

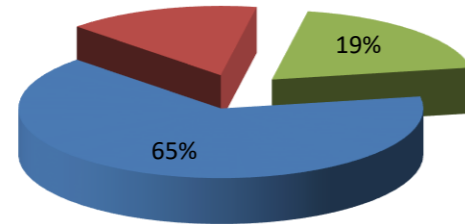
Załącznik 1.1 - zapotrzebowanie na ciepło - stan aktualny

Struktura budownictwa		
Rodzaj zabudowy	Liczba budynków [szt.]	Powierzchnia [m2]
Mieszkania	6 868	568 928,00

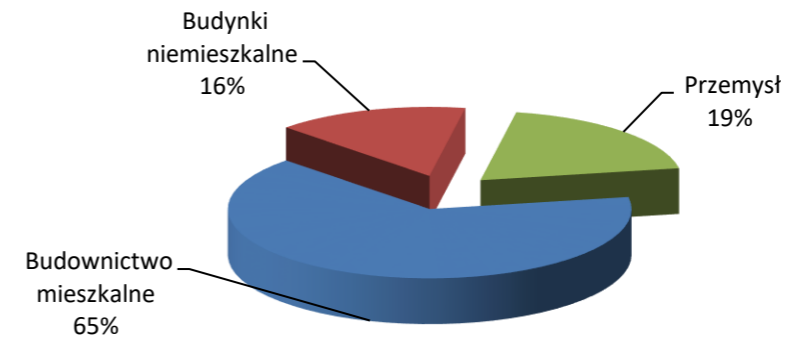
Rodzaj zabudowy	Zużycie ciepła	Zużycie energii elektrycznej
	GJ	GJ
Budownictwo mieszkalne	343 119,00	48 345,00
Budynki niemieszkalne	81 380,00	14 223,00
Przemysł	101 988,00	77 597,00
Oświetlenie uliczne	-	5 393,00
Razem	526 487,00	145 558,00

Struktura zapotrzebowania na ciepło

■ Budownictwo mieszkalne ■ Budynki niemieszkalne ■ Przemysł

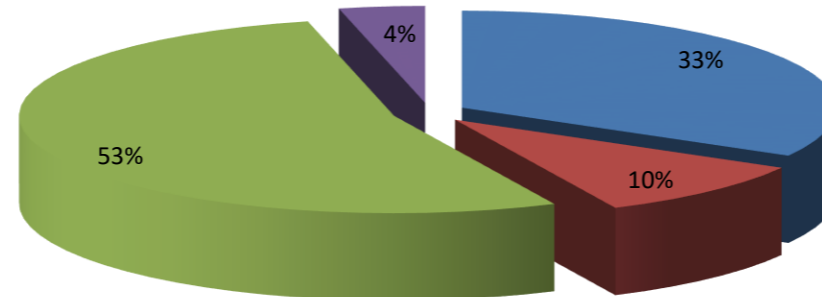


Struktura zużycia ciepła



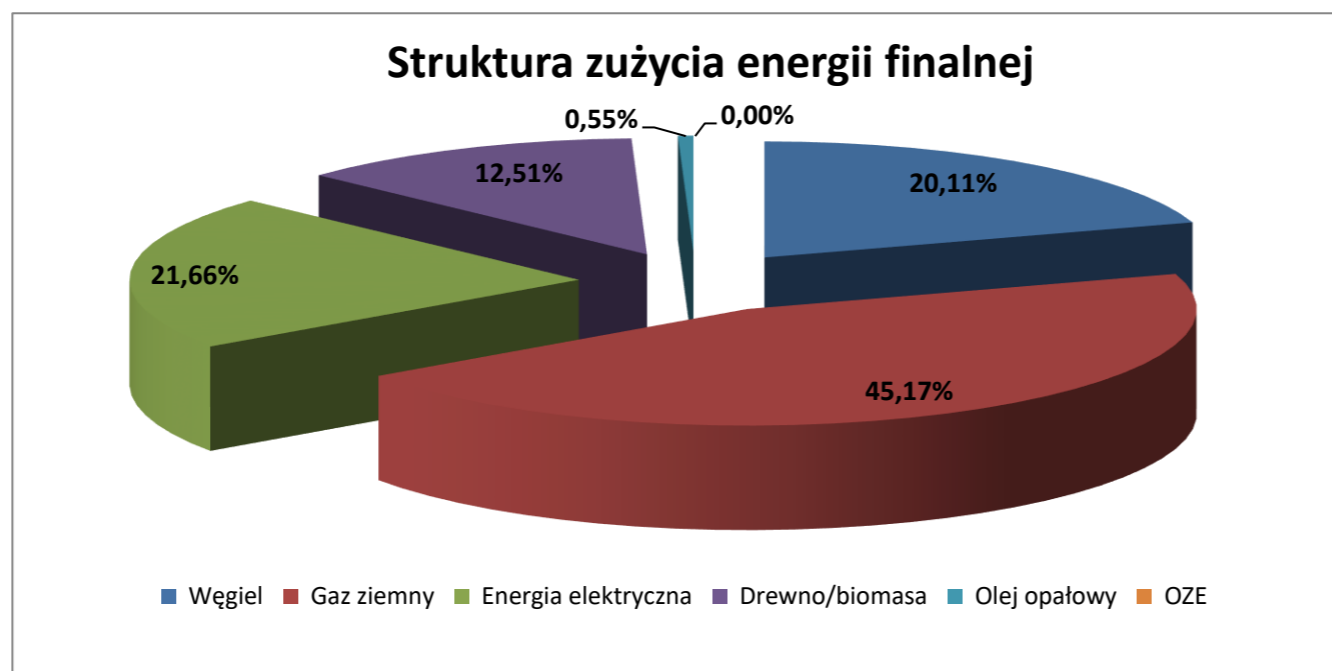
Struktura zużycia energii elektrycznej

■ Budownictwo mieszkalne ■ Budynki niemieszkalne
■ Przemysł ■ Oświetlenie uliczne



