

Úvod

Tento jednoduchý finanční model je součástí Rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb (MD ČR, 2017) a slouží pro zpracování a prezentaci výstupů ekonomického hodnocení českých dopravních infrastrukturálních projektů. Model je založen na analýze výnosů a nákladů a je plně v souladu s Nařízením Komise (EU) 2015/207. Na základě původního vzoru DG REGIO/F.2 zpracoval SUDOP PRAHA a.s.

Jazyk **Česky** Verze 1.07

Základní informace

Zdroj dat **ASP Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. Hranice**

Cenová úroveň (CÚ) **2019** Začátek stavebních prací **2022** Doba hodnocení **30** Směnný kurz (CZK/EUR) **25,66**
Začátek provozu **2031** Diskontní sazba **4,0 %** 5,0 % DPH **21,0 %**
finanční ekonomická

Hodnocené scénáře

BEZ PROJEKTU

provoz probíhá na stávající trati

S PROJEKTEM

Varianta 3b

Míra inflace

rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
inlace	1,50 %	1,90 %	3,30 %	1,40 %	0,40 %	0,30 %	0,70 %	2,50 %	2,30 %	1,59 %	1,59 %

zdroj: Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb (MD ČR, 2017); ČNB (Zpráva o inflaci I/2018)

Index cen stavebních prací

rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
inlace	-0,20 %	-0,50 %	-0,70 %	-1,10 %	0,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	1,30 %	1,30 %

zdroj: aktuálně platné opatření SFDI (č.j. 0/SFDI/320079/3552/2018)

Růst HDP na hlavu

rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
růst HDP	2,10 %	2,00 %	-0,70 %	-0,50 %	2,70 %	5,40 %	2,50 %	4,50 %	3,60 %	2,40 %	2,40 %

zdroj: Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb (MD ČR, 2017); ČNB (Zpráva o inflaci I/2018)

Růst reálných mezd

rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
růst mezd	0,70 %	0,60 %	-0,80 %	-1,50 %	2,50 %	2,90 %	3,00 %	4,50 %	5,00 %	1,88 %	1,88 %

zdroj: Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb (MD ČR, 2017); ČNB (Zpráva o inflaci I/2018)

* pro další roky platí v souladu s Rezortní metodikou vždy poslední uvedená hodnota, která je průměrem všech předchozích

Vyplnit pouze žlutě podbarvené buňky!

Tabulky byly optimalizovány pro MS Excel 2010. Kompatibilita s předchozími verzemi MS Excel (obzvláště verzemi staršími než MS Excel 2007) není garantována (např. pokud jde o barevné rozlišení).

1.1. Celkové investiční náklady (CZK) *		V roce															
a (konstantní ceny) CU 2019		Celkové projektové náklady	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Projektová dokumentace	1 458 295 839	293 384 914	41 693 829	41 736 457	117 660 385	229 671 804	202 335 492	177 270 987	177 270 987	177 270 987	0						
Zábory a nákupy pozemků	520 352 925	144 279 516	75 980 599	6 481 683	42 315 016	53 151 235	49 536 219	49 536 219	49 536 219	49 536 219	0						
Stavby a konstrukce (stavební náklady)	18 715 692 169	842 473 880	2 006 816 231	2 061 261 782	1 993 105 039	2 969 843 819	3 171 385 858	1 890 268 520	1 890 268 520	1 890 268 520	0						
Stroje a zařízení	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
Technická asistence, propagace	152 449 049	22 939 214	8 250 780	8 269 561	7 756 911	24 838 282	24 413 988	18 660 104	18 660 104	18 660 104	0						
Technický dozor	455 329 399	73 180 722	36 884 988	36 958 761	48 830 428	61 538 609	66 352 917	43 860 991	43 860 991	43 860 991	0						
Celkové investiční náklady bez rezervy (konstantní ceny)	21 302 119 381	1 376 258 246	2 169 626 428	2 154 708 244	2 209 667 779	3 339 043 748	3 514 024 474	2 179 596 820	2 179 596 820	2 179 596 820	0	0	0	0	0	0	0
Rezerva	1 853 768 470	86 562 977	207 569 372	208 067 341	182 500 466	289 887 101	312 100 658	189 026 852	189 026 852	189 026 852	0						
Celkové investiční náklady včetně rezervy (konstantní ceny)	23 155 887 851	1 462 821 224	2 377 195 801	2 362 775 585	2 392 168 245	3 628 930 848	3 826 125 131	2 368 623 672	2 368 623 672	2 368 623 672	0	0	0	0	0	0	0
DPH 21 %	4 753 462 334	276 893 759	483 255 192	494 821 719	493 469 178	750 913 719	793 083 672	487 008 365	487 008 365	487 008 365	0	0	0	0	0	0	0
Celkové investiční náklady včetně DPH (konstantní ceny)	27 909 350 186	1 739 714 982	2 860 450 993	2 857 597 304	2 885 637 423	4 379 844 567	4 619 208 803	2 855 632 038	2 855 632 038	2 855 632 038	0	0	0	0	0	0	0

