

Příloha 6

PC model „VM“ – Výkonové mýtné

© SBP Consult, s.r.o.

Počítačový model na výpočet
variant sazeb výkonového mýtného
na základě agresivity kategorií
vozidel na vozovky

Varianta A: Tabulky A1 až A4

Varianta B: Tabulky B1 až B4

Varianta C: Tabulky C1 až C4

Varianta A

<i>Předpokládaný příjem....</i>	<i>14 000 mil. Kč</i>
<i>z toho: - z dálnic.....</i>	<i>8 000 mil. Kč</i>
<i>- z rychlostních silnic....</i>	<i>6 000 mil. Kč</i>

Tab. A1 Podíly druhů stavebních prací na vozovkách na ročních nákladech

Zdroj: SBP Consult

Celkem náklady (mil Kč/rok)		
Komunikace	Celkem skutečnost *)	Záměr výše příjmů **)
1	2	3
Dálnice (D)	672	8 000
Rychlostní silnice (R)	392	6 000

*) Skutečnost včetně mostů, údržby příkopů a zeleně, a zimní údržby

**) Odhad. Platí jen pro délky dálnic a rychlostních silnic stanovené v tabulkách A4a a A4b

Vysvětlení druhů prací:

Opr.: Opravy a údržba vozovek, včetně údržby spár a odstranění kluzkostí a nerovností povrchů

Zes.: Zesilování krytů vozovek

Obn.: Obnova krytů vozovek včetně odstranění starého, nebo jeho částí

Rek.: Rekonstrukce vozovek včetně podkladních vrstev

Ukazatel		Druhy prací									
		Opr.		Zes.		Obn.		Rek.		Celkem	
		%	mil. Kč/rok	%	mil. Kč/rok	%	mil. Kč/rok	%	mil. Kč/rok	%	mil. Kč/rok
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Roční podíly a náklady	D	56,25	4 500	0,05	4	31,25	2 500	12,45	996	100,00	8 000
	R	33,33	2 000	15,00	900	41,67	2 500	10,00	600	100,00	6 000
Koeficient významnosti	D	2		1		1		2			-
	R	3		1		1		1			-
Součin nákladů a koef. významnosti	D		9 000		4		2 500		1 992	13 496	*)
	R		6 000		900		2 500		600	10 000	*)
Podíly (%)	D		66,69		0,03		18,52		14,76	100,00	
	R		60,00		9,00		25,00		6,00	100,00	

*) Součtová hodnota pro výpočet podílů (%) druhů prací.

Poznámka:

Koeficient významnosti je zvolená hodnota beroucí do úvahy náročnost a četnost stavební práce, významnost pro homogenní kvalitativní vlastnosti delších úseků vozovek pozemních komunikací (úseky mohou být mezi uzlovými body), dobu výluky (i jednoho pruhu), zvýšení nebezpečí havárií vozidel, zatížení životního prostředí pracovní operací atd.

**Tab. A2a Účinky na vozovky doplněných kategorií vozidel
v třídění podle sčítání dopravy - bez zohlednění koeficientů významnosti z Tab. A1**

Zdroj: SBP Consult

Kategorie vozidel	Celková hmotnost vozidla (t) ^{*)}	Počet náprav ^{**)}	Nápravový tlak (t) ^{***)}	Koeficienty účinku náprav				Koeficienty účinku vozidel						
				Opr.	Zes.	Obn.	Rek.	Opr.	Zes.	Obn.	Rek.	? a	Norm. 1 (%)	Koef.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13,00	14	15
O	1	2	0,50	0,25	0,13	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	1,75	0,01	0,01
N1	3,5	2	1,75	3,06	5,36	3,06	3,06	6,13	10,72	6,13	6,13	29,09	0,12	0,12
N2a	7,5	2	3,75	14,06	52,73	14,06	14,06	28,13	105,47	28,13	28,13	189,84	0,76	0,76
PN2a	7,5	4	1,88	3,52	6,59	3,52	3,52	14,06	26,37	14,06	14,06	68,55	0,27	0,27
N2b	12	2	6,00	36,00	216,00	36,00	36,00	72,00	432,00	72,00	72,00	648,00	2,58	2,58
PN2b	12	4	3,00	9,00	27,00	9,00	9,00	36,00	108,00	36,00	36,00	216,00	0,86	0,86
N3	18	2	9,00	81,00	729,00	81,00	81,00	162,00	1 458,00	162,00	162,00	1 944,00	7,73	13,09
	25		12,50	156,25	1 953,13	156,25	156,25	312,50	3 906,25	312,50	103,68	4 634,93	18,44	
PN3	36	5	7,20	51,84	373,25	51,84	51,84	259,20	1 866,24	259,20	259,20	2 643,84	10,52	16,66
	42		8,40	70,56	592,70	70,56	70,56	352,80	2 963,52	352,80	352,80	4 021,92	16,00	
	43		8,60	73,96	636,06	73,96	73,96	369,80	3 180,28	369,80	369,80	4 289,68	17,06	
	48		9,60	92,16	884,74	92,16	92,16	460,80	4 423,68	460,80	460,80	5 806,08	23,07	
A	12	2	6,00	36,00	216,00	36,00	36,00	72,00	432,00	72,00	72,00	648,00	2,58	2,58
												25 141,69	100,00	

*) Maximální hodnoty

***) Zaokrouhlený vážený průměr

***) Průměrný nápravový tlak

Vysvětlivky:

? a: Součet účinků kategorií vozidel na stavební práce.

Norm. 1: Přepočet součtů koeficientů na výslednou hodnotu 100%; přitom hodnota pro PN3 a 48 tun je automaticky dopočítána do 100%.

Koef: Koeficienty odpovídající údajům ve sloupci "Norm. 1" s tím, že pro kategorie N3 a PN3 jsou vypočteny aritmetické průměry z příslušných "Celkových hmotností vozidel".

Nápravové tlaky pro kategorie stavebních prací:

Opr.: Opravy a údržba vozovek. Koeficient účinku se zvětšuje s druhou mocninou nápravového tlaku.

Zes.: Zesilování krytů vozovek. Koeficient účinku se zvětšuje s třetí mocninou nápravového tlaku.

Obn.: Obnova krytů vozovek včetně odstranění starého.

Koeficient účinku se zvětšuje s druhou mocninou nápravového tlaku (projevuje se také vliv stárnutí materiálů ve vozovce).

Rek.: Rekonstrukce vozovek včetně podkladních vrstev. Obnova krytů vozovek včetně odstranění starého krytu.

Koeficient účinku se zvětšuje s druhou mocninou nápravového tlaku (projevuje se také vliv stárnutí materiálů ve vozovce a vodně teplotní režim).

Tab. A2b Přisouzení podílů druhům stavebních prací na vozovkách doplněným kategoriím vozidel v třídění podle sčítání dopravy - se zohledněním koeficientu významnosti z Tab. A1 a intenzity dopravy

Zdroj: ECONSULT a propočty SBP Consult

Kategorie vozidel	Intenzita vozidel ^{*)} (%)		Koeficienty účinku náprav (%)																Všechny práce (%)	
			Opr.				Zes.				Obn.				Rek.					
	D	R	D		R		D		R		D		R		D		R		D	R
			přiděl.	vypoč.	přiděl.	vypoč.	přiděl.	vypoč.	přiděl.	vypoč.	přiděl.	vypoč.	přiděl.	vypoč.	přiděl.	vypoč.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
O	66,9	77,8	67,0	44,68	80,0	48,00	0,0	0,00	0,0	0,00	20,0	3,70	15,0	3,75	0,0	0,00	20,0	1,20	48,4	53,0
N1	3,6	3,3	3,0	2,00	2,0	1,20	0,0	0,00	0,0	0,00	5,0	0,93	5,0	1,25	0,0	0,00	10,0	0,60	2,9	3,1
N2a	5,4	2,8	6,0	4,00	2,0	1,20	0,0	0,00	0,0	0,00	5,0	0,93	5,0	1,25	0,0	0,00	5,0	0,30	4,9	2,8
PN2a	0,9	0,5	1,0	0,67	1,0	0,60	0,0	0,00	0,0	0,00	5,0	0,93	5,0	1,25	0,0	0,00	10,0	0,60	1,6	2,5
N2b	3,8	3,3	3,0	2,00	3,0	1,80	10,0	0,00	15,0	1,35	15,0	2,78	10,0	2,50	20,0	2,95	10,0	0,60	7,7	6,3
PN2b	3,0	1,5	3,0	2,00	2,0	1,20	5,0	0,00	5,0	0,45	10,0	1,85	5,0	1,25	20,0	2,95	10,0	0,60	6,8	3,5
N3	0,5	0,7	1,0	0,67	1,0	0,60	20,0	0,01	20,0	1,80	20,0	3,70	20,0	5,00	25,0	3,69	5,0	0,30	8,1	7,7
PN3	15,0	8,8	15,0	10,00	8,0	4,80	60,0	0,02	55,0	4,95	15,0	2,78	25,0	6,25	25,0	3,69	20,0	1,20	16,5	17,2
A	0,9	1,3	1,0	0,67	1,0	0,60	5,0	0,00	5,0	0,45	5,0	0,93	10,0	2,50	10,0	1,48	10,0	0,60	3,1	4,2
Suma	100,0	100,0	100,0	66,69	100,0	60,00	100,0	0,03	100,0	9,00	100,0	18,52	100,0	25,00	100,0	14,76	100,0	6,00	100,0	100,0

^{*)} Průměrné denní intenzity v roce 2005.

Poznámka:

Průměrná intenzita vozidel a přidělená procenta pro druhy pracovních operací jsou volitelné hodnoty s výjimkou kategorie PN3, kde jsou údaje automaticky dopočítány, aby sumy odpovídaly 100%.

Nápravové tlaky pro kategorie stavebních prací:

Opr.: Opravy a údržba vozovek. Koeficient účinku se zvětšuje s druhou mocninou nápravového tlaku.

Zes.: Zesilování krytů vozovek. Koeficient účinku se zvětšuje s třetí mocninou nápravového tlaku.

Obn.: Obnova krytů vozovek včetně odstranění starého.

Koeficient účinku se zvětšuje s druhou mocninou nápravového tlaku (projevuje se také vliv stárnutí materiálů ve vozovce).

Rek.: Rekonstrukce vozovek včetně podkladních vrstev. Obnova krytů vozovek včetně odstranění starého krytu.

Koeficient účinku se zvětšuje s druhou mocninou nápravového tlaku (projevuje se také vliv stárnutí materiálů ve vozovce a vodně teplotní režim).