Załącznik 1.2 - bilans paliwowy - stan aktualny

Rodzaj zabudowy	Struktura zużycia energii finalnej [GJ]						
	Łącznie	Węgiel	Gaz ziemny	Energia elektryczna	Drewno/biomasa	Olej opałowy	OZE
Budynki mieszkalne	391 464,00	72 574,00	183 003,00	48 345,00	83 817,00	3 725,00	-
Budynki niemieszkalne	95 603,00	28 036,00	53 117,00	14 223,00	227,00	-	-
Przemysł	179 585,00	34 562,00	67 426,00	77 597,00	-	-	-
Oświetlenie uliczne	5 393,00	-	-	5 393,00	-	-	-
Razem	672 045,00	135 172,00	303 546,00	145 558,00	84 044,00	3 725,00	-



Załącznik 1.3 - prognoza zapotrzebowania na ciepło oraz energię elektryczną - scenariusz stagnacji

Założenia		
ilość powstających budynków jednorodzinnych w ciągu 5 lat	40	
stopień modernizacji oświetlenia ulicznego na ledowe z automatycznym sterowaniem (70% oszczędności w zużyciu prądu w porównaniu do żarówek starego typu)	5,00	%
zużycie prądu	2,23	GJ na osobę na rok (0,62 MWh)
Prognoza wzrostu zapotrzebowania na gaz	10,00	%
rozwój sektora usług i przemysłu	2,00	%
wskaźnik zapotrzebowania na moc cieplną nowo powstałych budynków	0,25	GJ/m ² /rok
średnia powierzchnia użytkowa mieszkań	82,80	m ²
obniżenie zapotrzebowania ze względu na działania termorenowacyjne w latach	%	rocznie
	2020 - 2025	1,00
	2025 - 2030	2,00
	2030 - 2035	3,00

Zmiany liczby ludności w Mieście Tomaszów Lubelski (założenie spadku liczby mieszkańców zgodnie z prognozą GUS)			
2020	2025	2030	2035
18 800	17 886	16 877	15 773

Załącznik 1.3 - prognoza zapotrzebowania na ciepło oraz energię elektryczną - scenariusz stagnacji

Powierzchnia użytkowa	Stan obecny	Prognoza przyrostu powierzchni użytkowej [tys. m2]				
	tys. m2	2020-2025		2025-2030		2030-2035
	Prognoza	+	-	+	-	suma
Budynki mieszkalne	568,93	3,31	3,31	3,31	3,31	578,86
Budynki niemieszkalne	-	-	-	-	-	-
suma	568,93	3,31	3,31	3,31	3,31	578,86

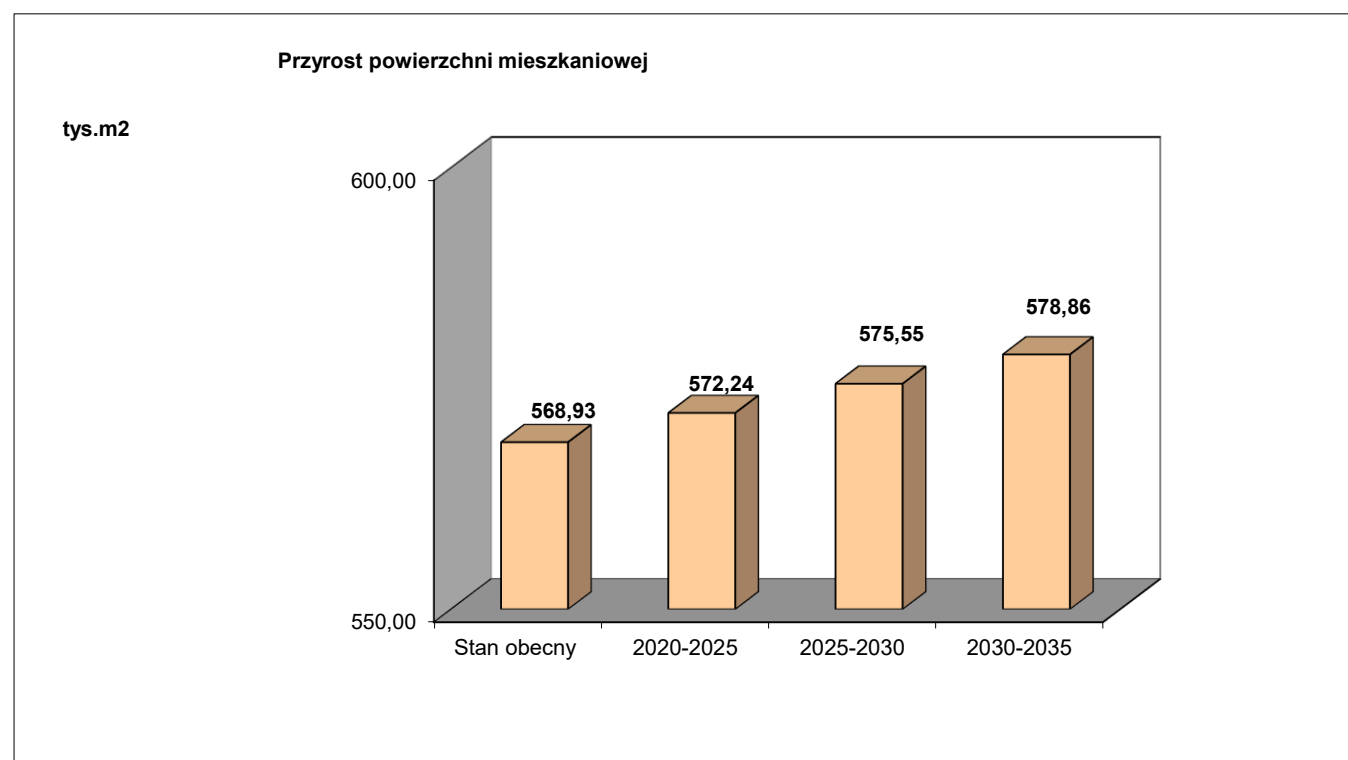
skażnik pow. użytkowej na 1 mieszkańca	Prognoza przyrostu powierzchni użytkowej na mieszkańca [m2/mieszkańca]				
	Liczba mieszkańców	18 800	17 886	16 877	15 773
	Lata	2020	2025	2030	2035
		30,26	31,99	33,91	36,70

