

**II AKTUALIZACJA
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ
DLA MIASTA LUBLIN**

Projekt



Lublin, luty 2020 r.

Spis treści

Wstęp.....	3
1. Demografia.....	4
2. Mieszkalnictwo.....	5
3. Budynki użyteczności publicznej.....	7
4. Przedsiębiorczość.....	8
5. Ochrona powietrza na terenie Gminy Lublin.....	8
5.1. Jakość powietrza w Lublinie.....	8
5.2. Programy ochrony powietrza.....	10
6. Zużycie energii i emisja CO ₂ dla Lublina.....	12
6.1. Energia elektryczna.....	12
6.2. Ciepło systemowe.....	14
6.3. Gaz ziemny.....	16
6.4. Bilans zużycia energii i emisji CO ₂ w Lublinie.....	18
7. Zestawienie działań.....	21
Spis tabel.....	68
Spis wykresów.....	68

Wstęp

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Lublin został przyjęty do realizacji przez Radę Miasta Lublin w dniu 23 grudnia 2015 r. uchwałą nr 360/XIII/2015, ze zmianą wprowadzoną w dniu 10 marca 2016 roku, uchwałą Nr 425/XVI/2016.

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Lublin (PGN) powstał w ramach projektu zgłoszonego do konkursu organizowanego przez NFOŚiGW. Realizacja projektu uzyskała dofinansowanie z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007 – 2013 Priorytet IX Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna Działanie 9.3 Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej – plany gospodarki niskoemisyjnej.

Dokument stanowi podstawę do ubiegania się o środki finansowe na działania związane z realizacją celów gospodarki niskoemisyjnej w perspektywie finansowej UE na lata 2014-2020. Są to działania podnoszące efektywność energetyczną, zmniejszające emisję dwutlenku węgla oraz zwiększające wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych.

W 2017 roku opracowano *Aktualizację planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Lublin*, która wynikała z konieczności uaktualnienia działań przewidzianych do realizacji przez poszczególnych interesariuszy, w tym Gminę Lublin. Dokument ten został przyjęty do realizacji przez Radę Miasta Lublin uchwałą Nr 744/XXX/2017 z dnia 18 maja 2017 r.

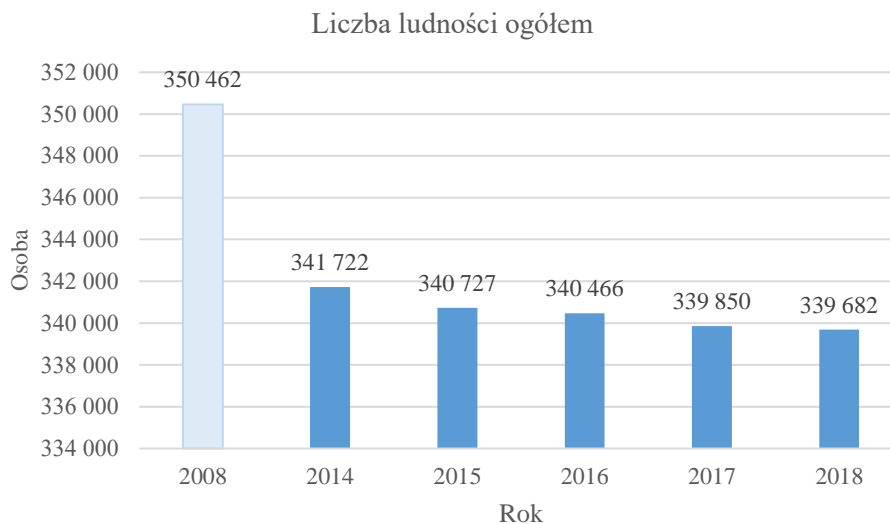
Niniejsza aktualizacja spowodowana jest zmianami w zakresie rzeczowym projektów Gminy Lublin realizowanych z udziałem środków europejskich oraz uwzględnieniem dodatkowych działań zgłoszonych przez interesariuszy.

Dokument przedstawia również zmiany jakie zaszły w latach 2014-2018 w sferze społeczno-gospodarczej miasta oraz bilansie zużycia energii i emisji CO₂.

1. Demografia

Według danych podawanych przez Główny Urząd Statystyczny, na dzień 31.12.2018 r. Lublin liczył 339 682 mieszkańców. Liczba ludności maleje każdego roku, co obrazuje poniższy wykres.

Wykres 1 Liczba ludności ogółem w 2008 r. i w latach 2014-2018



Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

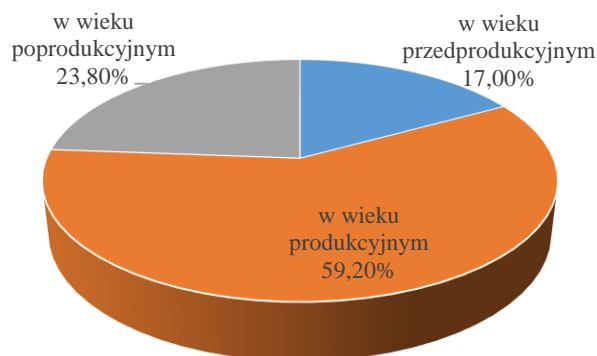
W 2018 roku, w stosunku do roku bazowego 2008, liczba ludności spadła o 10 780 osób, co stanowi ok. 3%. Ponad 50% ogólnej ludności miasta stanowią kobiety.

Brak pełnych danych na temat stanu ludności w 2019 roku, jednak z opublikowanych informacji wynika, że na dzień 30.06.2019 r. liczba ludności w Lublinie wynosiła 339 770 osób i była wyższa o 88 osób w stosunku do końca roku 2018.

Według ekonomicznych grup wieku, w 2018 roku 59,2% ludności było w wieku produkcyjnym, a 23,8% w wieku poprodukcyjnym i 17,0% w wieku przedprodukcyjnym. Udział ludności według ekonomicznych grup wieku przedstawiono na poniższym wykresie.

Wykres 2 Struktura ludności wg ekonomicznych grup wieku w 2018 r.

Struktura ludności wg ekonomicznych grup wieku w 2018 r.



Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

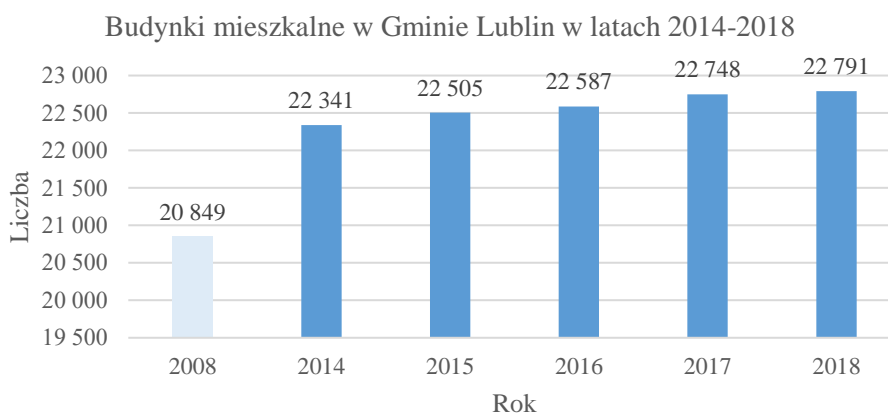
Według danych Urzędu Statystycznego w Lublinie, w roku akademickim 2018/2019 swoją siedzibę w Lublinie miało 9 uczelni, na których studiowało 61 588 osób. Stanowi to ok. 18% mieszkańców miasta.

Średnia gęstość zaludnienia w 2018 roku wynosiła 2303 osób/km². Największa gęstość zaludnienia cechuje dzielnice typowo mieszkaniowe, z budownictwem wielorodzinnym: Czuby Północne, Czuby Południowe, Czechów Południowy, Rury, Kalinowszczyzna. Najmniejsza gęstość zaludnienia występuje w dzielnicach peryferyjnych: Zemborzyce, Abramowice, Głusk, Hajdów-Zadębie.

2. Mieszkalnictwo

Według Banku Danych Lokalnych GUS, na koniec 2018 roku, w Lublinie było 22 791 budynków mieszkalnych. Na wykresie poniżej przedstawiono zmianę liczby budynków mieszkalnych w latach 2014-2018 w porównaniu do roku 2008.

Wykres 3 Budynki mieszkalne w Gminie Lublin w roku 2008 i w latach 2014-2018



Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

Obserwuje się wzrost liczby budynków mieszkalnych. W okresie 2014-2018 przyrost ten wyniósł ok. 2%. W stosunku do roku 2008, w 2018 roku nastąpił wzrost o ok. 9,3%.

Zasoby mieszkaniowe w Lublinie w roku 2008 i w latach 2014-2018 przedstawiono w tabeli i na wykresie poniżej.

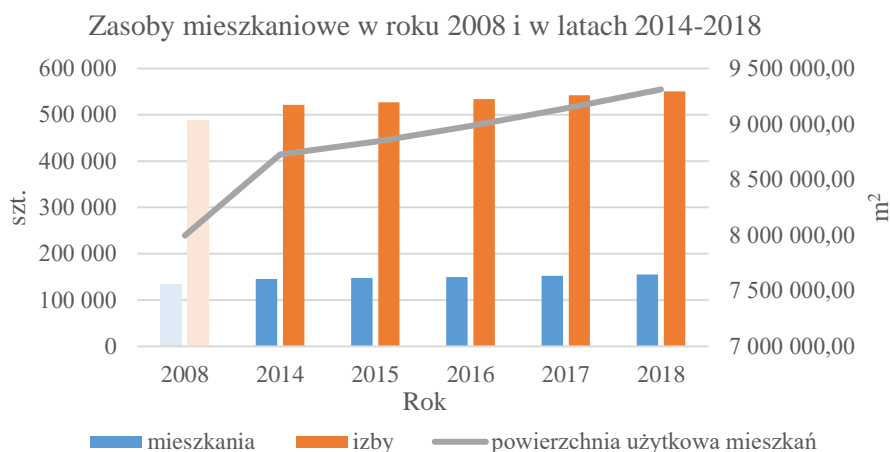
Tabela 1 Zasoby mieszkaniowe w Lublinie w roku 2008 i w latach 2014-2018

Zasoby mieszkaniowe	2008	2014	2015	2016	2017	2018
Mieszkania [szt.]	135 386	145 542	147 314	149 506	152 118	154 926
Izby [szt.]	488 608	521 477	527 138	533 914	542 000	550 730
Powierzchnia użytkowa [m ²]	7 996 931	8 726 486	8 842 939	8 982 470	9 140 844	9 311 853

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

W latach 2014-2018 powierzchnia użytkowa mieszkań wzrosła o ok. 6,7%, a w okresie 2008-2018 o około 16,4%.

Wykres 4 Zasoby mieszkaniowe w roku 2008 i w latach 2014-2018



Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

Zasób mieszkaniowy zwiększa się co roku, podobnie jak przeciętna powierzchnia użytkowa jednego mieszkania, przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę oraz liczba mieszkań na 1000 mieszkańców, co przedstawiono poniżej.

Tabela 2 Wskaźniki zasobów mieszkaniowych w roku 2008 i w latach 2014-2018

Wskaźnik	2008	2014	2015	2016	2017	2018
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania [m ²]	59,1	60,0	60,0	60,1	60,1	60,1
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę [m ²]	22,8	25,5	26,0	26,4	26,9	27,4
Mieszkania na 1000 mieszkańców [szt.]	386,3	425,9	432,4	439,1	447,6	456,1

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

Wykres 5 Wskaźniki zasobów mieszkaniowych w roku 2008 i w latach 2014-2018



Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

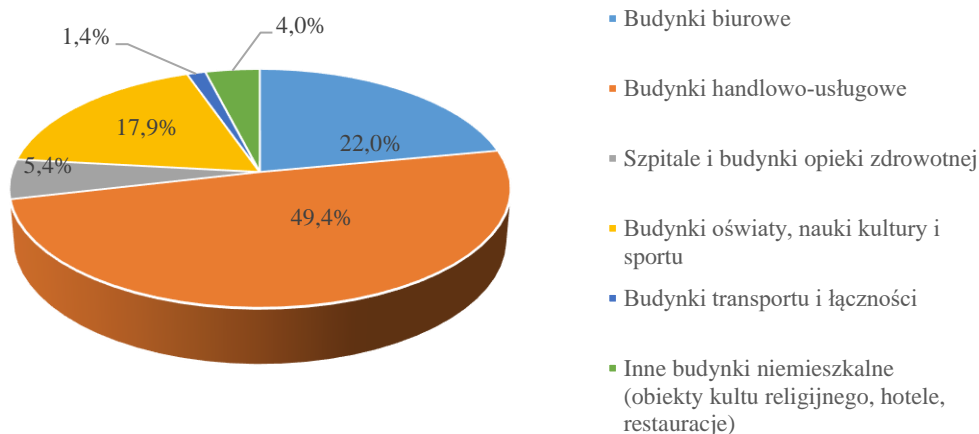
Warunki mieszkaniowe mieszkańców Lublina poprawiają się. W latach 2008-2018 o 20,2% wzrosła powierzchnia mieszkania przypadająca na osobę, a wskaźnik mieszkań na 1 000 mieszkańców o 18,1%. Na koniec 2018 roku, 99,1% mieszkań wyposażonych było w wodociąg, 96,3% posiadało łazienkę, a 91,5% wyposażonych było w instalacje centralnego ogrzewania.

3. Budynki użyteczności publicznej

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065) budynek użyteczności publicznej to budynek przeznaczony na potrzeby administracji publicznej, wymiaru sprawiedliwości, kultury, kultu religijnego, oświaty, szkolnictwa wyższego, nauki, wychowania, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, w tym usług pocztowych lub telekomunikacyjnych, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym, morskim lub wodnym śródlądowym oraz inny budynek przeznaczony do wykonywania podobnych funkcji. Za budynek użyteczności publicznej uznaje się także budynek biurowy lub socjalny.

Na terenie Gminy Lublin znajdują się budynki użyteczności publicznej charakteryzujące się zróżnicowanym wiekiem oraz technologią budowy. Największy udział, wśród budynków zaklasyfikowanych zgodnie z powyższą definicją jako budynki użyteczności publicznej, stanowią budynki o funkcji handlowo-usługowej oraz biurowej. Najmniejszy udział posiadają budynki transportu i łączności (1%) oraz inne budynki niemieszkalne, w tym obiekty kultu religijnego, hotele i restauracje (4%). Udział budynków zaklasyfikowanych jako budynki użyteczności publicznej wg funkcji (stan na sierpień 2018 r.) przedstawia poniższy wykres.

Wykres 6 Udział budynków zaklasyfikowanych jako budynki użyteczności publicznej wg funkcji - stan na sierpień 2018 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Lublin

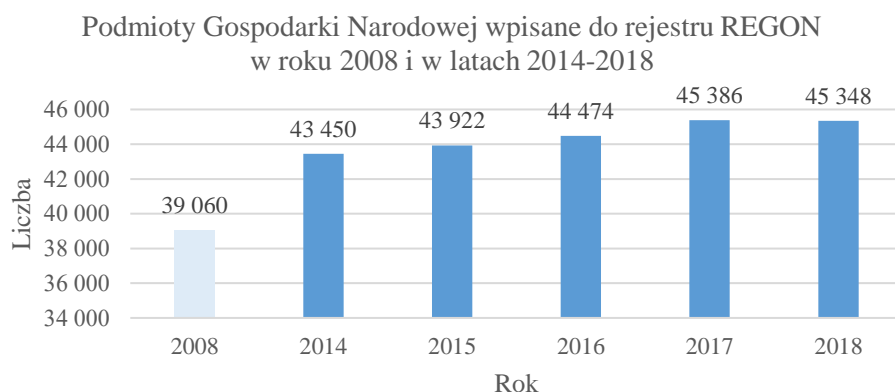
Zgodnie z „Informacją o stanie mienia Gminy Lublin na dzień 31 grudnia 2018 roku”, na 1351 budynków i lokali należących do Gminy, budynki mieszkalne stanowiły 42,5%, budynki niemieszkalne 48,3%. Pozostałe 9,2% stanowiły lokale mieszkalne, lokale użytkowe i lokale garażowe.

W stosunku do roku 2017, w 2018 w zasobach Gminy Lublin przybyło 10 budynków i lokali, z czego 3 to budynki mieszkalne, a 5 niemieszkalne.

4. Przedsiębiorczość

Według Banku Danych Lokalnych GUS, w 2018 roku w Lublinie do rejestru REGON było wpisanych 45 386 podmiotów. Liczba podmiotów wpisanych do rejestru REGON w latach 2014-2018 przedstawiona została na poniższym wykresie.

Wykres 7 Podmioty Gospodarki Narodowej wpisane do rejestru REGON w roku 2008 i w latach 2014-2018



Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

W 2018 roku do rejestru REGON wpisanych było 16% więcej podmiotów w porównaniu z rokiem 2008. W roku tym, 16,1% wszystkich podmiotów stanowiły podmioty zajmujące się przemysłem i budownictwem, a 0,37% to podmioty wg PKD 2007 z sektora rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo.

Około 96% przedsiębiorstw to mikroprzedsiębiorstwa, zatrudniające mniej niż 10 osób. Ubywa przedsiębiorstw zatrudniających 50 i więcej osób. Podmioty, według klas wielkości, przedstawia poniższe zestawienie.

Tabela 3 Podmioty według klas wielkości w roku 2008 i w latach 2014-2018

Wielkość	2008	2014	2015	2016	2017	2018
0 - 9	37 334	41 722	42 201	42 739	43 649	43 673
10 - 49	1310	1 316	1 327	1 345	1 352	1 299
50 - 249	334	345	333	330	324	317
250-999	53	51	47	46	46	44
1000 i więcej	20	16	14	14	15	15

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

5. Ochrona powietrza na terenie Gminy Lublin

5.1. Jakość powietrza w Lublinie

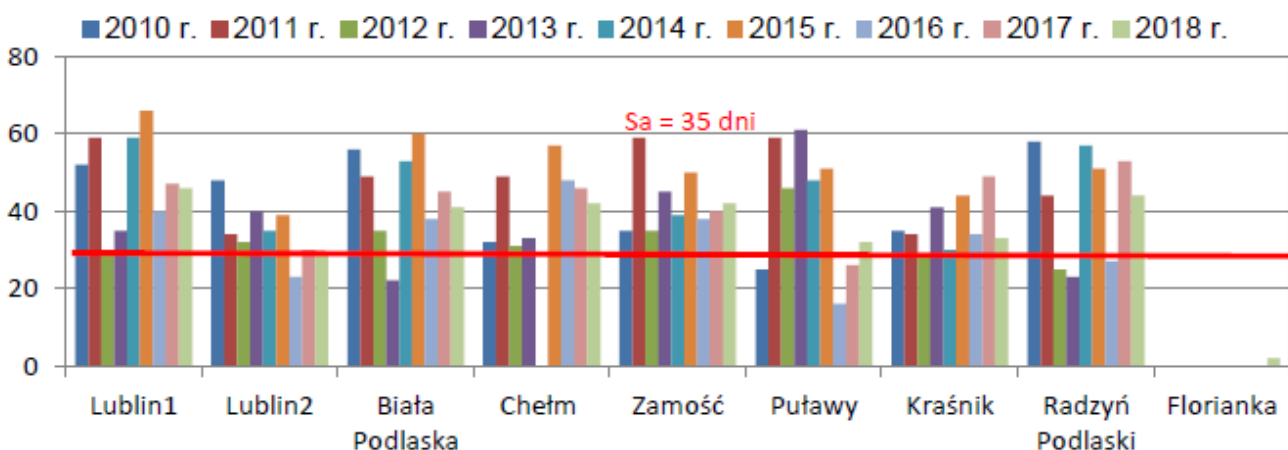
Oceny stanu powietrza w Lublinie dokonuje Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Lublinie Departamentu Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, ul. Obywatelska 13, 20-092 Lublin.

