

Karta informacyjna

Nazwa projektu	Inwentaryzacja emisji
Opis Projektu	Arkusze kalkulacyjny inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla na terenie gminy Zgierz, wykonany na potrzeby Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Spis tabel	
Nazwa	Opis
INFO	Opis zawartości dokumentu
Wskaźniki	Zestawienie wskaźników emisji CO ₂ z poszczególnych źródeł, wykorzystanych w dokumencie
Charakterystyka	Podstawowe informacje statystyczne dotyczące gminy
En. elektryczna	Zużycie energii elektrycznej oraz emisja CO ₂ w roku 2013, 2014 wraz z prognozą na rok 2020
En. elektryczna wykr.	Wykresy obrazujące zużycie energii elektrycznej oraz emisję CO ₂ roku 2013, 2014 wraz z prognozą na rok 2020
Gaz	Zużycie gazu oraz emisja CO ₂ w roku 2013, 2014 wraz z prognozą na rok 2020
Gaz wykr.	Wykresy obrazujące zużycie gazu oraz emisję CO ₂ w roku 2013, 2014 wraz z prognozą na rok 2020
Ruch lokalny	Emisja CO ₂ generowana przez ruch lokalny na terenie gminy w roku 2013, 2014 wraz z prognozą na rok 2020
Tranzyt	Natężenie ruchu oraz Emisja CO ₂ na drogach tranzytowych przebiegających przez teren gminy w roku 2013, 2014 wraz z prognozą na rok 2020
Transport wykr.	Wykresy obrazujące emisję CO ₂ z ruchu tranzytowego i lokalnego
Ciepło	Zużycie paliw opałowych oraz emisja CO ₂ w roku 2013, 2014 i prognoza na rok 2020
Ciepło wykr.	Wykresy obrazujące emisję CO ₂ generowaną przez spalanie paliw opałowych
Ob. publ.	Zestawienie obiektów publicznych wraz z informacją o generowanej emisji CO ₂
Oświetlenie	Informacja o emisji CO ₂ generowanej poprzez zużycia energii elektrycznej na cele oświetleniowe
Bilans	Łączne zestawienie emisji CO ₂ z podziałem na nośniki energii oraz sektory w roku 2013, 2014 wraz z prognozą na rok 2020 i obliczeniem statystycznej emisji na 1 mieszkańca gminy

Wskaźniki

Zestawienie wskaźników			
Paliwo	Wskaźnik	Jednostka	Źródło
Energia elek.	0,810	Mg CO ₂ /MWh	Załącznik nr 2 - Metodyka - do Regulaminu I konkursu GIS "SOWA - ENERGOOSZCZĘDNE OŚWIETLENIE ULICZNE"
Węgiel	0,098	Mg CO ₂ /GJ	<i>Wskaźniki emisji CO2 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2014 , Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami</i>
Olej opałowy	0,076	Mg CO ₂ /GJ	<i>Wskaźniki emisji CO2 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2014 , Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami</i>
Gaz	0,055	Mg CO ₂ /GJ	<i>Wskaźniki emisji CO2 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2014 , Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami</i>
Ciepło sieciowe	0,094	Mg CO ₂ /GJ	<i>Wskaźniki emisji CO2 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2014 , Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami</i>
Samochody osobowe	155	g CO ₂ /km	Załącznik nr 2 - Metodyka - do Regulaminu I konkursu GIS "GAZELA – NISKOEMISYJNY TRANSPORT MIEJSKI"
Samochody dostawcze	200	g CO ₂ /km	Załącznik nr 2 - Metodyka - do Regulaminu I konkursu GIS "GAZELA – NISKOEMISYJNY TRANSPORT MIEJSKI"
Samochody ciężarowe	450	g CO ₂ /km	Załącznik nr 2 - Metodyka - do Regulaminu I konkursu GIS "GAZELA – NISKOEMISYJNY TRANSPORT MIEJSKI"
Samochody ciężarowe z naczepą	900	g CO ₂ /km	Załącznik nr 2 - Metodyka - do Regulaminu I konkursu GIS "GAZELA – NISKOEMISYJNY TRANSPORT MIEJSKI"
Autobusy	450	g CO ₂ /km	Załącznik nr 2 - Metodyka - do Regulaminu I konkursu GIS "GAZELA – NISKOEMISYJNY TRANSPORT MIEJSKI"

Charakterystyka gminy (Źródło: Główny Urząd Statystyczny)

Horyzont czasowy

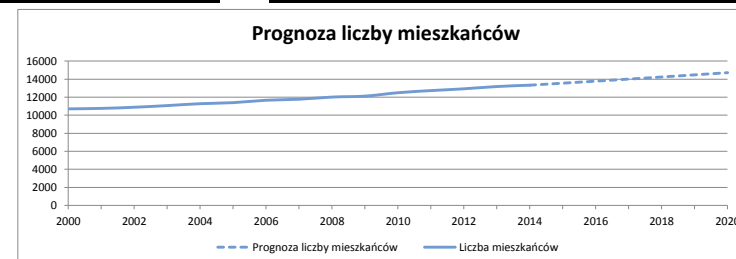
Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Liczba mieszkańców

Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	średnioroczny trend zmian				
Mieszkańcy	10 704	10 758	10 882	11 066	11 275	11 390	11 654	11 766	12 004	12 109	12 482	12 718	12 913	13 165	13 314	1,676%				

Prognoza liczby mieszkańców

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Mieszkańcy	13 537	13 763	13 993	14 227	14 465	14 707

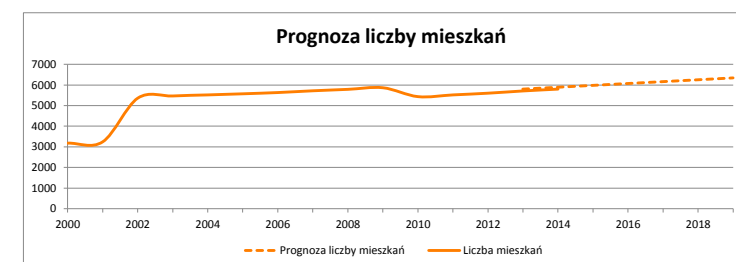
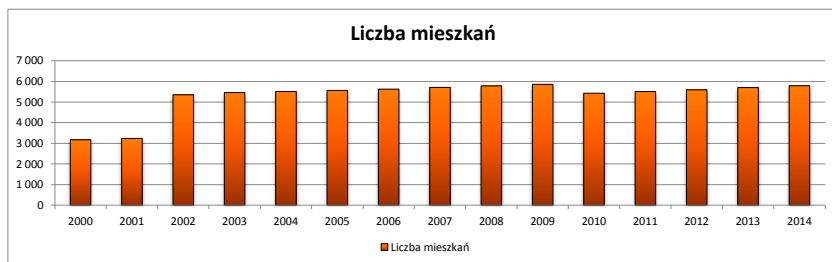


Liczba mieszkań

Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	średnioroczny trend zmian				
Mieszkania	3 173	3 238	5 356	5 463	5 515	5 568	5 629	5 714	5 784	5 861	5 431	5 514	5 597	5 706	5 795	0,59%				

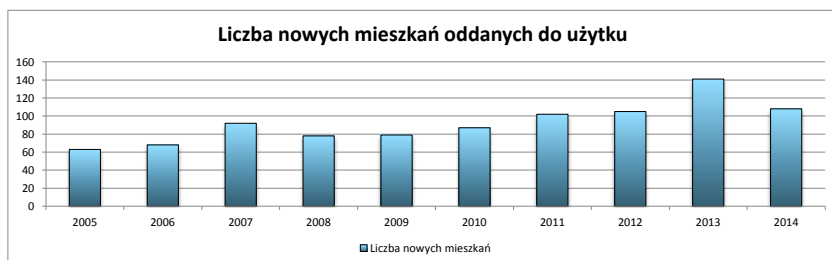
Prognoza liczby mieszkań

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Mieszkania	5 887	5 980	6 072	6 164	6 257	6 349



Liczba nowych mieszkań

Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	średnioroczna wartość				
Nowe mieszkania	bd	bd	bd	bd	bd	63	68	92	78	79	87	102	105	141	108	92				



