízení		85 908 753	0	0	0	5 154 525	5 154 525	5 154 525	5 154 525	5 154 525	5 154 525	5 154 525	5 154 525	5 154 525	5 154 525	5 154 525	5 154 525
Silnoproudá zařízení		853 400	0	0	0	51 204	51 204	51 204	51 204	51 204	51 204	51 204	51 204	51 204	51 204	51 204	51 204
Železniční svršek a spodek		109 022 825	0	0	0	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882
Mostky a propustky		518 810	0	0	0	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215
Trakce		8 020 853	0	0	0	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069
Inženýrské sítě		27 070 049	0	0	0	1 488 853	1 488 853	1 488 853	1 488 853	1 488 853	1 488 853	1 488 853	1 488 853	1 488 853	1 488 853	1 488 853	1 488 853
Pozemní stavby		3 730 967	0	0	0	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184
Ochrana životního prostředí		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hodnota odpisu		378 447 219	0	0	0	18 353 010	18 353 010	18 353 010	18 353 010	18 353 010	18 353 010	18 353 010	18 353 010	18 353 010	18 353 010	18 353 010	18 353 010
Zbytková hodnota investice		7 741 983															

2.1. b		Kalkulace zůstatkové hodnoty (CZK)															
		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
Investiční náklady bez rezervy		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Zabezpečovací zařízení		7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078	0	0	0	0	0	0	0	
Sdělovací zařízení		5 154 525	5 154 525	5 154 525	5 154 525	3 436 350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Silnoproudá zařízení		51 204	51 204	51 204	51 204	34 136	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Železniční svršek a spodek		4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	
Mostky a propustky		19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	
Trakce		297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	
Inženýrské sítě		1 488 853	1 488 853	1 488 853	1 488 853	1 488 853	1 488 853	270 700	0	0	0	0	0	0	0	0	
Pozemní stavby		138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	
Ochrana životního prostředí		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Hodnota odpisu		18 353 010	18 353 010	18 353 010	18 353 010	16 617 767	13 147 281	11 929 129	11 658 428	4 492 350	4 492 350	4 492 350	4 492 350	4 492 350	4 492 350	4 492 350	
Zbytková hodnota investice																7 741 983	

2.2.		Hodnotící období	27.00													
		Životnost zabezpečovacího zařízení (roky)	20.00	Životnost železničního svršku a spodku (roky)												
		Životnost zabezpečovacího zařízení po uplynutí hodnotícího období	0.00	Životnost železničního svršku a spodku po uplynutí hodnotícího období												
		Životnost sdělovacího zařízení (roky)	16.67	Životnost mostů a propustků (roky)												
		Životnost sdělovacího zařízení po uplynutí hodnotícího období	0.00	Životnost mostů a propustků po uplynutí hodnotícího období												
		Životnost silnoproudých zařízení (roky)	16.67	Životnost trakce (roky)												
		Životnost silnoproudých zařízení po uplynutí hodnotícího období	0.00	Životnost trakce po uplynutí hodnotícího období												
				Životnost inženýrských sítí (roky)												
				Životnost inženýrských sítí po uplynutí hodnotícího období												
				Životnost pozemních staveb (roky)												
				Životnost pozemních staveb po uplynutí hodnotícího období												
				Životnost ochrany životního prostředí (roky)												
				Životnost ochrany životního prostředí po uplynutí hodnotícího období												

2.3.	Odpis	Náklady (CZK)	Odpis
	Zabezpečovací zařízení	143 321 562	7 166 078
	Sdělovací zařízení	85 908 753	5 154 525
	Silnoproudá zařízení	853 400	51 204
	Železniční svršek a spodek	112 163 400	4 037 882
	Mostky a propustky	960 759	19 215
	Trakce	9 002 080	297 069
	Inženýrské sítě	27 070 049	1 488 853
	Pozemní stavby	6 909 199	138 184
	Ochrana životního prostředí		0
	Jiné náklady	51 775 249	51 775 249
	Celkem	437 964 450	

2.4.	Diskont. zbytková hodnota investic pro FA	1 880 886
	Diskontovaná zbytková hodnota investic v EUR	75 607

3.1.	<b>Celkové provozní náklady (CZK)</b>		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	a	Scénář s projektem	Celkem														
		Náklady na údržbu a provoz infrastruktury	56 929 749	1 752 548	1 314 411	1 130 393	1 130 393	1 130 393	1 356 472	1 356 472	1 356 472	1 356 472	1 627 766	1 627 766	1 627 766	1 627 766	1 627 766
		Periodické provozní náklady	173 268 841	584 183	438 137	376 798	376 798	376 798	452 157	452 157	452 157	452 157	542 589	542 589	542 589	542 589	542 589
		Náklady na řízení provozu	160 819 032	7 527 561	7 527 561	8 040 607	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863
		<b>Celkové provozní náklady</b>	<b>391 017 623</b>	<b>9 864 291</b>	<b>9 280 109</b>	<b>9 547 798</b>	<b>6 608 054</b>	<b>6 608 054</b>	<b>6 909 492</b>	<b>6 909 492</b>	<b>6 909 492</b>	<b>6 909 492</b>	<b>7 271 218</b>	<b>7 271 218</b>	<b>7 271 218</b>	<b>7 271 218</b>	<b>7 271 218</b>

3.1.	<b>Celkové provozní náklady (CZK)</b>		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
	b	Scénář s projektem	Celkem														
		Náklady na údržbu a provoz infrastruktury	1 953 320	1 953 320	1 953 320	1 953 320	1 953 320	2 343 984	2 343 984	2 343 984	2 343 984	2 343 984	2 812 780	2 812 780	2 812 780	2 812 780	2 812 780
		Periodické provozní náklady	651 107	651 107	651 107	651 107	52 708 398	17 023 357	781 328	86 774 265	781 328	781 328	937 593	937 593	937 593	937 593	937 593
		Náklady na řízení provozu	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863
		<b>Celkové provozní náklady</b>	<b>7 705 289</b>	<b>7 705 289</b>	<b>7 705 289</b>	<b>7 705 289</b>	<b>59 762 581</b>	<b>24 468 204</b>	<b>8 226 175</b>	<b>94 219 112</b>	<b>8 226 175</b>	<b>8 226 175</b>	<b>8 851 237</b>	<b>8 851 237</b>	<b>8 851 237</b>	<b>8 851 237</b>	<b>8 851 237</b>

3.2.	<b>Celkové provozní náklady (CZK)</b>		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	a	Scénář bez projektu	Celkem														
		Náklady na údržbu a provoz infrastruktury	87 013 298	1 752 548	1 752 548	1 752 548	1 752 548	2 103 057	2 103 057	2 103 057	2 103 057	2 103 057	2 523 669	2 523 669	2 523 669	2 523 669	2 523 669
		Periodické provozní náklady	258 318 932	584 183	584 183	584 183	584 183	701 019	701 019	144 022 581	701 019	701 019	841 223	841 223	841 223	841 223	841 223
		Náklady na řízení provozu	225 826 827	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561
		<b>Celkové provozní náklady</b>	<b>571 159 057</b>	<b>9 864 291</b>	<b>9 864 291</b>	<b>9 864 291</b>	<b>9 864 291</b>	<b>10 331 637</b>	<b>10 331 637</b>	<b>153 653 199</b>	<b>10 331 637</b>	<b>10 331 637</b>	<b>10 892 453</b>	<b>10 892 453</b>	<b>10 892 453</b>	<b>10 892 453</b>	<b>10 892 453</b>

3.2.	<b>Celkové provozní náklady (CZK)</b>		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
	b	Scénář bez projektu	Celkem														
		Náklady na údržbu a provoz infrastruktury	3 028 403	3 028 403	3 028 403	3 028 403	3 028 403	3 634 083	3 634 083	3 634 083	3 634 083	3 634 083	4 360 900	4 360 900	4 360 900	4 360 900	4 360 900
		Periodické provozní náklady	1 009 468	1 009 468	1 009 468	1 009 468	1 009 468	1 211 361	1 211 361	1 211 361	1 211 361	1 211 361	1 453 633	1 453 633	87 446 570	1 453 633	1 453 633
		Náklady na řízení provozu	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561
		<b>Celkové provozní náklady</b>	<b>11 565 431</b>	<b>11 565 431</b>	<b>11 565 431</b>	<b>11 565 431</b>	<b>11 565 431</b>	<b>12 373 005</b>	<b>12 373 005</b>	<b>12 373 005</b>	<b>12 373 005</b>	<b>12 373 005</b>	<b>13 342 094</b>	<b>13 342 094</b>	<b>99 335 031</b>	<b>13 342 094</b>	<b>13 342 094</b>

3.3.	<b>Přírůstkové celkové provozní náklady (CZK)</b>		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	a	Scénář bez projektu	Celkem														
		Náklady na údržbu a provoz infrastruktury	-30 083 549	0	-438 137	-622 154	-622 154	-746 585	-746 585	-746 585	-746 585	-746 585	-895 902	-895 902	-895 902	-895 902	-895 902
		Periodické provozní náklady	-85 050 090	0	-146 046	-207 385	-207 385	-248 862	-248 862	-143 570 424	-248 862	-248 862	-298 634	-298 634	-298 634	-298 634	-298 634
		Náklady na řízení provozu	-65 007 795	0	0	513 046	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698
		<b>Přírůstkové celkové provozní náklady</b>	<b>-180 141 434</b>	<b>0</b>	<b>-584 183</b>	<b>-316 494</b>	<b>-3 256 237</b>	<b>-3 256 237</b>	<b>-3 422 145</b>	<b>-3 422 145</b>	<b>-146 743 707</b>	<b>-3 422 145</b>	<b>-3 422 145</b>	<b>-3 621 234</b>	<b>-3 621 234</b>	<b>-3 621 234</b>	<b>-3 621 234</b>

3.3.	<b>Přírůstkové celkové provozní náklady (CZK)</b>		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
	b	Scénář bez projektu	Celkem														
		Náklady na údržbu a provoz infrastruktury	-1 075 083	-1 075 083	-1 075 083	-1 075 083	-1 075 083	-1 290 100	-1 290 100	-1 290 100	-1 290 100	-1 290 100	-1 548 119	-1 548 119	-1 548 119	-1 548 119	-1 548 119
		Periodické provozní náklady	-358 361	-358 361	-358 361	-358 361	51 698 931	15 811 996	-430 033	85 562 904	-430 033	-430 033	-516 040	-516 040	-86 508 977	-516 040	-516 040
		Náklady na řízení provozu	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698
		<b>Přírůstkové celkové provozní náklady</b>	<b>-3 860 142</b>	<b>-3 860 142</b>	<b>-3 860 142</b>	<b>-3 860 142</b>	<b>48 197 150</b>	<b>12 095 199</b>	<b>-4 146 830</b>	<b>81 846 107</b>	<b>-4 146 830</b>	<b>-4 146 830</b>	<b>-4 490 857</b>	<b>-4 490 857</b>	<b>-90 483 794</b>	<b>-4 490 857</b>	<b>-4 490 857</b>

Scénář s projektem (CZK)		391 017 623
Scénář bez projektu (CZK)		571 159 057
Přírůstkové cash-flow (CZK)		-180 141 434

4.1.	Celkové provozní příjmy (CZK)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
a	Scénář s projektem	Celkem															
	Příjmy z poplatků za dopravní cestu	574 396 718	17 991 752	17 994 801	17 997 910	19 206 884	19 211 785	19 216 832	19 222 032	19 227 387	19 231 984	19 235 753	19 240 559	19 245 484	19 250 533	19 255 709	19 259 952
	Ostatní příjmy - vyzískaný materiál	5 814 317				5 814 317											
	<b>Celkové provozní příjmy (CZK)</b>	<b>580 211 036</b>	<b>17 991 752</b>	<b>17 994 801</b>	<b>17 997 910</b>	<b>25 021 201</b>	<b>19 211 785</b>	<b>19 216 832</b>	<b>19 222 032</b>	<b>19 227 387</b>	<b>19 231 984</b>	<b>19 235 753</b>	<b>19 240 559</b>	<b>19 245 484</b>	<b>19 250 533</b>	<b>19 255 709</b>	<b>19 259 952</b>

