

1. ANALÝZA SÚČASNÉHO A POTENCIÁLNEHO PREPRAVNÉHO DOPYTU

1.1 Obyvateľstvo mesta a okresu Žilina

1.1.1 Analýza vekovej a vzdelanostnej štruktúry obyvateľstva

a) Analýza a prognóza vývoja vekovej štruktúry obyvateľstva okresu a mesta Žilina

Analýza demografického vývoja v rokoch 2000 až 2014 vychádza z vytvorenia vekových skupín obyvateľov pre jednotlivé roky podľa druhu cestovného lístka v MHD v meste Žilina vzťahujúceho sa na konkrétny vek cestujúceho, resp. či osoba podľa jej veku má alebo nemá nárok na zľavnené, resp. bezplatné, cestovné. Z tohto dôvodu boli pre potreby analýzy demografického vývoja v okrese a meste Žilina navrhnuté nasledujúce vekové skupiny:

- 0 až 5 rokov,
- 6 až 14 rokov,
- 15 až 19 rokov,
- 20 až 25 rokov,
- 26 až 61 rokov,
- 62 až 69 rokov,
- 70 a viac rokov.

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

Okres Žilina

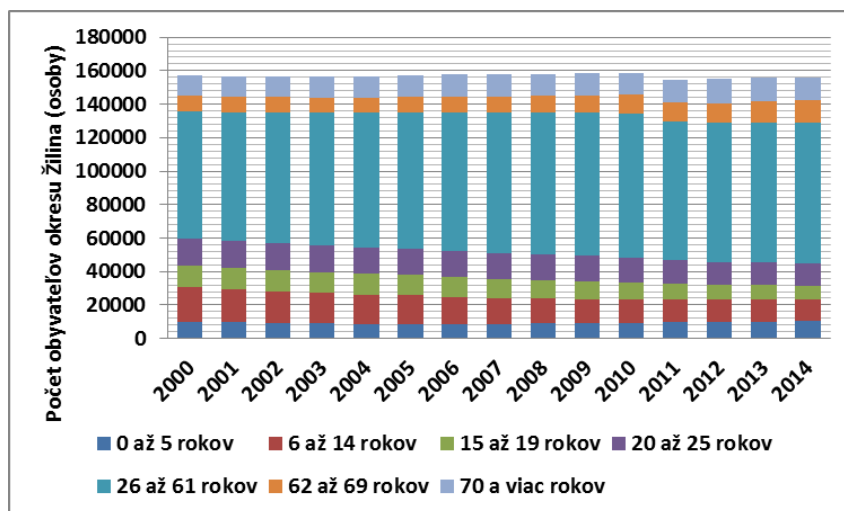
Z dostupných údajov Štatistického úradu SR je v tabuľke 1.1.1 pre navrhnuté vekové skupiny uvedený demografický vývoj v okrese Žilina v rokoch 2000 až 2014. Štruktúra obyvateľov v období 2000 až 2014 je graficky znázornená na obrázkoch 1.1.1 a 1.1.2.

Tab. 1.1.1 Vývoj počtu obyvateľov okresu Žilina podľa vekových skupín v rokoch 2000 až 2014

Veková skupina podľa tarify DPMŽ	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
0 až 5 rokov	10 154	9 583	9 211	9 021	8 830	8 747	8 706	8 795	8 948	9 272	9 509	9 642	9 907	10 104	10 208
6 až 14 rokov	20 321	19 569	18 943	18 157	17 507	16 971	16 230	15 520	14 811	14 355	13 982	13 438	13 246	13 154	13 101
15 až 19 rokov	12 751	12 822	12 671	12 535	12 386	12 075	11 734	11 440	11 122	10 651	10 208	9 512	9 109	8 660	8 415
20 až 25 rokov	16 537	16 434	16 243	16 030	15 739	15 504	15 514	15 344	15 266	15 026	14 766	13 947	13 569	13 372	12 901
26 až 61 rokov	76 083	76 743	77 934	79 138	80 387	81 908	83 055	83 895	84 764	85 393	8 5865	83 336	82 810	83 896	84 062
62 až 69 rokov	9 273	9 123	9 128	9 196	9 220	9 219	9 470	9 762	10 063	10 604	11 142	11 398	12 054	12 778	13 424
70 a viac rokov	11 977	12 131	12 409	12 593	12 800	12 983	12 970	13 031	13 055	13 132	13 299	13 323	14 389	13 610	13 878
Spolu	157 096	156 405	156 539	156 670	156 869	157 407	157 679	157 787	158 029	158 433	158 771	154 596	155 084	155 574	155 989

Zdroj: Spracované na základe údajov ŠÚ SR

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

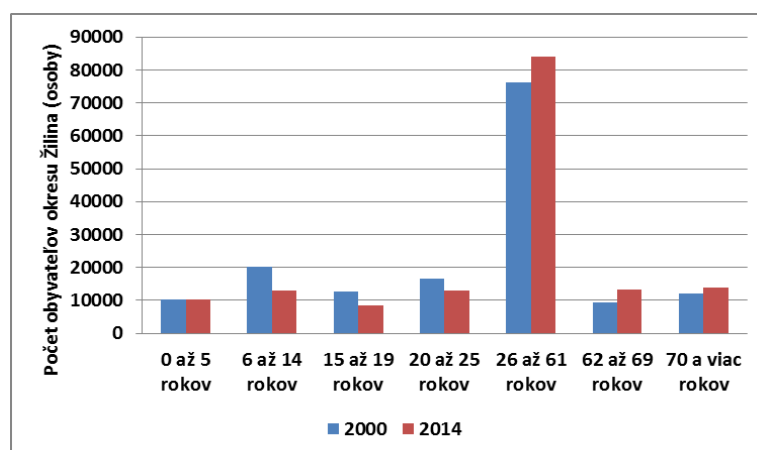


Obr. 1.1.1 Vývoj štruktúry obyvateľov okresu Žilina podľa vekových skupín v rokoch 2000 až 2014

Tab. 1.1.2 Zmeny počtu obyvateľov okresu Žilina

Veková skupina	Zmena počtu obyvateľov – stav 2014 voči 2000 (%)	Priemerná medziročná zmena počtu obyvateľov (%)
0 až 5 rokov	+0,5	+0,04
6 až 14 rokov	-35,5	-3,09
15 až 19 rokov	-34,0	-2,93
20 až 25 rokov	-22,0	-1,76
26 až 61 rokov	+10,5	+0,71
62 až 69 rokov	+44,8	+2,68
70 a viac rokov	+15,9	+1,06

Zdroj: Spracované na základe údajov ŠÚ SR



Obr. 1.1.2 Porovnanie počtu obyvateľov okresu Žilina podľa vekových skupín v rokoch 2000 a 2014

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

Keďže nie všetky skupiny obyvateľstva majú nárok na zľavnené a bezplatné cestovné v MHD, je potrebné rozčleniť obyvateľov v zmysle tarify DPMŽ na tých, ktorí tento nárok majú a ktorí nie. Je to z dôvodu identifikácie a zistenia trendov v potenciálnom dopyte cestujúcich po službách MHD. Na základe týchto kritérií je obyvateľstvo okresu Žilina rozčlenené a uvedené v tabuľke 1.1.3.

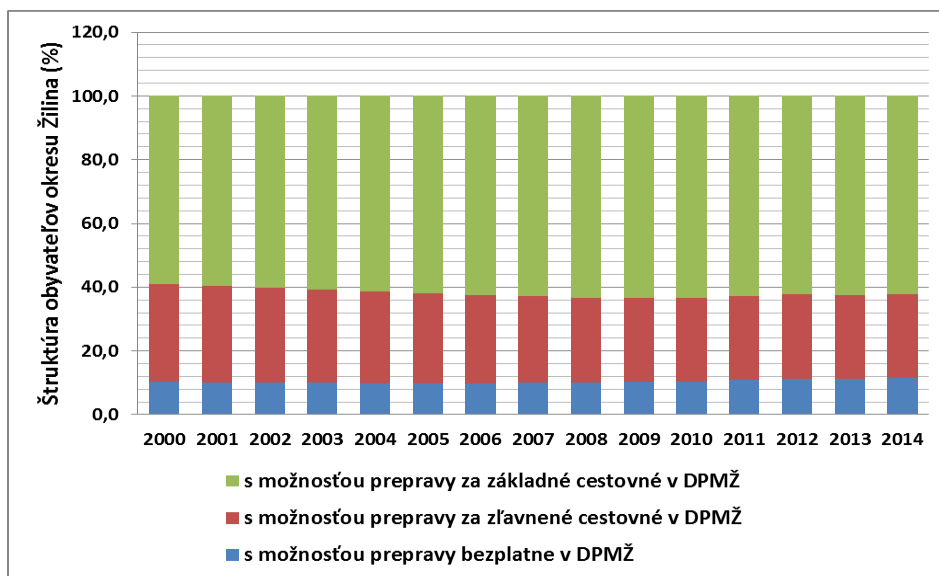
Z dôvodu lepšieho poznania proporcionality takto vytvorených skupín obyvateľov je v tabuľke 1.1.4 uvedená percentuálna skladba takto členeného obyvateľstva, graficky je znázornená na obrázku 1.1.3.

Tab. 1.1.3 Vývoj počtu obyvateľov okresu Žilina podľa druhu cestovného v MHD

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
s možnosťou prepravy bezplatne	16 287	15 884	15 667	15 574	15 517	15 543	15 519	15 665	15 878	16 287	16 548	16 830	17 209	17 509	18 054
s možnosťou prepravy za zľavnené cestovné	48 189	47 344	46 695	45 928	45 226	44 452	43 591	42 883	42 121	41 727	41 592	40 483	41 496	40 797	40 972
s možnosťou prepravy za základné cestovné	92 620	93 177	94 177	95 168	96 126	97 412	98 569	99 239	100 030	100 419	100 631	97 283	96 379	97 268	96 963
Spolu	157 096	156 405	156 539	156 670	156 869	157 407	157 679	157 787	158 029	158 433	158 771	154 596	155 084	155 574	155 989

Tab. 1.1.4 Vývoj percentuálnej štruktúry obyvateľstva okresu Žilina podľa druhu cestovného v MHD

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
s možnosťou prepravy bezplatne	10,4	10,2	10,0	9,9	9,9	9,9	9,8	9,9	10,0	10,3	10,4	10,9	11,1	11,3	11,5
s možnosťou prepravy za zľavnené cestovné	30,7	30,3	29,8	29,3	28,8	28,2	27,6	27,2	26,7	26,3	26,2	26,2	26,8	26,2	26,3
s možnosťou prepravy za základné cestovné	59,0	59,6	60,2	60,7	61,3	61,9	62,5	62,9	63,3	63,4	63,4	62,9	62,1	62,5	62,2
Spolu	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



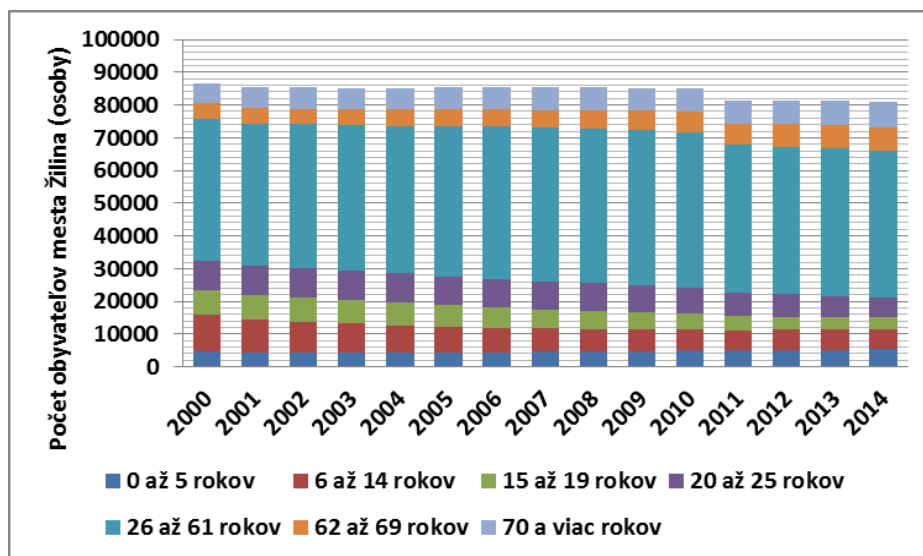
Obr. 1.1.3 Vývoj percentuálnej skladby obyvateľstva okresu Žilina podľa nároku na zľavu alebo bezplatné cestovné v MHD v rokoch 2000 až 2014

V okrese Žilina má podľa aktuálnych štatistických údajov nárok na bezplatnú prepravu v zmysle tarify dopravcu DPMŽ 11,5 % obyvateľov, 26,3 % nárok na zľavnenú prepravu a zvyšných 62,2 % má možnosť prepravy za základné cestovné. V okrese Žilina dochádza v rokoch 2000 až 2014 k postupnému nárastu podielu obyvateľov s nárokom na bezplatnú prepravu, klesá podiel obyvateľov s nárokom na zľavnené cestovné (tab.1.1.4).

Mesto Žilina

Obdobný postup, ako bol použitý pre analýzu vývoja a štruktúry demografického vývoja v okrese Žilina, bol použitý aj pre samotné mesto Žilina. V tabuľke 1.1.5 je pre navrhnuté vekové skupiny spracovaný demografický vývoj v meste Žilina rokoch 2000 až 2014. Štruktúra obyvateľov v období 2000 až 2014 je graficky znázornená na obrázkoch 1.1.4 a 1.1.5.

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina



Obr. 1.1.4 Vývoj štruktúry obyvateľov mesta Žilina podľa vekových skupín v rokoch 2000 až 2014

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

Tab. 1.1.5 Vývoj počtu obyvateľov mesta Žilina podľa vekových skupín v rokoch 2000 až 2014

Veková skupina podľa tarify DPMŽ	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
0 až 5 rokov	4 870	4 483	4 384	4 353	4 380	4 408	4 478	4 587	4 708	4 919	5 043	5 021	5 168	5 228	5 297
6 až 14 rokov	11 068	10 045	9 412	8 820	8 330	7 933	7 527	7 196	6 871	6 630	6 548	6 215	6 107	6 124	6 133
15 až 19 rokov	7 431	7 353	7 312	7 116	6 885	6 558	6 156	5 746	5 405	5 043	4 677	4 258	4 037	3 799	3 676
20 až 25 rokov	9 153	9 169	9 043	9 000	8 877	8 791	8 770	8 649	8 550	8 243	7 938	7 213	6 839	6 504	6 163
26 až 61 rokov	43 326	43 362	44 025	44 600	45 162	45 905	46 537	46 962	47 219	47 402	47 493	45 214	45 191	45 071	44 874
62 až 69 rokov	4 698	4 671	4 715	4 836	4 947	5 034	5 196	5 360	5 644	6 000	6 391	6 406	6 738	7 142	7 166
70 a viac rokov	6 133	6 301	6 456	6 553	6 687	6 796	6 813	6 870	6 930	7 015	7 039	7 188	7 302	7 405	7 846
Spolu	86 679	85 384	85 347	85 278	85 268	85 425	85 477	85 370	85 327	85 252	85 129	81 515	81 382	81 273	81 155

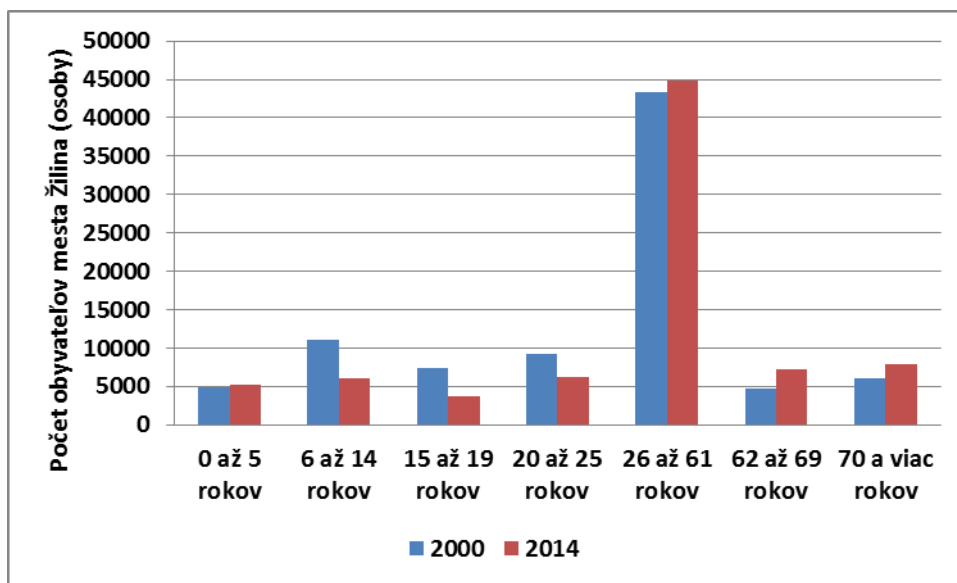
Zdroj: Spracované na základe údajov ŠÚ SR

Tab. 1.1.6 Zmeny počtu obyvateľov mesta Žilina

Veková skupina	Zmena počtu obyvateľov – stav 2014 voči 2000 (%)	Priemerná medziročná zmena počtu obyvateľov (%)
0 až 5 rokov	+8,8	+0,60
6 až 14 rokov	-44,6	-4,13
15 až 19 rokov	-50,5	-4,90
20 až 25 rokov	-32,7	-2,79
26 až 61 rokov	+3,6	+0,25
62 až 69 rokov	+52,5	+3,06
70 a viac rokov	+27,9	+1,78

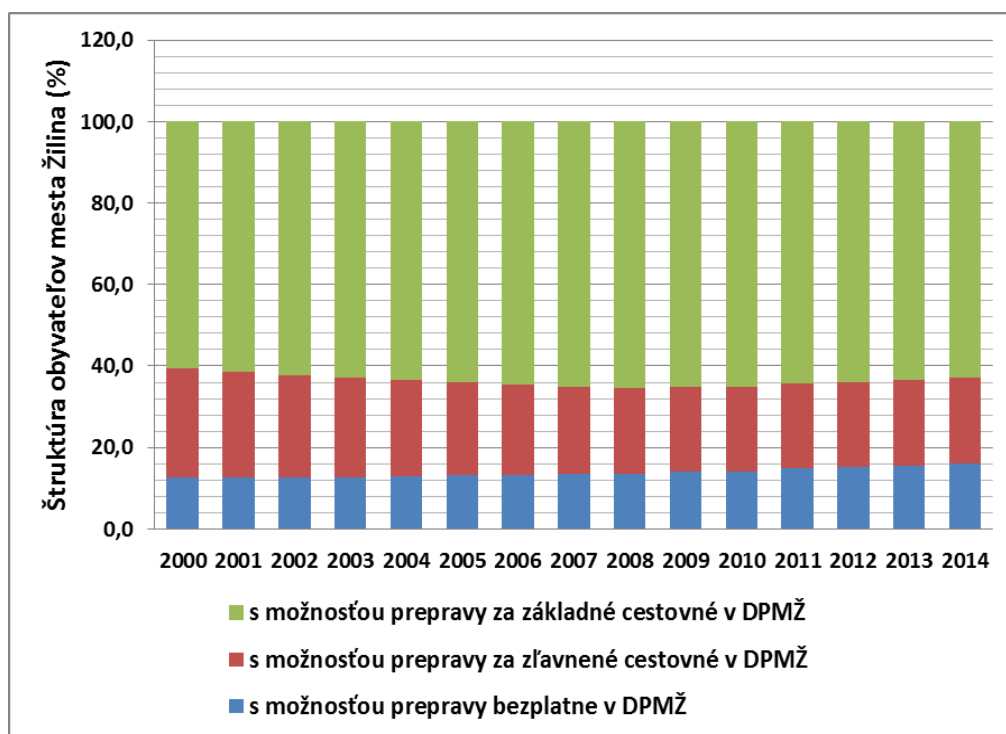
Zdroj: Spracované na základe údajov ŠÚ SR

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina



Obr. 1.1.5 Porovnanie počtu obyvateľov mesta Žilina podľa vekových skupín v rokoch 2000 a 2014

Obyvateľstvo mesta Žilina je obdobne ako u obyvateľov okresu Žilina členené do skupín podľa nároku na zľavu, resp. bezplatnú prepravu v MHD, pozri tab. 1.1.7 a 1.1.8, takto stanovená percentuálna štruktúra je graficky znázornená na obrázku 1.1.6.



Obr. 1.1.6 Vývoj percentuálnej skladby obyvateľstva mesta Žilina podľa nároku na zľavu alebo bezplatné cestovné v MHD v rokoch 2000 až 2014

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

V meste Žilina má podľa aktuálnych štatistických údajov nárok na bezplatnú prepravu v zmysle tarify dopravcu DPMŽ 16,2 % obyvateľov mesta, 20,9 % nárok na zľavnenú prepravu a zvyšných 62,9 % má možnosť prepravy len za základné cestovné.

V meste Žilina došlo v rokoch 2000 až 2014 k postupnému nárastu podielu obyvateľov s nárokom na bezplatnú prepravu (v sledovanom období nárast podielu o 3,7 percentuálneho bodu), klesá podiel obyvateľov s nárokom na zľavnené cestovné (pokles podielu o 5,9 percentuálneho bodu), pozri tab.1.1.8. Tento stav je spôsobený demografickým vývojom a starnutím populácie mesta.