**Tab. A3a Agresivita kategorií vozidel na dálniční vozovky (D) a na vozovky rychlostních silnic (R)
- bez zohlednění koeficientu významnosti z Tab. A1 - na celé délky D a R**

Zdroj: SBP Consult

Kategorie vozidel	Koeficienty účinku vozidel	Náklady vyvolané kategoriemi vozidel = agresivita		Výsledné podíly agresivity kategorií vozidel	
		(mil. Kč/rok)		(mil. Kč/rok)	
		D	R	D	R
1	2	3	4	5	6
O	0,01	1	1	2	2
N1	0,12	10	7	26	19
N2a	0,76	61	46	165	123
PN2a	0,27	22	16	58	44
N2b	2,58	206	155	559	419
PN2b	0,86	69	52	186	140
N3	13,09	1 047	785	2 836	2 127
PN3	16,66	1 333	1 000	3 609	2 707
A	2,58	206	155	559	419
Celkem		2 954	2 216	8 000	6 000

Poznámka:

Koeficienty účinku vozidel ve sloupci 2 jsou převzaty z Tab. A2a sloupce 15.

Náklady vyvolané kategoriemi vozidel v řádku "Celkem" jsou vypočítány s respektováním vysvětlivky "Koeff" v Tab. A2a.

Výsledné podíly agresivity kategorií vozidel jsou součinem koeficientů účinků vozidel a celkových ročních nákladů z Tab. A1, sloupce 12.

**Tab. A3b Agresivita kategorií vozidel na dálniční vozovky (D) a na vozovky rychlostních silnic (R)
- se zohledněním koeficientu významnosti z Tab. A1 - na celé délky D a R**

Zdroj: SBP Consult

Kat. vozidel	Koeff. účinku vozidel	Náklady vyvolané kategoriemi vozidel = agresivita		Výsledné podíly agresivity kategorií vozidel		Přisouzení podílů druhů prací kategoriím vozidel (z Tab. A2b)								Suma přisouzených podílů druhů prací (%)		Součin agresivity kategorií vozidel a sum podílů druhů prací		Výsledné podíly agresivit kategorií vozidel	
		(mil. Kč/rok)		(mil. Kč/rok)		D				R				D	R	D	R	D	R
		D	R	D	R	Opr.	Zes.	Obn.	Rek.	Opr.	Zes.	Obn.	Rek.	D	R	D	R	D	R
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
O	0,01	1	1	2	2	44,68	0,00	3,70	0,00	48,00	0,00	3,75	1,20	48,38	52,95	104,81	86,03	9,24	7,55
N1	0,12	10	7	26	19	2,00	0,00	0,93	0,00	1,20	0,00	1,25	0,60	2,93	3,05	76,08	59,46	6,70	5,22
N2a	0,76	61	46	165	123	4,00	0,00	0,93	0,00	1,20	0,00	1,25	0,30	4,93	2,75	811,22	339,56	71,49	29,80
PN2a	0,27	22	16	58	44	0,67	0,00	0,93	0,00	0,60	0,00	1,25	0,60	1,59	2,45	93,18	107,47	8,21	9,43
N2b	2,58	206	155	559	419	2,00	0,00	2,78	2,95	1,80	1,35	2,50	0,60	7,73	6,25	4 322,58	2 619,82	380,93	229,90
PN2b	0,86	69	52	186	140	2,00	0,00	1,85	2,95	1,20	0,45	1,25	0,60	6,81	3,50	1 268,03	489,03	111,75	42,91
N3	13,09	1 047	785	2 836	2 127	0,67	0,01	3,70	3,69	0,60	1,80	5,00	0,30	8,07	7,70	22 876,70	16 375,79	2 016,04	1 437,05
PN3	16,66	1 333	1 000	3 609	2 707	10,00	0,02	2,78	3,69	4,80	4,95	6,25	1,20	16,49	17,20	59 509,83	46 555,97	5 244,40	4 085,49
A	2,58	206	155	559	419	0,67	0,00	0,93	1,48	0,60	0,45	2,50	0,60	3,07	4,15	1 716,11	1 739,56	151,23	152,65
Celkem		2 954	2 216	8 000	6 000	66,69	0,03	18,52	14,76	60,00	9,00	25,00	6,00	100,00	100,00	90 778,54	68 372,71	8 000,00	6 000,00

Poznámka:

Údaje ve sloupcích 1 až 6 jsou převzaty z Tab. A2b.

V dalších sloupcích přistupují výpočty zahrnující ekonomické údaje.

**Tab. A4a Agresivita kategorií vozidel na dálniční vozovky (D) a na vozovky rychlostních silnic (R)
- bez zohlednění koeficientu významnosti z Tab. A1 - na 1 km**

Zdroj: SBP Consult

Kategorie vozidel	Na celkové délky *)		Délky (km)		Na 1 km	
	Výsledné podíly agresivity kategorií vozidel				Výsledná agresivita kategorií vozidel	
	(mil. Kč/rok)				(Kč/vozkm)	
	D	R	D	R	D	R
1	2	3	4	5	6	7
O	2,17	1,62	542	336	0,004	0,005
N1	26,00	19,50			0,048	0,058
N2a	164,64	123,48			0,304	0,367
PN2a	58,49	43,87			0,108	0,131
N2b	558,90	419,17			1,031	1,248
PN2b	186,30	139,72			0,344	0,416
N3	2 835,63	2 126,73			5,232	6,330
PN3	3 608,99	2 706,74			6,659	8,056
A	558,90	419,17			1,031	1,248
Celkem	8 000,00	6 000,00				

*) Přenosy z předchozích tabulek

**Tab. A4b Agresivity kategorií vozidel na dálniční vozovky (D) a na vozovky rychlostních silnic (R)
- se zohledněním koeficientu významnosti z Tab. A1 - na 1 km**

Zdroj: SBP Consult

Kategorie vozidel	Na celkové délky *)		Délky (km)		Na 1 km	
	Výsledné podíly agresivity kategorií vozidel (mil. Kč/rok)				Výsledná agresivita kategorií vozidel (Kč/vozkm)	
	D	R	D	R	D	R
1	2	3	4	5	6	7
O	9,24	7,55	542	336	0,017	0,022
N1	6,70	5,22			0,012	0,016
N2a	71,49	29,80			0,132	0,089
PN2a	8,21	9,43			0,015	0,028
N2b	380,93	229,90			0,703	0,684
PN2b	111,75	42,91			0,206	0,128
N3	2 016,04	1 437,05			3,720	4,277
PN3	5 244,40	4 085,49			9,676	12,159
A	151,23	152,65			0,279	0,454
Celkem	8 000,00	6 000,00				

*) Přenosy z předchozích tabulek

Varianta B

<i>Předpokládaný příjem....</i>	<i>5 000 mil. Kč</i>
<i>z toho: - z dálnic.....</i>	<i>3 000 mil. Kč</i>
<i>- z rychlostních silnic....</i>	<i>2 000 mil. Kč</i>

Tab. B1 Podíly druhů stavebních prací na vozovkách na ročních nákladech

Zdroj: SBP Consult

Celkem náklady (mil Kč/rok)		
Komunikace	Celkem skutečnost *)	Záměr výše příjmů **)
1	2	3
Dálnice (D)	672	3 000
Rychlostní silnice (R)	392	2 000

*) Skutečnost včetně mostů, údržby příkopů a zeleně, a zimní údržby

**) Odhad. Platí jen pro délky dálnic a rychlostních silnic stanovené v tabulkách B4a a B4b

Pozor: pro jiné délky vozovek je nutné stanovit nové výše příjmů**Vysvětlení druhů prací:**

Opr.: Opravy a údržba vozovek, včetně údržby spár a odstranění kluzkostí a nerovností povrchů

Zes.: Zesilování krytů vozovek

Obn.: Obnova krytů vozovek včetně odstranění starého, nebo jeho č

Rek.: Rekonstrukce vozovek včetně podkladních vrstev

Ukazatel		Druhy prací									
		Opr.		Zes.		Obn.		Rek.		Celkem	
		%	mil. Kč/rok	%	mil. Kč/rok	%	mil. Kč/rok	%	mil. Kč/rok	%	mil. Kč/rok
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Roční podíly a náklady	D	56,25	1 688	0,05	2	31,25	938	12,45	374	100,00	3 000
	R	33,33	667	15,00	300	41,67	833	10,00	200	100,00	2 000
Koeficient významnosti	D		2		1		1		2		-
	R		3		1		1		1		-
Součin nákladů a koef. významnosti	D		3 375		2		938		747	5 061	*)
	R		2 000		300		833		200	3 333	*)
Podíly (%)	D		66,69		0,03		18,52		14,76	100,00	
	R		60,00		9,00		25,00		6,00	100,00	

*) Součtová hodnota pro výpočet podílů (%) druhů prací.

Poznámka:

Koeficient významnosti je zvolená hodnota beroucí do úvahy náročnost a četnost stavební práce, významnost pro homogenní kvalitativní vlastnosti delších úseků vozovek pozemních komunikací (úseky mohou být mezi uzlovými body), dobu výluky (i jednoho pruhu), zvýšení nebezpečí havárií vozidel, zatížení životního prostředí pracovní operací atd.

**Tab. B2a Účinky na vozovky doplněných kategorií vozidel
v třídění podle sčítání dopravy - bez zohlednění koeficientů významnosti z Tab. B1**

Zdroj: SBP Consult

Kategorie vozidel	Celková hmotnost vozidla (t) ^{*)}	Počet náprav ^{**)}	Nápravový tlak (t) ^{***)}	Koeficienty účinku náprav				Koeficienty účinku vozidel						
				Opr.	Zes.	Obn.	Rek.	Opr.	Zes.	Obn.	Rek.	? a	Norm. 1 (%)	Koef.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13,00	14	15
O	1	2	0,50	0,25	0,13	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	1,75	0,01	0,01
N1	3,5	2	1,75	3,06	5,36	3,06	3,06	6,13	10,72	6,13	6,13	29,09	0,12	0,12
N2a	7,5	2	3,75	14,06	52,73	14,06	14,06	28,13	105,47	28,13	28,13	189,84	0,76	0,76
PN2a	7,5	4	1,88	3,52	6,59	3,52	3,52	14,06	26,37	14,06	14,06	68,55	0,27	0,27
N2b	12	2	6,00	36,00	216,00	36,00	36,00	72,00	432,00	72,00	72,00	648,00	2,58	2,58
PN2b	12	4	3,00	9,00	27,00	9,00	9,00	36,00	108,00	36,00	36,00	216,00	0,86	0,86
N3	18	2	9,00	81,00	729,00	81,00	81,00	162,00	1 458,00	162,00	162,00	1 944,00	7,73	13,09
	25		12,50	156,25	1 953,13	156,25	156,25	312,50	3 906,25	312,50	103,68	4 634,93	18,44	
PN3	36	5	7,20	51,84	373,25	51,84	51,84	259,20	1 866,24	259,20	259,20	2 643,84	10,52	16,66
	42		8,40	70,56	592,70	70,56	70,56	352,80	2 963,52	352,80	352,80	4 021,92	16,00	
	43		8,60	73,96	636,06	73,96	73,96	369,80	3 180,28	369,80	369,80	4 289,68	17,06	
	48		9,60	92,16	884,74	92,16	92,16	460,80	4 423,68	460,80	460,80	5 806,08	23,07	
A	12	2	6,00	36,00	216,00	36,00	36,00	72,00	432,00	72,00	72,00	648,00	2,58	2,58
												25 141,69	100,00	

*) Maximální hodnoty

**) Zaokrouhlený vážený průměr

***) Průměrný nápravový tlak

Vysvětlivky:

? a: Součet účinků kategorií vozidel na stavební práce.

