

Zjednodušené ekonomické hodnocení přejezdů v úseku Kutná Hora – Kolín

Rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora (mimo) – Kolín (mimo)
Příloha č.7

V rámci zpracování ekonomického vyhodnocení nově navržených technických opatření souvisejících s odstraňováním úrovnových křížení na trati Kutná Hora – Kolín s pozemními komunikacemi, bylo cílem ověřit, zda je rentabilní realizace vždy jednoho z dílčích navržených opatření vzhledem k možným celospolečenským přínosům a nákladům, které takové dílčí opatření (stavba nadjezdu/podjezdu) generuje.

Konkrétně se jedná o přejezdy č. **P3725**, **P3727** a **P3728**.

U přejezdu **P3725** bylo na základě prověřování technických možností infrastruktury zjištěno, že přejezd není možné bez náhrady odstranit, protože trať rozděluje obec Hlízov na dvě části a přejezd je jediným komunikačním spojením obou částí obce. Konkrétní navrhované mimoúrovňového křížení je sledováno v podobě **podjezdu**.

I v případě přejezdu **P3727** bylo na základě prověřování zjištěno, že přejezd není možné bez náhrady odstranit. Přejezd je umístěn na silnici č. III/3277 a slouží zejména jako napojení obce Starý Kolín na silnici č. I/38 a na propojení menších obcí v rámci okresu. U tohoto přejezdu bylo přistoupeno k ekonomickému vyhodnocení navrhovaného opatření v podobě **nadjezdu**.

Rovněž u přejezdu **P3728** bylo zjištěno, že přejezd není možné bez náhrady odstranit. Přejezd totiž slouží jako jediná zpevněná přístupová komunikace k rozvodně Borovinka a ke složišti materiálu SŽDC (použité pražce, kolejnice,...). Navrhované opatření spočívá v podobě silničního **podjezdu** v místě, kde předemtná trať přemostňuje železniční koridor na Pardubice a v dobudování nové účelové komunikace k místu nově navrženého podjezdu.

Bližší informace k problematice železničních přejezdů jsou uvedeny v technické části přípravné dokumentace.

Ekonomické vyhodnocení sleduje přínosnost konkrétního navrhovaného mimoúrovňového křížení a mělo potvrdit, zda jsou z celospolečenského hlediska jednotlivá dílčí řešení každého sledovaného přejezdu ekonomicky efektivní, resp. odůvodněné.

Ověření proběhlo samostatně pro každý přejezd v několika krocích a vycházelo ze základního předpokladu, že pro dosažení efektivity musí být realizací opatření generováno takové množství přínosů, které v rámci hodnotícího období vyváží vložené investiční náklady. Ekonomické porovnání bylo provedeno pro sledovanou variantu 1 (bez Hlízovské spojky).

Jedná se o zjednodušené hodnocení, nikoliv o plnohodnotnou ekonomickou analýzu.

Při zpracování zjednodušeného hodnocení byly brány v **úvahu tyto vstupy**:

- náklady realizace a výkupy pozemků,
- provozní náklady infrastruktury,
- provozní náklady silničních vozidel,
- externí náklady dopravy včetně zvýšení bezpečnosti,
- náklady času, resp. jejich úspora.

Náklady realizace a výkupy pozemků

Náklady na realizaci a výkupy pozemků (NR) jednotlivých mimoúrovňových křížení byly stanoveny projektantem technického řešení. V případě, že by nedošlo k realizaci projektu (mimoúrovňového křížení) by však muselo v každém případě dojít k úpravě i stávajících úrovňových přejezdů. Realizace opatření se předpokládá v rámci jednoho roku (v roce 2023).

Přejezd číslo	NR mimoúrovňové křížení v tis.Kč	NR úrovňové křížení v tis.Kč	Nárůst NR případě varianty mimoúrovňového křížení v tis.Kč
P3725	45 215	7 040	38 925
P3727	50 008	7 040	42 968
P3728	16 179	20 885	-5 276

Realizace mimoúrovňového křížení u přejezdu P3728 vychází nákladově levněji než úprava stávajícího úrovňového přejezdu. Nákladná úprava tohoto úrovňového křížení je dána tím, že přejezd v současné době výškově odporuje možnosti průjezdu běžných silničních vozidel (podrobněji viz technická zpráva). Úprava stávajícího stavu na vyhovující parametry je pak značně finančně náročná. Lze tedy již z tohoto pohledu konstatovat, že v tomto případě je efektivnější varianta mimoúrovňového křížení, která navíc ještě přináší další efekty (viz dále).