Tab. 1.1.7 Vývoj počtu obyvateľov mesta Žilina podľa druhu cestovného v MHD

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
s možnosťou prepravy bezplatne	11 003	10 784	10 840	10 906	11 067	11 204	11 291	11 457	11 638	11 934	12 082	12 209	12 470	12 633	13 143
s možnosťou prepravy za zľavnené cestovné	23 197	22 069	21 439	20 772	20 162	19 525	18 879	18 302	17 920	17 673	17 616	16 879	16 882	17 065	16 975
s možnosťou prepravy za základné cestovné	52 479	52 531	53 068	53 600	54 039	54 696	55 307	55 611	55 769	55 645	55 431	52 427	52 030	51 575	51 037
Spolu	86 679	85 384	85 347	85 278	85 268	85 425	85 477	85 370	85 327	85 252	85 129	81 515	81 382	81 273	81 155

Tab. 1.1.8 Vývoj percentuálnej štruktúry obyvateľstva mesta Žilina podľa druhu cestovného v MHD

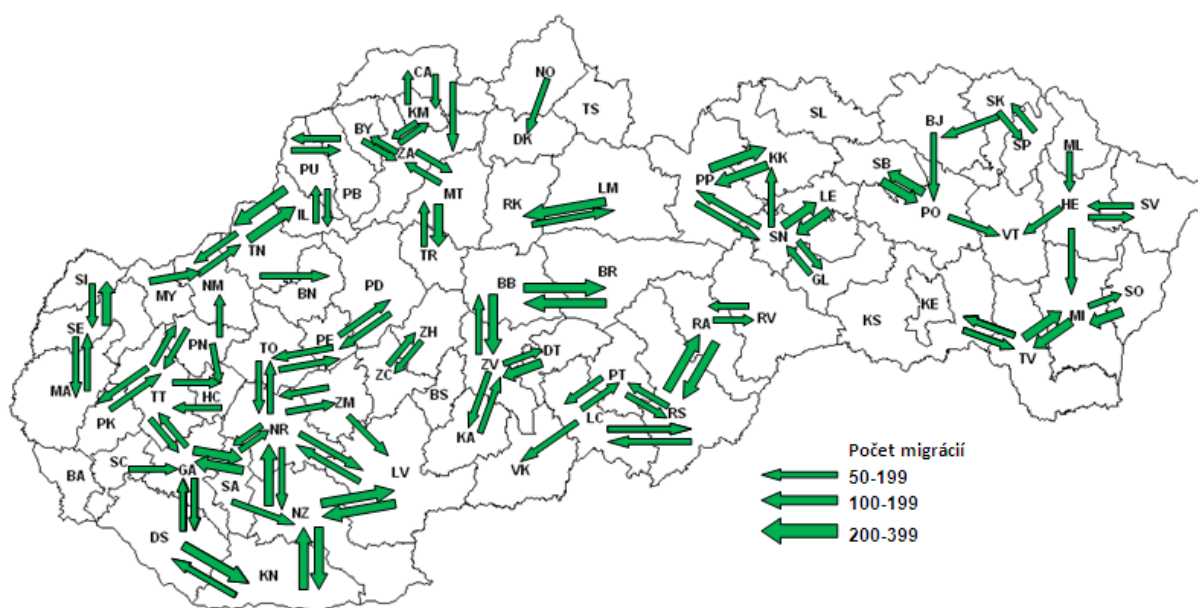
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
s možnosťou prepravy bezplatne	12,7	12,6	12,7	12,8	13,0	13,1	13,2	13,4	13,6	14,0	14,2	15,0	15,3	15,5	16,2
s možnosťou prepravy za zľavnené cestovné	26,8	25,8	25,1	24,4	23,6	22,9	22,1	21,4	21,0	20,7	20,7	20,7	20,7	21,0	20,9
s možnosťou prepravy za základné cestovné	60,5	61,5	62,2	62,9	63,4	64,0	64,7	65,1	65,4	65,3	65,1	64,3	63,9	63,5	62,9
Spolu	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Zdroj: Spracované na základe údajov INFOSTAT

1.1.2 Migračné toky medzi okresom Žilina a ostatnými okresmi SR

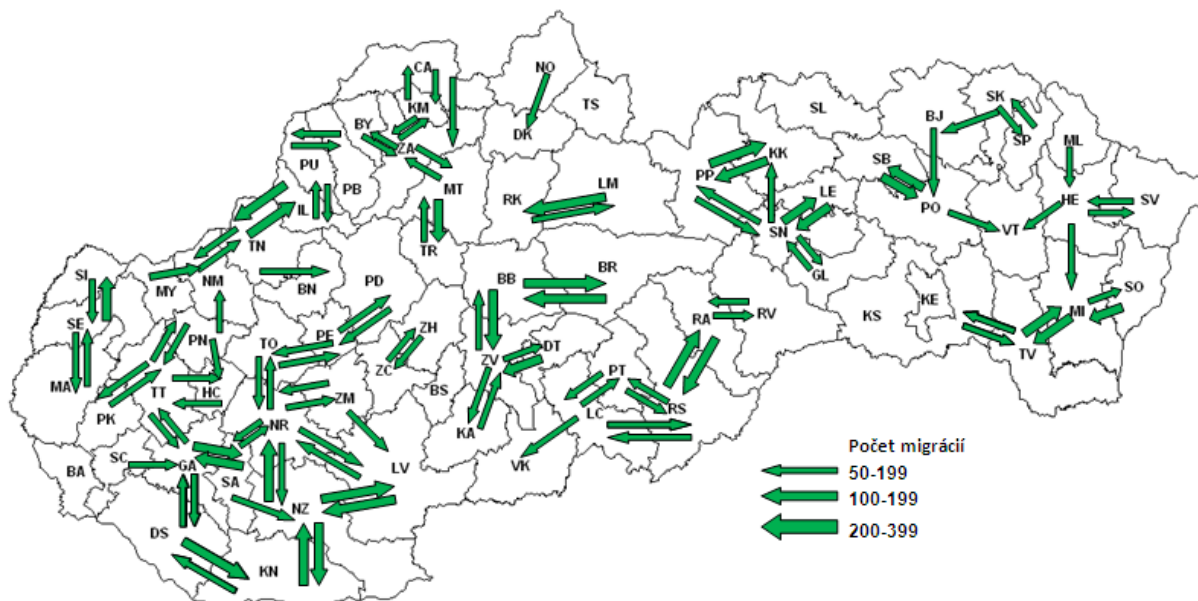
Migračné toky obyvateľstva spôsobujú zmenu stavu obyvateľstva, tým menia aj potenciál dopytu po službách mestskej hromadnej dopravy. Migračné toky sú vyjadrené počtom obyvateľov za rok, ktorí zmenili miesto ich trvalého pobytu.

Najväčšie migračné toky obyvateľstva okresu Žilina sú medzi okresmi Žilina - Martin, Žilina - Bytča, Žilina - Kysucké Nové Mesto, pričom priemerný počet migrácií nie je vzájomne rozdielny, ale proporcionálne vyrovnaný, t. j. dochádza k obojstranným migráciám medzi uvedenými okresmi. Jednostranne dochádza k migrácii obyvateľov z okresu Čadca do okresu Žilina. Z dlhšieho časového obdobia rokov 1996 až 2009 (obr.1.1.7 až obr.1.1.9) je počet migrácií stabilný.



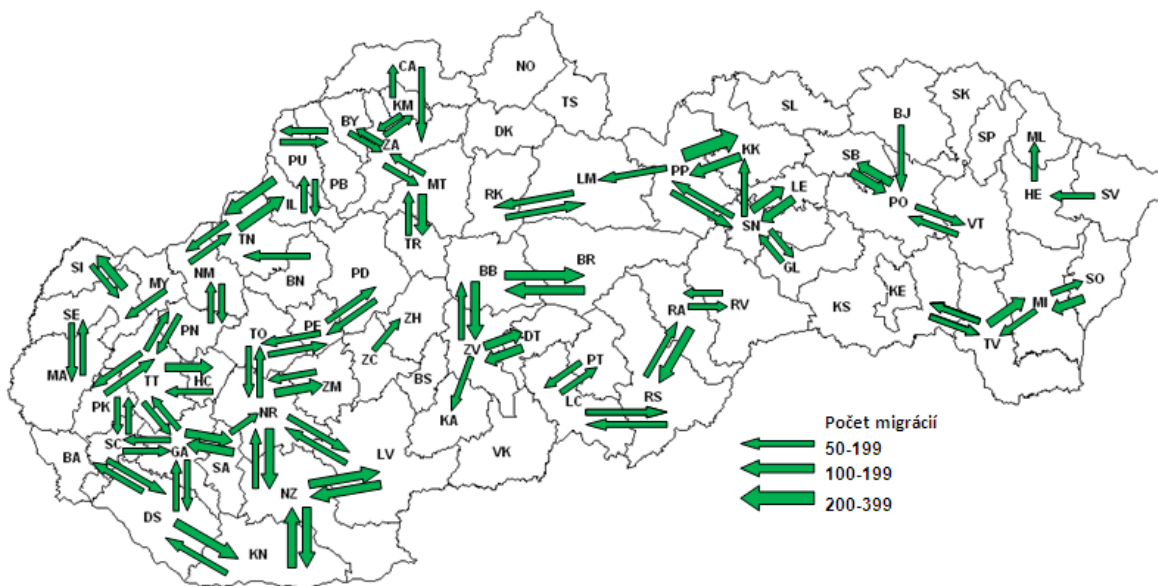
Zdroj: Spracované na základe údajov INFOSTAT

Obr. 1.1.7 Hlavné priemerné ročné migračné toky medzi okresmi SR v rokoch 1996-1999



Zdroj: Spracované na základe údajov INFOSTAT

Obr. 1.1.8 Hlavné priemerné ročné migračné toky medzi okresmi SR v rokoch 2000-2004



Zdroj: Spracované na základe údajov INFOSTAT

Obr. 1.1.9 Hlavné priemerné ročné migračné toky medzi okresmi SR v rokoch 2005-2009

1.1.3 Analýza vzdelanostnej štruktúry obyvateľstva okresu a mesta Žilina

Analýza vzdelanostnej štruktúry obyvateľov okresu a mesta Žilina vychádza z údajov Štatistického úradu SR získaných z celoštátneho sčítania obyvateľstva, domov a bytov k 21. 5. 2011. Takéto zisťovanie sa realizuje jedenkrát za 10 rokov.

Vzdelanie obyvateľstva a jeho vzdelanostná štruktúra sú potenciálom zamestnanosti a významným predpokladom prílevu investícií v súvislosti s tvorbou pracovných miest. Podmienkou je práve kvalifikovaná pracovná sila.

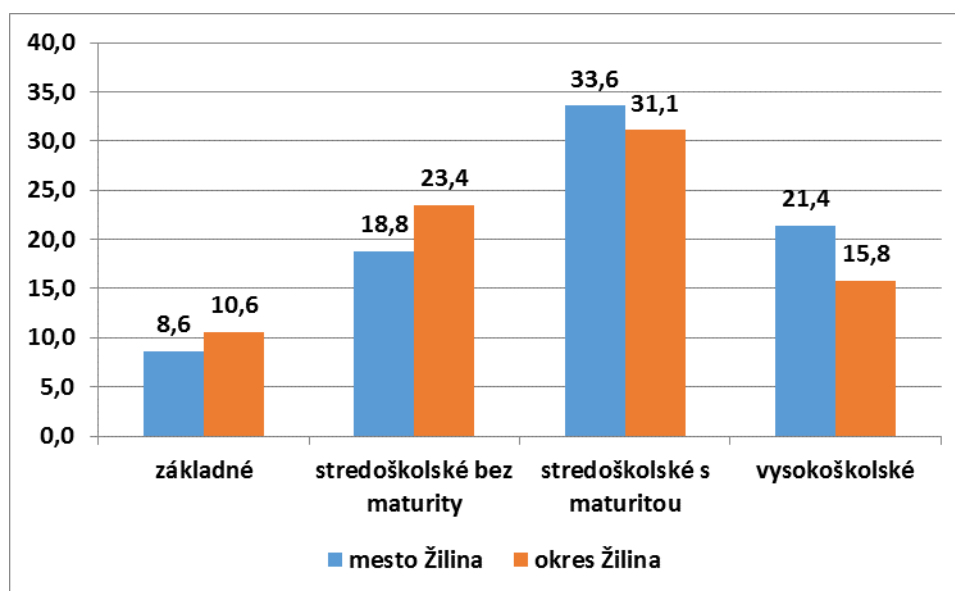
Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

Detailnejšie je vzdelanostná štruktúra obyvateľstva mesta a okresu Žilina spracovaná v tabuľke 1.1.9 ako aj na obrázkoch.

Tab. 1.1.9 Štruktúra obyvateľov okresu a mesta Žilina podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania

Najvyššie dosiahnuté vzdelanie	Počet obyvateľov	
	mesto Žilina	okres Žilina
základné	7 022	16 337
učňovské (bez maturity)	8 113	20 241
stredné odborné (bez maturity)	7 213	15 909
úplné stredné učňovské (s maturitou)	3 987	7 089
úplné stredné odborné (s maturitou)	19 143	34 114
úplné stredné všeobecné	4 245	6 754
vyššie odborné	1 496	2 266
vysokoškolské bakalárske	2 370	3 782
vysokoškolské mag., inž., dokt.	14 029	19 281
vysokoškolské doktorandské	1 047	1 306
bez vzdelania	11 629	24 272
nezistené	1 200	2 854

Zdroj: Spracované na základe údajov ŠÚ SR



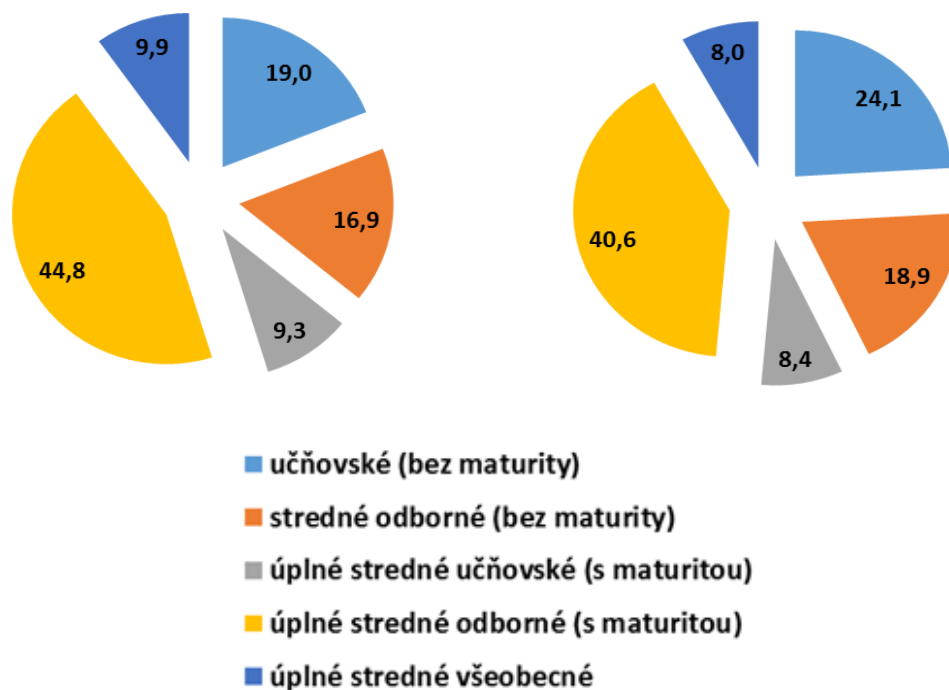
Zdroj: Spracované na základe údajov ŠÚ SR

Obr. 1.1.10 Porovnanie vzdelanostnej štruktúry obyvateľov mesta a okresu Žilina v %

Vzdelanejšie obyvateľstvo okresu je sústredné v meste Žilina, podiel obyvateľov so stredoškolským vzdelaním s maturitou a s vysokoškolským vzdelaním je vyšší v porovnaní s podielom obyvateľov okresu. Naopak, podiel obyvateľov so základným

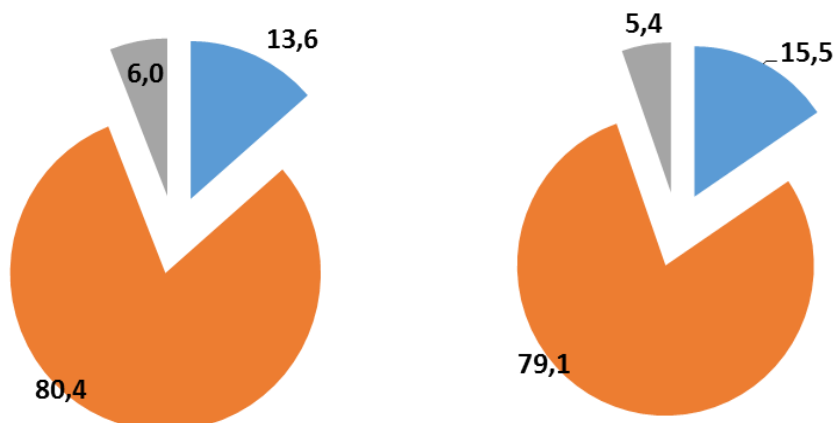
Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

a stredoškolským vzdelaním bez maturity je v meste nižší ako v okrese (pozri obr.1.1.10 až 1.1.12).



Zdroj: Spracované na základe údajov ŠÚ SR

Obr. 1.1.11 Štruktúra obyvateľov mesta (vľavo) a okresu (vpravo) Žilina so stredoškolským vzdelaním



- vysokoškolské bakalárske
- vysokoškolské mag., inž., dokt.
- vysokoškolské doktorandské

Zdroj: Spracované na základe údajov ŠÚ SR

Obr. 1.1.12 Štruktúra obyvateľov mesta (vľavo) a okresu (vpravo) Žilina s vysokoškolským vzdelaním

1.1.4 Analýza školských zariadení a počtu študentov v meste Žilina

Školské zariadenia a dopyt po vzdelaní spôsobujú a ovplyvňujú sekundárny (druhotný) dopyt žiakov a študentov po preprave aj mestskou dopravou. Ide o stabilnú časť dopytu, pretože v ostatných rokoch nedochádza k zmenám vo vzdelávacom procese, mení sa len z hľadiska demografie počet detí a študentov v jednotlivých vekových skupinách. Mení sa tiež dopyt po stredoškolských vzdelávacích zariadeniach podľa ich typu a stupňa poskytovaného vzdelania.

1.1.4.1 Materské školy v meste Žilina

Materské školy predstavujú tiež istý potenciál dopytu po službách MHD, pretože deti sú v čase rannej a popoludňajšej špičky sprevádzané dospelými osobami, tie môžu požiť pre tieto cesty aj systém MHD. V tabuľke 1.1.10 je uvedená štruktúra materských škôl v meste Žilina podľa počtu detí, tried a počtu učiteľov, ide o stav k 15. 9. 2014.

V meste sa nachádza aj 4 špeciálne materské školy, ich prehľad a charakteristiky sú uvedené v tabuľke 1.1.11.

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

Tab. 1.1.10 Zoznam materských škôl, ich tried, žiakov a učiteľov v meste Žilina

Adresa MŠ	Počet tried	Počet detí	Prípravné triedy		Počet učiteľov
			Počet tried	Počet detí	
Materská škola * 01001 Žilina, Andreja Kmeťa 15	6	126	0	44	13
Materská škola * 01001 Žilina, Bajzova 9	5	116	1	27	11
Materská škola pri ZŠ * 01014 Žilina, Brodno 110	2	44	0	19	4
Materská škola * 01003 Žilina, Cesta k vodojemu 386/4	2	45	0	16	4
Materská škola * 01001 Žilina, Čajakova 4	5	101	1	31	11
Materská škola * 01001 Žilina, Dedinská 1/1	1	20	0	3	2
Materská škola * 01004 Žilina, Do Stošky 5	4	76	2	29	8
Materská škola pri ZŠ * 01001 Žilina, Dolná Trnovská 38	3	62	1	22	7
MŠ pri Cirkevnej ZŠ * 01001 Žilina, Gaštanová 53	8	190	3	66	17
Materská škola pri ZŠ * 01007 Žilina, Gaštanová 56	6	141	0	18	12
Materská škola * 01008 Žilina, Gemerská 1772	4	94	2	41	8
Materská škola * 01001 Žilina, Jarná 2602/7	10	239	3	75	21
EP pri ZŠ s MŠ-MŠ * 01004 Žilina, Juraja Závodského 16	3	65	2	38	6
Materská škola * 01007 Žilina, Limbová 26	6	141	3	66	13
Materská škola * 01008 Žilina, Nám. Janka Borodáča 6	4	90	2	30	8
Materská škola * 01008 Žilina, Nám. Janka Borodáča 7	4	92	0	28	8
Materská škola * 01015 Žilina, Petzvalova 8	6	137	2	42	13
Materská škola * 01001 Žilina, Predmestská 27	2	40	0	11	4
Materská škola * 01001 Žilina, Puškinova 2165/3	4	96	1	29	8
Materská škola * 01001 Žilina, Rybie námestie 1/1	1	20	0	6	2
Materská škola * 01001 Žilina, Stavbárska 4	3	63	1	22	6
Materská škola * 01001 Žilina, Suvorovova 2797/20	7	162	2	50	15
Materská škola * 01003 Žilina, Študentská 15/3	2	39	0	12	4
Materská škola * 01008 Žilina, Trnavská 2993/21	7	167	3	65	15
Materská škola pri ZŠ * 01008 Žilina, Ulica sv. Gorazda 1	5	100	0	20	10
Súkromná materská škola * 01001 Žilina, V. Javorku 29/1	2	34	0	3	4
Materská škola * 01003 Žilina, Zádubnie 196	2	37	0	9	4
Materská škola * 01003 Žilina, Zástranie 284	2	48	0	15	4

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

Spolu	116	2 585	29	837	242
-------	-----	-------	----	-----	-----

Zdroj: Spracované na základe údajov ÚIPŠ

Tab. 1.1.11 Zoznam špeciálnych materských škôl, ich tried, žiakov a učiteľov v meste Žilina

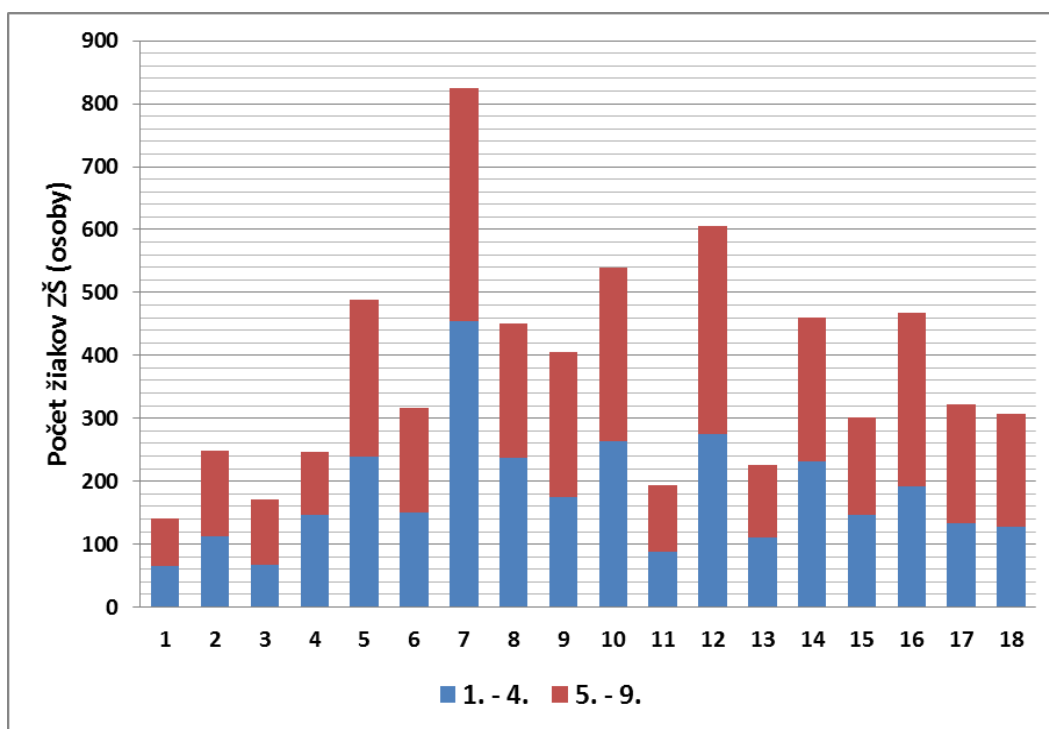
Adresa MŠ	Počet tried	Počet detí	Počet učiteľov	Počet asistentov
Súkromná MŠ pri ZŠ * 01008 Žilina, Do Stošky 8	1	3	1	1
Spec. materská škola * 01008 Žilina, Jána Vojského 13	5	31	10	0
MŠ pri zdravot. zariadení * 01001 Žilina, Vojtecha Spanyola 43	1	7	1	0
Spolu	7	41	12	1

Zdroj: Spracované na základe údajov ÚIPŠ

1.1.4.2 Základné školy v meste Žilina

K dátumu 15. 9. 2014 študovalo na 18 základných školách v meste Žilina spolu 6 713 žiakov, pričom 1. stupeň ZŠ (1.-4. ročník) navštevovalo spolu 3 215 žiakov, 2. stupeň (5.-9. ročník) spolu 3 498 žiakov. Počty študujúcich žiakov na konkrétnych 18 ZŠ a ich porovnanie je uvedené na obrázku 1.1.13. Medzi najväčšie základné školy podľa počtu žiakov patria ZŠ Karpatská, ZŠ Námestie slobody a ZŠ Martinská.