1.1. Celkové investiční náklady (CZK) *																
b (konstantní ceny) CÚ 2019		2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
Projektová dokumentace																
Zábory a nákupy pozemků																
Stavby a konstrukce (stavební náklady)																
Stroje a zařízení																
Technická asistence, propagace																
Technický 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 21 %		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)				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Způsobilost nákladů **	Nezpůsobilé náklady	Způsobilé náklady	Celkové projektové náklady															
Poplatky za plány/stavební projekt	0		0															
Nákup pozemků	0		0															
Výstavba	0		0															
Prostory a strojní zařízení nebo vybavení	0		0															
Nepředvídané události	0		0															
Úprava ceny (v příslušném případě)	0		0															
Propagace	0		0															
Dozor v průběhu provádění výstavby	0		0															
Technická pomoc	0		0															
Celkové investiční náklady (běžné ceny)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
DPH 21 %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Celkové invest. náklady vč. DPH (běžné ceny)	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)				2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
Způsobilost nákladů **	Nezpůsobilé náklady	Způsobilé náklady	Celkové projektové náklady															
Poplatky za plány/stavební projekt																		
Nákup pozemků																		
Výstavba																		
Prostory a strojní zařízení nebo vybavení																		
Nepředvídané události																		
Úprava ceny (v příslušném případě)																		
Propagace																		
Dozor v průběhu provádění výstavby																		
Technická pomoc																		
Celkové investiční náklady (běžné ceny)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
DPH 21 %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Celkové invest. náklady vč. DPH (běžné ceny)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Komentáře

* v případě "souboru staveb" - celkové náklady se vztahují na celý projekt
 ** jednotlivé položky odpovídají definici dle prováděcího Nařízení komise (EU) 2015/207 přílohy II, části C.1

2.1.	Životnost investice (roky)	Náklady (CZK)	Vážení
ŽELEZNIČNÍ INFRASTRUKTURA*	Zabezpečovací zařízení	1 493 604 795	29 872 095 891
	Sdělovací zařízení	6 18 901 897	12 378 037 935
	Sílnoproudé rozvody a zařízení	729 551 379	14 591 027 580
	Železniční svršek	2 879 697 066	86 390 911 968
	Železniční spodek	5 620 888 824	337 253 329 457
	Pevná jízdní dráha	0	0
	Mosty, propustky, zdi	2 829 928 406	212 244 630 430
	Tunely	1 006 212 900	90 559 161 000
	Komunikace a zpevněné plochy	833 619 558	16 672 391 164
	Trakce	1 422 572 113	42 677 163 401
	Inženýrské sítě (trubní vedení, kabelovody)	280 996 081	5 619 921 627
	Pozemní stavby, nástupiště a přístřešky	496 146 580	19 845 863 205
	Objekty ochrany životního prostředí	187 301 009	5 619 030 271
SILNIČNÍ INFRASTRUKTURA	Obrusná vrstva - netuhé asfaltové		0
	Obrusná vrstva - tuhé cementobetonové		0
	Ložná vrstva - netuhé asfaltové		0
	Podkladní vrstvy		0
	Inženýrské sítě a komunikace		0
	Odvodňovací zařízení		0
	Zemní těleso		0
	Mosty Tunely		0
VODNÍ INFRASTRUKTURA	Přístavní zdi		0
	Hrubé hydraulické konstrukce**		0
	Ocelové konstrukce***		0
	Mosty, propustky, tunely a štoly		0
	Pozemní stavby		0
	Komunikace a zpevněné plochy		0
	Sílnoproudá instalace		0
	Slaboproudá instalace		0
	Inženýrské objekty (trubní vedení a kabelovody)		0
	Úpravy vodní cesty a terénní úpravy		0
	Ochrana životního prostředí		0
OSTATNÍ	Ocelové konstrukce (portálový jeřáb)		0
	Manipulační technika (překladače)		0
CELKEM	18 399 420 608	873 723 563 930	
Celková životnost investice (roky)			47

2.3. a	Výpočet zůstatkové hodnoty pro FA	
	Celková životnost investice	47
	Délka provozní fáze hodnotícího období	21
	Životnost investice po skončení hodnotícího období	26
	Průměrný nákladový peněžní tok (nediskontovaný)	-187 674 845
	ZŮSTATKOVÁ HODNOTA	0

2.4. a	Diskont. zůstatková hodnota investic pro FA	0
	Diskontovaná zůstatková hodnota investic v EUR	0

2.2.	Životnost jednotlivých prvků dle dopravních módů	ekonomická životnost v letech
ŽELEZNIČNÍ INFRASTRUKTURA*	Zabezpečovací zařízení	20
	Sdělovací zařízení	20
	Sílnoproudé rozvody a zařízení	20
	Železniční svršek	30
	Železniční spodek	60
	Pevná jízdní dráha	50
	Mosty, propustky, zdi	75
	Tunely	90
	Komunikace a zpevněné plochy	20
	Trakce	30
	Inženýrské sítě (trubní vedení, kabelovody)	20
	Pozemní stavby, nástupiště a přístřešky	40
	Objekty ochrany životního prostředí	30
SILNIČNÍ INFRASTRUKTURA	Obrusná vrstva - netuhé asfaltové	12
	Obrusná vrstva - tuhé cementobetonové	25
	Ložná vrstva - netuhé asfaltové	20
	Podkladní vrstvy	40
	Inženýrské sítě a komunikace	20
	Odvodňovací zařízení	50
	Zemní těleso	65
	Mosty Tunely	75 90
VODNÍ INFRASTRUKTURA	Přístavní zdi	50
	Hrubé hydraulické konstrukce**	80
	Ocelové konstrukce***	50
	Mosty, propustky, tunely a štoly	75
	Pozemní stavby	40
	Komunikace a zpevněné plochy	20
	Sílnoproudá instalace	20
	Slaboproudá instalace	20
	Inženýrské objekty (trubní vedení a kabelovody)	20
	Úpravy vodní cesty a terénní úpravy	80
	Ochrana životního prostředí	30
OSTATNÍ	Ocelové konstrukce (portálový jeřáb) ****	15
	Manipulační technika (překladače) ****	8