Na terenie Lublina pomiary prowadzone są na dwóch stacjach pomiarowych – przy ul. Obywatelskiej 13 (stacja automatyczna) i przy ul. Śliwińskiego 5.

Wg opracowania „Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Lubelskim. Raport wojewódzki za rok 2018”, w roku 2018 stwierdzono na stanowisku pomiarowym przy ul. Obywatelskiej przekroczenie dopuszczalnej ilości przekroczeń stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10. Odnotowano na tym stanowisku 46 dni ze stężeniami powyżej poziomu dopuszczalnego wynoszącego 50 µg/m³, przy dopuszczalnych 35 dniach.

Liczba przekroczeń dopuszczalnego stężenia 24-godzinnego pyłu PM10 na stanowiskach pomiarowych w latach 2010-2018 w woj. lubelskim przedstawiona jest na poniższym wykresie.

Wykres 8 Liczba przekroczeń dopuszczalnego stężenia 24h pyłu PM10 na stanowiskach pomiarowych w latach 2010-2018 w woj. lubelskim



Źródło: <http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/publications/card/14052>

Dotrzymanie stężeń średnich rocznych dla pyłu PM2,5 sprawdzono na podstawie wyników pomiarów prowadzonych w Lublinie przy ul. Śliwińskiego i przy ul. Obywatelskiej. Na stanowiskach zostały dotrzymane stężenia średnie roczne obowiązujące od 1 stycznia 2015 r., wynoszące 25 µg/m³. Stężenie średnie roczne przy ul. Śliwińskiego wynosiło 19 µg/m³, co stanowi 76% stężenia dopuszczalnego, natomiast przy ul. Obywatelskiej 24 µg/m³, co stanowi 96% stężenia dopuszczalnego. Od 1 stycznia 2020 r. poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 wynosi 20 µg/m³.

Główną przyczyną występowania przekroczeń jest emisja z systemów indywidualnego ogrzewania budynków oraz niekorzystne warunki meteorologiczne głównie w sezonie zimowym. Inne przyczyny występowania przekroczeń to m.in. emisja zanieczyszczeń z transportu drogowego oraz niezorganizowana emisja pyłu z dróg i terenów przemysłowych.

Średnie roczne stężenia pozostałych zanieczyszczeń w 2018 roku na stanowisku przy ul. Obywatelskiej były następujące:

- dwutlenek siarki – 6 µg/m³ (30% poziomu dopuszczalnego),
- dwutlenek azotu – 22 µg/m³ (55% poziomu dopuszczalnego),
- benzen – 2 µg/m³ (40% poziomu dopuszczalnego),
- benzo/a/piren - 2 ng/m³ (200% poziomu docelowego),
- ołów - 0,007 µg/m³ (1,4% poziomu dopuszczalnego),
- arsen – 1,0 ng/m³ (16,7% poziomu docelowego),
- kadm - 0,2 µg /m³ (4% poziomu docelowego),
- nikiel - 3 ng/m³ (15% poziomu docelowego),

- ozon - liczba dni z przekroczeniami wartości $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w ciągu kolejnych trzech lat, wyniosła 5 dla lat 2016-2018 – nie został przekroczony poziom docelowy wynoszący 25 dni,
- maksymalne 8-godzinne stężenie tlenu węgla - $4 \text{ mg}/\text{m}^3$ (40% poziomu dopuszczalnego).

5.2. Programy ochrony powietrza

Ze względu na notowane przekroczenia dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu Lublin realizuje programy ochrony powietrza. Obecnie obowiązują:

- uchwała nr XXXV/483/2017 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 20 listopada 2017 roku w sprawie przyjęcia aktualizacji „Programu ochrony powietrza dla strefy – aglomeracja lubelska ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 z uwzględnieniem pyłu PM2,5”,
- uchwała nr XXII/316/2016 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 14 października 2016 roku w sprawie przyjęcia „Programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracja lubelska ze względu na przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu”.

Programy ochrony powietrza dla strefy aglomeracja lubelska wskazują przyczyny podwyższonych stężeń zanieczyszczeń oraz działania naprawcze, które należy podjąć w celu poprawy jakości powietrza w mieście. Są to między innymi:

- zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło poprzez termomodernizację obiektów budowlanych,
- podłączenia budynków do miejskiej sieci ciepłowniczej,
- rozwój sieci ciepłowniczej i gazowej,
- modernizacja systemów ogrzewania węglowego,
- wymiana pieców węglowych o niskiej sprawności na ogrzewanie elektryczne, gazowe, olejowe lub pompy ciepła,
- wytwarzanie i dystrybucja energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- rozwój komunikacji zbiorowej,
- edukacja i informowanie społeczeństwa o wpływie stosowanych źródeł energii na środowisko.

Istotnym elementem ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza jest termomodernizacja. Redukcja emisji przy wymianie stolarki okiennej szacowana jest na 10-15%, a przy ociepleniu ścian na 15-20%. Szacunkowy efekt ekologiczny termomodernizacji dla pyłu zawieszonego przedstawia poniższa tabela.

Tabela 4 Szacunkowy efekt ekologiczny termomodernizacji dla pyłu zawieszonego

Paliwo stosowane do ogrzewania	Redukcja pyłu zawieszonego PM10 [kg/(100 m ² · rok)]			Redukcja pyłu zawieszonego PM2,5 [kg/(100 m ² · rok)]		
	Wymiana stolarki okiennej	Docieplenie ścian	Wymiana stolarki okiennej i docieplenie ścian	Wymiana stolarki okiennej	Docieplenie ścian	Wymiana stolarki okiennej i docieplenie ścian
Węgiel	11,460	17,190	32,088	5,728	8,591	16,037
Koks	0,913	1,370	2,558	0,783	1,175	2,192
Olej	0,162	0,243	0,454	0,162	0,243	0,454
Gaz	0,002	0,003	0,005	0,002	0,003	0,005
Drewno	6,500	9,750	18,200	6,297	9,445	17,631
LPG	0,004	0,007	0,012	0,004	0,007	0,012
Ekogroszek	0,374	0,561	1,047	0,355	0,533	0,995
Pelety	0,036	0,054	0,102	0,035	0,053	0,098

Źródło: Opracowanie BSIPP EKOMETRIA zawarte w aktualizacji „Programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracja lubelska ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 z uwzględnieniem pyłu PM2,5”

Tabela 5 Szacunkowy efekt ekologiczny termomodernizacji dla benzo(a)pirenu

Paliwo stosowane do ogrzewania	Redukcja benzo(a)pirenu [g/(100 m ² · rok)]		
	Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej	Docieplenie ścian	Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej oraz docieplenie ścian
Węgiel	2,02	3,03	5,66
Koks	-	-	-
Olej	-	-	-
Gaz	-	-	-
Drewno	3,34	5,01	9,36
LPG	-	-	-
Ekogroszek	0,23	0,35	0,65
Pelety	-	-	-

Źródło: Opracowanie BSIPP EKOMETRIA zawarte w „Programie ochrony powietrza dla strefy aglomeracja lubelska ze względu na przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu”

6. Zużycie energii i emisja CO₂ dla Lublina

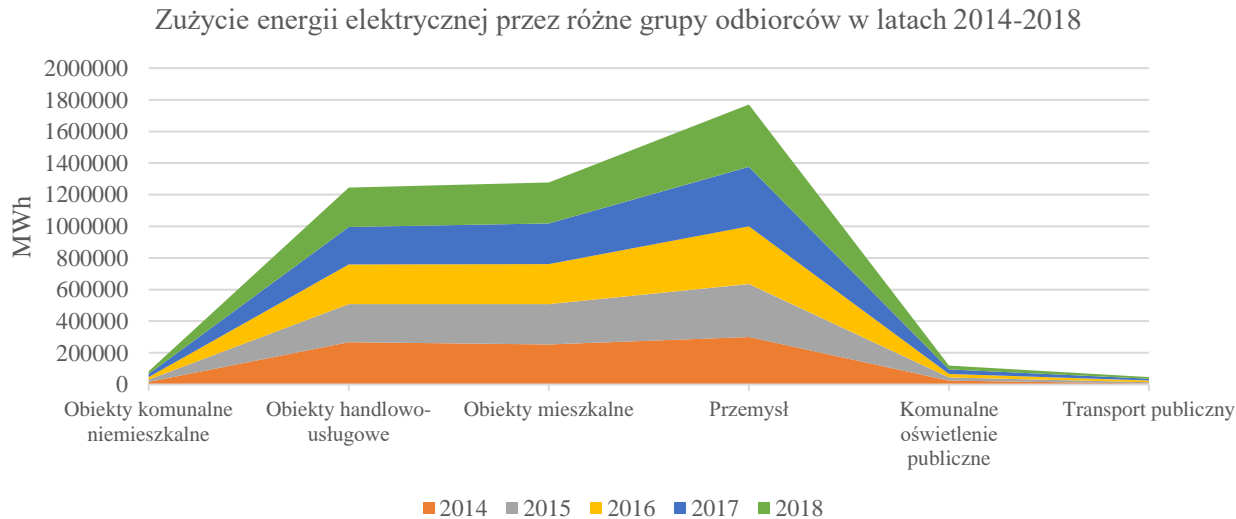
Analizę zużycia energii i emisji CO₂ dla Gminy Lublin sporządzono wykorzystując dane o zużyciu paliw zebrane do BAZY PGN. Została ona sporządzona w oparciu o założenia:

- zużycie energii elektrycznej wg danych PGE Dystrybucja S.A.,
- zużycie ciepła rozprowadzanego miejską siecią ciepłowniczą wg danych LPEC S.A.,
- zużycie pozostałych paliw kopalnych wg danych zgłaszanych do opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska - dane udostępnione przez Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego,
- podział użytkowników energii na poszczególne grupy odbiorców dokonane wg kryteriów stosowanych przy tworzeniu BAZY PGN,
- zużycie energii nie uwzględnia zakładów objętych unijnym systemem handlu uprawnieniami do emisji EU ETS,
- przy przeliczaniu zużycia gazu ziemnego z objętości na masę przyjęto gęstość 0,74 kg/m³,
- wartość opałowa paliw, emisja CO₂ wyliczone przy zastosowaniu wskaźników IPCC.

6.1. Energia elektryczna

Zużycie energii elektrycznej przez poszczególne grupy odbiorców w latach 2014-2018 przedstawia poniższy wykres skumulowany.

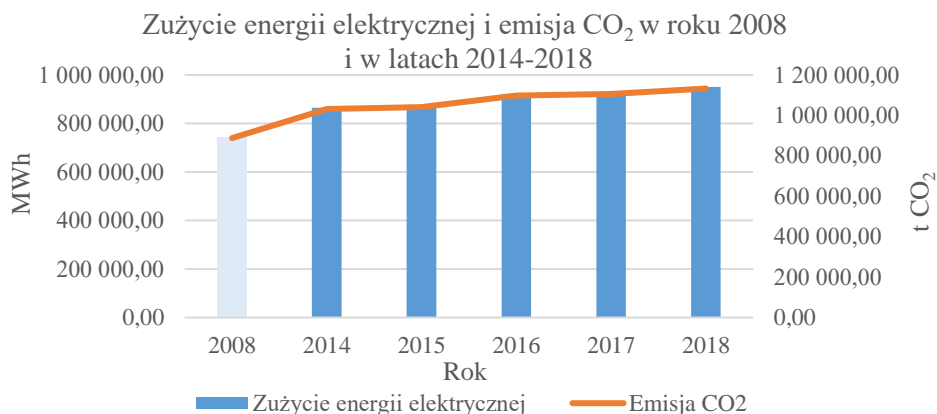
Wykres 9 Zużycie energii elektrycznej przez różne grupy odbiorców w latach 2014-2018



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PGE Dystrybucja S.A.

Obserwuje się rosnące co roku zużycie energii elektrycznej i emisji CO₂ powstającej przy jej produkcji. Porównanie zużycia energii w Lublinie latach 2014-2018 z rokiem bazowym 2008, obrazuje poniższy wykres.

Wykres 10 Zużycie energii elektrycznej i emisja CO₂ w roku 2008 i w latach 2014-2018

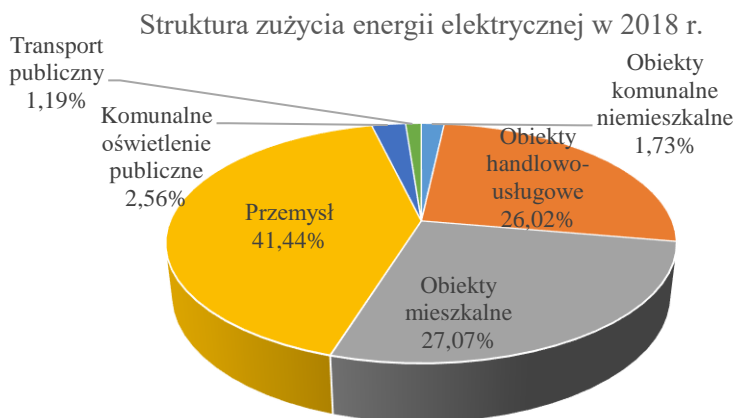


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PGE Dystrybucja S.A.

W okresie 2008-2018 zużycie energii elektrycznej w Lublinie wzrosło z wartości 745 688,99 MWh do 951 445,55 MWh, co stanowi 27,6% wzrost.

Największym konsumentem energii elektrycznej jest przemysł, którego udział w ogólnym zużyciu wynosi ponad 41%. Strukturę zużycia energii elektrycznej na podstawie roku 2018 przedstawiono poniżej.

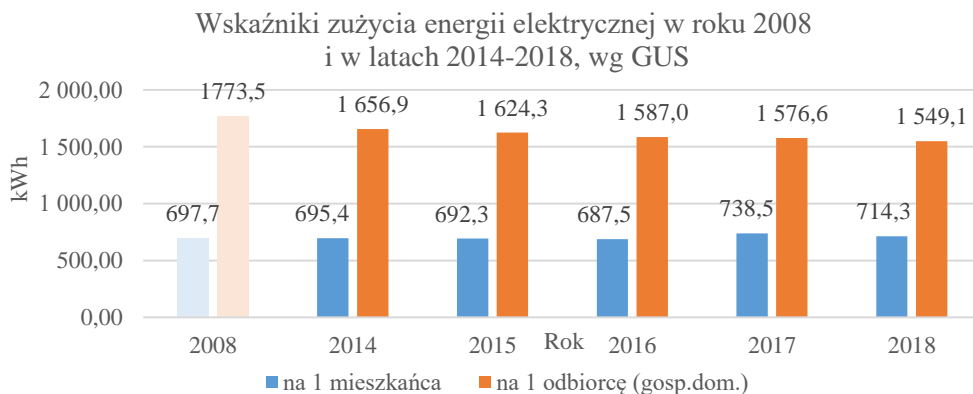
Wykres 11 Struktura zużycia energii elektrycznej w 2018 r.



Źródło: Opracowanie własne

Poniżej przedstawiono wskaźniki zużycia energii elektrycznej na 1 mieszkańca i na 1 odbiorcę (gospodarstwo domowe) w Lublinie na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS.

Wykres 12 Wskaźniki zużycia energii elektrycznej w 2008 roku i w latach 2014-2018, wg GUS



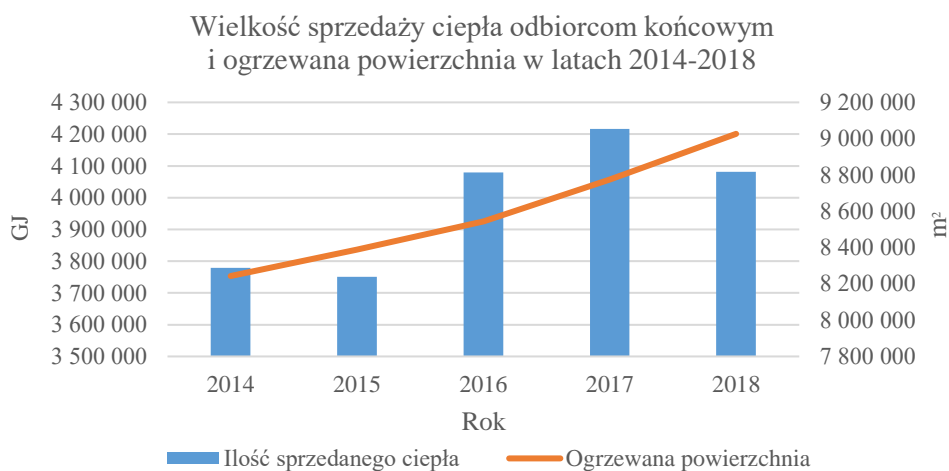
Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS, Bank Danych Lokalnych

Obserwuje się tendencję malejącą zużycia energii w gospodarstwie domowym, a wzrostową zużycia energii elektrycznej na 1 mieszkańca, za wyjątkiem roku 2018, w którym spadło zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca w stosunku do roku 2017. Takie zmiany mogą wynikać z faktu, iż rośnie liczba gospodarstw domowych przy spadku liczby mieszkańców. Wg danych GUS, w okresie 2008-2018, liczba gospodarstw domowych wzrosła o ok. 13,4%, tj. z liczby 138 224 do 156 693, przy 3% spadku liczby ludności.

6.2. Ciepło systemowe

Wielkość sprzedaży ciepła systemowego przez LPEC S.A. w okresie 2014-2018 oraz ogrzewaną powierzchnię przedstawia poniższy wykres. W latach 2014-2018 powierzchnia ogrzewana wzrosła o 783 366 m², co stanowi 9,5% wzrost.

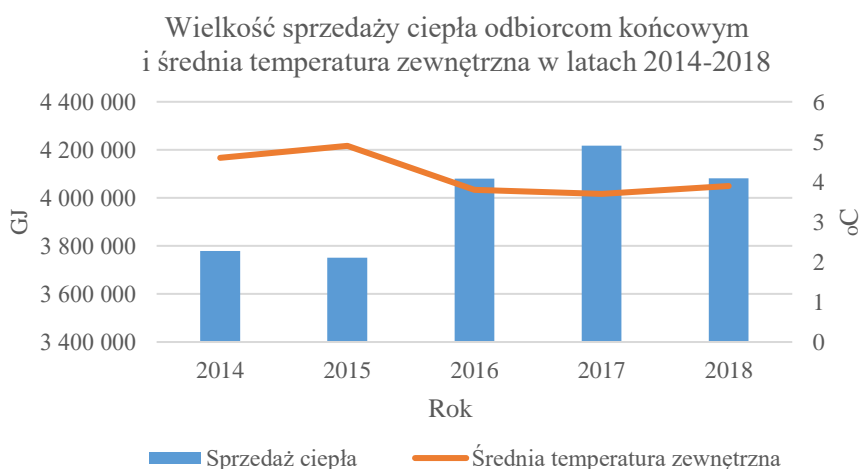
Wykres 13 Wielkość sprzedaży ciepła odbiorcom końcowym i ogrzewana powierzchnia w latach 2014-2018



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych LPEC S.A.