4.1.	Celkové provozní příjmy (CZK)		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
b	Scénář s projektem																
	Příjmy z poplatků za dopravní cestu		19 265 363	19 270 909	19 276 594	19 282 420	19 287 198	19 293 290	19 299 534	19 305 935	19 312 495	19 317 874	19 324 733	19 331 763	19 338 969	19 346 356	19 353 926
	Ostatní příjmy - vyzískaný materiál																
	<b>Celkové provozní příjmy (CZK)</b>		<b>19 265 363</b>	<b>19 270 909</b>	<b>19 276 594</b>	<b>19 282 420</b>	<b>19 287 198</b>	<b>19 293 290</b>	<b>19 299 534</b>	<b>19 305 935</b>	<b>19 312 495</b>	<b>19 317 874</b>	<b>19 324 733</b>	<b>19 331 763</b>	<b>19 338 969</b>	<b>19 346 356</b>	<b>19 353 926</b>

4.2.	Celkové provozní příjmy (CZK)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
a	Scénář bez projektu	Celkem															
	Příjmy z poplatků za dopravní cestu	547 108 506	17 991 752	17 994 801	17 997 910	18 196 209	18 201 110	18 206 158	18 211 357	18 216 712	18 221 309	18 225 078	18 229 884	18 234 810	18 239 859	18 245 034	18 249 278
	Ostatní příjmy - vyzískaný materiál	0															
	<b>Celkové provozní příjmy (CZK)</b>	<b>547 108 506</b>	<b>17 991 752</b>	<b>17 994 801</b>	<b>17 997 910</b>	<b>18 196 209</b>	<b>18 201 110</b>	<b>18 206 158</b>	<b>18 211 357</b>	<b>18 216 712</b>	<b>18 221 309</b>	<b>18 225 078</b>	<b>18 229 884</b>	<b>18 234 810</b>	<b>18 239 859</b>	<b>18 245 034</b>	<b>18 249 278</b>

4.2.	Celkové provozní příjmy (CZK)		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
b	Scénář bez projektu																
	Příjmy z poplatků za dopravní cestu		18 254 689	18 260 235	18 265 919	18 271 746	18 276 524	18 282 616	18 288 860	18 295 260	18 301 821	18 307 200	18 314 059	18 321 089	18 328 295	18 335 681	18 343 252
	Ostatní příjmy - vyzískaný materiál																
	<b>Celkové provozní příjmy (CZK)</b>		<b>18 254 689</b>	<b>18 260 235</b>	<b>18 265 919</b>	<b>18 271 746</b>	<b>18 276 524</b>	<b>18 282 616</b>	<b>18 288 860</b>	<b>18 295 260</b>	<b>18 301 821</b>	<b>18 307 200</b>	<b>18 314 059</b>	<b>18 321 089</b>	<b>18 328 295</b>	<b>18 335 681</b>	<b>18 343 252</b>

4.3.	Celkové přírůstkové provozní příjmy (CZK)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
a	Přírůstek cash-flow	Celkem															
	Příjmy z poplatků za dopravní cestu	27 288 212	0	0	0	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675
	Ostatní příjmy	5 814 317	0	0	0	5 814 317	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Celkové přírůstkové provozní příjmy (CZK)</b>	<b>33 102 530</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6 824 992</b>	<b>1 010 675</b>	<b>1 010 675</b>	<b>1 010 675</b>	<b>1 010 675</b>	<b>1 010 675</b>	<b>1 010 675</b>	<b>1 010 675</b>	<b>1 010 675</b>	<b>1 010 675</b>	<b>1 010 675</b>	<b>1 010 675</b>

4.3.	Celkové přírůstkové provozní příjmy (CZK)		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
b	Přírůstek cash-flow																
	Příjmy z poplatků za dopravní cestu		1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675
	Ostatní příjmy		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Celkové přírůstkové provozní příjmy (CZK)</b>		<b>1 010 675</b>	<b>1 010 675</b>	<b>1 010 675</b>	<b>1 010 675</b>	<b>1 010 675</b>	<b>1 010 675</b>	<b>1 010 675</b>	<b>1 010 675</b>	<b>1 010 675</b>	<b>1 010 675</b>	<b>1 010 675</b>	<b>1 010 675</b>	<b>1 010 675</b>	<b>1 010 675</b>	<b>1 010 675</b>

Scénář s projektem (CZK)	580 211 036
Scénář bez projektu (CZK)	547 108 506
Přírůstek cash-flow (CZK)	33 102 530

5.1. a	S projektem	Celkem	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
A	Náklady na údržbu a opravy	230 196 591	2 336 730	1 752 548	1 507 191	1 507 191	1 507 191	1 808 629	1 808 629	1 808 629	1 808 629	1 808 629	2 170 355	2 170 355	2 170 355	2 170 355	2 170 355
B	Náklady na řízení provozu	160 819 032	7 527 561	7 527 561	8 040 607	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863
C	Příjmy z poplatků za dopravní cestu*	574 396 718	17 991 752	17 994 801	17 997 910	19 206 884	19 211 785	19 216 832	19 222 032	19 227 387	19 231 984	19 235 753	19 240 559	19 245 484	19 250 533	19 255 709	19 259 952
D	Provozní dotace - koridory	120 563 473	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	Provozní dotace - ostatní síť	-183 379 095	-8 127 460	-8 714 692	-8 450 113	-12 598 830	-12 603 730	-12 307 340	-12 312 539	-12 317 895	-12 322 491	-12 326 260	-11 969 340	-11 974 266	-11 979 315	-11 984 490	-11 988 734

5.1. b	S projektem	Celkem	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
A	Náklady na údržbu a opravy		2 604 426	2 604 426	2 604 426	2 604 426	54 661 718	19 367 341	3 125 312	89 118 249	3 125 312	3 125 312	3 750 374	3 750 374	3 750 374	3 750 374	3 750 374
B	Náklady na řízení provozu		5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863
C	Příjmy z poplatků za dopravní cestu*		19 265 363	19 270 909	19 276 594	19 282 420	19 287 198	19 293 290	19 299 534	19 305 935	19 312 495	19 317 874	19 324 733	19 331 763	19 338 969	19 346 356	19 353 926
D	Provozní dotace - koridory		0	0	0	0	40 475 383	5 174 914	0	74 913 177	0	0	0	0	0	0	0
E	Provozní dotace - ostatní síť		-11 560 074	-11 565 620	-11 571 304	-11 577 131	40 475 383	5 174 914	-11 073 360	74 913 177	-11 086 320	-11 091 700	-10 473 496	-10 480 527	-10 487 733	-10 495 119	-10 502 690

5.2. a	Bez projektu	Celkem	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
F	Náklady na údržbu a opravy	87 013 298	1 752 548	1 752 548	1 752 548	1 752 548	1 752 548	2 103 057	2 103 057	2 103 057	2 103 057	2 103 057	2 523 669	2 523 669	2 523 669	2 523 669	2 523 669
G	Náklady na řízení provozu	225 826 827	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561
H	Příjmy z poplatků za dopravní cestu*	547 108 506	17 991 752	17 994 801	17 997 910	18 196 209	18 201 110	18 206 158	18 211 357	18 216 712	18 221 309	18 225 078	18 229 884	18 234 810	18 239 859	18 245 034	18 249 278
I	Provozní dotace - koridory	-234 268 381	-8 711 643	-8 714 692	-8 717 802	-8 916 101	-8 921 001	-8 575 540	-8 580 739	-8 586 094	-8 590 691	-8 594 460	-8 178 654	-8 183 580	-8 188 629	-8 193 804	-8 198 048

5.2. b	Bez projektu	Celkem	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
F	Náklady na údržbu a opravy		3 028 403	3 028 403	3 028 403	3 028 403	3 028 403	3 634 083	3 634 083	3 634 083	3 634 083	3 634 083	4 360 900	4 360 900	4 360 900	4 360 900	4 360 900
G	Náklady na řízení provozu		7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561
H	Příjmy z poplatků za dopravní cestu*		18 254 689	18 260 235	18 265 919	18 271 746	18 276 524	18 282 616	18 288 860	18 295 260	18 301 821	18 307 200	18 314 059	18 321 089	18 328 295	18 335 681	18 343 252
I	Provozní dotace - koridory		-7 698 725	-7 704 271	-7 709 956	-7 715 782	-7 720 560	-7 120 972	-7 127 216	-7 133 616	-7 140 176	-7 145 556	-6 425 598	-6 432 628	-6 439 834	-6 447 220	-6 454 791

5.3. a	Redukce dotací	Celkem	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
J	Redukce přírůstkových provozních nákladů	-78 177 498	-584 183	0	-267 689	2 672 054	2 672 054	2 721 126	2 721 126	2 721 126	2 721 126	2 721 126	2 780 011	2 780 011	2 780 011	2 780 011	2 780 011
K	Redukce provozních dotací - koridory	-354 831 854	-8 711 643	-8 714 692	-8 717 802	-8 916 101	-8 921 001	-8 575 540	-8 580 739	-8 586 094	-8 590 691	-8 594 460	-8 178 654	-8 183 580	-8 188 629	-8 193 804	-8 198 048
	Je snížení provozních nákladů plně kompenzováno snížením dotací	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
L	Redukce dotací - ostatní síť	-50 889 285	-584 183	0	-267 689	3 682 729	3 682 729	3 731 800	3 731 800	3 731 800	3 731 800	3 731 800	3 790 686	3 790 686	3 790 686	3 790 686	3 790 686
M	Provozní náklady**	-276 654 356	-8 127 460	-8 714 692	-8 450 113	-11 588 155	-11 593 056	-11 296 665	-11 301 865	-11 307 220	-11 311 817	-11 315 586	-10 958 666	-10 963 592	-10 968 641	-10 973 816	-10 978 060

5.3. b	Redukce dotací	Celkem	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
J	Redukce přírůstkových provozních nákladů		2 850 674	2 850 674	2 850 674	2 850 674	-49 206 618	-13 306 560	2 935 469	-83 057 468	2 935 469	2 935 469	3 037 224	3 037 224	3 037 224	3 037 224	3 037 224
K	Redukce provozních dotací - koridory		-7 698 725	-7 704 271	-7 709 956	-7 715 782	-48 195 943	-12 295 885	-7 127 216	-82 046 793	-7 140 176	-7 145 556	-6 425 598	-6 432 628	-6 439 834	-6 447 220	-6 454 791
	Je snížení provozních nákladů plně kompenzováno snížením dotací	NE	NE	NE	NE	NE	ANO	ANO	NE	ANO	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
L	Redukce dotací - ostatní síť		3 861 349	3 861 349	3 861 349	3 861 349	-48 195 943	-12 295 885	3 946 144	-82 046 793	3 946 144	3 946 144	4 047 898	4 047 898	4 047 898	4 047 898	4 047 898
M	Provozní náklady**		-10 549 399	-10 554 945	-10 560 630	-10 566 457	1 010 675	1 010 675	-10 062 685	1 010 675	-10 075 646	-10 081 025	-9 462 822	-9 469 852	-9 477 058	-9 484 444	-9 492 015

Komentáře	
* tržby hrazené přímo uživateli, Článek 55 č. 1083/2006 paragraf 2	
**rozdíl mezi poklesem provozních nákladů a poklesem provozních dotací	