2.3. b	Výpočet zůstatkové hodnoty pro EA	
	Celková životnost investice	47
	Délka provozní fáze hodnotícího období	21
	Životnost investice po skončení hodnotícího období	26
	Průměrný nákladový peněžní tok (nediskontovaný)	-215 395 793
	Průměrný nákladový peněžní tok (nediskontovaný)	1 342 134 298
	ZŮSTATKOVÁ HODNOTA	16 197 074 790

2.4. b	Diskont. zůstatková hodnota investic pro EA	3 935 019 733
	Diskontovaná zůstatková hodnota investic v EUR	153 352 289

* Při dělení nákladů stanovených v souhrnných rozpočtech se níže uvedené položky zařazují do uvedených kategorií:
- železniční přejezdy = železniční svršek,
- inženýrské sítě kabelové a optické (telefon, datové sítě, veřejné elektrické rozvody, veřejné osvětlení) = inženýrské sítě,
- ostatní technologická zařízení, např. výtahy, eskalátory, jeřáby, úpravna vody = sílnoproudé rozvody a zařízení,
- položky a úpravy vodních toků, technické a biologické rekultivace, kácení = ochrana životního prostředí
- individuální protihluková opatření = ochrana životního prostředí,
- protihlukové stěny a protihlukové valy = ochrana životního prostředí,
- budovy objektů napájení = pozemní stavby,
- osvětlení, nízkonapěťové drátěné rozvody, EO, POV a napájení = sílnoproudé rozvody a zařízení,
- všeobecné objekty = inženýrské sítě.

** hrubé hydraulické konstrukce jsou např. železobetonové konstrukce jezu, přehrad, vodní elektrárny konstrukce jezu, přehrad, vodní elektrárny nebo zdymadla
*** např. vrata zdymadla, turbína a jiné
**** obvyklá hodnota, přesnou životnost může zpracovatel stanovit na základě předpokládaného počtu provozních hodin (motoshodin) do vyřízení stroje nebo jeho generální opravy

Signalista	653 294	665 561	678 059	690 791	703 763	716 978	730 441	744 157	758 131	772 367	786 870	801 646	816 699	832 035	847 659
Výhybkář	513 074	522 708	532 523	542 523	552 710	563 089	573 662	584 434	595 409	606 589	617 980	629 584	641 406	653 450	665 721
Staniční dozorce	589 270	600 335	611 608	623 093	634 793	646 713	658 857	671 229	683 833	696 674	709 756	723 084	736 662	750 494	764 587
Dozorce výhybek	564 451	575 051	585 849	596 850	608 057	619 475	631 108	642 958	655 032	667 332	679 863	692 629	705 635	718 885	732 384
Závorař	496 654	505 980	515 481	525 160	535 022	545 068	555 303	565 731	576 354	587 177	598 202	609 435	620 879	632 538	644 416
Závorař s prodejem jízdenek	506 235	515 741	525 425	535 292	545 343	555 584	566 016	576 645	587 473	598 504	609 743	621 192	632 857	644 741	656 847
Hradlář – hláskář	541 076	551 236	561 587	572 133	582 876	593 821	604 972	616 332	627 905	639 696	651 708	663 946	676 413	689 115	702 055
Hradlář – hláskář s prodejem jízdenek	531 455	541 434	551 601	561 959	572 511	583 262	594 214	605 372	616 740	628 321	640 119	652 139	664 385	676 860	689 570
Dělník v dopravě – staniční dělník	347 399	353 922	360 568	367 339	374 237	381 264	388 423	395 717	403 148	410 718	418 430	426 288	434 292	442 447	450 756

rok

3.6. a	Počty zaměstnanců Scénář s projektem	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Dozorčí provozu								5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530
Výpravčí		49,082	49,082	49,082	49,082	49,082	43,402	37,912	37,912	37,912	10,980	10,980	10,980	10,980	10,980	10,980
Dozorčí provozu – vedoucí směny			0,000	0,000	0,000	0,000			0,000	0,000						
Operátor železniční dopravy		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	6,530	6,530	6,530	6,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530
Signalista		4,372	4,372	4,372	4,372	4,372	4,372	4,372	4,372	4,372						
Výhybkář			0,000	0,000	0,000	0,000			0,000	0,000						
Staniční dozorce		4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489						
Dozorce výhybek		8,429	8,429	8,429	8,429	8,429	6,109	6,109	6,109	6,109						
Závorař																
Závorař s prodejem jízdenek																
Hradlář – hláskář																
Hradlář – hláskář s prodejem jízdenek																
Dělník v dopravě – staniční dělník																
Celkem		67,372	67,372	67,372	67,372	67,372	64,902	64,942	64,942	64,942	22,040	22,040	22,040	22,040	22,040	22,040
Odstupně		0	0	0	0	435 821	0	0	0	5 344 838	0	0	0	0	0	0