Zapotrzebowanie na ciepło	Stan obecny	Prognoza przyrostu zapotrzebowania na energię cieplną [GJ]									Stan na rok 2035
	GJ	2020-2025			2025-2030			2030-2035			GJ
	Prognoza	+	-	suma	+	-	suma	+	-	suma	Prognoza
Budynki mieszkalne	343 119,00	834,62	3 431,19	-2596,57	834,62	6 810,45	-5975,82	834,62	10 036,40	-9201,77	325 344,84
Przemysł	101 988,00	2 039,76	1 019,88	1019,88	2 060,16	2 060,16	0,00	2 060,16	3 090,24	-1030,08	100 957,92
Budynki niemieszkalne	81 380,00	-	813,80	-813,80	-	1 611,32	-1611,32	-	2 368,65	-2368,65	76 586,23
suma	526 487,00	2 874,38	5 264,87	-2390,49	834,62	8 421,77	-7587,15	834,62	12 405,04	-12600,50	502 888,99

Załącznik 1.3 - prognoza zapotrzebowania na ciepło oraz energię elektryczną - scenariusz stagnacji

Zapotrzebowanie na energię z gazu sieciowego	Stan obecny	Prognoza zapotrzebowania na energię z gazu sieciowego [GJ]						Stan na rok 2035
	GJ	2020-2025		2025-2030		2030-2035		GJ
	Prognoza	+	-	+	-	+	-	prognoza
Obszar Miasta	303 546,00	10 118,20	-	10 118,20	-	10 118,20	-	333 900,60
suma	303 546,00							333 900,60

Zapotrzebowanie na energię elektryczną	Stan obecny	Prognoza zapotrzebowania na en. elektryczną [GJ]						Stan na rok 2035
	GJ	2020-2025		2025-2030		2030-2035		GJ
	Prognoza	+	-	+	-	+	-	prognoza
Budynki mieszkalne	48 345,00	-	2 038,22	-	2 250,07	-	2 461,92	43 844,86
Przemysł	77 597,00	1 551,94	-	1 582,98	-	1 614,64	-	82 346,56
Oświetlenie ulic	5 393,00	-	89,88	-	88,39	-	86,91	5 127,82
Budynki niemieszkalne	14 223,00	-	-	-	-	-	-	14 223,00
suma	145 558,00							145 542,24



Załącznik 1.4 - prognoza zapotrzebowania na ciepło oraz energię elektryczną - scenariusz umiarkowany

Założenia		
ilość powstających budynków jednorodzinnych w ciągu 5 lat	70	
stopień modernizacji oświetlenia ulicznego na ledowe z automatycznym sterowaniem (70% oszczędności w zużyciu prądu w porównaniu do żarówek starego typu)	10,00	%
zużycie prądu	2,23	GJ na osobę na rok (0,62 MWh)
Prognoza wzrostu zapotrzebowania na gaz	20,00	%
rozwój sektora usług i przemysłu	3,00	%
wskaźnik zapotrzebowania na moc cieplną nowo powstałych budynków	0,25	GJ/m ² /rok
średnia powierzchnia użytkowa mieszkań	82,80	m ²
obniżenie zapotrzebowania ze względu na działania termorenowacyjne w latach	%	rocznie
	2020 - 2025	2,00
	2025 - 2030	3,00
	2030 - 2035	4,00

Zmiany liczby ludności w Gminie Legnickie Pole
(założenie braku spadku liczby mieszkańców)