7.1.	Kalkulace finanční mezery a přidělení grantu EU (CZK)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
a		Celkem (diskontované)															
A	Investiční náklady (DIC) (z FRR/C)	420 835 884	105 545 703	303 773 545	28 645 201	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	Přírůstkové celkové provozní příjmy**	13 423 439	0	0	0	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675
C	Přírůstkové celkové provozní náklady*	-118 975 132	0	-584 183	-316 494	-3 256 237	-3 256 237	-3 422 145	-3 422 145	-146 743 707	-3 422 145	-3 422 145	-3 621 234	-3 621 234	-3 621 234	-3 621 234	-3 621 234
D	Čisté provozní příjmy	132 398 571	0	584 183	316 494	4 266 912	4 266 912	4 432 819	4 432 819	147 754 381	4 432 819	4 432 819	4 631 909	4 631 909	4 631 909	4 631 909	4 631 909
E	Zůstatková hodnota investice	-1 880 886	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Diskontní faktor	5%	1.0	0.95	0.91	0.86	0.82	0.78	0.75	0.71	0.68	0.64	0.61	0.58	0.56	0.53	0.51
F	Úspora provozních nákladů*	-19 648 432	-584 183	0	-267 689	2 672 054	2 672 054	2 721 126	2 721 126	2 721 126	2 721 126	2 721 126	2 780 011	2 780 011	2 780 011	2 780 011	2 780 011

7.1.	Kalkulace finanční mezery a přidělení grantu EU (CZK)		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
b																	
A	Investiční náklady (DIC) (z FRR/C)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	Přírůstkové celkové provozní příjmy**		1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675
C	Přírůstkové celkové provozní náklady*		-3 860 142	-3 860 142	-3 860 142	-3 860 142	48 197 150	12 095 199	-4 146 830	81 846 107	-4 146 830	-4 146 830	-4 490 857	-4 490 857	-90 483 794	-4 490 857	-4 490 857
D	Čisté provozní příjmy		4 870 816	4 870 816	4 870 816	4 870 816	-47 186 475	-11 084 524	5 157 505	-80 835 432	5 157 505	5 157 505	5 501 532	5 501 532	91 494 469	5 501 532	5 501 532
E	Zůstatková hodnota investice		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-7 741 983
	Diskontní faktor		0.48	0.46	0.44	0.42	0.40	0.38	0.36	0.34	0.33	0.31	0.30	0.28	0.27	0.26	0.24
F	Úspora provozních nákladů*		2 850 674	2 850 674	2 850 674	2 850 674	-49 206 618	-13 306 560	2 935 469	-83 057 468	2 935 469	2 935 469	3 037 224	3 037 224	3 037 224	3 037 224	3 037 224

7.2.	Kalkulace veřejného příspěvku (CZK) - stálé ceny	CZK	EUR
	Celkové investiční náklady bez rezervy	420 835 884	16 916 665
	Míra finanční mezery ((DIC bez rezervy- čisté příjmy)/DIC bez rezervy)	91.69%	
	Rozhodná částka (oprávněné náklady*R)	385 864 422	15 510 890
	Míra spolufinancování prioritních os (%)	85.00%	
	Příspěvek Společenství	327 984 759	13 184 257

Komentáře
* v případě vynechání dle COCOF 07/0074, musí být poskytnuta ukázka úměrného snížení dotací na základě každoroční shody s hodnotami cash-flow z tabulky "Provozní náklady"
** tržby hrazené přímo uživateli, Článek 55 č. 1083/2006 paragraf 2

7.3.	Kalkulace veřejného příspěvku (CZK) - běžné ceny (Tabulka H 2.1)	CZK	EUR
	Oprávněné náklady	0	0
	Míra finanční mezery ((DIC bez rezervy- čisté příjmy)/DIC bez rezervy)	91.69%	
	Rozhodná částka (oprávněné náklady*R)	0	0
	Míra spolufinancování prioritních os (%)	85.00%	
	Příspěvek Společenství	0	0



6.1.	Kalkulace finančního vnitřního výnosového procenta		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
a	investice - FRR/C (CZK)	Total															
	Celkové přírůstkové provozní příjmy	33 102 530	0	0	0	6 824 992	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675
	Celkové výnosy	33 102 530	0	0	0	6 824 992	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675
	Celkové přírůstkové provozní náklady	-180 141 434	0	-584 183	-316 494	-3 256 237	-3 256 237	-3 422 145	-3 422 145	-146 743 707	-3 422 145	-3 422 145	-3 621 234	-3 621 234	-3 621 234	-3 621 234	-3 621 234
	Celkové invest. náklady bez rezervy	437 964 450	105 545 703	303 773 545	28 645 201	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Zůstatková hodnota (záporná)	-7 741 983	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové náklady	250 081 034	105 545 703	303 189 363	28 328 708	-3 256 237	-3 256 237	-3 422 145	-3 422 145	-146 743 707	-3 422 145	-3 422 145	-3 621 234	-3 621 234	-3 621 234	-3 621 234	-3 621 234
	Cash Flow	-216 978 504	-105 545 703	-303 189 363	-28 328 708	10 081 229	4 266 912	4 432 819	4 432 819	147 754 381	4 432 819	4 432 819	4 631 909	4 631 909	4 631 909	4 631 909	4 631 909
	Diskontní sazba	5%	1.00	0.95	0.91	0.86	0.82	0.78	0.75	0.71	0.68	0.64	0.61	0.58	0.56	0.53	0.51
	Diskontované cash flow	-281 533 801	-105 545 703	-288 751 774	-25 694 973	8 708 545	3 510 399	3 473 230	3 307 838	105 006 280	3 000 307	2 857 435	2 843 590	2 708 181	2 579 220	2 456 400	2 339 429

6.1.	Kalkulace finančního vnitřního výnosového procenta		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
b	investice - FRR/C (CZK)																
	Celkové přírůstkové provozní příjmy		1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675
	Celkové výnosy		1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675
	Celkové přírůstkové provozní náklady		-3 860 142	-3 860 142	-3 860 142	-3 860 142	48 197 150	12 095 199	-4 146 830	81 846 107	-4 146 830	-4 146 830	-4 490 857	-4 490 857	-90 483 794	-4 490 857	-4 490 857
	Celkové invest. náklady bez rezervy		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Zůstatková hodnota (záporná)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-7 741 983
	Celkové náklady		-3 860 142	-3 860 142	-3 860 142	-3 860 142	48 197 150	12 095 199	-4 146 830	81 846 107	-4 146 830	-4 146 830	-4 490 857	-4 490 857	-90 483 794	-4 490 857	-12 232 840
	Cash Flow		4 870 816	4 870 816	4 870 816	4 870 816	-47 186 475	-11 084 524	5 157 505	-80 835 432	5 157 505	5 157 505	5 501 532	5 501 532	91 494 469	5 501 532	13 243 514
	Diskontní sazba	5%	0.48	0.46	0.44	0.42	0.40	0.38	0.36	0.34	0.33	0.31	0.30	0.28	0.27	0.26	0.24
	Diskontované cash flow		2 342 946	2 231 377	2 125 121	2 023 925	-18 673 291	-4 177 641	1 851 247	-27 633 582	1 679 136	1 599 177	1 624 618	1 547 255	24 506 640	1 403 406	3 217 463

Finanční vnitřní výnosové procento investice FRR/C	-4.79%
Finanční čistá současná hodnota investice FNPV/C (CZK)	-281 533 801
Finanční čistá současná hodnota investice FNPV/C (EUR)	-11 317 032

8.1. a	Zdroje financování investičních nákladů (CZK)	CU 2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Kontrolní suma*
	Konstantní ceny	Celkem																
	Vlastní zdroje	0																
	Ostatní zdroje	0																
	<b>Celkové zdroje žadatele</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
	Úvěr (poskytnutý státní správou)	0																
	Zdroje státního rozpočtu	437 964 450	105 545 703	303 773 545	28 645 201													
	<b>Národní zdroje</b>	<b>437 964 450</b>	<b>105 545 703</b>	<b>303 773 545</b>	<b>28 645 201</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
	Granty EU	0																
	<b>Celkové finanční zdroje (bez rezervy)</b>	<b>437 964 450</b>	<b>105 545 703</b>	<b>303 773 545</b>	<b>28 645 201</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	OK
	Rezerva - vlastní zdroje	38 618 934	6 984 144	29 408 281	2 226 509													
	Rezerva - EU granty	0																
	<b>Rezerva celkem</b>	<b>38 618 934</b>	<b>6 984 144</b>	<b>29 408 281</b>	<b>2 226 509</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
	<b>Celkové finanční zdroje</b>	<b>476 583 385</b>	<b>112 529 847</b>	<b>333 181 827</b>	<b>30 871 711</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	OK

8.1. b	Zdroje financování investičních nákladů (CZK)	CU 2012	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
	Konstantní ceny																
	Vlastní zdroje																
	Ostatní zdroje																
	<b>Celkové zdroje žadatele</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Úvěr (poskytnutý státní správou)																
	Zdroje státního rozpočtu																
	<b>Národní zdroje</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Granty EU																
	<b>Celkové finanční zdroje (bez rezervy)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Rezerva - vlastní zdroje																
	Rezerva - EU granty																
	<b>Rezerva celkem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Celkové finanční zdroje</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

8.2. a	Zdroje financování investičních nákladů (CZK)	Běžné ceny	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Kontrolní suma*
	Konstantní ceny	Celkem																
	Vlastní zdroje	0																
	Ostatní zdroje	0																
	<b>Celkové zdroje žadatele</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
	Úvěr (poskytnutý státní správou)	0																
	Zdroje státního rozpočtu	0																
	<b>Národní zdroje</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
	Granty EU (Tabulka H.3)	0																
	<b>Celkové finanční zdroje (bez rezervy)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	OK
	Rezerva - vlastní zdroje	0																
	Rezerva - EU granty	0																
	<b>Rezerva celkem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
	<b>Celkové finanční zdroje</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	OK

8.2. b	Zdroje financování investičních nákladů (CZK)	Běžné ceny	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
	Konstantní ceny																
	Vlastní zdroje																
	Ostatní zdroje																
	<b>Celkové zdroje žadatele</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Úvěr (poskytnutý státní správou)																
	Zdroje státního rozpočtu																
	<b>Národní zdroje</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Granty EU (Tabulka H.3)																
	<b>Celkové finanční zdroje (bez rezervy)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Rezerva - vlastní zdroje																
	Rezerva - EU granty																
	<b>Rezerva celkem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Celkové finanční zdroje</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<b>Komentáře</b>
* kontrola souladu celk. finančních zdrojů s celk. investičními náklady

9.1.	Udržitelnost projektu (CZK)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
a	Stálé ceny	Total															
	Provozní příjmy	580 211 036	17 991 752	17 994 801	17 997 910	25 021 201	19 211 785	19 216 832	19 222 032	19 227 387	19 231 984	19 235 753	19 240 559	19 245 484	19 250 533	19 255 709	19 259 952
	Úvěry	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové zdroje žadatele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Zdroje státního rozpočtu	437 964 450	105 545 703	303 773 545	28 645 201	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Granty EU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dotace	120 563 473	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Celkové příjmy</b>	<b>1 138 738 959</b>	<b>123 537 455</b>	<b>321 768 346</b>	<b>46 643 112</b>	<b>25 021 201</b>	<b>19 211 785</b>	<b>19 216 832</b>	<b>19 222 032</b>	<b>19 227 387</b>	<b>19 231 984</b>	<b>19 235 753</b>	<b>19 240 559</b>	<b>19 245 484</b>	<b>19 250 533</b>	<b>19 255 709</b>	<b>19 259 952</b>
	Celkové provozní náklady	391 017 623	9 864 291	9 280 109	9 547 798	6 608 054	6 608 054	6 909 492	6 909 492	6 909 492	6 909 492	6 909 492	7 271 218	7 271 218	7 271 218	7 271 218	7 271 218
	Celkové investiční náklady	437 964 450	105 545 703	303 773 545	28 645 201	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Splácení jistiny úvěru	0															
	Splácení úroků z úvěru	0															
	<b>Celkové výdaje</b>	<b>828 982 073</b>	<b>115 409 995</b>	<b>313 053 654</b>	<b>38 192 999</b>	<b>6 608 054</b>	<b>6 608 054</b>	<b>6 909 492</b>	<b>6 909 492</b>	<b>6 909 492</b>	<b>6 909 492</b>	<b>6 909 492</b>	<b>7 271 218</b>	<b>7 271 218</b>	<b>7 271 218</b>	<b>7 271 218</b>	<b>7 271 218</b>
	<b>Cash Flow pro příslušný rok</b>	<b>309 756 886</b>	<b>8 127 460</b>	<b>8 714 692</b>	<b>8 450 113</b>	<b>18 413 147</b>	<b>12 603 730</b>	<b>12 307 340</b>	<b>12 312 539</b>	<b>12 317 895</b>	<b>12 322 491</b>	<b>12 326 260</b>	<b>11 969 340</b>	<b>11 974 266</b>	<b>11 979 315</b>	<b>11 984 490</b>	<b>11 988 734</b>
	<b>Kumulované Cash Flow</b>		<b>8 127 460</b>	<b>16 842 152</b>	<b>25 292 265</b>	<b>43 705 412</b>	<b>56 309 142</b>	<b>68 616 482</b>	<b>80 929 021</b>	<b>93 246 916</b>	<b>105 569 407</b>	<b>117 895 667</b>	<b>129 865 008</b>	<b>141 839 274</b>	<b>153 818 589</b>	<b>165 803 079</b>	<b>177 791 813</b>