3.6. b	Počty zaměstnanců Scénář s projektem	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
Dozorčí provozu		5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530
Výpravčí		10,980	10,980	10,980	10,980	10,980	10,980	10,980	10,980	10,980	10,980	10,980	10,980	10,980	10,980	10,980
Dozorčí provozu – vedoucí směny																
Operátor železniční dopravy		5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530
Signalista																
Výhybkář																
Staniční dozorce																
Dozorce výhybek																
Závorař																
Závorař s prodejem jízdenek																
Hradlář – hláskář																
Hradlář – hláskář s prodejem jízdenek																
Dělník v dopravě – staniční dělník																
Celkem		22,040	22,040	22,040	22,040	22,040	22,040	22,040	22,040	22,040	22,040	22,040	22,040	22,040	22,040	22,040
Odstupně		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3.7. a	Počty zaměstnanců Scénář bez projektu	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Dozorčí provozu																
Výpravčí		49,082	49,082	49,082	49,082	49,082	49,082	49,082	49,082	49,082	49,082	49,082	49,082	49,082	49,082	49,082
Dozorčí provozu – vedoucí směny			0,000													
Operátor železniční dopravy		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Signalista		4,372	4,372													
Výhybkář			0,000													
Staniční dozorce		4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489
Dozorce výhybek		8,429	8,429	8,429	3,940											
Závorař																
Závorař s prodejem jízdenek																
Hradlář – hláskář																
Hradlář – hláskář s prodejem jízdenek																
Dělník v dopravě – staniční dělník																
Celkem		67,372	67,372	63,000	58,511	54,571	54,571	54,571	54,571	54,571	54,571	54,571	54,571	54,571	54,571	54,571
Odstupně		0	410 687	371 175	331 898	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3.7.	Počty zaměstnanců	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
b	Scénář bez projektu															
	Dozorčí provozu															
	Výpravčí	49,082	49,082	49,082	49,082	49,082	49,082	49,082	49,082	49,082	49,082	49,082	49,082	49,082	49,082	49,082
	Dozorčí provozu – vedoucí směny															
	Operátor železniční dopravy	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	Signalista															
	Výhybkář															
	Staniční dozorce	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489	4,489
	Dozorce výhybek															
	Závorář															
	Závorář s prodejem jízdenek															
	Hradlář – hláskář															
	Hradlář – hláskář s prodejem jízdenek															
	Dělník v dopravě – staniční dělník															
	Celkem	54,571	54,571	54,571	54,571	54,571	54,571	54,571	54,571	54,571	54,571	54,571	54,571	54,571	54,571	54,571
	Odstupné	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Komentáře	
<p>V tabulkách 3.1 a 3.2 zpracovatel přímo dopočítává a vyplňuje pouze provozní náklady na údržbu a opravy předmětné infrastruktury. Podrobněji k jednotlivým modulům viz kapitola 8.1.4, 8.1.5 a 8.1.6, resp. příslušná příloha materiálu Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb (MD ČR, 2017).</p>	
<p>Pro vyčíslení provozních nákladů na řízení dopravy v železniční dopravě se využije přednastavených vzorců v tabulkách 3.1, 3.2 a 3.5. Zpracovatel vyplňuje pouze tabulky 3.6 a 3.7 a ověřuje správnost výpočtu odstupného. V rámci silniční a vodní dopravy neprobíhá řízení dopravy samostatně, ale je realizován dohled na provoz. Tyto provozní náklady jsou v rámci sítě fixní a při realizaci nových infrastrukturních projektů nedochází k jejich změně. Do výpočtu tedy nevstupují.</p>	

Náklady na provoz METRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Náklady na provoz TRAMVAJÍ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Přírůstkové celkové PN vozidel	-413 626 864	-416 956 495	-420 286 126	-423 615 758	-393 218 332	-394 711 504	-396 204 676	-397 697 848	-399 191 019	-400 684 191	-402 177 363	-403 670 535	-405 163 707	-406 656 879	-407 732 471		

Scénář s projektem (CZK)	101 280 130 090
Scénář bez projektu (CZK)	109 449 636 392
Přírůstkové cash-flow (CZK)	-8 169 506 302

4.4. a	Celkové výkony	Celkem	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	Scénář s projektem																
	ŽELEZNIČNÍ víhod	414 105										19 719	19 719	19 719	19 719	19 719	19 719
	ŽELEZNIČNÍ víkm	30 443 617										1 449 696	1 449 696	1 449 696	1 449 696	1 449 696	1 449 696
	NÁKLADNÍ ŽELEZNIČNÍ víhod	10 190 935										442 903	447 543	452 184	456 824	461 465	466 105
	NÁKLADNÍ ŽELEZNIČNÍ víkm	581 281 856										18 862 243	19 180 865	19 340 176	19 499 487	19 697 563	19 895 639
		0															
		0															
		0															
		0															
		0															
	Celkem	622 330 512	15 008 823	15 544 852	16 080 882	16 438 235	16 795 588	17 152 941	17 510 293	17 867 646	18 224 999	20 774 561	21 097 823	21 261 775	21 425 726	21 628 443	21 831 159

