

Karta informacyjna

Nazwa projektu	Inwentaryzacja emisji
Opis Projektu	Arkusze kalkulacyjny inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla na terenie gminy Sokotów Podlaski, 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 2000 , 2013 wraz z prognozą na rok 2020
En. elektryczna wykr.	Wykresy obrazujące zużycie energii elektrycznej oraz emisję CO ₂ roku 2000, 2013 wraz z prognozą na rok 2020
Ruch lokalny	Emisja CO ₂ generowana przez ruch lokalny na terenie gminy w roku 2000, 2013 wraz z prognozą na rok 2020
Tranzyt	Natężenie ruchu oraz Emisja CO ₂ na drogach tranzytowych przebiegających przez teren gminy w roku 2000,2013 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 2000, 2013 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 2000, 2013 wraz z prognozą na rok 2020 i obliczeniem statystycznej emisji na 1 mieszkańca gminy.

Wskaźniki

Zestawienie wskaźników

Paliwo	Wskaźnik	Jednostka	Źródło
Energia elek.	0,247	Mg CO ₂ /GJ	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</i> , Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami
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</i> , Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami
Gaz	0,055	Mg CO ₂ /GJ	<i>Wskaźniki emisji CO2 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2014</i> , Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami
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</i> , Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami
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

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	średnioroczny trend zmian
Mieszkańcy	6 251	6 294	6 274	6 229	6 208	6 188	6 160	6 160	6 139	6 094	6 108	6 068	6 083	6 088	-0,195%

Prognoza liczby mieszkańców

Rok	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Mieszkańcy	6 022	6 010	5 998	5 986	5 974	5 962	5 950

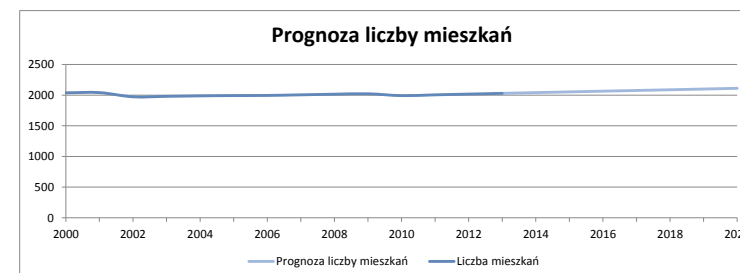
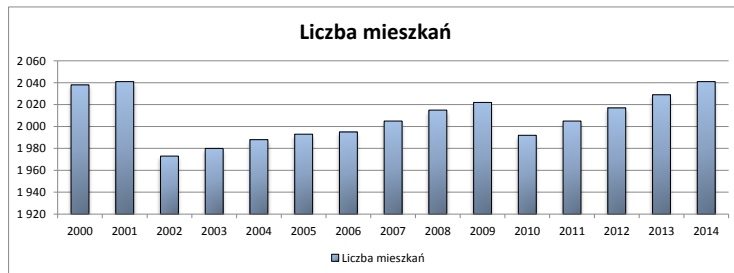


Liczba mieszkań

Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	średnioroczny trend zmian
Mieszkania	2 038	2 041	1 973	1 980	1 988	1 993	1 995	2 005	2 015	2 022	1 992	2 005	2 017	2 029	0,204%

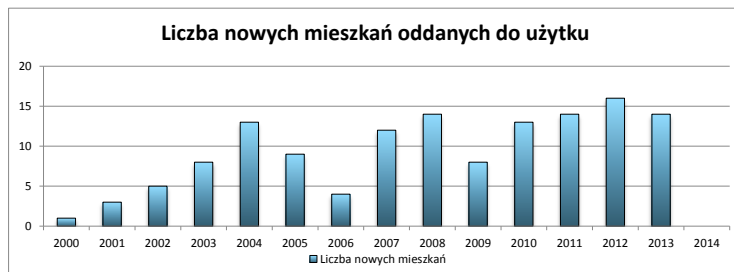
Prognoza liczby mieszkań

Rok	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Mieszkania	2 041	2 053	2 064	2 076	2 088	2 100	2 111



Liczba nowych mieszkań

Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	średnioroczna wartość
Nowe mieszkania	1	3	5	8	13	9	4	12	14	8	13	14	16	14	12



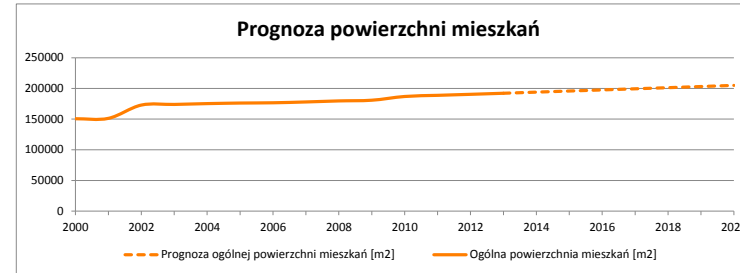
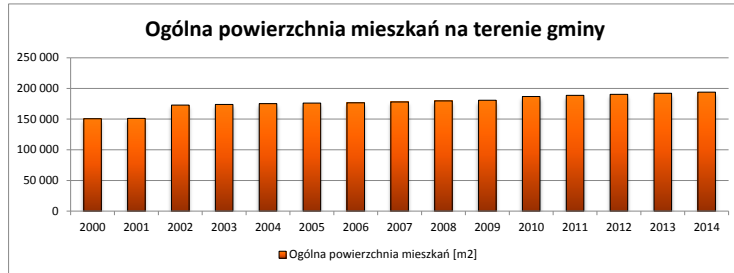
Charakterystyka gminy

Ogólna powierzchnia mieszkań [m²]

Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	średnioroczny trend zmian
Powierzchnia mieszkań	150 645	151 224	172 916	173 943	175 281	176 187	176 630	177 972	179 693	180 806	186 890	188 791	190 432	192 177	0,925%

Prognoza ogólnej powierzchni mieszkań [m²]

Rok	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Powierzchnia mieszkań	194 013	195 806	197 616	199 442	201 285	203 145	205 023