Norm. 1: Přepočet součtů koeficientů na výslednou hodnotu 100%; přitom hodnota pro PN3 a 48 tun je automaticky dopočítána do 100%.

Koef: Koeficienty odpovídající údajům ve sloupci "Norm. 1" s tím, že pro kategorie N3 a PN3 jsou vypočteny aritmetické průměry z příslušných "Celkových hmotností vozidel".

Nápravové tlaky pro kategorie stavebních prací:

Opr.: Opravy a údržba vozovek. Koeficient účinku se zvětšuje s druhou mocninou nápravového tlaku.

Zes.: Zesilování krytů vozovek. Koeficient účinku se zvětšuje s třetí mocninou nápravového tlaku.

Obn.: Obnova krytů vozovek včetně odstranění starého.

Koeficient účinku se zvětšuje s druhou mocninou nápravového tlaku (projevuje se také vliv stárnutí materiálů ve vozovce).

Rek.: Rekonstrukce vozovek včetně podkladních vrstev. Obnova krytů vozovek včetně odstranění starého krytu.

Koeficient účinku se zvětšuje s druhou mocninou nápravového tlaku (projevuje se také vliv stárnutí materiálů ve vozovce a vodně teplotní režim).

Tab. B2b Přisouzení podílů druhům stavebních prací na vozovkách doplněným kategoriím vozidel v třídění podle sčítání dopravy - se zohledněním koeficientu významnosti z Tab. B1 a intenzity dopravy

Zdroj: ECONSULT a propočty SBP Consult

Kategorie vozidel	Intenzita vozidel ^{*)} (%)		Koeficienty účinku náprav (%)																Všechny práce (%)	
			Opr.				Zes.				Obn.				Rek.					
	D	R	D		R		D		R		D		R		D		R		D	R
			přiděl.	vypoč.	přiděl.	vypoč.	přiděl.	vypoč.	přiděl.	vypoč.	přiděl.	vypoč.	přiděl.	vypoč.	přiděl.	vypoč.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
O	66,9	77,8	67,0	44,68	80,0	48,00	0,0	0,00	0,0	0,00	20,0	3,70	15,0	3,75	0,0	0,00	20,0	1,20	48,4	53,0
N1	3,6	3,3	3,0	2,00	2,0	1,20	0,0	0,00	0,0	0,00	5,0	0,93	5,0	1,25	0,0	0,00	10,0	0,60	2,9	3,1
N2a	5,4	2,8	6,0	4,00	2,0	1,20	0,0	0,00	0,0	0,00	5,0	0,93	5,0	1,25	0,0	0,00	5,0	0,30	4,9	2,8
PN2a	0,9	0,5	1,0	0,67	1,0	0,60	0,0	0,00	0,0	0,00	5,0	0,93	5,0	1,25	0,0	0,00	10,0	0,60	1,6	2,5
N2b	3,8	3,3	3,0	2,00	3,0	1,80	10,0	0,00	15,0	1,35	15,0	2,78	10,0	2,50	20,0	2,95	10,0	0,60	7,7	6,3
PN2b	3,0	1,5	3,0	2,00	2,0	1,20	5,0	0,00	5,0	0,45	10,0	1,85	5,0	1,25	20,0	2,95	10,0	0,60	6,8	3,5
N3	0,5	0,7	1,0	0,67	1,0	0,60	20,0	0,01	20,0	1,80	20,0	3,70	20,0	5,00	25,0	3,69	5,0	0,30	8,1	7,7
PN3	15,0	8,8	15,0	10,00	8,0	4,80	60,0	0,02	55,0	4,95	15,0	2,78	25,0	6,25	25,0	3,69	20,0	1,20	16,5	17,2
A	0,9	1,3	1,0	0,67	1,0	0,60	5,0	0,00	5,0	0,45	5,0	0,93	10,0	2,50	10,0	1,48	10,0	0,60	3,1	4,2
Suma	100,0	100,0	100,0	66,69	100,0	60,00	100,0	0,03	100,0	9,00	100,0	18,52	100,0	25,00	100,0	14,76	100,0	6,00	100,0	100,0

^{*)} Průměrné denní intenzity v roce 2005.

Poznámka:

Průměrná intenzita vozidel a přidělená procenta pro druhy pracovních operací jsou volitelné hodnoty s výjimkou kategorie PN3, kde jsou údaje automaticky dopočítány, aby sumy odpovídaly 100%.

Nápravové tlaky pro kategorie stavebních prací:

Opr.: Opravy a údržba vozovek. Koeficient účinku se zvětšuje s druhou mocninou nápravového tlaku.

Zes.: Zesilování krytů vozovek. Koeficient účinku se zvětšuje s třetí mocninou nápravového tlaku.

Obn.: Obnova krytů vozovek včetně odstranění starého.

Koeficient účinku se zvětšuje s druhou mocninou nápravového tlaku (projevuje se také vliv stárnutí materiálů ve vozovce).

Rek.: Rekonstrukce vozovek včetně podkladních vrstev. Obnova krytů vozovek včetně odstranění starého krytu.

Koeficient účinku se zvětšuje s druhou mocninou nápravového tlaku (projevuje se také vliv stárnutí materiálů ve vozovce a vodně teplotní režim).

**Tab. B3a Agresivity kategorií vozidel na dálniční vozovky (D) a na vozovky rychlostních silnic (R)
- bez zohlednění koeficientu významnosti z Tab. B1 - na celé délky D a R**

Zdroj: SBP Consult

Kategorie vozidel	Koeficienty účinku vozidel	Náklady vyvolané kategoriemi vozidel = agresivita (mil. Kč/rok)		Výsledná normovaná agresivita kategorií vozidel (mil. Kč/rok)	
		D	R	D	R
		3	4	5	6
O	0,01	0	0	1	1
N1	0,12	4	2	10	6
N2a	0,76	23	15	62	41
PN2a	0,27	8	5	22	15
N2b	2,58	77	52	210	140
PN2b	0,86	26	17	70	47
N3	13,09	393	262	1 063	709
PN3	16,66	500	333	1 353	902
A	2,58	77	52	210	140
		1 108	739	3 000	2 000

Poznámka:

Koeficienty účinku vozidel ve sloupci 2 jsou převzaty z Tab. B2a sloupce 15.

Náklady vyvolané kategoriemi vozidel v řádku "Celkem" jsou vypočítány s respektováním vysvětlivky "Koef" v Tab. B2a.

Výsledné podíly agresivity kategorií vozidel jsou součinem koeficientů účinků vozidel a celkových ročních nákladů z Tab. B1, sloupce 12.

**Tab. B3b Agresivita kategorií vozidel na dálniční vozovky (D) a na vozovky rychlostních silnic (R)
- se zohledněním koeficientu významnosti z Tab. B1 - na celé délky D a R**

Zdroj: SBP Consult

Kat. vozidel	Koef. účinku vozidel	Náklady vyvolané kategoriemi vozidel = agresivita		Výsledná normovaná agresivita kategorií vozidel		Přisouzení podílů druhů prací kategoriím vozidel Tab. B2b)								Suma přisouzených podílů druhů prací (%)		Součin agresivity kategorií vozidel a sum podílů druhů prací		Výsledné po kategorii (mil. Kč)
		(mil. Kč/rok)		(mil. Kč/rok)		D				R				D	R	D	R	
		D	R	D	R	Opr.	Zes.	Obn.	Rek.	Opr.	Zes.	Obn.	Rek.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
O	0,01	0	0	1	2	44,68	0,00	3,70	0,00	48,00	0,00	3,75	1,20	48,38	52,95	39,31	86,03	3,46
N1	0,12	4	2	10	19	2,00	0,00	0,93	0,00	1,20	0,00	1,25	0,60	2,93	3,05	28,53	59,46	2,51
N2a	0,76	23	15	62	123	4,00	0,00	0,93	0,00	1,20	0,00	1,25	0,30	4,93	2,75	304,21	339,56	26,81
PN2a	0,27	8	5	22	44	0,67	0,00	0,93	0,00	0,60	0,00	1,25	0,60	1,59	2,45	34,94	107,47	3,08
N2b	2,58	77	52	210	419	2,00	0,00	2,78	2,95	1,80	1,35	2,50	0,60	7,73	6,25	1 620,97	2 619,82	142,85
PN2b	0,86	26	17	70	140	2,00	0,00	1,85	2,95	1,20	0,45	1,25	0,60	6,81	3,50	475,51	489,03	41,91
N3	13,09	393	262	1 063	2 127	0,67	0,01	3,70	3,69	0,60	1,80	5,00	0,30	8,07	7,70	8 578,76	16 375,79	756,02
PN3	16,66	500	333	1 353	2 707	10,00	0,02	2,78	3,69	4,80	4,95	6,25	1,20	16,49	17,20	22 316,19	46 555,97	1 966,65
A	2,58	77	52	210	419	0,67	0,00	0,93	1,48	0,60	0,45	2,50	0,60	3,07	4,15	643,54	1 739,56	56,71
Celkem		1 108	739	3 000	6 000	66,69	0,03	18,52	14,76	60,00	9,00	25,00	6,00	100,00	100,00	34 041,95	68 372,71	3 000,00

Poznámka:

Údaje ve sloupcích 1 až 6 jsou převzaty z Tab. B2b.

V dalších sloupcích přistupují výpočty zahrnující ekonomické údaje.