4.4. b	Celkové výkony	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
	Scénář s projektem															
	ŽELEZNIČNÍ víhod	19 719	19 719	19 719	19 719	19 719	19 719	19 719	19 719	19 719	19 719	19 719	19 719	19 719	19 719	19 719
	ŽELEZNIČNÍ víkm	1 449 696	1 449 696	1 449 696	1 449 696	1 449 696	1 449 696	1 449 696	1 449 696	1 449 696	1 449 696	1 449 696	1 449 696	1 449 696	1 449 696	1 449 696
	NÁKLADNÍ ŽELEZNIČNÍ víhod	470 746	475 386	480 026	484 667	495 703	497 542	499 381	501 220	503 059	504 898	506 736	508 575	510 414	512 253	513 304
	NÁKLADNÍ ŽELEZNIČNÍ víkm	20 093 715	20 291 791	20 489 867	20 687 943	20 764 972	20 842 002	20 919 032	20 996 061	21 073 091	21 150 120	21 227 150	21 304 179	21 381 209	21 458 239	21 502 255
	Celkem	22 033 876	22 236 592	22 439 309	22 642 025	22 730 091	22 808 959	22 887 828	22 966 696	23 045 565	23 124 433	23 203 302	23 282 170	23 361 038	23 439 907	23 484 975

4.5. a	Celkové výkony	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	
	Scénář bez projektu																
	ŽELEZNIČNÍ víhod										23 338	23 338	23 338	23 338	23 338	23 338	
	ŽELEZNIČNÍ víkm										1 228 507	1 228 507	1 228 507	1 228 507	1 228 507	1 228 507	
	BUS buskm										716 408	921 096	982 503	1 013 206	1 023 440	1 028 557	
	IAD osobkm										15 138 537	19 463 833	20 761 422	21 410 216	21 626 481	21 734 613	
	TNV tunokm										127 564 314	191 346 471	223 237 549	255 128 628	257 720 228	260 311 828	
	NÁKLADNÍ ŽELEZNIČNÍ víhod										442 903	447 543	452 184	456 824	461 465	466 105	
	NÁKLADNÍ ŽELEZNIČNÍ víkm										18 417 970	18 610 940	18 803 911	18 996 882	19 189 852	19 382 823	
	Celkem	6 513 362 875	15 008 823	15 544 852	16 080 882	16 438 235	16 795 588	17 152 941	17 510 293	17 867 646	18 224 999	163 531 977	232 041 729	265 489 414	298 257 601	301 273 311	304 175 772

4.5. b	Celkové výkony	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
	Scénář bez projektu															
	ŽELEZNIČNÍ víhod	23 338	23 338	23 338	23 338	23 338	23 338	23 338	23 338	23 338	23 338	23 338	23 338	23 338	23 338	23 338
	ŽELEZNIČNÍ víkm	1 228 507	1 228 507	1 228 507	1 228 507	1 228 507	1 228 507	1 228 507	1 228 507	1 228 507	1 228 507	1 228 507	1 228 507	1 228 507	1 228 507	1 228 507
	BUS buskm	1 033 675	1 038 792	1 043 909	1 049 026	1 054 143	1 059 261	1 064 378	1 069 495	1 074 612	1 079 730	1 084 847	1 089 964	1 095 081	1 100 198	1 105 316
	IAD osobkm	21 842 746	21 950 878	22 059 010	22 167 143	22 275 275	22 383 408	22 491 540	22 599 672	22 707 805	22 815 937	22 924 070	23 032 202	23 140 335	23 248 467	23 356 599
	TNV tunokm	262 903 428	265 495 028	268 086 628	270 678 228	271 686 072	272 693 917	273 701 761	274 709 606	275 717 450	276 725 295	277 733 139	278 740 984	279 748 828	280 756 673	281 332 584
	NÁKLADNÍ ŽELEZNIČNÍ víhod	470 746	475 386	480 026	484 667	486 471	488 276	490 081	491 885	493 690	495 495	497 299	499 104	500 908	502 713	503 744
	NÁKLADNÍ ŽELEZNIČNÍ víkm	19 575 793	19 768 764	19 961 735	20 154 705	20 229 749	20 304 793	20 379 837	20 454 882	20 529 926	20 604 970	20 680 014	20 755 058	20 830 102	20 905 146	20 948 029
	Celkem	307 078 233	309 980 693	312 883 154	315 785 615	316 983 557	318 181 500	319 379 443	320 577 386	321 775 329	322 973 271	324 171 214	325 369 157	326 567 100	327 765 043	328 498 117

Komentáře

Způsob výpočtu provozních nákladů vozidel/plavidel je uveden v kapitole 8.1.9, 8.1.10 a 8.1.11. materiálu "Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivnosti projektů dopravních staveb". V tabulce 4.1. a 4.2. uvede zpracovatel konkrétní výpočet pomocí vzorců, s odkazem na tabulky výkonů (tabulka 4.4. a 4.5.) a měřého ohodnocení (v závislosti na použité metodě). Případně uvede odkaz na jiný způsob výpočtu (model HDM-4) či příloha č. 7 Rezortní Metodiky - Metodika PN vlaků. V případě výpočtu modelem HDM-4 mohou být uváděny provozní náklady silničních vozidel osobní a nákladní dopravy dohromady.

V případě projektů městské hromadné dopravy je třeba uvádět zvlášť provozní náklady autobusů MHD a ostatních silničních vozidel (např. IAD). Provozní náklady musí být kvůli správné funkci výpočtu finanční analýzy uvedeny v položce "Náklady na provoz SILNIČNÍCH vozidel - osobní!"