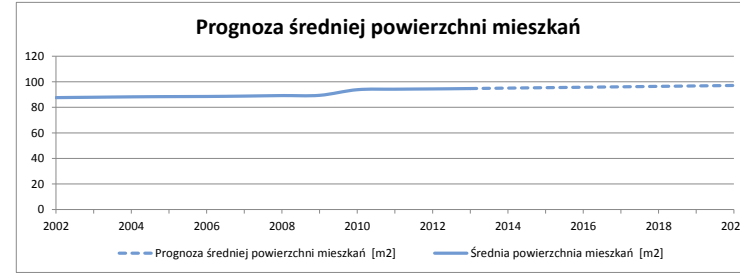
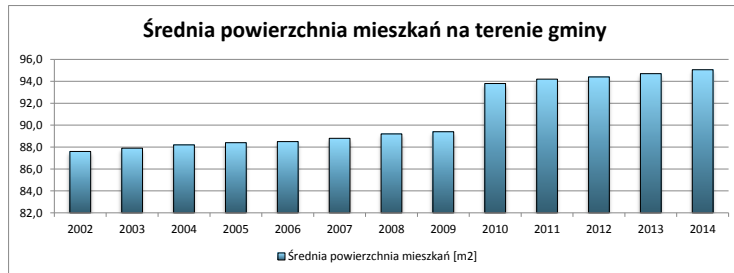


Średnia powierzchnia mieszkań [m²]

Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	średnioroczny trend zmian
średnia powierzchnia	bd	bd	87,6	87,9	88,2	88,4	88,5	88,8	89,2	89,4	93,8	94,2	94,4	94,7	0,748%

Prognoza średniej powierzchni mieszkań [m²]

Rok	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
średnia powierzchnia	95,1	95,4	95,7	96,1	96,4	96,8	97,1

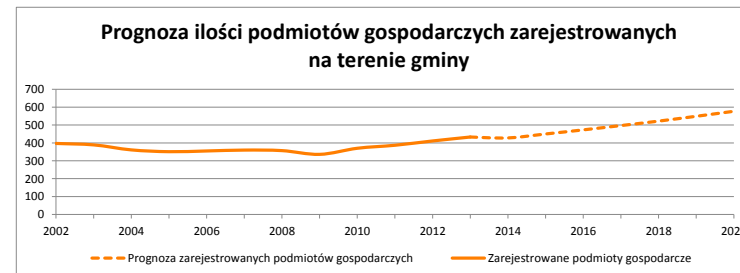
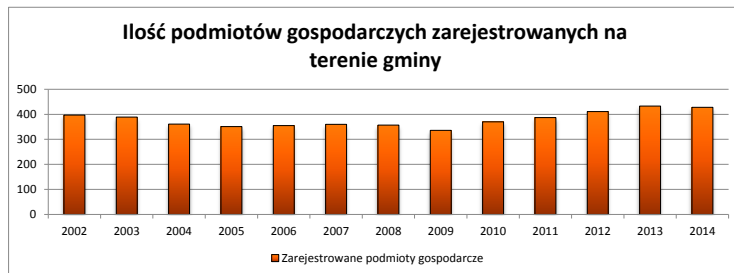


Zarejestrowane podmioty gospodarcze

Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	średnioroczny trend zmian
liczba podmiotów	bd	bdb	397	389	361	351	355	360	357	336	370	387	411	433	5,203%

Prognoza zarejestrowanych podmiotów gospodarczych

Rok	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
liczba podmiotów	428	450	473	497	522	549	577



Energia elektryczna - zużycie i emisja

rok 2000

Zużycie MWh	wskaźnik emisji	Emisja [Mg CO ₂]
1781,30	0,89	1585,36

rok 2013

Zużycie MWh	wskaźnik emisji	Emisja [Mg CO ₂]
4804,45	0,89	4275,96

rok 2020 - prognoza

Zużycie MWh	wskaźnik emisji [Mg CO ₂ /MWh]	Emisja [Mg CO ₂]
5781,56	0,89	5145,58

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.

Prognoza do roku 2020

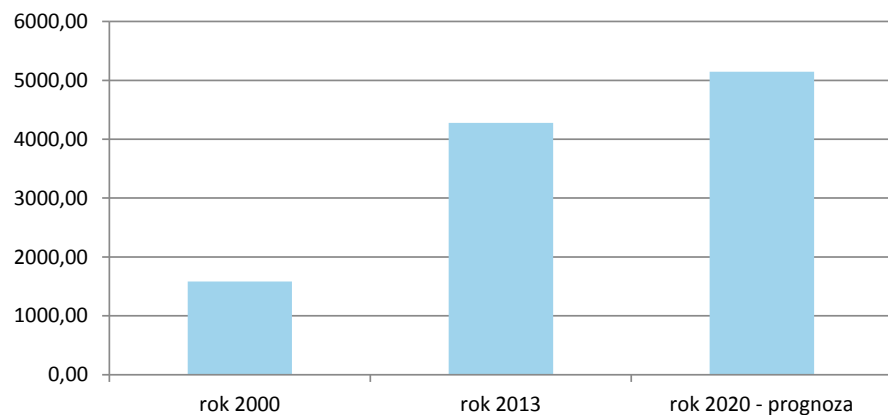
Rok	Faktyczne zużycie energii elektrycznej [MWh]	Prognozowane zużycie energii elektrycznej [MWh]	wskaźnik emisji [Mg CO ₂ /MWh]	Emisja [Mg CO ₂]
2000	1781,30		0,89	1585,36
2013	4804,45		0,89	4275,96
2014		4933,21	0,89	4390,56
2015		5065,42	0,89	4508,22
2016		5201,17	0,89	4629,04
2017		5340,56	0,89	4753,10
2018		5483,69	0,89	4880,49
2019		5630,65	0,89	5011,28
2020		5781,56	0,89	5145,58