Výučbu na týchto 18 základných školách zabezpečovalo 518 učiteľov.



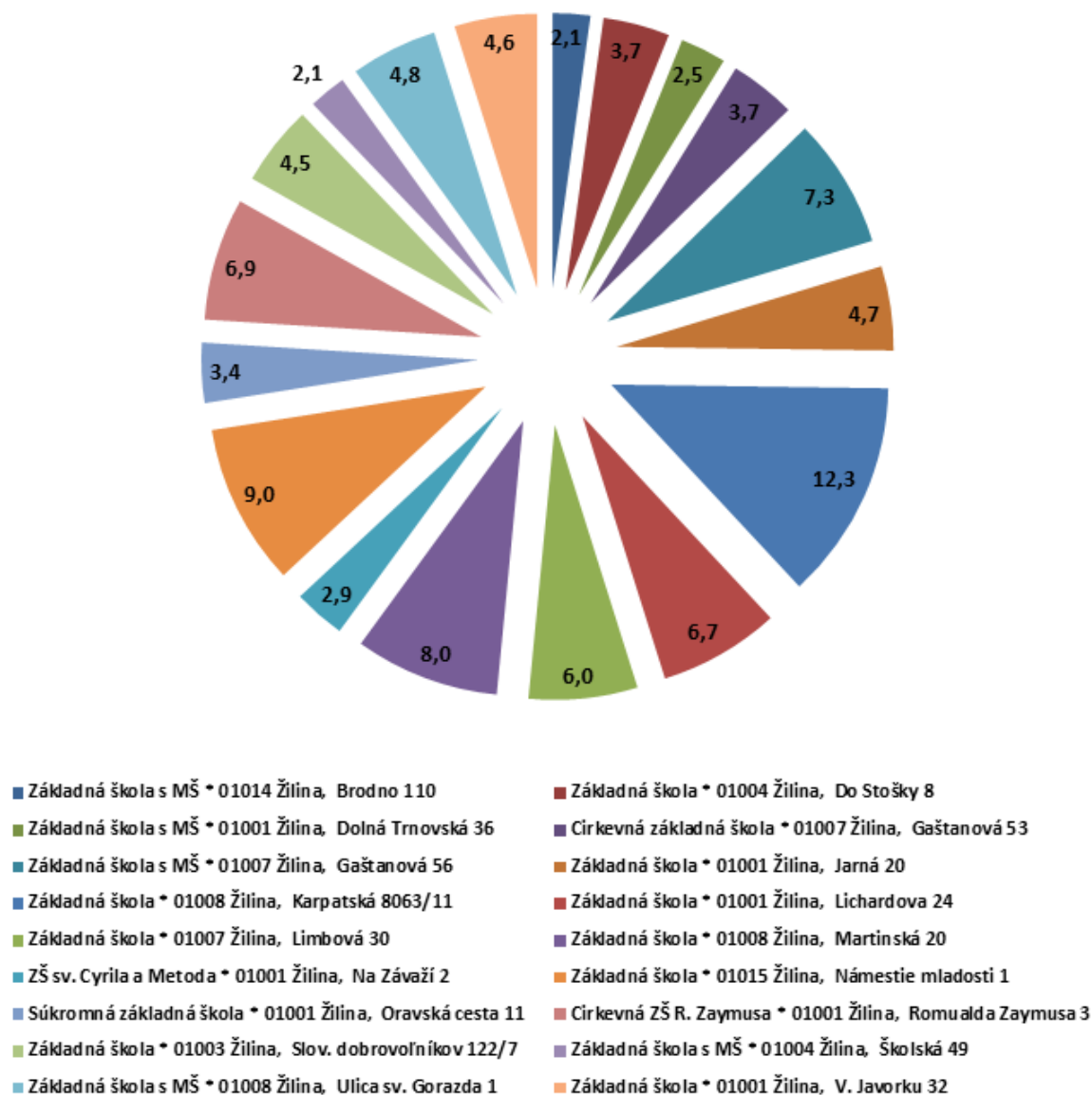
Zdroj: Spracované na základe údajov ÚIPŠ

Obr. 1.1.13 Porovnanie počtu žiakov ZŠ navštevujúcich konkrétne ZŠ v meste Žilina

Legenda:

- 1 Základná škola s MŠ * 01014 Žilina, Brodno 110
- 2 Základná škola * 01004 Žilina, Do Stošky 8
- 3 Základná škola s MŠ * 01001 Žilina, Dolná Trnovská 36
- 4 Cirkevná základná škola * 01007 Žilina, Gaštanová 53
- 5 Základná škola s MŠ * 01007 Žilina, Gaštanová 56
- 6 Základná škola * 01001 Žilina, Jarná 20
- 7 Základná škola * 01008 Žilina, Karpatská 8063/11
- 8 Základná škola * 01001 Žilina, Lichardova 24
- 9 Základná škola * 01007 Žilina, Limbová 30
- 10 Základná škola * 01008 Žilina, Martinská 20
- 11 ZŠ sv. Cyrila a Metoda * 01001 Žilina, Na Závaží 2
- 12 Základná škola * 01015 Žilina, Námestie mladosti 1
- 13 Súkromná základná škola * 01001 Žilina, Oravská cesta 11
- 14 Cirkevná ZŠ R. Zaymusa * 01001 Žilina, Romualda Zaymusa 3
- 15 Základná škola * 01003 Žilina, Slov. dobrovoľníkov 122/7
- 16 Základná škola s MŠ * 01004 Žilina, Školská 49
- 17 Základná škola s MŠ * 01008 Žilina, Ulica sv. Gorazda 1
- 18 Základná škola * 01001 Žilina, V. Javorku 32

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina



Obr. 1.1.14 Štruktúra počtu žiakov ZŠ podľa konkrétnych škôl v meste Žilina

Tab. 1.1.12 Zoznam špeciálnych základných škôl, ich tried, žiakov a učiteľov v meste Žilina

Adresa MŠ	Počet tried	Počet detí	Počet učiteľov	Počet asistentov
Súkromná ZŠ s MŠ * 01004 Žilina, Do Stošky 8	6	34	11	5
Spojená škola * 01001 Žilina, J. M. Hurbana 36	5	34	7	1
Spec. základná škola * 01008 Žilina, Jána Vojsašáka 13	16	94	24	6
ZŠ s MŠ pri ZZ * 01001 Žilina, Vojtecha Spanyola 43	1	13	1	0
Spolu	28	175	43	12

Zdroj: Spracované na základe údajov ÚIPS

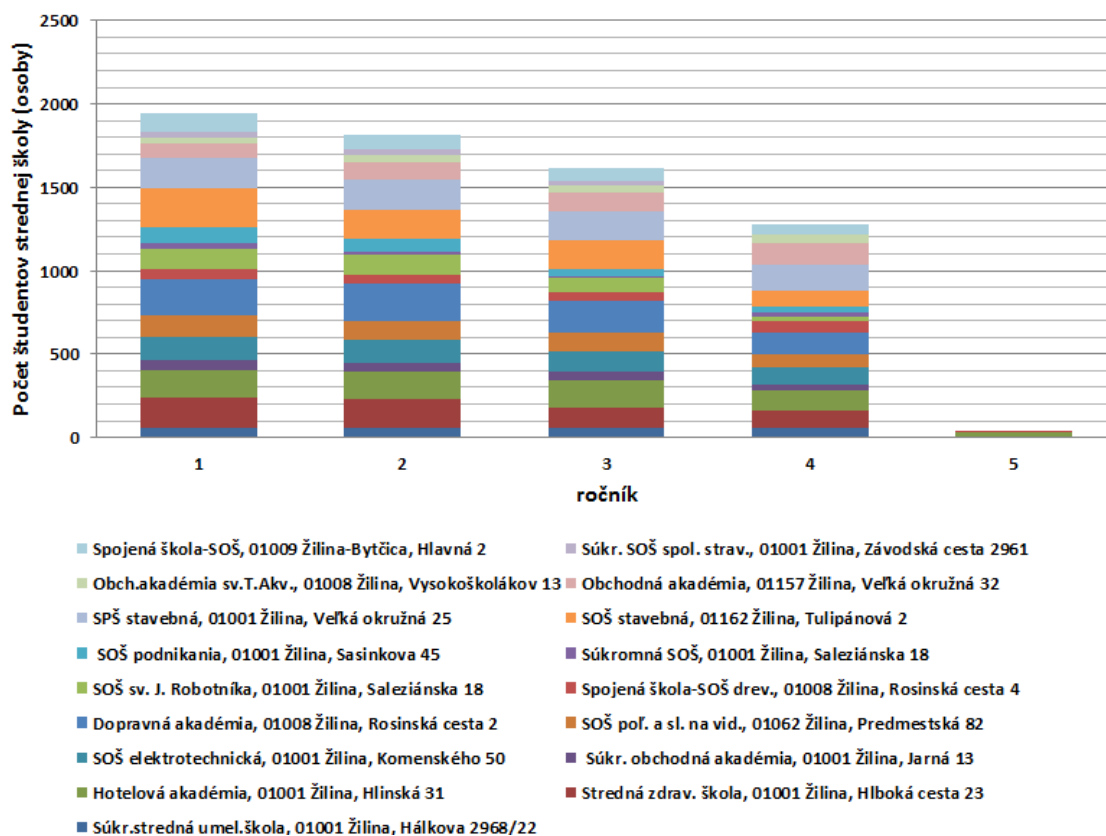
1.1.4.3 Stredné školy v meste Žilina

V rámci analýzy stredných škôl v meste Žilina sú stredné školy rozdelené do dvoch skupín – na stredné odborné školy a gymnáziá. Ide o stav počtu študentov k 15. 9. 2014.

a) Stredné odborné školy

V tabuľke 1.1.13 je uvedený prehľad stredných odborných škôl podľa počtu študentov, ktorí danú školu navštevujú podľa ročníkov a celkom. Počet študentov podľa školy a ročníka je graficky znázornený na obrázku 1.1.15.

Celkovo stredné odborné školy vrátane konzervatórií navštevovalo v meste Žilina k 15. 9. 2014 spolu 6 915 žiakov, z toho konzervatórium (Konzervatórium, 01001 Žilina, J. M. Hurbana 48) navštevovalo 225 žiakov, špeciálne stredné odborné školy spolu 133 žiakov (Súkromná PŠ, 01004 Žilina, Do Stošky 8, Spojená škola internátna, 01008 Žilina, Fatranská 3321/22 a Spojená škola int-OU, 01008 Žilina, Fatranská 3321/22).



Obr. 1.1.15 Počet žiakov SOŠ v meste Žilina podľa školy a ročníka

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

Tab. 1.1.13 Zoznam stredných odborných škôl a ich žiakov v meste Žilina

Názov a adresa SOŠ	Počet žiakov v ročníku					Počet žiakov spolu
	1	2	3	4	5	
Súkr.stredná umel.škola, 01001 Žilina, Háľkova 2968/22	60	58	55	56	0	229
Stredná zdrav. škola, 01001 Žilina, Hlboká cesta 23	176	175	125	107	0	583
Hotelová akadémia, 01001 Žilina, Hlinská 31	170	163	159	115	27	634
Súkr. obchodná akadémia, 01001 Žilina, Jarná 13	59	50	52	36	0	197
SOŠ elektrotechnická, 01001 Žilina, Komenského 50	137	137	122	107	0	503
SOŠ poľ. a sl. na vid., 01062 Žilina, Predmestská 82	131	113	112	76	0	432
Dopravná akadémia, 01008 Žilina, Rosinská cesta 2	215	224	194	129	0	762
Spojená škola- SOŠ drev., 01008 Žilina, Rosinská cesta 4	64	55	51	74	9	253
SOŠ sv. J. Robotníka, 01001 Žilina, Saleziánska 18	122	122	83	20	0	347
Súkromná SOŠ, 01001 Žilina, Saleziánska 18	29	13	15	26	0	83
SOŠ podnikania, 01001 Žilina, Sasinkova 45	99	78	44	35	0	256
SOŠ stavebná, 01162 Žilina, Tulipánová 2	230	180	172	100	0	682

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

SPŠ stavebná, 01001 Žilina, Veľká okružná 25	180	176	171	151	0	678
Obchodná akadémia, 01157 Žilina, Veľká okružná 32	87	106	112	135	0	440
Obch.akadémia sv.T.Akv., 01008 Žilina, Vysokoškolákov 13	35	39	46	52	0	172
Súkr. SOŠ spol. strav., 01001 Žilina, Závodská cesta 2961	35	40	26	0	0	101
Spojená škola- SOŠ, 01009 Žilina-Bytčica, Hlavná 2	119	84	80	55	0	338
Konzervatóriá						
Konzervatórium, 01001 Žilina, J. M. Hurbana 48						225
Špeciálne SOŠ						
Súkromná PŠ, 01004 Žilina, Do Stošky 8						5
Spojená škola internát., 01008 Žilina, Fatranská 3321/22						22
Spojená škola int-OU, 01008 Žilina, Fatranská 3321/22						106
Spolu	1 948	1 813	1 619	1 274	36	6 915

Zdroj: Spracované na základe údajov ÚIPŠ

b) Gymnaziá v meste Žilina

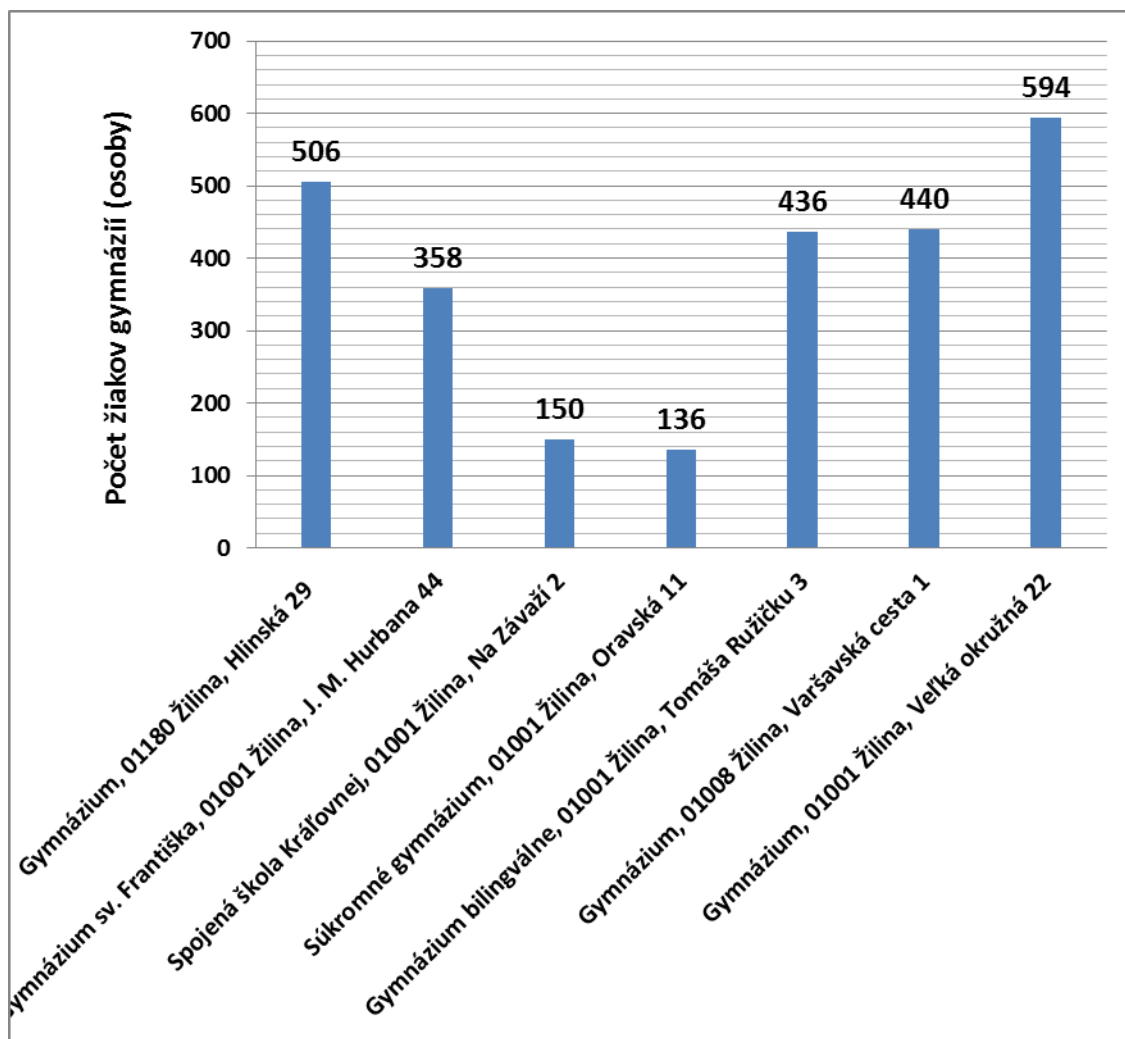
V meste Žilina je zriadených 7 gymnázií (podľa štatistík Ústavu informácií a prognóz školstva), ktoré k 15. septembru 2014 navštevovalo spolu 2 620 študentov v dennej forme štúdia, viac tab.1.1.14.