Provozní náklady infrastruktury

Protože se jedná o srovnání dvou možných dílčích řešení v rámci projektového stavu, vychází se z předpokladu, že dojde každopádně k realizaci rekonstrukce všech klíčových částí infrastruktury, jako např. železniční svršek, trakční vedení atd., bez ohledu na to, jaké konkrétní řešení bude v tomto dílčím bodě zvoleno.

Vyjdeme-li z předpokladu, že nedochází k výraznému prodloužení/zkrácení stavební délky pozemní komunikace, je možné rozdíl provozních nákladů infrastruktury (údržba, opravy a reinvestice) redukovat na srovnání „mostní objekt vs. přejezdová konstrukce + PZZ“. Na základě prověření modelového příkladu, kdy byl porovnán dvoukolejný železniční přejezd s mostním objektem, přičemž provozní náklady (výše i rozložení v letech) byly stanoveny dle platné Rezortní metodiky, bylo zjištěno, že rozdíl nákladů je minimální, a proto nebyla jejich konkrétní výše vyčíslována. I v případě dílčí difference se bude jednat o velmi malou hodnotu, která je ve srovnání s výší realizačních nákladů řádově menší a tudíž zanedbatelná.

Provozní náklady silničních vozidel

Při porovnání variant mimoúrovňového řešení a úrovňového přejezdu dochází u sledovaných variant s MK k nevelkému prodloužení jízdní dráhy a nově potřebou překonat buď převýšení dané nutností nadjet železniční trať, nebo klesání do podjezdu pod železniční trať. Zároveň v případě ponechání úrovňového přejezdu je nutné zastavení a opakovaný rozjezd jednotlivých vozidel (v případě uzavření přejezdu) resp. snížení jízdní rychlosti (v případě otevřeného přejezdu), takže dojde k vyšší spotřebě pohonných hmot oproti plynulé jízdě. Vzhledem k výše popsanému vlivu jednotlivých variant na výsledné náklady je možné rovněž konstatovat, že při porovnání úrovňového versus mimoúrovňového křížení budou tyto náklady přibližně shodné (jak pro vozidla osobní, tak nákladní dopravy). Opět platí, že i v případě dílčí difference se bude jednat o velmi malou hodnotu, která je ve srovnání s výší investičních nákladů řádově menší a tudíž zanedbatelná.

Externí náklady dopravy včetně zvýšení bezpečnosti

I v této části je možné konstatovat, že vybraná konkrétní řešení nebudou mít na výsledné množství externalit (ať už jde o škodliviny znečišťující ovzduší, hluk nebo skleníkové plyny) zásadní vliv. Důvod je popsán výše u provozních nákladů silničních vozidel (nevelké prodloužení jízdní dráhy resp. změna plynoucí z nutnosti překonání výškového rozdílu nebo brzdění a rozjezdu), z nichž tyto externality vyplývají.

Z pohledu **bezpečnosti** realizace projektů bezesporu zvýší bezpečnost díky odstranění úrovněového křížení a jeho nahrazením za mimoúrovňové křížení. Realizací projektu bude totiž možnost vzniku mimořádných událostí eliminována. Pro vyčíslení úspor z bezpečnosti bylo převzato ohodnocení z metodického doporučení „Stanovení přínosů ze zvýšení zabezpečení železničních přejezdů“, kde je uveden návod pro monetizaci bezpečnostních přínosů ze zvýšení zabezpečení železničních přejezdů. Pro potřeby hodnocení byly tyto hodnoty převedeny na CÚ 2018.