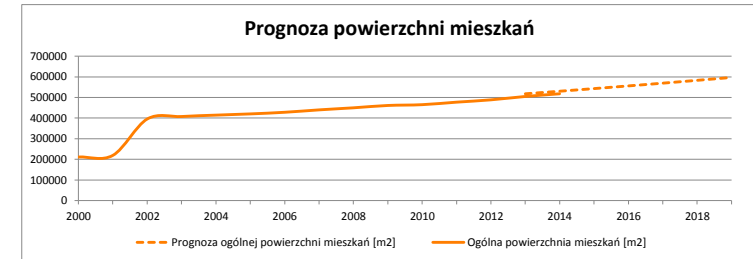
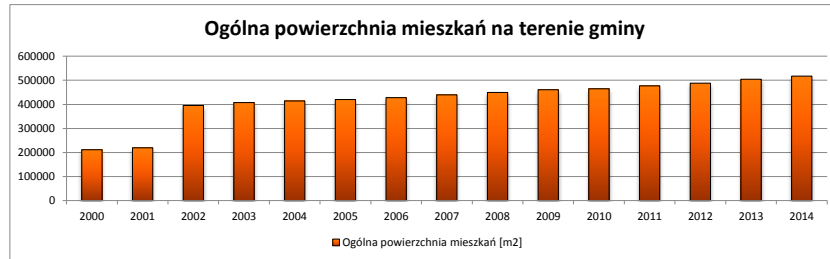
Charakterystyka gminy (Źródło: Główny Urząd Statystyczny)

Ogólna powierzchnia mieszkań [m²]

Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	średnioroczny trend zmian
Powierzchnia mieszkań	211356	219417	395459	407427	414148	420118	427964	439552	449573	460845	464785	476948	488171	504483	517 508	2,42%

Prognoza ogólnej powierzchni mieszkań [m²]

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Powierzchnia mieszkań	530 034	542 863	556 002	569 459	583 242	597 359

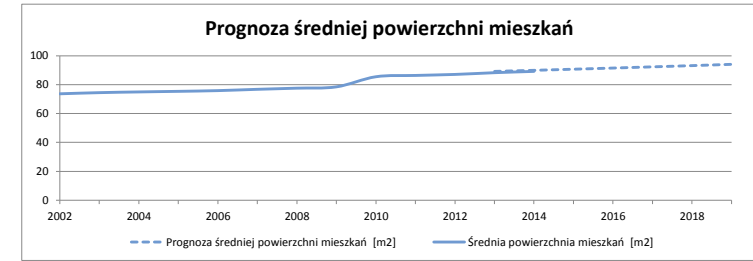
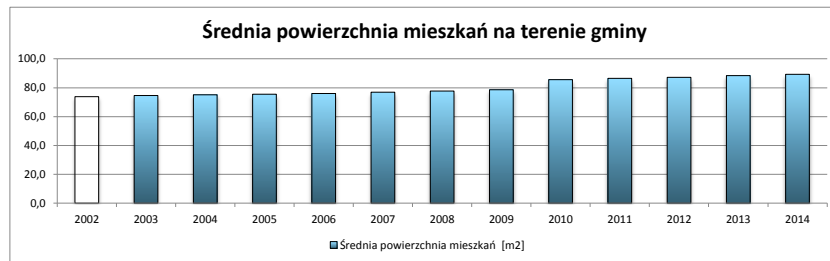


Średnia powierzchnia mieszkań [m²]

Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	średnioroczny trend zmian
średnia powierzchnia	bd	bd	73,8	74,6	75,1	75,5	76,0	76,9	77,7	78,6	85,6	86,5	87,2	88,4	89,3	1,815%

Prognoza średniej powierzchni mieszkań [m²]

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
średnia powierzchnia	90,0	90,8	91,6	92,4	93,2	94,1

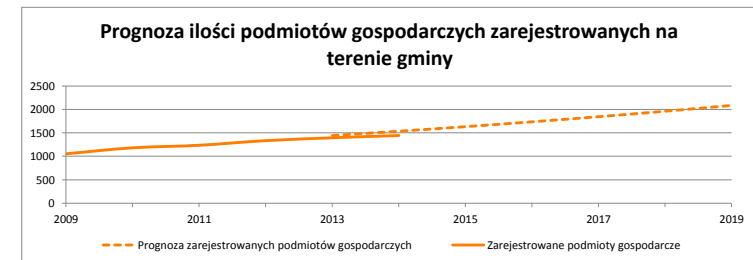


Zarejestrowane podmioty gospodarcze

Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	średnioroczny trend zmian
liczba podmiotów	bd	bd	893	943	955	1 008	1 013	1 078	1 131	1 057	1 182	1 236	1 333	1 393	1 441	6,394%

Prognoza zarejestrowanych podmiotów gospodarczych

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
liczba podmiotów	1 533	1 631	1 735	1 845	1 962	2 087



Energia elektryczna - zużycie i emisja

rok 2013				
	Liczba odbiorców	Zużycie MWh	wskaźnik emisji [Mg CO ₂ /MWh]	Emisja [Mg CO ₂]
Przemysł (B)	22	4633,00	0,89	4123,37
Handel i Usługi (C+R)	675	5325,98	0,89	4740,12
Gospodarstwa domowe (G)	3980	9603,66	0,89	8547,25
		19562,64		17410,75

rok 2014				
	Liczba odbiorców	Zużycie MWh	wskaźnik emisji [Mg CO ₂ /MWh]	Emisja [Mg CO ₂]
Przemysł (B)	23	5080,70	0,89	4521,82
Handel i Usługi (C+R)	603	5808,26	0,89	5169,35
Gospodarstwa domowe (G)	4218	9761,73	0,89	8687,94
		20650,69		18379,11

rok 2020 - prognoza			
	Zużycie MWh	wskaźnik emisji [Mg CO ₂ /MWh]	Emisja [Mg CO ₂]
Przemysł (B)	5954,41	0,89	5299,43
Handel i Usługi (C+R)	6807,08	0,89	6058,30
Gospodarstwa domowe (G)	11440,42	0,89	10181,97
	24201,92		21539,71

Prognoza do roku 2020					
Rok		Faktyczne zużycie energii elektrycznej [MWh]	Prognozowane zużycie energii elektrycznej [MWh]	wskaźnik emisji [Mg CO ₂ /MWh]	Emisja [Mg CO ₂]
2013		19562,64		0,89	17410,75
2014		20650,69		0,89	18379,11
2015			21204,13	0,89	18871,68
2016			21772,40	0,89	19377,44
2017			22355,90	0,89	19896,75
2018			22955,04	0,89	20429,98
2019			23570,23	0,89	20977,51
2020			24201,92	0,89	21539,71

Metodologia prognozy:

Prognoza zużycia energii została przeprowadzona w oparciu o **Politykę energetyczną Polski do 2030 roku** stanowiącą załącznik do uchwały nr 202/2009 Rady Ministrów z dnia 10 listopada 2009 r. W dokumencie tym oszacowano średnioroczny wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną jako 2,68% rocznie.

Źródła:

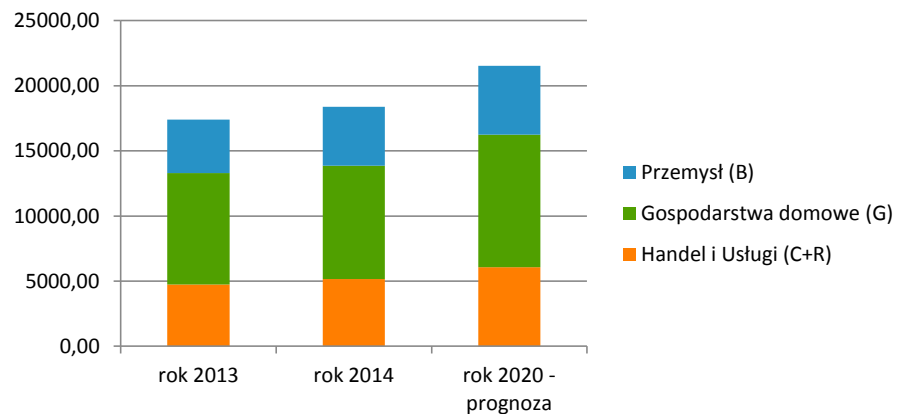
1. Jak osiągnąć bezpieczeństwo energetyczne UE racjonalizując wysokość nakładów inwestycyjnych, kosztów społecznych i środowiskowych?, Prof. Władysław Mielczarski - Politechnika Łódzka, European Energy Institute, Centrum Informacji o Rynku Energii.