2020	2025	2030	2035
19 035	19 035	19 035	19 035

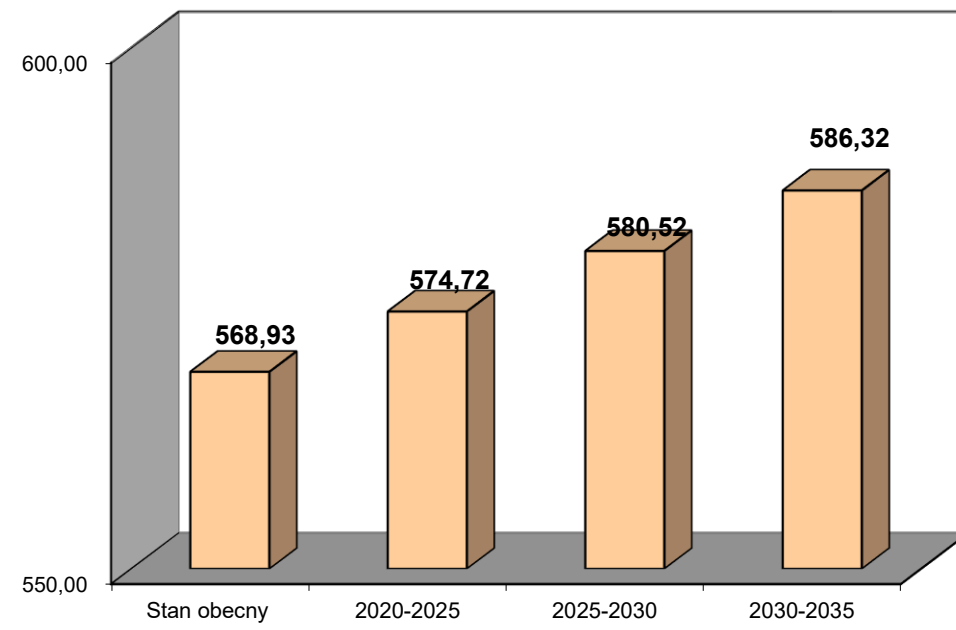
Powierzchnia użytkowa	Stan obecny	Prognoza przyrostu powierzchni użytkowej [tys. m2]			
	tys. m2	2017-2022	2020-2027	2027-2032	
	Prognoza	+	+	+	suma
Budynki mieszkalne	568,93	5,80	5,80	5,80	586,32
Budynki niemieszkalne	-	-	-	-	-
suma	568,93	5,80	5,80	5,80	586,32

Wskaźnik pow. użytkowej na 1 mieszkańca	Prognoza przyrostu powierzchni użytkowej na mieszkańca [m2/mieszkańca]				
	Liczba mieszkańców	19 035,00	19 035,00	19 035,00	19 035,00
	Lata	2020	2025	2030	2035
		29,89	30,19	30,19	30,80

Zapotrzebowanie na ciepło	Stan obecny	Prognoza przyrostu zapotrzebowania na energię cieplną [GJ]									Stan na rok 2035
	GJ	2020-2025			2025-2030			2030-2035			GJ
	Prognoza	+	-	suma	+	-	suma	+	-	suma	Prognoza
Budynki mieszkalne	343 119,00	1 460,59	6 862,38	-5401,79	1 460,59	10 131,52	-8670,92	1 460,59	13 161,85	-11701,26	317 345,03
Przemysł	101 988,00	3 059,64	2 039,76	1019,88	3 090,24	3 090,24	0,00	3 090,24	4 120,32	-0,01	101 987,99
Budynki niemieszkalne	81 380,00	-	1 627,60	-1627,60	-	2 392,57	-2392,57	-	3 094,39	-3094,39	74 265,43
suma	526 487,00	4 520,23	10 529,74	-6009,51	1 460,59	12 524,09	-11063,50	1 460,59	16 256,24	-14795,66	493 598,45

Przyrost powierzchni mieszkaniowej

tys.m2



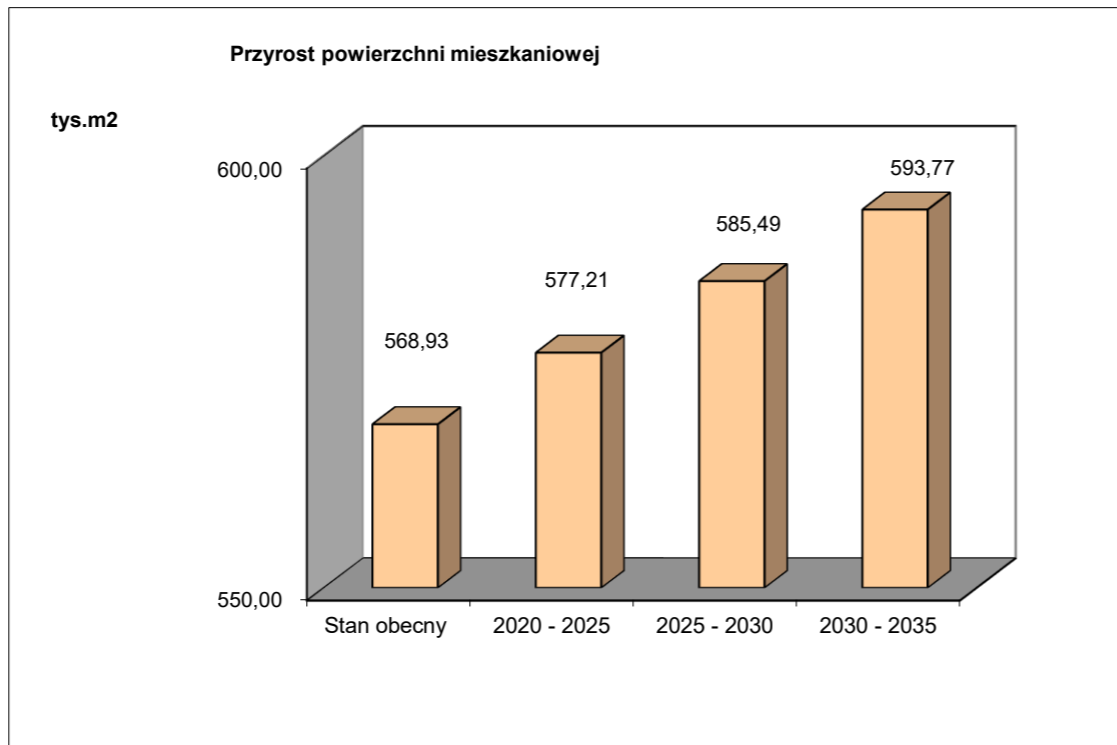
Załącznik 1.5 - prognoza zapotrzebowania na ciepło oraz energię elektryczną - scenariusz rozwoju