9.1.	Udržitelnost projektu (CZK)		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
b	Stálé ceny																
	Provozní příjmy		19 265 363	19 270 909	19 276 594	19 282 420	19 287 198	19 293 290	19 299 534	19 305 935	19 312 495	19 317 874	19 324 733	19 331 763	19 338 969	19 346 356	19 353 926
	Úvěry		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové zdroje žadatele		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Zdroje státního rozpočtu		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Granty EU		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dotace		0	0	0	0	40 475 383	5 174 914	0	74 913 177	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Celkové příjmy</b>		<b>19 265 363</b>	<b>19 270 909</b>	<b>19 276 594</b>	<b>19 282 420</b>	<b>59 762 581</b>	<b>24 468 204</b>	<b>19 299 534</b>	<b>94 219 112</b>	<b>19 312 495</b>	<b>19 317 874</b>	<b>19 324 733</b>	<b>19 331 763</b>	<b>19 338 969</b>	<b>19 346 356</b>	<b>19 353 926</b>
	Celkové provozní náklady		7 705 289	7 705 289	7 705 289	7 705 289	59 762 581	24 468 204	8 226 175	94 219 112	8 226 175	8 226 175	8 851 237	8 851 237	8 851 237	8 851 237	8 851 237
	Celkové investiční náklady		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Splácení jistiny úvěru																
	Splácení úroků z úvěru																
	<b>Celkové výdaje</b>		<b>7 705 289</b>	<b>7 705 289</b>	<b>7 705 289</b>	<b>7 705 289</b>	<b>59 762 581</b>	<b>24 468 204</b>	<b>8 226 175</b>	<b>94 219 112</b>	<b>8 226 175</b>	<b>8 226 175</b>	<b>8 851 237</b>	<b>8 851 237</b>	<b>8 851 237</b>	<b>8 851 237</b>	<b>8 851 237</b>
	<b>Cash Flow pro příslušný rok</b>		<b>11 560 074</b>	<b>11 565 620</b>	<b>11 571 304</b>	<b>11 577 131</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11 073 360</b>	<b>0</b>	<b>11 086 320</b>	<b>11 091 700</b>	<b>10 473 496</b>	<b>10 480 527</b>	<b>10 487 733</b>	<b>10 495 119</b>	<b>10 502 690</b>
	<b>Kumulované Cash Flow</b>		<b>189 351 887</b>	<b>200 917 507</b>	<b>212 488 811</b>	<b>224 065 942</b>	<b>224 065 942</b>	<b>224 065 942</b>	<b>235 139 302</b>	<b>235 139 302</b>	<b>246 225 622</b>	<b>257 317 322</b>	<b>267 790 819</b>	<b>278 271 345</b>	<b>288 759 078</b>	<b>299 254 196</b>	<b>309 756 886</b>

10.1.	Kalkulace finančního vnitřního výnosového procenta		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
a	kapitálu - FRR/K (CZK)	Celkem															
	Zůstatková hodnota (záporná)	7 741 983				6 824 992	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675
	Přírůstek celkových provozních příjmů	33 102 530	0	0	0	6 824 992	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675
	Celkové příjmy	40 844 512	0	0	0	6 824 992	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675
	Přírůstkové celkové provozní náklady	-180 141 434	0	-584 183	-316 494	-3 256 237	-3 256 237	-3 422 145	-3 422 145	-146 743 707	-3 422 145	-3 422 145	-3 621 234	-3 621 234	-3 621 234	-3 621 234	-3 621 234
	příspěvky žadatele + národní zdroje	437 964 450	105 545 703	303 773 545	28 645 201	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové náklady	257 823 016	105 545 703	303 189 363	28 328 708	-3 256 237	-3 256 237	-3 422 145	-3 422 145	-146 743 707	-3 422 145	-3 422 145	-3 621 234	-3 621 234	-3 621 234	-3 621 234	-3 621 234
	Cash Flow	-216 978 504	-105 545 703	-303 189 363	-28 328 708	10 081 229	4 266 912	4 432 819	4 432 819	147 754 381	4 432 819	4 432 819	4 631 909	4 631 909	4 631 909	4 631 909	4 631 909
	Diskontní sazba	5%	1.00	0.95	0.91	0.86	0.82	0.78	0.75	0.71	0.68	0.64	0.61	0.58	0.56	0.53	0.51
	Diskontované cash flow	-281 533 801	-105 545 703	-288 751 774	-25 694 973	8 708 545	3 510 399	3 473 230	3 307 838	105 006 280	3 000 307	2 857 435	2 843 590	2 708 181	2 579 220	2 456 400	2 339 429

10.1.	Kalkulace finančního vnitřního výnosového procenta		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
b	kapitálu - FRR/K (CZK)																
	Zůstatková hodnota (záporná)																7 741 983
	Přírůstek celkových provozních příjmů		1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675
	Celkové příjmy		1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	1 010 675	8 752 657
	Přírůstkové celkové provozní náklady		-3 860 142	-3 860 142	-3 860 142	-3 860 142	48 197 150	12 095 199	-4 146 830	81 846 107	-4 146 830	-4 146 830	-4 490 857	-4 490 857	-90 483 794	-4 490 857	-4 490 857
	příspěvky žadatele + národní zdroje		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové náklady		-3 860 142	-3 860 142	-3 860 142	-3 860 142	48 197 150	12 095 199	-4 146 830	81 846 107	-4 146 830	-4 146 830	-4 490 857	-4 490 857	-90 483 794	-4 490 857	-4 490 857
	Cash Flow		4 870 816	4 870 816	4 870 816	4 870 816	-47 186 475	-11 084 524	5 157 505	-80 835 432	5 157 505	5 157 505	5 501 532	5 501 532	91 494 469	5 501 532	13 243 514
	Diskontní sazba		0.48	0.46	0.44	0.42	0.40	0.38	0.36	0.34	0.33	0.31	0.30	0.28	0.27	0.26	0.24
	Diskontované cash flow		2 342 946	2 231 377	2 125 121	2 023 925	-18 673 291	-4 177 641	1 851 247	-27 633 582	1 679 136	1 599 177	1 624 618	1 547 255	24 506 640	1 403 406	3 217 463

Finanční vnitřní výnosové procento kapitálu FRR/K*	-4.790%
Finanční čistá současná hodnota kapitálu FNPV/K (CZK)	-281 533 801
Finanční čistá současná hodnota kapitálu FNPV/K (EUR)	-11 317 032

Komentáře
* pokud se zobrazí "CHYBA", zkontrolujte list 8 Finanční struktura

Úvod

Toto je návrh jednoduchého finančního modelu, který by měl doplnit stávající výsledky analýz CBA českých železničních infrastrukturních projektů. Model je založen na analýze výnosů a je plně v souladu s metodikou současné Evropské komise o CBA.

Připravil DG REGIO/F.2, SUDOP PRAHA a.s.

Základní informace

Zdroj dat:	PD "Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 2. část, rekonstrukce žst. Častolovice"									
Cenová úroveň (CÚ)	2012	Začátek stavebních prací	2013	Směnný kurz (CZK/EUR)	24.877					
Diskontní sazba	5.5%	Začátek provozu	2016	DPH	20.0%					

Hodnocené scénáře

BEZ  
PROJEKTU

S  
PROJEKTEM

Rekonstrukce žst. Častolovice a Rychnov n.K., včetně zabezpečovacího zařízení v úseku Týniště - Častolovice - Rychnov n.K. / Kostelec n.O.

Seznam tabulek

List / tabulka	Čelk. investiční náklady	Zůstatková hodnota	Provozní náklady železnice	Uspory v sil. dopravě	Uspory z cestovních dob	Externality	Emise ze žel. Dopravy	Bezpečnost žel. Dopravy	Ostatní příjmy/náklady	Ekonomická analýza
V konstantních cenách*	1.1.	2.1., 2.2	3.1., 3.2., 3.3	4.1., 4.2.	5.1., 5.2., 5.3., 5.4.	6.1., 6.2., 6.3.	7.1., 7.2, 7.3.	8.1., 8.2.	9.1., 9.2	10.1.
V běžných cenách**	1.2.									

\* v případě "stavebního souboru" (např. tranzitní železniční koridor) - všechny tabulky se vztahují na celý projekt  
\*\* tabulky pro projektovou žádost

Míra inflace stavebních prací

rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015 atd.
inflace**	3.00%	2.90%	4.10%	4.50%	1.20%	-0.20%	0.81%	0.81%	0.81%	0.81%	0.81%

\*\*\*zdroj: aktuálně platné opatření SFDI (č.j. 756/SFDI/2279/3143/2011)

Míra inflace dle indexu spotřebitelských cen

rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
inflace****	1.80%	0.10%	2.80%	1.90%	2.50%	2.80%	6.40%	1.10%	1.50%	2.00%	2.10%

\*\*\*\*zdroj: ČNB (Zpráva o inflaci I/2011)

Realné HDP

rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015 atd.
realné HDP****	6.30%	6.80%	6.10%	2.50%	-4.10%	1.60%	2.40%	3.60%	3.60%	3.60%	3.60%

\*\*\*zdroj: EUROSTAT rok 2005 - 2011; European energy and transport - rok 2012 a dále

Vyplnit pouze žlutě podbarvené buňky!

