VEDOUCÍ DP	VYPRACOVAL	Fakulta dopravní ČVUT v Praze Ústav dopravních systémů K612
Ing. Miroslav Penc, Ph.D. Ing. Martin Jacura, Ph.D.	Bc. Martin Černý	

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	FORMÁT	A4
Studie odbočení tramvajové trati Modřany – Komořany	DATUM	květen 2017
	STUDIJNÍ PROGRAM	N 3710 – DS
	AK. ROK	2016 / 2017
NÁZEV PŘÍLOHY Kinematika jízdy vozidla	MĚŘÍTKO –	ČÍSLO PŘÍLOHY 15

KINEMATIKA JÍZDY VOZIDLA - kolej 2 (z centra)

číslo úseku	úsek trati	délka úseku L [m]	vzdálenost s [m]	kinematika	zrychlení a [m.s^{-2}]	rychlost V [km.h^{-1}]	čas t [s]	popis úseku
1	**zastávka** Nádraží Modřany	0,000	0,000	stání	0,0	0	0,0	počátek výpočtového úseku
2	**3x přímá + 2x oblouk**	223,944	51,440	zrychlení	1,2	x	9,3	úsek Nádraží Modřany - oblouk VB22
			149,999	udržování	0,0	40	13,5	přímá dl. 28,447 m; oblouk rozvětvení V2 dl. 27,117; přímá dl. 52,309 m;
			22,505	zpomalování	-1,2	x	2,3	oblouk VB21 dl. 103,790 m; přímá dl. 12,281 m
3	**1x oblouk** VB22	81,063	81,063	udržování	0,0	30	9,7	oblouk VB22 - R=74,000 m
4	**2x přímá + 1x oblouk**	273,237	36,169	zrychlení	1,2	x	3,5	úsek oblouk VB22 - zastávka Cukrovar
			171,964	udržování	0,0	45	13,8	přímá dl.18,303 m; oblouk dl. 84,607 m; přímá dl. 170,327 m
			65,104	zpomalování	-1,2	x	10,4	
5	**zastávka** Cukrovar	0,000	0,000	stání	0,0	0	20,0	staničení km 0,549797
6	**1x přímá + 1x oblouk**	163,162	51,440	zrychlení	1,2	x	9,3	úsek zastávka Cukrovar - oblouk VB24
			111,722	udržování	0,0	40	10,1	přímá dl. 44,663 m; oblouk dl. 118,499 m
7	**1x přímá**	159,203	28,935	zrychlení	1,2	x	2,3	úsek oblouk VB24 - zastávka Sportoviště
			49,892	udržování	0,0	50	3,6	přímá dl. 159,203 m
			80,376	zpomalování	-1,2	x	11,6	
8	**zastávka** Sportoviště	0,000	0,000	stání	0,0	0	20,0	staničení km 0,872162
9	**2x přímá + 1x oblouk**	130,429	65,104	zrychlení	1,2	x	10,4	úsek zastávka Sportoviště - oblouk VB26
			51,661	udržování	0,0	45	4,1	přímá dl. 6,000 m; oblouk dl. 80,132 m; přímá dl. 44,297 m
			13,664	zpomalování	-1,2	x	1,2	
10	**1x oblouk + 1x přímá**	111,691	89,186	udržování	0,0	40	8,0	úsek oblouk VB26 - oblouk VB27
			22,505	zpomalování	-1,2	x	2,3	oblouk dl. 91,021 m; přímá dl. 20,670 m
11	**1x oblouk**	43,290	43,290	udržování	0,0	30	5,2	oblouk VB27 - R=100,200 m
12	**1x přímá + 1x oblouk**	81,202	10,449	zrychlení	1,2	x	1,2	úsek oblouk VB 27 - oblouk VB28
			70,753	udržování	0,0	35	7,3	přímá dl. 26,807 m; oblouk dl. 54,395 m
13	**2x přímá + 1x oblouk**	412,655	25,720	zrychlení	1,2	x	2,3	úsek oblouk VB28 - oblouk VB210
			373,271	udržování	0,0	45	29,9	přímí dl. 35,075 m; oblouk dl. 357,479 m; přímá dl. 20,101 m
			13,664	zpomalování	-1,2	x	1,2	
14	**1x oblouk + 1x přímá**	158,968	107,528	udržování	0,0	40	9,7	úsek oblouk VB210 - zastávka Komořanské náměstí
			51,440	zpomalování	-1,2	x	9,3	oblouk dl. 117,968 m; přímá dl. 41,000 m
15	**zastávka** Komořanské náměstí	0,000	0,000	stání	0,0	0	25,0	staničení km 0,810397
16	**1x přímá + 1x oblouk**	61,581	28,935	zrychlení	1,2	x	6,9	úsek zastávka Komořanské náměstí - oblouk VB 211
			32,646	udržování	0,0	30	3,9	přímá dl. 8,416 m; oblouk dl. 53,165 m
17	**1x přímá**	243,341	51,440	zrychlení	1,2	x	4,6	úsek oblouk VB 211 - zastávka (obratiště) Nové Komořany
			111,525	udržování	0,0	50	8,0	přímá dl. 243,341 m
			80,376	zpomalování	-1,2	x	11,6	
18	časová rezerva	časová rezerva pro případ nahodilých zdržení provozu					30,0	
17	obratiště	pobyt ve výstupní a nástupní zastávce + obratový čas + čas na vyrovna					400,0	pobyt 2x 20 s; obratový čas 180 s, čas na vyrovnání zpoždění 180 s
						CELKEM	721,3 s	
							12,0 min	

obrat	400,000 s	**z toho:**				
stanicování	65,000 s	cestovmí doba	321	5,4	min	
zdržení	30,000 s	jízdní doba	226	3,8	min	
délka úseku	2143,766 m	cestovní rychlost	24,0			