Stanovení přínosů ze zvýšení zabezpečení železničních přejezdů

P3725 a P3727 zabezpečený PZS se závorami (celostátní trať)

Průměrné roční monet. náklady úmrtí, zranění a hmotné škody 78 861 Kč/přejezd

P3728 zabezpečený PZS bez závor (celostátní trať)

Průměrné roční monet. náklady úmrtí, zranění a hmotné škody 74 980 Kč/přejezd

Mimoúrovňové křížení

Průměrné roční monet. náklady úmrtí, zranění a hmotné škody 0 Kč/přejezd

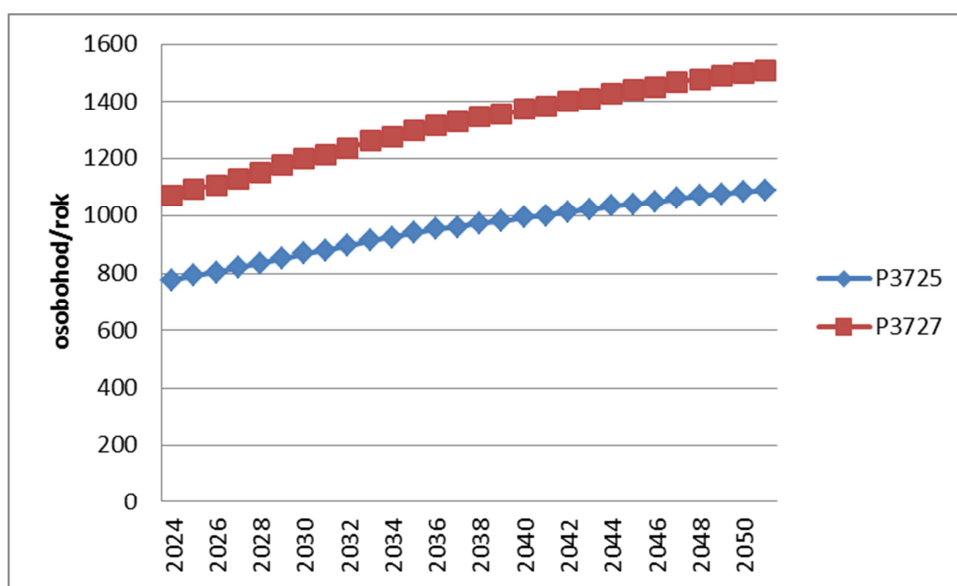
Úspory z bezpečnosti železniční dopravy jsou vyjádřeny od uvedení projektu do provozu. Hodnota úspor se v jednotlivých letech liší dle růstu intenzity silniční dopravy. Tyto úspory jsou sledovány po celou dobu hodnocení. Hodnota úspor byla indexována dle Resortní metodiky.

Přejezd číslo	Úspora z bezpečnosti celkem Tis.Kč/29 let	PV úspor z bezpečnosti Tis.Kč/29 let
P3725	3 070 116	1 480 366
P3727	13 310 699	6 497 901
P3728	77 841	37 534

Náklady času

Úspora času po nahrazení přejezdů vzniká v okamžiku, kdy se ruší stávající železniční přejezd a je nahrazen mimoúrovňovým křížením, čímž odpadá nutnost čekání ve vozidle při spuštěných závorách na přejezdech P3725 a P3727 (přejezd P3728 je málo využíván, slouží jako přístupová cesta k rozvodně Borovinka a ke složišti materiálu SŽDC, bude se tedy na něm jednat o denní intenzitu maximálně v řádu jednotek vozidel denně - z toho důvodu nebyly časové úspory na tomto přejezdu uvažovány).

Úspory času jsou počítány z intenzit silniční dopravy, výhledového rozsahu železniční dopravy a doby spuštěných závor. Prognóza vývoje intenzity silniční dopravy vychází z výhledových koeficientů vydaných ŘSD. V rámci zhodnocení úspor času byla zkoumána i **časová úspora ze zvýšení rychlosti při porovnání jízdy přes úrovně křížení s porovnáním jízdy přes mimoúrovňový přejezd**. U přejezdu P3727 realizací nadjezdu dochází ke zvýšení rychlosti silničních vozidel ze současných 50 km/hod (přejezd je vybaven pozitivní signalizací, která umožňuje maximální rychlost na 50 km/hod) na rychlost 90 km/hod. U přejezdu P3725 ke zvýšení rychlosti nedochází, protože se přejezd nachází na území obce. V případě přejezdu P3727 se ovšem pokles jízdní doby při realizaci mimoúrovňového křížení pohybuje maximálně do 5s, vzhledem k velikosti úspory času, nebylo s touto položkou dále počítáno. Úspora času v letech je uvedena v následujícím grafu.