2. PGE Dystrybucja S.A., Oddział Łódź - Miasto

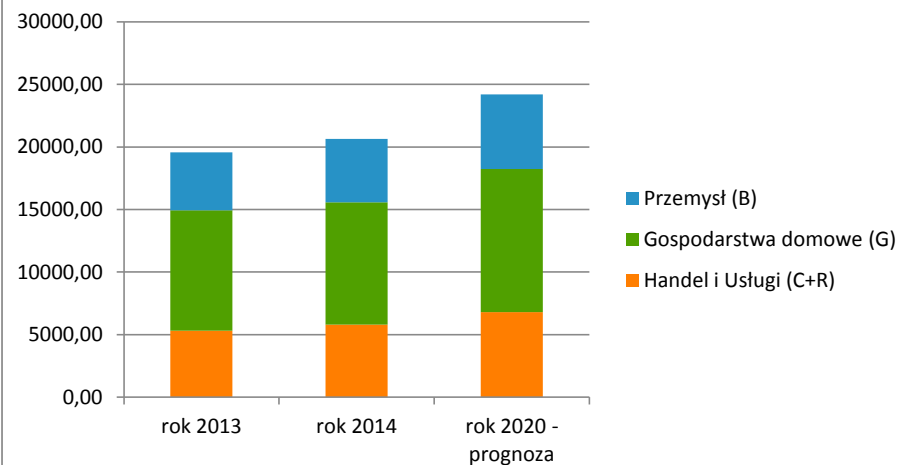
Zestawienie		
rok	Zużycie [MWh]	Emisja [Mg CO ₂]
2013	19562,64	17410,75
2014	20650,69	18379,11
2020	24201,92	21539,71

Energia elektryczna - zużycie i emisja - wykresy

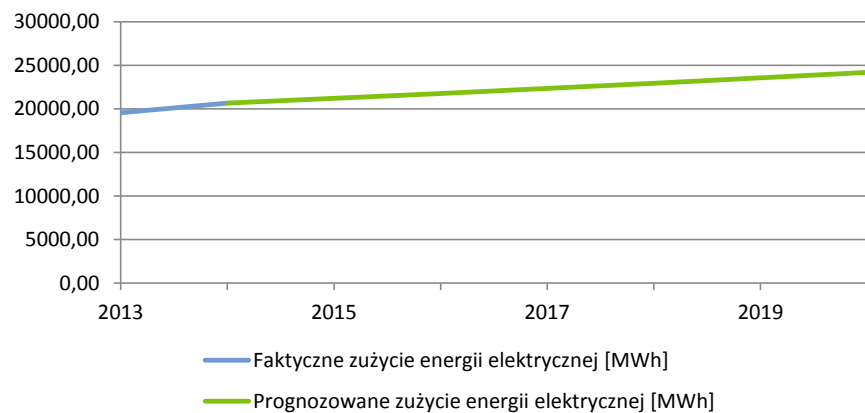
Zużycie energii elektrycznej - emisja CO₂ [Mg CO₂]



Zużycie energii elektrycznej [MWh]



Prognoza zużycia energii elektrycznej [MWh]



Gaz - zużycie i emisja

rok 2013

	zużycie gazu [m ³]	zużycie gazu [GJ]	zużycie gazu [MWh]	wskaźnik emisji [Mg CO ₂ /GJ]	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂]
Gospodarstwa domowe	332 513,18	12 402,74	3 445,21	0,055	682,15
Przemysł	114,14	4,26	1,18	0,055	0,23
Handel i Usługi	53 717,39	2 003,66	556,57	0,055	110,20
SUMA	386 344,71	14 410,66	4 002,96	0,055	792,59

rok 2014

	zużycie gazu [m ³]	zużycie gazu [GJ]	zużycie gazu [MWh]	wskaźnik emisji [Mg CO ₂ /GJ]	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂]
Gospodarstwa domowe	355 607,09	13 264,14	3 684,48	0,055	729,53
Przemysł	52,65	1,96	0,55	0,055	0,11
Handel i Usługi	50 322,13	1 877,02	521,39	0,055	103,24
SUMA	405 981,87	15 143,12	4 206,42	0,055	832,87

rok 2020 - prognoza

	zużycie gazu [m ³]	zużycie gazu [GJ]	zużycie gazu [MWh]	wskaźnik emisji [Mg CO ₂ /GJ]	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂]
Gospodarstwa domowe	390 447,93	14 563,71	4 045,47	0,055	801,00
Przemysł	57,81	2,16	0,60	0,055	0,12
Handel i Usługi	57 463,79	2 060,92	572,48	0,055	113,35
SUMA	447 969,53	16 626,78	4 618,55	0,055	914,47

Prognoza do roku 2020

Rok	Faktyczne zużycie gazu [GJ]	Prognozowane zużycie gazu ogółem [GJ]	w gospodarstwach domowych [GJ]	w przemyśle [GJ]	w handlu i usługach [GJ]	wskaźnik emisji [Mg CO ₂ /GJ]	Emisja [Mg CO ₂]
2013	14410,66		12402,74	4,26	2003,66	0,055	792,59
2014	15143,12		13264,14	1,96	1877,02	0,055	832,87
2015		15380,87	13472,39	1,99	1906,48	0,055	845,95
2016		15622,35	13683,91	2,03	1936,42	0,055	859,23
2017		15867,62	13898,75	2,06	1966,82	0,055	872,72
2018		16116,74	14116,96	2,09	1997,70	0,055	886,42
2019		16369,78	14338,59	2,12	2029,06	0,055	900,34
2020		16626,78	14563,71	2,16	2060,92	0,055	914,47

Metodologia prognozy:

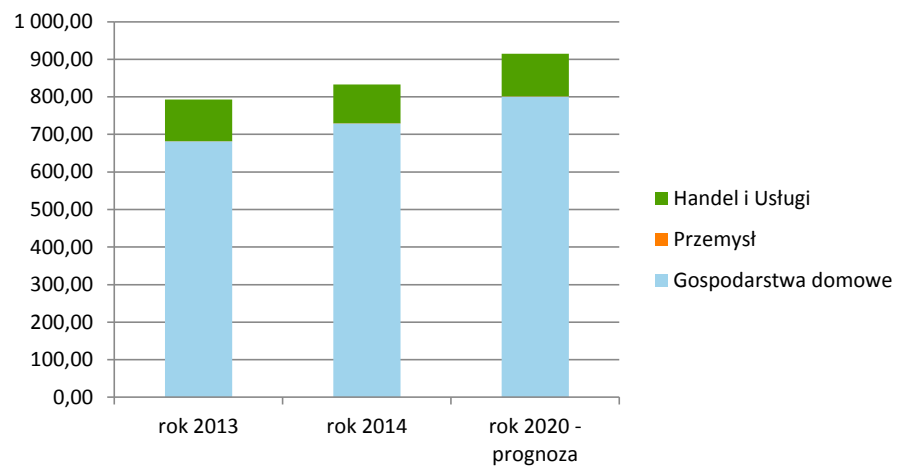
Prognoza zużycia gazu została przeprowadzona w oparciu o **Politykę energetyczną Polski do 2030 roku** stanowiącą załącznik do uchwały nr 202/2009 Rady Ministrów z dnia 10 listopada 2009 r. W części opracowania zatytułowanej **Prognoza zapotrzebowania na paliwa i energię do roku 2030** oszacowano średnioroczny wzrost zapotrzebowania na paliwa gazowe w latach 2010-2020 na 1,57% rocznie.

Źródła:

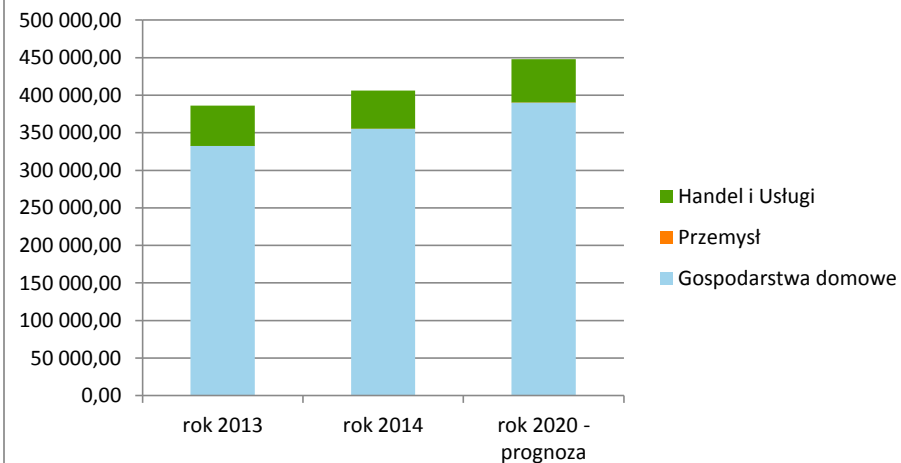
1. Prognoza zapotrzebowania na paliwa i energię do 2030 roku, załącznik 2 do „Polityki energetycznej Polski do 2030 roku”