Zestawienie

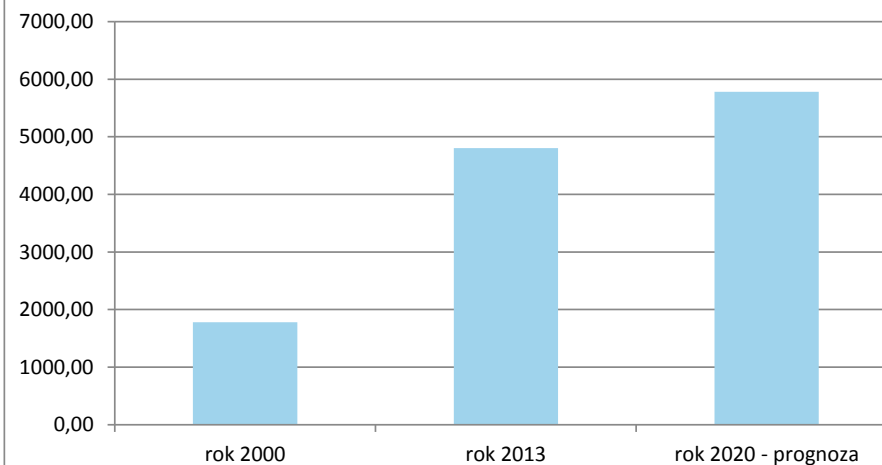
rok	Zużycie [MWh]	Emisja [Mg CO ₂]
2000	1781,30	1585,36
2013	4804,45	4275,96
2020	5781,56	5145,58

Energia elektryczna - zużycie i emisja - wykresy

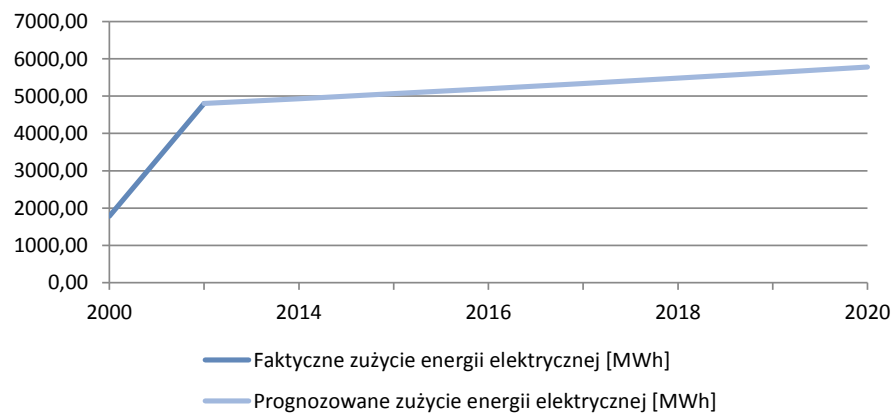
Zużycie energii elektrycznej - emisja CO₂ [Mg CO₂]



Zużycie energii elektrycznej [MWh]



Prognoza zużycia energii elektrycznej [MWh]



Ruch lokalny - emisja

Emisja z ruchu lokalnego rok 2000				
	Liczba pojazdów	Średni przebieg	Wskaźnik emisji [kg CO ₂ /GJ]	Emisja [Mg CO ₂]
Motocykle	101	7000	155	109,16
Sam. Osobowe	1 825	13076	155	3 699,72458
Sam. Ciężarowe	312	65600	900	18 435,40
Autobusy	15	11180	450	75,25
Samochody specjalne do 3,5 t	0	12403	450	0,00
Ciągniki samochodowe	0	16277	450	0,00
Ciągniki rolnicze	749	13070	450	4 405,23
SUMA	3 002			26 724,76

Ruch lokalny - emisja

Emisja z ruchu lokalnego rok 2013				
	Liczba pojazdów	Średni przebieg	Wskaźnik emisji [kg CO ₂ /GJ]	Emisja [Mg CO ₂]
Motocykle	168	7000	155	182,38
Sam. Osobowe	3 164	13076	155	6 413,15084
Sam. Ciężarowe	520	65600	900	30 700,01
Autobusy	19	11180	450	93,29
Samochody specjalne do 3,5 t	29	12403	450	162,55
Ciągniki samochodowe	71	13070	450	419,58
Ciągniki rolnicze	965	13070	450	5 675,85
SUMA	4 936			43 646,82

Ruch lokalny - emisja

Emisja z ruchu lokalnego rok 2020 - prognoza				
	Liczba pojazdów	Średni przebieg	Wskaźnik emisji [kg CO ₂ /GJ]	Emisja [Mg CO ₂]
Motocykle	164	7000	155	178,25
Sam. Osobowe	3 092	13076	155	6 267,780
Sam. Ciężarowe	508	65600	900	30 004,12
Autobusy	18	11180	450	91,18
Samochody specjalne do 3,5 t	28	12403	450	158,87
Ciągniki samochodowe	70	13070	450	410,07
Ciągniki rolnicze	943	13070	450	5 547,20
SUMA	4 824			42 657,46

Ruch tranzytowy - emisja

62	Dobowa liczba pojazdów w roku 2000	Dobowa liczba pojazdów w roku 2010	Dobowa liczba pojazdów w roku 2013	Dobowa liczba pojazdów w roku 2020	Wskaźnik [g/km]	Dł. Drogi [km]	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2000 roku	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2013 roku	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2020 roku - prognoza
Sam. Osobowe	2691	4027	4224	5126	155,00	6,06	922,59	1448,18	1757,42
Motocykle	1	31	32	38	155,00	6,06	0,34	10,97	13,03
Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	279	418	425	458	450,00	6,06	277,70	423,03	455,87
Samochody ciężarowe bez przycz.	90	135	137	148	450,00	6,06	89,58	136,36	147,31
Samochody ciężarowe z przycz.	51	77	81	102	900,00	6,06	101,53	161,25	203,05
Autobusy	30	45	47	59	450,00	6,06	29,86	46,78	58,73
Ciągniki rolnicze	20	30	32	40	450,00	6,06	19,91	31,85	39,81
	3 162	4 763	4 978	5 971			1 441,52	2 258,42	2 675,23