Tab. 1.1.14 Počet žiakov študujúcich na gymnáziách v meste Žilina

Mesto, škola, odbor	Počet žiakov
Gymnázium, 01180 Žilina, Hlinská 29	506
Gymnázium sv. Františka, 01001 Žilina, J. M. Hurbana 44	358
Spojená škola Kráľovnej, 01001 Žilina, Na Závaží 2	150
Súkromné gymnázium, 01001 Žilina, Oravská 11	136
Gymnázium bilingválne, 01001 Žilina, Tomáša Ružičku 3	436
Gymnázium, 01008 Žilina, Varšavská cesta 1	440
Gymnázium, 01001 Žilina, Veľká okružná 22	594
Spolu	2 620

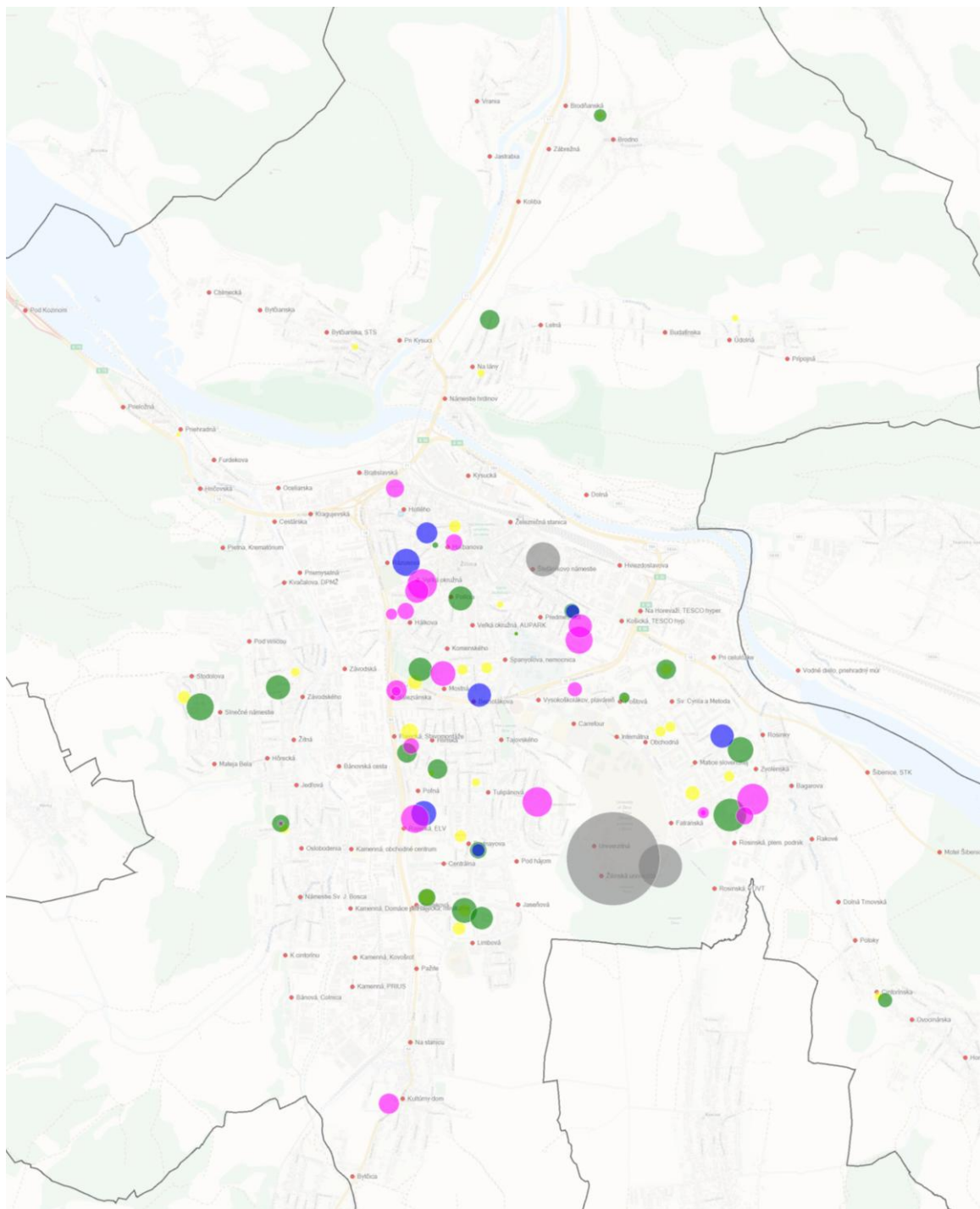
Zdroj: Spracované na základe údajov ÚIPS

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina



Obr. 1.1.16 Počet žiakov gymnázií v meste Žilina podľa školy, stav k 15.9.2014

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina



Obr. 1.1.17 Lokalizácia základných a stredných škôl v meste Žilina

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

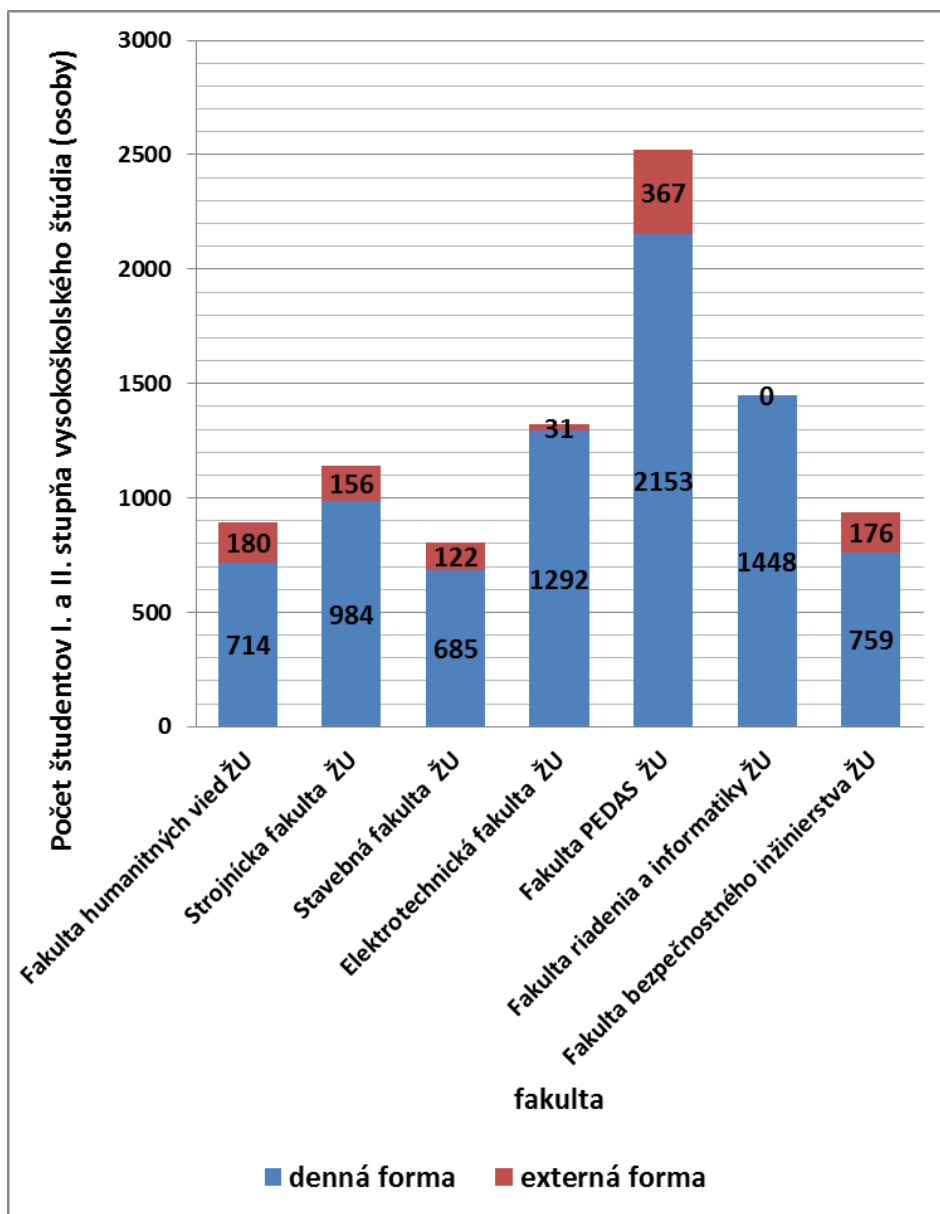
1.1.4.4 Vysoké školy v meste Žilina

Významný potenciál dopytu po službách dopravcu DPMŽ predstavujú aj študenti vysokých škôl, konkrétne v meste Žilina študenti Žilinskej univerzity. Na siedmych fakultách študovalo k 31. 10. 2014 v dennej forme štúdia 8 035 študentov, v externej forme štúdia 1 032 študentov (so slovenským aj iným štátnym občianstvom). Majoritnú skupinu predstavujú študenti so slovenským štátnym občianstvom.

Tab. 1.1.15 Prehľad počtu študentov Žilinskej univerzity v Žiline podľa fakúlt, stav k 31. 10. 2014

Škola a fakulta	Počet škôl	Počet fakúlt	Študujúci v dennej forme štúdia				Študujúci v externej forme štúdia			
			slovenského štátneho občianstva		iného štátneho občianstva		slovenského štátneho občianstva		iného štátneho občianstva	
			spolu	z toho ženy	spolu	z toho ženy	spolu	z toho ženy	spolu	z toho ženy
Fakulta humanitných vied ŽU	0	1	705	524	9	4	178	111	2	1
Strojnícka fakulta ŽU	0	1	967	119	17	3	155	27	1	0
Stavebná fakulta ŽU	0	1	677	196	8	1	117	36	5	1
Elektrotechnická fakulta ŽU	0	1	1 273	156	19	0	31	0	0	0
Fakulta PEDAS ŽU	0	1	2 088	1161	65	19	355	177	12	6
Fakulta riadenia a informatiky ŽU	0	1	1 443	278	5	0	0	0	0	0
Fakulta bezpečnostného inžinierstva ŽU	0	1	755	219	4	3	173	50	3	3
ŽILINSKÁ UNIVERZITA	1	7	7 908	2 653	127	30	1 009	401	23	11

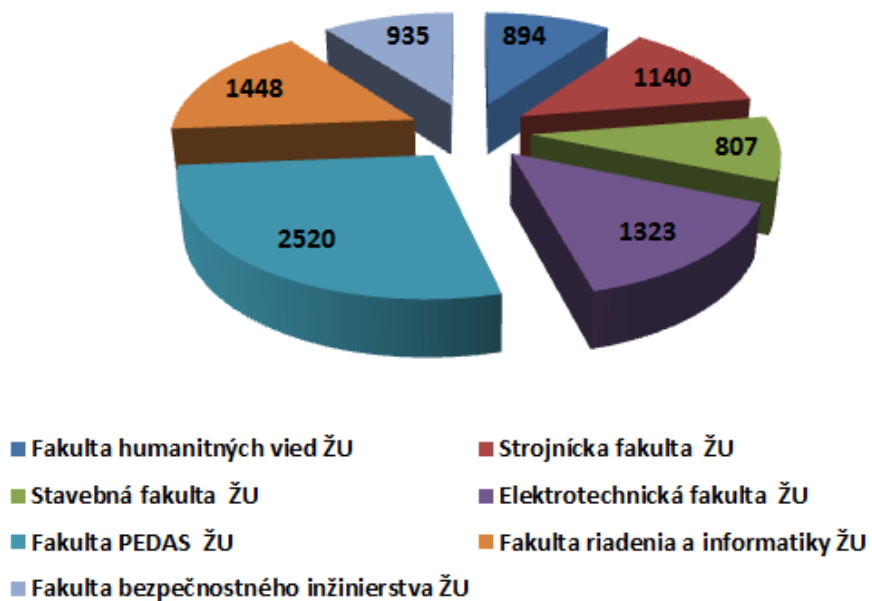
Zdroj: Spracované na základe údajov ÚIPŠ



Zdroj: Spracované na základe údajov ÚIPŠ

Obr. 1.1.18 Počet študentov Žilinskej univerzity podľa fakúlt a formy štúdia pre I. a II. stupeň k 31..10..2014

Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov (FPEDAS) je fakultou s najväčším počtom študentov, nasledujú Fakulta riadenia a informatiky a Strojnícka fakulta. Grafy počtu študentov podľa fakúlt sú uvedené na obr.1.1.18, obr.1.1.19 zohľadňuje aj formu štúdia (denná, externá).



Obr. 1.1.19 Štruktúra študentov ŽU v Žiline v I. a II. stupni štúdia podľa fakúlt k 31. 10. 2014

1.1.4.5 Trendy vývoja v stredoškolskom vzdelávaní

S ohľadom na poznanie budúcich nárokov na mobilitu žiakov a študentov je potrebné analyzovať aj trendy v súvislosti s dopytom po konkrétnom type vzdelávacej inštitúcie. Na rozdiel od základných škôl, kde je náplň vyučovania v porovnaní jednotlivých škôl takmer identická, u jednotlivých typoch stredných škôl sa náplň a rozsah učiva, ako aj požiadavky na vedomosti výrazne odlišujú.

Tab. 1.1.16 Počet stredných škôl v Žilinskom kraji podľa typu školy v rokoch 2003 až 2014

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Gymnázium	27	28	28	28	29	28	28	29	29	29	30	30
SOŠ	36	33	33	36	32	64	65	64	64	63	62	61
SOU	33	27	24	24	17							
Združená SŠ	13	16	17	17	21							
Konzervatóriá						1	2	2	3	3	2	2
Spolu	109	104	102	105	99	93	95	95	96	95	94	93

Zdroj: Spracované na základe údajov ÚIPŠ

Tab. 1.1.17 Počet študentov stredných škôl v Žilinskom kraji podľa typu školy v rokoch 2003 až 2014

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Gymnázium	12 820	13 092	13 490	13 635	13 876	13 631	13 020	12 592	12 200	11 593	11 061	10 714
SOŠ	11 865	11 559	10 839	10 789	10 331	29 091	28 545	27 138	25 652	24 099	22 767	21 719
SOU	10 583	10 024	9 010	8 897	6 422							
Združená SŠ	9 229	10 143	10 857	10 594	12 772							
Konzervatóriá						242	274	282	293	304	268	257
Spolu	44 497	44 818	44 196	43 915	43 401	42 964	41 839	40 012	38 145	35 996	34 096	32 690

Zdroj: Spracované na základe údajov ÚIPŠ

Pozn.: do roku 2008 boli konzervatóriá súčasťou SOŠ



Mesto Žilina



Mesto Žilina



Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

Z dostupných zdrojov o prevádzkovaných počtoch stredných škôl podľa ich typu a na nich študujúcich žiakov v Žilinskom kraji v rokoch 2003 až 2014 vyplýva, že výrazne klesá záujem o štúdium na stredných odborných učilištiach a stredných odborných školách, čím dochádza aj k znižovaniu počtu týchto inštitúcií. Počet gymnázií má stabilizovanú úroveň, aj vplyvom demografického vývoja dochádza k poklesu počtu žiakov študujúcich na nich, pozri tabuľky 1.1.16 a 1.1.17.

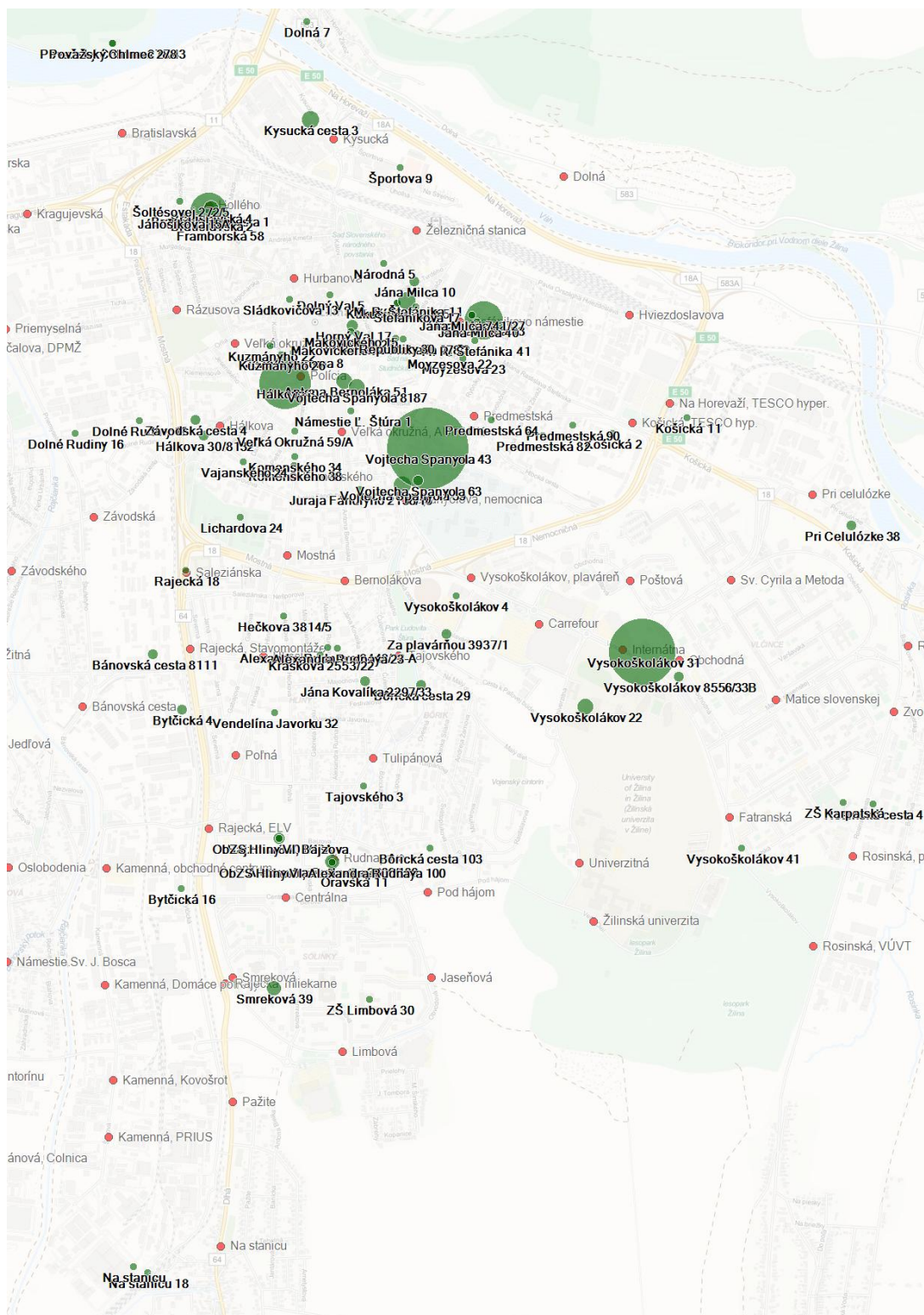
Aj vzhľadom na analýzu minulého demografického vývoja vekovej skupiny obyvateľov 16 až 19 rokov sa dá očakávať ďalšie znižovanie počtov stredoškolských zariadení, resp. ich študijných kapacít. V prípade redukcie ich počtov to môže mať pozitívny dopad na mobilitu obyvateľov vo veku 16 až 19 rokov, pretože väčšia časť potenciálu pre dopyt po službách MHD bude nútená tieto služby aj použiť.

1.1.5 Lokalizácia zdravotníckych zariadení v meste Žilina

Predmetom analýzy bola adresa miesta prevádzkovania ambulancie. Zdravotnícke ambulancie sú rozptýlené po ploche mesta, celkovo 464 zdravotníckych ambulancií (stav k 22. 4. 2015). Najväčší počet ambulancií je situovaný na uliciach Vojtecha Spanyola 43, Jána Milca 33, Vysokoškolákov 31 a Bratislavskej ceste 1. Ide o sídla nemocníc.

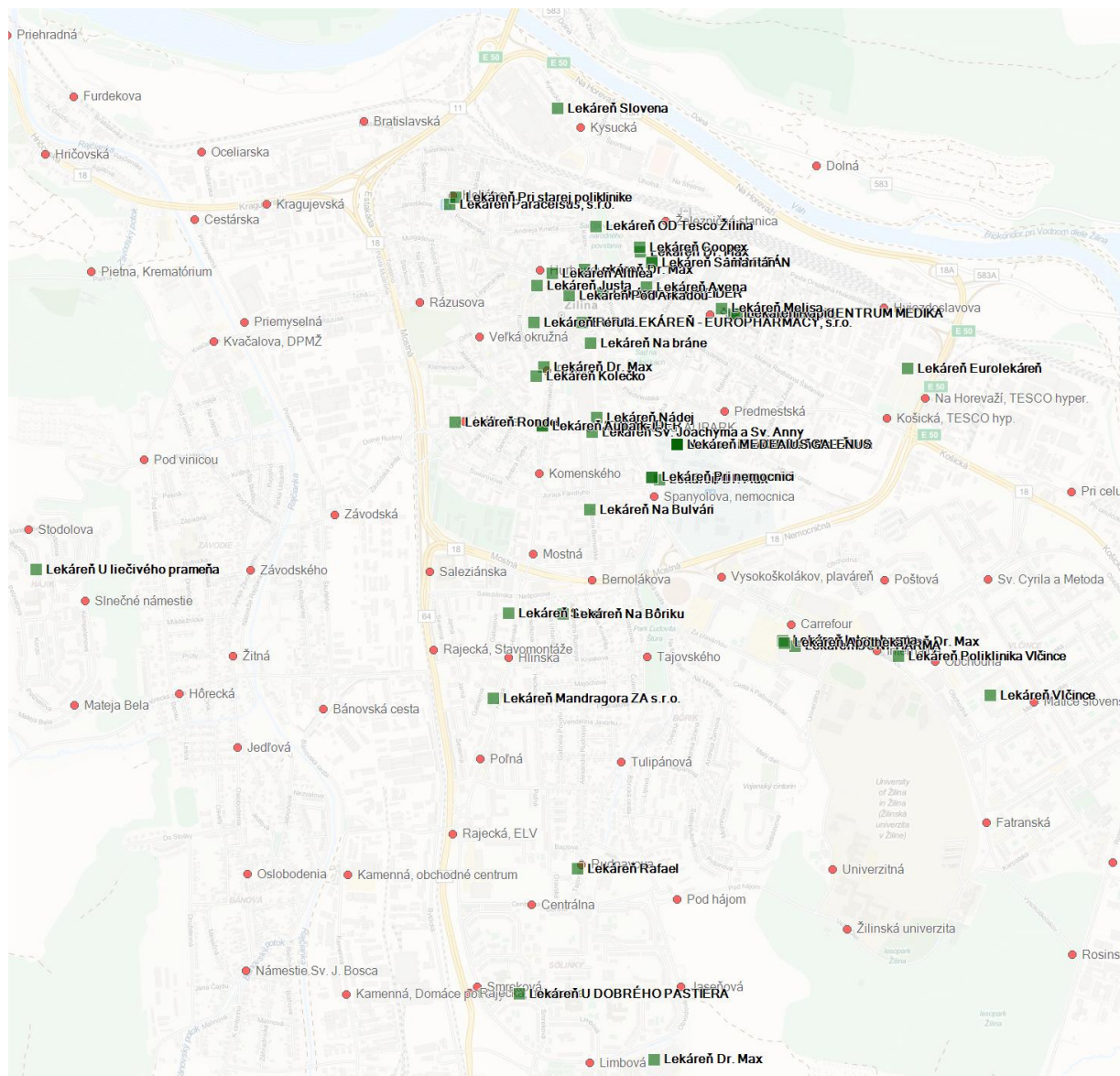
Analyzovaný bol aj počet a lokalizácia lekární na území mesta Žilina. Celkovo je na území mesta v prevádzke 52 lekární (stav k 22. 4. 2015). Väčšina z nich je situovaná priamo v miestach poskytovania zdravotnej starostlivosti, resp. v blízkosti zdravotníckych zariadení.