Gaz - zużycie i emisja - wykresy

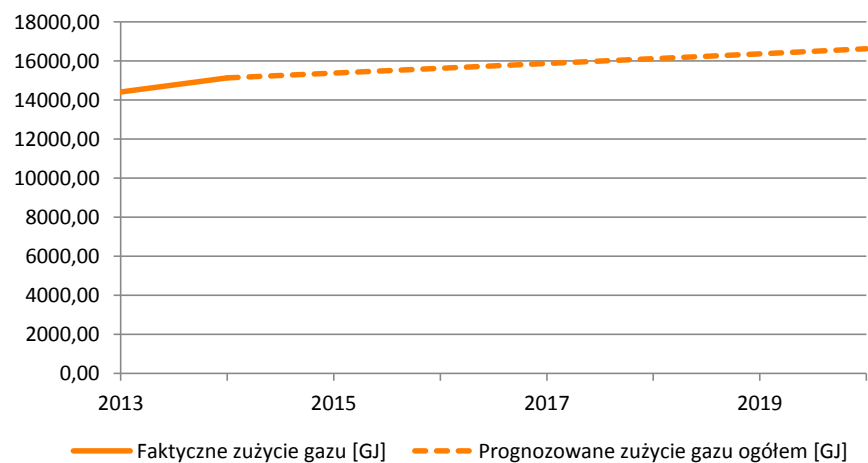
Zużycie gazu - emisja CO₂ [Mg CO₂]



Zużycie gazu [Nm³]



Prognoza zużycia gazu [GJ]



Ruch lokalny - emisja (Źródło: CEPiK)
Emisja z ruchu lokalnego rok 2013

	Liczba pojazdów		Rodzaj Paliwa	Gęstość paliwa	Średni przebieg	Średnie spalanie/km	wartość opałowa [GJ/kg]	wskaźnik emisji [kg CO ₂ /GJ]	Emisja [Mg CO ₂]	Emisja [Mg CO ₂]
Motocykle	929	929	Benzyna	0,76	7000	0,052	0,043	68,61	763,38	763,38
		0	Diesel	0,84	7000	0	0,045	73,33	0,00	
		0	LPG	0,5	7000	0	0,047	62,44	0,00	
Sam. Osobowe	7 104	5 504	Benzyna	0,76	7456	0,084	0,043	68,61	7 788,49	12 068,67
		1 597	Diesel	0,84	13282	0,073	0,045	73,33	4 272,97	
		3	LPG	0,5	14268	0,114	0,047	62,44	7,21	
Sam. Ciężarowe	1 490	405	Benzyna	0,76	1000	0,321	0,043	68,61	293,73	14 622,44
		970	Diesel	0,84	18746	0,257	0,045	73,33	12 895,92	
		115	LPG	0,5	29087	0,29	0,047	62,44	1 432,78	
Autobusy	57	2	Benzyna	0,76	1000	0,321	0,043	68,61	1,45	599,72
		45	Diesel	0,84	18746	0,257	0,045	73,33	598,26	
		0	LPG	0,5	29087	0,29	0,047	62,44	0,00	
Samochody specjalne do 3,5 t	55	10	Benzyna	0,76	9677	0,1	0,043	68,61	21,86	236,08
		45	Diesel	0,84	15682	0,11	0,045	73,33	214,21	
		0	LPG	0,5	17424	0,135	0,047	62,44	0,00	
Ciągniki samochodowe	57	0	Benzyna	0,76	1000	0,321	0,043	68,61	0,00	757,80
		57	Diesel	0,84	18746	0,257	0,045	73,33	757,80	
		0	LPG	0,5	29087	0	0,047	62,44	0,00	
Ciągniki rolnicze	898	8	Benzyna	0,76	13071	0,321	0,043	68,61	75,84	8 326,16
		890	Diesel	0,84	13071	0,257	0,045	73,33	8 250,32	
		0	LPG	0,5	13071	0	0,047	62,44	0,00	
SUMA	10 590	6 858	Benzyna						8 944,75	37 374,24
		3 604	Diesel						26 989,50	
		118	LPG						1 439,99	

Ruch lokalny - emisja (Źródło: CEPIK)
Emisja z ruchu lokalnego rok 2013
Emisja z ruchu lokalnego rok 2014

	Liczba pojazdów	Rodzaj Paliwa	Gęstość paliwa	Średni przebieg	Średnie spalanie/km	wartość opałowa	wskaźnik emisji [kg CO ₂ /GJ]	Emisja [Mg CO ₂]	Emisja [Mg CO ₂]	
Motocykle	944	944	Benzyna	0,76	7000	0,052	0,043	68,61	775,70	775,70
		0	Diesel	0,84	7000	0	0,045	73,33	0,00	
		0	LPG	0,5	7000	0	0,047	62,44	0,00	
Sam. Osobowe	7 151	5 541	Benzyna	0,76	7456	0,084	0,043	68,61	7 840,85	12 146,42
		1 602	Diesel	0,84	13282	0,073	0,045	73,33	4 286,35	
		8	LPG	0,5	14268	0,114	0,047	62,44	19,22	
Sam. Ciężarowe	1 557	455	Benzyna	0,76	1000	0,321	0,043	68,61	329,99	14 878,86
		980	Diesel	0,84	18746	0,257	0,045	73,33	13 028,87	
		122	LPG	0,5	29087	0,29	0,047	62,44	1 520,00	
Autobusy	66	4	Benzyna	0,76	1000	0,321	0,043	68,61	2,90	827,18
		62	Diesel	0,84	18746	0,257	0,045	73,33	824,28	
		0	LPG	0,5	29087	0,29	0,047	62,44	0,00	
Samochody specjalne do 3,5 t	63	15	Benzyna	0,76	9677	0,1	0,043	68,61	32,80	261,29
		48	Diesel	0,84	15682	0,11	0,045	73,33	228,49	
		0	LPG	0,5	17424	0,135	0,047	62,44	0,00	
Ciągniki samochodowe	66	0	Benzyna	0,76	1000	0,321	0,043	68,61	0,00	877,45
		66	Diesel	0,84	18746	0,257	0,045	73,33	877,45	
		0	LPG	0,5	29087	0	0,047	62,44	0,00	
Ciągniki rolnicze	902	10	Benzyna	0,76	13071	0,321	0,043	68,61	94,80	8 363,66
		892	Diesel	0,84	13071	0,257	0,045	73,33	8 268,86	
		0	LPG	0,5	13071	0	0,047	62,44	0,00	
SUMA	10 749	6 969	Benzyna						9 077,04	38 130,57
		3 650	Diesel						27 514,31	
		130	LPG						1 539,22	

Ruch lokalny - emisja (Źródło: CEPIK)

Emisja z ruchu lokalnego rok 2013

Emisja z ruchu lokalnego - prognoza na rok 2020

	Liczba pojazdów	Rodzaj Paliwa	Gęstość paliwa	Średni przebieg	Średnie spalanie/km	wartość opałowa	wskaźnik emisji [kg CO ₂ /GJ]	Emisja [Mg CO ₂]	Emisja [Mg CO ₂]	
Motocykle	1 042	1 042	Benzyna	0,76	7000	0,052	0,043	68,61	856,23	856,23
		0	Diesel	0,84	7000	0	0,045	73,33	0,00	
		0	LPG	0,5	7000	0	0,047	62,44	0,00	
Sam. Osobowe	7 897	6 120	Benzyna	0,76	7456	0,084	0,043	68,61	8 660,17	13 412,57
		1 769	Diesel	0,84	13282	0,073	0,045	73,33	4 733,18	
		8	LPG	0,5	14268	0,114	0,047	62,44	19,22	
Sam. Ciężarowe	1 718	502	Benzyna	0,76	1000	0,321	0,043	68,61	364,08	16 418,52
		1 082	Diesel	0,84	18746	0,257	0,045	73,33	14 384,94	
		134	LPG	0,5	29087	0,29	0,047	62,44	1 669,50	
Autobusy	72	4	Benzyna	0,76	1000	0,321	0,043	68,61	2,90	906,95
		68	Diesel	0,84	18746	0,257	0,045	73,33	904,04	
		0	LPG	0,5	29087	0,29	0,047	62,44	0,00	
Samochody specjalne do 3,5 t	69	16	Benzyna	0,76	9677	0,1	0,043	68,61	34,98	287,28
		53	Diesel	0,84	15682	0,11	0,045	73,33	252,30	
		0	LPG	0,5	17424	0,135	0,047	62,44	0,00	
Ciągniki samochodowe	72	0	Benzyna	0,76	1000	0,321	0,043	68,61	0,00	957,22
		72	Diesel	0,84	18746	0,257	0,045	73,33	957,22	
		0	LPG	0,5	29087	0	0,047	62,44	0,00	
Ciągniki rolnicze	996	11	Benzyna	0,76	12071	0,321	0,043	68,61	96,30	7 830,14
		985	Diesel	0,84	11071	0,257	0,045	73,33	7 733,84	
		0	LPG	0,5	12071	0	0,047	62,44	0,00	
SUMA	11 872	7 698	Benzyna						10 014,66	40 668,91
		4 031	Diesel						28 965,52	
		143	LPG						1 688,72	