Założenia		
ilość powstających mieszkań w ciągu 5 lat	100	
stopień modernizacji oświetlenia ulicznego na ledowe z automatycznym sterowaniem (70% oszczędności w zużyciu prądu w porównaniu do żarówek starego typu)	15,00	%
zużycie prądu	2,23	GJ na osobę na rok (0,62 MWh)
Prognoza wzrostu zapotrzebowania na gaz	30,00	%
rozwój sektora usług i przemysłu	5,00	%
wskaźnik zapotrzebowania na ciepło nowo powstałych budynków	0,25	GJ/m ² /rok
średnia powierzchnia użytkowa mieszkań	82,80	m ²
obniżenie zapotrzebowania ze względu na działania termorenowacyjne w latach	%	rocznie
	2020 - 2025	3,00
	2025 - 2030	4,00
	2030 - 2035	5,00

Zmiany liczby ludności w Mieście Tomaszów Lubelski (założenie niewielkiego wzrostu liczby mieszkańców)			
2020	2025	2030	2035
19 035	19 135	19 235	19 335

Powierzchnia użytkowa	Stan obecny	Prognoza przyrostu powierzchni użytkowej [tys. m ²]			
	tys. m ²	2020 - 2025	2025 - 2030	2030 - 2035	
	Prognoza	+	+	+	suma
Budynki mieszkalne	568,93	8,28	8,28	8,28	593,77
Budynki niemieszkalne	-	-	-	-	-
suma	568,93	8,28	8,28	8,28	593,77

Wskaźnik pow. użytkowej na 1 mieszkańca	Prognoza przyrostu powierzchni użytkowej na mieszkańca [m ² /mieszkańca]				
	Liczba mieszkańców	19 035,00	19 135,00	19 235,00	19 335,00
	Lata	2020	2025	2030	2035
		29,89	30,17	30,01	30,71



Załącznik 1.6 Zmiana struktury paliwowej na terenie miasta w perspektywie do roku 2035 - scenariusz stagnacji

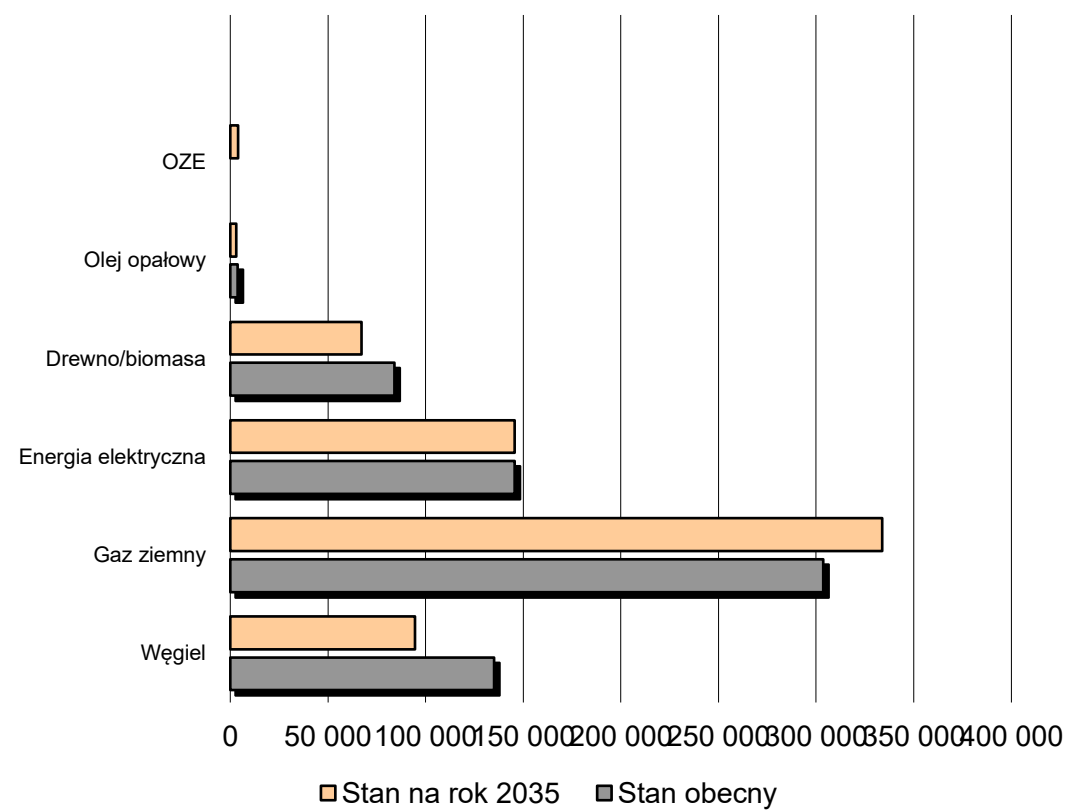
Stan obecny							
Rodzaj zabudowy	Struktura zużycia energii finalnej [GJ]						
	Łącznie	Węgiel	Gaz ziemny	Energia elektryczna	Drewno/biomasa	Olej opałowy	OZE
Budynki mieszkalne	391 464,00	72 574,00	183 003,00	48 345,00	83 817,00	3 725,00	-
Budynki niemieszkalne	95 603,00	28 036,00	53 117,00	14 223,00	227,00	-	-
Przemysł i usługi	179 585,00	34 562,00	67 426,00	77 597,00	-	-	-
Oświetlenie ulic	5 393,00	-	-	5 393,00	-	-	-
Razem	672 045,00	135 172,00	303 546,00	145 558,00	84 044,00	3 725,00	-
	672 045,00						