KINEMATIKA JÍZDY VOZIDLA - kolej 1 (do centra)

číslo úseku	úsek trati	délka úseku L [m]	vzdálenost s [m]	kinematika jízdy	zrychlení a [m.s^{-2}]	rychlost V [km.h^{-1}]	čas t [s]	popis úseku
1	**zastávka** Nové Komořany	;	0,000	stání	0,0	0	0,0	počátek výpočtového úseku
2	**1x přímá**	255,051	80,376	zrychlení	1,2	x	11,6	úsek zastávka (obratiště) Nové Komořany - oblouk VB 111
			123,235	udržování	0,0	50	8,9	přímá dl. 255,051 m
			51,440	zpomalování	-1,2	x	4,6	
3	**1x oblouk + 1x přímá**	99,013	70,078	udržování	0,0	30	8,4	úsek oblouk VB 111 - zastávka Komořanské náměstí
			28,935	zpomalování	-1,2	x	6,9	oblouk dl. 55,287 m; přímá dl. 43,726 m
4	**zastávka** Komořanské náměstí	0,000	0,000	stání	0,0	0	25,0	staničení km 0,710721
5	**1x přímá + 1x oblouk**	117,796	51,440	zrychlení	1,2	x	9,3	úsek oblouk zastávka Komořanské náměstí - VB110
			66,356	udržování	0,0	40	6,0	přímá dl. 3,649 m; oblouk dl. 114,147 m
6	**2x přímá + 1x oblouk**	408,455	13,664	zrychlení	1,2	x	1,2	úsek oblouk VB110 - oblouk VB18
			369,071	udržování	0,0	45	29,5	přímí dl. 22,841 m; oblouk dl. 350,624 m; přímá dl. 34,990 m
			25,720	zpomalování	-1,2	x	2,3	
7	**1x oblouk + 1x přímá**	82,541	72,092	udržování	0,0	35	7,4	úsek oblouk VB18 - oblouk VB 17
			10,449	zpomalování	-1,2	x	1,2	oblouk dl. 55,733 m; přímá dl. 26,808 m
8	**1x oblouk**	42,147	42,147	udržování	0,0	30	5,1	oblouk VB17 - R=95,000 m
9	**1x přímá + 1x oblouk**	112,703	22,505	zrychlení	1,2	x	2,3	úsek oblouk VB17 - oblouk VB16
			90,198	udržování	0,0	40	8,1	přímá dl. 21,016 m; oblouk dl. 91,687 m
10	**2x přímá + 1x oblouk**	163,749	13,664	zrychlení	1,2	x	1,2	úsek oblouk VB16 - zastávka Sportoviště
			84,981	udržování	0,0	45	6,8	přímá dl. 44,094 m; oblouk dl. 76,209 m; přímá dl. 43,446 m
			65,104	zpomalování	-1,2	x	10,4	
11	**zastávka** Sportoviště	0,000	0,000	stání	0,0	0	20,0	staničení km 0,783330
12	**1x přímá**	127,613	80,376	zrychlení	1,2	x	11,6	úsek zastávka Sportoviště - oblouk VB14
			31,966	udržování	0,0	50	2,3	přímá dl. 127,613 m
			15,271	zpomalování	-1,2	x	1,2	
13	**1x oblouk**	113,550	99,886	udržování	0,0	45	8,0	úsek oblouk VB14
			13,664	zpomalování	-1,2	x	1,2	oblouk VB14 - R=135,000 m
14	**1x přímá**	83,073	31,633	udržování	0,0	40	2,8	úsek oblouk VB14 - zastávka Cukrovar
			51,440	zpomalování	-1,2	x	9,3	přímá dl. 83,073
15	**zastávka** Cukrovar	0,000	0,000	stání	0,0	0	20,0	staničení km 0,459094
16	**1x přímá**	133,168	80,376	zrychlení	1,2	x	11,6	úsek zastávka Cukrovar - oblouk VB13
			37,521	udržování	0,0	50	2,7	přímá dl.133,168 m
			15,271	zpomalování	-1,2	x	1,2	
17	**1x oblouk + 1x přímá**	134,072	97,903	udržování	0,0	45	7,8	úsek oblouk VB13 - oblouk VB12
			36,169	zpomalování	-1,2	x	3,5	oblouk dl. 86,790 m; přímá dl.47,282 m
18	**1x oblouk**	65,706	65,706	udržování	0,0	30	7,9	oblouk VB12 - R=75,000 m
19	**1x přímá**	65,352	22,505	zrychlení	1,2	x	2,3	úsek oblouk VB12 - oblouk VB11
			20,342	udržování	0,0	40	1,8	přímá dl. 65,352 m
			22,505	zpomalování	-1,2	x	2,3	
20	**2x oblouk**	60,796	60,796	udržování	0,0	30	7,3	oblouk dl. 53,745 m, oblouk dl. 7,051
21	**1x oblouk + 1x přímá**	155,428	51,440	zrychlení	1,2	x	4,6	úsek oblouk rozvětvení V1 - zastávka Nádraží Modřany
			23,612	udržování	0,0	50	1,7	oblouk dl. 23,619 m; přímá dl. 131,809 m
			80,376	zpomalování	-1,2	x	11,6	
22	časová rezerva	časová rezerva pro případ nahodilých zdržení provozu					30,0	

CELKEM 328,7 s
5,5 min

obrat	0 s	**z toho:**			
stanicování	65,0 s	cestovmí doba	329	5,5	min
zdržení	30,0 s	jízdní doba	234	3,9	min
délka úseku	2220,213 m	cestovní rychlost	24,3		
		doba oběhu	17,5		