Zużycie ciepła sieciowego w poszczególnych latach zmienia się i w dużej mierze zależy od warunków zewnętrznych. Zmianę wielkości sprzedaży ciepła w zależności od średniej temperatury zewnętrznej przedstawiono poniżej.

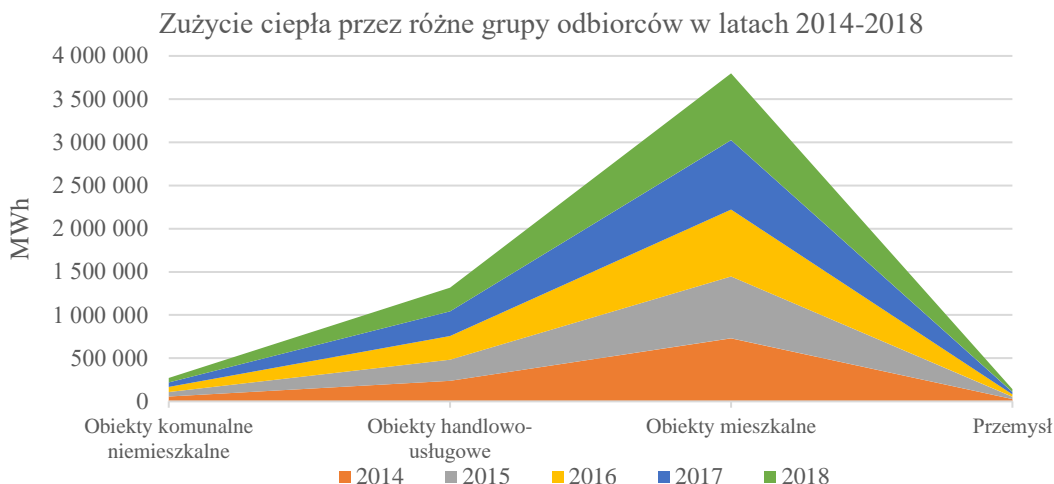
Wykres 14 Wielkość sprzedaży ciepła odbiorcom końcowym i średnia temperatura zewnętrzna w latach 2014-2018



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych LPEC S.A.

Zużycie ciepła wg grup odbiorców wyodrębnionych w BAZIE PGN, przedstawiono na poniższym wykresie skumulowanym.

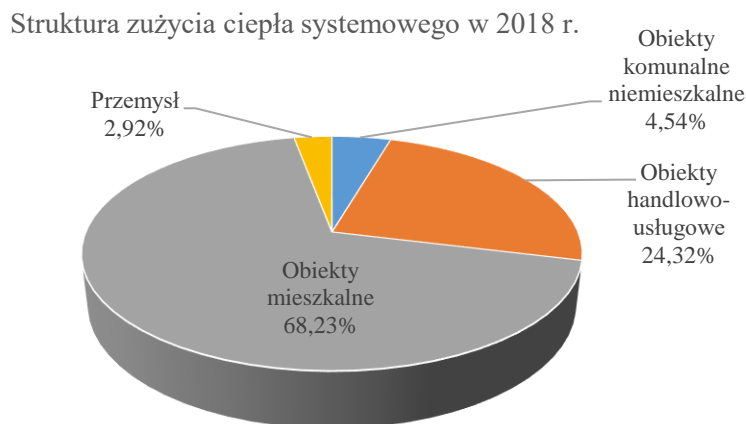
Wykres 15 Zużycie ciepła przez różne grupy odbiorców w latach 2014-2018



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych LPEC S.A

Na wykresie poniżej przedstawiona została struktura zużycia ciepła systemowego w 2018 roku przez różne grupy odbiorców. Największym odbiorcą ciepła systemowego jest mieszkalnictwo, które w 2018 roku zużyło 68,23% całego ciepła, a najmniejszym przemysł, którego udział wyniósł 2,92%.

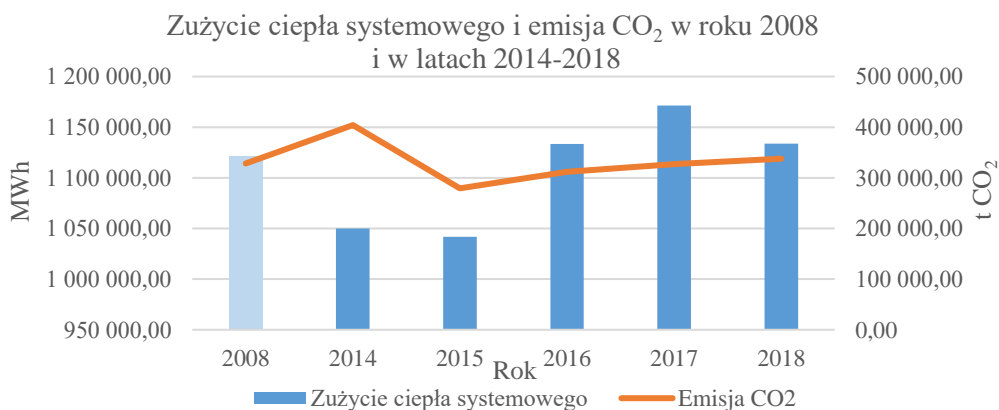
Wykres 16 Struktura zużycia ciepła systemowego w 2018 r.



Źródło: Opracowanie własne

Porównanie zużycia ciepła systemowego i emisji CO₂ w latach 2014-2018 z rokiem 2008 przedstawiono poniżej.

Wykres 17 Zużycie ciepła systemowego i emisja CO₂ w roku 2008 i w latach 2014-2018



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych LPEC S.A

Przy obliczaniu emisji CO₂ powstającej przy produkcji ciepła systemowego wykorzystano wskaźniki wyliczone ze zużycia poszczególnych paliw zużywanych do jego wytworzenia. W poszczególnych latach były to wartości [t CO₂/MWh]:

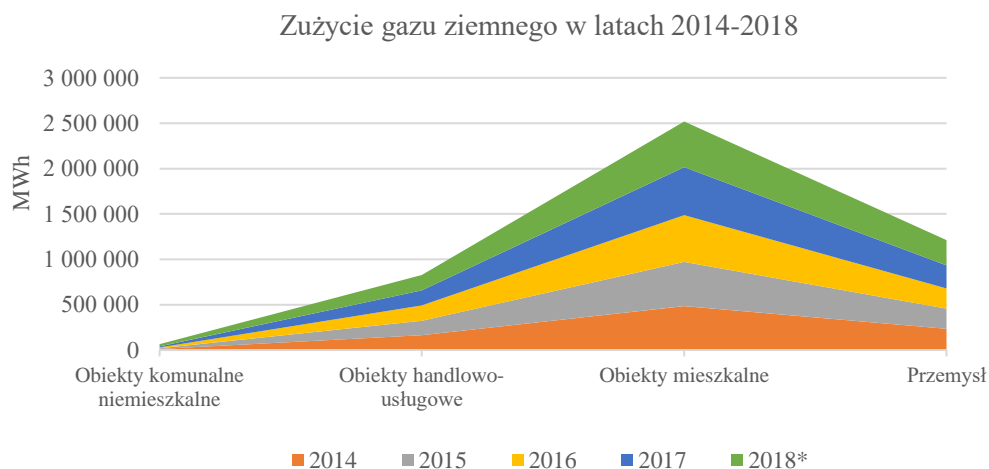
- 2014 – 0,385;
- 2015 – 0,268;
- 2016 – 0,275;
- 2017 – 0,279;
- 2018 – 0,298.

Występujący w 2014 roku wzrost emisji CO₂ przy spadku produkcji ciepła wynikał ze struktury paliw zużytych do jego wytworzenia. W roku tym, ok. 89,7% ciepła pochodziło ze spalania węgla, podczas gdy w kolejnych latach udział węgla w produkcji ciepła wynosił od 68,7% (2015 r.) do 75,9% (2018 r.).

6.3. Gaz ziemny

Zużycie gazu ziemnego przez poszczególne grupy odbiorców w Lublinie w latach 2014-2018 przedstawiano na poniższym wykresie skumulowanym. Ze względu na brak danych za rok 2018 (okres odczytowy za rok 2018 kończy się z rokiem 2019 – wg informacji PSG sp. z o.o.), dane za rok 2018 zostały oszacowane, z wykorzystaniem rzeczywistych danych o zużyciu gazu ziemnego w gminnych obiektach użyteczności publicznej.

Wykres 18 Zużycie gazu ziemnego w latach 2014-2018

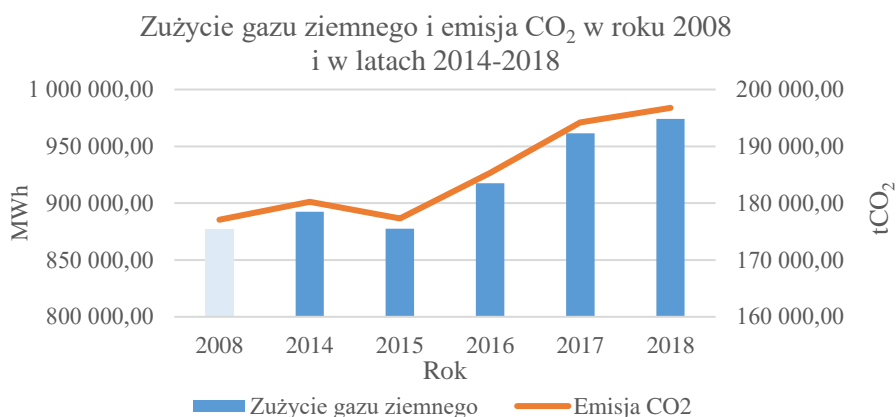


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PGNiG S.A. i PSG sp. z o.o.

Porównanie zużycia gazu ziemnego i emisji dwutlenku węgla powstającej w wyniku jego spalania w latach 2014-2018 i w roku 2008 przedstawiono na poniższym wykresie.

Obserwuje się wzrost wykorzystania gazu ziemnego. W 2018 roku jego zużycie było większe o ok. 11% w stosunku do roku 2008.

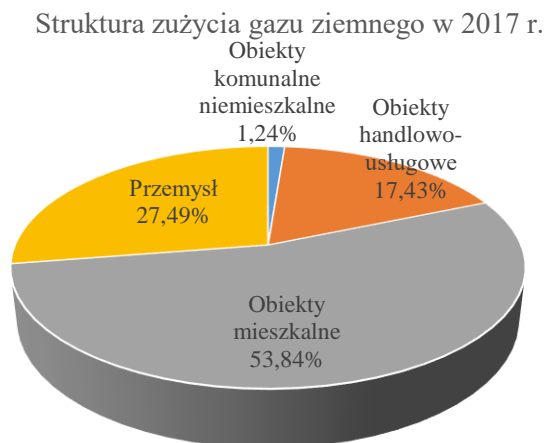
Wykres 19 Zużycie gazu ziemnego i emisja CO₂ w Gminie Lublin w roku 2008 i w latach 2014-2018



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PGNiG S.A. i PSG sp. z o.o.

Poniżej, na podstawie danych za rok 2017, przedstawiono strukturę zużycia gazu ziemnego w Lublinie.

Wykres 20 Struktura zużycia gazu ziemnego w 2017 r.

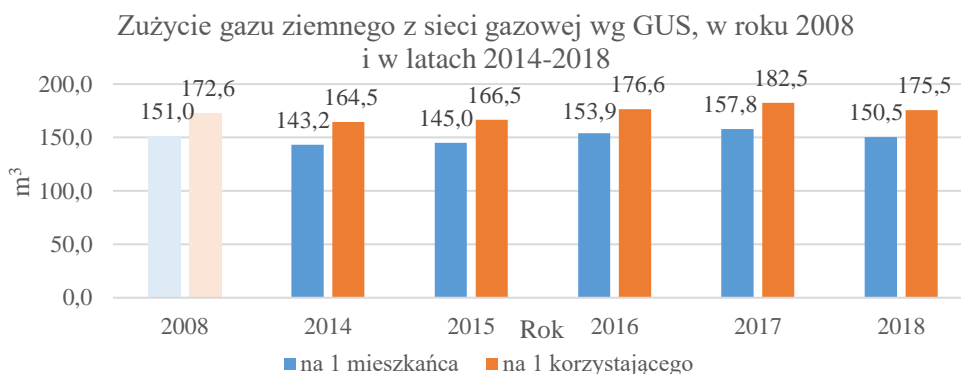


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PSG sp. z o.o.

Największym odbiorcą gazu ziemnego są obiekty mieszkalne. W 2017 roku ich udział w ogólnym zużyciu wynosił 53,84%.

Wskaźniki zużycia gazu ziemnego w gospodarstwach domowych na 1 korzystającego i 1 mieszkańca, wg Banku Danych Lokalnych GUS, przedstawia poniższy wykres.

Wykres 21 Wskaźnik zużycia gazu ziemnego w gospodarstwach domowych na 1 korzystającego i 1 mieszkańca wg GUS, w roku 2008 i w latach 2014-2018



Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS, Bank Danych Lokalnych

Od 2017 roku zużycie gazu ziemnego podawane jest przez Główny Urząd Statystyczny tylko w jednostkach energii. W celu porównania danych z ostatniego dziesięciolecia, dla dwóch ostatnich lat dokonano przeliczenia kWh na m³ stosując wskaźnik konwersji 11,2 kWh/m³, określony na podstawie danych z lat ubiegłych.

6.4. Bilans zużycia energii i emisji CO₂ w Lublinie

Zestawienie zużycia energii pochodzącej z różnych nośników oraz wynikającą z tego emisję dwutlenku węgla przedstawiono w tabelach nr 6 i nr 7.

Wykresy nr 22 i nr 23 obrazują zmianę zużycia paliw i emisji CO₂ w budynkach.

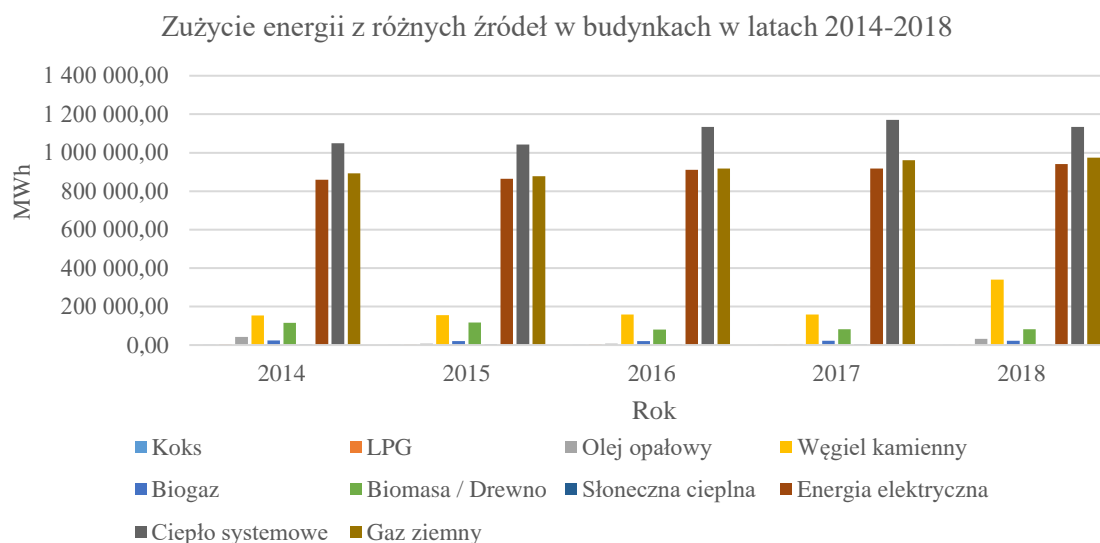
Tabela 6 Zużycie energii z różnych źródeł w latach 2014-2018

Źródło energii	Zużycie energii [MWh]				
	2014	2015	2016	2017	2018
Koks	609,38	502,01	446,24	564,42	225,97
LPG	264 725,08	277 866,10	274 442,29	2 585,79	2 557,70
Olej napędowy	818 665,83	774 152,79	737 861,89	b.d.	b.d.
Olej opałowy	41 992,90	7 032,35	6 648,89	6 389,24	31 787,32
Benzyna	1 017 801,94	1 009 635,31	983 183,67	b.d.	b.d.
Węgiel kamienny	153 500,74	155 122,23	158 300,07	158 178,54	339 400,32
Biogaz	24 606,09	20 789,38	20 602,25	21 511,05	22 001,05
Biomasa / Drewno	115 920,73	117 613,94	80 730,58	82 072,75	81 417,65
Słoneczna ciepła	3 253,93	3 545,44	3 797,72	3 856,72	3 909,29
Słoneczna elektryczna	100,85	167,18	416,71	624,67	1 155,94
Pompy ciepła	248,4	519,04	527,25	883,64	942,39
Energia elektryczna	865 765,04	873 803,76	922 004,88	928 989,93	951 445,55
Ciepło systemowe	1 049 862,05	1 041 923,62	1 133 335,94	1 171 425,10	1 133 901,53
Gaz ziemny	892 359,99	877 672,81	917 436,98	961 576,56	974 115,10*

*Wielkość oszacowana

Źródło: Opracowanie własne

Wykres 22 Zużycie energii z różnych źródeł w budynkach w latach 2014-2018



Źródło: Opracowanie własne

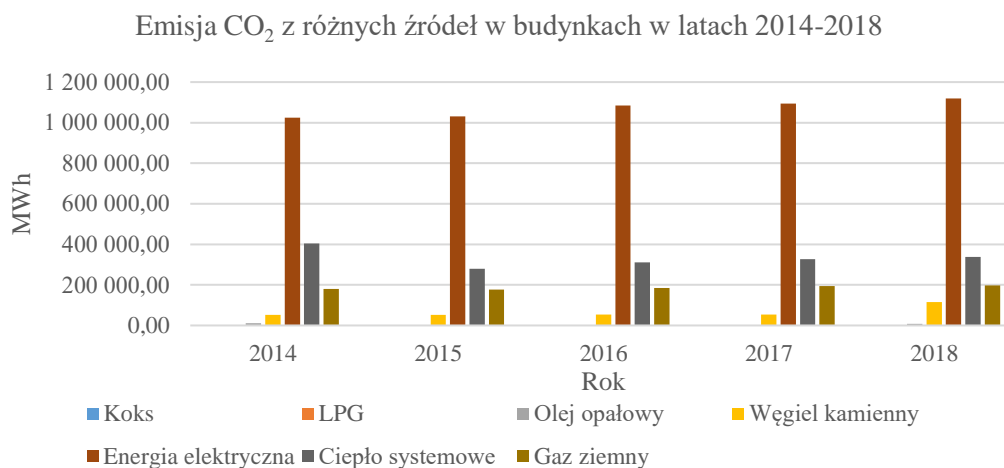
Tabela 7 Emisja CO₂ z różnych źródeł w latach 2014-2018