63	Dobowa liczba pojazdów w roku 2000	Dobowa liczba pojazdów w roku 2010	Dobowa liczba pojazdów w roku 2013	Dobowa liczba pojazdów w roku 2020	Wskaźnik [g/km]	Dł. Drogi [km]	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2000 roku	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2013 roku	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2020 roku - prognoza
Sam. Osobowe	2867	4291	4501	5463	155,00	9,784	1586,97	2491,44	3023,93
Motocykle	2	44	46	55	155,00	9,78	1,11	25,46	30,44
Lekkie samochody ciężarowe	334	500	508	548	450,00	9,78	536,75	816,37	880,65
Samochody ciężarowe bez przycz.	177	265	270	292	450,00	9,78	284,44	433,90	469,25
Samochody ciężarowe z przycz.	302	453	479	606	900,00	9,78	970,64	1539,53	1947,71
Autobusy	34	51	53	67	450,00	9,78	54,64	85,17	107,67
Ciągniki rolnicze	12	19	20	25	450,00	9,78	19,28	32,14	40,18
	3 728	5 623	5 877	7 056			3 453,83	5 424,00	6 499,83

677	Dobowa liczba pojazdów w roku 2000	Dobowa liczba pojazdów w roku 2010	Dobowa liczba pojazdów w roku 2013	Dobowa liczba pojazdów w roku 2020	Wskaźnik [g/km]	Dł. Drogi [km]	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2000 roku	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2013 roku	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2020 roku - prognoza
Sam. Osobowe	1387	2076	2178	2643	155,00	8,52	668,17	1049,22	1273,23
Motocykle	1	25	26	31	155,00	8,52	0,48	12,53	14,93
Lekkie samochody ciężarowe	110	166	168	181	450,00	8,52	153,84	234,96	253,14
Samochody ciężarowe bez przycz.	112	169	172	186	450,00	8,52	156,64	240,56	260,14
Samochody ciężarowe z przycz.	187	280	296	375	900,00	8,52	523,07	827,96	1048,94
Autobusy	18	28	29	36	450,00	8,52	25,17	40,56	50,35
Ciągniki rolnicze	16	25	26	32	450,00	8,52	22,38	36,36	44,75
	1 831	2 769	2 895	3 484			1 549,76	2 442,15	2 945,49

Numer drogi	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂]		
	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2000 roku	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2013 roku	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2020 roku
62	1441,52	2258,42	2675,23
63	3453,83	5424,00	6499,83
677	1549,76	2442,15	2945,49
Suma	6445,11	10124,57	12120,55

Numer drogi	Dobowa liczba pojazdów		
	2000	2013	2020
62	3162	4978	5971
63	3728	5877	7056
677	1831	2895	3484
Suma	8721	13750	16511

Emisja w transporcie			
	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2000 roku	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2013 roku	Emisja CO ₂ [Mg CO ₂] w 2020 roku - prognoza
Tranzyt	6445,11	10124,57	12120,55
Transport lokalny	26724,76	43646,82	42657,46
	33 169,87	53 771,39	54 778,01

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:

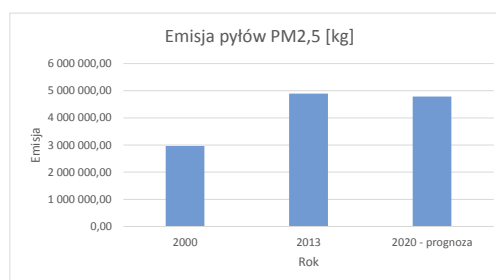
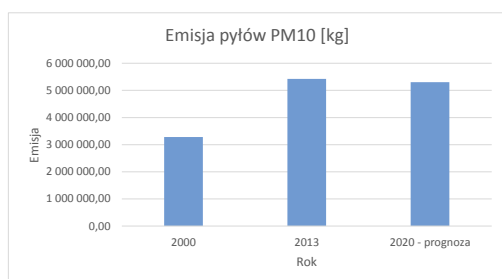
1. *Generalny Pomiar Ruchu 2010 r.*,
2. *Zasady prognozowania wskaźników wzrostu ruchu wewnętrznego na okres 2008-2040 na sieci drogowej do celów planistyczno-projektowych,*
3. *Analiza prognozy wzrostu PKB do 2040 roku dla potrzeb prognozy wzrostu ruchu,*

Emisja szkodliwych gazów i pyłów z transportu drogowego na terenie Miasta Jastrzębie-Zdrój

2000	Liczba pojazdów	wskaźnik SO2 [g/szt*km]	SO2 [Mg]	wskaźnik Nox [g/szt*km]	NOx [Mg]	wskaźnik CO [g/szt*km]	CO [Mg]	wskaźnik PM10 [g/szt*km]	PM10 [kg]	wskaźnik PM2,5 [g/szt*km]	PM2,5 [kg]
Samochody osobowe	1 825	0,035	0,75	0,678	340,60	3,087	65,75	0,014	298 203,12	0,013	276 902,89
Samochody ciężarowe	312	0,482	2,45	5,987	400,64	2,747	13,96	0,558	2836173,32	0,502	2551539,44
Autobusy	15	0,786	0,19	13,529	191,59	5,604	1,36	0,611	148750,07	0,550	133899,41
SUMA			3,39		932,83		81,08		3 283 126,51		2 962 341,74

2013	Liczba pojazdów	wskaźnik SO2 [g/szt*km]	SO2 [Mg]	wskaźnik Nox [g/szt*km]	NOx [Mg]	wskaźnik CO [g/szt*km]	CO [Mg]	wskaźnik PM10 [g/szt*km]	PM10 [Mg]	wskaźnik PM2,5 [g/szt*km]	PM2,5 [Mg]
Samochody osobowe	3 164	0,035	1,29	0,678	340,60	3,087	113,98	0,014	516 909,17	0,013	479 987,09
Samochody ciężarowe	520	0,482	4,08	5,987	400,64	2,747	23,25	0,558	4723007,65	0,502	4249014,05
Autobusy	19	0,786	0,24	13,529	191,59	5,604	1,69	0,611	184429,09	0,550	166016,37
SUMA			5,61		932,83		138,92		5 424 345,91		4 895 017,50