Obsazenost/ložení	osob(tun)/vozidlo
-------------------	-------------------

IAD	1,5
BUS	25
TNV	17,2

S

Vlak6 – meziregionální rychlík v elektrické trakci		Kč/vlhod	Kč/vkm	
Ex	Vlak6	Časová složka	Dráhová složka	
	Základní provozní náklady	7443,034923	47,77645118	CÚ 2017
		7 735,21	49,65	CÚ 2019

Vlak2 – meziregionální osobní vlak v elektrické trakci				
Os	Vlak2	Časová složka	Dráhová složka	
	Základní provozní náklady	3615,028835	24,13547136	CÚ 2017
		3 756,93	25,08	CÚ 2019

Vlak13 – kontejnerový vlak v elektrické trakci				
Nex	Vlak13	Časová složka	Dráhová složka	
	Základní provozní náklady	3336,314338	140,995008	CÚ 2017
		3 467,28	146,53	CÚ 2019

Vlak10 – manipulační vlak v motorové trakci				
Mn	Vlak10	Časová složka	Dráhová složka	
	Základní provozní náklady	2227,74001	67,11459955	CÚ 2017
		2 315,19	69,75	CÚ 2019

		IAD	BUS	
		[Kč/vozk]	[Kč/vozk]	
Provoz vozidel		5,58	18,95	CÚ 2017
		5,80	19,69	CÚ 2019

BEZ

Vlak7 – meziregionální vlak v motorové trakci				
Ex	Vlak7	Časová složka	Dráhová složka	
	Základní provozní nák	3759,625486	86,47991352	CÚ 2017
		3 907,21	89,87	CÚ 2019

Vlak5 – meziregionální vlak v motorové trakci				
Os	Vlak5	Časová složka	Dráhová složka	
	Základní provozní nák	3253,537206	45,83576955	CÚ 2017
		3 381,25	47,64	CÚ 2019

Vlak11 – nákladní vlak v motorové trakci				
Nex	Vlak11	Časová složka	Dráhová složka	
	Základní provozní nák	2490,58639	247,2120605	CÚ 2017
		2 588,35	256,92	CÚ 2019

Vlak10 – manipulační vlak v motorové trakci				
Mn	Vlak10	Časová složka	Dráhová složka	
	Základní provozní nák	2227,74001	67,11459955	CÚ 2017
		2 315,19	69,75	CÚ 2019

TNV		
[Kč/vozk]		
21,65		
22,50		

	vlhod		vlkm		
	příměstská	dálková	příměstská	dálková	
BEZ	0,70	0,30	0,66	0,34	
S	0,81	0,19	0,73	0,27	

nákladní vlak el/diesel		diesel	0,009799
el		el	0,990201
Časová složka		Dráhová složka	
3458,666792		147,6113181	

5.6. a	Celkové ošhod		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
		Celkem															
Jelezniční doprava	Osobní - příměstská	5 588 856	0	0	0	0	0	0	0	0	0	185 018	237 880	253 739	261 648	264 311	265 467
	Osobní - dálková	3 991 869	0	0	0	0	0	0	0	0	0	131 096	168 552	179 789	185 407	187 280	188 333
Indukov. doprava	Osobní - příměstská	0															
	Osobní - dálková	0															
Převod. doprava	BUS	5 759 828	0	0	0	0	0	0	0	0	0	189 914	244 175	260 454	268 593	271 306	272 663
	IAD	1 110 140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36 604	47 062	50 199	51 768	52 291	52 553
Celkové ošhod		16 450 693	0	0	0	0	0	0	0	0	0	542 432	697 669	744 180	767 436	775 188	779 013

5.6. b	Celkové ošhod		2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
Jelezniční doprava	Osobní - příměstská		266 624	267 780	268 936	270 093	271 249	272 405	273 562	274 718	275 875	277 031	278 187	279 344	280 500	281 656	282 813
	Osobní - dálková		189 387	190 442	191 494	192 547	193 600	194 654	195 707	196 761	197 814	198 868	199 921	200 975	202 028	203 082	204 135
Indukov. doprava	Osobní - příměstská																
	Osobní - dálková																
Převod. doprava	BUS		274 019	275 376	276 732	278 089	279 445	280 802	282 158	283 515	284 871	286 228	287 584	288 941	290 298	291 654	293 011
	IAD		52 814	53 075	53 337	53 598	53 860	54 121	54 383	54 644	54 906	55 167	55 429	55 690	55 951	56 213	56 474
Celkové ošhod			782 844	786 671	790 499	794 327	798 155	801 983	805 810	809 638	813 466	817 294	821 121	824 949	828 777	832 605	836 433

5.7. a	Celkové thod		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Jelezniční doprava	Nákladní - regionální	43 625 264	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 025 619	1 538 428	1 794 833	2 051 238	2 072 074	2 092 911
	Nákladní - dálková	0															
Indukov. doprava	Nákladní - regionální	0															
	Nákladní - dálková	0															
Převod. doprava	ŽELEZNICE	26 429 258	0	0	0	0	0	0	0	0	0	621 345	932 018	1 087 354	1 242 690	1 255 313	1 267 937
	TUV	7 234 621	0	0	0	0	0	0	0	0	0	170 084	255 126	297 647	340 168	343 624	347 079
Celkové thod		77 289 144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 817 048	2 725 572	3 179 834	3 634 094	3 671 011	3 707 924