Źródło energii	Emisja CO ₂ [t]				
	2014	2015	2016	2017	2018
Koks	234,61	193,27	171,80	217,30	87,00
LPG	60 092,59	63 075,60	62 298,40	586,97	580,60
Olej napędowy	218 583,78	206 698,79	197 009,12	b.d.	b.d.
Olej opałowy	11 212,10	1 877,64	1 775,25	1 705,93	8 487,21
Benzyna	253 432,68	251 399,19	244 812,73	b.d.	b.d.
Węgiel kamienny	52 343,75	52 896,68	53 980,32	53 938,88	115 735,51
Biogaz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Biomasa / Drewno	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Słoneczna ciepła	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Energia elektryczna	1 031 126,16	1 040 700,28	1 098 107,81	1 106 427,01	1 133 171,65
Ciepło systemowe	404 196,89	279 235,53	311 667,38	326 827,60	337 902,66
Gaz ziemny	180 256,72	177 289,91	185 322,27	194 238,46	196 771,25*

*Wielkość oszacowana

Źródło: Opracowanie własne

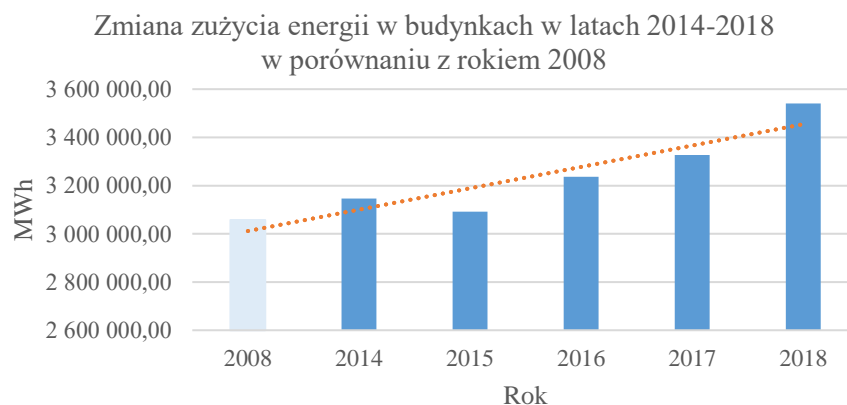
Wykres 23 Emisja CO₂ z różnych źródeł w budynkach, w latach 2014-2018



Źródło: Opracowanie własne

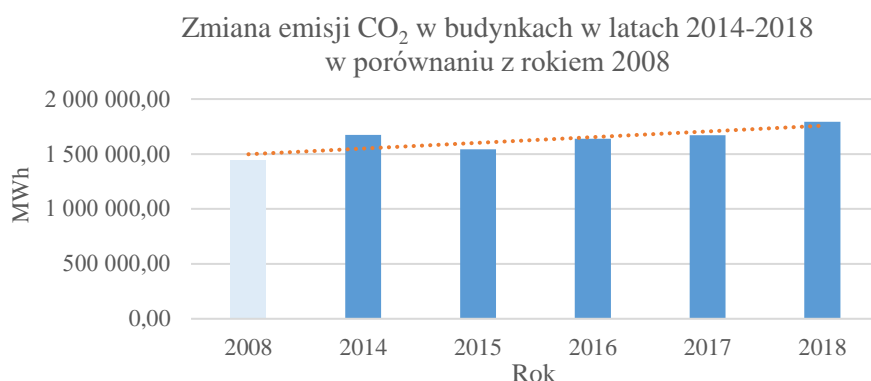
Poniżej przedstawiona została zmiana zużycia energii i emisji CO₂ w Lublinie w budynkach w latach 2014-2018 w porównaniu z rokiem 2008.

Wykres 24 Zmiana zużycia energii w budynkach w latach 2014-2018 w porównaniu z rokiem 2008



Źródło: Opracowanie własne

Wykres 25 Zmiana emisji CO₂ w budynkach w latach 2014-2018 w porównaniu z rokiem 2008

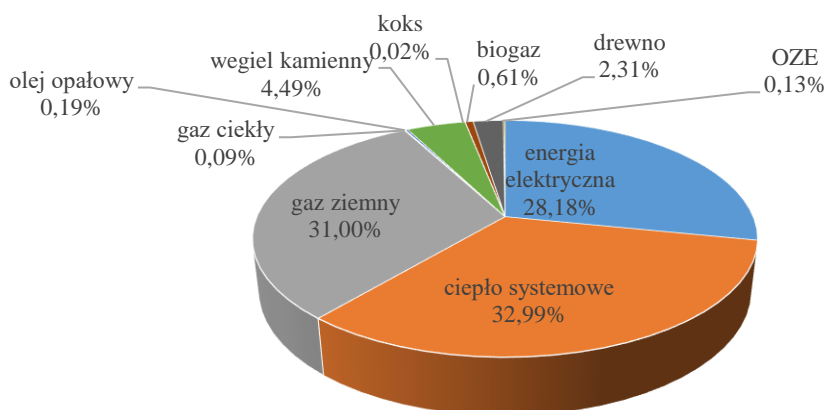


Źródło: Opracowanie własne

Na podstawie danych za rok 2017 przedstawiono poniżej strukturę zużycia poszczególnych nośników energii w budynkach o różnej funkcji. Najwięcej zużywanej energii pochodzi z miejskiej sieci ciepłowniczej – 32,99%, ze spalania gazu ziemnego – 31,00%, a energii elektrycznej – 28,18%.

Wykres 26 Struktura wykorzystania nośników energii w Gminie Lublin w 2017 r.

Struktura wykorzystania nośników energii w Gminie Lublin w 2017 r.



Źródło: Opracowanie własne

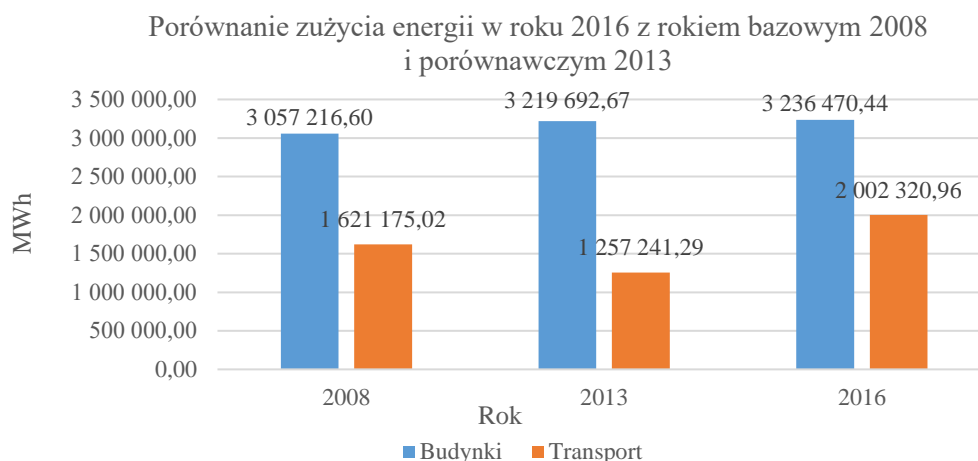
Jako OZE uwzględniono energię produkowaną ze słońca i przez pompy ciepła.

Przeprowadzona w 2017 roku inwentaryzacja rodzaju i wielkości zużycia paliw stałych w jednorodzinnych budynkach prywatnych wykazała, że w całym mieście 49,56% budynków tego rodzaju posiadało ogrzewanie gazowe, 25,35% ogrzewanie węglowe, a 10,85% zarówno ogrzewanie gazowe jak i węglowe.

Wg wyników inwentaryzacji z 2017 roku zużycia paliw stałych w budynkach komunalnych mieszkalnych, w ok. 68% budynkach do ogrzewania mieszkań wykorzystywany był węgiel kamienny.

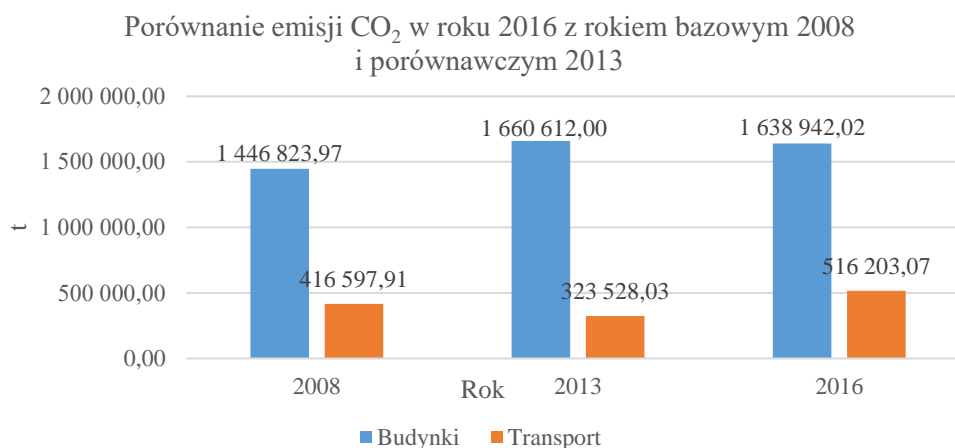
Wykresy zamieszczone poniżej przedstawiają porównanie zużycia energii końcowej i emisji CO₂ w Lublinie roku bazowym 2008, w roku porównawczym 2013 i w roku 2016 w budynkach i przez transport.

Wykres 27 Porównanie zużycia energii końcowej w roku 2016 z rokiem bazowym 2008 i porównawczym 2013



Źródło: Opracowanie własne

Wykres 28 Porównanie emisji CO₂ w roku 2016 z rokiem bazowym 2008 i porównawczym 2013



Źródło: Opracowanie własne

W analizowanym okresie nastąpił wzrost zużycia energii końcowej o około 12,0% oraz 15,5% wzrost emisji dwutlenku węgla.

7. Zestawienie działań

W tabeli nr 8 przedstawiono wykaz zaktualizowanych działań wg beneficjenta.

Tabela nr 9 przedstawia działania, które zostały pogrupowane wg priorytetów:

- Priorytet 1. Poprawa efektywności energetycznej w budynkach,
- Priorytet 2. Rozwój zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i niskoemisyjnego transportu,
- Priorytet 3. Rozwój ciepła systemowego w Lublinie,
- Priorytet 4. Wytwarzanie i dystrybucja energii pochodzącej z odnawialnych/alternatywnych źródeł energii,
- Priorytet 5. Zwiększenie efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach i administracji,
- Priorytet 6. Działania informacyjne, edukacyjne i uzupełniające.

Dla zachowania funkcjonującej numeracji działań, działaniom nowym, zgłoszonym do PGN przez Lubelski Park Naukowo-Technologiczny S.A. oraz Eko-Home Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie Oddział Lublin, nadano numery kolejne, tj. odpowiednio 98-100 i 101-103.

Tabela 8 Działania przewidziane w PGN dla redukcji zużycia energii na terenie Gminy Lublin według beneficjenta

Numer działania	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]				Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
						energia cieplna		energia elektryczna	paliwa w transporcie		
						ciepło systemowe	Gaz/węgiel/olej/drewno				
Działania Gminy Lublin											
1	Gmina Lublin	<p>Zintegrowane Centrum Komunikacyjne dla Lubelskiego Obszaru Funkcjonalnego, w tym m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - budowa wielofunkcyjnego obiektu ZCK dla LOF na obszarze o łącznej powierzchni ok. 28,9 tys.m², integrującego zbiorowy transport krajowy (ogólnokrajowy, regionalny, lokalny) i międzynarodowy z miejską komunikacją zbiorową, miejscami postoju, dla samochodów osobowych, rowerów itp. wraz z zagospodarowaniem przyległego terenu, - zagospodarowanie przestrzeni publicznej wraz z infrastrukturą na obszarze objętym planowaną inwestycją, - rozbudowa ul. Krochmalnej i Cukrowniczej wraz z budową dróg gminnych z zatokami postojowymi oraz budową budynku socjalno-technicznego wraz z niezbędną infrastrukturą, - dostosowanie istniejących przestrzeni publicznych związanych z budową ZCK dla LOF w zakresie infrastruktury komunikacyjnej. 	2016-2022	298,41	RPO WL ZIT Oś priorytetowa 5 Efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna, Priorytet Inwestycyjny 4e, środki własne	150,00				729,70	44,70

Numer działania	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]				Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
						energia cieplna		energia elektryczna	paliwa w transporcie		
						ciepło systemowe	Gaz/węgiel/olej/drewno				
2	Gmina Lublin	<p>Budowa, modernizacja przystanków i węzłów przesiadkowych zintegrowanych z innymi rodzajami transportu dla potrzeb LOF, w tym m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zespoły przystanków przesiadkowych (6 szt.) – budowa/przebudowa/rozbudowa przystanków przesiadkowych i pętli komunikacji miejskiej integrujących najważniejsze węzły przesiadkowe wraz z infrastrukturą przystankową, infrastrukturą około przystankową (w tym m.in. oświetlenie i monitoring) oraz zagospodarowaniem terenu, - węzły przesiadkowe (7 szt.) – budowa/rozbudowa węzłów i pętli komunikacji miejskiej wraz z infrastrukturą przystankową, przyległymi parkingami P+R, B+R, K+R, infrastrukturą około przystankową (w tym m.in. oświetlenie i monitoring) oraz zagospodarowaniem terenu, - niezbędna budowa/przebudowa dróg dojazdowych o długości ok. 3,8 km w celu skomunikowania węzłów/przystanków komunikacji 	2016-2021	49,58	RPO WL ZIT, Oś priorytetowa 5 Efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna, PI 4e, środki własne				192,21	48,05	

Numer działania	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]				Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
						energia cieplna		energia elektryczna	paliwa w transporcie		
						ciepło systemowe	Gaz/węgiel/olej/drewno				
3	Gmina Lublin	<p>Rozbudowa systemu zarządzania ruchem i komunikacją w Lublinie w tym m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podłączenie do systemu pozostałych sygnalizacji na terenie miasta – ok. 46 skrzyżowań, - rozbudowa podsystemu informacji poprzez znaki zmiennej treści, - budowa nowych sygnalizacji świetlnych (w tym służą autobusowe), - budowa podsystemu informacji parkingowej, w tym nadzór wjazdów w strefy specjalne np. ograniczenia w ruchu na Starym Mieście, - budowa podsystemu informacji meteorologicznej, - budowa podsystemu informacji publicznej (strony internetowe, RDS, GPS, aplikacje mobilne), - budowa podsystemu kontroli przejazdów na czerwonym świetle i nadzoru przekraczania prędkości, - budowa podsystemu integrującego nadzór nad 	2016-2020	24,12	RPO WL ZIT Oś priorytetowa 5: Efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna PI 4e, środki własne				19 765,27		5 050,23

Numer działania	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]				Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
						energia cieplna		energia elektryczna	paliwa w transporcie		
						ciepło systemowe	Gaz/węgiel/olej/drewno				
		<p>służbami obsługi bieżącej miasta,</p> <ul style="list-style-type: none"> - współpraca z systemem sterowania ruchem na obwodnicy Lublina (przy węźle drogowym „Lubartów”), - integracja z systemem nadzoru transportu publicznego, - zwiększenie ilości kamer odczytujących tablice rejestracyjne na wlotach do miasta i innych czujników zbierających dane o zdarzeniach drogowych, - rozbudowa o moduł analityczny dotyczący bezpieczeństwa ruchu, - rozbudowa systemu o moduł do inwentaryzacji pasa drogi i zarządzania nim, - budowa oraz udostępnienie Wykonawcom prac odpowiedniego profilu do wprowadzania zmian w ramach tymczasowej i stałej organizacji ruchu, - integracja z systemami: zarządzania transportem zbiorowym, zarządzania parkingami, roweru miejskiego. 									

Numer działania	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]				Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
						energia cieplna		energia elektryczna	paliwa w transporcie		
						ciepło systemowe	Gaz/węgiel/ olej/drewno				
4	Gmina Lublin	<p>Rozbudowa sieci komunikacji zbiorowej dla potrzeb Zintegrowanego Centrum Komunikacyjnego dla LOF, w tym m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - budowa ul. Muzycznej wraz z obustronnymi buspasami, trakcją trolejbusową i obiektem mostowym nad rzeką Bystrzycą; - budowa brakujących odcinków trakcji trolejbusowych w ul. Jana Pawła II i al. Kraśnickiej oraz budowa podstacji do zarządzania mocą; - system informacji przystankowej w ciągach ulic objętych interwencją - zakup taboru do obsługi trakcji trolejbusowych (trolejbusy z dodatkowym napędem – 15 szt.) 	2015-2018	87,89	PO PW oś priorytetowa II: Nowoczesna Infrastruktura Transportowa PI 4e, środki własne				5 989,30		1 560,51
5	Gmina Lublin	<p>Przebudowa strategicznego korytarza transportu zbiorowego wraz z zakupem taboru w centralnej części obszaru LOF, w tym m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przebudowa/rozbudowa Al. Raclawickich wraz z rondem Honorowych Krwiodawców wraz z niezbędną infrastrukturą (min. buspasy, ciągi pieszo – rowerowe, oświetlenie, 	2013-2022	128,53	PO PW oś priorytetowa II: Nowoczesna Infrastruktura Transportowa PI 4e, środki własne				1 910,22		489,03

Numer działania	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]				Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
						energia cieplna		energia elektryczna	paliwa w transporcie		
						ciepło systemowe	Gaz/węgiel/olej/drewno				
		<p>przebudowa trakcji trolejbusowej),</p> <p>- przebudowa/rozbudowa ul. Lipowej z niezbędną infrastrukturą (min. buspasy, chodniki, oświetlenie, przebudowa trakcji trolejbusowej, przebudowa zatok autobusowych),</p> <p>- przebudowa/rozbudowa ul. Poniatowskiego wraz z niezbędną infrastrukturą (min. buspasy, ciągi pieszo - rowerowe, oświetlenie, przebudowa zatok autobusowych, sygnalizacja świetlna),</p> <p>- zakup taboru (5 szt. autobusów – elektryczne maxi).</p>									
6	Gmina Lublin	<p>Rozbudowa i udrożnienie sieci komunikacji zbiorowej dla obszaru specjalnej strefy ekonomicznej i strefy przemysłowej Lublinie, w tym m.in.:</p> <p>- przebudowa/rozbudowa ul. A. Grygowej wraz z obustronnymi buspasami, trakcją trolejbusową, budową wiaduktów, budową/przebudową niezbędnej infrastruktury (w tym ścieżki rowerowe, chodniki),</p>	2013-2020	203,13	PO PW oś priorytetowa II: Nowoczesna Infrastruktura Transportowa PI 4e, środki własne				1 868,55		507,89