Ruch tranzytowy - emisja

A2	Dobowa liczba pojazdów w roku 2010	Dobowa liczba pojazdów w roku 2013	Dobowa liczba pojazdów w roku 2014	Dobowa liczba pojazdów w roku 2020 - prognoza	Wskaźnik [g/km]	Dł. Drogi [km]	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2013 roku	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2014 roku	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2020 roku - prognoza
Sam. Osobowe	8706	9447	9753	11572	155,00	15,89	8492,25	8767,40	10402,96
Motocykle	18	19	19	22	155,00	15,89	16,68	16,88	19,78
Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	1760	1814	1836	1965	450,00	15,89	4734,33	4790,57	5128,52
Samochody ciężarowe	bez przycz.	728	752	761	818	450,00	1961,86	1986,58	2134,92
	z przycz.	5920	6522	6773	8427	900,00	34042,62	35353,94	43987,80
Autobusy	73	80	83	103	450,00	15,89	208,59	216,10	268,82
Ciągniki rolnicze	0	0	0	0	450,00	15,89	0,00	0,00	0,00
	17 205	18 632	19 224	22 907			49 456,32	51 131,46	61 942,80

DK 91	Dobowa liczba pojazdów w roku 2010	Dobowa liczba pojazdów w roku 2013	Dobowa liczba pojazdów w roku 2014	Dobowa liczba pojazdów w roku 2020 - prognoza	Wskaźnik [g/km]	Dł. Drogi [km]	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2013 roku	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2014 roku	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2020 roku - prognoza
Sam. Osobowe	13185	14307	14770	17526	155,00	7,70	6232,34	6434,26	7634,81
Motocykle	60	62	63	75	155,00	7,70	26,94	27,26	32,67
Lekkie samochody ciężarowe	1583	1632	1651	1767	450,00	7,70	2063,45	2087,96	2234,77
Samochody ciężarowe	bez przycz.	737	761	771	828	450,00	962,43	974,56	1047,19
	z przycz.	2617	2883	2994	3725	900,00	7292,42	7573,33	9422,20
Autobusy	220	241	250	311	450,00	7,70	304,62	315,58	393,33
Ciągniki rolnicze	4	4	5	5	450,00	7,70	5,54	5,74	6,32
	18 406	19 889	20 502	24 237			16 887,74	17 418,69	20 771,30

DK 71	Dobowa liczba pojazdów w roku 2010	Dobowa liczba pojazdów w roku 2013	Dobowa liczba pojazdów w roku 2014	Dobowa liczba pojazdów w roku 2020 - prognoza	Wskaźnik [g/km]	Dł. Drogi [km]	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2013 roku	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2014 roku	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2020 roku - prognoza
Sam. Osobowe	9678	10501	10841	12864	155,00	2,43	1443,68	1490,46	1768,51
Motocykle	60	62	63	75	155,00	2,43	8,50	8,60	10,31
Lekkie samochody ciężarowe	975	1005	1017	1088	450,00	2,43	401,08	405,85	434,25
Samochody ciężarowe	bez przycz.	416	430	435	467	450,00	171,44	173,60	186,39
	z przycz.	197	217	225	280	900,00	173,24	179,91	223,51
Autobusy	97	106	110	137	450,00	2,43	42,39	43,91	54,68
Ciągniki rolnicze	7	8	8	9	450,00	2,43	3,06	3,17	3,59
	11 430	12 328	12 699	14 920			2 243,39	2 305,50	2 681,25

DW 702	Dobowa liczba pojazdów w roku 2010	Dobowa liczba pojazdów w roku 2013	Dobowa liczba pojazdów w roku 2014	Dobowa liczba pojazdów w roku 2020 - prognoza	Wskaźnik [g/km]	Dł. Drogi [km]	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2013 roku	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2014 roku	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2020 roku - prognoza
Sam. Osobowe	9650	10471	10810	12827	155,00	17,00	10070,62	10396,91	12336,69
Motocykle	82	85	86	103	155,00	17,00	81,28	82,25	99,06
Lekkie samochody ciężarowe	2152	2218	2244	2402	450,00	17,00	6193,17	6266,75	6706,98
Samochody ciężarowe	bez przycz.	2038	2104	2131	2290	450,00	5875,78	5949,82	6394,25
	z przycz.	2054	2263	2350	2923	900,00	12636,50	13123,26	16323,49
Autobusy	293	321	332	414	450,00	17,00	895,69	927,93	1155,99
Ciągniki rolnicze	33	36	37	46	450,00	17,00	100,88	104,51	128,44
	16 302	17 497	17 991	21 005			35 853,92	36 851,42	43 144,92

Metodologia prognozy:

Prognoza natężenia ruchu na drogach tranzytowych została przeprowadzona w oparciu o zasady prognozowania wskaźników wzrostu ruchu wewnętrznego na okres 2008-2040 na sieci drogowej do celów planistyczno-projektowych, stanowiący załącznik numer 2 do opracowania pn. **Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań.**

Źródła:

1. Generalny Pomiar Ruchu 2010 r.,
2. Zasady prognozowania wskaźników wzrostu ruchu wewnętrznego na okres 2008-2040 na sieci drogowej do celów planistyczno-projektowych,
3. Analiza prognozy wzrostu PKB do 2040 roku dla potrzeb prognozy wzrostu ruchu,

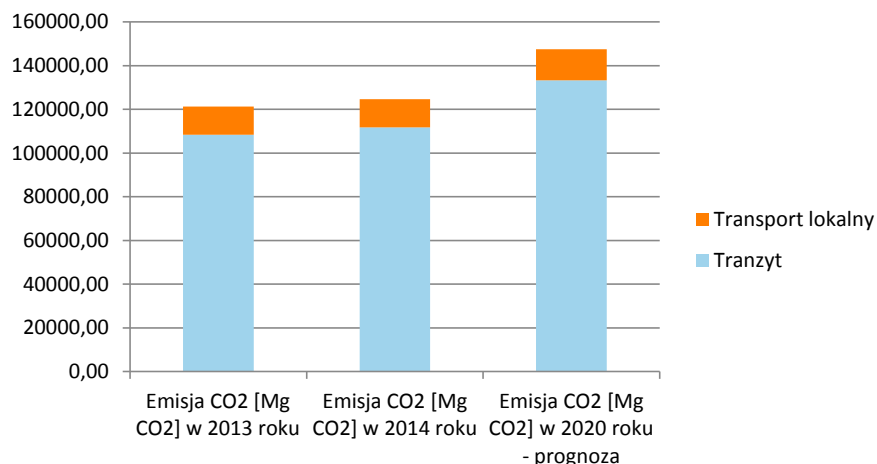
DW 708	Dobowa liczba pojazdów w roku 2010	Dobowa liczba pojazdów w roku 2013	Dobowa liczba pojazdów w roku 2014	Dobowa liczba pojazdów w roku 2020 - prognoza	Wskaźnik [g/km]	Dł. Drogi [km]	Emisja CO2 [Mg CO ₂] w 2013 roku	Emisja CO2 [Mg CO ₂] w 2014 roku	Emisja CO2 [Mg CO ₂] w 2020 roku - prognoza
Sam. Osobowe	3628	3937	4064	4822	155,00	5,80	1291,74	1333,59	1582,27
Motocykle	40	41	42	50	155,00	5,80	13,53	13,69	16,41
Lekkie samochody ciężarowe	817	842	852	912	450,00	5,80	802,18	811,71	868,82
Samochody ciężarowe									
bez przycz.	585	604	612	657	450,00	5,80	575,44	582,69	625,89
z przycz.	579	638	662	824	900,00	5,80	1215,30	1262,11	1569,97
Autobusy	11	12	12	15	450,00	5,80	11,47	11,89	14,29
Ciągniki rolnicze	17	19	19	24	450,00	5,80	17,73	18,37	22,86
	5 677	6 092	6 264	7 304			3 927,39	4 034,05	4 700,50

	Dobowa liczba pojazdów w roku 2013	Dobowa liczba pojazdów w roku 2014	Dobowa liczba pojazdów w roku 2020 - prognoza
A2	18 632	19 224	22 907
DK 91	19 889	20 502	24 237
DK 71	12 328	12 699	14 920
DW 702	17 497	17 991	21 005
DW 708	6 092	6 264	7 304
	74 440	76 680	90 373