5.7. b	Celkové thod		2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
Jelezniční doprava	Nákladní - regionální		2 113 747	2 134 584	2 155 420	2 176 257	2 184 360	2 192 463	2 200 566	2 208 669	2 216 772	2 224 875	2 232 978	2 241 081	2 249 184	2 257 288	2 261 918
	Nákladní - dálková																
Indukov. doprava	Nákladní - regionální																
	Nákladní - dálková																
Převod. doprava	ŽELEZNICE		1 280 560	1 293 183	1 305 807	1 318 430	1 323 339	1 328 248	1 333 157	1 338 066	1 342 975	1 347 884	1 352 793	1 357 702	1 362 611	1 367 520	1 370 325
	TUV		350 534	353 990	357 445	360 901	362 245	363 588	364 932	366 276	367 620	368 963	370 307	371 651	372 995	374 339	375 106
Celkové thod			3 744 842	3 781 757	3 818 672	3 855 587	3 869 945	3 884 299	3 898 655	3 913 011	3 927 367	3 941 723	3 956 079	3 970 435	3 984 790	3 999 146	4 007 582

5.8. a	Změna měrných hodnot času	Elastičita	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	Hodnota růstu HDP na hlavu (resp. prognóza)		0	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%
	Výsledný růstový koef. - osobní (PRACOVNÍ čas) a nákladní doprava	0,5	1,034	1,049	1,061	1,074	1,087	1,100	1,113	1,127	1,140	1,154	1,168	1,182	1,196	1,210	1,225
	Výsledný růstový koef. - osobní (NEPRACOVNÍ čas) doprava	0,4	1,029	1,039	1,049	1,059	1,069	1,079	1,090	1,100	1,111	1,121	1,132	1,143	1,154	1,165	1,176

5.8. b	Změna měrných hodnot času		2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
	Hodnota růstu HDP na hlavu (resp. prognóza)		2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%	2,40%
	Výsledný růstový koef. - osobní (PRACOVNÍ čas) a nákladní doprava		1,240	1,254	1,269	1,285	1,300	1,316	1,331	1,347	1,364	1,380	1,397	1,413	1,430	1,447	1,465
	Výsledný růstový koef. - osobní (NEPRACOVNÍ čas) doprava		1,188	1,199	1,211	1,222	1,234	1,246	1,258	1,270	1,282	1,294	1,307	1,319	1,332	1,345	1,358

Komentáře

Zpracovatel uvede konkrétní hodnoty výstupů z dopravního prognózování použité při výpočtu úspor času. Tabulky 5.6. a 5.7. je možné přizpůsobit konkrétnímu projektu.

V tabulce 5.1., 5.2. a 5.3. uvede zpracovatel konkrétní výpočet pomocí vzorců, s odkazem na tabulky výkonů (tabulka 5.6. a 5.7.) a měrného hodnocení (tabulka 5.5.) a výnsobí hodnoty v tabulce 5.1., 5.2 a 5.3 správnou hodnotou z tabulky 5.8

V případě zpracování hodnocení pro silniční projekty je možné použít výstupy z HDM-4 vložené přímo do tabulky v listu "Vstupy z HDM-4 a EKNAD". Jejich přepočtení se provádí automaticky a je třeba nastavit pouze hodnotu indexové v prvním roce v buňce E146.

Pro nákladní dopravu lze alternativně použít hodnoty podle dopravních módů nebo přepravovaných komodit. Podmínky jsou obsaženy v kapitole 8.1.13 Rezortní metody

Pro výpočet úspor času v MHD se využije sazby pro BUS, hodnoty pro tramvaje a metro se uvádějí do řádků úspory stávající železniční dopravy a hodnoty pro trolejbusy do řádků úspory pro BUS (případně dalšího volného řádku u převedené dopravy). U jednotlivých řádků je třeba doplnit odpovídající vysvětlující popis.

Kategorie trať 4	0,88
Kategorie trať 5	0,71
Produktový faktor	hodnota
P1 (osobní doprava)	1,00
Z (trať d. nepříměstská)	1,00
D3 (vlak a osobní vůz - zvláštní)	0,30
D4 (kombinovaná nákl.d.)	0,66
P5 (nákl.d. nestandardní)	2,00

100 až 199	0,59	1400 až 1999	3,88
200 až 299	0,70	1600 až 1799	4,36
300 až 399	0,94	1800 až 1999	4,89
400 až 499	1,14	2000 až 2199	5,37
500 až 599	1,34	2200 až 2399	5,92
600 až 699	1,55	2400 až 2599	6,39
700 až 799	1,76	2600 až 2799	6,88
800 až 899	2,03	2800 až 2999	7,3
900 až 999	2,31	nad 3000	8,35

$$C = L \times Z \times K \times P_1 \times S_1 \times S_2$$

kde:

C = cena za použití dráhy jízdou vlaku

L = délka jízdy vlaku (viz článek II.2)

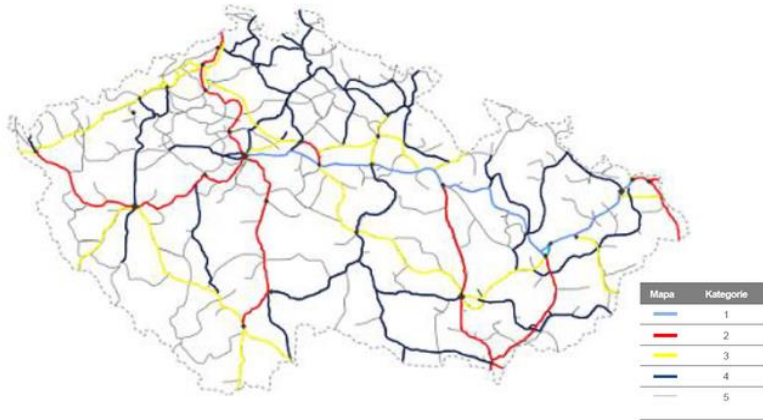
Z = základní cena (viz článek II.3)