Numer działania	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]				Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
						energia cieplna		energia elektryczna	paliwa w transporcie		
						ciepło systemowe	Gaz/węgiel/olej/drewno				
		<p>- budowa brakującego odcinka trasy trolejbusowych na ul. Mełgiewskiej i Grygowej oraz budowa podstacji,</p> <p>- przebudowa skrzyżowania ulic Droga Męczenników Majdanka – Grabskiego – Sulisławicka,</p> <p>- przebudowa skrzyżowania ulic Droga Męczenników Majdanka – Lotnicza,</p> <p>- przebudowa ronda Lubelski Lipiec '80 wraz z wlotami (w tym ul. Fabryczna i most na rzece Czerniejówce),</p> <p>- wykonanie korytarza dla komunikacji miejskiej w ul. Droga Męczenników Majdanka (od ul. Grabskiego do ul. Fabrycznej),</p> <p>- system dynamicznej informacji przystankowej w ciągach ulic objętych interwencją,</p> <p>- zakup taboru 21 szt. (autobusy 16 szt. – w tym autobusy elektryczne maxi 7 szt. i euro 6 mega 9 szt., trolejbusy z dodatkowym napędem 5 szt.)</p>									
7	Gmina Lublin	Niskoemisyjna sieć komunikacji zbiorowej dla północnej części LOF wraz z budową systemu biletu elektronicznego	2015-2021	174,79	PO PW oś priorytetowa II: Nowoczesna Infrastruktura				4 203,88		1 117,75

Numer działania	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]				Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
						energia cieplna		energia elektryczna	paliwa w transporcie		
						ciepło systemowe	Gaz/węgiel/olej/drewno				
		<p>komunikacji aglomeracyjnej, w tym m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przebudowa/rozbudowa ul. Szeligowskiego i Choiny wraz z budową trakcji trolejbusowych (ul. Chodźki, ul. Smorawińskiego, ul. Szeligowskiego, ul. Choiny do granic miasta) i przebudową skrzyżowań (Smorawińskiego – Chodźki, Szeligowskiego – Czapskiego) oraz niezbędną infrastrukturą (ciągi pieszo – rowerowe, oświetlenie, zatoki autobusowe, pętla autobusowa, parkingi dla samochodów), - przebudowa skrzyżowania ulic Elsnera – Kompozytorów Polskich, - system dynamicznej informacji przystankowej, - zakup taboru 44 szt. (autobusy – 34 szt. w tym autobusy elektryczne maxi 20szt., euro 6 mega 6 szt., euro 6 maxi 8 szt., trolejbusy z dodatkowym napędem – 10 szt.), - system biletu elektronicznego. 			Transportowa PI 4e, środki własne						

Numer działania	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]				Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
						energia cieplna		energia elektryczna	paliwa w transporcie		
						ciepło systemowe	Gaz/węgiel/olej/drewno				
8	Gmina Lublin	<p>Usprawnienie systemu transportu zbiorowego dla LOF, w tym m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przebudowa skrzyżowania Muzyczna- Nadbystrzycka-Narutowicza-Głęboka, - przebudowa ul. Nadbystrzyckiej od skrzyżowania Muzyczna-Nadbystrzycka- Narutowicza- Głęboka do ul. T. Zana oraz na odcinku od Jana Pawła do granicy pasa kolejowego, - przebudowa ul. Głębokiej na odcinku od skrzyżowania Muzyczna- Nadbystrzycka-Narutowicza-Głęboka do ul. Sowińskiego, - system dynamicznej informacji przystankowej na ulicach Miasta, - zakup taboru – 19 autobusów, - wykonanie buspasów w ul. Lwowskiej i al. Piłsudskiego. 	2017-2022	130,00	PO PW oś priorytetowa II: Nowoczesna Infrastruktura Transportowa PI 4e, środki własne				1 892,79		499,92
9	Gmina Lublin	<p>Infrastruktura transportowa w al. Kraśnickiej w Lublinie wraz zakupem taboru, w tym m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przebudowa/rozbudowa al. Kraśnickiej na odcinku od ronda Honorowych Krwiodawców do 	2017-2022	73,0	PO PW oś priorytetowa II: Nowoczesna Infrastruktura Transportowa PI 4e, środki własne				2412,85		629,47

Numer działania	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]				Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
						energia cieplna		energia elektryczna	paliwa w transporcie		
						ciepło systemowe	Gaz/węgiel/olej/drewno				
		ul. Roztocze wraz z budową systemu dynamicznej informacji przystankowej, - zakup taboru – 15 autobusów.									
10	Gmina Lublin	Przebudowa skrzyżowania DK 19 (al. Solidarności i al. Gen. Wł. Sikorskiego) i DW 809 (ul. Gen. Ducha) w Lublinie - wyprowadzenie ruchu w kierunku węzła Lublin Czechów (S12/S17/S19), w tym m.in.: - budowa wiaduktu drogowego w ciągu al. Solidarności; - budowa skrzyżowania z wyspą centralną i sygnalizacją świetlną na przecięciu ulic: Gen. B. Ducha, al. Sikorskiego i al. Solidarności, przebudowa al. Sikorskiego na odcinku niezbędnym dla wykonania włączenia do al. Solidarności, - przebudowa ul. Gen. B. Ducha na odcinku od al. Solidarności do ul. Poligonowej, - budowa skrzyżowania z sygnalizacją świetlną na skrzyżowaniu ul. Gen. B. Ducha i ul. Północnej,	2016-2018	71,41	PO PW oś priorytetowa II: Nowoczesna Infrastruktura Transportowa PI 7b, środki własne				85,36		21,71

Numer działania	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]				Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
						energia cieplna		energia elektryczna	paliwa w transporcie		
						ciepło systemowe	Gaz/węgiel/olej/drewno				
		<ul style="list-style-type: none"> - przebudowa ul. Północnej na odcinku niezbędnym dla wykonania włączenia do ul Gen. B. Ducha, - budowa kładki dla pieszych nad al. Solidarności, - przebudowa i budowa chodników, - budowa ścieżek rowerowych, - budowa urządzeń ochrony środowiska (np. ekrany akustyczne, kanalizacja deszczowa). 									
11	Gmina Lublin	<p>Budowa nowego przebiegu DW 809 w Lublinie na odcinku od skrzyżowania ul. Bohaterów Monte Cassino z ul. Wojciechowską do węzła Sławin</p> <p>- wyprowadzenie ruchu w kierunku węzła Lublin Sławinek (S12/S17/S19), w tym m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - budowa nowego odcinka ul. Bohaterów Monte Cassino, - budowa obiektów inżynierskich (m.in. estakady/wiaduktu w ciągu ul. Bohaterów Monte Cassino, ul. Nałęczowskiej, murów oporowych), 	2016-2018	101,18	PO PW oś priorytetowa II: Nowoczesna Infrastruktura Transportowa PI 7b, środki własne				12 293,50	3 147,26	

Numer działania	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]				Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
						energia cieplna		energia elektryczna	paliwa w transporcie		
						ciepło systemowe	Gaz/węgiel/olej/drewno				
		<p>- budowa/przebudowa dróg dojazdowych i serwisowych obsługujących sąsiadujące posesje,</p> <p>- rozbudowa skrzyżowań z ul. Nałęczowską i ul. Wojciechowską,</p> <p>-budowa/przebudowa chodników i ścieżek rowerowych, budowa zatok autobusowych,</p> <p>- budowa urządzeń ochrony środowiska (np. ekrany akustyczne, kanalizacja deszczowa, zbiornik retencyjny),</p> <p>-budowa i przebudowa urządzeń infrastruktury technicznej (m.in. sygnalizacji świetlnej, oświetlenia, kanału technologicznego).</p>									
12	Gmina Lublin	<p>Budowa i przebudowa DW 835 w Lublinie na odcinkach: od granicy miasta do skrzyżowania ul. Abramowickiej z ul. Sadową, od skrzyżowania ul. Kunickiego z ul. Dywizjonu 303 do ul. Wrotkowskiej wraz z budową skrzyżowania z DW 830, w tym m.in.:</p> <p>- budowa nowego odcinka drogi łączącego ul. Kunickiego z ul. Wrotkowską (po wybudowaniu DW 835),</p>	2015-2019	162,68	PO PW Oś priorytetowa II: Nowoczesna Infrastruktura Transportowa PI 7b, środki własne				1 044,85		266,58

Numer działania	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]				Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
						energia cieplna		energia elektryczna	paliwa w transporcie		
						ciepło systemowe	Gaz/węgiel/olej/drewno				
		- przebudowa/rozbudowa ul. Abramowickiej od ulicy Sadowej do granic miasta (DW 835), - budowa skrzyżowania DW 835 z DW 830 - skrzyżowanie wielopoziomowe ul. Diamentowej z projektowanym przedłużeniem ul. LL'80 oraz ul. Krochmalną.									
13	Gmina Lublin	Przebudowa al. Kraśnickiej na odcinku od ul. Jana Pawła II do granic miasta. Zakres przebudowy obejmuje odcinek drogi o dł. ok. 1.7 km	2018-2022	35,65	Środki własne, środki zewnętrzne w tym środki europejskie				651,40		165,87
14	Gmina Lublin	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej - 67 obiektów	2015-2022	155,00	RPOWL PI 4c, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki własne	10 457,32	1 721,12				4 373,73
15	Gmina Lublin	Poprawa warunków edukacji ogólnej w Zespole Szkół Ekonomicznych im. A. i J. Vetterów w Lublinie	2015-2020	12,61	RPO WL PI 10a, środki własne		60,21				12,16
16	Gmina Lublin	Rozbudowa systemu Lubelskiego Roweru Miejskiego	2015-2019	4,00	Środki własne, środki zewnętrzne				0,99		0,25
17	Gmina Lublin	Realizacja Programu Ograniczania Niskiej Emisji	2013-2020	1,72	środki własne		292,30				99,67
18	Gmina Lublin	Zwiększenie dostępności usług opieki nad dzieckiem w wieku do lat trzech poprzez budowę żłobka w Lublinie	2015-2018	9,59	RPO WL PI 9a					20,22	
SUMA						10 607,32	2 073,63	0,00	52 311,17	749,92	18 034,78

Numer działania	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]				Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
						energia cieplna		energia elektryczna	paliwa w transporcie		
						ciepło systemowe	Gaz/węgiel/olej/drewno				
Działania Spółek Gminy Lublin											
19	MPWiK w Lublinie Sp. z o.o.	Termomodernizacja budynku administracyjnego oczyszczalni ścieków Hajdów.	2014 - 2015	0,56	POliŚ 2007-2013, środki własne		110,00				22,22
20	MPWiK w Lublinie Sp. z o.o.	Termomodernizacja obiektów oczyszczalni ścieków Hajdów.	2016 - 2020	0,52	POliŚ 2014-2020		70,00				14,14
21	MPWiK w Lublinie Sp. z o.o.	Instalacja dwóch silników gazowych w elektrociepłowni oczyszczalni ścieków Hajdów w celu zwiększenia możliwości energetycznego oczyszczania biogazu do produkcji energii odnawialnej.	2014 - 2015	6,12	RPO WL 2007-2013, środki własne			13 340,00		13 340,00	15 887,94
22	MPWiK w Lublinie Sp. z o.o.	Budowa instalacji fotowoltaicznej do produkcji energii elektrycznej odnawialnej – 2 MW.	2017 - 2020	175,50	POliŚ 2014-2020/ RPO WL 2014-2020			1 870,00		1 870,00	2 227,17
23	MPWiK w Lublinie Sp. z o.o.	Przeizolowanie sieci kablowej zasilającej ujęcie Prawiedniki.	2015 - 2016	4,80	Środki własne			30,00			35,73
24	MPWiK w Lublinie Sp. z o.o.	Stacja wodociągowa Zemborzycka – modernizacja pompowni wody.	2015 - 2017	5,50	POliŚ 2014 -2020			25,00			29,77
25	MPWiK w Lublinie Sp. z o.o.	Stacja wodociągowa Dziesiąta – modernizacja pompowni wody.	2015 - 2016	2,03	Środki własne			5,00			5,95
26	LPEC S.A.	Modernizacja sieci ciepłowniczej na terenie miasta Lublin – wymiana rurociągów kanałowych na nowoczesną sieć preizolowaną.	2016-2020	55,00	POliŚ 2014 -2020 Priorytet Inwestycyjny 4.5	24 193,00					9 314,31
27	LPEC S.A.	Wymiana wymiennikowych węzłów grupowych na indywidualne węzły ciepłownicze wraz z przebudową	2017 - 2020	13,02	POliŚ 2014 -2020 Priorytet Inwestycyjny 4.5	7 392,31					2 846,03

Numer działania	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]				Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
						energia cieplna		energia elektryczna	paliwa w transporcie		
						ciepło systemowe	Gaz/węgiel/olej/drewno				
		zewnątrznych instalacji odbiorczych, na osiedlach mieszkaniowych z zabudową wielorodzinną.									
28	LPEC S.A.	Likwidacja piecyków gazowych/podgrzewanie wody ciepłem systemowym.	2015 - 2020	10,85	POLiS 2014 -2020 Priorytet Inwestycyjny 4.3		2 900,00				585,80
29	LPEC S.A.	Rozbudowa efektywnego systemu ciepłowniczego na terenie miasta Lublin.	2017 - 2020	39,39	POLiS 2014 -2020 Priorytet Inwestycyjny 4.6		45 825,00				15 626,33
30	LPEC S.A.	Wykorzystanie ciepła systemowego do produkcji chłodu na potrzeby zasilania instalacji klimatyzacji wraz z przebudową systemu wentylacji z grawitacyjnej na mechaniczną w budynku przy ul. Puławskiej 28.	2017-2022	1,5	POIS 2014-2020	113,53					43,71
31	MPK Lublin Sp. z o.o.	Zakup 25 szt autobusów spełniających normę emisji spalin EURO 6 oraz wyposażonych w system technologii fotowoltaicznej.	2018	35,89	Środki własne + dofinansowanie z WFOŚiGW				400,35	130,28	106,89
32	MPK Lublin Sp. z o.o.	Wykonanie w autobusach instalacji fotowoltaicznej zmniejszającej zużycie paliwa i emisję toksycznych składników spalin.	2016 – 2017	3,04	Środki własne + dofinansowanie z WFOŚiGW				473,90	473,90	126,53
33	MPK Lublin Sp. z o.o.	Poprawa efektywności energetycznej komunikacji trolejbusowej poprzez modernizację istniejącej trakcji trolejbusowej.	2017 - 2019	44,97	Środki własne + dofinansowanie			302,40			360,16
SUMA						31 698,84	48 905,00	15 572,40	874,25	15 814,18	47 232,68

Numer działania	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]				Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
						energia cieplna		energia elektryczna	paliwa w transporcie		
						ciepło systemowe	Gaz/węgiel/olej/drewno				
Działania przedsiębiorstw											
34	PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Elektrociepłownia w Lublinie Wrotków (dawniej: PGE GiEK S.A. Oddział Elektrociepłownia Lublin Wrotków)	Budowa układu akumulacji ciepła o pojemności 27 000 m ³ w Elektrociepłowni Lublin Wrotków.	2020-2022	60,00	Środki własne, kredyt komercyjny, pożyczka preferencyjna, inne środki pomocowe		170 000,00		3 498,60		58 904,13
35	PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Elektrociepłownia w Lublinie Wrotków (dawniej: PGE GiEK S.A. Oddział Elektrociepłownia Lublin Wrotków)	Budowa bloku energetycznego zasilanego biomasą o mocy elektrycznej 29 MW _e i mocy cieplnej 45 MW _t w Elektrociepłowni Lublin Wrotków.	2021-2023	350,00	Środki własne, kredyt komercyjny, pożyczka preferencyjna, inne środki pomocowe					470 000,00	159 800,00
36	Kuźnia Matrycowa Sp. z o.o.	Termomodernizacja budynku socjalnego.	2019-2020	0,12	Środki własne i UE		80,00				16,16
37	Kuźnia Matrycowa Sp. z o.o.	Odzysk ciepła ze sprężarek w celu ogrzewania budynku biurowego i socjalnego.	2016	0,25	Środki własne		406,47				82,11
38	CRH Żagiel Auto Sp. z o.o.	Budowa nowej hali blacharni i lakierni.	2017 - 2020	4,00	Środki własne + ¾ kredyt inwestycyjny	60,00		30,00			58,83
39	CRH Żagiel Auto Sp. z o.o.	Modernizacja i termomodernizacja stacji kontroli pojazdów przy ul. Wojciechowskiej 40.	2017-2020	1,00	Środki własne i kredyt	10,00		10,00			15,76

Numer działania	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]				Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
						energia cieplna		energia elektryczna	paliwa w transporcie		
						ciepło systemowe	Gaz/węgiel/olej/drewno				
40	SIPMA S.A.	Termomodernizacja obiektów zakładu	2015 - 2016	0,15	Środki własne	51,3					19,75
41	MEGATEM EC Lublin Sp. z o.o.	Termomodernizacja budynku biurowo – administracyjnego Megatem EC – Lublin Sp. z o.o.	2015 - 2018	12,24	Środki własne +dofinansowanie		349,37				119,14
42	MEGATEM EC Lublin Sp. z o.o.	Budowa bloku energetycznego zasilanego biomasą o mocy elektrycznej 12 MW i cieplnej 35 MW.	2017- 2020	150,00	Środki własne, kredyty komercyjne, środki pomocowe					345 020,00	110 485,00
43	KZA Przedsiębiorstwo Automatyki i Telekomunikacji S.A.	Instalacja solarnego podgrzewana c.w.u.	2016- 2020	0,02	Własne + dofinansowanie UE			6,48		6,48	7,71
44	KZA Przedsiębiorstwo Automatyki i Telekomunikacji S.A.	Wymiana sodowych opraw oświetleniowych na LED.	2016- 2020	0,02	Własne + dofinansowanie UE			14,32			17,05
45	KZA Przedsiębiorstwo Automatyki i Telekomunikacji S.A.	Instalacja ogniw fotowoltaicznych do zasilania oświetlania terenu.	2016- 2020	0,03	Własne + dofinansowanie UE			6,51		6,51	7,75
46	Towarzystwo Inwestycyjne Elektrownia Wschód S.A.	Kompleksowa termomodernizacja budynku administracyjno-biurowego przy ul. Frezerów 13 w Lublinie.	2018	1,9	Środki własne i dotacje	361,00		16,00			137,00
47	MW Lublin S.A.	Wymiana oświetlenia na energooszczędne LED.	2016 - 2019	2,00	Środki własne + UE			500,00			595,50
48	MW Lublin S.A.	Redukcja zużycia sprężonego powietrza.	2014 - 2016	0,10	Środki własne			300,00			357,30
49	MW Lublin S.A.	Termomodernizacja.	2015 - 2018	2,00	Środki własne i UE	185,00					71,20
50	MW Lublin S.A.	Montaż kurtyn powietrznych.	2015	0,06	Środki własne i UE	75,00					28,80