Założenia		
Zmiany zużycia gazu ziemnego	10	%
Zmiany zużycia węgla kamiennego	-30	%
Zmiany zużycia oleju opałowego	-15	%
Zmiany zużycia drewna/biomasy	-20	%
Zmiany zużycia OZE	10	%

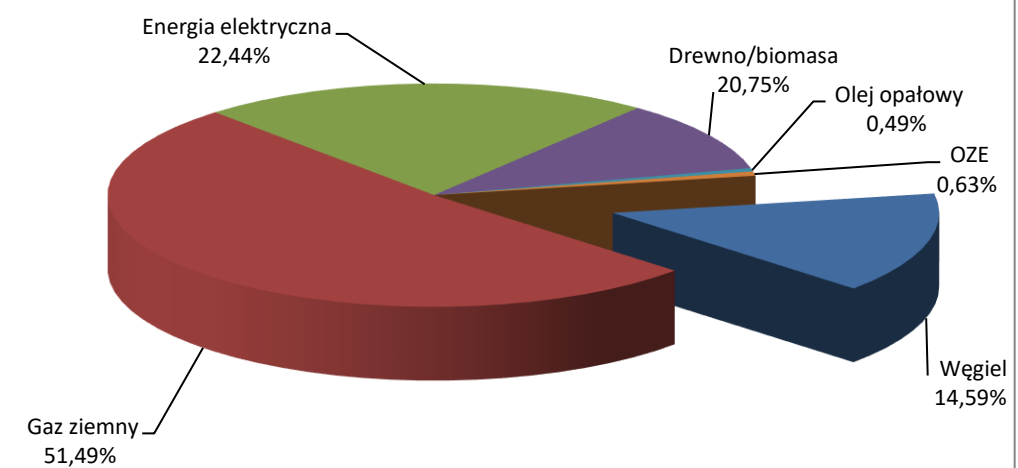
(zamiast węgla)

Stan na rok 2035							
Rodzaj zabudowy	Struktura zużycia energii finalnej [GJ]						
	Łącznie	Węgiel	Gaz ziemny	Energia elektryczna	Drewno/biomasa	Olej opałowy	OZE
Budynki mieszkalne	368 347,03	50 801,80	201 303,30	43 844,86	67 053,60	3 166,25	2 177,22
Budynki niemieszkalne	93 299,58	19 625,20	58 428,70	14 223,00	181,60	-	841,08
Przemysł	181 745,42	24 193,40	74 168,60	82 346,56	-	-	1 036,86
Oświetlenie ulic	5 127,82	-	-	5 127,82	-	-	-
Razem	648 519,85	94 620,40	333 900,60	145 542,24	67 235,20	3 166,25	4 055,16

Tendencja zmiany zużycia nośników energii [GJ]



Struktura zużycia nośników energii dla analizowanego scenariusza



Załącznik 1.7 Zmiana struktury paliwowej na terenie miasta w perspektywie do roku 2035 - scenariusz umiarkowany

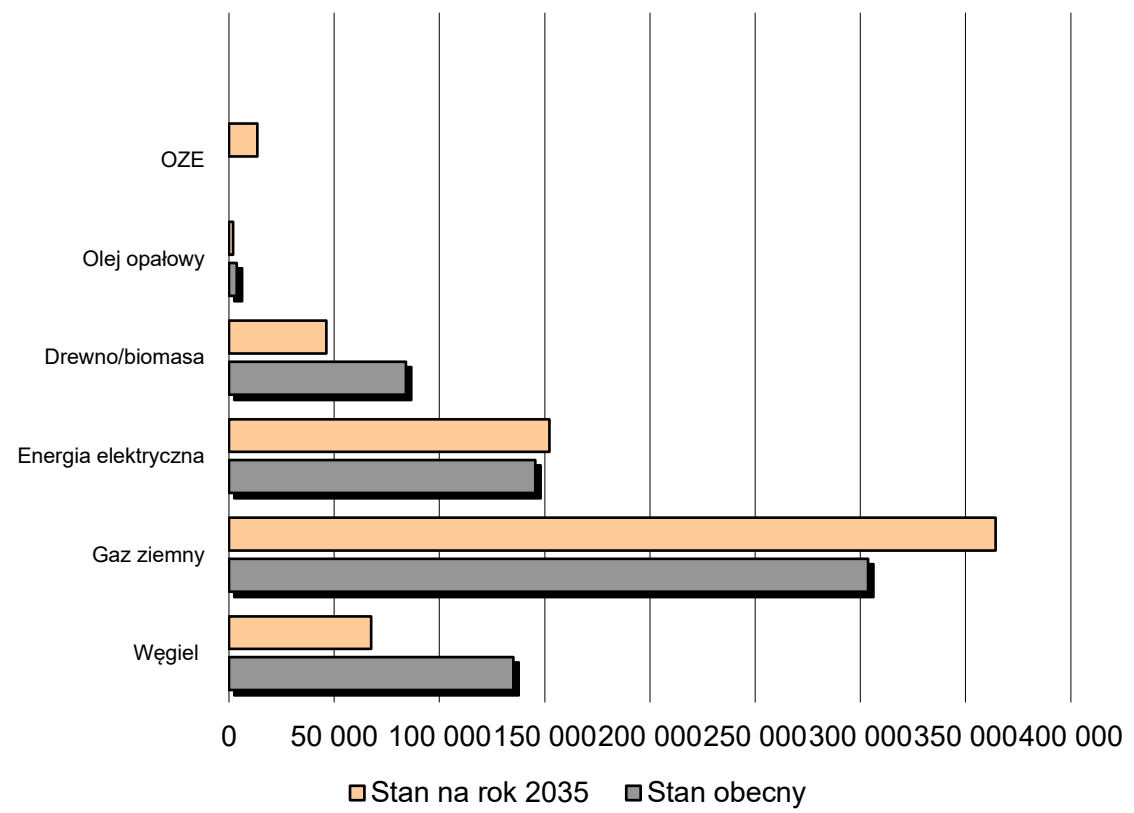
Stan obecny							
Rodzaj zabudowy	Struktura zużycia energii finalnej [GJ]						
	Łącznie	Węgiel	Gaz płynny	Energia elektryczna	Drewno/biomasa	Olej opałowy	OZE
Budynki mieszkalne	391 464,00	72 574,00	183 003,00	48 345,00	83 817,00	3 725,00	-
Budynki niemieszkalne	95 603,00	28 036,00	53 117,00	14 223,00	227,00	-	-
Przemysł	179 585,00	34 562,00	67 426,00	77 597,00	-	-	-
Oświetlenie ulic	5 393,00			5 393,00	-		
Razem	672 045,00	135 172,00	303 546,00	145 558,00	84 044,00	3 725,00	-