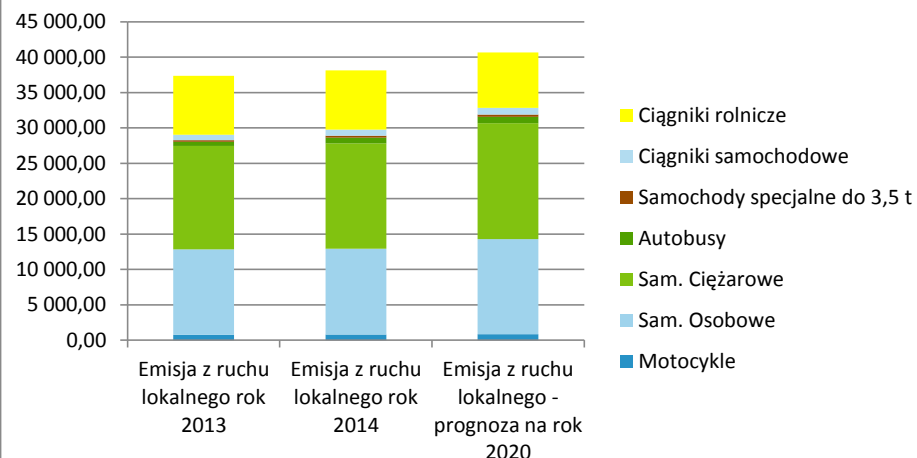
	Emisja CO2 [Mg CO ₂] w 2013 roku	Emisja CO2 [Mg CO ₂] w 2014 roku	Emisja CO2 [Mg CO ₂] w 2020 roku - prognoza
A2	49 456,32	51 131,46	61 942,80
DK 91	16 887,74	17 418,69	20 771,30
DK 71	2 243,39	2 305,50	2 681,25
DW 702	35 853,92	36 851,42	43 144,92
DW 708	3 927,39	4 034,05	4 700,50
	108 368,76	111 741,13	133 240,76

Emisja w transporcie			
	Emisja CO2 [Mg CO ₂] w 2013 roku	Emisja CO2 [Mg CO ₂] w 2014 roku	Emisja CO2 [Mg CO ₂] w 2020 roku - prognoza
Tranzyt	108368,76	111741,13	133240,76
Transport lokalny	12832,05	12922,12	14268,80
	121 200,81	124 663,25	147 509,56

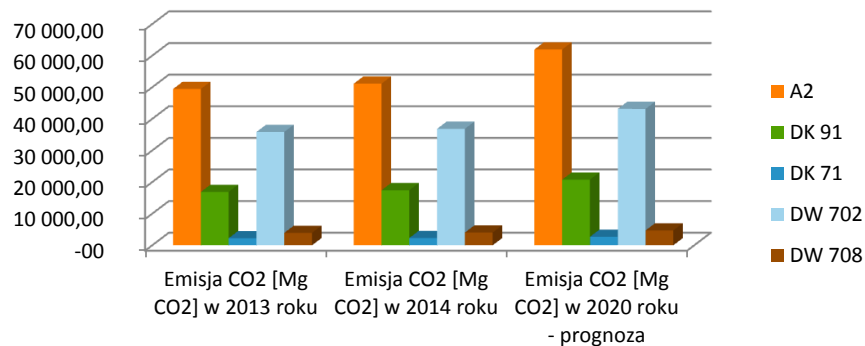
Emisja w transporcie [Mg CO₂]



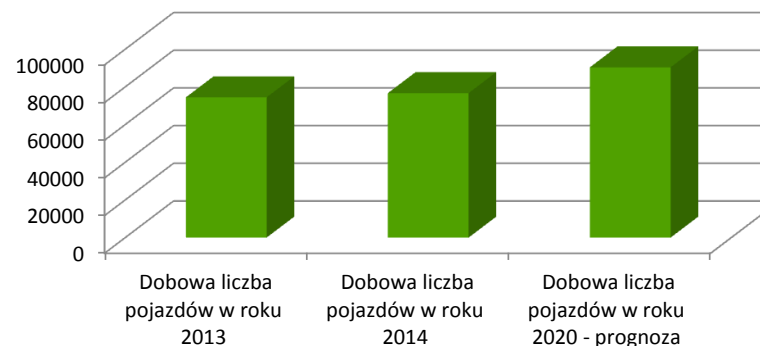
Ruch lokalny - emisja CO₂ [Mg CO₂]



Emisja CO₂ na drogach tranzytowych [Mg CO₂]



Dobowe natężenie ruchu na drogach tranzytowych [liczba pojazdów]



Ciepło sieciowe i paliwa opałowe - zużycie i emisja

Struktura wykorzystania paliw (wyniki ankietyzacji)	
węgiel i ekogroszek	79,00%
gaz	7,00%
biomasa	11,00%
en. elektryczna	1,00%
olej opałowy	2,00%
	100,00%

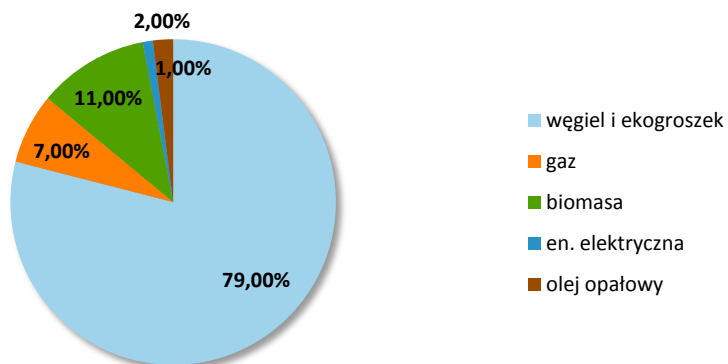
Zapotrzebowanie na energię ciepłą	
zapotrzebowanie na energię [GJ/m ²]	0,821
Ogólne zapotrzebowanie na energię w roku 2013 r. [GJ]	414 180,54
Ogólne zapotrzebowanie na energię w roku 2014 r. [GJ]	424 874,07
Ogólne zapotrzebowanie na energię w roku 2020 r. [GJ]	490 431,74

2013	%	Potrzeby ciepłe zaspokajane z danego rodzaju paliwa [GJ]	Potrzeby ciepłe zaspokajane z danego rodzaju paliwa [MWh]	wskaźnik emisji [MG CO ₂ /GJ]	Emisja [Mg CO ₂]
węgiel i ekogroszek	79,00%	327 202,63	90 889,62	0,094	30 757,05
gaz	7,00%	28 992,64	8 053,51	0,055	1 594,60
biomasa	11,00%	45 559,86	12 655,52	-	-
en. elektryczna	1,00%	4 141,81	1 150,50	0,247	1 023,03
olej opałowy	2,00%	8 283,61	2 301,00	0,076	629,55
SUMA		414 180,54	115 050,15		34 004,22

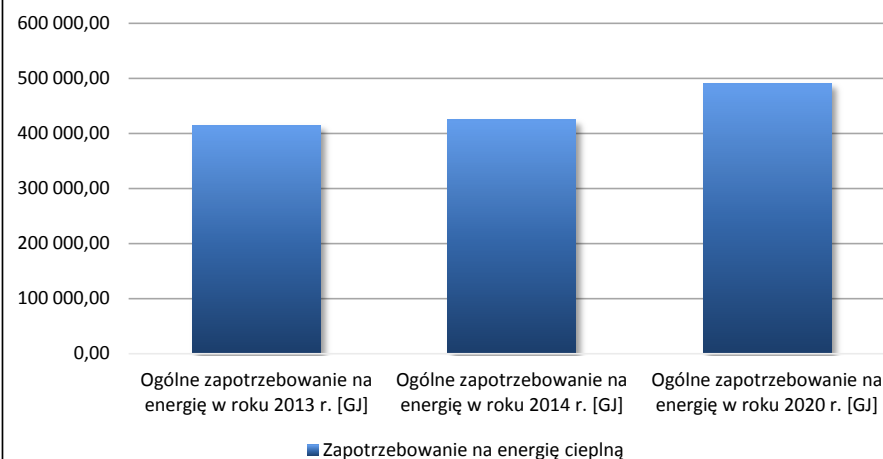
2014	%	Potrzeby ciepłe zaspokajane z danego rodzaju paliwa [GJ]	Potrzeby ciepłe zaspokajane z danego rodzaju paliwa [MWh]	wskaźnik emisji [MG CO ₂ /GJ]	Emisja [Mg CO ₂]
węgiel i ekogroszek	79,00%	335 650,51	93 236,25	0,094	31 551,15
gaz	7,00%	29 741,18	8 261,44	0,055	1 635,77
biomasa	11,00%	46 736,15	12 982,26	-	-
en. elektryczna	1,00%	4 248,74	1 180,21	0,247	1 049,44
olej opałowy	2,00%	8 497,48	2 360,41	0,076	645,81
SUMA		424 874,07	118 020,57		34 882,16