1.1. Celkové investiční náklady (CZK) *			V roce														
a	(konstantní ceny)	Celk. projekt. náklady	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
CÚ 2012																	
	Přípravná a projektová dokumentace	35 238 695	28 646 555	5 160 408	1 431 732												
	Zábory pozemků	0															
	Stavby a konstrukce	386 189 344	69 841 440	294 082 813	22 265 091												
	Stroje a zařízení	0															
	Technická asistence, propagace dozor	16 536 411	7 057 708	4 530 324	4 948 379												
	Celkové investiční náklady bez rezervy (konstantní ceny)	437 964 450	105 545 703	303 773 545	28 645 201	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rezerva	38 618 934	6 984 144	29 408 281	2 226 509												
	Celkové investiční náklady včetně rezervy (konstantní ceny)	476 583 385	112 529 847	333 181 827	30 871 711	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	DPH 20,0%	95 316 677	22 505 969	66 636 365	6 174 342	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové investiční náklady včetně DPH (konstantní ceny)	571 900 062	135 035 817	399 818 192	37 046 053	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1.1. Celkové investiční náklady (CZK) *																	
b	(konstantní ceny)		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
CÚ 2012																	
Přípravná a projektová dokumentace																	
Zábory pozemků																	
Stavby a konstrukce																	
Stroje a zařízení																	
Technická asistence, propagace, dozor																	
Celkové investiční náklady bez rezervy (konstantní ceny)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rezerva																	
Celkové investiční náklady včetně rezervy (konstantní ceny)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DPH 20,0%			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkové investiční náklady včetně DPH (konstantní ceny)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1.2. Celkové investiční náklady (CZK)																			
a	(běžné ceny)	Neoprávněné náklady	Oprávněné náklady	Celk. projekt. náklady	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Tabulka H.1																			
	Přípravná a projektová dokumentace	0		0															
	Zábory pozemků	0		0															
	Stavby a konstrukce	0		0															
	Stroje a zařízení	0		0															
	Rezerva	0		0															
	Úprava ceny (pokud existuje)	0		0															
	Technická asistence	0		0															
	Propagace	0		0															
	Dozor během realizace stavby	0		0															
Celkové investiční náklady (běžné ceny)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DPH 20,0%		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkové investiční náklady vč. DPH (běžné ceny)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1.2. Celkové investiční náklady (CZK)																
b	(běžné ceny)	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Tabulka H.1																
Přípravná a projektová dokumentace																
Zábory pozemků																
Stavby a konstrukce																
Stroje a zařízení																
Rezerva																
Úprava ceny (pokud existuje)																
Technická asistence																
Propagace																
Dozor během realizace stavby																
Celkové investiční náklady (běžné ceny)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DPH 20,0%		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkové investiční náklady vč. DPH (běžné ceny)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Komentáře
* v případě "stavebního souboru" (např. tranzitní železniční koridor) - celkové náklady se vztahují na celý projekt

2.1. a Kalkulace zůstatkové hodnoty (CZK)																
	Celkem	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investiční náklady bez rezervy	437 964 450	105 545 703	303 773 545	28 645 201	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zabezpečovací zařízení	143 321 562	0	0	0	7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078
Sdělovací zařízení	85 908 753	0	0	0	5 154 525	5 154 525	5 154 525	5 154 525	5 154 525	5 154 525	5 154 525	5 154 525	5 154 525	5 154 525	5 154 525	5 154 525
Silnoproudá zařízení	853 400	0	0	0	51 204	51 204	51 204	51 204	51 204	51 204	51 204	51 204	51 204	51 204	51 204	51 204
Železniční svršek a spodek	109 022 825	0	0	0	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882
Mostky a propustky	518 810	0	0	0	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215
Trakce	8 020 853	0	0	0	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069
Inženýrské sítě	27 070 049	0	0	0	1 488 853	1 488 853	1 488 853	1 488 853	1 488 853	1 488 853	1 488 853	1 488 853	1 488 853	1 488 853	1 488 853	1 488 853
Pozemní stavby	3 730 967	0	0	0	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184
Ochrana životního prostředí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hodnota odpisu	378 447 219	0	0	0	18 353 010	18 353 010	18 353 010	18 353 010	18 353 010	18 353 010	18 353 010	18 353 010	18 353 010	18 353 010	18 353 010	18 353 010
Zbytková hodnota investice	7 741 983															

2.1. b Kalkulace zůstatkové hodnoty (CZK)																
		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Investiční náklady bez rezervy		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zabezpečovací zařízení		7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078	7 166 078	0	0	0	0	0	0	0
Sdělovací zařízení		5 154 525	5 154 525	5 154 525	5 154 525	3 436 350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Silnoproudá zařízení		51 204	51 204	51 204	51 204	34 136	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Železniční svršek a spodek		4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882	4 037 882
Mostky a propustky		19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215	19 215
Trakce		297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069	297 069
Inženýrské sítě		1 488 853	1 488 853	1 488 853	1 488 853	1 488 853	1 488 853	270 700	0	0	0	0	0	0	0	0
Pozemní stavby		138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184	138 184
Ochrana životního prostředí		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hodnota odpisu		18 353 010	18 353 010	18 353 010	18 353 010	16 617 767	13 147 281	11 929 129	11 658 428	4 492 350	4 492 350	4 492 350	4 492 350	4 492 350	4 492 350	4 492 350
Zbytková hodnota investice																7 741 983

2.2. Hodnotící období		27.00													
Životnost zabezpečovacího zařízení (roky)	20.00		Životnost železničního svršku a spodku (roky)						27.78	Životnost inženýrských sítí (roky)					18.18
Životnost zabezpečovacího zařízení po uplynutí hodnotícího období	0.00		Životnost železničního svršku a spodku po uplynutí hodnotícího období						0.78	Životnost inženýrských sítí po uplynutí hodnotícího období					0.00
Životnost sdělovacího zařízení (roky)	16.67		Životnost mostů a propustků (roky)						50.00	Životnost pozemních staveb (roky)					50.00
Životnost sdělovacího zařízení po uplynutí hodnotícího období	0.00		Životnost mostů a propustků po uplynutí hodnotícího období						23.00	Životnost pozemních staveb po uplynutí hodnotícího období					23.00
Životnost silnoproudých zařízení (roky)	16.67		Životnost trakce (roky)						30.30	Životnost ochrany životního prostředí (roky)					18.18
Životnost silnoproudých zařízení po uplynutí hodnotícího období	0.00		Životnost trakce po uplynutí hodnotícího období						3.30	Životnost ochrany životního prostředí po uplynutí hodnotícího období					0.00

2.3.	Odpis	Náklady (CZK)	Odpis
	Zabezpečovací zařízení	143 321 562	7 166 078
	Sdělovací zařízení	85 908 753	5 154 525
	Silnoproudá zařízení	853 400	51 204
	Železniční svršek a spodek	112 163 400	4 037 882
	Mosty a propustky	960 759	19 215
	Trakce	9 002 080	297 069
	Inženýrské sítě	27 070 049	1 488 853
	Pozemní stavby	6 909 199	138 184
	Ochrana životního prostředí		0
	Jiné náklady	51 775 249	51 775 249
	Celkem	437 964 450	

2.4.	Diskont. zbytková hodnota investic pro EA	1 638 819
	Diskontovaná zbytková hodnota investic v EUR	65 877



3.1. a	Celkové provozní náklady (CZK)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	Scénář s projektem	Celkem															
	Náklady na údržbu a provoz infrastruktury	56 929 749	1 752 548	1 314 411	1 130 393	1 130 393	1 130 393	1 356 472	1 356 472	1 356 472	1 356 472	1 356 472	1 627 766	1 627 766	1 627 766	1 627 766	1 627 766
	Periodické provozní náklady	173 268 841	584 183	438 137	376 798	376 798	376 798	452 157	452 157	452 157	452 157	452 157	542 589	542 589	542 589	542 589	542 589
	Náklady na řízení provozu	160 819 032	7 527 561	7 527 561	8 040 607	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863
	Náklady na provoz vlaků - osobní	1 040 610 383	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013
	Náklady na provoz vlaků - nákladní	1 612 534 924	50 137 262	50 145 448	50 153 798	53 970 168	53 983 326	53 996 880	54 010 840	54 025 219	54 037 561	54 047 681	54 060 585	54 073 811	54 087 367	54 101 263	54 112 657
	Celkové provozní náklady	3 044 162 930	94 688 566	94 112 569	94 388 608	95 265 235	95 278 393	95 593 385	95 607 345	95 621 724	95 634 066	95 644 186	96 018 816	96 032 042	96 045 599	96 059 494	96 070 889

3.1. b	Celkové provozní náklady (CZK)		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
	Scénář s projektem																
	Náklady na údržbu a provoz infrastruktury		1 953 320	1 953 320	1 953 320	1 953 320	1 953 320	2 343 984	2 343 984	2 343 984	2 343 984	2 343 984	2 812 780	2 812 780	2 812 780	2 812 780	2 812 780
	Periodické provozní náklady		651 107	651 107	651 107	651 107	52 708 398	17 023 357	781 328	86 774 265	781 328	781 328	937 593	937 593	937 593	937 593	937 593
	Náklady na řízení provozu		5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863	5 100 863
	Náklady na provoz vlaků - osobní		34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013
	Náklady na provoz vlaků - nákladní		54 127 185	54 142 076	54 157 340	54 172 985	54 185 814	54 202 170	54 218 936	54 236 121	54 253 735	54 268 179	54 286 595	54 305 471	54 324 819	54 344 651	54 364 979
	Celkové provozní náklady		96 519 487	96 534 379	96 549 642	96 565 287	148 635 407	113 357 387	97 132 123	183 142 245	97 166 923	97 181 366	97 824 845	97 843 721	97 863 069	97 882 901	97 903 229

3.2. a	Celkové provozní náklady (CZK)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	Scénář bez projektu	Celkem															
	Náklady na údržbu a provoz infrastruktury	87 013 298	1 752 548	1 752 548	1 752 548	1 752 548	1 752 548	2 103 057	2 103 057	2 103 057	2 103 057	2 103 057	2 523 669	2 523 669	2 523 669	2 523 669	2 523 669
	Periodické provozní náklady	258 318 932	584 183	584 183	584 183	584 183	584 183	701 019	701 019	144 022 581	701 019	701 019	841 223	841 223	841 223	841 223	841 223
	Náklady na řízení provozu	225 826 827	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561
	Náklady na provoz vlaků - osobní	1 040 610 383	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013
	Náklady na provoz vlaků - nákladní	1 532 747 412	50 137 262	50 145 448	50 153 798	51 015 075	51 028 233	51 041 787	51 055 747	51 070 126	51 082 468	51 092 588	51 105 492	51 118 718	51 132 274	51 146 170	51 157 564
	Celkové provozní náklady	3 144 516 852	94 688 566	94 696 752	94 705 102	95 566 379	95 579 538	96 060 437	96 074 397	239 410 338	96 101 118	96 111 238	96 684 957	96 698 183	96 711 740	96 725 636	96 737 030

3.2. b	Celkové provozní náklady (CZK)		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
	Scénář bez projektu																
	Náklady na údržbu a provoz infrastruktury		3 028 403	3 028 403	3 028 403	3 028 403	3 028 403	3 634 083	3 634 083	3 634 083	3 634 083	3 634 083	4 360 900	4 360 900	4 360 900	4 360 900	4 360 900
	Periodické provozní náklady		1 009 468	1 009 468	1 009 468	1 009 468	1 009 468	1 211 361	1 211 361	1 211 361	1 211 361	1 211 361	1 453 633	1 453 633	87 446 570	1 453 633	1 453 633
	Náklady na řízení provozu		7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561	7 527 561
	Náklady na provoz vlaků - osobní		34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013	34 687 013
	Náklady na provoz vlaků - nákladní		51 172 092	51 186 983	51 202 247	51 217 892	51 230 720	51 247 077	51 263 843	51 281 028	51 298 642	51 313 086	51 331 502	51 350 378	51 369 726	51 389 558	51 409 886
	Celkové provozní náklady		97 424 536	97 439 427	97 454 691	97 470 335	97 483 164	98 307 095	98 323 861	98 341 046	98 358 660	98 373 104	99 360 609	99 379 485	185 391 770	99 418 665	99 438 993

3.3. a	Přírůstkové celkové provozní náklady (CZK)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		Celkem															
	Náklady na údržbu a provoz infrastruktury	-30 083 549	0	-438 137	-622 154	-622 154	-622 154	-746 585	-746 585	-746 585	-746 585	-746 585	-895 902	-895 902	-895 902	-895 902	-895 902
	Periodické provozní náklady	-85 050 090	0	-146 046	-207 385	-207 385	-207 385	-248 862	-248 862	-143 570 424	-248 862	-248 862	-298 634	-298 634	-298 634	-298 634	-298 634
	Náklady na řízení provozu	-65 007 795	0	0	513 046	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698
	Náklady na provoz vlaků - osobní	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Náklady na provoz vlaků - nákladní	79 787 512	0	0	0	2 955 093	2 955 093	2 955 093	2 955 093	2 955 093	2 955 093	2 955 093	2 955 093	2 955 093	2 955 093	2 955 093	2 955 093
	Přírůstkové celkové provozní náklady	-100 353 922	0	-584 183	-316 494	-301 144	-301 144	-467 052	-467 052	-143 788 614	-467 052	-467 052	-666 141	-666 141	-666 141	-666 141	-666 141