2020 - prognoza	Liczba pojazdów	wskaźnik SO2 [g/szt*km]	SO2 [Mg]	wskaźnik Nox [g/szt*km]	NOx [Mg]	wskaźnik CO [g/szt*km]	CO [Mg]	wskaźnik PM10 [g/szt*km]	PM10 [Mg]	wskaźnik PM2,5 [g/szt*km]	PM2,5 [Mg]
Samochody osobowe	3 092	0,035	1,26	0,678	340,60	3,087	111,39	0,014	505 192,11	0,013	469 106,96
Samochody ciężarowe	508	0,482	3,99	5,987	400,64	2,747	22,72	0,558	4615948,67	0,502	4152699,34
Autobusy	18	0,786	0,23	13,529	191,59	5,604	1,65	0,611	180248,54	0,550	162253,19
SUMA			5,48		932,83		135,77		5 301 389,32		4 784 059,49



paliwa opałowe - zużycie i emisja

Struktura wykorzystania paliw	
paliwa stałe	85,00%
drewno	12,00%
olej opałowy	2,00%
gaz płynny	1,00%
	100,00%

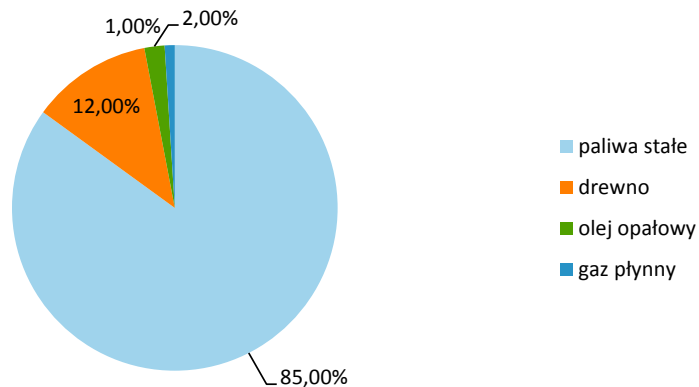
2000	%	Potrzeby cieplne zaspokajane z danego rodzaju paliwa [GJ]	wskaźnik emisji [MG CO ₂ /GJ]	Emisja [Mg CO ₂]
paliwa stałe	85,00%	105 127,61	0,098	10 302,51
drewno	12,00%	14 841,55	0,109	1 617,73
olej opałowy	2,00%	2 473,59	0,076	187,99
gaz płynny	1,00%	1 236,80	0,055	68,02
SUMA		123 679,55		12 176,25

Zapotrzebowanie na energię cieplną	
zapotrzebowanie na energię [GJ/m ²]	0,821
Ogólne zapotrzebowanie na energię w roku 2000 r. [GJ]	123 679,55
Ogólne zapotrzebowanie na energię w roku 2013 r. [GJ]	157 777,32
Ogólne zapotrzebowanie na energię w roku 2020 r. [GJ]	168 323,88

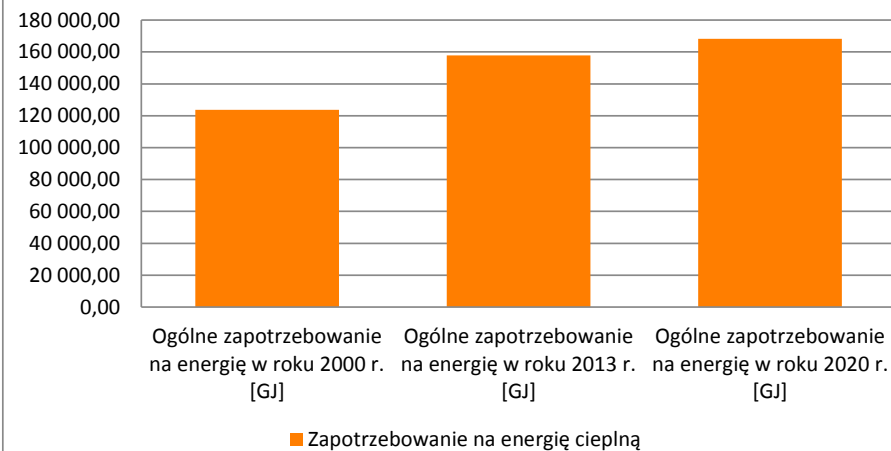
2013	%	Potrzeby cieplne zaspokajane z danego rodzaju paliwa [GJ]	wskaźnik emisji [MG CO ₂ /GJ]	Emisja [Mg CO ₂]
paliwa stałe	85,00%	134 110,72	0,098	13 142,85
drewno	12,00%	18 933,28	0,109	2 063,73
olej opałowy	2,00%	3 155,55	0,076	239,82
gaz płynny	1,00%	1 577,77	0,055	86,78
SUMA		157 777,32		15 533,18

2020 - Prognoza	%	Potrzeby cieplne zaspokajane z danego rodzaju paliwa [GJ]	wskaźnik emisji [MG CO ₂ /GJ]	Emisja [Mg CO ₂]
paliwa stałe	85,00%	143 075,30	0,098	14 021,38
drewno	12,00%	20 198,87	0,109	2 201,68
olej opałowy	2,00%	3 366,48	0,076	255,85
gaz płynny	1,00%	1 683,24	0,055	92,58
SUMA		168 323,88		16 571,49