Założenia		
Zmiany zużycia gazu ziemnego	20	%
Zmiany zużycia węgla kamiennego	-50	%
Zmiany zużycia oleju opałowego	-50	%
Zmiany zużycia drewna/biomasy	-45	%
Zmiany zużycia OZE	20	%

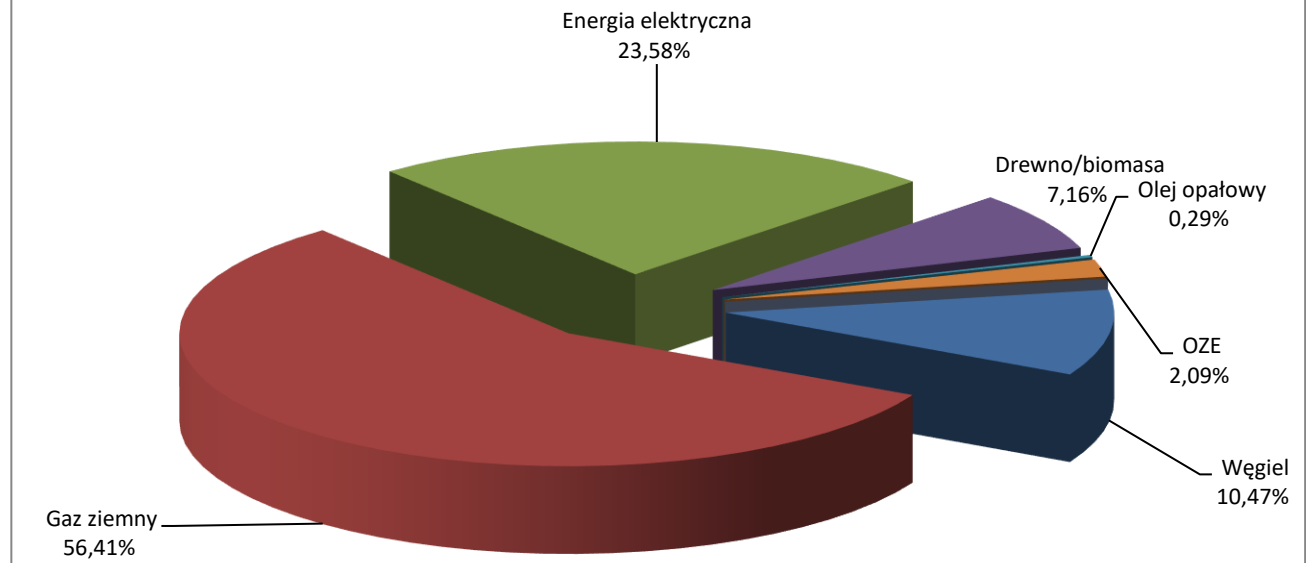
(zamiast węgla)

Stan na rok 2035							
Rodzaj zabudowy	Struktura zużycia energii finalnej [GJ]						
	Łącznie	Węgiel	Gaz ziemny	Energia elektryczna	Drewno/biomasa	Olej opałowy	OZE
Budynki mieszkalne	359 454,85	36 287,00	219 603,60	48 345,00	46 099,35	1 862,50	7 257,40
Budynki niemieszkalne	94 909,85	14 018,00	63 740,40	14 223,00	124,85	-	2 803,60
Przemysł	186 440,74	17 281,00	80 911,20	84 792,34	-	-	3 456,20
Oświetlenie ulic	4 871,48			4 871,48	-		
Razem	645 676,91	67 586,00	364 255,20	152 231,81	46 224,20	1 862,50	13 517,20

Tendencja zmiany zużycia nośników energii [GJ]



Struktura zużycia nośników energii dla analizowanego scenariusza



Załącznik 1.8 Zmiana struktury paliwowej na terenie miasta w perspektywie do roku 2035 - scenariusz rozwoju