2020 - Prognoza	%	Potrzeby ciepłe zaspokajane z danego rodzaju paliwa [GJ]	Potrzeby ciepłe zaspokajane z danego rodzaju paliwa [MWh]	wskaźnik emisji [MG CO ₂ /GJ]	Emisja [Mg CO ₂]
węgiel i ekogroszek	79,00%	387 441,07	107 622,52	0,094	36 419,46
gaz	7,00%	34 330,22	9 536,17	0,055	1 888,16
biomasa	11,00%	53 947,49	14 985,41	-	-
en. elektryczna	1,00%	4 904,32	1 362,31	0,247	1 211,37
olej opałowy	2,00%	9 808,63	2 724,62	0,076	745,46
SUMA		490 431,74	136 231,04		40 264,45

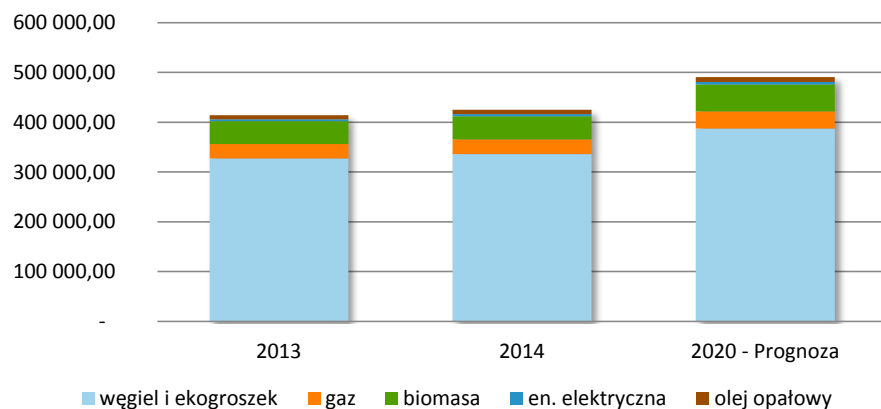
Struktura paliw wykorzystywanych na potrzeby ciepłne



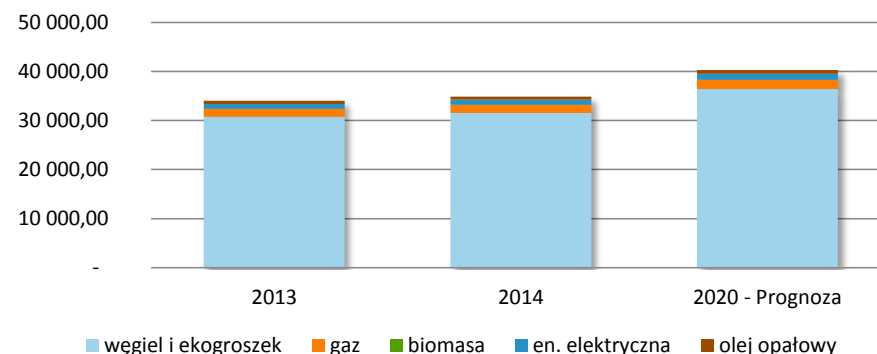
Zapotrzebowanie na energię ciepłą [GJ]



Struktura pokrycia zapotrzebowania na energię ciepłą [GJ]



Emisja generowana przez pokrycie zapotrzebowania na energię ciepłą [Mg CO₂]



Obiekty publiczne - zestawienie

Lp	Podmiot	Powierzchnia użytkowa [m ²]	Zużycie energii elektrycznej [MWh]	wskaźnik emisji [MG CO ₂ /MWh]	Źródło ciepła	Zużycie ciepła [GJ]	wskaźnik emisji [MG CO ₂ /GJ]	Emisja CO ₂ z energii elektrycznej [Mg CO ₂]	Emisja CO ₂ ze zużycia energii na potrz. Ciepłej [Mg CO ₂]
1	Urząd Gminy Zgierz, ul. Łęczyska 4, 95-100 Zgierz	1504,70	78,12	0,81	gaz	516,72	0,055	63,28	28,42
2	Zespół Szkolno - Gminazjalny w Szczawinie, Szczawin Kościelny, ul. Kościelna 21, 95 - 002 Smardzew	2514,20	28,76	0,81	olej opałowy	1213,80	0,076	23,35	92,25
3	Zespół Szkolno - Gminazjalny w Giecznie, ul. Szkolna 2, 95-001 Biała, Gieczno	2800,00	277,00	0,81	olej opałowy	1035,30	0,076	224,37	78,68
4	Zespół Szkolno - Gimnazjalny im. Jana Pawła II w Grotnikach, ul. Brzozowa 4, Grotniki	2080,00	47,94	0,81	olej opałowy	821,10	0,076	38,83	62,40
5	Szkoła Podstawowa im. Marii Kownackiej w Dąbrowce Wielkiej, ul. Główna 49, 95-100 Zgierz	820,00	11,04	0,81	gaz	535,56	0,055	8,94	29,46
6	Gminny Ośrodek Kultury w Dzierżąnej, Dzierżązna 4, 95-001 Biała (4 budynki)	1050,00	25,86	0,81	olej opałowy	237,12	0,076	20,95	18,02
7	Zespół Szkolno - Gimnazjalny w Słowiku	1200,00	26,02	0,81	olej opałowy	417,69	0,076	21,08	31,74
8	Ośrodek Zdrowia w Giecznie - NOZ ul. Główna 43, 95-001 Biała	245,00	4,40	0,81	węgiel (ekogroszek)	690,34	0,098	3,56	67,65
9	Ośrodek Zdrowia w Białej - NOZ, ul. Kościelna 1, 95-001 Biała	172,00	0,80	0,81	węgiel	459,68	0,098	0,65	45,05
10	Ośrodek Zdrowia w Słowiku - NOZ, ul. Gdańska 44, 95-100 Zgierz	226,80	-	0,81	olej opałowy	211,24	0,076	-	16,05
11	Ośrodek Zdrowia w Grotnikach - NOZ, ul. Brzozowa 23, 95-073 Grotniki	340,11	8,70	0,81	węgiel (ekogroszek)	979,20	0,098	7,05	95,96
12	Centrum Aktywizacji Społeczno - Kulturowej i Sportowej w Giecznie, ul. Sportowa 3 95-001 Biała	107,36	4,30	0,81	elektryczne	-	-	3,48	-
13	Świetlica Wiejska w Jedliczu A, ul. Długa 36, 95-073 Grotniki	256,57	3,50	0,81	węgiel	63,92	0,098	2,84	6,26
14	Szkoła Podstawowa im. Jana Kasińskiego w Białej, ul. Koscielna 4, 95-001 Biała	890,00	14,00	0,81	gaz	571,55	0,055	11,34	31,44
15	Dom Dziecka w Grotnikach Jadlicze A, ul. Graniczna 1, 95-073 Grotniki	1838,61	44,61	0,812	węgiel	1360,00	0,098	36,22	133,28
16	Dom Dziecka w Dąbrowce, 95-100 Dąbrowka Strumiany /Zgierz ul. Cegielniana 1	659,20	25,60	0,81	gaz	459,69	0,055	20,79	25,28
SUMA		16 704,55	600,65			9 572,90		486,72	761,96

Przedsiębiorstwa - zestawienie

Lp	Podmiot	Powierzchnia użytkowa [m ²]	Zużycie energii elektrycznej [MWh]	wskaźnik emisji [MG CO ₂ /MWh]	Źródło ciepła	Zużycie ciepła [GJ]	wskaźnik emisji [MG CO ₂ /GJ]	Emisja CO ₂ z energii elektrycznej [Mg CO ₂]	Emisja CO ₂ ze zużycia energii na potrz. Ciepłej [Mg CO ₂]
1	Budynek biurowo - warsztatowy, Dąbrówka Wielka, ul. Koscielna 6/8	584,00	18,00	0,81	węgiel	380,80	0,098	14,58	37,32
3	KDT Zakład Produkcji Drzewnej, 95-001 Dzierżyna 3	1100,00	-	0,81	ciepło systemowe	-	-	-	-
SUMA		1 684,00	18,00			380,80		14,58	37,32

System oświetlenia ulicznego (Źródło: Urząd Gminy Zgierz)**Charakterystyka systemu oświetleniowego**

Moce opraw [W]	Ilość opraw	Roczny czas świecenia	Zużycie energii [MWh]	wskaźnik emisji [MG CO ₂ /GJ]	Emisja [Mg CO ₂]
304	2 494	4024	1160,00	0,89	1032,40
SUMA			1 160,00		1 032,40