Numer działania	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]				Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
						energia cieplna		energia elektryczna	paliwa w transporcie		
						ciepło systemowe	Gaz/węgiel/olej/drewno				
51	LSS Spółem Lublin	Termomodernizacja budynku handlowo-usługowego przy ul. Sierpińskiego w Lublinie, wymiana instalacji, wykonanie przyłącza do nowej kotłowni gazowej.	2014 - 2020	0,20	Środki własne i UE		8,00				2,72
52	Park Naukowo Technologiczny Energii Sp. z o.o.	Termomodernizacja budynku usługowego przy ul. Frezerów 11 w Lublinie.	2018	2,10	Pożyczka i dotacje	699,00		21,00			255,00
53	„Inwestprojekt” Lublin S.A.	Głęboka modernizacja energetyczna budynku administracyjnego przy ul. Zana 38 w Lublinie, w tym: - docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachu, - wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, - modernizacja instalacji c.o., - modernizacja oświetlenia, - wymiana źródeł światła na oprawy energooszczędne, - instalacja fotowoltaiczna 39,6 kWp.	2018-2020	4,03	RPO WL 2014-2020	701,48		13,65		43,31	284,22
98	Lubelski Park Naukowo-Technologiczny S.A.	Wymiana oświetlenia zewnętrznego i wewnętrznego na energooszczędne LED.	2020-2023	1,80	Środki własne i UE			126,00			98,72
99	Lubelski Park Naukowo-Technologiczny S.A.	Zakup samochodów elektrycznych.	2020-2023	0,40	Środki własne i dotacja				8 400,00		26,84
100	Lubelski Park Naukowo-Technologiczny S.A.	Budowa instalacji fotowoltaicznej do produkcji energii elektrycznej o mocy 0,16 MWe.	2020-2023	2,20	Środki własne i dotacja			183,00		183,00	60,40

Numer działania	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]				Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
						energia cieplna		energia elektryczna	paliwa w transporcie		
						ciepło systemowe	Gaz/węgiel/olej/drewno				
101	Eko-Home Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie Oddział Lublin	Wymiana oświetlenia zewnętrznego i wewnętrznego na energooszczędne LED.	2020-2023	1,80	Środki własne i UE			95,00			80,00
102	Eko-Home Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie Oddział Lublin	Zakup samochodów elektrycznych.	2020-2023	0,50	Środki własne i dotacja				8 400,00		26,84
103	Eko-Home Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie Oddział Lublin	Budowa instalacji fotowoltaicznej do produkcji energii elektrycznej o mocy 0,088 MWe.	2020-2023	1,10	Środki własne i dotacja			91,00		91,00	30,20
SUMA						2 142,78	170 843,84	1 412,96	20 298,60	815 350,30	331 588,13
Działania policji, administracji rządowej i samorządowej											
54	Komenda Wojewódzka Policji Lublin	Termomodernizacja siedziby KWP przy ul. Narutowicza 73.	2017-2020	16,00	NFOŚiGW, środki własne		238,69				48,21
55	Komenda Wojewódzka Policji Lublin	Termomodernizacja obiektów KWP w Lublinie przy ul. Grenadierów 3.	2014-2015	7,75	NFOŚiGW, środki własne	5 634,17					1 924
56	Komenda Wojewódzka Policji Lublin	Termomodernizacja obiektów KMP w Lublinie przy ul. Północnej 3.	2014-2015	5,89	NFOŚiGW, środki własne	2 091,67					714
57	Komenda Wojewódzka Policji Lublin	Termomodernizacja obiektu KWP w Lublinie znajdującego się przy ul. Droga Męczenników Majdanka 70 wraz z wykonaniem instalacji elektrycznych energooszczędnych oraz OZE dla kompleksu obiektów KWP w Lublinie przy ul. Grenadierów	2017-2020	70,00	RPO WL na lata 2014-2020/budżet Policji	100,00					38,50

Numer działania	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]				Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
						energia cieplna		energia elektryczna	paliwa w transporcie		
						ciepło systemowe	Gaz/węgiel/olej/drewno				
		3 oraz Droga Męczenników Majdanka.									
58	Lubelski Urząd Wojewódzki	Termomodernizacja budynku LUW w Lublinie przy ul. Lubomelskiej 1-3.	2016 - 2020	3,57	Środki własne, (środki budżetowe) i RPO WL 2014-2020	570,12					219,50
59	Lubelski Urząd Wojewódzki	Wymiana czterech dźwigów osobowych w budynku LUW przy ul. Lubomelskiej 1-3.	2015 - 2020	1,24	Środki własne (budżetowe) i RPO WL 2014-2020			42,20			50,26
60	Lubelski Urząd Wojewódzki	Przebudowa budynku Lubelskiego Urzędu Wojewódzkiego w Lublinie przy ul. Czechowskiej 15. Etap II – zadanie termorenowacja budynku.	2014	0,31	Środki własne (budżetowe) i dofinansowanie z WFOŚiGW w Lublinie	74,19					28,56
61	Starostwo Powiatowe w Lublinie	Termomodernizacja budynku Powiatowego Urzędu Pracy przy ul. Mełgiewskiej 11 c w Lublinie.	2017	0,22	RPO WL 2014-2020 Os Priorytetowa 4 PI 4c	55,50					21,30
62	Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy CP-L w Lublinie	Wykonanie kolektorów słonecznych do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	2015	0,06	Środki własne + dofinansowanie		133,00			133,00	26,87
63	Komenda Wojewódzka PSP w Lublinie	Modernizacja budynku Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Lublinie i rozbudowa zdegradowanego budynku gospodarczego oraz zagospodarowanie terenu przyległego.	2018-2019	4,0	UE, wkład własny	38,0		20		20	23,1
64	Komenda Wojewódzka PSP w Lublinie	Modernizacja przestrzeni wokół obiektów Bazy Szkoleniowej PSP zlokalizowanych przy ul. Grygowej 10 w Lublinie.	2018-2019	4,0	UE, wkład własny			46		46	53,5

Numer działania	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]				Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
						energia cieplna		energia elektryczna	paliwa w transporcie		
						ciepło systemowe	Gaz/węgiel/ olej/drewno				
65	Komenda Wojewódzka PSP w Lublinie	Modernizacja budynku strażnicy przy ul. Grygowej w Lublinie i otaczającego go terenu zlokalizowanego na ul. Grygowej 8 w Lublinie.	2018-2019	7,0	UE, wkład własny		50	35		35	40,5
66	Komenda Miejska PSP w Lublinie	Zarządzanie energią w budynkach Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Lublinie.	2016	4,00	NFOŚiGW, Urząd Miasta Lublin, Lubelski Urząd Wojewódzki, środki z firm ubezpieczeniowych	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
SUMA						8 563,65	421,69	143,2	0,00	234,00	3 188,30
Działania w zakresie budynków mieszkalnych – ZNK, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe											
67	Zarząd Nieruchomości Komunalnych	Termomodernizacja, zmiana sposobu ogrzewania.	2015-2019	5,57	Środki Gminy Lublin+ RPO	264,92	3 458,37				1 281,29
68	Zakład Usługowy Wielobranżowy AD-BUD	Termomodernizacja – docieplenie ścian zewnętrznych.	2015-2020	1,02	Fundusz Remontowy, kredyt, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne		60,80				20,73
69	Zakład Usługowy Wielobranżowy AD-BUD	Wymiana wind.	2016-2020	0,25	Fundusz Remontowy, kredyt, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne			4,14			4,90
70	Lubelska Spółdzielnia Mieszkaniowa	Docieplenie stropodachów, wymiana i uzupełnienie docieplenia ścian.	2015-2020	25,22	własne, dotacja, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	10 713,40					4 124,66
71	Lubelska Spółdzielnia Mieszkaniowa	Wymiana wind.	2015-2020	20,85	własne, dotacja, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne			433,10			515,80
72	Osiedlowy Zarząd Budynków TATARY	Wymiana instalacji c.o. + podział węzła cieplnego.	2015-2020	7,70	Fundusz Remontowy, kredyt, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	419,00					161,32

Numer działania	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]				Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
						energia cieplna		energia elektryczna	paliwa w transporcie		
						ciepło systemowe	Gaz/węgiel/olej/drewno				
73	Osiedlowy Zarząd Budynków TATARY	Wymiana wind.	2015-2020	1,56	Fundusz Remontowy, kredyt, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne			27,00			32,15
74	Robotnicza Spółdzielnia Mieszkaniowa MOTOR	Termomodernizacja, wymiana zaworów termostatycznych, docieplenie stropodachów.	2015-2020	3,06	Własne, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	133,52					51,41
75	Robotnicza Spółdzielnia Mieszkaniowa MOTOR	Wymiana wind i oświetlenia na energooszczędne.	2015-2020	6,15	Własne, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne			239,32			285,00
76	Spółdzielnia Budowlano – Mieszkaniowa INSTALATOR	Termomodernizacja, docieplenie stropodachów, wymiana okien piwnicznych.	2015-2020	0,33	Własne, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	2 370,00					912,45
77	Spółdzielnia Budowlano – Mieszkaniowa INSTALATOR	Wymiana wind.	2015-2020	0,60	Własne, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne			11,25			13,39
78	Spółdzielnia Budowlano – Mieszkaniowa SPÓLDOM	Termomodernizacja.	2015-2020	1,00	Kredyt remontowy i termomodernizacyjny, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	525,92					202,45
79	Spółdzielnia Budowlano – Mieszkaniowa SPÓLDOM	Likwidacja piecyków gazowych, wykonanie przyłącza do sieci ciepłowniczej.	2015-2020	0,47	Kredyt remontowy i termomodernizacyjny, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne		1 884,00				380,57
80	Spółdzielnia Budowlano – Mieszkaniowa SPÓLDOM	Wymiana wind.	2015-2020	0,40	Kredyt remontowy i termomodernizacyjny, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne			53,00			63,00

Numer działania	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]				Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
						energia cieplna		energia elektryczna	paliwa w transporcie		
						ciepło systemowe	Gaz/węgiel/olej/drewno				
81	Spółdzielnia Mieszkaniowa CENTRUM	Termomodernizacja.	2015-2020	4,00	Własne, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	550,00					211,75
82	Spółdzielnia Mieszkaniowa CENTRUM	Wymiana wind.	2015-2020	0,78	Własne, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne			6,00			7,15
83	Spółdzielnia Mieszkaniowa CZECHÓW	Termomodernizacja, przyłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej, modernizacja c.o., montaż instalacji fotowoltaicznych, wymiana wind.	2015-2020	52,30	RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	22 497,67	257,30	972,52		b.d.	9 871,84
84	Spółdzielnia Mieszkaniowa CZUBY	Termomodernizacja, docieplenie stropów i stropodachów, wymiana stolarki okiennej, wymiana wind, wymiana opraw na energooszczędne.	2015-2020	56,88	Środki własne, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	40 282,25		1 301,96			17 059,30
85	Spółdzielnia Mieszkaniowa FELIN	Termomodernizacja, wymiana wind	2015-2020	35,00	Fundusz remontowy, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	233,00		127,00			240,97
86	Spółdzielnia Mieszkaniowa MARS	Termomodernizacja, modernizacja c.o., wymiana kotłów gazowych, przyłączenie do sieci LPEC.	2015-2016	1,82	Kredyt, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne		1 366,60				276,05
87	Spółdzielnia Mieszkaniowa Przedsiębiorstw Gospodarki Komunalnej	Termomodernizacja, wymiana stolarki okiennej.	2015-2020	2,03	Fundusz remontowy, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	322,10					124,00
88	Spółdzielnia Mieszkaniowa PLON	Termomodernizacja, modernizacja c.o.	2016-2018	1,61	Kredyt, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	700,10					269,54
89	Spółdzielnia Mieszkaniowa RUDNIK	Termomodernizacja.	2015-2020	5,17	Środki własne, RPO 2014-2020,	411,36					158,37

Numer działania	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]				Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
						energia cieplna		energia elektryczna	paliwa w transporcie		
						ciepło systemowe	Gaz/węgiel/olej/drewno				
					NFOŚiGW, POIiŚ, inne						
90	Spółdzielnia Mieszkaniowa WĘGLINEK	Termomodernizacja.	2015-2017	0,95	Fundusz remontowy, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	266,96					102,78
91	Zakład Obsługi Nieruchomości ADMINA	Termomodernizacja, modernizacja c.o. i węzła ciepłego, wymiana wind.	2015-2020	7,17	Kredyt, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	404,00		54,00			219,84
92	Wspólnota Właścicieli Posesji – Rowerowa 7	Termomodernizacja, modernizacja c.o. i węzła, przyłącze do sieci miejskiej.	2016-2020	0,14	Środki własne, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne			52,00			61,90
93	PSM Kolejarz	Termomodernizacja, wymiana okien, wymiana wind hydrofornie jednobudynkowe, oświetlenie klatek schodowych.	2015-2020	16,58	Środki własne, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	12,72		28,50			38,83
94	SM Kwaterna	Termomodernizacja 2 budynków wielorodzinnych.	2017-2019	0,56	Środki własne, środki RPO, POIiŚ, WFOSiGW	192,68					74,18
95	Pracownicza Spółdzielnia Mieszkaniowa „Samopomoc”	Termomodernizacja budynku ul. Lipińskiego 2a.	2017-2018	0,15	Środki własne, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	15,00					5,77
96	SBM Usług Remontowo-Budowlanych i Handlowych „Mikołaj”	Termomodernizacja budynku ul. Szczytowa 11 – ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana okien piwnic i klatek, montaż zaworów termostatycznych.	2017-2018	1,05	Środki własne, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	281,27					108,29

Numer działania	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]				Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
						energia cieplna		energia elektryczna	paliwa w transporcie		
						ciepło systemowe	Gaz/węgiel/ olej/drewno				
97	SBM Usług Remontowo-Budowlanych i Handlowych „Mikołaj”	Termomodernizacja budynku ul. Majdan Tatarski 6 – ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana okien piwnic i klatek, montaż zaworów termostatycznych.	2017-2018	0,35	Środki własne, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	94,00					36,19
SUMA						80 689,87	7 027,07	3 309,79	0,00	0,00	36 915,87
SUMA CAŁKOWITA						133 702,46	229 271,23	20 438,35	73 484,35	832 148,40	436 959,76

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 9 Działania przewidziane w PGN dla redukcji zużycia energii na terenie Gminy Lublin według priorytetów

Numer działania wg tabeli nr 9	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
Priorytet 1. Poprawa efektywności energetycznej w budynkach								
14	Gmina Lublin	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej - 67 obiektów.	2015-2022	155,00	RPOWL PI 4c, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki własne	12 178,44		4 373,73
15	Gmina Lublin	Poprawa warunków edukacji ogólnej w Zespole Szkół Ekonomicznych im. A. i J. Vetterów w Lublinie.	2015-2020	12,61	RPO WL PI 10a, środki własne	60,21		12,16
17	Gmina Lublin	Realizacja Programu Ograniczania Niskiej Emisji.	2013- 2020	1,72	środki własne	292,30		99,67
19	MPWiK w Lublinie Sp. z o.o.	Termomodernizacja budynku administracyjnego oczyszczalni ścieków Hajdów.	2014 -2015	0,56	POIiŚ 2007-2013, środki własne	110,00		22,22
20	MPWiK w Lublinie Sp. z o.o.	Termomodernizacja obiektów oczyszczalni ścieków Hajdów.	2016 - 2020	0,52	POIiŚ 2014-2020	70,00		14,14

Numer działania wg tabeli nr 9	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
36	Kuźnia Matrycowa Sp. z o.o.	Termomodernizacja budynku socjalnego.	2019-2020	0,12	Środki własne i UE	80,00		16,16
38	CRH Żagiel Auto Sp. z o.o.	Budowa nowej hali blacharni i lakierni.	2017-2020	4,00	Środki własne + ¼ kredyt inwestycyjny	90,00		58,83
39	CRH Żagiel Auto Sp. z o.o.	Modernizacja i termomodernizacja stacji kontroli pojazdów przy ul. Wojciechowskiej 40.	2017-2020	1,00	Środki własne i kredyt	20,00		15,76
40	SIPMA S.A.	Termomodernizacja obiektów zakładu.	2015 - 2016	0,15	Środki własne	51,30		19,75
41	MEGATEM EC-Lublin Sp. z o.o.	Termomodernizacja budynku biurowo – administracyjnego Megatem EC – Lublin Sp. z o.o.	2015 - 2018	12,24	Środki własne +dofinansowanie	349,37		119,14
46	Towarzystwo Inwestycyjne Elektrownia Wschód S.A.	Kompleksowa termomodernizacja budynku administracyjno-biurowego przy ul. Frezerów 13 w Lublinie.	2018	1,90	Środki własne i dotacje	377,00		137,00
49	MW Lublin S.A.	Termomodernizacja.	2015 -2018	2,00	Środki własne i UE	185,00		71,20
50	MW Lublin S.A.	Montaż kurtyn powietrznych.	2015	0,06	Środki własne i UE	75,00		28,80
51	LSS Społem Lublin	Termomodernizacja budynku handlowo-usługowego przy ul. Sierpińskiego w Lublinie, wymiana instalacji, wykonanie przyłącza do nowej kotłowni gazowej.	2014 - 2020	0,20	Środki własne i UE	8,00		2,72
52	Park Naukowo Technologiczny Energii Sp. z o.o.	Termomodernizacja budynku usługowego przy ul. Frezerów 11 w Lublinie.	2018	2,10	Pożyczka i dotacje	720,00		255,00
53	„Inwestprojekt” Lublin S.A.	Głęboka modernizacja energetyczna budynku administracyjnego przy ul. Zana 38 w Lublinie, w tym: - docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachu, - wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, - modernizacja instalacji c.o., - modernizacja oświetlenia,	2018-2020	4,03	RPO WL 2014-2020	715,13	43,31	284,22

Numer działania wg tabeli nr 9	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
		- wymiana źródeł światła na oprawy energooszczędne, - instalacja fotowoltaiczna 39,6 kWp.						
98	Lubelski Park Naukowo-Technologiczny S.A.	Wymiana oświetlenia zewnętrznego i wewnętrznego na energooszczędne LED.	2020-2023	1,80	Środki własne i UE	126,00		98,72
101	Eko-Home Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie Oddział Lublin	Wymiana oświetlenia zewnętrznego i wewnętrznego na energooszczędne LED.	2020-2024	2,8	Środki własne i UE	95,00		80,00
54	Komenda Wojewódzka Policji Lublin	Termomodernizacja siedziby KWP przy ul. Narutowicza 73.	2017-2020	16,00	NFOŚiGW, środki własne	238,69		48,21
55	Komenda Wojewódzka Policji Lublin	Termomodernizacja obiektów KWP w Lublinie przy ul. Grenadierów 3.	2014-2015	7,75	NFOŚiGW, środki własne	5 634,17		1 924,00
56	Komenda Wojewódzka Policji Lublin	Termomodernizacja obiektów KMP w Lublinie przy ul. Północnej 3.	2014-2015	5,89	NFOŚiGW, środki własne	2 091,67		714,00
57	Komenda Wojewódzka Policji Lublin	Termomodernizacja obiektu KWP w Lublinie znajdującego się przy ul. Droga Męczenników Majdanka 70 wraz z wykonaniem instalacji elektrycznych energooszczędnych oraz OZE dla kompleksu obiektów KWP w Lublinie przy ul. Grenadierów 3 oraz Droga Męczenników Majdanka.	2017-2020	70,00	RPO WL na lata 2014-2020/budżet Policji	100,00		38,50
58	Lubelski Urząd Wojewódzki	Termomodernizacja budynku LUW w Lublinie przy ul. Lubomelskiej 1-3.	2016 -2020	3,57	Środki własne, (środki budżetowe) i RPO WL 2014-2020	570,12		219,50
59	Lubelski Urząd Wojewódzki	Wymiana czterech dźwigów osobowych w budynku LUW przy ul. Lubomelskiej 1-3.	2015 - 2020	1,24	Środki własne (budżetowe) i RPO WL 2014-2020	42,20		50,26
60	Lubelski Urząd Wojewódzki	Przebudowa budynku Lubelskiego Urzędu Wojewódzkiego w Lublinie przy ul. Czechowskiej 15. Etap II – zadanie termorenowacja budynku.	2014	0,31	Środki własne (budżetowe) i dofinansowanie z WFOŚiGW w Lublinie	74,19		28,56