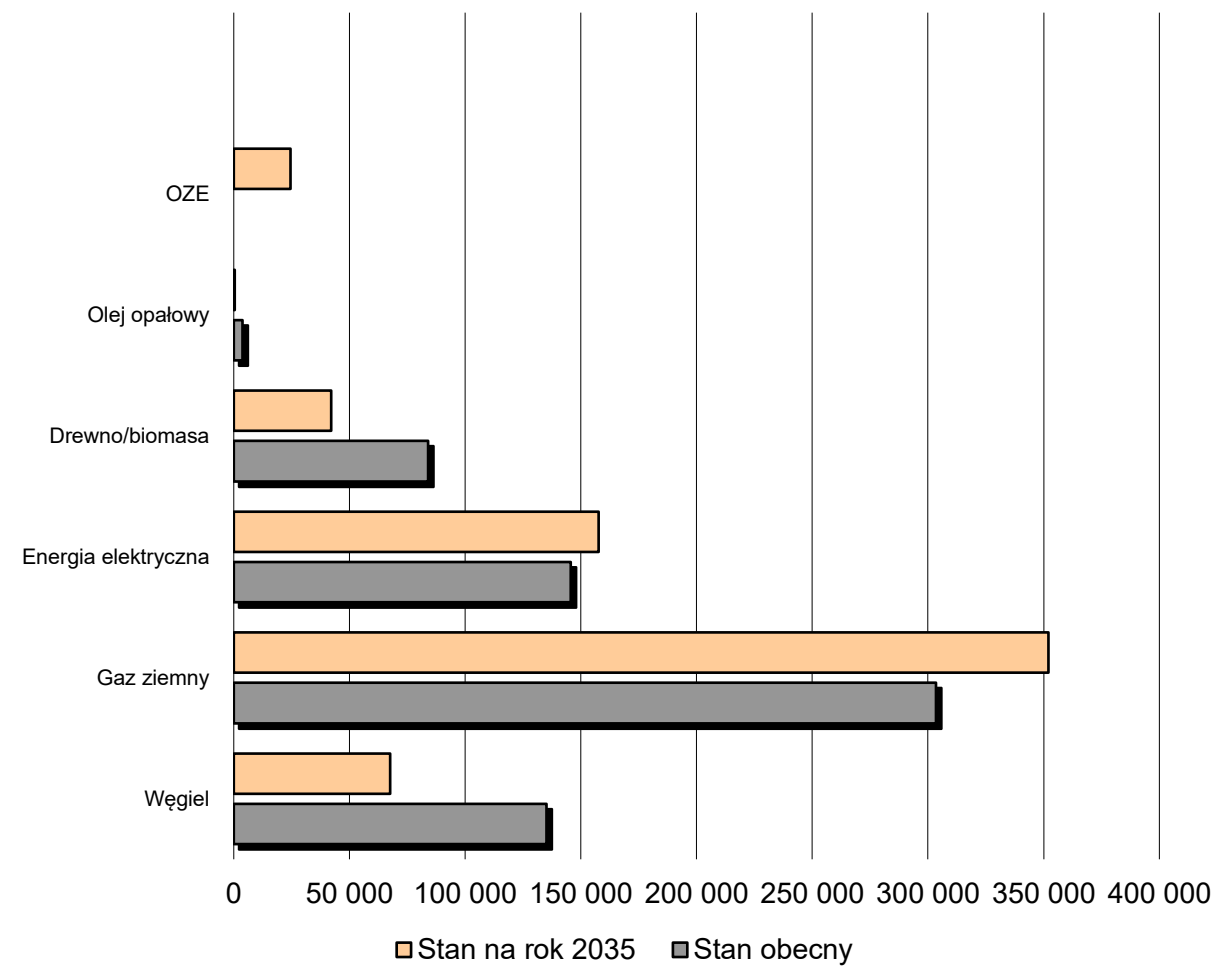
Stan obecny							
Rodzaj zabudowy	Struktura zużycia energii finalnej [GJ]						
	Łącznie	Węgiel	Gaz płynny	Energia elektryczna	Drewno/biomasa	Olej opałowy	OZE
Budynki mieszkalne	391 464,00	72 574,00	183 003,00	48 345,00	83 817,00	3 725,00	-
Budynki niemieszkalne	95 603,00	28 036,00	53 117,00	14 223,00	227,00	-	-
Przemysł	179 585,00	34 562,00	67 426,00	77 597,00	-	-	-
Oświetlenie ulic	5 393,00	-	-	5 393,00	-	-	-
Razem	672 045,00	135 172,00	303 546,00	140 165,00	84 044,00	3 725,00	-

Założenia		
Zmiany zużycia gazu ziemnego	30	%
Zmiany zużycia węgla kamiennego	-50	%
Zmiany zużycia oleju opałowego	-90	%
Zmiany zużycia drewna/biomasy	-50	%
Zmiany zużycia OZE	30	%

(Zamiast węgla)

Stan na rok 2035							
Rodzaj zabudowy	Struktura zużycia energii finalnej [GJ]						
	Łącznie	Węgiel	Gaz ziemny	Energia elektryczna	Drewno/biomasa	Olej opałowy	OZE
Mieszkania	376 372,00	36 287,00	237 903,90	49 014,00	41 908,50	372,50	10 886,10
Budynki niemieszkalne	63 323,80	14 018,00	26 558,50	14 223,00	113,50	-	8 410,80
Przemysł	199 947,33	17 281,00	87 653,80	89 828,23	-	-	5 184,30
Oświetlenie ulic	4 623,82	-	-	4 623,82	-	-	-
Razem	644 266,95	67 586,00	352 116,20	157 689,05	42 022,00	372,50	24 481,20

Tendencja zmiany zużycia nośników energii [GJ]



Struktura zużycia nośników energii dla analizowanego scenariusza