3.3. b	Přírůstkové celkové provozní náklady (CZK)		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
	Náklady na údržbu a provoz infrastruktury		-1 075 083	-1 075 083	-1 075 083	-1 075 083	-1 075 083	-1 290 100	-1 290 100	-1 290 100	-1 290 100	-1 290 100	-1 548 119	-1 548 119	-1 548 119	-1 548 119	-1 548 119
	Periodické provozní náklady		-358 361	-358 361	-358 361	-358 361	51 698 931	15 811 996	-430 033	85 562 904	-430 033	-430 033	-516 040	-516 040	-86 508 977	-516 040	-516 040
	Náklady na řízení provozu		-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698	-2 426 698
	Náklady na provoz vlaků - osobní		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Náklady na provoz vlaků - nákladní		2 955 093	2 955 093	2 955 093	2 955 093	2 955 093	2 955 093	2 955 093	2 955 093	2 955 093	2 955 093	2 955 093	2 955 093	2 955 093	2 955 093	2 955 093
	Přírůstkové celkové provozní náklady		-905 049	-905 049	-905 049	-905 049	51 152 243	15 050 292	-1 191 737	84 801 200	-1 191 737	-1 191 737	-1 535 764	-1 535 764	-87 528 701	-1 535 764	-1 535 764

Scénář s projektem (CZK)	3 044 162 930
Scénář bez projektu (CZK)	3 144 516 852
Přírůstkové cash-flow (CZK)	-100 353 922

4.1. a	Provozní náklady silniční dopravy - úspory (CZK)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		Celkem															
*	Náklady na údržbu a provoz - osobní doprava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
*	Náklady na údržbu a provoz - nákladní doprava	20 493 361	0	0	0	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013
**	Provozní náklady vozidel - IAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
**	Provozní náklady vozidel - BUS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
**	Provozní náklady vozidel - LUV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
**	Provozní náklady vozidel - TUV	602 948 820	0	0	0	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438
Provozní náklady silniční dopravy - úspory		623 442 181	0	0	0	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451

4.1. b	Provozní náklady silniční dopravy - úspory (CZK)		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
*	Náklady na údržbu a provoz - osobní doprava		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
*	Náklady na údržbu a provoz - nákladní doprava		759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013
**	Provozní náklady vozidel - IAD		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
**	Provozní náklady vozidel - BUS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
**	Provozní náklady vozidel - LUV		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
**	Provozní náklady vozidel - TUV		22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438
Provozní náklady silniční dopravy - úspory			23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451

4.2. a	Úspory z provozních nákladů silniční dopravy (CZK)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		Celkem															
*	Náklady na údržbu a provoz - osobní doprava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
*	Náklady na údržbu a provoz - nákladní doprava	20 493 361	0	0	0	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013
**	Provozní náklady vozidel - IAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
**	Provozní náklady vozidel - BUS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
**	Provozní náklady vozidel - LUV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
**	Provozní náklady vozidel - TUV	602 948 820	0	0	0	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438
Provozní náklady silniční dopravy - úspory		623 442 181	0	0	0	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451

4.2. b	Úspory z provozních nákladů silniční dopravy (CZK)		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
*	Náklady na údržbu a provoz - osobní doprava		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
*	Náklady na údržbu a provoz - nákladní doprava		759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013	759 013
**	Provozní náklady vozidel - IAD		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
**	Provozní náklady vozidel - BUS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
**	Provozní náklady vozidel - LUV		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
**	Provozní náklady vozidel - TUV		22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438	22 331 438
Provozní náklady silniční dopravy - úspory			23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451

Úspory (CZK)	623 442 181
--------------	-------------

Komentáře	
*	Úspory z nákladů na údržbu a provoz silniční infrastruktury
**	Úspory z nákladů na údržbu a provoz silničních vozidel

5.1. a		Úspory z cestovních dob v železniční dopravě (CZK)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
			Celkem															
		Osobní - příměstská	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Osobní - dálková	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Nákladní - místní	-104 412 819	0	0	0	-3 826 497	-3 829 442	-3 832 475	-3 835 599	-3 838 816	-3 841 578	-3 843 843	-3 846 731	-3 849 690	-3 852 724	-3 855 834	-3 858 384
		Nákladní - dálková	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<b>Celkové úspory z cestovních dob v železniční dopravě</b>	<b>-104 412 819</b>	0	0	0	-3 826 497	-3 829 442	-3 832 475	-3 835 599	-3 838 816	-3 841 578	-3 843 843	-3 846 731	-3 849 690	-3 852 724	-3 855 834	-3 858 384
5.1. b		Úspory z cestovních dob v železniční dopravě (CZK)		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
		Osobní - příměstská		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Osobní - dálková		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Nákladní - místní		-3 861 635	-3 864 967	-3 868 383	-3 871 884	-3 874 755	-3 878 415	-3 882 167	-3 886 012	-3 889 954	-3 893 187	-3 897 308	-3 901 532	-3 905 862	-3 910 300	-3 914 849
		Nákladní - dálková		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<b>Celkové úspory z cestovních dob v železniční dopravě</b>		-3 861 635	-3 864 967	-3 868 383	-3 871 884	-3 874 755	-3 878 415	-3 882 167	-3 886 012	-3 889 954	-3 893 187	-3 897 308	-3 901 532	-3 905 862	-3 910 300	-3 914 849
5.2. a		Úspory z cestovních dob indukované dopravy (CZK)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
			Celkem															
		Osobní - příměstská	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Osobní - dálková	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Nákladní - místní	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Nákladní - dálková	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<b>Celkové úspory z cestovních dob indukované dopravy</b>	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.2. b		Úspory z cestovních dob indukované dopravy (CZK)		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
		Osobní - příměstská		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Osobní - dálková		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Nákladní - místní		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Nákladní - dálková		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<b>Celkové úspory z cestovních dob indukované dopravy</b>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.3. a		Úspory z cestovních dob převedené dopravy (CZK)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
			Celkem															
		Osobní - příměstská	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Osobní - dálková	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Nákladní - místní	-100 704 972	0	0	0	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814
		Nákladní - dálková	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<b>Celkové úspory z cestovních dob převedené dopravy</b>	<b>-100 704 972</b>	0	0	0	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814
5.3. b		Úspory z cestovních dob převedené dopravy (CZK)		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
		Osobní - příměstská		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Osobní - dálková		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Nákladní - místní		-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814
		Nákladní - dálková		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<b>Celkové úspory z cestovních dob převedené dopravy</b>		-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814
5.4. a		Celkové úspory z cestovních dob (CZK)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
			Celkem															
		Celkové úspory z cestovních dob v železniční dopravě	-104 412 819	0	0	0	-3 826 497	-3 829 442	-3 832 475	-3 835 599	-3 838 816	-3 841 578	-3 843 843	-3 846 731	-3 849 690	-3 852 724	-3 855 834	-3 858 384
		Celkové úspory z cestovních dob indukované dopravy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Celkové úspory z cestovních dob převedené dopravy	-100 704 972	0	0	0	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814
		<b>Celkové úspory z cestovních dob</b>	<b>-205 117 792</b>	0	0	0	-7 556 311	-7 559 255	-7 562 288	-7 565 412	-7 568 630	-7 571 392	-7 573 657	-7 576 544	-7 579 504	-7 582 538	-7 585 648	-7 588 197
5.4. b		Celkové úspory z cestovních dob (CZK)		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
		Celkové úspory z cestovních dob v železniční dopravě		-3 861 635	-3 864 967	-3 868 383	-3 871 884	-3 874 755	-3 878 415	-3 882 167	-3 886 012	-3 889 954	-3 893 187	-3 897 308	-3 901 532	-3 905 862	-3 910 300	-3 914 849
		Celkové úspory z cestovních dob indukované dopravy		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Celkové úspory z cestovních dob převedené dopravy		-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814	-3 729 814
		<b>Celkové úspory z cestovních dob</b>		-7 591 448	-7 594 781	-7 598 196	-7 601 698	-7 604 568	-7 608 229	-7 611 981	-7 615 826	-7 619 768	-7 623 000	-7 627 122	-7 631 346	-7 635 675	-7 640 114	-7 644 662
		Úspory z cestovních dob v železniční dopravě (CZK)	-104 412 819															
		Úspory z cestovních dob indukované dopravy (CZK)	0															
		Úspory z cestovních dob převedené dopravy (CZK)	-100 704 972															
		<b>Celkové úspory z cestovních dob (CZK)</b>	<b>-205 117 792</b>															

6.1. a	Externí náklady (CZK)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	Scénář s projektem	Celkem															
Železniční osobní doprava	Nehody	10 957 525	366 016	365 963	365 910	365 857	365 804	365 752	365 699	365 646	365 593	365 541	365 488	365 435	365 382	365 330	365 277
	Hluk	47 482 607	1 586 067	1 585 838	1 585 610	1 585 381	1 585 152	1 584 923	1 584 695	1 584 466	1 584 237	1 584 009	1 583 780	1 583 552	1 583 323	1 583 095	1 582 867
	Znečištění ovzduší	59 657 635	1 992 751	1 992 464	1 992 176	1 991 889	1 991 601	1 991 314	1 991 027	1 990 739	1 990 452	1 990 165	1 989 878	1 989 591	1 989 304	1 989 017	1 988 730
	Klimatické změny	64 527 646	2 155 425	2 155 114	2 154 803	2 154 492	2 154 181	2 153 870	2 153 559	2 153 249	2 152 938	2 152 627	2 152 317	2 152 006	2 151 696	2 151 385	2 151 075
Železniční nákladní doprava	Nehody	487 753 699	14 617 188	14 634 022	14 651 192	16 065 448	16 092 508	16 120 379	16 149 086	16 178 654	16 204 033	16 224 845	16 251 379	16 278 576	16 306 454	16 335 029	16 358 460
	Hluk	148 446 778	4 448 709	4 453 833	4 459 059	4 889 484	4 897 720	4 906 202	4 914 939	4 923 938	4 931 662	4 937 996	4 946 072	4 954 349	4 962 834	4 971 530	4 979 662
	Znečištění ovzduší	169 653 461	5 084 239	5 090 095	5 096 067	5 587 982	5 597 394	5 607 088	5 617 073	5 627 358	5 636 186	5 643 424	5 652 654	5 662 114	5 671 810	5 681 749	5 689 899
	Klimatické změny	199 342 816	5 973 981	5 980 861	5 987 879	6 565 879	6 576 938	6 588 329	6 600 061	6 612 146	6 622 518	6 631 023	6 641 868	6 652 983	6 664 377	6 676 055	6 685 631
Převedená osobní doprava	Nehody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hluk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Znečištění ovzduší	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Klimatické změny	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Převedená nákladní doprava	Nehody	37 654 458	0	0	0	1 394 610	1 394 610	1 394 610	1 394 610	1 394 610	1 394 610	1 394 610	1 394 610	1 394 610	1 394 610	1 394 610	1 394 610
	Hluk	28 240 844	0	0	0	1 045 957	1 045 957	1 045 957	1 045 957	1 045 957	1 045 957	1 045 957	1 045 957	1 045 957	1 045 957	1 045 957	1 045 957
	Znečištění ovzduší	179 412 418	0	0	0	6 644 904	6 644 904	6 644 904	6 644 904	6 644 904	6 644 904	6 644 904	6 644 904	6 644 904	6 644 904	6 644 904	6 644 904
	Klimatické změny	83 615 047	0	0	0	3 096 854	3 096 854	3 096 854	3 096 854	3 096 854	3 096 854	3 096 854	3 096 854	3 096 854	3 096 854	3 096 854	3 096 854
Celkové externí náklady			858 899 398	36 224 376	36 258 189	36 292 695	27 024 088	27 078 973	27 135 532	27 193 814	27 253 871	27 305 296	27 347 306	27 401 110	27 456 282	27 512 855	27 570 865