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina



Obr. 1.1.20 Lokalizácia zdravotníckych ambulancií v meste Žilina

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina



Obr. 1.1.21 Lokalizácia lekární v meste Žilina

1.1.6 Analýza hospodársko-ekonomických charakteristík

Táto podkapitola je venovaná analýze charakteristík, ktoré ovplyvňujú vývoj hospodárstva regiónu, konkrétne zamestnanosť, resp. nezamestnanosť. Mieru vyspelosti krajiny alebo regiónu je možné tiež posudzovať na základe príjmov obyvateľstva, konkrétne je v tejto časti spracovaná analýza mzdového odmeňovania na základe ukazovateľa priemerná mesačná nominálna mzda. Tento ukazovateľ výrazne ovplyvňuje kúpnu silu obyvateľstva a vytvára potenciál pre realizáciu dopytu po tovaroch a službách s následným sekundárnym dopytom po doprave.

1.1.6.1 Analýza mzdového odmeňovania

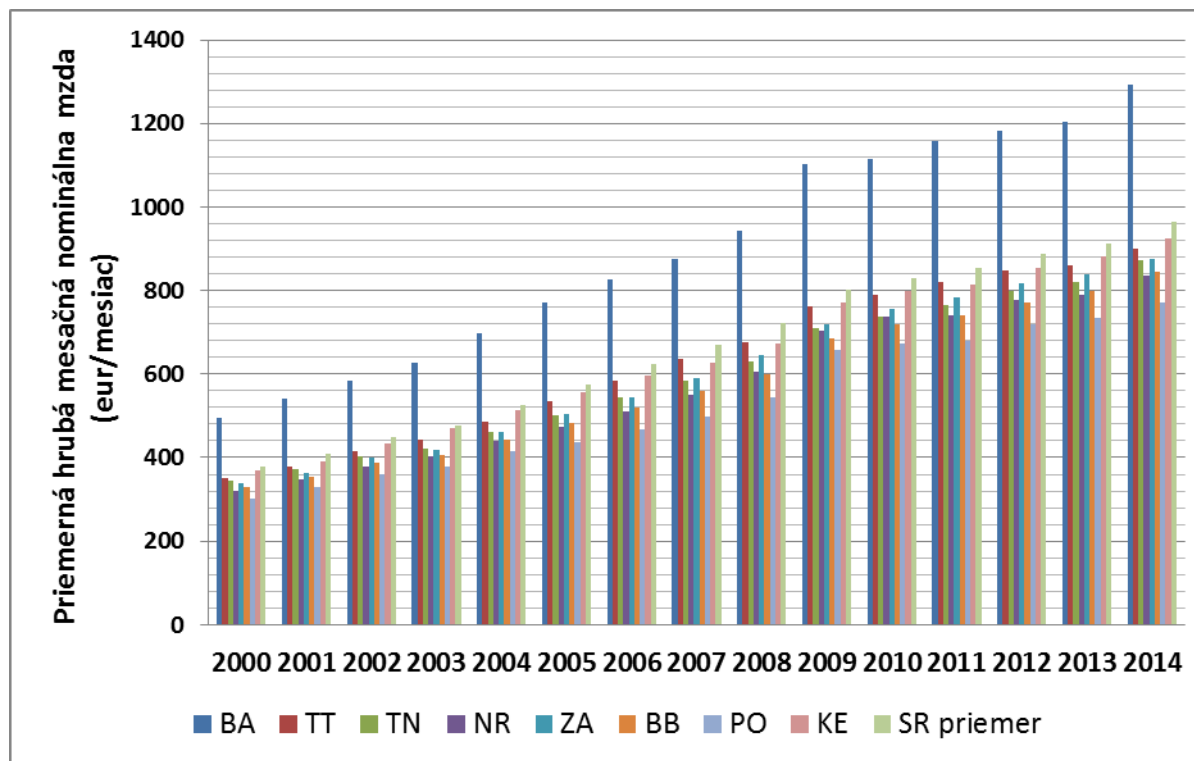
Žilinský kraj je v poradí 4. krajom s najvyššou priemernou mesačnou hrubou nominálnou mzdou v roku 2014 pri porovnaní mzdového odmeňovania v krajoch SR navzájom. V roku 2014 dosahovala priemerná mesačná hrubá nominálna mzda v Žilinskom kraji hodnotu 877 eur/mesiac.

Tab. 1.1.18 Priemerná mesačná hrubá nominálna mzda v SR podľa krajov v rokoch 2000 až 2014

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
BA	494	540	585	627	698	770	825	877	944	1 103	1 116	1 157	1 184	1 205	1 294
TT	351	379	414	443	487	534	585	636	676	761	789	819	848	860	900
TN	344	371	404	423	462	502	544	583	630	711	739	766	798	821	872
NR	321	346	379	403	440	473	511	551	606	704	738	742	776	789	835
ZA	339	363	400	418	462	504	546	589	646	718	756	783	816	839	877
BB	329	354	386	406	442	483	520	560	600	685	719	740	772	798	845
PO	302	328	359	378	416	438	468	498	546	659	672	680	718	736	771
KE	369	391	433	469	513	557	595	627	672	772	799	814	853	883	925
SR priemer	379	410	448	477	525	573	623	669	723	803	831	855	888	912	964

Zdroj: Spracované na základe údajov ŠÚ SR

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina



Zdroj: Spracované na základe údajov ŠÚ SR

Obr. 1.1.22 Vývoj priemernej mesačnej hrubej nominálnej mzdy v SR podľa krajov v rokoch 2000 až 2014

Pozn.: Hodnoty priemernej mesačnej hrubej nominálnej mzdy do roku 2008 boli prepočítané na menu EUR na základe konverzného kurzu 1 EUR = 30,126 SKK

1.1.6.2 Analýza zamestnanosti a nezamestnanosti

V rokoch 2001 až 2013 dochádzalo s hospodársko-ekonomickým vývojom k zmenám v zamestnanosti v jednotlivých odvetviach hospodárstva v okrese Žilina. Štatistický úrad SR zmenil od roku 2009 metodiku vykazovania zamestnanosti podľa odvetví, takže kapitola obsahuje vývoj zamestnanosti v okrese Žilina podľa odvetví od tejto zmeny za roky 2009 až 2013 (tab.1.1.19).

Tab. 1.1.19 Evidovaná zamestnanosť podľa odvetví v okrese Žilina v rokoch 2009 až 2013

Odvetvie	2009	2010	2011	2012	2013
Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov	411	332	294	340	304
Ťažba a dobývanie	247	143	286	296	305
Priemyselná výroba	13 072	9 080	11 935	10 997	11 296
Dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu	1 452	1 365	1 282	1 263	1 259
Dodávka vody; čistenie a odvod odpadových vôd, odpady a služby odstraňovania odpadov	817	581	907	865	937
Stavebníctvo	5 855	4 983	4 545	4 873	4 575
Veľkoobchod a maloobchod; oprava motorových vozidiel a motocyklov	5 742	5 342	8 107	8 545	8 997
Doprava a skladovanie	4 421	5 337	4 885	4 487	4 351
Ubytovacie a stravovacie služby	559	434	131	231	178
Informácie a komunikácia	1 570	1 491	1 808	2 226	1 877
Finančné a poisťovacie činnosti	1 020	969	1 034	844	845
Činnosti v oblasti nehnuteľností	409	649	744	762	517
Odborné, vedecké a technické činnosti	1 500	1 697	2 428	1 711	1 290
Administratívne a podporné služby	1 011	1 524	1 105	1 007	1 233



Mesto Žilina



Mesto Žilina



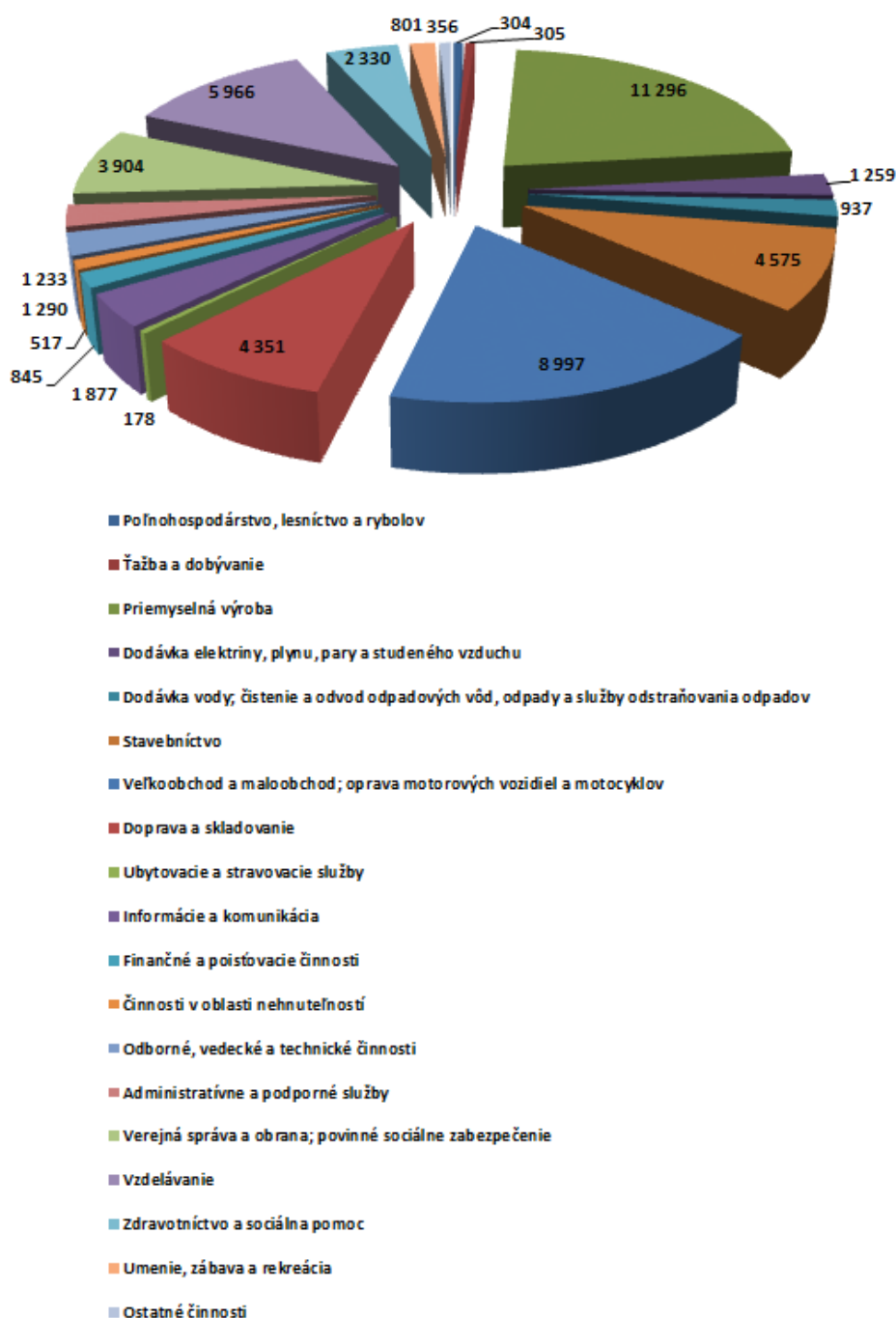
Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

Verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie	3 468	5 039	4 562	4 258	3 904
Vzdelávanie	5 400	6 099	4 976	5 847	5 966
Zdravotníctvo a sociálna pomoc	2 499	2 194	2 194	2 316	2 330
Umenie, zábava a rekreácia	1 273	1 184	980	732	801
Ostatné činnosti	549	185	404	459	356

Zdroj: Spracované na základe údajov ŠÚ SR

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

Najväčší podiel na zamestnanosti v okrese Žilina predstavovala v roku 2013 *priemyselná výroba* s podielom 22 %, nasledovalo odvetvie *veľkoobchod a maloobchod; oprava motorových vozidiel a motocyklov* so 17,5 %, nasledujú *vzdelávanie* s 11,6 % a *stavebníctvo* s 8,9 % podielu na evidovanej zamestnanosti v okrese z dostupných štatistických údajov.

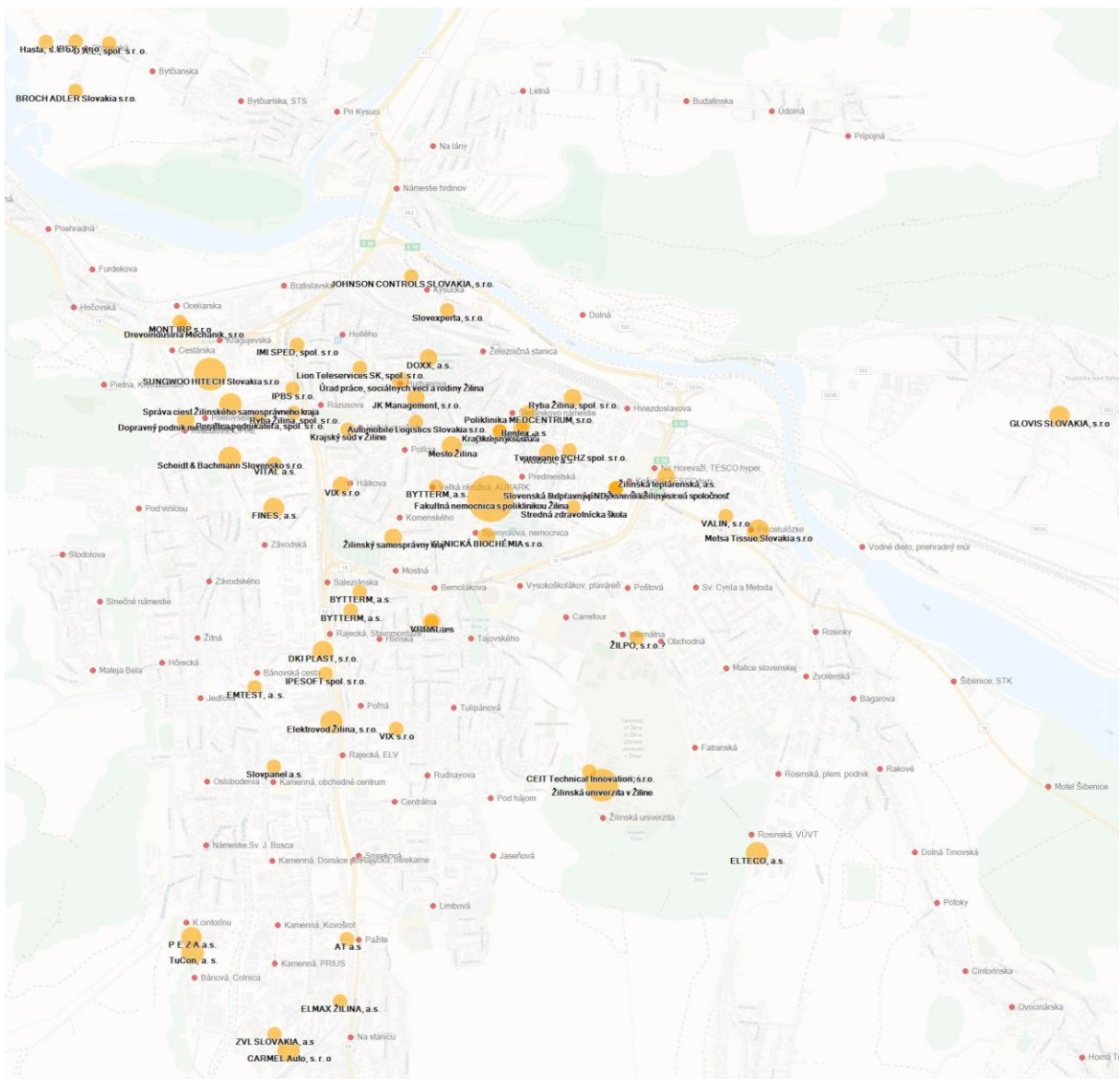


Obr. 1.1.23 Štruktúra evidovaných zamestnancov podľa odvetvia v okrese Žilina v roku 2013

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

Zamestnanosť v meste Žilina

Predmetom analýzy bola aj zamestnanosť v meste Žilina, konkrétne boli identifikovaní najväčší zamestnávateľia v meste Žilina a ich lokalizácia na území mesta vo väzbe na sieť mestskej hromadnej dopravy. Stav bol zisťovaný k 3. 7. 2015 z údajov Hospodárskeho registra subjektov SR podľa veľkostných skupín organizácií na základe počtu zamestnaných pracovníkov. Lokalizácia najväčších zamestnávateľov je znázornená na obrázku 1.1.24 na mapovom podklade mesta Žilina.



Obr. 1.1.24 Lokalizácia najväčších zamestnávateľov v meste Žilina

Nezamestnanosť v okrese Žilina

Na základe dostupných štatistických údajov je zostavená tab. 1.1.20 obsahujúca vývoj miery nezamestnanosti v okrese Žilina v rokoch 2001 až 2014. V sledovanom období došlo k poklesu evidovanej miery nezamestnanosti o 4,05 percentuálneho bodu. Najnižšia miera evidovanej nezamestnanosti bola dosahovaná v roku 2007 pred vypuknutím finančnej a hospodárskej krízy, dosahovala úroveň 3,44 %.

Tab. 1.1.20 Vývoje evidovanej miery nezamestnanosti v okrese Žilina

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Miera evidovanej nezamestnanosti (%)	12,59	10,79	10,08	7,97	6,27	4,64	3,44	3,86	7,38	8,41	9,44	9,93	9,45	8,54

Zdroj: Spracované na základe údajov ŠÚ SR

1.1.7 Analýza minulého a odhad budúceho dopytu po preprave v rámci MHD v meste Žilina

1.1.7.1 Analýza dopytu po službách dopravcu DPMŽ v MHD v meste Žilina

Analýza dopytu je realizovaná na základe poskytnutých zdrojových údajov o počtoch jász podľa druhov cestovných lístkov (CL) dopravcom DPMŽ, s. r. o. za obdobie rokov 2005 až 2014, konkrétne podľa jednorazových CL, predplatných CL a SMS CL. Dopravca DPMŽ, s. r. o. vedie štatistiku o dopyte cestujúcich vyjadrenú počtom jász podľa jednorazových CL, predplatných CL a od roku 2010 aj SMS CL. Štatistika je vedená podľa druhu CL, pričom pre ňu platí, že uvažovaný počet predaných CL zodpovedá počtu jász pre konkrétny druh cestovného lístka. Štruktúra podskupín cestovných lístkov sa v období rokov 2005 až 2014 menila z dôvodu zmien tarify, preto je dopyt skúmaný podľa počtu jász pre hlavné kategórie CL. Prehľad jász podľa druhu použitého CL je spracovaný v tabuľke 1.1.21.

Tab. 1.1.21 Počet jász v MHD podľa druhu CL v rokoch 2005 až 2014

Rok	Počet jász pri použití			Počet jász spolu
	jednorazového CL	predplatného CL	SMS CL	
2005	11 472 579	3 835 160	-	15 307 739
2006	10 697 276	3 913 940	-	14 611 216
2007	10 410 658	3 850 320	-	14 260 978
2008	8 229 545	5 137 810	-	13 367 355
2009	6 211 599	5 533 780	-	11 745 379
2010	5 891 275	5 314 270	86 234	11 291 779
2011	5 638 497	5 179 970	233 442	11 051 909
2012	5 294 598	5 228 530	282 412	10 805 540
2013	5 160 324	5 306 880	328 848	10 796 052

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

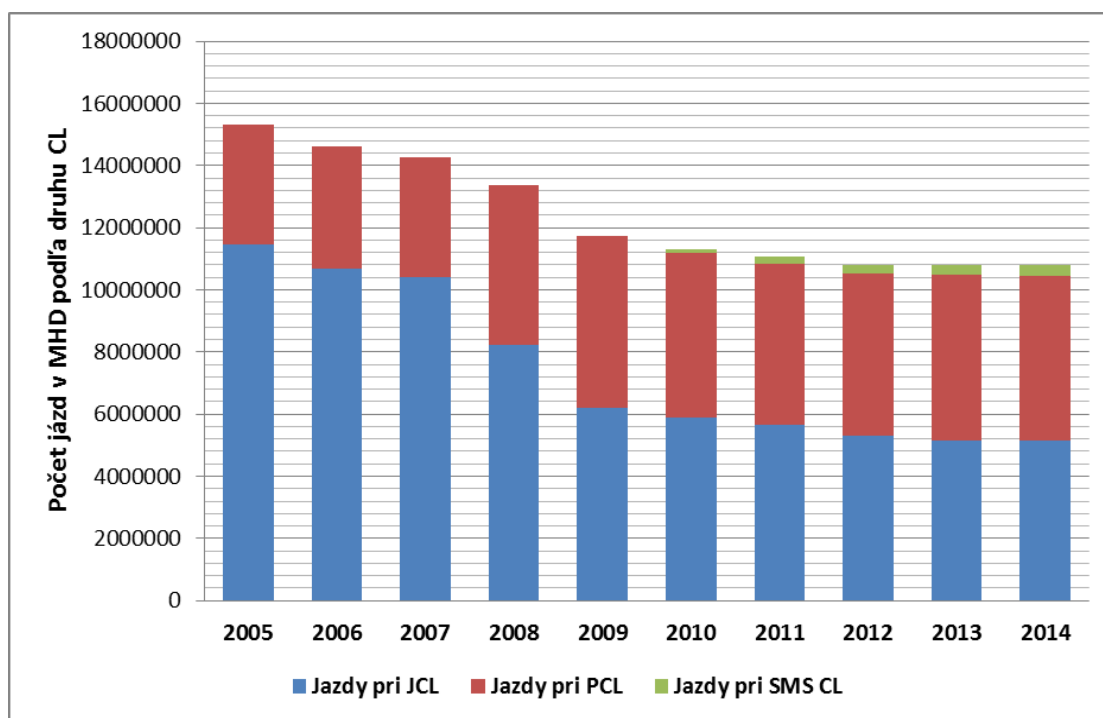
2014	5 134 562	5 328 010	347 298	10 809 870
------	-----------	-----------	---------	------------

Zdroj: Spracované na základe údajov DPMŽ

V sledovanom období došlo k výraznému poklesu počtu predaných cestovných lístkov za rok, medzi rokmi 2005 a 2014 tento pokles za všetky druhy cestovných lístkov predstavuje 4 497 869 CL, čo je zníženie o takmer jednu tretinu (-29,4 %).