Ocenění*	
Osobní doprava	291,72 Kč/oshod

* Podle měrných nákladů hodnot času pro silniční dopravu byly dle materiálu „HEATCO - Developing Harmonized European Approaches for Transport Costing and Project Assessment“, 2004 – 2006 a platné Resortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivnosti projektů dopravních staveb (MD ČR 11/2017), přepočteno na CÚ 2018

Úspory času železniční dopravy jsou vyjádřeny od uvedení projektu do provozu. Tyto úspory jsou sledovány po celou dobu hodnocení. Hodnota úspory byla indexována dle Resortní metodiky.

Přejezd číslo	Úspora času celkem Tis.Kč/29 let	PV úspor času Tis.Kč/29 let
P3725	9 625 060	4 700 623
P3727	13 310 699	6 497 901

Úspory z bezpečnosti (CZK)		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
CÚ 2018	Celkem															
P3725	3 070 116		73 557	75 639	77 205	79 366	81 570	83 819	86 113	87 856	90 236	92 664	94 518	97 035	99 603	101 574
P3727	4 809 849		115 239	118 502	120 954	124 339	127 793	131 316	134 911	137 642	141 370	145 173	148 078	152 022	156 044	159 133
P3728	77 841		1 865	1 918	1 957	2 012	2 068	2 125	2 183	2 228	2 288	2 349	2 396	2 460	2 525	2 575
Úspory z bezpečnosti (CZK)		2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052
P3725		105 623	107 701	110 497	112 658	115 557	117 804	120 809	123 144	125 520	128 686	131 156	133 668	136 224	138 830	141 484
P3727		165 476	168 731	173 112	176 498	181 039	184 559	189 267	192 926	196 648	201 608	205 477	209 414	213 418	217 500	221 659
P3728		2 678	2 731	2 802	2 856	2 930	2 987	3 063	3 122	3 182	3 263	3 325	3 389	3 454	3 520	3 587

Úspory času z přejezdů (CZK)		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
CÚ 2018	Celkem															
P3725	9 625 060		239 687	246 412	251 629	258 599	265 707	272 954	280 342	286 113	293 766	301 567	307 682	315 759	322 479	327 400
P3727	13 310 699		330 666	340 027	347 281	356 985	366 882	376 975	387 265	395 295	405 957	416 826	425 336	436 592	445 942	452 774
Úspory času z přejezdů (CZK)		2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052
P3725		334 297	339 361	346 440	351 651	358 914	364 277	371 729	377 247	382 833	390 569	396 315	402 134	408 026	413 991	417 179
P3727		462 371	469 403	479 252	486 489	496 596	504 044	514 415	522 078	529 838	540 603	548 586	556 670	564 854	573 141	577 555

Zůstatková hodnota z pohledu ekonomické analýzy

Pro potřeby analýzy byla vyčíslena také zůstatková hodnota investice na konci hodnotícího období, jako čistá současná hodnota peněžních toků ve zbývajících letech životnosti zařízení po skončení hodnotícího období.