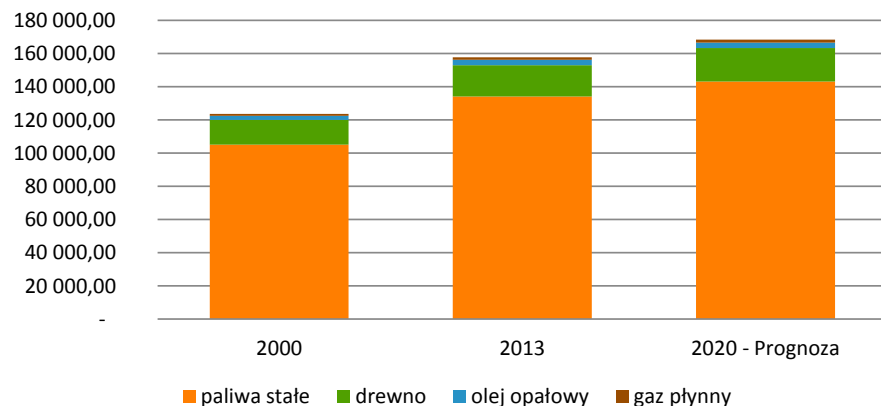
Struktura paliw wykorzystywanych na potrzeby ciepłe



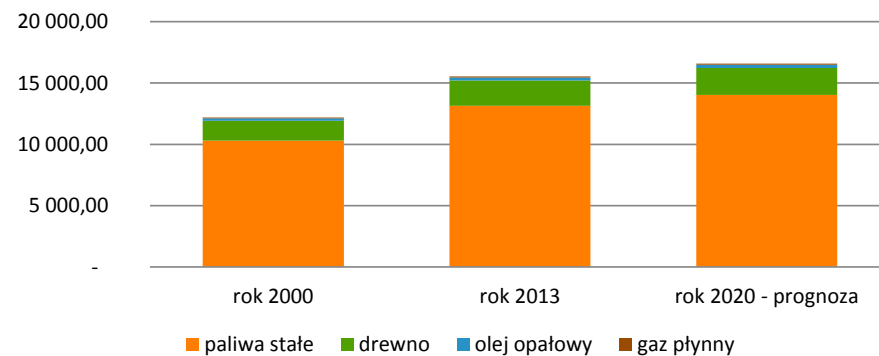
Zapotrzebowanie na energię ciepłą [GJ]



Struktura pokrycia zapotrzebowania na energię ciepłą [GJ]



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



Niska emisja - inwentaryzacja

ROK 2000

	Zużycie [GJ]	Emisja NOx [kg]	Emisja SOx [kg]	Emisja CO [kg]	Emisja PM10 [kg]	Emisja PM2,5 [kg]	Emisja B(a)P [g]
olej opalowy	2 473,591	197,887	27,210	9 894,364	4,70	4,70	299,305
gaz	0,010	0,001	0,000	0,000	0,00	0,00	0,000
węgiel, ekogroszek	105 127,618	11 564,038	94 614,856	483 587,041	42 471,56	41 840,79	24 179,352
SUMA	11 761,926	94 642,065	493 481,405	42 476,26	41 845,49	24 478,657	

ROK 2013

	Zużycie [GJ]	Emisja NOx [kg]	Emisja SOx [kg]	Emisja CO [kg]	Emisja PM10 [kg]	Emisja PM2,5 [kg]	Emisja B(a)P [g]
olej opalowy	3 155,546	252,444	34,711	12 622,186	6,00	6,00	381,821
gaz	1 577,773	80,466	0,473	41,022	1,89	1,89	0,001
węgiel, ekogroszek	134 110,722	14 752,179	120 699,650	616 909,321	54 180,73	53 376,07	30 845,466
SUMA	15 085,090	120 734,834	629 572,529	54 188,62	53 383,96	31 227,288	

ROK 2020

	Zużycie [GJ]	Emisja NOx [kg]	Emisja SOx [kg]	Emisja CO [kg]	Emisja PM10 [kg]	Emisja PM2,5 [kg]	Emisja B(a)P [g]
olej opalowy	3 366,48	269,318	37,031	13 465,910	6,40	6,40	407,344
gaz	1 683,24	85,845	0,505	43,764	2,02	2,02	0,000
węgiel, ekogroszek	143 075,30	15 738,283	128 767,768	658 146,371	57 802,42	56 943,97	32 907,319
SUMA	16 093,446	128 805,304	671 656,045	57 810,84	56 952,38	33 314,662	

Redukcja emisji

Emisja NOx [kg]	Emisja SOx [kg]	Emisja CO [kg]	Emisja PM10 [kg]	Emisja PM2,5 [kg]	Emisja B(a)P [g]
-1 008,357	-8 070,470	-42 083,517	-3 622,216	-3 568,429	-2 087,374

	%	Potrzeby cieplne zaspokajane z danego rodzaju paliwa [GJ]-2000	Potrzeby cieplne zaspokajane z danego rodzaju paliwa [GJ]-2013	Potrzeby cieplne zaspokajane z danego rodzaju paliwa [GJ]-2020
gaz	1,00%	1236,80	1577,77	1683,24
węgiel i ekogroszek	85,00%	105127,62	134110,72	143075,30
olej opalowy	2,00%	2473,59	3155,55	3366,48
SUMA		123679,55	157777,32	168323,88

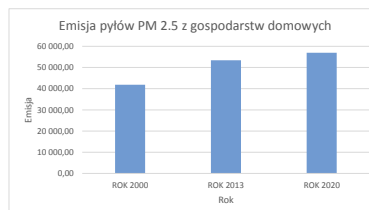
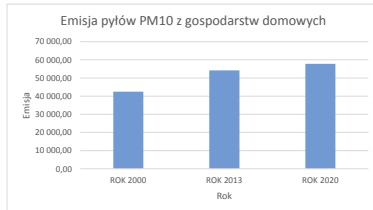
Wskaźniki niskiej emisji

	węgiel [kg/GJ]	paliwa gazowe [kg/GJ]	olej opalowy [kg/GJ]	Biomasa [kg/GJ]
NOx	0,110	0,0510	0,0510	0,080
SOx	0,900	0,0003	0,0700	0,011
CO	4,600	0,0260	0,0570	4,000
PM10	0,404	0,0012	0,0019	0,760
PM2,5	0,398	0,0012	0,0019	0,740
Benz(a)piren	0,00023	0,00000000056	0,00000000080	0,000121

Metodyka

Wskaźniki:

1. EMEP/EEA emission inventory guidebook 2013
2. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2013



System oświetlenia ulicznego

Charakterystyka systemu oświetleniowego					
Moce opraw [W]	Ilość opraw	Roczny czas świecenia	Zużycie energii [MWh]	wskaźnik emisji [MG CO ₂ /GJ]	Emisja [Mg CO ₂]
57,43	1800	4024	416,01	0,89	370,25
<i>SUMA</i>			416,01		370,25

Charakterystyka systemu oświetleniowego	
Średnia moc oprawy:	57 W
Łączna moc systemu:	103 kW

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 potrzeby ciepłe [Mg CO ₂]
1	Świetlica Wiejska w Justynowie, 08-300 Sokółów Podlaski	240	12,5	0,81	ogrzewanie elektryczne	-	-	10,13	-
2	Ośrodek Zdrowia w Skibniewie, ul. Sokołowska 18 A, 08-300 Sokółów Podlaski	108,53	-	0,81	kotłownia olejowa	200,64	0,08	-	15,25
3	Ośrodek Zdrowia, Czerwonka, 08-300 Sokółów Podlaski	231,44	10	0,81	ciepło systemowe	67	0,09	8,1	6,3
4	Świetlica Wiejska w Przywózkach, ul. Ks. Brzoński 64, 08-300 Sokółów Podlaski	325	13,5	0,81	ogrzewanie elektryczne	-	-	10,94	-
5	Świetlica Wiejska w Pogorzeli, Pogorzel 08-300 Sokółów Podlaski	240	0,03	0,81	-	-	-	0,02	-
6	Świetlica Wiejska Ząbków-Kolonia 6, 08-300 Sokółów Podlaski	250	1,3	0,81	-	-	-	1,05	-
7	Świetlica Wiejska w m. Wyrąb, 08-300 Sokółów Podlaski	233	0,15	0,81	-	-	-	0,12	-
8	Świetlica Wiejska, Wólka Miedzynska 33, 08-300 Sokółów Podlaski	430	10,5	0,81	ogrzewanie elektryczne	-	-	8,51	-
9	Świetlica Wiejska w Walerowie, 08-300 Sokółów Podlaski	215	0,29	0,81	-	-	-	0,23	-
10	Wiejski Dom Kultury w Nowej Wsi, ul. Wolności 37, 08-300 Sokółów Podlaski	510	6,4	0,81	-	-	-	5,18	-
11	Świetlica Wiejska w Krasowie, Krasów 08-300 Sokółów Podlaski	220	0,02	0,81	-	-	-	0,02	-
12	Świetlica Wiejska w m. Krasnodęby-Kasmy, 08-300 Sokółów Podlaski	210	0,01	0,81	-	-	-	0,01	-
13	Świetlica Wiejska w Karolewie, Karolew 17, 08-300 Sokółów Podlaski	70	0,03	0,81	-	-	-	0,02	-
14	Świetlica Wiejska w m. Dziegietnia-Kolonia, 08-300 Sokółów Podlaski	140	0,03	0,81	-	-	-	0,02	-
15	Świetlica Wiejska, Czerwonka, 08-300 Sokółów Podlaski	240	0,02	0,81	-	-	-	0,02	-
16	Świetlica Wiejska w Chmielewie, 08-300 Sokółów Podlaski	280	0,05	0,81	-	-	-	0,04	-
17	Świetlica Wiejska w Brzozowie, 08-300 Sokółów Podlaski	120	16	0,81	ogrzewanie elektryczne	-	-	12,96	-
18	Świetlica Wiejska w Kostkach, ul. Klonowa 4, 08-300 Sokółów Podlaski	150	2,3	0,81	ogrzewanie elektryczne	-	-	1,86	-
19	Zespół Oświatowy im. Róży Król w Nowej Wsi - Szkoła	368	6,13	0,81	kotłownia olejowa/węgiel	467,62	0,09	4,97	43,96
20	Zespół Oświatowy im. Róży Król w Nowej Wsi - Przedszkole	273	12,43	0,81	kocioł na węgiel	388,55	0,1	10,07	38,08
21	Zespół Oświatowy im. Marianny Frąckowiak w Skibniewie	2 780,00	28,8	0,81	kotłownia gazowa/olejowa	591,7	0,08	23,33	44,97
SUMA		7 633,97	120,49			1715,52		97,6	148,55

Bilans zestawienie i wykresy

Bilans emisji wg rodzajów paliw

	2000	2013	2020 - prognoza	2020- prognoza, scenariusz niskoemisyjny
energia elektryczna	1 585,36	4 275,96	5 145,58	5 145,58
paliwa transportowe	33 169,87	53 771,39	54 778,01	54 778,01
paliwa opałowe	12 176,25	15 533,18	16 571,49	16 571,49
Planowana redukcja emisji				-2 962,81
SUMA	46 931,48	73 580,53	76 495,08	73 532,27

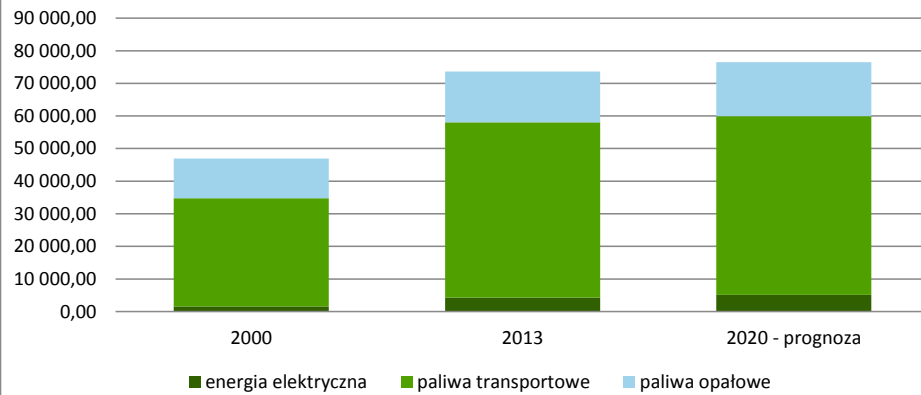
W tym:

Oświetlenie	n/d	370,25	n/d	
Obiekty użyteczności publicznej	n/d	48,15	n/d	

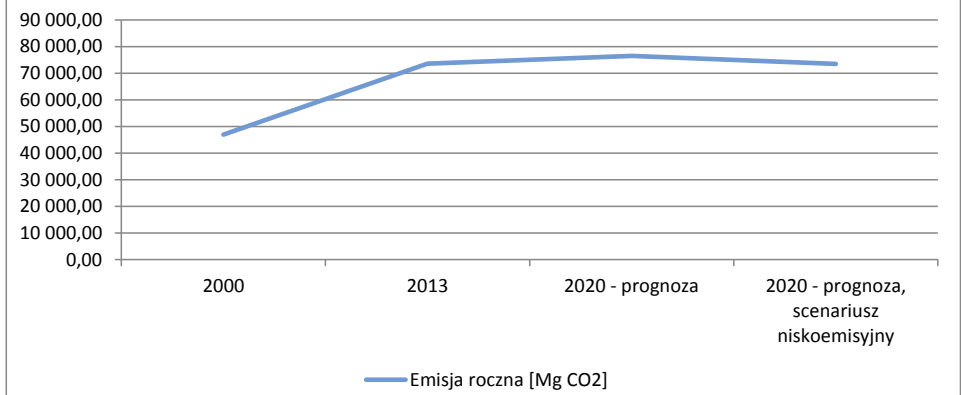
Emisja roczna

	2000	2013	2020 - prognoza	2020 - prognoza, scenariusz niskoemisyjny
Emisja roczna [Mg CO ₂]	46 931,48	73 580,53	76 495,08	73 532,27
Liczba mieszkańców	6 251	6 083	5 950	5 950
Roczna emisja na 1 mieszkańca [Mg CO ₂]	7,51	12,10	12,86	12,36
Dobowa emisja na 1 mieszkańca [kg CO ₂]	20,57	33,14	35,22	33,86

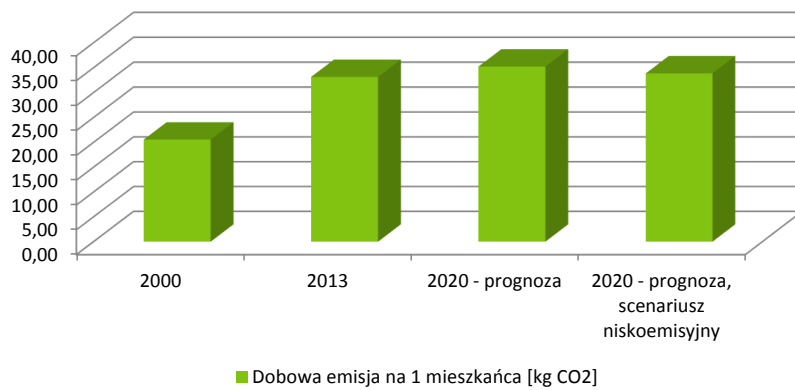
Bilans emisji wg rodzajów paliw [Mg CO₂]



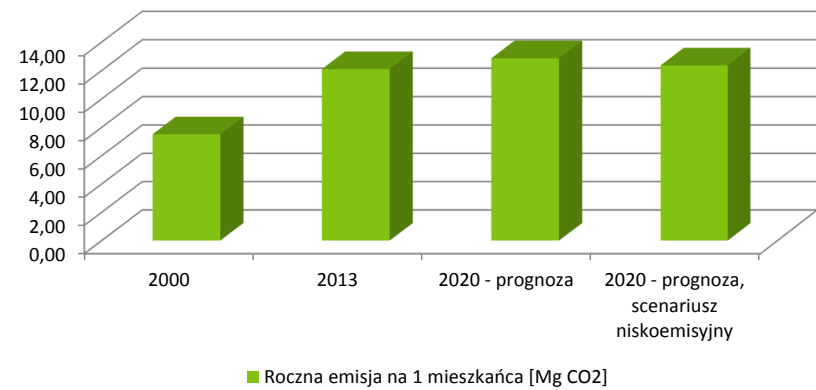
Emisja roczna [Mg CO₂]



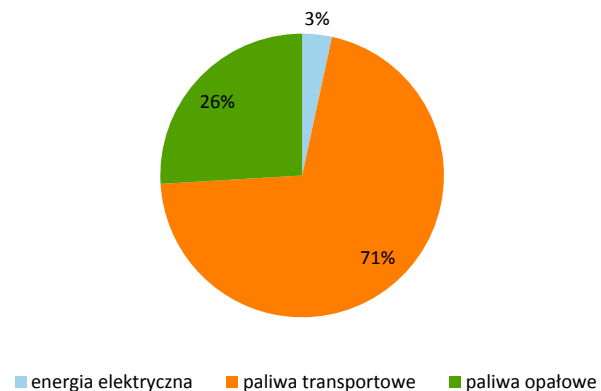
Dobowa emisja na 1 mieszkańca [kg CO₂]



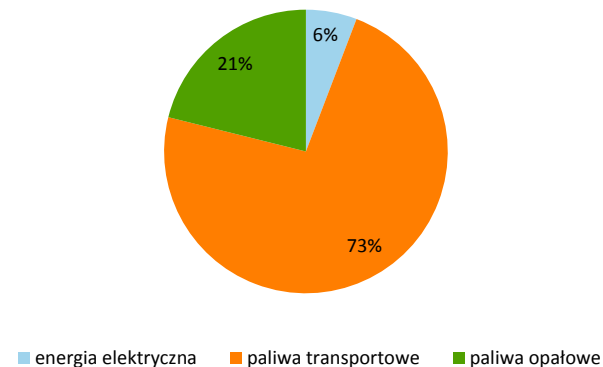
Roczna emisja na 1 mieszkańca [Mg CO₂]



Bilans emisji wg rodzajów paliw w roku 2000



Bilans emisji wg rodzajów paliw w roku 2013



**Bilans emisji wg rodzajów paliw w roku 2020 -
prognoza**