Priemerná medziročná zmena počtu jázzd v MHD v období rokov 2005 až 2014 je pri:

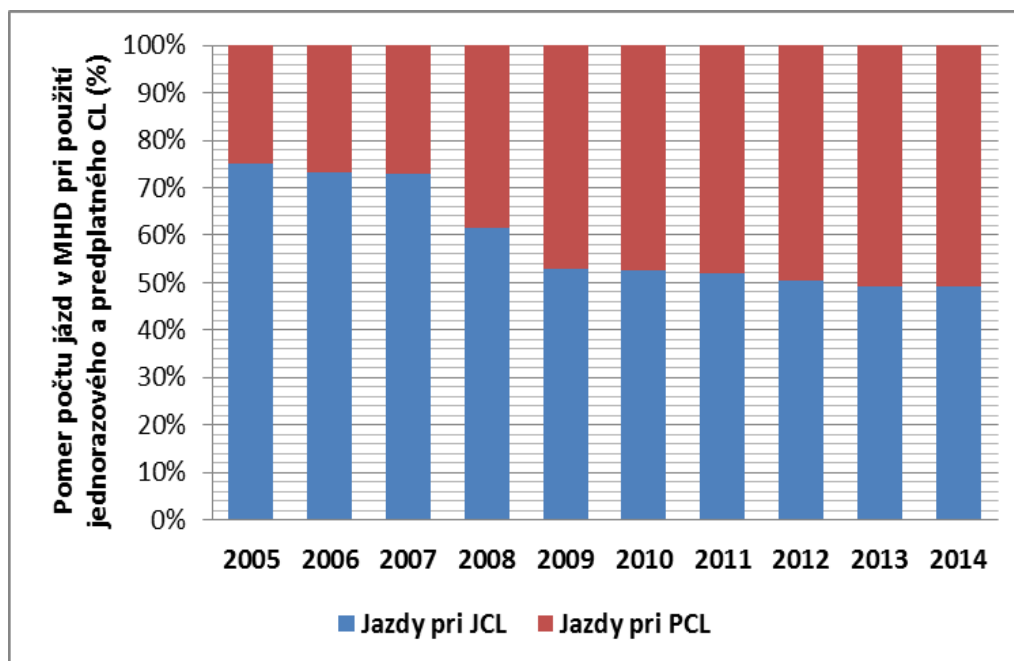
- jednorazových CL - 8,5% (priemerný medziročný pokles),
- predplatných CL 3,7 (priemerný medziročný nárast).



Zdroj: Spracované na základe údajov DPMŽ

Obr. 1.1.25 Vývoj počtu jázzd v MHD podľa druhu CL v rokoch 2005 až 2014

V horizonte rokov 2005 až 2014 došlo k výraznej zmene pomeru medzi počtom jázzd realizovaných na základe použitia jednorazových a predplatných CL. Kým v roku 2005 bol pomer jázzd 75 % : 25 % v prospech jednorazových CL, v roku 2014 to bolo už 47,5 % : 52,5 % jázzd v prospech predplatných CL. Výrazná zmena pomeru nastala medzi rokmi 2007 a 2009, pozri obr.1.1.26 a 1.1.27.



Zdroj: Spracované na základe údajov DPMŽ

Obr. 1.1.26 Vývoj pomeru počtu jazd realizovaných na základe použitia jednorazových a predplatných CL v MHD v rokoch 2005 až 2014

Štatistiky minulého vývoja dopytu (počet jazd v MHD ale napr. aj počet prepravených cestujúcich v prímestskej autobusovej doprave) a ich hodnoty sú výsledkom priameho dopadu determinantov dopytu. Časové rady dopytu a analýzy zohľadňujú vplyv determinantov dopytu.

Medzi najvýznamnejšie determinanty dopytu patrí samotný potenciál dopytu vyjadrený počtom a štruktúrou obyvateľstva a štruktúrou osídlenia. Dopyt po doprave je dopytom odvodeným a vyplýva z dopytu primárneho súvisiaceho s dôvodmi a účelom samotného premiestnenia.

Medzi najvýznamnejšie determinanty dopytu po verejnej osobnej doprave patrí okrem už spomínaného potenciálu aj cena cestovného pre dopytované dopravné služby, príjmy obyvateľstva, vybavenosť obyvateľstva osobnými automobilmi, kvalita poskytovaných dopravných služieb, rozsah ponuky dopravných služieb vyjadrený časovou a priestorovou dostupnosťou, dostupnosť substitučných dopravných služieb a ich cena, ako aj prepravné zvyklosti cestujúcich. Identifikácia determinantov dopytu a možnosti kvantifikácie ich vplyvu na dopyt aj v podmienkach SR sú rozpracované napríklad v:

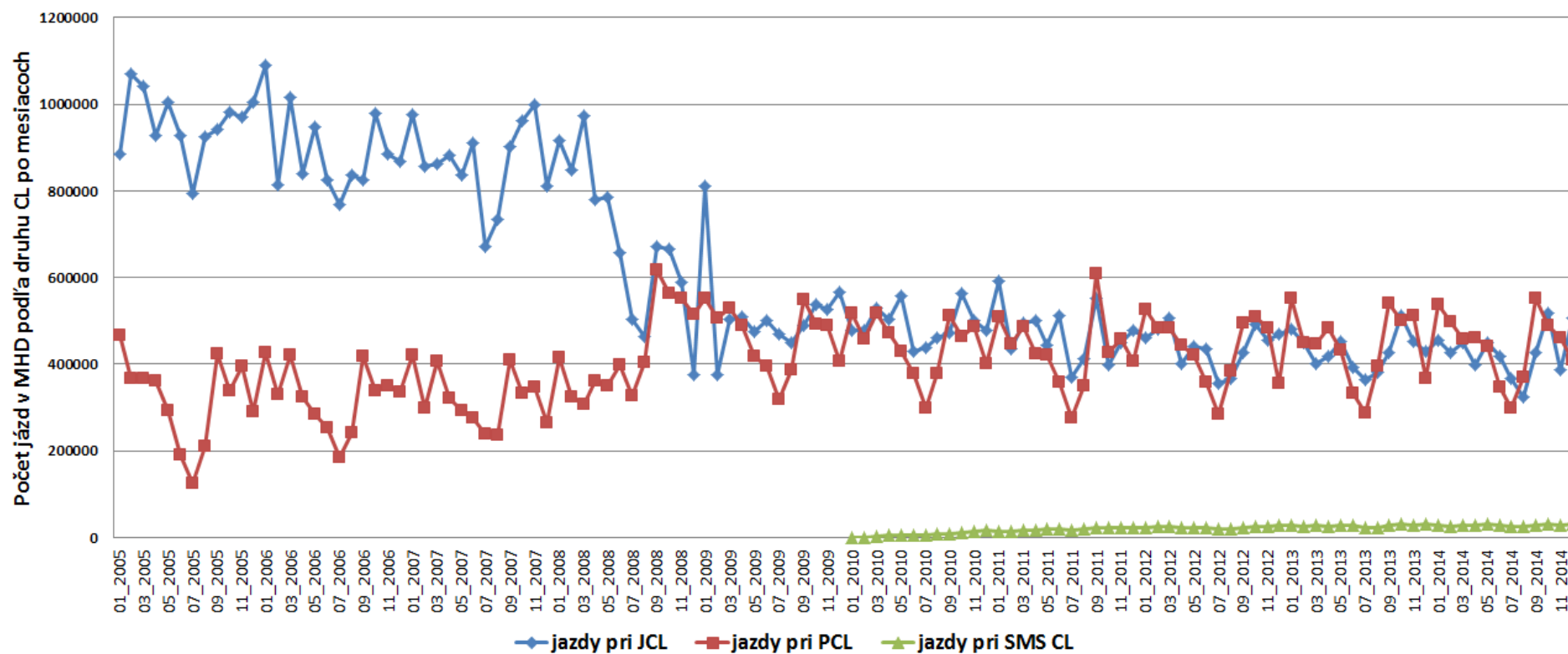
- GNAP, J. – KONEČNÝ, V. – POLIAK, M.: Elasticita dopytu v hromadnej osobnej doprave; Ekonomický časopis 7/54/2006; vydáva Ekonomický ústav SAV a Prognostický ústav SAV, Bratislava; ISSN 0013-3035; s. 668-684 (Časopis je dokumentovaný v Social Sciences Citation Index, Current Contents/Social and Behavioural Sciences a v elektronickej verzii indexu EconLit.);



Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

- POLIAK, M - KONEČNÝ, V.: Trh hromadnej osobnej dopravy a jej financovanie. EDIS – vydavateľstvo ŽU, 1. vydanie, Žilina, 2009. - 176 s., ISBN 978-80-8070-999-0, vedecká monografia,
- KONEČNÝ, V.: Dopyt po prímestskej autobusovej doprave a jeho determinanty. In: Verejná osobná doprava 2015, medzinárodná konferencia. Bratislava. 2015. ISBN 978-80-89565-20-7.

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina



Zdroj: Spracované na základe údajov DPMŽ

Obr. 1.1.27 Časové rady počtu jazd v MHD podľa druhu cestovného lístka po mesiacoch v jednotlivých rokoch 2005 až 2014

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

a) Analýza počtu jízdy pre jednorazové CL v MHD v meste Žilina v rokoch 2005 až 2014

Údaje o počtoch jízdy pri jednorazových cestovných lístkoch v MHD v meste Žilina v rokoch 2005 až 2014 po mesiacoch sú uvedené v tabuľke 1.1.22.

Tab. 1.1.22 Počet jízdy v MHD v meste Žilina pre jednorazové CL v rokoch 2005 až 2014

Mesiac	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	884 763	1 089 504	976 616	916 170	810 030	477 728	592 544	461 022	480 732	454 456
2	1 069 029	813 393	856 617	847 191	375 615	477 749	436 081	481 722	448 727	427 756
3	1 042 280	1 017 135	863 623	972 938	502 466	529 610	494 860	507 910	402 707	449 459
4	927 307	838 502	883 521	780 718	508 822	504 307	499 553	400 384	417 023	398 269
5	1 003 650	948 958	837 199	785 717	475 427	558 142	443 132	441 048	452 160	449 998
6	929 023	826 415	910 849	657 568	499 790	428 546	513 706	435 643	392 803	418 856
7	794 560	769 371	672 515	504 200	470 066	438 690	369 003	354 697	364 445	367 938
8	925 146	836 990	733 181	463 899	450 031	461 699	413 451	368 510	380 160	325 150
9	940 970	824 871	902 088	672 154	488 169	472 595	550 815	425 736	426 313	428 176
10	981 739	978 051	963 104	664 785	539 199	563 824	397 801	493 030	511 512	518 756
11	969 555	886 369	999 294	588 185	526 096	500 377	449 013	454 575	452 961	388 314
12	1 004 557	867 717	812 051	376 020	565 888	478 008	478 538	470 321	430 781	507 434
Spolu	11 472 579	10 697 276	10 410 658	8 229 545	6 211 599	5 891 275	5 638 497	5 294 598	5 160 324	5 134 562
Priemer za mesiac	956 048	891 440	867 555	685 795	517 633	490 940	469 875	441 217	430 027	427 880

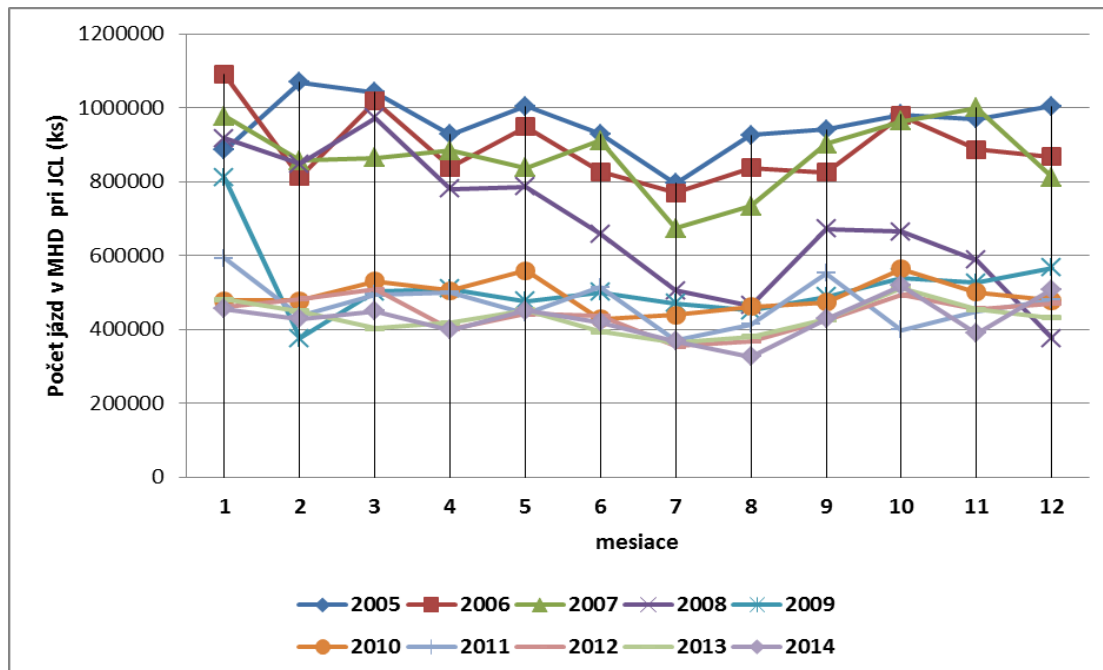
Zdroj: Spracované na základe údajov DPMŽ

V sledovanom období došlo k poklesu počtu jízdy na základe použitia jednorazových CL z 11 472 579 v roku 2005 na 5 134 562 v roku 2014, to predstavuje pokles o 55 %, priemerný medziročný pokles dosahuje hodnotu 8,55 %.

Priemerný mesačný počet jízdy na základe použitia jednorazových CL v sledovanom období klesol z 956 048 v roku 2005 na 427 880 v roku 2014.

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

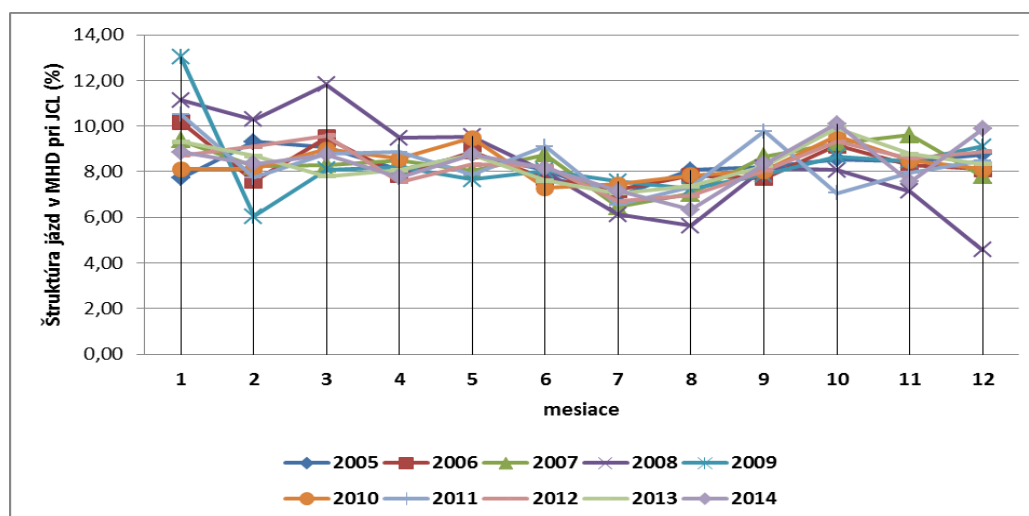
Tento pokles znázorňuje posun kriviek počtu jász na základe použitia jednorazových CL v jednotlivých rokoch smerom k horizontálnej osi, obr.1.1.28.



Zdroj: Spracované na základe údajov DPMŽ

Obr. 1.1.28 Porovnanie počtu jász v MHD Žilina pri JCL v priebehu roka v rokoch 2005 až 2014

Obr. 1.1.29 Znázorňuje priebeh počtu jász v MHD pre JCL v priebehu roka v relativizovanej podobe z dôvodu objektívneho posúdenia sezónnosti dopytu v analyzovanom období. Medzi dopytovo najmenej stabilné mesiace patria júl a august.



Zdroj: Spracované na základe údajov DPMŽ

Obr.1.1.29 Percentuálna štruktúra počtu jász v MHD Žilina pri JCL v priebehu roka v rokoch 2005 až 2014

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

b) Analýza počtu jízdy pre predplatné CL v MHD v meste Žilina v rokoch 2005 až 2014

Údaje o počtoch jízdy pri predplatných cestovných lístkoch v MHD v meste Žilina v rokoch 2005 až 2014 po mesiacoch sú uvedené v tabuľke 1.1.23.

Tab. 1.1.23 Počet jízdy v MHD v meste Žilina pre predplatné CL v rokoch 2005 až 2014

Mesiac	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	467 770	427 440	419 910	414 290	551 660	517 560	509 560	527 220	552 430	538 370
2	366 130	330 620	299 300	325 740	506 030	459 510	445 940	483 720	450 490	496 990
3	366 280	421 600	406 080	306 270	528 420	516 850	487 900	483 100	447 000	458 440
4	361 620	324 990	322 470	360 220	490 750	472 860	425 440	445 110	484 390	461 860
5	293 980	285 650	291 810	351 200	418 210	428 810	422 460	421 100	433 970	440 490
6	191 620	252 790	276 010	399 170	395 780	378 030	358 900	358 080	334 080	348 540
7	125 300	184 620	240 170	327 070	317 420	298 450	275 410	284 400	287 510	298 630
8	210 900	241 240	236 880	404 440	387 680	377 720	350 860	384 140	395 370	370 420
9	424 550	419 490	409 180	618 850	549 130	512 630	610 140	493 860	539 570	552 860
10	340 170	339 770	334 410	563 810	492 840	464 120	428 280	509 280	500 810	490 660
11	396 270	349 370	348 390	552 930	488 810	485 960	457 080	484 080	513 070	460 720
12	290 570	336 360	265 710	513 820	407 050	401 770	408 000	354 440	368 190	410 030
Spolu	3 835 160	3 913 940	3 850 320	5 137 810	5 533 780	5 314 270	5 179 970	5 228 530	5 306 880	5 328 010
Priemer za mesiac	319 597	326 162	320 860	428 151	461 148	442 856	431 664	435 711	442 240	444 001

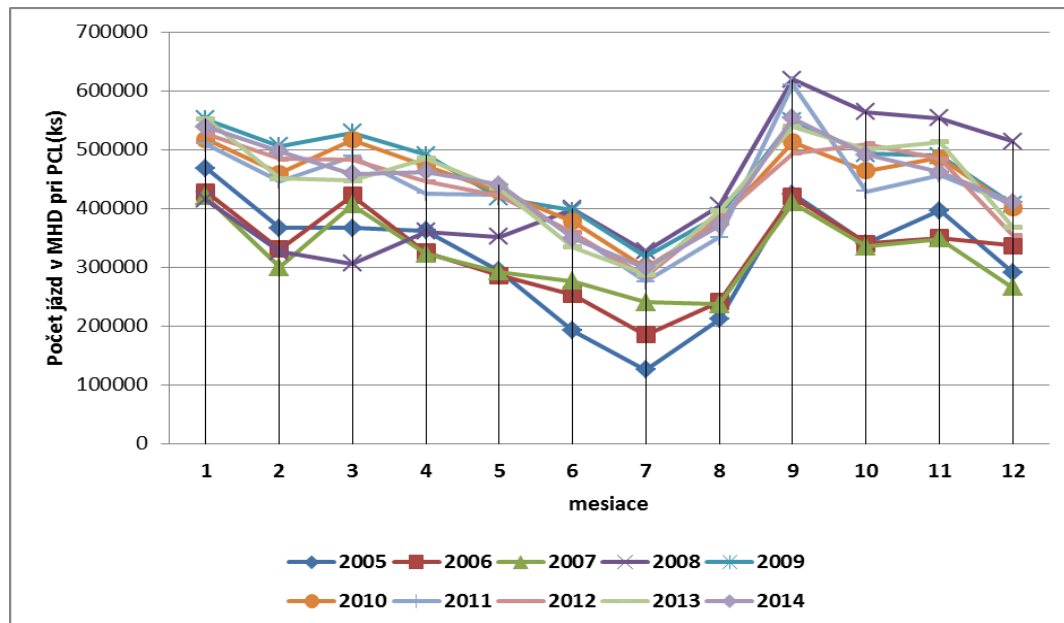
Zdroj: Spracované na základe údajov DPMŽ

V sledovanom období došlo k nárastu počtu jízdy pre predplatné CL z 3 835 160 v roku 2005 na 5 328 010 jízdy v roku 2014, to predstavuje nárast o 38,9 %, priemerný medziročný nárast dosahuje hodnotu 3,7 %.

Priemerný mesačný počet jízdy v sledovanom období vzrástol z 319 597 v roku 2005 na 444 001 jízdy v roku 2014.

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

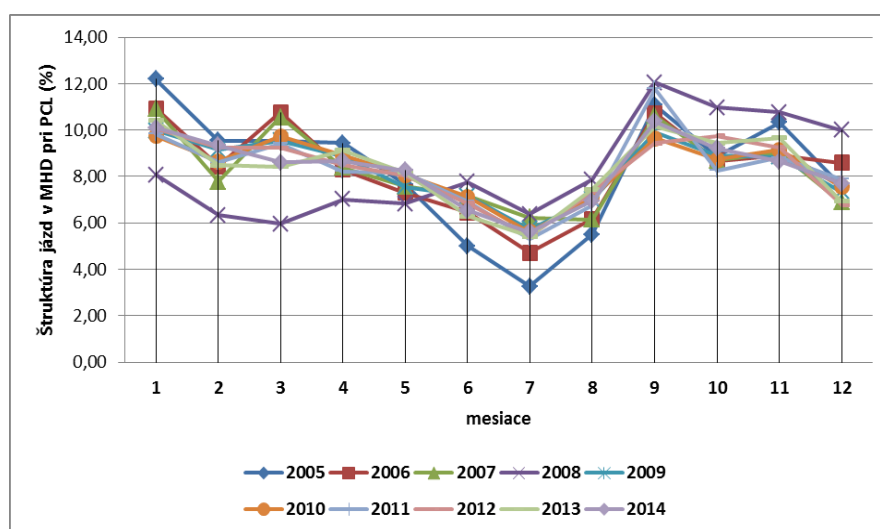
Tento nárast znázorňuje posun kriviek počtu jázď pri predplatných CL v jednotlivých rokoch smerom od horizontálnej osi, obr.1.1.30.