6.1. b	Externí náklady (CZK)		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
	Scénář s projektem																
Železniční osobní doprava	Nehody		365 224	365 171	365 119	365 066	365 013	364 961	364 908	364 855	364 803	364 750	364 698	364 645	364 592	364 540	364 487
	Hluk		1 582 638	1 582 410	1 582 181	1 581 953	1 581 725	1 581 497	1 581 269	1 581 040	1 580 812	1 580 584	1 580 356	1 580 128	1 579 900	1 579 672	1 579 444
	Znečištění ovzduší		1 988 443	1 988 156	1 987 869	1 987 582	1 987 295	1 987 009	1 986 722	1 986 435	1 986 149	1 985 862	1 985 576	1 985 289	1 985 003	1 984 716	1 984 430
	Klimatické změny		2 150 765	2 150 454	2 150 144	2 149 834	2 149 524	2 149 214	2 148 903	2 148 593	2 148 283	2 147 973	2 147 664	2 147 354	2 147 044	2 146 734	2 146 424
Železniční nákladní doprava	Nehody		16 388 334	16 418 956	16 450 343	16 482 514	16 508 895	16 542 531	16 577 007	16 612 345	16 648 567	16 678 269	16 716 139	16 754 955	16 794 742	16 835 524	16 877 325
	Hluk		4 987 754	4 997 073	5 006 626	5 016 417	5 024 446	5 034 683	5 045 176	5 055 931	5 066 955	5 075 995	5 087 521	5 099 334	5 111 443	5 123 855	5 136 577
	Znečištění ovzduší		5 700 290	5 710 941	5 721 858	5 733 048	5 742 224	5 753 924	5 765 915	5 778 207	5 790 806	5 801 137	5 814 309	5 827 811	5 841 650	5 855 834	5 870 374
	Klimatické změny		6 697 841	6 710 356	6 723 184	6 736 332	6 747 114	6 760 860	6 774 951	6 789 393	6 804 197	6 816 336	6 831 813	6 847 677	6 863 938	6 880 605	6 897 689
Převedená osobní doprava	Nehody		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hluk		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Znečištění ovzduší		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Klimatické změny		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Převedená nákladní doprava	Nehody		1 394 610	1 394 610	1 394 610	1 394 610	1 394 610	1 394 610	1 394 610	1 394 610	1 394 610	1 394 610	1 394 610	1 394 610	1 394 610	1 394 610	1 394 610
	Hluk		1 045 957	1 045 957	1 045 957	1 045 957	1 045 957	1 045 957	1 045 957	1 045 957	1 045 957	1 045 957	1 045 957	1 045 957	1 045 957	1 045 957	1 045 957
	Znečištění ovzduší		6 644 904	6 644 904	6 644 904	6 644 904	6 644 904	6 644 904	6 644 904	6 644 904	6 644 904	6 644 904	6 644 904	6 644 904	6 644 904	6 644 904	6 644 904
	Klimatické změny		3 096 854	3 096 854	3 096 854	3 096 854	3 096 854	3 096 854	3 096 854	3 096 854	3 096 854	3 096 854	3 096 854	3 096 854	3 096 854	3 096 854	3 096 854
Celkové externí náklady			27 678 964	27 741 193	27 804 999	27 870 423	27 923 912	27 992 353	28 062 527	28 134 477	28 208 248	28 268 582	28 345 750	28 424 869	28 505 988	28 589 157	28 674 427

6.2. a	Externí náklady (CZK)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	Scénář bez projektu	Celkem															
Železniční osobní doprava	Nehody	10 957 525	366 016	365 963	365 910	365 857	365 804	365 752	365 699	365 646	365 593	365 541	365 488	365 435	365 382	365 330	365 277
	Hluk	47 482 607	1 586 067	1 585 838	1 585 610	1 585 381	1 585 152	1 584 923	1 584 695	1 584 466	1 584 237	1 584 009	1 583 780	1 583 552	1 583 323	1 583 095	1 582 867
	Znečištění ovzduší	59 657 635	1 992 751	1 992 464	1 992 176	1 991 889	1 991 601	1 991 314	1 991 027	1 990 739	1 990 452	1 989 878	1 989 591	1 989 304	1 989 017	1 988 730	
	Klimatické změny	64 527 646	2 155 425	2 155 114	2 154 803	2 154 492	2 154 181	2 153 870	2 153 559	2 153 249	2 152 938	2 152 627	2 152 317	2 152 006	2 151 696	2 151 385	2 151 075
Železniční nákladní doprava	Nehody	450 278 104	14 617 188	14 634 022	14 651 192	14 677 463	14 704 523	14 732 394	14 761 101	14 790 669	14 816 049	14 836 860	14 863 394	14 890 592	14 918 469	14 947 044	14 970 475
	Hluk	137 041 162	4 448 709	4 453 833	4 459 059	4 467 054	4 475 289	4 483 772	4 492 509	4 501 508	4 509 232	4 515 566	4 523 642	4 531 919	4 540 404	4 549 100	4 556 231
	Znečištění ovzduší	156 618 471	5 084 239	5 090 095	5 096 067	5 105 205	5 114 617	5 124 311	5 134 296	5 144 581	5 153 408	5 160 647	5 169 876	5 179 336	5 189 033	5 198 972	5 207 122
	Klimatické změny	184 026 704	5 973 981	5 980 861	5 987 879	5 998 615	6 009 674	6 021 065	6 032 798	6 044 882	6 055 255	6 063 760	6 074 604	6 085 720	6 097 113	6 108 792	6 118 368
Celkové externí náklady			1 110 589 853	36 224 376	36 258 189	36 292 695	36 345 956	36 400 842	36 457 401	36 515 683	36 575 740	36 627 164	36 669 174	36 722 979	36 778 151	36 834 724	36 940 144

6.2. b	Externí náklady (CZK)		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
	Scénář bez projektu																
Železniční osobní doprava	Nehody		365 224	365 171	365 119	365 066	365 013	364 961	364 908	364 855	364 803	364 750	364 698	364 645	364 592	364 540	364 487
	Hluk		1 582 638	1 582 410	1 582 181	1 581 953	1 581 725	1 581 497	1 581 269	1 581 040	1 580 812	1 580 584	1 580 356	1 580 128	1 579 900	1 579 672	1 579 444
	Znečištění ovzduší		1 988 443	1 988 156	1 987 869	1 987 582	1 987 295	1 987 009	1 986 722	1 986 435	1 986 149	1 985 862	1 985 576	1 985 289	1 985 003	1 984 716	1 984 430
	Klimatické změny		2 150 765	2 150 454	2 150 144	2 149 834	2 149 524	2 149 214	2 148 903	2 148 593	2 148 283	2 147 973	2 147 664	2 147 354	2 147 044	2 146 734	2 146 424
Železniční nákladní doprava	Nehody		15 000 349	15 030 971	15 062 358	15 094 529	15 120 910	15 154 256	15 189 022	15 224 360	15 260 582	15 290 284	15 328 154	15 366 970	15 406 757	15 447 539	15 489 340
	Hluk		4 565 324	4 574 643	4 584 196	4 593 987	4 602 016	4 612 543	4 622 746	4 633 501	4 644 525	4 653 565	4 665 090	4 676 904	4 689 013	4 701 425	4 714 147
	Znečištění ovzduší		5 217 513	5 228 164	5 239 081	5 250 271	5 259 447	5 271 146	5 283 138	5 295 430	5 308 029	5 318 360	5 331 532	5 345 033	5 358 872	5 373 057	5 387 597
	Klimatické změny		6 130 577	6 143 092	6 155 920	6 169 069	6 179 850	6 193 597	6 207 687	6 222 130	6 236 934	6 249 073	6 264 550	6 280 414	6 296 675	6 313 342	6 330 426
Celkové externí náklady			37 000 833	37 063 062	37 126 868	37 192 292	37 245 781	37 314 222	37 384 396	37 456 346	37 530 117	37 590 451	37 667 619	37 746 738	37 827 857	37 911 026	37 996 296

6.3. a	Celkem externí efekty - úspory (CZK)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		Celkem															
Osobní	Nehody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hluk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Znečištění ovzduší	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Klimatické změny	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nákladní	Nehody	178 864	0	0	0	6 625	6 625	6 625	6 625	6 625	6 625	6 625	6 625	6 625	6 625	6 625	6 625
	Hluk	16 835 228	0	0	0	623 527	623 527	623 527	623 527	623 527	623 527	623 527	623 527	623 527	623 527	623 527	623 527
	Znečištění ovzduší	166 377 429	0	0	0	6 162 127	6 162 127	6 162 127	6 162 127	6 162 127	6 162 127	6 162 127	6 162 127	6 162 127	6 162 127	6 162 127	6 162 127
	Klimatické změny	68 298 934	0	0	0	2 529 590	2 529 590	2 529 590	2 529 590	2 529 590	2 529 590	2 529 590	2 529 590	2 529 590	2 529 590	2 529 590	2 529 590
Celkem externí efekty - úspory		251 690 455	0	0	0	9 321 869	9 321 869	9 321 869	9 321 869	9 321 869	9 321 869	9 321 869	9 321 869	9 321 869	9 321 869	9 321 869	9 321 869

6.3. b	Celkem externí efekty - úspory (CZK)		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Osobní	Nehody		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hluk		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Znečištění ovzduší		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Klimatické změny		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nákladní	Nehody		6 625	6 625	6 625	6 625	6 625	6 625	6 625	6 625	6 625	6 625	6 625	6 625	6 625	6 625	6 625
	Hluk		623 527	623 527	623 527	623 527	623 527	623 527	623 527	623 527	623 527	623 527	623 527	623 527	623 527	623 527	623 527
	Znečištění ovzduší		6 162 127	6 162 127	6 162 127	6 162 127	6 162 127	6 162 127	6 162 127	6 162 127	6 162 127	6 162 127	6 162 127	6 162 127	6 162 127	6 162 127	6 162 127
	Klimatické změny		2 529 590	2 529 590	2 529 590	2 529 590	2 529 590	2 529 590	2 529 590	2 529 590	2 529 590	2 529 590	2 529 590	2 529 590	2 529 590	2 529 590	2 529 590
Celkem externí efekty - úspory			9 321 869	9 321 869	9 321 869	9 321 869	9 321 869	9 321 869	9 321 869	9 321 869	9 321 869	9 321 869	9 321 869	9 321 869	9 321 869	9 321 869	9 321 869

Externí náklady - scénář s projektem (CZK)	858 899 398
Externí náklady - scénář bez projektu (CZK)	1 110 589 853
Celkem externí efekty - úspory (CZK)	251 690 455

7.1. a	Emise ze železniční dopravy (CZK)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	Scénář se projektem	Celkem															
Osobní	Dieselová trakce	14 818 850	494 996	494 924	494 853	494 782	494 710	494 639	494 567	494 496	494 425	494 353	494 282	494 211	494 139	494 068	493 997
	Elektrická trakce	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nákladní	Dieselová trakce	24 238 985	661 497	664 489	667 541	757 528	762 337	767 290	772 392	777 647	782 158	785 856	790 572	795 406	800 360	805 439	809 603
	Elektrická trakce	705 848	21 887	21 887	21 887	23 711	23 711	23 711	23 711	23 711	23 711	23 711	23 711	23 711	23 711	23 711	23 711
Celkem emise ze železniční dopravy		39 763 683	1 178 380	1 181 300	1 184 281	1 276 020	1 280 758	1 285 640	1 290 670	1 295 854	1 300 293	1 303 920	1 308 565	1 313 327	1 318 210	1 323 218	1 327 311

7.1. b	Emise ze železniční dopravy (CZK)		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
	Scénář s projektem																
Osobní	Dieselová trakce		493 926	493 854	493 783	493 712	493 641	493 569	493 498	493 427	493 356	493 285	493 213	493 142	493 071	493 000	492 929
	Elektrická trakce		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nákladní	Dieselová trakce		814 912	820 355	825 933	831 651	836 339	842 317	848 444	854 725	861 162	866 441	873 172	880 070	887 141	894 389	901 818
	Elektrická trakce		23 711	23 711	23 711	23 711	23 711	23 711	23 711	23 711	23 711	23 711	23 711	23 711	23 711	23 711	23 711
Celkem emise ze železniční dopravy			1 332 549	1 337 920	1 343 427	1 349 073	1 353 690	1 359 597	1 365 653	1 371 863	1 378 229	1 383 436	1 390 096	1 396 923	1 403 923	1 411 100	1 418 458