Stavební objekt nebo provozní prvky	Životnost v letech	Pořizovací náklady (v tis.Kč)		
		P3725	P3727	P3728
Železniční spodek	60	6 600	28 751	1 485
Mosty, propustky, zdi	75	31 977	14 520	10 890
Komunikace a zpevněné plochy	20	3 638	5 255	3 234
Celková životnost investice		68	60	62
Délka provozní fáze hodnotícího období		29	29	29
Životnost investice po skončení hodnotícího období		39	31	33
Zůstatková hodnota v EA		13 043	15 702	9 923
<i>Objektová skladba a ZH investice v CÚ 2018 včetně životnosti</i>				

Závěrečné shrnutí

Realizace mimoúrovňového křížení u přejezdu **P3728** vychází z pohledu realizace nákladově levněji než úprava stávajícího úrovňového přejezdu a **lze ho doporučit k realizaci** v mimoúrovňové podobě. Úprava stávajícího stavu na vyhovující parametry je totiž značně finančně náročná. Lze tedy bez podrobnějšího zkoumání konstatovat, že v tomto případě je efektivnější varianta mimoúrovňového křížení, která navíc ještě přináší další efekty, jako jsou úspory vynaložených nákladů na nutné reinvestice, úspory z bezpečnosti a v podobě zůstatkové hodnoty.

Na základě výše popsaných úvah a propočtů lze konstatovat, že ale ani jedno z posuzovaných **mimoúrovňových křížení na přejezdech P 3725 a P3727 není při daných parametrech a nákladech ekonomicky efektivní** (viz následující tabulky ekonomické analýzy).

P3725

12.1. a	Ekonomická analýza (CZK)		KF	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
		Celkem																
	Celkem PN infrastruktury železnice - úspora	6 026 240	11,3	6 026 240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN infrastruktura silnice - úspora	0	11,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN infrastruktura voda - úspora	0	11,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN infrastruktura ostatní - úspora	0	11,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN v ozidel železnice - úspora	0	0,81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN v ozidel silnice - úspora	0	1,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN plavidel - úspora	0	0,76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN v ozidel MHD (metro+tram) - úspora	0	0,81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem úspory z cestovních dob	9 625 060		0	239 687	246 412	251 629	258 599	265 707	272 954	280 342	286 113	293 766	301 567	307 682	315 759	322 479	327 400
	Celkem externality	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem přínosy osobní rekreační plavby	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ostatní přínosy	3 070 116			73 557	75 639	77 205	79 366	81 570	83 819	86 113	87 856	90 236	92 664	94 518	97 035	99 603	101 574
	Celkové příjmy	18 721 416		6 026 240	313 244	322 051	328 834	337 965	347 277	356 773	366 456	373 970	384 003	394 231	402 200	412 794	422 082	428 974
	Celkem investiční náklady bez rezervy	36 818 165	11,3	36 818 165	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Zůstatková hodnota (záporná)	-13 042 964		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové náklady	23 775 201		36 818 165	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cash Flow	-5 053 784		-30 791 925	313 244	322 051	328 834	337 965	347 277	356 773	366 456	373 970	384 003	394 231	402 200	412 794	422 082	428 974
	Diskontní sazba	5,0%		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
	Diskontní cash flow	-21 442 196		-30 791 925	298 328	292 110	284 059	278 044	272 100	266 229	260 433	253 117	247 532	242 024	235 158	229 859	223 839	216 661

12.1. b	Ekonomická analýza (CZK)		2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052
	Celkem PN infrastruktury železnice - úspora		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN infrastruktura silnice - úspora		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN infrastruktura voda - úspora		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN infrastruktura ostatní - úspora		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN v ozidel železnice - úspora		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN v ozidel silnice - úspora		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN plavidel - úspora		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN v ozidel MHD (metro+tram) - úspora		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem úspory z cestovních dob		334 297	339 361	346 440	351 651	358 914	364 277	371 729	377 247	382 833	390 569	396 315	402 134	408 026	413 991	417 179
	Celkem externality		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem přínosy osobní rekreační plavby		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ostatní přínosy		105 623	107 701	110 497	112 658	115 557	117 804	120 809	123 144	125 520	128 686	131 156	133 668	136 224	138 830	141 484
	Celkové příjmy		439 920	447 062	456 937	464 309	474 471	482 080	492 538	500 391	508 353	519 255	527 471	535 802	544 250	552 820	558 664
	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	-13 042 964
	Celkové náklady		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-13 042 964
	Cash Flow		439 920	447 062	456 937	464 309	474 471	482 080	492 538	500 391	508 353	519 255	527 471	535 802	544 250	552 820	13 601 628
	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
	Diskontní cash flow		211 609	204 804	199 360	192 930	187 764	181 691	176 793	171 058	165 505	161 004	155 764	150 689	145 777	141 021	3 304 465