Zdroj: Spracované na základe údajov DPMŽ

Obr. 1.1.30 Porovnanie počtu jázď v MHD Žilina pri PCL v priebehu roka v rokoch 2005 až 2014

Obr. 1.1.31 Znázorňuje priebeh počtu jázď pri PCL v priebehu roka v relativizovanej podobe z dôvodu objektívneho posúdenia sezónnosti dopytu v analyzovanom období. Medzi dopytovo najmenej stabilné mesiace patria jún až august. Mesiace s najväčším dopytom sú september a január.



Zdroj: Spracované na základe údajov DPMŽ

Obr.1.1.31 Percentuálna štruktúra počtu jázď v MHD Žilina pri PCL v priebehu roka v rokoch 2005 až 2014

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

V roku 2008 došlo k výraznému úbytku počtu jázď v MHD pre jednorazové CL medzi mesiacmi máj a september (aj po zohľadnení sezónnosti). Naopak, v uvedenom roku je v rovnakom období citeľný nárast počtu jázď v MHD pre predplatné CL. Táto zmena počtu jázď v roku 2008 vyplýva zo zmeny proporcionality dopytu medzi jednorazovými a predplatnými cestovnými lístkami vyvolanej zmenou tarify MHD.

c) Analýza počtu jázď pre SMS CL v MHD v meste Žilina v rokoch 2010 až 2014

SMS cestovné lístky boli zavedené v MHD v meste Žilina vo februári 2010. Údaje o počtoch jázď pre SMS CL v MHD v meste Žilina v rokoch 2010 až 2014 po mesiacoch sú uvedené v tabuľke 1.1.24.

Tab. 1.1.24 Počet jázď v MHD v meste Žilina pre SMS CL v rokoch 2010 až 2014

Mesiac	2010	2011	2012	2013	2014
1	0	14 708	23 608	27 330	28 396
2	840	14 990	24 972	25 032	26 802
3	3 654	17 424	25 346	28 054	30 012
4	4 482	17 972	22 084	27 094	29 190
5	5 716	19 862	23 034	29 188	31 528
6	6 248	21 078	23 746	27 784	28 936
7	6 326	17 592	19 198	22 058	26 034
8	7 830	19 540	19 784	23 010	25 488
9	9 722	22 862	22 240	28 844	28 022
10	12 448	21 770	25 664	30 096	31 736
11	13 128	22 452	25 082	29 638	29 116
12	15 840	23 192	27 654	30 720	32 038
Spolu	86 234	233 442	282 412	328 848	347 298
Priemer za mesiac	7 186	19 454	23 534	27 404	28 942

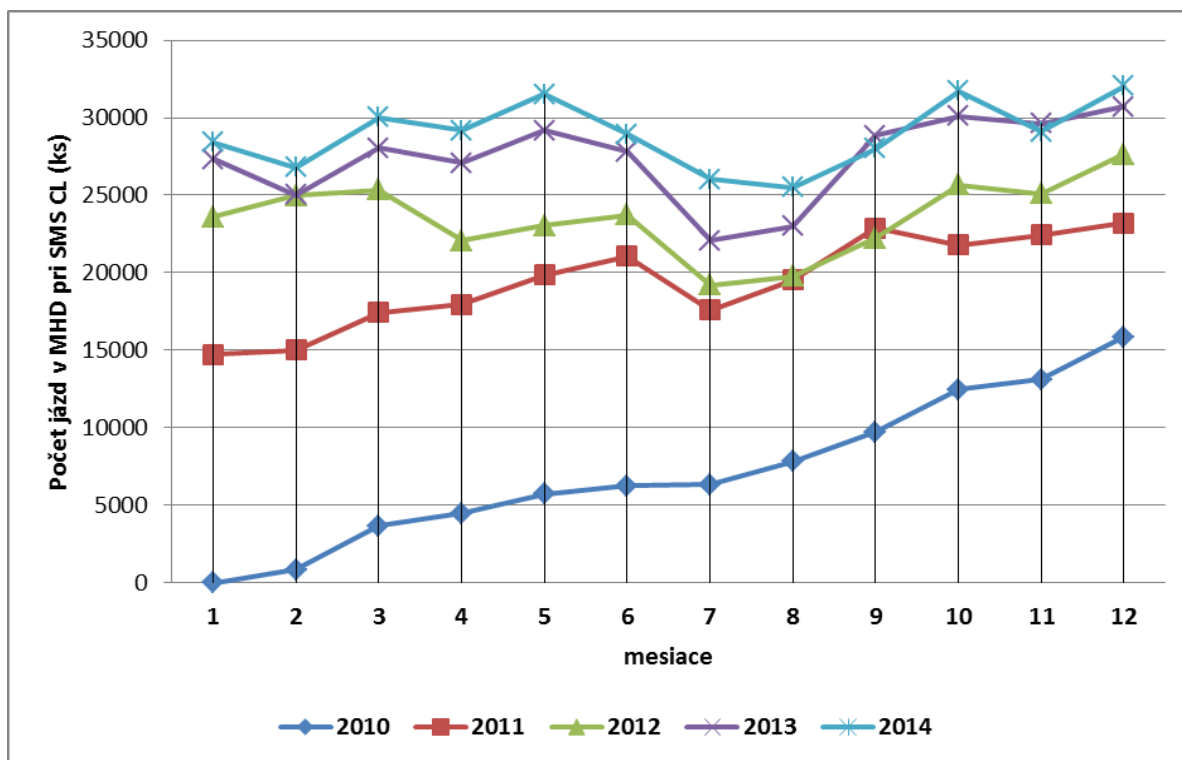
Zdroj: Spracované na základe údajov DPMŽ

V období rokov 2010 až 2014 došlo k výraznému nárastu počtu jázď pre SMS CL z 86 234 v roku 2010 na 347 298 jázď v roku 2014.

Priemerný mesačný počet jázď v MHD pri SMS CL v sledovanom období vzrástol zo 7 186 v roku 2010 na 28 942 v roku 2014, čo predstavuje štvornásobok.

Nárast počtu jázď pre SMS CL znázorňuje posun kriviek v jednotlivých rokoch smerom od horizontálnej osi, obr.1.1.32.

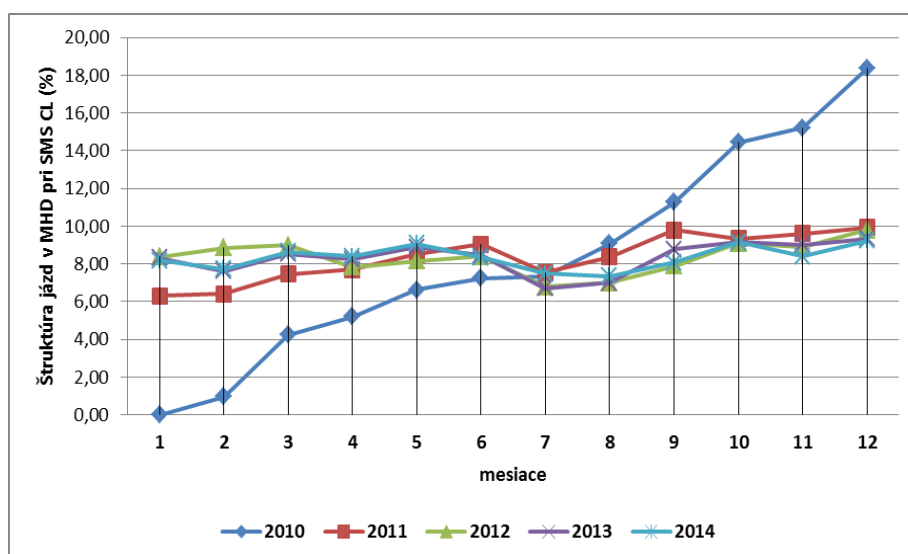
Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina



Zdroj: Spracované na základe údajov DPMŽ

Obr. 1.1.32 Porovnanie počtu jász v MHD Žilina pri SMS CL v rokoch 2010 až 2014

Obr. 1.1.33 znázorňuje priebeh počtu jász pri SMS CL v priebehu roka v relativizovanej podobe z dôvodu objektívneho posúdenia sezónnosti dopytu v analyzovanom období. Medzi dopytovo najmenej stabilné mesiace patria jún až august. Mesiace s najväčším dopytom sú september a január.



Zdroj: Spracované na základe údajov DPMŽ

Obr.1.1.33 Percentuálna štruktúra počtu jász v MHD Žilina pri SMS CL v priebehu roka v rokoch 2010 až 2014

1.1.7.2 Analýza sezónnosti dopytu – zimné a letné obdobie

Dopyt cestujúcich v priebehu roka po mesiacoch bol upravený do štruktúry dopytu v letnom (mesiace apríl až október) a zimnom období (mesiace január až marec, november a december) príslušného roka, pozri tab. 1.1.25. Účelom takéhoto prístupu je identifikácia a posúdenie prípadných vývojových zmien v dopyte v letnom a zimnom období v rokoch 2005 až 2014.

Tab. 1.1.25 Počet jazd v MHD podľa druhu CL v letnom a zimnom období v MHD Žilina

Jazdy podľa druhu CL		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Jednorazové	v letnom období	6 502 395	6 023 158	5 902 457	4 529 041	3 431 504	3 427 803	3 187 461	2 919 048	2 944 416	2 907 143
	v zimnom období	4 970 184	4 674 118	4 508 201	3 700 504	2 780 095	2 463 472	2 451 036	2 375 550	2 215 908	2 227 419
	spolu	11 472 579	10 697 276	10 410 658	8 229 545	6 211 599	5 891 275	5 638 497	5 294 598	5 160 324	5 134 562
Predplatné	v letnom období	1 948 140	2 048 550	2 110 930	3 024 760	3 051 810	2 932 620	2 871 490	2 895 970	2 975 700	2 963 460
	v zimnom období	1 887 020	1 865 390	1 739 390	2 113 050	2 481 970	2 381 650	2 308 480	2 332 560	2 331 180	2 364 550
	spolu	3 835 160	3 913 940	3 850 320	5 137 810	5 533 780	5 314 270	5 179 970	5 228 530	5 306 880	5 328 010
SMS	v letnom období						52 772	140 676	155 750	188 074	200 934
	v zimnom období						33 462	92 766	126 662	140 774	146 364
	spolu						86 234	233 442	282 412	328 848	347 298
celkom	v letnom období	8 450 535	8 071 708	8 013 387	7 553 801	6 483 314	6 413 195	6 199 627	5 970 768	6 108 190	6 071 537
	v zimnom období	6 857 204	6 539 508	6 247 591	5 813 554	5 262 065	4 878 584	4 852 282	4 834 772	4 687 862	4 738 333
	spolu	15 307 739	14 611 216	14 260 978	13 367 355	11 745 379	11 291 779	11 051 909	10 805 540	10 796 052	10 809 870



Mesto Žilina

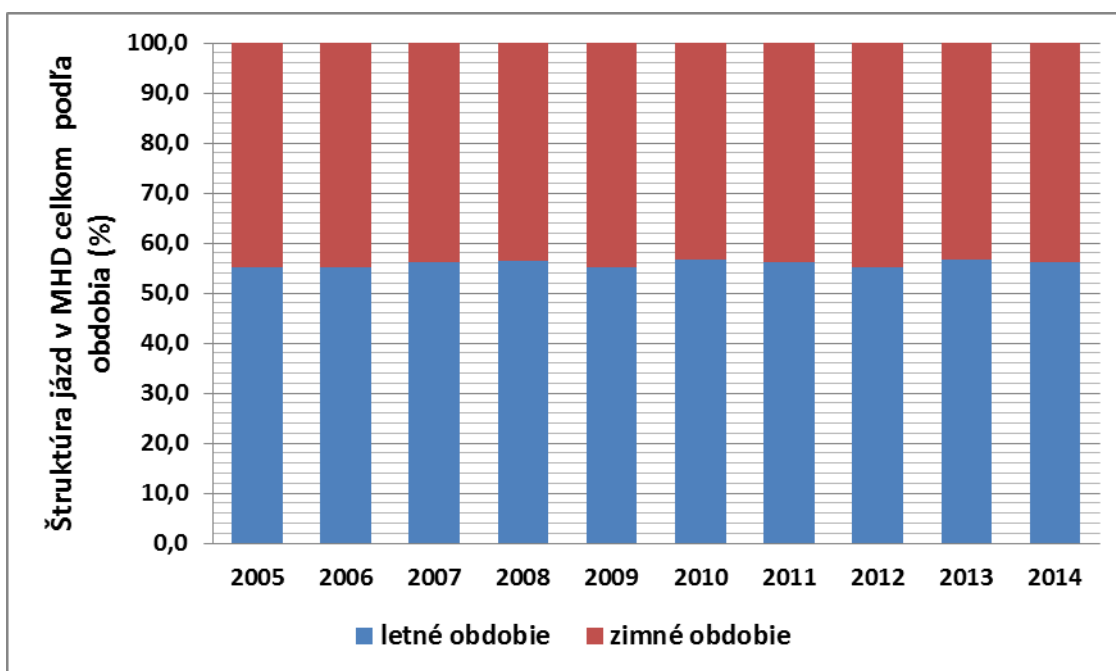


Mesto Žilina



Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

V sledovanom období rokov 2005 až 2014 nedošlo k výrazným zmenám proporcionality dopytu po službách MHD Žilina v letnom a zimnom období. Pomer sa pohybuje na úrovni 56 % : 44 % v prospech letného obdobia, obr. 1.1.34.



Obr. 1.1.34 Štruktúra jász v letnom a zimnom období v MHD Žilina pre všetky druhy cestovných lístkov

Ide o letné a zimné obdobie z prevádzkového hľadiska. Takto je uplatňované napr. v zmysle operatívnych plánov zimnej údržby ŽSK a mesta Žilina (1. november až 31. marec) podľa zákona o pozemných komunikáciách, tiež v zmysle noriem spotreby dopravných organizácií pre zimné/letné obdobie, takisto napr. pri povinnosti použitia zimných pneumatík podľa zákona č.8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov (15. november až 31. marec). Rôzne prevádzkové podmienky v letnom/zimnom období determinujú aj dopyt cestujúcich po MHD.

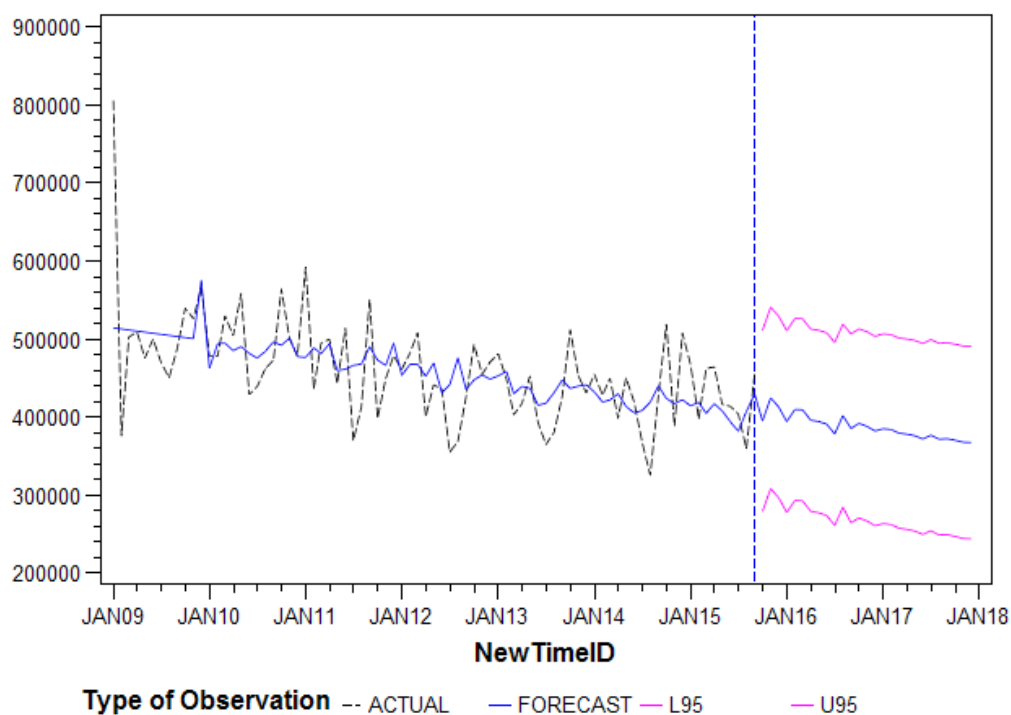
1.1.7.3 Odhad počtu jász v MHD Žilina

1.1.7.3.1 Krátkodobý odhad počtu jász v MHD Žilina pre roky 2016 a 2017

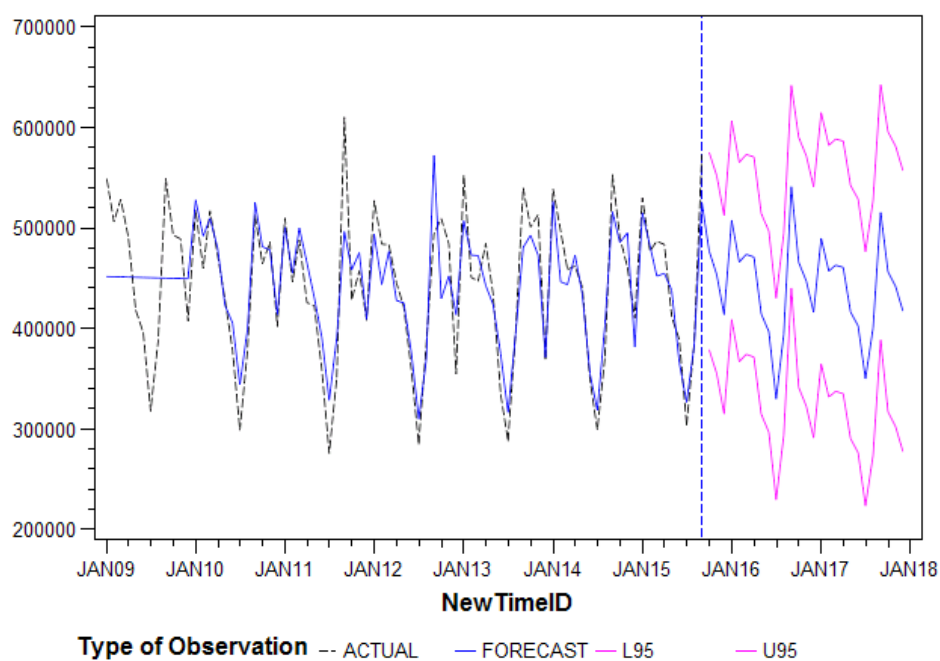
Krátkodobý odhad počtu jász v MHD Žilina pre roky 2016 a 2017 neuvažuje so zavedením bezplatnej prepravy cestujúcich od 1. 12. 2015, resp. od januára 2017.

Na obrázkoch 1.1.35, 1.1.36 a 1.1.37 sú grafické výstupy odhadu počtu jász v MHD podľa druhu CL pre roky 2016 a 2017. Časové rady počtu jász podľa druhu CL na obrázkoch sú vrátane minulého vývoja dopytu v rokoch 2009 až 2015 (september) po mesiacoch. Pre potreby odhadu počtu jász pre JCL a PCL boli použité údaje od roku 2009 z dôvodu nerovnomernosti časových radov v rokoch 2007 až 2009 (potvrzuje analýza na obr.1.1.27).

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

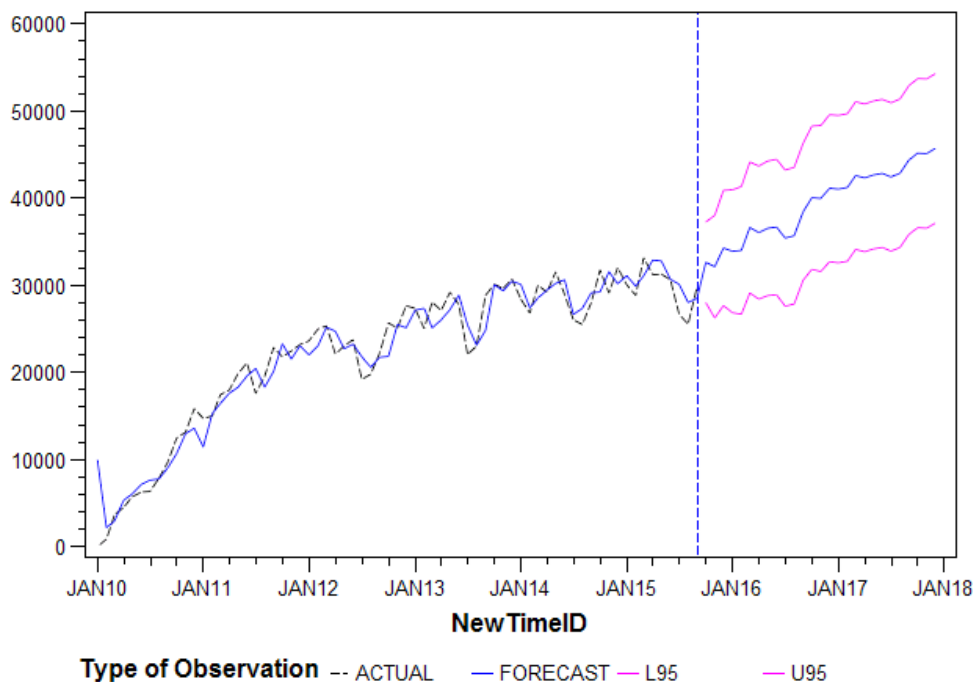


Obr. 1.1.35 Počet jász v MHD pri JCL v rokoch 2009 až 2015 a odhad pre roky 2016 a 2017



Obr. 1.1.36 Počet jász v MHD pri PCL v rokoch 2009 až 2015 a odhad pre roky 2016 a 2017

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina



Obr. 1.1.37 Počet jazd pri SMS CL v rokoch 2010 až 2015 a odhad pre roky 2016 až 2017

Hodnoty odhadu počtu jazd podľa CL v MHD Žilina pre roky 2016 a 2017 sú uvedené v tabuľkách 1.1.26 a 1.1.27. Podľa výsledkov krátkodobého odhadu sa očakáva ďalší medziročný pokles dopytu celkom. Z hľadiska druhu CL sa očakáva nárast počtu jazd len u SMS lístkov, u jednorazových a predplatných CL sa očakáva pokračujúci pokles počtu jazd.