Numer działania wg tabeli nr 9	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
61	Starostwo Powiatowe w Lublinie	Termomodernizacja budynku Powiatowego Urzędu Pracy przy ul. Mełgiewskiej 11 c w Lublinie.	2017	0,22	RPO WL 2014-2020 Os Priorytetowa 4 PI 4c	55,50		21,30
67	Zarząd Nieruchomości Komunalnych	Termomodernizacja, zmiana sposobu ogrzewania.	2015-2019	5,57	Środki Gminy Lublin+ RPO	3 723,29		1 281,29
68	Zakład Usługowy Wielobranżowy AD-BUD	Termomodernizacja – docieplenie ścian zewnętrznych.	2015-2020	1,02	Fundusz Remontowy, kredyt, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	60,80		20,73
69	Zakład Usługowy Wielobranżowy AD-BUD	Wymiana wind.	2016-2020	0,25	Fundusz Remontowy, kredyt, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	4,14		4,90
70	Lubelska Spółdzielnia Mieszkaniowa	Docieplenie stropodachów, wymiana i uzupełnienie docieplenia ścian.	2015-2020	25,22	własne, dotacja, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	10 713,40		4 124,66
71	Lubelska Spółdzielnia Mieszkaniowa	Wymiana wind.	2015-2020	20,85	własne, dotacja, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	433,10		515,80
72	Osiedlowy Zarząd Budynków TATARY	Wymiana instalacji c.o. + podział węzła ciepłego.	2015-2020	7,70	Fundusz Remontowy, kredyt, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	419,00		161,32
73	Osiedlowy Zarząd Budynków TATARY	Wymiana wind.	2015-2020	1,56	Fundusz Remontowy, kredyt, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	27,00		32,15
74	Robotnicza Spółdzielnia Mieszkaniowa MOTOR	Termomodernizacja, wymiana zaworów termostatycznych, docieplenie stropodachów.	2015–2020	3,06	Własne, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	133,52		51,41
75	Robotnicza Spółdzielnia Mieszkaniowa MOTOR	Wymiana wind i oświetlenia na energooszczędne.	2015–2020	6,15	Własne, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	239,32		285,00
76	Spółdzielnia Budowlano – Mieszkaniowa INSTALATOR	Termomodernizacja, docieplenie stropodachów, wymiana okien piwnicznych.	2015-2020	0,33	Własne, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	2 370,00		912,45
77	Spółdzielnia Budowlano – Mieszkaniowa INSTALATOR	Wymiana wind.	2015-2020	0,60	Własne, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	11,25		13,39

Numer działania wg tabeli nr 9	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
78	Spółdzielnia Budowlano – Mieszkaniowa SPÓLDOM	Termomodernizacja.	2015-2020	1,00	Kredyt remontowy i termomodernizacyjny, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	525,92		202,45
79	Spółdzielnia Budowlano – Mieszkaniowa SPÓLDOM	Likwidacja piecyków gazowych, wykonanie przyłącza do sieci ciepłowniczej.	2015-2020	0,47	Kredyt remontowy i termomodernizacyjny, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	1 884,00		380,57
80	Spółdzielnia Budowlano – Mieszkaniowa SPÓLDOM	Wymiana wind.	2015-2020	0,40	Kredyt remontowy i termomodernizacyjny, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	53,00		63,00
81	Spółdzielnia Mieszkaniowa CENTRUM	Termomodernizacja.	2015-2020	4,00	Własne, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	550,00		211,75
82	Spółdzielnia Mieszkaniowa CENTRUM	Wymiana wind.	2015-2020	0,78	Własne, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	6,00		7,15
83	Spółdzielnia Mieszkaniowa CZECHÓW	Termomodernizacja, przyłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej, modernizacja c.o., montaż instalacji fotowoltaicznych, wymiana wind.	2015-2020	52,30	RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	23 727,49	b.d.	9 871,84
84	Spółdzielnia Mieszkaniowa CZUBY	Termomodernizacja, docieplenie stropów i stropodachów, wymiana stolarki okiennej, wymiana wind, wymiana opraw na energooszczędne.	2015-2020	56,88	Środki własne, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	41 584,21		17 059,30
85	Spółdzielnia Mieszkaniowa FELIN	Termomodernizacja, wymiana wind.	2015-2020	35,00	Fundusz remontowy, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	360,00		240,97
86	Spółdzielnia Mieszkaniowa MARS	Termomodernizacja, modernizacja c.o., wymiana kotłów gazowych, przyłączenie do sieci LPEC.	2015-2016	1,82	Kredyt, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne Kredyt PKOBP	1 366,60		276,05
87	Spółdzielnia Mieszkaniowa Przedsiębiorstw Gospodarki Komunalnej	Termomodernizacja, wymiana stolarki okiennej.	2015-2020	2,03	Fundusz remontowy, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POIiŚ, inne	322,10		124,00

Numer działania wg tabeli nr 9	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
88	Spółdzielnia Mieszkaniowa PLON	Termomodernizacja, modernizacja c.o.	2016-2018	1,61	Kredyt, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POiŚ, inne	700,10		269,54
89	Spółdzielnia Mieszkaniowa RUDNIK	Termomodernizacja.	2015-2020	5,17	Środki własne, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POiŚ, inne	411,36		158,37
90	Spółdzielnia Mieszkaniowa WĘGLINEK	Termomodernizacja.	2015-2017	0,95	Fundusz remontowy, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POiŚ, inne	266,96		102,78
91	Zakład Obsługi Nieruchomości ADMINA	Termomodernizacja, modernizacja c.o. i węzła ciepłego, wymiana wind.	2015-2020	7,17	Kredyt, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POiŚ, inne	458,00		219,84
92	Wspólnota Właścicieli Posesji – Rowerowa 7	Termomodernizacja, modernizacja c.o. i węzła, przyłącze do sieci miejskiej.	2016-2020	0,14	Środki własne, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POiŚ, inne	52,00		61,90
93	PSM Kolejarz	Termomodernizacja, wymiana okien, wymiana wind hydrofornie jednobudynkowe, oświetlenie klatek schodowych.	2015-2020	16,58	Środki własne, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POiŚ, inne	41,22		38,83
94	SM Kwaterna	Termomodernizacja 2 budynków wielorodzinnych.	2017-2019	0,56	Środki własne, środki RPO, POiŚ, WFOSiGW	192,68		74,18
95	Pracownicza Spółdzielnia Mieszkaniowa „Samopomoc”	Termomodernizacja budynku ul. Lipińskiego 2a.	2017-2018	0,15	Środki własne, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POiŚ, inne	15,00		5,77
96	SBM Usług Remontowo-Budowlanych i Handlowych „Mikołaj”	Termomodernizacja budynku ul. Szczytowa 11 – ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana okien piwnic i klatek, montaż zaworów termostatycznych.	2017-2018	1,05	Środki własne, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POiŚ, inne	281,27		108,29
97	SBM Usług Remontowo-Budowlanych i Handlowych „Mikołaj”	Termomodernizacja budynku ul. Majdan Tatarski 6 – ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana okien piwnic i klatek, montaż zaworów termostatycznych.	2017-2018	0,35	Środki własne, RPO 2014-2020, NFOŚiGW, POiŚ, inne	94,00		36,19
63	Komenda Wojewódzka PSP w Lublinie	Modernizacja budynku Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Lublinie i rozbudowa zdegradowanego budynku gospodarczego oraz zagospodarowanie terenu przyległego.	2018-2019	4,0	UE, wkład własny	58,0	20,00	23,10

Numer działania wg tabeli nr 9	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
64	Komenda Wojewódzka PSP w Lublinie	Modernizacja przestrzeni wokół obiektów Bazy Szkoleniowej PSP zlokalizowanych przy ul. Grygowej 10 w Lublinie.	2018-2019	4,0	UE, wkład własny	46,00	46,00	53,50
65	Komenda Wojewódzka PSP w Lublinie	Modernizacja budynku strażnicy przy ul. Grygowej w Lublinie i otaczającego go terenu zlokalizowanego na ul. Grygowej 8 w Lublinie.	2018-2019	7,0	UE, wkład własny	85,00	35,00	40,50
SUMA						115 625,02	144,31	45 786,52
Priorytet 2. Rozwój zrównoważonej multimedialnej mobilności miejskiej i niskoemisyjnego transportu								
1	Gmina Lublin	<p>Zintegrowane Centrum Komunikacyjne dla Lubelskiego Obszaru Funkcjonalnego, w tym m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - budowa wielofunkcyjnego obiektu ZCK dla LOF na obszarze o łącznej powierzchni ok. 28,9 tys.m², integrującego zbiorowy transport krajowy (ogólnokrajowy, regionalny, lokalny) i międzynarodowy z miejską komunikacją zbiorową, miejscami postojowymi, dla samochodów osobowych, rowerów itp. wraz z zagospodarowaniem przyległego terenu, - zagospodarowanie przestrzeni publicznej wraz z infrastrukturą na obszarze objętym planowaną inwestycją, - rozbudowa ul. Krochmalnej i Cukrowniczej wraz z budową dróg gminnych z zatokami postojowymi oraz budową budynku socjalno-technicznego wraz z niezbędną infrastrukturą, - dostosowanie istniejących przestrzeni publicznych związanych z budową ZCK dla LOF w zakresie infrastruktury komunikacyjnej. 	2016-2022	298,41	RPO WL ZIT Oś priorytetowa 5 Efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna, Priorytet Inwestycyjny 4e, środki własne	150,0	729,70	44,70

Numer działania wg tabeli nr 9	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
2	Gmina Lublin	<p>Budowa, modernizacja przystanków i węzłów przesiadkowych zintegrowanych z innymi rodzajami transportu dla potrzeb LOF, w tym m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zespoły przystanków przesiadkowych (6 szt.) – budowa/przebudowa/rozbudowa przystanków przesiadkowych i pętli komunikacji miejskiej integrujących najważniejsze węzły przesiadkowe wraz z infrastrukturą przystankową, infrastrukturą około przystankową (w tym m.in. oświetlenie i monitoring) oraz zagospodarowaniem terenu, - węzły przesiadkowe (7 szt.) – budowa/rozbudowa węzłów i pętli komunikacji miejskiej wraz z infrastrukturą przystankową, przyległymi parkingami P+R, B+R, K+R, infrastrukturą około przystankową (w tym m.in. oświetlenie i monitoring) oraz zagospodarowaniem terenu, - niezbędna budowa/przebudowa dróg dojazdowych o długości ok. 3,8 km w celu skomunikowania węzłów/przystanków komunikacji 	2016-2021	49,58	RPO WL ZIT, Oś priorytetowa 5 Efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna, PI 4e, środki własne	192,21		48,05
3	Gmina Lublin	<p>Rozbudowa systemu zarządzania ruchem i komunikacją w Lublinie w tym m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podłączenie do systemu pozostałych sygnalizacji na terenie miasta – ok. 46 skrzyżowań, - rozbudowa podsystemu informacji poprzez znaki zmiennej treści, 	2016-2020	24,12	RPO WL ZIT Oś priorytetowa 5: Efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna PI 4e, środki własne	19 765,27		5 050,23

Numer działania wg tabeli nr 9	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
		<ul style="list-style-type: none"> - budowa nowych sygnalizacji świetlnych (w tym służą autobusowe), - budowa podsystemu informacji parkingowej, w tym nadzór wjazdów w strefy specjalne np. ograniczenia w ruchu na Starym Mieście, - budowa podsystemu informacji meteorologicznej, - budowa podsystemu informacji publicznej (strony internetowe, RDS, GPS, aplikacje mobilne), - budowa podsystemu kontroli przejazdów na czerwonym świetle i nadzoru przekraczania prędkości, - budowa podsystemu integrującego nadzór nad służbami obsługi bieżącej miasta, - współpraca z systemem sterowania ruchem na obwodnicy Lublina (przy węźle drogowym „Lubartów”), - integracja z systemem nadzoru transportu publicznego, - zwiększenie ilości kamer odczytujących tablice rejestracyjne na wlotach do miasta i innych czujników zbierających dane o zdarzeniach drogowych, - rozbudowa o moduł analityczny dotyczący bezpieczeństwa ruchu, 						

Numer działania wg tabeli nr 9	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
		<ul style="list-style-type: none"> - rozbudowa systemu o moduł do inwentaryzacji pasa drogi i zarządzania nim, - budowa oraz udostępnienie Wykonawcom prac odpowiedniego profilu do wprowadzania zmian w ramach tymczasowej i stałej organizacji ruchu, - integracja z systemami: zarządzania transportem zbiorowym, zarządzania parkingami, roweru miejskiego. 						
4	Gmina Lublin	<p>Rozbudowa sieci komunikacji zbiorowej dla potrzeb Zintegrowanego Centrum Komunikacyjnego dla LOF, w tym m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - budowa ul. Muzycznej wraz z obustronnymi buspasami, trakcją trolejbusową i obiektem mostowym nad rzeką Bystrzycą; - budowa brakujących odcinków traktacji trolejbusowych w ul. Jana Pawła II i al. Kraśnickiej oraz budowa podstacji do zarządzania mocą; - system informacji przystankowej w ciągach ulic objętych interwencją - zakup taboru do obsługi traktacji trolejbusowych (trolejbusy z dodatkowym napędem – 15 szt.) . 	2015-2018	87,89	PO PW oś priorytetowa II: Nowoczesna Infrastruktura Transportowa PI 4e, środki własne	5 989,30		1 560,51
5	Gmina Lublin	<p>Przebudowa strategicznego korytarza transportu zbiorowego wraz z zakupem taboru w centralnej części obszaru LOF, w tym m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przebudowa/rozbudowa Al. Raclawickich wraz z rondem Honorowych 	2013-2022	128,53	PO PW oś priorytetowa II: Nowoczesna Infrastruktura Transportowa PI 4e, środki własne	1 910,22		489,03

Numer działania wg tabeli nr 9	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
		<p>Krwiodawców wraz z niezbędną infrastrukturą (min. buspasy, ciągi pieszo – rowerowe, oświetlenie, przebudowa trakcji trolejbusowej),</p> <p>- przebudowa/rozbudowa ul. Lipowej z niezbędną infrastrukturą (min. buspasy, chodniki, oświetlenie, przebudowa trakcji trolejbusowej, przebudowa zatok autobusowych),</p> <p>- przebudowa/rozbudowa ul. Poniatowskiego wraz z niezbędną infrastrukturą (min. buspasy, ciągi pieszo - rowerowe, oświetlenie, przebudowa zatok autobusowych, sygnalizacja świetlna),</p> <p>- przebudowa/rozbudowa ul. Sowińskiego wraz z niezbędną infrastrukturą (min. buspasy, ciągi pieszo - rowerowe, oświetlenie, przebudowa zatok autobusowych, sygnalizacja świetlna),</p> <p>- przebudowa/rozbudowa ul. Głębokiej wraz z przebudową skrzyżowań oraz niezbędną infrastrukturą (min. buspasy, chodniki, oświetlenie, przebudowa trakcji trolejbusowej, przebudowa zatok autobusowych),</p> <p>- system informacji przystankowej w ciągach ww. ulic,</p> <p>- zakup taboru (5 szt. autobusów – elektryczne maxi i 10 szt. trolejbusów z dodatkowym napędem).</p>						

Numer działania wg tabeli nr 9	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
6	Gmina Lublin	<p>Rozbudowa i udrożnienie sieci komunikacji zbiorowej dla obszaru specjalnej strefy ekonomicznej i strefy przemysłowej Lublinie, w tym m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przebudowa/rozbudowa ul. A. Grygowej wraz z obustronnymi buspasami, trakcją trolejbusową, budową wiaduktów, budową/przebudową niezbędną infrastruktury (w tym ścieżki rowerowe, chodniki), - budowa brakującego odcinka trakeji trolejbusowych na ul. Mełgiewskiej i Grygowej oraz budowa podstacji, - przebudowa skrzyżowania ulic Droga Męczenników Majdanka – Grabskiego – Sulisławicka, - przebudowa skrzyżowania ulic Droga Męczenników Majdanka – Lotnicza, - przebudowa ronda Lubelski Lipiec '80 wraz z wlotami (w tym ul. Fabryczna i most na rzece Czerniejówce), - wykonanie korytarza dla komunikacji miejskiej w ul. Droga Męczenników Majdanka (od ul. Grabskiego do ul. Fabrycznej), - system dynamicznej informacji przystankowej w ciągach ulic objętych interwencją, - zakup taboru 21 szt. (autobusy 16 szt – w tym autobusy elektryczne maxi 7 szt. 	2013-2020	203,13	PO PW oś priorytetowa II: Nowoczesna Infrastruktura Transportowa P1 4e, środki własne	1 868,55		507,89

Numer działania wg tabeli nr 9	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
		i euro 6 mega 9 szt., trolejbusy z dodatkowym napędem 5 szt.)						
7	Gmina Lublin	<p>Niskoemisyjna sieć komunikacji zbiorowej dla północnej części LOF wraz z budową systemu biletu elektronicznego komunikacji aglomeracyjnej, w tym m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przebudowa/rozbudowa ul. Szeligowskiego i Choiny wraz z budową trakcji trolejbusowych (ul. Chodźki, ul. Smorawińskiego, ul. Szeligowskiego, ul. Choiny do granic miasta) i przebudową skrzyżowań (Smorawińskiego – Chodźki, Szeligowskiego – Czapskiego) oraz niezbędną infrastrukturą (ciągi pieszo – rowerowe, oświetlenie, zatoki autobusowe, pętla autobusowa, parkingi dla samochodów), - przebudowa skrzyżowania ulic Elsnera – Kompozytorów Polskich, - system dynamicznej informacji przystankowej, - zakup taboru 44 szt. (autobusy – 34 szt. w tym autobusy elektryczne maxi 20szt., euro 6 mega 6 szt., euro 6 maxi 8 szt., trolejbusy z dodatkowym napędem – 10 szt.), - system biletu elektronicznego. 	2015-2021	174,79	PO PW oś priorytetowa II: Nowoczesna Infrastruktura Transportowa PI 4e, środki własne	4 203,88		1 117,75
8	Gmina Lublin	<p>Usprawnienie systemu transportu zbiorowego dla LOF, w tym m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przebudowa skrzyżowania Muzyczna-Nadbystrzycka- Narutowicza-Głęboka, 	2017-2022	130,00	PO PW oś priorytetowa II: Nowoczesna Infrastruktura Transportowa PI 4e, środki własne	1 892,79		499,92