Ekonomické vnitřní výnosové procento ERR	-0,770%																
Ekonomická čistá současná hodnota ENPV (CZK)	-21 442 196																Investiční náklady jsou vynaloženy na infrastrukturu ŽELEZNIČNÍ
Rentabilita nákladů	0,418																
Ekonomická čistá současná hodnota ENPV (EUR)	-835 627																

P3727

12.1. a	Ekonomická analýza (CZK)		KF	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
		Celkem																
	Celkem PN infrastruktury železnice - úspora	6 026 240	11,3	6 026 240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN infrastruktura silnice - úspora	0	11,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN infrastruktura voda - úspora	0	11,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN infrastruktura ostatní - úspora	0	11,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN vozidel železnice - úspora	0	0,81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN vozidel silnice - úspora	0	1,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN plavidel - úspora	0	0,76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN vozidel MHD (metro+tram) - úspora	0	0,81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem úspory z cestovních dob	13 310 699		0	330 666	340 027	347 281	356 985	366 882	376 975	387 265	395 295	405 957	416 826	425 336	436 592	445 942	452 774
	Celkem externality	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem přínosy osobní rekreační plavby	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ostatní přínosy	4 809 849			115 239	118 502	120 954	124 339	127 793	131 316	134 911	137 642	141 370	145 173	148 078	152 022	156 044	159 133
	Celkové příjmy	24 146 788		6 026 240	445 905	458 528	468 235	481 324	494 675	508 291	522 176	532 937	547 327	561 999	573 414	588 614	601 986	611 908
	Celkem investiční náklady bez rezervy	40 056 408	11,3	40 056 408	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Zůstatková hodnota (záporná)	-15 702 196		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkové náklady	24 354 212		40 056 408	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cash Flow	-207 424		-34 030 168	445 905	458 528	468 235	481 324	494 675	508 291	522 176	532 937	547 327	561 999	573 414	588 614	601 986	611 908
	Diskontní sazba	5,0%		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
	Diskontní cash flow	-21 398 236		-34 030 168	424 672	415 899	404 479	395 987	387 591	379 295	371 101	360 713	352 812	345 018	335 263	327 762	319 246	309 055

12.1. b	Ekonomická analýza (CZK)		2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052
	Celkem PN infrastruktury železnice - úspora		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN infrastruktura silnice - úspora		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN infrastruktura voda - úspora		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN infrastruktura ostatní - úspora		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN vozidel železnice - úspora		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN vozidel silnice - úspora		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN plavidel - úspora		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem PN vozidel MHD (metro+tram) - úspora		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem úspory z cestovních dob		462 371	469 403	479 252	486 489	496 596	504 044	514 415	522 078	529 838	540 603	548 586	556 670	564 854	573 141	577 555
	Celkem externality		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Celkem přínosy osobní rekreační plavby		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ostatní přínosy		165 476	168 731	173 112	176 498	181 039	184 559	189 267	192 926	196 648	201 608	205 477	209 414	213 418	217 500	221 659
	Celkové příjmy		627 847	638 134	652 364	662 987	677 636	688 603	703 682	715 004	726 486	742 211	754 063	766 083	778 272	790 641	799 214
	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	-15 702 196
	Celkové náklady		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-15 702 196
	Cash Flow		627 847	638 134	652 364	662 987	677 636	688 603	703 682	715 004	726 486	742 211	754 063	766 083	778 272	790 641	16 501 410
	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
	Diskontní cash flow		302 005	292 337	284 624	275 485	268 163	259 527	252 581	244 424	236 523	230 136	222 677	215 454	208 459	201 687	4 008 957

Ekonomické vnitřní výnosové procento ERR	-0,030%																
Ekonomická čistá současná hodnota ENPV (CZK)	-21 398 236																Investiční náklady jsou vynaloženy na infrastrukturu ŽELEZNICI
Rentabilita nákladů	0,466																
Ekonomická čistá současná hodnota ENPV (EUR)	-833 914																