7.2. a	Emise ze železniční dopravy (CZK)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	Scénář bez projektu	Celkem															
Osobní	Dieselová trakce	14 818 850	494 996	494 924	494 853	494 782	494 710	494 639	494 567	494 496	494 425	494 353	494 282	494 211	494 139	494 068	493 997
	Elektrická trakce	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nákladní	Dieselová trakce	21 935 406	661 497	664 489	667 541	672 210	677 019	681 972	687 074	692 329	696 840	700 539	705 254	710 088	715 043	720 121	724 285
	Elektrická trakce	656 603	21 887	21 887	21 887	21 887	21 887	21 887	21 887	21 887	21 887	21 887	21 887	21 887	21 887	21 887	21 887
Celkem emise ze železniční dopravy		37 410 858	1 178 380	1 181 300	1 184 281	1 188 878	1 193 616	1 198 498	1 203 529	1 208 712	1 213 151	1 216 779	1 221 423	1 226 186	1 231 069	1 236 076	1 240 169

7.2. b	Emise ze železniční dopravy (CZK)		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
	Scénář bez projektu																
Osobní	Dieselová trakce		493 926	493 854	493 783	493 712	493 641	493 569	493 498	493 427	493 356	493 285	493 213	493 142	493 071	493 000	492 929
	Elektrická trakce		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nákladní	Dieselová trakce		729 595	735 037	740 615	746 333	751 021	756 999	763 127	769 407	775 845	781 123	787 854	794 752	801 824	809 072	816 501
	Elektrická trakce		21 887	21 887	21 887	21 887	21 887	21 887	21 887	21 887	21 887	21 887	21 887	21 887	21 887	21 887	21 887
Celkem emise ze železniční dopravy			1 245 407	1 250 778	1 256 285	1 261 932	1 266 549	1 272 455	1 278 512	1 284 721	1 291 087	1 296 295	1 302 954	1 309 782	1 316 782	1 323 958	1 331 316

7.3. a	Redukce emisí ze železniční dopravy (CZK)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		Celkem															
Osobní	Dieselová trakce	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Elektrická trakce	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nákladní	Dieselová trakce	-2 303 580	0	0	0	-85 318	-85 318	-85 318	-85 318	-85 318	-85 318	-85 318	-85 318	-85 318	-85 318	-85 318	-85 318
	Elektrická trakce	-49 245	0	0	0	-1 824	-1 824	-1 824	-1 824	-1 824	-1 824	-1 824	-1 824	-1 824	-1 824	-1 824	-1 824
Celkem redukce emisí ze železniční dopravy		-2 352 825	0	0	0	-87 142	-87 142	-87 142	-87 142	-87 142	-87 142	-87 142	-87 142	-87 142	-87 142	-87 142	-87 142

7.3. b	Redukce emisí ze železniční dopravy (CZK)		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Osobní	Dieselová trakce		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Elektrická trakce		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nákladní	Dieselová trakce		-85 318	-85 318	-85 318	-85 318	-85 318	-85 318	-85 318	-85 318	-85 318	-85 318	-85 318	-85 318	-85 318	-85 318	-85 318
	Elektrická trakce		-1 824	-1 824	-1 824	-1 824	-1 824	-1 824	-1 824	-1 824	-1 824	-1 824	-1 824	-1 824	-1 824	-1 824	-1 824
Celkem redukce emisí ze železniční dopravy			-87 142	-87 142	-87 142	-87 142	-87 142	-87 142	-87 142	-87 142	-87 142	-87 142	-87 142	-87 142	-87 142	-87 142	-87 142

Scénář s projektem (CZK)		39 763 683
Scénář bez projektu (CZK)		37 410 858
Přírůstkové cash-flow (CZK)		-2 352 825

8.1. a	Celkové zvýšení bezpečnosti železniční dopravy (CZK)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		Celkem															
	Zabezpečovací zařízení	131 249 677				4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099
	Sdělovací zařízení	40 923 568				1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688
	Nástupiště	3 382 377				125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273
		175 555 622	0	0	0	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060

8.1. b	Celkové zvýšení bezpečnosti železniční dopravy (CZK)		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
	Zabezpečovací zařízení		4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099
	Sdělovací zařízení		1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688
	Nástupiště		125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273
			6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060

8.2. a	Celkové zvýšení bezpečnosti železniční dopravy (CZK)		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		Celkem															
	Zabezpečovací zařízení	131 249 677	0	0	0	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099
	Sdělovací zařízení	40 923 568	0	0	0	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688
	Nástupiště	3 382 377	0	0	0	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		175 555 622	0	0	0	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060

8.2. b	Celkové zvýšení bezpečnosti železniční dopravy (CZK)		2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
	Zabezpečovací zařízení		4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099	4 861 099
	Sdělovací zařízení		1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688	1 515 688
	Nástupiště		125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273	125 273
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060

Úspory (CZK)	175 555 622
--------------	-------------



9.1. a			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		Celkem															
Ostatní příjmy - prodej vyzískaného materiálu		5 814 317 0 0 0	5 814 317														
		5 814 317	0	0	0	5 814 317	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

9.1. b			2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Ostatní příjmy - prodej vyzískaného materiálu																	
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

9.2. a			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		Celkem															
Ostatní příjmy - prodej vyzískaného materiálu		5 814 317 0 0 0	0	0	0	5 814 317	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		5 814 317	0	0	0	5 814 317	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

9.2. b			2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Ostatní příjmy - prodej vyzískaného materiálu			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Výnosy/Náklady (CZK)		5 814 317
----------------------	--	-----------

10.1. a	Ekonomická analýza (CZK)		CF	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		Celkem																
	Celkem provozní náklady železnice - úspora	88 311 451	0.88	0	514 081	278 514	265 007	265 007	411 006	411 006	126 533 980	411 006	411 006	586 204	586 204	586 204	586 204	586 204
	Celkem úspory v silniční dopravě	623 442 181		0	0	0	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451
	Celkem úspory z cestovních dob	-205 117 792		0	0	0	-7 556 311	-7 559 255	-7 562 288	-7 565 412	-7 568 630	-7 571 392	-7 573 657	-7 576 544	-7 579 504	-7 582 538	-7 585 648	-7 588 197
	Celkem externality (vč. emisí ze železniční dopravy)	249 337 630		0	0	0	9 234 727	9 234 727	9 234 727	9 234 727	9 234 727	9 234 727	9 234 727	9 234 727	9 234 727	9 234 727	9 234 727	9 234 727
	Celkem zvýšení bezpečnosti železniční dopravy	175 555 622		0	0	0	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060
	Ostatní příjmy	0																
	<b>Celkové příjmy</b>	<b>931 529 092</b>		<b>0</b>	<b>514 081</b>	<b>278 514</b>	<b>31 535 934</b>	<b>31 532 990</b>	<b>31 675 956</b>	<b>31 672 831</b>	<b>157 792 588</b>	<b>31 666 852</b>	<b>31 664 587</b>	<b>31 836 898</b>	<b>31 833 938</b>	<b>31 830 905</b>	<b>31 827 795</b>	<b>31 825 245</b>
	Ostatní náklady	0																
	Celkem investiční náklady bez rezervy	385 408 716	0.88	92 880 219	267 320 720	25 207 777	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Zůstatková hodnota (záporná)	-6 812 945		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Celkové náklady</b>	<b>378 595 772</b>		<b>92 880 219</b>	<b>267 320 720</b>	<b>25 207 777</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Cash Flow</b>	<b>552 933 320</b>		<b>-92 880 219</b>	<b>-266 806 639</b>	<b>-24 929 263</b>	<b>31 535 934</b>	<b>31 532 990</b>	<b>31 675 956</b>	<b>31 672 831</b>	<b>157 792 588</b>	<b>31 666 852</b>	<b>31 664 587</b>	<b>31 836 898</b>	<b>31 833 938</b>	<b>31 830 905</b>	<b>31 827 795</b>	<b>31 825 245</b>
	Diskontní sazba	5.5%		1.00	0.95	0.90	0.85	0.81	0.77	0.73	0.69	0.65	0.62	0.59	0.55	0.53	0.50	0.47
	Diskontní cash flow	<b>91 352 800</b>		<b>-92 880 219</b>	<b>-252 897 288</b>	<b>-22 397 757</b>	<b>26 856 433</b>	<b>25 453 957</b>	<b>24 236 362</b>	<b>22 970 589</b>	<b>108 472 433</b>	<b>20 634 085</b>	<b>19 556 976</b>	<b>18 638 294</b>	<b>17 664 987</b>	<b>16 742 468</b>	<b>15 868 087</b>	<b>15 039 636</b>

10.1. b	Ekonomická analýza (CZK)		CF	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
	Celkem provozní náklady železnice - úspora			796 443	796 443	796 443	796 443	-45 013 974	-13 244 257	1 048 729	-74 625 056	1 048 729	1 048 729	1 351 472	1 351 472	77 025 257	1 351 472	1 351 472
	Celkem úspory v silniční dopravě			23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451	23 090 451
	Celkem úspory z cestovních dob			-7 591 448	-7 594 781	-7 598 196	-7 601 698	-7 604 568	-7 608 229	-7 611 981	-7 615 826	-7 619 768	-7 623 000	-7 627 122	-7 631 346	-7 635 675	-7 640 114	-7 644 662
	Celkem externality (vč. emisí ze železniční dopravy)			9 234 727	9 234 727	9 234 727	9 234 727	9 234 727	9 234 727	9 234 727	9 234 727	9 234 727	9 234 727	9 234 727	9 234 727	9 234 727	9 234 727	9 234 727
	Celkem zvýšení bezpečnosti železniční dopravy			6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060	6 502 060
	Ostatní příjmy																	
	<b>Celkové příjmy</b>			<b>32 032 233</b>	<b>32 028 900</b>	<b>32 025 485</b>	<b>32 021 984</b>	<b>-13 791 304</b>	<b>17 974 753</b>	<b>32 263 987</b>	<b>-43 413 644</b>	<b>32 256 199</b>	<b>32 252 967</b>	<b>32 551 589</b>	<b>32 547 365</b>	<b>108 216 820</b>	<b>32 538 597</b>	<b>32 534 048</b>
	Ostatní náklady																	
	Celkem investiční náklady bez rezervy			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Zůstatková hodnota (záporná)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-6 812 945
	<b>Celkové náklady</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-6 812 945</b>
	<b>Cash Flow</b>			<b>32 032 233</b>	<b>32 028 900</b>	<b>32 025 485</b>	<b>32 021 984</b>	<b>-13 791 304</b>	<b>17 974 753</b>	<b>32 263 987</b>	<b>-43 413 644</b>	<b>32 256 199</b>	<b>32 252 967</b>	<b>32 551 589</b>	<b>32 547 365</b>	<b>108 216 820</b>	<b>32 538 597</b>	<b>39 346 993</b>
	Diskontní sazba			0.45	0.42	0.40	0.38	0.36	0.34	0.32	0.31	0.29	0.28	0.26	0.25	0.24	0.22	0.21
	Diskontní cash flow			<b>14 348 296</b>	<b>13 598 865</b>	<b>12 888 545</b>	<b>12 215 295</b>	<b>-4 986 647</b>	<b>6 160 468</b>	<b>10 481 330</b>	<b>-13 368 175</b>	<b>9 414 703</b>	<b>8 922 995</b>	<b>8 536 124</b>	<b>8 090 063</b>	<b>25 496 370</b>	<b>7 266 578</b>	<b>8 328 949</b>

Ekonomické vnitřní výnosové procento ERR	7.800%
Ekonomická čistá současná hodnota ENPV (CZK)	91 352 800
Rentabilita nákladů	1.25
Ekonomická čistá současná hodnota ENPV (EUR)	3 672 179