**Tab. B4a Agresivita kategorií vozidel na dálniční vozovky (D) a na vozovky rychlostních silnic (R)
- bez zohlednění koeficientu významnosti z Tab. B1 - na 1 km**

Zdroj: SBP Consult

Kategorie vozidel	Na celkové délky *)		Délky (km)		Na 1 km	
	Výsledné podíly agresivity kategorií vozidel (mil. Kč/rok)				Výsledná agresivita kategorií vozidel (Kč/vozkm)	
	D	R	D	R	D	R
1	2	3	4	5	6	7
O	0,81	0,54	542	336	0,001	0,002
N1	9,75	6,50			0,018	0,019
N2a	61,74	41,16			0,114	0,122
PN2a	21,93	14,62			0,040	0,044
N2b	209,59	139,72			0,387	0,416
PN2b	69,86	46,57			0,129	0,139
N3	1 063,36	708,91			1,962	2,110
PN3	1 353,37	902,25			2,497	2,685
A	209,59	139,72			0,387	0,416
Celkem	3 000,00	2 000,00				

*) Přenosy z předchozích tabulek

Tab. B4b Agresivita kategorií vozidel na dálniční vozovky (D) a na vozovky rychlostních silnic (R)
 - se zohledněním koeficientu významnosti z Tab. B1 - na 1 km

Zdroj: SBP Consult

Kategorie vozidel	Na celkové délky *)		Délky (km)		Na 1 km	
	Výsledná normovaná agresivita kategorií vozidel (mil. Kč/rok)				Výsledná agresivita kategorií vozidel (Kč/vozkm)	
	D	R	D	R	D	R
1	2	3	4	5	6	7
O	3,46	2,52	542	336	0,006	0,007
N1	2,51	1,74			0,005	0,005
N2a	26,81	9,93			0,049	0,030
PN2a	3,08	3,14			0,006	0,009
N2b	142,85	76,63			0,264	0,228
PN2b	41,91	14,30			0,077	0,043
N3	756,02	479,02			1,395	1,426
PN3	1 966,65	1 361,83			3,629	4,053
A	56,71	50,88			0,105	0,151
Celkem	3 000,00	2 000,00				

*) Přenosy z předchozích tabulek

Varianta c

<i>Předpokládaná potřeba....</i>	<i>3 400 mil. Kč</i>
<i>z toho: - na dálnice.....</i>	<i>1 200 mil. Kč</i>
<i>- na rychlostní silnice.....</i>	<i>2 200 mil. Kč</i>

Tab. C1 Podíly druhů stavebních prací na vozovkách na ročních nákladech

Zdroj: SBP Consult

Celkem náklady (mil Kč/rok)		
Komunikace	Celkem skutečnost *)	Potřeba na vozovky **)
1	2	3
Dálnice (D)	672	1 200
Rychlostní silnice (R)	392	2 200

*) Skutečnost včetně mostů, údržby příkopů a zeleně, a zimní údržby

**) Odhad. Platí jen pro délky dálnic a rychlostních silnic

stanovené v tabulkách C4a a C4b

Pozor: pro jiné délky vozovek je nutné stanovit nové potřeby**Vysvětlení druhů prací:**

Opr.: Opravy a údržba vozovek, včetně údržby spár a odstranění kluzkostí a nerovností povrchů

Zes.: Zesilování krytů vozovek

Obn.: Obnova krytů vozovek včetně odstranění starého, nebo jeho částí

Rek.: Rekonstrukce vozovek včetně podkladních vrstev

Ukazatel		Druhy prací									
		Opr.		Zes.		Obn.		Rek.		Celkem	
		%	mil. Kč/rok	%	mil. Kč/rok	%	mil. Kč/rok	%	mil. Kč/rok	%	mil. Kč/rok
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Roční podíly a náklady	D	56,25	675	0,05	1	31,25	375	12,45	149	100,00	1 200
	R	33,32	733	15,00	330	41,68	917	10,00	220	100,00	2 200
Koeficient významnosti	D	2		1		1		2		-	
	R	3		1		1		1		-	
Součin nákladů a koef. významnosti	D		1 350		1		375		299	2 024	*)
	R		2 199		330		917		220	3 666	*)
Podíly (%)	D		66,69		0,03		18,52		14,76	100,00	
	R		59,98		9,00		25,01		6,00	100,00	

*) Součtová hodnota pro výpočet podílů (%) druhů prací.

Poznámka:

Koeficient významnosti je zvolená hodnota beroucí do úvahy náročnost a četnost stavební práce, významnost pro homogenní kvalitativní vlastnosti delších úseků vozovek pozemních komunikací (úseky mohou být mezi uzlovými body), dobu výluky (i jednoho pruhu), zvýšení nebezpečí havárií vozidel, zatížení životního prostředí pracovní operací atd.

**Tab. C2a Účinky na vozovky doplněných kategorií vozidel
v třídění podle sčítání dopravy - bez zohlednění koeficientů významnosti z Tab. C1**

Zdroj: SBP Consult

Kategorie vozidel	Celková hmotnost	Počet oprav**)	Nápravový tlak (t)***)	Koeficienty účinku oprav				Koeficienty účinku vozidel						
				Opr.	Zes.	Obn.	Rek.	Opr.	Zes.	Obn.	Rek.	suma a	Norm. 1 (%)	Koef.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13,00	14	15
O	1	2	0,50	0,25	0,13	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	0,50	1,75	0,01	0,01
N1	3,5	2	1,75	3,06	5,36	3,06	3,06	6,13	10,72	6,13	6,13	29,09	0,12	0,12
N2a	7,5	2	3,75	14,06	52,73	14,06	14,06	28,13	105,47	28,13	28,13	189,84	0,76	0,76
PN2a	7,5	4	1,88	3,52	6,59	3,52	3,52	14,06	26,37	14,06	14,06	68,55	0,27	0,27
N2b	12	2	6,00	36,00	216,00	36,00	36,00	72,00	432,00	72,00	72,00	648,00	2,58	2,58
PN2b	12	4	3,00	9,00	27,00	9,00	9,00	36,00	108,00	36,00	36,00	216,00	0,86	0,86
N3	18	2	9,00	81,00	729,00	81,00	81,00	162,00	1 458,00	162,00	162,00	1 944,00	7,73	13,09
	25		12,50	156,25	1 953,13	156,25	156,25	312,50	3 906,25	312,50	103,68	4 634,93	18,44	
PN3	36	5	7,20	51,84	373,25	51,84	51,84	259,20	1 866,24	259,20	259,20	2 643,84	10,52	16,66
	42		8,40	70,56	592,70	70,56	70,56	352,80	2 963,52	352,80	352,80	4 021,92	16,00	
	43		8,60	73,96	636,06	73,96	73,96	369,80	3 180,28	369,80	369,80	4 289,68	17,06	
	48		9,60	92,16	884,74	92,16	92,16	460,80	4 423,68	460,80	460,80	5 806,08	23,07	
A	12	2	6,00	36,00	216,00	36,00	36,00	72,00	432,00	72,00	72,00	648,00	2,58	2,58
												25 141,69	100,00	

*) Maximální hodnoty

***) Zaokrouhlený vážený průměr

***) Průměrný nápravový tlak

Vysvětlivky:

suma a: Součet účinků kategorií vozidel na stavební práce.

Norm. 1: Přepočet součtů koeficientů na výslednou hodnotu 100%; přitom hodnota pro PN3 a 48 tun je automaticky dopočítána do 100%.

Koef: Koeficienty odpovídající údajům ve sloupci "Norm. 1" s tím, že pro kategorie N3 a PN3 jsou vypočteny aritmetické průměry z příslušných "Celkových hmotností vozidel".

Nápravové tlaky pro kategorie stavebních prací:

Opr.: Opravy a údržba vozovek. Koeficient účinku se zvětšuje s druhou mocninou nápravového tlaku.

Zes.: Zesilování krytů vozovek. Koeficient účinku se zvětšuje s třetí mocninou nápravového tlaku.

Obn.: Obnova krytů vozovek včetně odstranění starého.

Koeficient účinku se zvětšuje s druhou mocninou nápravového tlaku (projevuje se také vliv stárnutí materiálů ve vozovce).

Rek.: Rekonstrukce vozovek včetně podkladních vrstev. Obnova krytů vozovek včetně odstranění starého krytu.

Koeficient účinku se zvětšuje s druhou mocninou nápravového tlaku (projevuje se také vliv stárnutí materiálů ve vozovce a vodně teplotní režim).

Tab. C2b Přisouzení podílů druhům stavebních prací na vozkách doplněným kategoriím vozidel v třídění podle sčítání dopravy - se zohledněním koeficientu významnosti z Tab. C1 a intenzity dopravy

Zdroj: ECONSULT a propočty SBP Consult

Kategorie vozidel	Intenzita vozidel ^{*)} (%)		Koeficienty účinku náprav (%)																Všechny práce (%)	
			Opr.				Zes.				Obn.				Rek.					
	D	R	D		R		D		R		D		R		D		R		D	R
			přiděl.	vypoč.	přiděl.	vypoč.	přiděl.	vypoč.	přiděl.	vypoč.	přiděl.	vypoč.	přiděl.	vypoč.	přiděl.	vypoč.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
O	66,9	77,8	67,0	44,68	80,0	48,00	0,0	0,00	0,0	0,00	20,0	3,70	15,0	3,75	0,0	0,00	20,0	1,20	48,4	53,0
N1	3,6	3,3	3,0	2,00	2,0	1,20	0,0	0,00	0,0	0,00	5,0	0,93	5,0	1,25	0,0	0,00	10,0	0,60	2,9	3,1
N2a	5,4	2,8	6,0	4,00	2,0	1,20	0,0	0,00	0,0	0,00	5,0	0,93	5,0	1,25	0,0	0,00	5,0	0,30	4,9	2,8
PN2a	0,9	0,5	1,0	0,67	1,0	0,60	0,0	0,00	0,0	0,00	5,0	0,93	5,0	1,25	0,0	0,00	10,0	0,60	1,6	2,5
N2b	3,8	3,3	3,0	2,00	3,0	1,80	10,0	0,00	15,0	1,35	15,0	2,78	10,0	2,50	20,0	2,95	10,0	0,60	7,7	6,3
PN2b	3,0	1,5	3,0	2,00	2,0	1,20	5,0	0,00	5,0	0,45	10,0	1,85	5,0	1,25	20,0	2,95	10,0	0,60	6,8	3,5
N3	0,5	0,7	1,0	0,67	1,0	0,60	20,0	0,01	20,0	1,80	20,0	3,70	20,0	5,00	25,0	3,69	5,0	0,30	8,1	7,7
PN3	15,0	8,8	15,0	10,00	8,0	4,80	60,0	0,02	55,0	4,95	15,0	2,78	25,0	6,25	25,0	3,69	20,0	1,20	16,5	17,2
A	0,9	1,3	1,0	0,67	1,0	0,60	5,0	0,00	5,0	0,45	5,0	0,93	10,0	2,50	10,0	1,48	10,0	0,60	3,1	4,2
Suma	100,0	100,0	100,0	66,69	100,0	60,00	100,0	0,03	100,0	9,00	100,0	18,52	100,0	25,00	100,0	14,76	100,0	6,00	100,0	100,0

*) Průměrné denní intenzity v roce 2005.