Numer działania wg tabeli nr 9	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
		<ul style="list-style-type: none"> - przebudowa ul. Nadbystrzyckiej od skrzyżowania Muzyczna-Nadbystrzycka- Narutowicza-Głęboka do ul. T. Zana oraz na odcinku od Jana Pawła do granicy pasa kolejowego, - przebudowa ul. Głębokiej na odcinku od skrzyżowania Muzyczna- Nadbystrzycka-Narutowicza-Głęboka do ul. Sowińskiego, - system dynamicznej informacji przystankowej na ulicach Miasta, - zakup taboru – 19 autobusów, - wykonanie buspasów w ul. Lwowskiej i al. Piłsudskiego. 						
9	Gmina Lublin	<p>Infrastruktura transportowa w al. Kraśnickiej w Lublinie wraz zakupem taboru, w tym m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przebudowa/rozbudowa al. Kraśnickiej na odcinku od ronda Honorowych Krwiodawców do ul. Roztocze wraz z budową systemu dynamicznej informacji przystankowej, - zakup taboru – 15 autobusów. 	2017-2022	73,0	PO PW oś priorytetowa II: Nowoczesna Infrastruktura Transportowa PI 4e, środki własne	2 412,85		629,47
10	Gmina Lublin	Przebudowa skrzyżowania DK 19 (al. Solidarności i al. Gen. Wł. Sikorskiego) i DW 809 (ul. Gen. Ducha) w Lublinie - wyprowadzenie ruchu w kierunku węzła Lublin Czechów (S12/S17/S19), w tym m.in.:	2016-2018	71,41	PO PW oś priorytetowa II: Nowoczesna Infrastruktura Transportowa PI 7b, środki własne	85,36		21,71

Numer działania wg tabeli nr 9	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
		<ul style="list-style-type: none"> - budowa wiaduktu drogowego w ciągu al. Solidarności; - budowa skrzyżowania z wyspą centralną i sygnalizacją świetlną na przecięciu ulic: Gen. B. Ducha, al. Sikorskiego i al. Solidarności, przebudowa al. Sikorskiego na odcinku niezbędnym dla wykonania włączenia do al. Solidarności, - przebudowa ul. Gen. B. Ducha na odcinku od al. Solidarności do ul. Poligonowej, - budowa skrzyżowania z sygnalizacją świetlną na skrzyżowaniu ul. Gen. B. Ducha i ul. Północnej, - przebudowa ul. Północnej na odcinku niezbędnym dla wykonania włączenia do ul. Gen. B. Ducha, - budowa kładki dla pieszych nad al. Solidarności, - przebudowa i budowa chodników, - budowa ścieżek rowerowych, - budowa urządzeń ochrony środowiska (np. ekrany akustyczne, kanalizacja deszczowa). 						
11	Gmina Lublin	Budowa nowego przebiegu DW 809 w Lublinie na odcinku od skrzyżowania ul. Bohaterów Monte Cassino z ul. Wojciechowską do węzła Sławin - wyprowadzenie ruchu w kierunku węzła	2016-2018	101,18	PO PW oś priorytetowa II: Nowoczesna Infrastruktura Transportowa PI 7b, środki własne	12 293,50		3 147,26

Numer działania wg tabeli nr 9	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
		<p>Lublin Sławinek (S12/S17/S19), w tym m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - budowa nowego odcinka ul. Bohaterów Monte Cassino, - budowa obiektów inżynierskich (m.in. estakady/wiaduktu w ciągu ul. Bohaterów Monte Cassino, ul. Nałęczowskiej, murów oporowych), -budowa/przebudowa dróg dojazdowych i serwisowych obsługujących sąsiadujące posesje, -rozbudowa skrzyżowań z ul. Nałęczowską i ul. Wojciechowską, -budowa/przebudowa chodników i ścieżek rowerowych, budowa zatok autobusowych, -budowa urządzeń ochrony środowiska (np. ekrany akustyczne, kanalizacja deszczowa, zbiornik retencyjny), -budowa i przebudowa urządzeń infrastruktury technicznej (m.in. sygnalizacji świetlnej, oświetlenia, kanału technologicznego). 						
12	Gmina Lublin	<p>Budowa i przebudowa DW 835 w Lublinie na odcinkach: od granicy miasta do skrzyżowania ul. Abramowickiej z ul. Sadową, od skrzyżowania ul. Kunickiego z ul. Dywizjonu 303 do ul. Wrotkowskiej wraz z budową skrzyżowania z DW 830, w tym m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - budowa nowego odcinka drogi łączącego ul. Kunickiego z ul. Wrotkowską (po wybudowaniu DW 835), 	2015-2019	162,68	PO PW Oś priorytetowa II: Nowoczesna Infrastruktura Transportowa PI 7b, środki własne	1 044,85		266,58

Numer działania wg tabeli nr 9	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
		- przebudowa/rozbudowa ul. Abramowickiej od ulicy Sadowej do granic miasta (DW 835), - budowa skrzyżowania DW 835 z DW 830 - skrzyżowanie wielopoziomowe ul. Diamentowej z projektowanym przedłużeniem ul. LL'80 oraz ul. Krochmalną.						
13	Gmina Lublin	Przebudowa al. Kraśnickiej na odcinku od ul. Jana Pawła II do granic miasta. Zakres przebudowy obejmuje odcinek drogi o dł. ok. 1.7 km.	2018-2022	35,65	Środki własne, środki zewnętrzne w tym środki europejskie	651,40		165,87
16	Gmina Lublin	Rozbudowa systemu Lubelskiego Roweru Miejskiego.	2015-2019	4,00	Środki własne, środki zewnętrzne	0,99		0,25
31	MPK Lublin Sp. z o.o.	Zakup 25 szt. autobusów spełniających normę emisji spalin EURO 6 oraz wyposażonych w system technologii fotowoltaicznej.	2018	35,89	Środki własne + dofinansowanie WFOŚiGW	400,35	130,28	106,89
32	MPK Lublin Sp. z o.o.	Wykonanie w autobusach instalacji fotowoltaicznej zmniejszającej zużycie paliwa i emisję toksycznych składników spalin.	2016 – 2017	3,04	Środki własne + dofinansowanie z WFOŚiGW	473,90	473,90	126,53
33	MPK Lublin Sp. z o.o.	Poprawa efektywności energetycznej komunikacji trolejbusowej poprzez modernizację istniejącej trakcji trolejbusowej.	2017 - 2019	44,97	Środki własne + dofinansowanie	302,40		360,16
99	Lubelski Park Naukowo-Technologiczny S.A.	Zakup samochodów elektrycznych.	2020-2023	0,40	Środki własne i dotacja	8 400,00		26,84
102	Eko-Home Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie Oddział Lublin	Zakup samochodów elektrycznych.	2020-2023	0,50	Środki własne i dotacja	8 400,00		26,84
SUMA						70 437,82	1 333,88	14 196,48

Numer działania wg tabeli nr 9	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
Priorytet 3. Rozwój ciepła systemowego w Lublinie								
26	LPEC S.A.	Modernizacja sieci ciepłowniczej na terenie miasta Lublin – wymiana rurociągów kanałowych na nowoczesną sieć preizolowaną.	2016-2020	55,00	POIiŚ 2014 -2020 Priorytet Inwestycyjny 4.5	24 193,00		9 314,31
27	LPEC S.A.	Wymiana wymiennikowych węzłów grupowych na indywidualne węzły ciepłownicze wraz z przebudową zewnętrznych instalacji odbiorczych, na osiedlach mieszkaniowych z zabudową wielorodzinną.	2017 -2020	13,02	POIiŚ 2014 -2020 Priorytet Inwestycyjny 4.5	7 392,31		2 846,03
28	LPEC S.A.	Likwidacja piecyków gazowych/ podgrzewanie wody ciepłem systemowym	2015 -2020	10,85	POIiŚ 2014 -2020 Priorytet Inwestycyjny 4.3	2 900,00		585,80
29	LPEC S.A.	Rozbudowa efektywnego systemu ciepłowniczego na terenie miasta Lublin.	2017 -2020	39,39	POIiŚ 2014 -2020 Priorytet Inwestycyjny 4.6	45 825,00		15 626,33
34	PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Elektrociepłownia w Lublinie Wrotków (dawniej: PGE GiEK S.A. Oddział Elektrociepłownia Lublin Wrotków)	Budowa układu akumulacji ciepła o pojemności 27 000 m ³ w Elektrociepłowni Lublin Wrotków.	2020-2022	60,00	Środki własne, kredyt komercyjny, pożyczka preferencyjna, inne środki pomocowe	173 498,60		58 904,13
SUMA						253 808,91	0,00	87 276,60
Priorytet 4. Wytwarzanie i dystrybucja energii pochodzącej z odnawialnych/alternatywnych źródeł energii								
18	Gmina Lublin	Zwiększenie dostępności usług opieki nad dzieckiem w wieku do lat trzech poprzez budowę żłobka w Lublinie.	2015- 2018	9,59	RPO WL PI 9a		20,22	
21	MPWiK w Lublinie Sp. z o.o.	Instalacja dwóch silników gazowych w elektrociepłowni oczyszczalni ścieków Hajdów w celu zwiększenia możliwości energetycznego oczyszczania biogazu do produkcji energii odnawialnej.	2014 -2015	6,12	RPO WL 2007-2013, środki własne	13 340,00	13340,00	15 887,94

Numer działania wg tabeli nr 9	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
22	MPWiK w Lublinie Sp. z o.o.	Budowa instalacji fotowoltaicznej do produkcji energii elektrycznej odnawialnej – 2 MW.	2017 -2020	175,50	POIiŚ 2014-2020/ RPO WL 2014-2020	1 870,00	1 870,00	2 227,17
35	PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Elektrociepłownia w Lublinie Wrotków (dawniej: PGE GiEK S.A. Oddział Elektrociepłownia Lublin Wrotków)	Budowa bloku energetycznego zasilanego biomasą o mocy elektrycznej 29 MW _e i mocy cieplnej 45 MW _t w Elektrociepłowni Lublin Wrotków.	2021-2023	350,00	Środki własne, kredyt komercyjny, pożyczka preferencyjna, inne środki pomocowe		470 000,00	159 800,00
42	MEGATEM EC-Lublin Sp. z o.o.	Budowa bloku energetycznego zasilanego biomasą o mocy elektrycznej 12 MW i cieplnej 35 MW.	2017-2020	150,00	Środki własne, kredyty komercyjne, środki pomocowe		345 020,00	110 485,00
43	KZA Przedsiębiorstwo Automatyki i Telekomunikacji S.A.	Instalacja solarnego podgrzewana c.w.u.	2016-2020	0,02	Własne + dofinansowanie UE	6,48	6,48	7,71
45	KZA Przedsiębiorstwo Automatyki i Telekomunikacji S.A.	Instalacja ogniw fotowoltaicznych do zasilania oświetlenia terenu.	2016-2020	0,03	Własne + dofinansowanie UE	6,51	6,51	7,75
62	Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy CP-L w Lublinie	Wykonanie kolektorów słonecznych do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	2015	0,06	Środki własne + dofinansowanie	133,00	133,00	26,87
100	Lubelski Park Naukowo-Technologiczny S.A.	Budowa instalacji fotowoltaicznej do produkcji energii elektrycznej o mocy 0,16 MWe.	2020-2023	2,20	Środki własne i dotacja	183,00	183,00	60,4
103	Eko-Home Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie Oddział Lublin	Budowa instalacji fotowoltaicznej do produkcji energii elektrycznej o mocy 0,088 MWe.	2020-2023	1,10	Środki własne i dotacja	91,00	91,00	30,20
SUMA						15 629,99	830 670,21	288 533,04
Priorytet 5. Zwiększenie efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach i administracji								
23	MPWiK w Lublinie Sp. z o.o.	Przeizolowanie sieci kablowej zasilającej ujęcie Prawiedniki.	2015 - 2016	4,80	Środki własne	30,00		35,73

Numer działania wg tabeli nr 9	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
24	MPWiK w Lublinie Sp. z o.o.	Stacja wodociągowa Zemborzycza – modernizacja pompowni wody.	2015 -2017	5,50	POiŚ 2014 -2020	25,00		29,77
25	MPWiK w Lublinie Sp. z o.o.	Stacja wodociągowa Dziesiąta – modernizacja pompowni wody.	2015 -2016	2,03	Środki własne	5,00		5,95
30	LPEC S.A.	Wykorzystanie ciepła systemowego do produkcji chłodu na potrzeby zasilania instalacji klimatyzacji wraz z przebudową systemu wentylacji z grawitacyjnej na mechaniczną w budynku przy ul. Puławskiej 28.	2017-2022	1,5	POIS 2014-2020	113,53		43,71
37	Kuźnia Matrycowa Sp. z o.o.	Odzysk ciepła ze sprężarek w celu ogrzewania budynku biurowego i socjalnego.	2016	0,25	Środki własne	406,47		82,11
44	KZA Przedsiębiorstwo Automatyki i Telekomunikacji S.A.	Wymiana sodowych opraw oświetleniowych na LED.	2016-2020	0,02	Własne + dofinansowanie UE	14,32		17,05
47	MW Lublin S.A.	Wymiana oświetlenia na energooszczędne LED.	2016 - 2019	2,00	Środki własne + UE	500,00		595,50
48	MW Lublin S.A.	Redukcja zużycia sprężonego powietrza.	2014 -2016	0,10	Środki własne	300,00		357,30
66	Komenda Miejska PSP w Lublinie	Zarządzanie energią w budynkach Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Lublinie.	2016	4,00	NFOŚiGW, Urząd Miasta Lublin, Lubelski Urząd Wojewódzki, środki z firm ubezpieczeniowych	b.d.	b.d.	b.d.
SUMA						1 394,32	0,00	1 167,12
SUMA WSZYSTKICH DZIAŁAŃ INWESTYCYJNYCH						456 896,06	832 148,40	436 959,76

Numer działania wg tabeli nr 9	Nazwa podmiotu	Opis działania	Czas realizacji	Koszt [mln zł]	Źródła finansowania	Redukcja zużycia energii [MWh/rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji CO ₂ [Mg/rok]
	Gmin Lublin oraz partnerzy społeczno-gospodarczy	Projekty nieinwestycyjne (szacunek oparto na założeniu kosztów w stosunku do 1 kWh (50 groszy=1 kWh)	2014-2020	0,30	Środki własne, dotacje z NFOŚiGW			204,60

Źródło: Opracowanie własne

Dzięki realizacji zaplanowanych działań, zużycie energii w Gminie Lublin zmniejszy się o 456 896,06 MWh/rok, a emisja CO₂ o 436 959,76 t/rok.

Nastąpi wzrost produkcji energii w odnawialnych źródłach do 832 148,40 MWh/rok.

Wskaźniki, w stosunku do roku bazowego 2008, to:

- redukcja zużycia energii 9,77%,
- redukcja emisji CO₂ 23,45%,
- wykorzystanie energii z OZE 17,79%.

Spis tabel

Tabela 1 Zasoby mieszkaniowe w Lublinie w roku 2008 i w latach 2014-2018	5
Tabela 2 Wskaźniki zasobów mieszkaniowych w roku 2008 i w latach 2014-2018.....	6
Tabela 3 Podmioty według klas wielkości w roku 2008 i w latach 2014-2018	8
Tabela 4 Szacunkowy efekt ekologiczny termomodernizacji dla pyłu zawieszonoego	11
Tabela 5 Szacunkowy efekt ekologiczny termomodernizacji dla benzo(a)pirenu	11
Tabela 6 Zużycie energii z różnych źródeł w latach 2014-2018	18
Tabela 7 Emisja CO ₂ z różnych źródeł w latach 2014-2018	19
Tabela 8 Działania przewidziane w PGN dla redukcji zużycia energii na terenie Gminy Lublin według beneficjenta.....	22
Tabela 9 Działania przewidziane w PGN dla redukcji zużycia energii na terenie Gminy Lublin według priorytetów	46

Spis wykresów

Wykres 1 Liczba ludności ogółem w 2008 r. i w latach 2014-2018	4
Wykres 2 Struktura ludności wg ekonomicznych grup wieku w 2018 r.	4
Wykres 3 Budynki mieszkalne w Gminie Lublin w roku 2008 i w latach 2014-2018.....	5
Wykres 4 Zasoby mieszkaniowe w roku 2008 i w latach 2014-2018	6
Wykres 5 Wskaźniki zasobów mieszkaniowych w roku 2008 i w latach 2014-2018	6
Wykres 6 Udział budynków zaklasyfikowanych jako budynki użyteczności publicznej wg funkcji - stan na sierpień 2018 r.	7
Wykres 7 Podmioty Gospodarki Narodowej wpisane do rejestru REGON w roku 2008 i w latach 2014-2018 ...	8
Wykres 8 Liczba przekroczeń dopuszczalnego stężenia 24h pyłu PM ₁₀ na stanowiskach pomiarowych w latach 2010-2018 w woj. lubelskim	9
Wykres 9 Zużycie energii elektrycznej przez różne grupy odbiorców w latach 2014-2018.....	12
Wykres 10 Zużycie energii elektrycznej i emisja CO ₂ w roku 2008 i w latach 2014-2018	13
Wykres 11 Struktura zużycia energii elektrycznej w 2018 r.	13
Wykres 12 Wskaźniki zużycia energii elektrycznej w 2008 roku i w latach 2014-2018, wg GUS	13
Wykres 13 Wielkość sprzedaży ciepła odbiorcom końcowym i ogrzewana powierzchnia w latach 2014-2018.	14
Wykres 14 Wielkość sprzedaży ciepła odbiorcom końcowym i średnia temperatura zewnętrzna w latach 2014-2018	14
Wykres 15 Zużycie ciepła przez różne grupy odbiorców w latach 2014-2018.....	15
Wykres 16 Struktura zużycia ciepła systemowego w 2018 r.	15
Wykres 17 Zużycie ciepła systemowego i emisja CO ₂ w roku 2008 i w latach 2014-2018	15
Wykres 18 Zużycie gazu ziemnego w latach 2014-2018	16
Wykres 19 Zużycie gazu ziemnego i emisja CO ₂ w Gminie Lublin w roku 2008 i w latach 2014-2018	17
Wykres 20 Struktura zużycia gazu ziemnego w 2017 r.....	17
Wykres 21 Wskaźnik zużycia gazu ziemnego w gospodarstwach domowych na 1 korzystającego i 1 mieszkańca wg GUS, w roku 2008 i w latach 2014-2018.....	17
Wykres 22 Zużycie energii z różnych źródeł w budynkach w latach 2014-2018	18
Wykres 23 Emisja CO ₂ z różnych źródeł w budynkach, w latach 2014-2018	19
Wykres 24 Zmiana zużycia energii w budynkach w latach 2014-2018 w porównaniu z rokiem 2008	19
Wykres 25 Zmiana emisji CO ₂ w budynkach w latach 2014-2018 w porównaniu z rokiem 2008	20
Wykres 26 Struktura wykorzystania nośników energii w Gminie Lublin w 2017 r.	20

Wykres 27 Porównanie zużycia energii końcowej w roku 2016 z rokiem bazowym 2008 i porównawczym 2013	21
Wykres 28 Porównanie emisji CO ₂ w roku 2016 z rokiem bazowym 2008 i porównawczym 2013	21