Charakterystyka systemu oświetleniowego

Średnia moc oprawy:	304 W
Łączna moc systemu:	758 kW

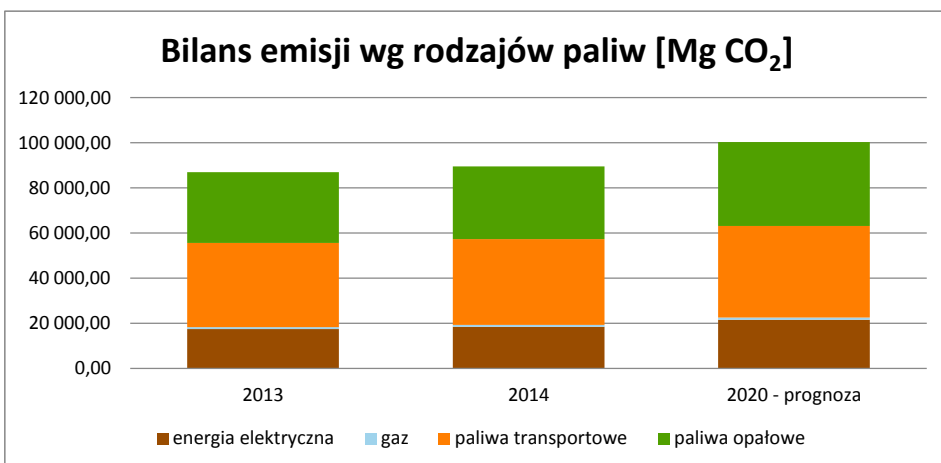
Bilans emisja i wykresy

Bilans emisji wg rodzajów paliw [Mg CO₂]

	2013	2014	2020 - prognoza	2020 - prognoza, scenariusz niskoemisyjny
energia elektryczna	17 410,75	18 379,11	21 539,71	21 539,71
gaz	792,59	832,87	914,47	914,47
paliwa transportowe	37 374,24	38 130,57	40 668,91	40 668,91
paliwa opałowe	31 386,60	32 196,96	37 164,92	37 164,92
Planowana redukcja emisji				-13 620,50
SUMA	86 964,18	89 539,51	100 288,00	86 667,50

Bilans emisji wg sektorów [Mg CO₂]

	2013	2014	2020 - prognoza	2020 - prognoza, scenariusz niskoemisyjny
Gospodarstwa domowe	40 616,01	41 614,43	48 147,90	48 147,90
Przemysł	4 123,61	4 521,93	5 299,55	5 299,55
paliwa transportowe	37 374,24	38 130,57	40 668,91	40 668,91
Handel i Usługi	4 850,32	5 272,59	6 171,65	6 171,65
Planowana redukcja emisji				-13 620,50
SUMA	86 964,18	89 539,51	100 288,00	86 667,50



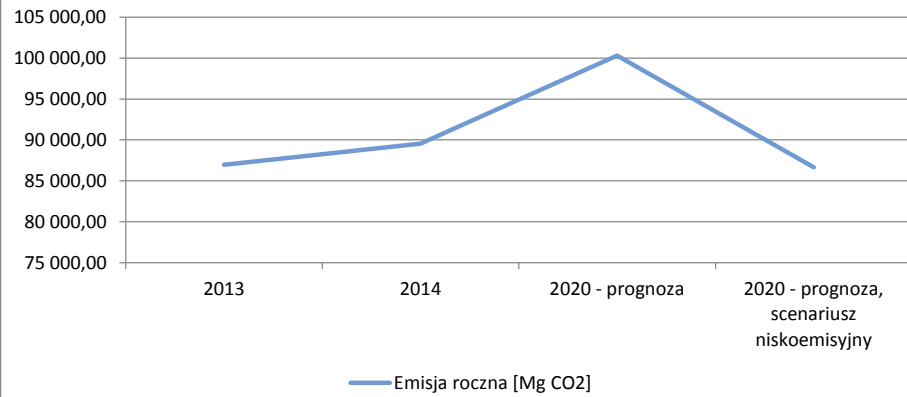
W tym:

	2013	2014	2020 - prognoza
Oświetlenie	n/d	1 032,40	n/d
Obiekty użyteczności publicznej	n/d	1 248,68	n/d

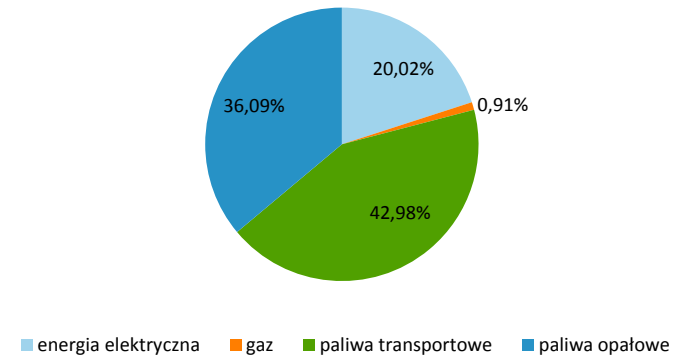
Emisja roczna

	2013	2014	2020 - prognoza	2020 - prognoza, scenariusz niskoemisyjny
Emisja roczna [Mg CO ₂]	86 964,18	89 539,51	100 288,00	86 667,50
Liczba mieszkańców	11 390	12 913	14 707	14 707
Roczna emisja na 1 mieszkańca [Mg CO ₂]	7,64	6,93	6,82	5,89
Dobowa emisja na 1 mieszkańca [kg CO ₂]	20,92	19,00	18,68	16,15

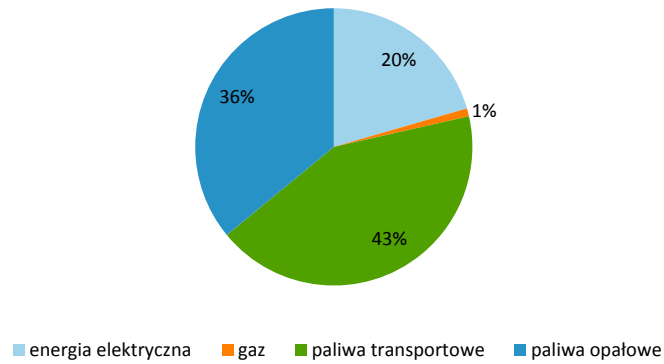
Emisja roczna [Mg CO₂]



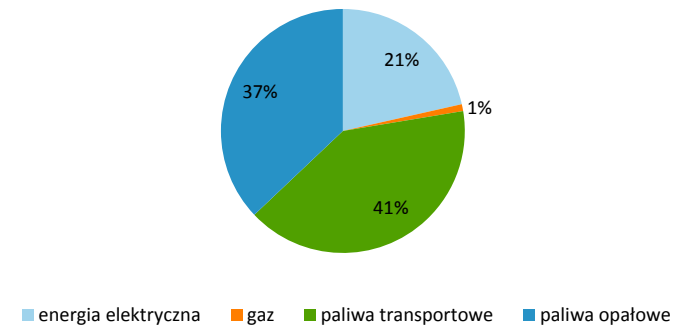
Bilans emisji wg rodzajów paliw w roku 2013



Bilans emisji wg rodzajów paliw w roku 2014



Bilans emisji wg rodzajów paliw w roku 2020 - prognoza



Bilans emisja i wykresy

Zużycie energii finalnej [MWh]				
	2013	2014	2020 - prognoza	2020 - prognoza, scenariusz niskoemisyjny
energia elektryczna	19 562,64	20 650,69	24 201,92	24 201,92
gaz	4 002,96	4 206,42	4 618,55	4 618,55
paliwa opałowe	105 846,14	108 578,93	125 332,56	125 332,56
Planowana redukcja emisji				-10 342,75
SUMA	129 411,74	133 436,04	154 153,02	143 810,27

Planowane rezultaty				
	2005	2014	2020 - prognoza	2020 - prognoza, scenariusz niskoemisyjny
Całkowita emisja CO ₂	86 964,18	89 539,51	100 288,00	86 667,50
Planowana redukcja emisji [Mg/rok]				13 620,50
Planowana redukcja emisji [%]	15,66%	15,21%	13,58%	15,72%
Roczna redukcja emisji [Mg]	3 405,13			
Całkowite zużycie energii [MWh]	129 411,74	133 436,04	154 153,02	143 810,27
Planowana redukcja zużycia energii [MWh]				10 342,75
Planowana redukcja zużycia energii [%]	7,99%	7,75%	6,71%	7,19%
Roczna redukcja zużycia energii [MWh/rok]	2 585,69			
Udział energii z OZE [MWh]	-	-	-	2 000,00
Udział energii z OZE [%]	1,55%	1,50%	1,30%	1,39%
Roczna produkcja energii z OZE [MWh/rok]	500,00			