Poznámka:

Průměrná intenzita vozidel a přidělená procenta pro druhy pracovních operací jsou volitelné hodnoty s výjimkou kategorie PN3, kde jsou údaje automaticky dopočítány, aby sumy odpovídaly 100%.

Nápravové tlaky pro kategorie stavebních prací:

Opr.: Opravy a údržba vozovek. Koeficient účinku se zvětšuje s druhou mocninou nápravového tlaku.

Zes.: Zesilování krytů vozovek. Koeficient účinku se zvětšuje s třetí mocninou nápravového tlaku.

Obn.: Obnova krytů vozovek včetně odstranění starého.

Koeficient účinku se zvětšuje s druhou mocninou nápravového tlaku (projevuje se také vliv stárnutí materiálů ve vozovce).

Rek.: Rekonstrukce vozovek včetně podkladních vrstev. Obnova krytů vozovek včetně odstranění starého krytu.

Koeficient účinku se zvětšuje s druhou mocninou nápravového tlaku (projevuje se také vliv stárnutí materiálů ve vozovce a vodně teplotní režim).

**Tab. C3a Agresivity kategorií vozidel na dálniční vozovky (D) a na vozovky rychlostních silnic (R)
- bez zohlednění koeficientu významnosti z Tab. C1 - na celé délky D a R**

Zdroj: SBP Consult

Kategorie vozidel	Koeficienty účinku vozidel	Náklady vyvolané kategoriemi vozidel = agresivita (mil. Kč/rok)		Výsledné podíly agresivity kategorií vozidel (mil. Kč/rok)	
		D	R	D	R
		3	4	5	6
O	0,01	0	0	0	1
N1	0,12	1	3	4	7
N2a	0,76	9	17	25	45
PN2a	0,27	3	6	9	16
N2b	2,58	31	57	84	154
PN2b	0,86	10	19	28	51
N3	13,09	157	288	425	780
PN3	16,66	200	367	541	992
A	2,58	31	57	84	154
Celkem		443	812	1 200	2 200

Poznámka:

Koeficienty účinku vozidel ve sloupci 2 jsou převzaty z Tab. C2a sloupce 15.

Náklady vyvolané kategoriemi vozidel v řádce "Celkem" jsou vypočítány s respektováním vysvětlivky "Koef" v Tab. C2a.

Výsledné podíly agresivity kategorií vozidel jsou součinem koeficientů účinků vozidel a celkových ročních nákladů z Tab. C1, sloupce 12.

**Tab. C3b Agresivity kategorií vozidel na dálniční vozovky (D) a na vozovky rychlostních silnic (R)
- se zohledněním koeficientu významnosti z Tab. C1 - na celé délky D a R**

Zdroj: SBP Consult

Kategorie vozidel	Koeficienty účinku vozidel	Náklady vyvolané kategoriemi vozidel = agresivita		Výsledné podíly agresivity kategorií vozidel		Přisouzení podílů druhů prací kategoriím vozidel (z Tab. C2b)								Suma přisouzených podílů druhů prací (%)		Součin agresivity kategorií vozidel a sum podílů druhů prací		Výsledné podíly agresivit kategorií vozidel	
		(mil. Kč/rok)		(mil. Kč/rok)		D				R				D	R	D	R	D	R
		D	R	D	R	Opr.	Zes.	Obn.	Rek.	Opr.	Zes.	Obn.	Rek.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
O	0,01	0,12	0,22	0,32	0,60	44,68	0,00	3,70	0,00	48,00	0,00	3,75	1,20	48,38	52,95	15,72	31,54	1,39	2,77
N1	0,12	1,44	2,64	3,90	7,15	2,00	0,00	0,93	0,00	1,20	0,00	1,25	0,60	2,93	3,05	11,41	21,80	1,01	1,91
N2a	0,76	9,12	16,72	24,70	45,27	4,00	0,00	0,93	0,00	1,20	0,00	1,25	0,30	4,93	2,75	121,68	124,51	10,72	10,93
PN2a	0,27	3,24	5,94	8,77	16,08	0,67	0,00	0,93	0,00	0,60	0,00	1,25	0,60	1,59	2,45	13,98	39,41	1,23	3,46
N2b	2,58	30,96	56,76	83,83	153,70	2,00	0,00	2,78	2,95	1,80	1,35	2,50	0,60	7,73	6,25	648,39	960,60	57,14	84,30
PN2b	0,86	10,32	18,92	27,94	51,23	2,00	0,00	1,85	2,95	1,20	0,45	1,25	0,60	6,81	3,50	190,20	179,31	16,76	15,74
N3	13,09	157,08	287,98	425,35	779,80	0,67	0,01	3,70	3,69	0,60	1,80	5,00	0,30	8,07	7,70	3 431,50	6 004,46	302,41	526,92
PN3	16,66	199,92	366,52	541,35	992,47	10,00	0,02	2,78	3,69	4,80	4,95	6,25	1,20	16,49	17,20	8 926,47	17 070,52	786,66	1 498,01
A	2,58	30,96	56,76	83,83	153,70	0,67	0,00	0,93	1,48	0,60	0,45	2,50	0,60	3,07	4,15	257,42	637,84	22,69	55,97
Celkem		443,16	812,46	1 200,00	2 200,00	66,69	0,03	18,52	14,76	60,00	9,00	25,00	6,00	100,00	100,00	13 616,78	25 069,99	1 200,00	2 200,00

Poznámka:

Údaje ve sloupcích 1 až 6 jsou převzaty z Tab. C2b.

V dalších sloupcích přistupují výpočty zahrnující ekonomické údaje.

**Tab. C4a Agresivity kategorií vozidel na dálniční vozovky (D) a na vozovky rychlostních silnic (R)
- bez zohlednění koeficientu významnosti z Tab. C1 - na 1 km**

Zdroj: SBP Consult

Kategorie vozidel	Na celkové délky *)		Délky (km)		Na 1 km	
	Výsledné podíly agresivity kategorií vozidel				Výsledná agresivita kategorií vozidel	
	(mil. Kč/rok)				(Kč/vozkm)	
	D	R	D	R	D	R
1	2	3	4	5	6	7
O	0,32	0,60	542	336	0,001	0,002
N1	3,90	7,15			0,007	0,021
N2a	24,70	45,27			0,046	0,135
PN2a	8,77	16,08			0,016	0,048
N2b	83,83	153,70			0,155	0,457
PN2b	27,94	51,23			0,052	0,152
N3	425,35	779,80			0,785	2,321
PN3	541,35	992,47			0,999	2,954
A	83,83	153,70			0,155	0,457
Celkem	1 200,00	2 200,00				

*) Přenosy z předchozích tabulek

Tab. C4b Agresivity kategorií vozidel na dálniční vozovky (D) a na vozovky rychlostních sil - se zohledněním koeficientu významnosti z Tab. C1 - na 1 km

Zdroj: SBP Consult

Kategorie vozidel	Na celkové délky *)		Délky (km)		Na 1 km	
	Výsledné podíly agresivity kategorií vozidel (mil. Kč/rok)				Výsledná agresivita kategorií vozidel (Kč/vozkm)	
	D	R	D	R	D	R
	1	2	3	4	5	6
O	1,39	2,77	542	336	0,003	0,008
N1	1,01	1,91			0,002	0,006
N2a	10,72	10,93			0,020	0,033
PN2a	1,23	3,46			0,002	0,010
N2b	57,14	84,30			0,105	0,251
PN2b	16,76	15,74			0,031	0,047
N3	302,41	526,92			0,558	1,568
PN3	786,66	1 498,01			1,451	4,458
A	22,69	55,97			0,042	0,167
Celkem	1 200,00	2 200,00				

*) Přenosy z předchozích tabulek

Porovnání a návrh sazeb
výkonového mýtného založený na
variantách A, B výpočtů agresivity
kategorií vozidel na vozovky

(Tabulky M-AB1 až M-AB4)

Tab. M-AB1: Varianty A, B výpočtů výkonového mýtného, založených na agresivitě kategorií vozidel na vozovky a návrh sazeb mýtného (Kč/vozk)

Zdroj: SBP Consult

Kategorie vozidel	Celková hmotnost vozidla (t)	Počet náprav**	Varianta (Kč/vozk)								Návrh sazeb (Kč/vozk)	
			A				B					
			bez koef. význ.		s koef. význ.		bez koef. význ.		s koef. význ.		D	R
			D	R	D	R	D	R	D	R		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
O	1	2	0,00	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00
N1	3,5	2	0,05	0,06	0,01	0,02	0,02	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00
N2a	7,5	2	0,30	0,37	0,13	0,09	0,11	0,12	0,05	0,03	0,10	0,10
PN2a	7,5	4	0,11	0,13	0,02	0,03	0,04	0,04	0,01	0,01	0,10	0,10
N2b	12	2	1,03	1,25	0,70	0,68	0,39	0,42	0,26	0,23	1,00	1,00
PN2b	12	4	0,34	0,42	0,21	0,13	0,13	0,14	0,08	0,04	1,00	1,00
N3	21,5	2	5,23	6,33	3,72	4,28	1,96	2,11	1,39	1,43	5,00	5,00
PN3	42,3	5	6,66	8,06	9,68	12,16	2,50	2,69	3,63	4,05	8,00	10,00
A	12	2	1,03	1,25	0,28	0,45	0,39	0,42	0,10	0,15	1,00	1,00

Vysvětlivky:

Celkové hmotnosti vozidla pro kategorie N3 a PN3 a počty náprav jsou aritmetické průměry údajů v tabulce A2a resp. B2a.

Varianty A, B obsahují údaje přenesené z předchozích tabulek. Sloupce 4, 5, 8, 9 jsou údaje bez koeficientů významnosti z tabulek A1 resp. B1.

Sloupce 6, 7, 10, 11 jsou s koeficienty významnosti z tabulek A1 resp. B1.

Sazby jsou navrženy hodnoty s uvážením vypočtených údajů, včetně porovnání se sazbami v Německu a v Rakousku, a s respektováním záměrů navrhnout sazby v nejvyšší přijatelné hodnotě.

Návrhy sazeb ve sloupcích 12 a 13 budou kvantifikovány na základě politického rozhodnutí.