Tab. 1.1.25-2 Odhad počtu jazd podľa druhu CL v MHD v meste Žilina v roku 2015

Obdobie	Počet jazd pri použití			Počet jazd spolu
	JCL	PCL	SMS CL	
01_2015	467 106	529 980	30 064	1 027 150
02_2015	397 226	476 890	28 836	902 952
03_2015	461 584	486 640	33 146	981 370
04_2015	464 256	483 280	31 208	978 744
05_2015	416 045	411 160	31 268	858 473
06_2015	413 469	388 740	30 628	832 837
07_2015	403 893	303 380	26 692	733 965
08_2015	359 073	385 310	25 516	769 899
09_2015	454 935	572 830	29 846	1 057 611
10_2015	394 747	476 901	32 627	904 275
11_2015	424 261	453 374	32 130	909 765
12_2015	412 893	413 572	34 274	860 739
Rok 2015 spolu	5 069 488	5 382 057	366 235	10 817 780

Zdroj: mesiace január až september 2015 spracované na základe údajov DPMŽ

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

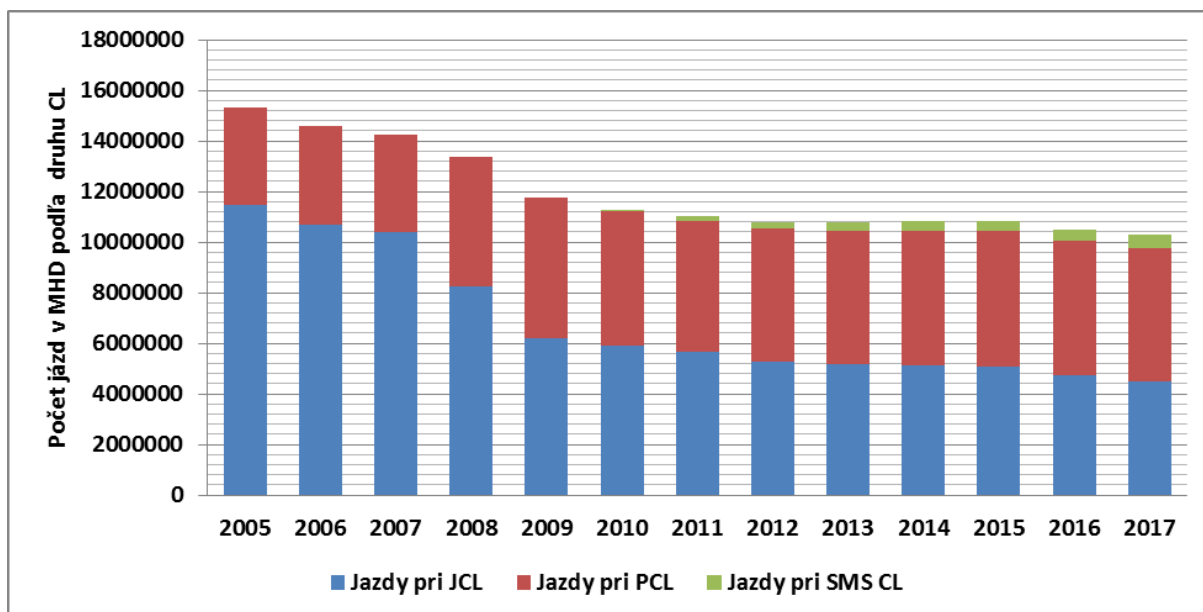
Pozn.: modrou farbou je skutočný počet jázď (január až september 2015), čiernou farbou je odhad počtu jázď v MHD (október až december 2015)

Tab. 1.1.26 Odhad počtu jázď podľa druhu CL v MHD v meste Žilina v roku 2016

Obdobie	Počet jázď pri použití			Počet jázď spolu
	JCL	PCL	SMS CL	
01_2016	393 949	507 614	33 900	935 463
02_2016	409 422	465 930	34 003	909 355
03_2016	409 080	473 535	36 630	919 245
04_2016	395 691	470 857	36 043	902 591
05_2016	394 003	414 246	36 530	844 779
06_2016	390 520	396 617	36 684	823 821
07_2016	378 001	329 621	35 412	743 034
08_2016	401 551	393 842	35 687	831 080
09_2016	385 092	540 884	38 439	964 415
10_2016	391 631	465 597	40 049	897 277
11_2016	387 689	447 101	39 961	874 751
12_2016	381 805	415 839	41 137	838 781
Rok 2016 spolu	4 718 434	5 321 683	444 475	10 484 592

Tab. 1.1.27 Odhad počtu jázď podľa druhu CL v MHD v meste Žilina v roku 2017

Obdobie	Počet jázď pri použití			Počet jázď spolu
	JCL	PCL	SMS CL	
01_2017	384 744	489 560	41 036	915 340
02_2017	383 628	456 822	41 235	881 685
03_2017	379 168	462 744	42 591	884 503
04_2017	377 708	460 601	42 325	880 634
05_2017	375 787	416 154	42 656	834 597
06_2017	371 550	402 285	42 845	816 680
07_2017	376 560	349 693	42 432	768 685
08_2017	371 312	400 023	42 857	814 192
09_2017	371 961	515 315	44 376	931 652
10_2017	369 923	456 220	45 166	871 309
11_2017	367 386	441 670	45 116	854 172
12_2017	367 112	417 106	45 708	829 926
Rok 2017 spolu	4 496 839	5 268 193	518 343	10 283 375



Obr. 1.1.38 Počet jazd v MHD podľa druhu CL v rokoch 2005 až 2015 + odhad pre roky 2016 a 2017

Odhad dopytu po MHD po zavedení bezplatnej prepravy v MHD v meste Žilina v rokoch 2016 a 2017

II. etapa bezplatnej prepravy v MHD v meste Žilina – odhad dopytu v roku 2016

Odhad dopytu vychádza zo skutočnosti, že bezplatná preprava v MHD bude poskytnutá obyvateľom mesta Žilina, t. j. vývoj dopytu v budúcnosti u „nežilinčanov“ sa bude vyvíjať na základe zákonitostí dopytu tejto skupiny cestujúcich v minulosti.

Pre odhad dopytu je uplatnená štruktúra jazd v MHD podľa druhu CL pre „žilinčanov“ a „nežilinčanov“ v zmysle dokumentu *Informatívna správa k zámeru na bezplatnú dopravu pre všetkých obyvateľov mesta Žilina*. Táto štruktúra je uvedená v tabuľke 1.1.28.

Tab. 1.1.28 Štruktúra jazd v MHD v meste Žilina (%) v členení na žilinčania/nežilinčania

Jazdy pri použití	žilinčania	nežilinčania
PCL (%)	86,30	13,70
JCL+ SMS CL (%)	63,86	36,14

Zdroj: Príloha č.7 dokumentu *Informatívna správa k zámeru na bezplatnú dopravu pre všetkých obyvateľov mesta Žilina*

Odhad dopytu „nežilinčanov“ v roku 2016 vychádza z odhadu dopytu pre rok 2016 v tabuľke 1.1.26 a z podielu „nežilinčanov“ na počte jazd celkom (tabuľka 1.1.28). Odhad počtu jazd pre „nežilinčanov“ v roku 2016 je uvedený v tabuľke 1.1.29.

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

Tab. 1.1.29 Dopyt „nežilinčanov“ po MHD v roku 2016

Druh CL	Počet jazd v MHD
Predplatné CL	729 071
Jednorazové CL+ SMS CL	1 865 876
Spolu	2 594 947

Dopyt žilinčanov je rozdelený na dve časti, jednu časť predstavuje dopyt skupiny cestujúcich, ktorí majú od 1. 12. 2015 nárok na bezplatnú prepravu (občania vo veku 62 až 69 rokov), odhad dopytu pre túto skupinu cestujúcich je spracovaný alternatívne. Druhú skupinu predstavujú žilinčania, ktorí nemajú nárok na bezplatnú prepravu. Odhad dopytu tejto skupiny cestujúcich v roku 2016 vychádza z odhadu dopytu v tabuľke 1.1.26 a z podielu „žilinčanov“ na počte jazd v MHD celkom (tabuľka 1.1.28). Odhad počtu jazd pre „žilinčanov“ v roku 2016 je znížený o dopyt obyvateľov vo veku 62 až 69 rokov. Súčasný dopyt skupiny obyvateľov vo veku 62 až 69 rokov bol určený na základe dokumentu *Zmena tarify MHD v Žiline od 1. 12. 2015*. Dopyt tejto skupiny za rok predstavuje 809 054 jazd za rok, pričom jazdy za predplatné lístky predstavujú 456 588 jazd a jazdy za jednorazové CL s SMS CL predstavujú 352 446 jazd.

Prepočet výpadku tržieb v kategórii 62 - 69 ročných Žilinčanov			
	priemerná cena jednej cesty v €	Počet cestujúcich Žilinčanov	Tržby Žilinčania v € bez DPH
	€	ks	€
z toho jednorazové CL + SMS	0,409	352 446	144 150
predplatné CL	0,140	456 588	63 922
SPOLU	0,257	809 033	207 921

Zdroj: Zmena tarify MHD v Žiline od 1.12.2015 Bezplatné cestovanie občanov odo dňa dovŕšeného 62.roku veku do ukončenia 69.roku veku s trvalým pobytom v meste Žilina

Tab. 1.1.30 Dopyt „žilinčanov“ po MHD v roku 2016

Druh CL	Počet jazd v MHD
Predplatné CL	4 592 612
Jednorazové CL+ SMS CL	3 297 034
Spolu	7 889 646

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

Tab. 1.1.31 Dopyt „žilinčanov“ po MHD v roku 2016 bez obyvateľov mesta vo veku 62 až 69 rokov

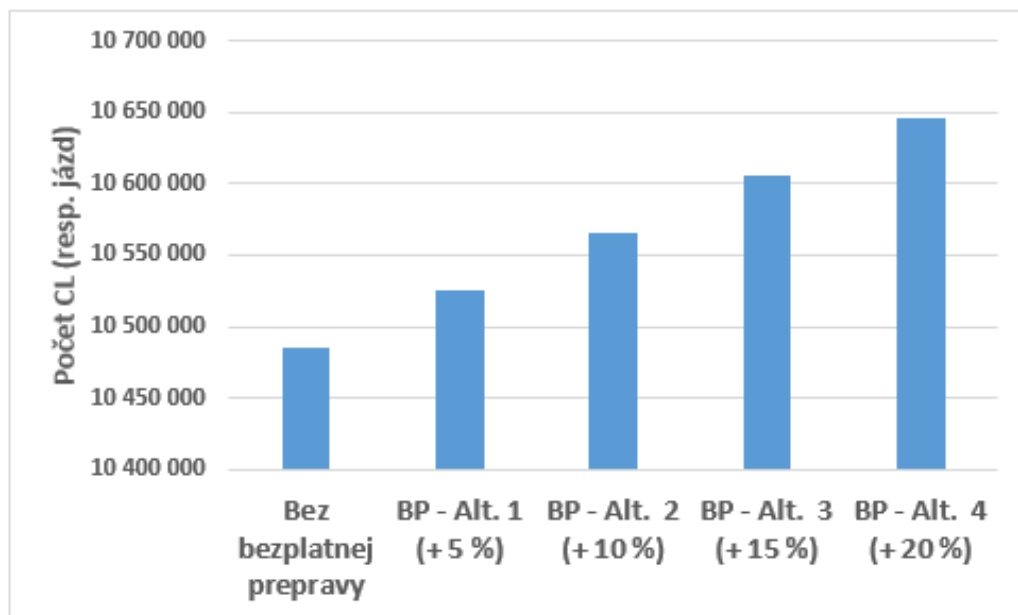
Druh CL	Počet jazd v MHD
Predplatné CL	4 136 024
Jednorazové CL+ SMS CL	2 944 588
Spolu	7 080 612

Tabuľka 1.1.32 obsahuje štyri alternatívy odhadu dopytu po MHD v roku 2016 v meste Žilina celkom, ak by zavedením bezplatnej prepravy pre vekovú skupinu 62 až 69 došlo k zvýšeniu ich súčasného dopytu o 5, 10, 15 a 20 %.

Tab. 1.1.32 Dopyt po MHD v meste Žilina v roku 2016 celkom

Alternatíva	Dopyt „žilinčanov“ vo veku 62 až 69 rokov (jazdy)	Dopyt „žilinčanov“ bez nároku na bezplatnú prepravu (jazdy)	Dopyt „nežilinčanov“ (jazdy)	Dopyt spolu (jazdy)
Alternatíva 1 (+ 5 %)	849 486	7 080 612	2 594 947	10 525 045
Alternatíva 2 (+ 10 %)	889 937	7 080 612	2 594 947	10 565 496
Alternatíva 3 (+ 15 %)	930 389	7 080 612	2 594 947	10 605 948
Alternatíva 4 (+ 20 %)	970 841	7 080 612	2 594 947	10 646 400

Pozn.: Alternatívne je riešený dopyt skupiny žilinčanov vo veku 62 až 69 rokov v roku 2016



Obr. 1.1.39 Porovnanie úrovne dopytu po MHD v meste Žilina v roku 2016 bez uvažovania bezplatnej prepravy a s jej uvažovaním pri alternatívnom náraste dopytu „žilinčanov“ vo veku 62 až 69 rokov

III. etapa bezplatnej prepravy v MHD v meste Žilina - odhad dopytu v roku 2017

Odhad dopytu „nežilinčanov“ v roku 2017 vychádza z odhadu dopytu pre rok 2017 v tabuľke 1.27 a z podielu „nežilinčanov“ na počte jazd celkom (tabuľka 1.1.28). Odhad počtu jazd pre „nežilinčanov“ v roku 2017 je uvedený v tabuľke 1.1.33.

Tab. 1.1.33 Odhad dopytu „nežilinčanov“ po MHD v roku 2017

Druh CL	Počet jazd v MHD
Predplatné CL	721 743
Jednorazové CL+ SMS CL	1 812 487
Spolu	2 534 230

Tab. 1.1.34 Odhad dopytu „žilinčanov“ po MHD v roku 2017 – bez uvažovania zavedenia bezplatnej prepravy

Druh CL	Počet jazd v MHD
Predplatné CL	4 546 451
Jednorazové CL+ SMS CL	3 202 696
Spolu	7 749 147

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

Odhad dopytu žilinčanov v roku 2017 vychádza z odhadu dopytu pre rok 2017 v tabuľke 1.1.27 a z podielu „žilinčanov“ na počte jazd v MHD celkom (tabuľka 1.1.28). Odhad dopytu žilinčanov je realizovaný alternatívne aj na základe analýzy zavedenia bezplatnej prepravy v zahraničí. Uvažujeme so 4 alternatívami zmeny (nárastu) dopytu (počtu jazd):

- Alternatíva 1: + 5 % nárast dopytu „žilinčanov“,
- Alternatíva 2: + 10 % nárast dopytu „žilinčanov“,
- Alternatíva 3: + 15 % nárast dopytu „žilinčanov“,
- Alternatíva 4: + 20 % nárast dopytu „žilinčanov“.

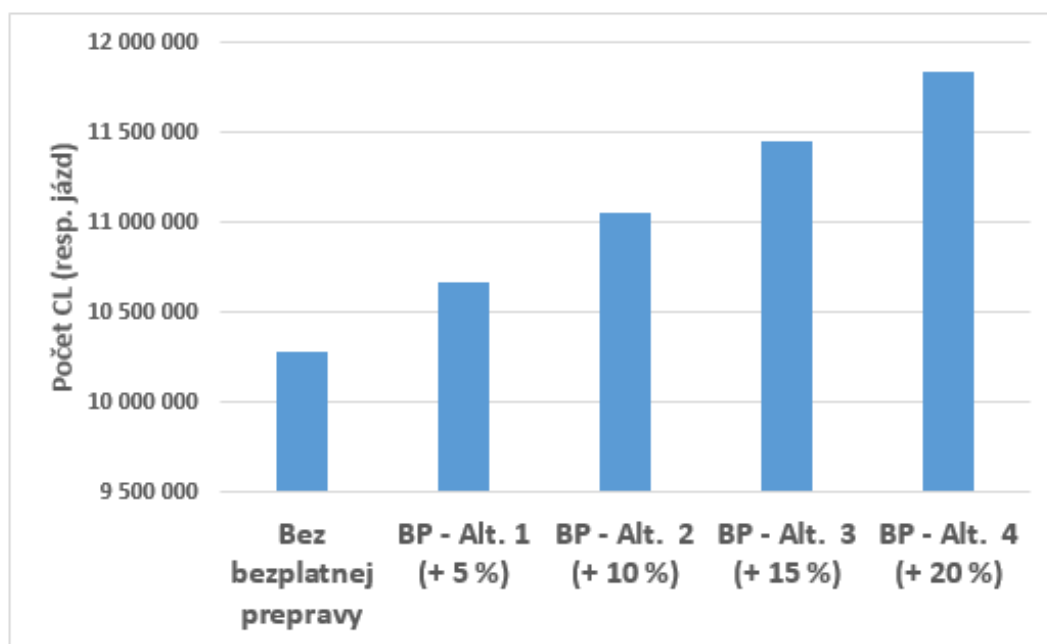
Tab. 1.1.35 Odhad dopytu „žilinčanov“ v roku 2017 po zavedení bezplatnej prepravy v MHD

Alternatíva	Dopyt „žilinčanov“ (jazdy)
Alternatíva 1 (+ 5 %)	8 136 604
Alternatíva 2 (+ 10 %)	8 524 062
Alternatíva 3 (+ 15 %)	8 911 519
Alternatíva 4 (+ 20 %)	9 298 976

Tab. 1.1.36 Odhad dopytu po DPMŽ v roku 2017 po zavedení bezplatnej prepravy celkom

Alternatíva dopytu „žilinčanov“	Dopyt „žilinčanov“ (jazdy)	Dopyt „nežilinčanov“ (jazdy)	Dopyt spolu (jazdy)
Alternatíva 1 (+ 5 %)	8 136 604	2 534 230	10 670 834
Alternatíva 2 (+ 10 %)	8 524 062	2 534 230	11 058 292
Alternatíva 3 (+ 15 %)	8 911 519	2 534 230	11 445 749
Alternatíva 4 (+ 20 %)	9 298 976	2 534 230	11 833 206

Pozn.: dopyt „nežilinčanov“ je pre jednotlivé alternatívy rovnaký



Obr. 1.1.40 Porovnanie úrovně dopytu po MHD v meste Žilina v roku 2017 bez uvažovania bezplatnej prepravy a s jej uvažovaním pri alternatívnom náraste dopytu „žilinčanov“

1.1.7.3.2 Odhad počtu jász v MHD v meste Žilina do roku 2030

Odhad dopytu po MHD v meste Žilina do roku 2030 vychádza z minulého ročného dopytu v období rokov 2005 až 2014, dopyt je vyjadrený počtom jász v MHD celkom za rok. Odhad vychádza z počtu jász celkom, pretože minulý dopyt vykazoval výrazné zmeny počtu jász podľa druhov cestovných lístkov a ich proporcionality. Ak by odhad vychádzal z parciálneho dopytu, hrozilo by riziko znásobenia chyby pri odhade.

Použitie minulého vývoja dopytu neznamená, že nie sú rešpektované determinanty dopytu a ich vývoj v minulosti, pretože samotný dopyt v minulosti a jeho vývoj (počet jász v MHD) bol priamo determinovaný faktormi dopytu. Pre odhad je použitý model jednokriteriálnej regresnej funkcie. Boli overované viaceré druhy dopytových funkcií. Aj vzhľadom na hodnotu koeficientu determinácie bola použitá logaritmická dopytová funkcia, ktorá má tvar:

$$y = -2314712,03 \ln(x) + 15914987,77$$

Kde x je poradie príslušného roka pre ktorý je odhadovaný dopyt po MHD ($x=1$ zodpovedá roku 2005, $x = 11$ pre rok 2015, $x = 16$ pre rok 2020, $x = 21$ pre rok 2025, $x = 26$ pre rok 2030),

y je odhad počtu jász v MHD v meste Žilina za rok.

Návrh plánu dopravnej obsluhy (obslužnosti) hromadnou osobnou dopravou mesta Žilina

Koeficient determinácie dosahuje pre tento typ dopytovej funkcie hodnotu 0,93.

Odhad dopytu po MHD v meste Žilina v päťročných intervaloch do roku 2030 vyjadrený počtom jazd celkom je uvedený v tabuľke 1.1.36.

Tab.1.1.37 Odhad počtu jazd v MHD v meste Žilina celkom do roku 2030

	2015	2020	2025	2030
Počet jazd v MHD celkom za rok	10 364 551	9 497 244	8 867 796	8 373 433

V roku 2030 by pri rešpektovaní súčasných zákonitostí dopytu po MHD v meste Žilina malo byť predaných cestujúcim 8 373 433 jazd za rok. V porovnaní s rokom 2014 ide o pokles o 2 436 437 jazd za rok (-22,5 %). Do odhadu nevstupujú prípadné opatrenia zamerané na podporu verejnej osobnej dopravy napríklad vo forme budovania integrovaných dopravných systémov alebo reštrikciu individuálnej automobilovej dopravy.