K = koeficient kategorie trať (viz článek II.4)

P = produktový faktor (P₁ až P₅ – viz článek II.5)

S₁ až S₂ = specifické faktory (viz článek II.6)

	vikm	priměstská	dálková
BEZ		0,66	0,34
S		0,73	0,27



10.1. Kalkulace finančního vnitřního výnosového procenta		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
a		Celkem														
Celkové přírůstkové provozní příjmy	384 196 991	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16 441 479	19 096 821	18 385 503	17 674 186	17 782 078	17 889 969
Celkové výnosy	384 196 991	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16 441 479	19 096 821	18 385 503	17 674 186	17 782 078	17 889 969
Celkové přírůstkové provozní náklady infrastruktury	-765 077 187	-759 672 695	-605 991 862	-633 956 141	-810 027 234	-705 794 309	-488 797 977	-546 833 864	-549 535 625	10 163 787	100 280 239	193 179 889	380 467 014	158 586 815	-244 213 974	64 333 525
Celkové přírůstkové provozní náklady vozidel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkové invest. náklady bez rezervy	21 302 119 381	1 376 258 246	2 169 626 428	2 154 708 244	2 209 667 779	3 339 043 748	3 514 024 474	2 179 596 820	2 179 596 820	2 179 596 820	0	0	0	0	0	0
Zůstatková hodnota (záporná)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkové náklady	20 537 042 194	616 585 551	1 563 634 566	1 520 752 103	1 399 640 545	2 633 249 438	3 025 226 497	1 632 762 957	1 630 061 196	2 189 760 607	100 280 239	193 179 889	380 467 014	158 586 815	-244 213 974	64 333 525
Cash Flow		-616 585 551	-1 563 634 566	-1 520 752 103	-1 399 640 545	-2 633 249 438	-3 025 226 497	-1 632 762 957	-1 630 061 196	-2 189 760 607	-83 838 760	-174 083 068	-362 081 511	-140 912 629	261 996 051	-46 443 556
Diskontní sazba	4%	1,00	0,96	0,92	0,89	0,85	0,82	0,79	0,76	0,73	0,70	0,68	0,65	0,62	0,60	0,58
Diskontované cash flow	-15 456 353 854	-616 585 551	-1 503 494 775	-1 406 020 805	-1 244 275 348	-2 250 912 656	-2 486 515 662	-1 290 396 282	-1 238 712 539	-1 600 036 627	-58 904 001	-117 604 283	-235 201 245	-88 013 613	157 348 039	-26 819 996

10.1. Kalkulace finančního vnitřního výnosového procenta		2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
b																
Celkové přírůstkové provozní příjmy		17 997 861	18 105 753	18 213 645	18 321 537	18 363 495	18 405 453	18 447 411	18 489 369	18 531 327	18 573 285	18 615 243	18 657 201	18 699 159	18 741 117	18 765 093
Celkové výnosy		17 997 861	18 105 753	18 213 645	18 321 537	18 363 495	18 405 453	18 447 411	18 489 369	18 531 327	18 573 285	18 615 243	18 657 201	18 699 159	18 741 117	18 765 093
Celkové přírůstkové provozní náklady infrastruktury		63 833 222	63 323 524	782 296 297	581 483 037	246 856 285	61 187 209	50 255 396	60 057 937	438 947 048	491 806 983	-555 079 612	75 051 442	507 272 753	-381 105 400	1 186 549 100
Celkové přírůstkové provozní náklady vozidel		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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	0
Celkové náklady		63 833 222	63 323 524	782 296 297	581 483 037	246 856 285	61 187 209	50 255 396	60 057 937	438 947 048	491 806 983	-555 079 612	75 051 442	507 272 753	-381 105 400	1 186 549 100
Cash Flow		-45 835 361	-45 217 771	-764 082 652	-563 161 500	-228 492 790	-42 781 756	-31 807 985	-41 568 568	-420 415 721	-473 233 697	573 694 856	-56 394 241	-488 573 594	399 846 517	-1 167 784 007
Diskontní sazba	4%	0,56	0,53	0,51	0,49	0,47	0,46	0,44	0,42	0,41	0,39	0,38	0,36	0,35	0,33	0,32
Diskontované cash flow		-25 450 749	-24 142 138	-392 259 591	-277 992 353	-108 452 372	-19 525 035	-13 958 413	-17 540 081	-170 573 729	-184 618 628	215 202 580	-20 340 795	-169 445 418	133 339 805	-374 451 594

Finanční vnitřní výnosové procento investice FRR/C	#ČÍSLO!
Finanční čistá současná hodnota investice FNPV/C (CZK)	-15 456 353 854
Finanční čistá současná hodnota investice FNPV/C (EUR)	-602 352 060

Finanční analýza se provádí pro infrastrukturu **ŽELEZNIČNÍ**
Do konsolidované finanční analýzy jsou zahrnuty provozní náklady vozidel

Komentáře
Pro správnou funkci modelu je třeba nastavit v buňce S29 resp. S30 jaký typ infrastruktury má být zahrnut do výpočtu finanční analýzy a zda se jedná o konsolidovanou finanční analýzu zahrnující provozní náklady infrastruktury i vozidel (např. v případě projektů městské hromadné dopravy). Východí nastavení předpokládá analýzu pouze pro infrastrukturu.