Tab. M-AB2 Porovnání navržených sazeb výkonového mýtného se sazbami v Německu a v Rakousku

Zdroj: SBP Consult a zahraniční údaje

Kurz						
Země	Počet náprav	Sazby (€/km)		Kurz (1 € = x Kč)	Sazby (Kč/km)	
		D	R		D	R
1	2	3	4	5	6	7
Německo	2 a 3	0,110		30	3,3	
	4 a více	0,120			3,6	
Rakousko	2	0,130			3,9	
	3	0,182			5,46	
	4	0,273			8,19	

Poznámka:

V Německu pro emisní třídu EURO II - III. Vozidla nad celkovou hmotností 12 t a více.

V Rakousku pro celkové hmotnosti 3,5 t a více.

Vybrané kategorie vozidel	Celková hmotnost vozidla (t) ^{*)}	Počet náprav	Sazby výkonového mýtného (Kč/vozk)					
			Návrh sazeb v ČR		V Německu ^{*)}		V Rakousku ^{*)}	
			D	R	D	R	D	R
8	9	10	11	12	13	14	15	16
N2a	7,5	2	0,1	0,1				
N2b	12	2	1,0	1,0	3,3		3,90	
PN2a	7,5	4	0,1	0,1				
PN2b	12	4	1,0	1,0	3,6		8,19	
N3	21,5	2	5,0	5,0	3,3		3,90	
PN3	42,3	5	8,0	10,0	3,6		8,19	
A	12	2	1,0	1,0	3,3		3,90	

*) Přiřazení sazeb ke kategoriím vozidel v třídění ČR.

Přepočty na Kč jsou podle aktuálních kurzů (přenos z horní tab. Kurz).

Tab. M-AB3 Porovnání navržených sazeb výkonového mýtného z hlediska relativních vztahů mezi kategoriemi vozidel

Zdroj: EU: Minimální daň z vozidla (EUR/rok), směrnice 1999/62/EC.

Sazby pro hnací nápravy s jiným systémem odpružení než vzduchovým.

ČR: Silniční daň (Kč/rok), zákon 16/1993 Sb.

SBP Consult

Koeficienty jsou vypočteny vůči vozidlům s celkovou hmotností 12t se dvěma nápravami.

EU				ČR				SBP		
kategorie vozidel	sazby (EUR/rok)	koef.		kategorie vozidel	sazby (Kč/rok)	koef.		kategorie vozidel	sazby (Kč/vozkm)	koef.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					objem (cm³)					
					<800	1200				
					800<1250	1800				
					1250<1500	2400				
					1500<2000	3000				
					2000<3000	3600				
					3000>	4200				
počet náprav	celková hmotnost (t)			počet náprav	celková hmotnost (t)					
				1	<1	1800	0,1			
					1<2	2700	0,2			
					2<3,5	3900	0,3			
					3,5<5	5400	0,4			
					5<6,5	6900	0,5			
					6,5<8	8400	0,7			
					8>	9600	0,8			
				2	<1	1800	0,1			
					1<2	2400	0,2			
					2<3,5	3600	0,3	N1	0,0	0,0
					3,5<5	4800	0,4			
					5<6,5	6000	0,5			
					6,5<8	7200	0,6	N2a	0,1	0,1
					8<9,5	8400	0,7			
					9,5<11	9600	0,8			
					11<12	10800	0,9			
	12<13	31	1,0		12<13	12600	1,0	N2b	1,0	1,0
	13<14	86	2,8		13<14	14700	1,2	N3	5,0	5,0
	14<15	121	3,9		14<15	16500	1,3			
	15<18	274	8,8		15<18	23700	1,9			
					18<21	29100	2,3			
					21<24	35100	2,8			
					24<27	40500	3,2			
					27>	46200	3,7			
				3	<1	1800	0,1			
					1<3,5	2400	0,2			
					3,5<6	3600	0,3			
					6<8,5	6000	0,5	PN2a	0,1	0,1
					8,5<11	7200	0,6			
					11<13	8400	0,7			
	15<17	54	1,7		13<15	10500	0,8			
	17<19	111	3,6		15<17	13200	1,0			
	19<21	144	4,6		17<19	15900	1,3			
	21<23	222	7,2		19<21	17400	1,4			
	23<25	345	11,1		21<23	21300	1,7			
	25<26	345	11,1		23<26	27300	2,2			
					26<31	36600	2,9			
					31<36	43500	3,5			
					36>	50400	4,0			
				4 a více	<18	8400	0,7	PN2b	1,0	1,0
					18<21	10500	0,8			
	23<25	146	4,7		21<23	14100	1,1			
	25<27	228	7,4		23<25	17700	1,4			
	27<29	362	11,7		25<27	22200	1,8			
	29<31	537	17,3		27<29	28200	2,2			
	31<32	537	17,3		29<32	33300	2,6			
					32<36	39300	3,1			
					36>	44100	3,5	PN3	8,0	8,0
	12<14	0	0,0							

Tab. M-AB4 Porovnání koeficientů různých sazeb z Tab. M-AB3

Zdroj: SBP Consult

Kategorie vozidel	Koeficienty		
	SBP	ČR	EU
1	2	3	4
N1	0,0	0,3	0,0
N2a	0,1	0,6	0,0
N2b	1,0	1,0	1,0
N3	5,0	1,2	2,8
PN2a	0,1	0,5	0,0
PN2b	1,0	0,7	3,6
PN3	8,0	3,5	30,0

Poznámka:

Kategorie vozidel v třídění z různých zdrojů v Tab. M-AB3 jsou jen orientačně přiřazeny ke kategoriím "SBP".

Porovnání a návrh sazeb
výkonového mýtného založený na
variantách výpočtů C, B agresivity
kategorií vozidel na vozovky

Tabulky M-CB1 až M-CB4

Tab. M-CB1: Varianty C, B výpočtů výkonového mýtného, založených na agresivitě kategorií vozidel na vozovky a návrh sazeb mýtného (Kč/vozkm)

Zdroj: SBP Consult

Kategorie vozidel	Celková hmotnost vozidla (t)	Počet náprav**	Varianta (Kč/vozkm)								Návrh sazeb (Kč/vozkm)	
			C				B					
			bez koef. význ.		s koef. význ.		bez koef. význ.		s koef. význ.		D	R
			D	R	D	R	D	R	D	R		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
O	1	2	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,0	0,0
N1	3,5	2	0,01	0,02	0,00	0,01	0,02	0,02	0,00	0,01	0,0	0,0
N2a	7,5	2	0,05	0,13	0,02	0,03	0,11	0,12	0,05	0,03	0,1	0,1
PN2a	7,5	4	0,02	0,05	0,00	0,01	0,04	0,04	0,01	0,01	0,1	0,1
N2b	12	2	0,15	0,46	0,11	0,25	0,39	0,42	0,26	0,23	1,0	1,0
PN2b	12	4	0,05	0,15	0,03	0,05	0,13	0,14	0,08	0,04	1,0	1,0
N3	21,5	2	0,78	2,32	0,56	1,57	1,96	2,11	1,39	1,43	1,5	2,0
PN3	42,3	5	1,00	2,95	1,45	4,46	2,50	2,69	3,63	4,05	3,0	4,0
A	12	2	0,15	0,46	0,04	0,17	0,39	0,42	0,10	0,15	1,0	1,0

Vysvětlivky:

Celkové hmotnosti vozidla pro kategorie N3 a PN3 a počty náprav jsou aritmetické průměry údajů v tabulce C2a resp. B2a.

Varianty C, B obsahují údaje přenesené z předchozích tabulek. Sloupce 4, 5, 8, 9 jsou údaje bez koeficientů významnosti z tabulek C1 resp. B1.

Sloupce 6, 7, 10, 11 jsou s koeficienty významnosti z tabulek C1 resp. B1.

Sazby jsou navržené hodnoty s uvážením vypočtených údajů, včetně porovnání se sazbami v Německu a v Rakousku, a s respektováním záměrů navrhnout sazby v nejvyšší přijatelné hodnotě.

Návrhy sazeb ve sloupcích 12 a 13 budou kvantifikovány na základě politického rozhodnutí.

Tab. M-CB2 Porovnání navržených sazeb výkonového mýtného se sazbami v Německu a v Rakousku

Zdroj: SBP Consult a zahraniční údaje

Země	Počet náprav	Sazby (€/km)		Kurz (1 € = x)	Sazby (Kč/km)	
		D	R		D	R
		3	4		6	7
1	2			5		
Německo	2 a 3	0,110		30	3,3	
	4 a více	0,120			3,6	
Rakousko	2	0,130			3,9	
	3	0,182			5,46	
	4	0,273			8,19	

Poznámka:

V Německu pro emisní třídu EURO II - III. Vozidla nad celkovou hmotností 12 t a více.

V Rakousku pro celkové hmotnosti 3,5 t a více.

Vybrané kategorie vozidel	Celková hmotnost vozidla	Počet náprav	Sazby výkonového mýtného (Kč/vozkm)					
			Návrh sazeb v ČR		V Německu ^{*)}		V Rakousku ^{*)}	
			D	R	D	R	D	R
8	9	10	11	12	13	14	15	16
N2a	7,5	2	0,1	0,1				
N2b	12	2	1,0	1,0	3,3		3,90	
PN2a	7,5	4	0,1	0,1				
PN2b	12	4	1,0	1,0	3,6		8,19	
N3	21,5	2	1,5	2,0	3,3		3,90	
PN3	42,3	5	3,0	4,0	3,6		8,19	
A	12	2	1,0	1,0	3,3		3,90	

*) Přiřazení sazeb ke kategoriím vozidel v třídění ČR.

Přepočty na Kč jsou podle aktuálních kurzů (přenos z horní tab. Kurz).

Tab. M-CB3 Porovnání navržených sazeb výkonového mýtného z hlediska relativních vztahů mezi kategoriemi vozidel

Zdroj: EU: Minimální daň z vozidla (EUR/rok), směrnice 1999/62/EC.

Sazby pro hnací nápravy s jiným systémem odpružení než vzduchovým.

ČR: Silniční daň (Kč/rok), zákon 16/1993 Sb.

SBP Consult

Koeficienty jsou vypočteny vůči vozidlům s celkovou hmotností 12t se dvěma nápravami.

EU				ČR				SBP		
kategorie vozidel	sazby (EUR/rok)	koef.		kategorie vozidel	sazby (Kč/rok)	koef.		kategorie vozidel	sazby (Kč/vozkm)	koef.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					objem (cm ³)					
					<800	1200				
					800<1250	1800				
					1250<1500	2400				
					1500<2000	3000				
					2000<3000	3600				
					3000>	4200				
počet náprav	celková hmotnost (t)			počet náprav	celková hmotnost (t)					
				1	<1	1800	0,1			
					1<2	2700	0,2			
					2<3,5	3900	0,3			
					3,5<5	5400	0,4			
					5<6,5	6900	0,5			
					6,5<8	8400	0,7			
					8>	9600	0,8			
				2	<1	1800	0,1			
					1<2	2400	0,2			
					2<3,5	3600	0,3	N1	0,0	0,0
					3,5<5	4800	0,4			
					5<6,5	6000	0,5			
					6,5<8	7200	0,6	N2a	0,1	0,1
					8<9,5	8400	0,7			
					9,5<11	9600	0,8			
					11<12	10800	0,9			
	12<13	31	1,0		12<13	12600	1,0	N2b	1,0	1,0
	13<14	86	2,8		13<14	14700	1,2	N3	1,5	1,5
	14<15	121	3,9		14<15	16500	1,3			
	15<18	274	8,8		15<18	23700	1,9			
					18<21	29100	2,3			
					21<24	35100	2,8			
					24<27	40500	3,2			
					27>	46200	3,7			
				3	<1	1800	0,1			
					1<3,5	2400	0,2			
					3,5<6	3600	0,3			
					6<8,5	6000	0,5	PN2a	0,1	0,1
					8,5<11	7200	0,6			
					11<13	8400	0,7			
					13<15	10500	0,8			
	15<17	54	1,7		15<17	13200	1,0			
	17<19	111	3,6		17<19	15900	1,3			
	19<21	144	4,6		19<21	17400	1,4			
	21<23	222	7,2		21<23	21300	1,7			
	23<25	345	11,1		23<26	27300	2,2			
	25<26	345	11,1		26<31	36600	2,9			
					31<36	43500	3,5			
					36>	50400	4,0			
				4 a více	<18	8400	0,7	PN2b	1,0	1,0
					18<21	10500	0,8			
	23<25	146	4,7		21<23	14100	1,1			
	25<27	228	7,4		23<25	17700	1,4			
	27<29	362	11,7		25<27	22200	1,8			
	29<31	537	17,3		27<29	28200	2,2			
	31<32	537	17,3		29<32	33300	2,6			
					32<36	39300	3,1			

Tab. M-CB4 Porovnání koeficientů různých sazeb z Tab. M-CB3

Zdroj: SBP Consult

Kategorie vozidel	Koeficienty		
	SBP	ČR	EU
1	2	3	4
N1	0,0	0,3	0,0
N2a	0,1	0,6	0,0
N2b	1,0	1,0	1,0
N3	1,5	1,2	2,8
PN2a	0,1	0,5	0,0
PN2b	1,0	0,7	3,6
PN3	3,0	3,5	30,0

Poznámka:

Kategorie vozidel v třídění z různých zdrojů v Tab. M-CB3 jsou jen orientačně přiřazeny ke kategoriím "SBP".

Podpůrný informační soubor

Informace nevstupují přímo do počítačového modelu "VM"

Tabulky P1 až P17

Tab. P1: Výměry dálnic a rychlostních silnic (stav 2005)

Zdroj: SBP Consult z podkladů ŘSD

Komunikace	Výměry krytů vozovek		
	Celkem (C)	Živičné (Ž)	Cementobetonové (CB)
	km	km	km
1	2	3	4
Dálnice (D)	546	269	277
Rychlostní silnice (R)	336	303	33

Tab. P2: Podíl cementobetonových krytů vozovek na nákladech na odstraňování poruch vozovek (stav 2005)

Zdroj: SBP Consult

Komunikace	Opr.		Zes.		Obn.		Rek.		Celkem	
	mil. Kč/rok	%	mil. Kč/rok	%	mil. Kč/rok	%	mil. Kč/rok	%	mil. Kč/rok	%
1	2	3	4	5	6	4	8	9	10	11
Dálnice (D)	10	33	0	0	15	50	5	17	30	100
Rychlostní silnice (R)	1	14	0	0	3	43	3	43	7	100

Vysvětlivky:

Opr.: Opravy a údržba vozovek

Zes.: Zesilování krytů vozovek

Obn.: Obnova krytů vozovek včetně odstranění starého

Rek.: Rekonstrukce vozovek včetně podkladních vrstev

**Tab. P3: Orientační měrné ceny údržby a oprav vozovek (stav 2003)
(Kč/t; Kč/m²)**

Zdroj: ŘSD a různí dodavatelé

Druh stavební práce	Jednotka	Kč
1	2	3
Vysprávký výtlučů litým asfaltem	t	4797,90
Vysprávký výtlučů asfaltovou směsí za horka	t	3492,30
Vysprávký výtlučů asfaltovou směsí za studena	t	1370,90
Regenerační postřik asfaltem 0,5 kg/m ²	m ²	11,90
Kalový zákryt "Slurry seal" 4mm	m ²	22,59
Nátěr ze silničního asfaltu 1,50 kg/m ²	m ²	28,38
Nátěr z modifikovaného asfaltu 1,50 kg/m ²	m ²	38,14
Speciální nátěr z modifikovaného asfaltu 1,50 kg/m ²	m ²	47,17
Odstraňování asfaltového krytu tl. do 10 cm při opravách výtlučů	m ²	216,72
Odstraňování asfaltového krytu tl. 10 - 15 cm	m ²	339,47
Zalévání síťových trhlin asfaltovou zálivkou	m ²	153,21
Mikrokoberec za studena 2 vrstvy Gripfibre	m ²	154,70
Podklad ze štěrkopísku tl. 15 cm	m ²	88,80
Podklad z drceného kameniva tl. 20 cm	m ²	134,91
Makadam penetrační hrubý z asfaltu tl. 10 cm	m ²	128,88
Asfaltový koberec tenký AKMS 4cm	m ²	273,70
Zesílení novou asfaltovou vrstvou ABVH I M tl. 5cm	m ²	285,60
Recyklace REMIX PLUS tl. 22 cm	m ²	511,70
Obnova obrusné vrstvy tl. 4 cm s frézováním, vč. opravy trhlin	m ²	416,50
Obnova obrusné a ložní vrstvy tl. 4 + 7 cm s frézováním	m ²	856,80
Obnova krytu a podkladu t. 4 + 7 + 10 cm s frézováním	m ²	1392,30

Tab. P4: Opravy živičných krytů vozovek

Zdroj: ŘSD; Katalog poruch živičných vozovek

Druh poruchy	Technologie opravy
1	2
Ztráta drsnosti	Postřik regenerační
	Nátěr ze silničního asfaltu
	Mikrokoberec za studena
	Asfaltový koberec tenký
Deformace krytu	Asfaltový koberec tenký
	Zesílení asfaltovou vrstvou
	Recyklace REMIX PLUS
	Obnova obrusné vrstvy s frézováním
	Obnova obrusné a ložní vrstvy s frézováním
Obnova krytu a podkladu s frézováním	
Ztráta hmoty z krytu	Vysprávký výtluků asfaltovou směsí
	Nátěr ze silničního asfaltu
	Asfaltový koberec tenký
	Recyklace REMIX PLUS
Trhliny	Zálivky trhlin
	Nátěr z modifikovaného asfaltu
	Obnova obrusné vrstvy s frézováním
	Recyklace REMIX PLUS
Konstrukční poruchy	Zesílení asfaltovou vrstvou
	Obnova obrusné vrstvy s frézováním
	Obnova obrusné a ložní vrstvy s frézováním
	Obnova krytu a podkladu s frézováním

Tab. P5: Minimální doba životnosti oprav živičných vozovek (rok)

Zdroj: Katalog poruch živičných vozovek

Technologie opravy	Třída dopravního zatížení					
	VI	V	IV	III	II	I
1	2	3	4	5	6	7
Vysprávky	5	4	3	3	2	2
Nátěr ze silničního asfaltu	5	3	2	1	-	-
Nátěr z modifikovaného asfaltu	-	-	-	4	3	2
Mikrokoberec	-	-	7	5	3	3
Asfaltový koberec tenký	12	10	8	6	4	-
Asfaltový beton I - 50 mm	-	-	10	9	8	7
Asfaltový beton II - 50 mm	14	12	10	8	-	-
Asfaltový beton III - 50 mm	14	11	9	-	-	-

Poznámka:

Dálnice a rychlostní silnice mají třídu dopravního zatížení I

**Tab. P6: Opravy poruch cementobetonových krytů vozovek
vyvolaných dopravou**

Zdroj: Katalog poruch; Sborník nákladů údržbových prací pro SÚS; SBP Consult

Druh poruchy	Technologie opravy
1	2
Schodovité nerovnosti na příčných spárách	Lokální opravy hran spár Výměna poškozených desek
Olámání hran spár	Řezání betonového krytu + zálivka
Oprýskání povrchu (většinou není způsobeno dopravou)	Lokální vysprávký

Tab. P7: Parametry doplněných kategorií vozidel v třídění podle sčítání dopravy

Zdroj: Zpracování SBP Consult z různých zdrojů

Parametry	O	N1	N2a	PN2a	N2b	PN2b	N3	PN3	A
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hmotnost celková (t)	1	3,5	7,5	7,5	12	12	18 až 25	36 až 48	12
Počet náprav	2	2	2 až 3	2+2	2 až 3	2+2	2 až 3	2+2 až 3+3	2

Vysvětlivky (celková hmotnost v tunách):

N1: > 3,5

N2a: 3,5 < 7,5

PN2a: 3,5 < 7,5 (soupravy)

N2b: 7,5 < 12,0

PN2b: 7,5 < 12,0 (soupravy)

N3: > 12,0

PN3: > 12,0 (soupravy)

A: > 12,0 (autobusy)

Tab. P8: Hmotnost souprav vozidel: PN3 (pomocné údaje)

Zdroj: PROBO Group

Druh vozidla	Hmotnost (t)			
	tahač	návěs	přívěs	souprava
1	2	3	4	5
Tahač návěsů LD Volvo FH 12 42T	7,52	-	-	14,97
Návěs PV-04-NNV Schwarzmüller SPA 3/E - 19,5		7,45	-	
Nahač návěsu Scania R124LA4X2EB	6,40 až 7,90	-	-	14,12
Návěs 04 Kögel	-	6,72	-	
Tahač rolníku Volvo FH12 6 2R	10,71	-	-	-
Přívěs valníkový PV-04-PN-P Schwarzmüller TPA 2/ZJ	-	-	5,06	15,77

Tab. P9: Počty druhů vozidel evidovaných v ČR (stav 2004)

Zdroj: http://www.mvcr.cz/statistiky/crv/crv05_1/stat_crv/zakokrprehled-21_01_05.x
a úprava SBP Consult

Třídění podle evidence			
Název	Druh	Označení	Počet k 1.1. 2005
1	2	3	4
Všechna vozidla			5997306
Autobusy	AB		19948
Autobusy	AB	M2	3616
Autobusy	AB	M3	12835
Motocykly	M		756559
Nákladní automobily	NA		371437
Nákladní automobily	NA	N1	258465
Nákladní automobily	NA	N2	63663
Nákladní automobily	NA	N3	47323
Osobní automobily	OA	M1	3815547
Přívěsy nákladní	PN		147913
Přívěsy nákladní	PN	O1	96222
Přívěsy nákladní	PN	O2	24388
Přívěsy nákladní	PN	O3	8170
Přívěsy nákladní	PN	O4	18361
Přívěsy za os. aut.	PO		476253
Přívěsy za os. aut.	PO	O1	436334
Přívěsy za os. aut.	PO	O2	39273
Přívěsy traktorové	PT		95724
Přívěsy traktorové	PT	O2	495
Přívěsy traktorové	PT	O3	76298
Přívěsy traktorové	PT	O4	17639
Speciální automobil	SA		54620
Speciální automobil	SA	N1	6110
Speciální automobil	SA	N2	29103
Speciální automobil	SA	N3	18107
Traktor kolový	TKO		131287
Traktor pásový	TPA		478
Traktor	TR		10573
Tahač	T		1316
Tahač návěsů	TN		23307
Tahač přívěsů	TP		146

Tab. P10: Počty druhů vozidel v třídění podle placení silniční daně (stav 2003)

Zdroj: Centrální databáze MF

Název 1	Kategorie vozidel 2	Stav 2003 3
Osobní	O	1165225
Tahač	N3	33365
Návěs	NS	31346
Autobus	A	16515
Nákladní	N1+N2	303826
Přívěs	PN2+PN3	61449
Elektr. pohon	-	12
Výrobní povahy	N1+N2	4125
Jiná	N1+N2	20911
Celkem		1636774

Tab. P11: Počty vybraných druhů vozidel v třídění podle placení dálničních známek (stav 2004)

Zdroj: Centrální databáze MF

Hmotnost (t)	Kategorie vozidel	Počty vozidel platících dálniční známky (rok 2004)				
		Roční	Měsíční	10 denní	1 denní	Celkem
1	2	3	4	5	6	7
<3,5	N1	1169624	151790	3028004	-	4349418
3,5 ? 12	N2	24247	4210	138663	-	167120
>12	N3	38909	9280	154533	923133	1125855
Celkem		1232780	165280	3321200	923133	5642393

Tab. P12: Podíly kategorií vozidel v dopravních proudech v třídění podle zákona (stav 2000)

Zdroj: ŘSD

Druh vozidla	Skladba dopravního proudu (%) (rok 2000)				
	Dálnice	R-silnice	Silnice I. třídy	Silnice II. třídy	Silnice III. třídy
1	2	3	4	5	6
T	32,3	25,7	22,8	18,9	17,4
O	67,6	74,1	76,7	80,0	81,1
M	0,1	0,2	0,5	1,1	1,5
Celkem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Poznámka:

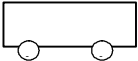






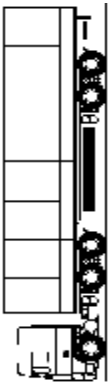
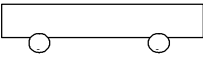
T: Těžká motorová vozidla (všechna nákladní vozidla, přívěsy, návěsy, autobusy, traktory)

O: Osobní automobily (všechny osobní a dodávkové automobily, mikrobuses a motocykly s postraním vozíkem)

M: Jednostopá vozidla (motocykly, skútry)

Tab. P13: Zastoupení doplněných kategorií vozidel v dopravních proudech v třídění podle sčítání dopravy (stav 2005)

Zdroj: SBP Consult a schemata převzatá z formuláře pro CSD 2005 (Celostátní sčítání dopravy)

Kategorie vozidel	Počet náprav	Vážený průměr počtu náprav	Schéma	Celková přípustná max. hm. (t)	Zastoupení v dopravních proudech (%)			
					D	R		
1	2	3	4	5	6	7	8	
O	osobní	2	2		1,0	66,9	77,9	
N1	dodávky < 3,5 t	2	2		3,5	3,6	3,3	
N2a	solo voz. 3,5 < 7,5 t	2	2		7,5	5,4	2,7	
		3				0,3	0,2	
PN2a	souprava 3,5 < 7,5 t	2 + 2	4		7,5	0,6	0,3	
N2b	solo voz. 7,5 < 12 t	2	2		12,0	3,8	3,3	
		3				0,6	0,3	
PN2b	souprava 7,5 < 12 t	2 + 2	4		12,0	2,4	1,2	
N3	solo voz. > 12 t	2	3		18,0	0,5	0,7	
		3				25,0	0,2	0,2
PN3	souprava > 12 t	2 + 2	5		36,0	14,8	8,6	
		2 + 3						42,0
		3 + 2						43,0
		3 + 3						48,0
A	autobus	2	2		12,0	0,9	1,3	
						100,0	100,0	

Tab. P14: Dopravní výkony na dálnicích doplněných kategorií nákladních vozidel v třídění podle sčítání dopravy (stav 2005)

Zdroj: ŘSD (2000); ECONSULT (2005); SBP Consult

Kategorie vozidel	RSD				ECONSULT				
	Průměrná intenzita		Dopravní výkon		Průměrná intenzita		Dopravní výkon		
	počet vozidel za 24 hod.	podíl (%)	tisíc vozkm za 24 hod.	milión vozkm za rok *	počet vozidel za 24 hod.	podíl (%)	tisíc vozkm za 24 hod.	milión vozkm za rok*	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
N1	2271,0	32,0	1133,0	-	1182,0	513,9	619,0	-	
N2a	2403,0	33,9	1199,0	375,3	1871,0	813,5	980,0	306,7	543,6
N2b					1444,0	627,8	757,0	236,9	
PN2a	331,0	4,7	165,0	51,6	197,0	85,7	103,0	32,2	161,5
PN2b					788,0	342,6	413,0	129,3	
N3	198,0	2,8	99,0	31,0	230,0	100,0	121,0	37,9	
PN3	1675,0	23,6	836,0	261,7	4858,0	2112,2	2546,0	796,9	
A	220,0	3,1	110,0	40,2	295,0	128,3	155,0	56,6	
Celkem	7098,0	100,0	3542,0	759,8	10865,0	4723,9	5694,0	1596,5	

* Hodnoty pro vybrané kategorie vozidel

Vysvětlivky (celková hmotnost v tunách):

N1: > 3,5

N2a: 3,5 < 7,5

PN2a: 3,5 < 7,5 (soupravy)

N2b: 7,5 < 12,0

PN2b: 7,5 < 12,0 (soupravy)

N3: > 12,0

PN3: > 12,0 (soupravy)

A: > 12,0 (autobusy)

Tab. P15: Dopravní výkony na rychlostních silnicích v doplněných kategoriích nákladních vozidel v třídění podle sčítání dopravy (stav 2005)

Zdroj: ŘSD (2000); ECONSULT (2005); SBP Consult

Kategorie vozidel	ŘSD				ECONSULT				
	Průměrná intenzita		Dopravní výkon		Průměrná intenzita		Dopravní výkon		
	počet vozidel za 24 hod.	podíl (%)	tisíc vozkm za 24 hod.	milión vozkm za rok *	počet vozidel za 24 hod.	podíl (%)	tisíc vozkm za 24 hod.	milión vozkm za rok *	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
N1	1738,0	40,1	520,0	-	687,0	274,8	231,0	-	
N2a	1215,0	28,0	363,0	113,6	604,0	241,6	203,0	65,5	144,4
N2b					749,0	299,6	252,0	78,9	
PN2a	152,0	3,5	45,0	14,1	62,0	24,8	21,0	6,6	32,9
PN2b					250,0	100,0	84,0	26,3	
N3	253,0	5,8	76,0	23,8	187,0	74,8	63,0	19,7	
PN3	810,0	18,7	242,0	75,8	1790,0	716,0	601,0	188,1	
A	169,0	3,9	51,0	18,6	271,0	108,4	91,0	33,2	
Celkem	4337,0	100,0	1297,0	245,9	4600,0	1840,0	1546,0	418,3	

* Hodnoty pro vybrané kategorie vozidel

Vysvětlivky (celková hmotnost v tunách):

N1: > 3,5

N2a: 3,5 < 7,5

PN2a: 3,5 < 7,5 (soupravy)

N2b: 7,5 < 12,0

PN2b: 7,5 < 12,0 (soupravy)

N3: > 12,0

PN3: > 12,0 (soupravy)

A: > 12,0 (autobusy)

Tab. P16: Nárůst výkonů v doplněném třídění kategorií vozidel podle sčítání dopravy o celkové hmotnosti 3,5 a více tun

Zdroj: SBP Consult z podkladů ŘSD a ECOCONSULT

Kategorie vozidel	Dálnice (D)					Rychlostní silnice (R)				
	rok 2000		rok 2005		nárůst výkonů (%)	rok 2000		rok 2005		nárůst výkonů (%)
	délka (km)	výkon* (mil. vozkm/rok)	délka (km)	výkon* (mil. vozkm/rok)		délka (km)	výkon** (mil. vozkm/rok)	délka (km)	výkon** (mil. vozkm/rok)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
N2	429,0	375,3	542,0	543,6	44,8	299,0	113,6	236,0	144,4	27,1
PN2		51,6		161,5	213,0		14,1		32,9	133,3
N3		31,0		37,9	22,3		23,8		19,7	-17,2
PN3		261,7		796,9	204,5		75,8		188,1	148,2
A		40,2		56,6	40,8		18,6		33,2	78,5
Celkem	429,0	759,8	542,0	1596,5	-	299,0	245,9	236,0	418,3	-

* Přeneseno z Tab. P14

** Přeneseno z Tab. P15

Tab. P17: Náklady na odstraňování poruch vozovek (stav 2004)

Zdroj: SBP Consult z údajů ŘSD a z dalších zdrojů

Měrné náklady (Kč/m ²)			
Opr.	Zes.	Obn.	Rek.
1	2	3	4
77	280	795	1392

Vysvětlivky:

Opr.: Opravy a údržba vozovek

Zes.: Zesilování krytů vozovek

Obn.: Obnova krytů vozovek včetně odstranění starého

Rek.: Rekonstrukce vozovek včetně podkladních vrstev

Poznámka:

Měrné náklady jsou vypočteny z měrných nákladů pro jednotlivé technologie používané pro uvedenou kategorizaci stavebních prací na vozovkách.