

Załącznik do uchwały nr XXXI/300/16

Rady Miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim

Z dnia 15 grudnia 2016 roku

Tabela 31. Szczegółowa charakterystyka planowanych działań na terenie Gminy Aleksandrów Łódzki (źródło: opracowanie własne)

L.P.	Zadania	Opis działania	Komentarz	Zakładany efekt ekologiczny - redukcja emisji [MgCO ₂]*	Zakładany efekt ekologiczny - redukcja [MWh]*	Szacowany koszt działania [zł]	Potencjalne źródło finansowania
1	Kompleksowe zarządzanie energią w budynkach publicznych zarządzanych przez Urząd Miejski, w tym audyty energetyczne	Monitoring zużycia mediów, programy modernizacyjne, nadzór nad realizacją planu gospodarki niskoemisyjnej	-	b/d	-	b/d	budżet gminy/ dofinansowanie ze środków krajowych lub UE
2	„Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii. Program KAWKA”	Dofinansowanie w formie pożyczki przez WFOŚiGW w Łodzi zadań z zakresu Ochrony Powietrza z udziałem środków udostępnionych przez NFOŚiGW w ramach Programu Priorytetowego KAWKA – Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii.	-	671,57	-	b/d	budżet gminy/ dofinansowanie ze środków krajowych lub UE
3	Stosowanie w ramach procedur zamówień publicznych kryteriów efektywności energetycznej i ograniczania emisji GHG "zielone zamówienia publiczne"	Zielone zamówienia publiczne (green public procurement) oznaczają politykę, w ramach której podmioty publiczne włączają kryteria i/lub wymagania ekologiczne do procesu zakupów (procedur udzielania zamówień publicznych) i poszukują rozwiązań ograniczających negatywny wpływ produktów/usług na środowisko oraz uwzględniających cały cykl życia produktów, a poprzez to wpływają na rozwój i upowszechnienie technologii środowiskowych.	Zgodnie z Regulaminem NFOŚiGW oraz danymi publikowanymi przez Urząd Zamówień Publicznych koszt wdrażania zielonych zamówień publicznych jest bardzo trudny do obliczenia, dlatego powyższe organy zalecają, by przyjmować, że koszt zadania wynosi 0 zł. Dane branżowe mówią, że redukcja emisji CO ₂ oraz oszczędność energii poprzez wdrażanie kryteriów środowiskowych wynosi ok. 10% łącznego rocznego zużycia nośników energii i emisji CO ₂ .	20,23	24,91	0,00 zł	budżet gminy/ dofinansowanie ze środków krajowych lub UE

4	Działania edukacyjne w jednostkach oświatowych	Prowadzenie szkoleń i kampanii edukacyjnych w szkołach. Działanie to obejmuje prowadzenie kampanii informacyjnych i promocyjnych w zakresie szeroko rozumianego zrównoważonego korzystania z energii, w szczególności należy wskazać takie wydarzenia jak: Godzina dla Ziemi, Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata, konkursy ekologiczne.	Konsekwentnie realizowane działania informacyjno-promocyjne mogą przynieść szacunkowy efekt ograniczenia zużycia energii i emisji o ok. 0,5% (sektor mieszkaniowy).	102,7	63,24	100 000,00 zł	budżet gminy/ dofinansowanie ze środków krajowych lub UE
5	Budowa przyłączy ciepła sieciowego i gazu do domków jednorodzinnych	Podłączanie obiektów prywatnych celem zamiany źródeł węglowych, na gaz lub ciepło sieciowe	-	b/d	-	b/d	budżet osób prywatnych/ dofinansowanie ze środków krajowych lub UE
6	Aktualizacja "Planu gospodarki niskoemisyjnej"	Bieżąca aktualizacja Planu przez pracowników Urzędu Miejskiego	Na potrzeby niniejszego dokumentu oszacowano, że aktualizacja posiadanej dokumentacji pod kątem zielonej energii i działań racjonalizujących zużycie energii, pozwoli ograniczyć łączną emisję na terenie Aleksandrowa Łódzkiego o 0,05%.	308,11	-	30 000,00 zł	budżet gminy/ dofinansowanie ze środków krajowych lub UE
7	Zmniejszenie negatywnego wpływu transportu publicznego na środowisko naturalne i poprawa jakości transportu poprzez zakup nowych autobusów, bądź wymianę floty pojazdów gminnych (np. na pojazdy hybrydowe)	Wspieranie działań operatorów komunikacyjnych do wymiany taboru na ekologiczny	W ramach działania w zakresie modernizacji taboru miejskiego planuje się zakup 6 ekologicznych autobusów np. hybrydowych. Nowoczesny tabor wykorzystywany będzie do realizacji zadań przewozowych w obrębie istniejących linii autobusowych na terenie gminy.	221,08	-	5 400 000,00 zł	budżet operatora komunikacyjnego/ dofinansowanie ze środków krajowych lub UE
8	Inwentaryzacja oraz modernizacja oświetlenia ulicznego	Sukcesywna wymigania tradycyjnego oświetlenia na energooszczędne na podstawie sporządzonej inwentaryzacji	Rozbudowa oświetlenia ulicznego na terenie miasta i gminy (m.in. budowa oświetlenia w pasie drogowym ul. Konstytucyjnej – od ul. Poselskiej do Domu Pomocy Społecznej Rąbień oraz od osi Wierzbno do skrzyżowania z drogą Łódź – Nakielnica).	119,25	146,86	3 953 600,00 zł	budżet gminy/ dofinansowanie ze środków krajowych lub UE

9	Montaż odnawialnych źródeł energii na obiektach publicznych	Proponowane technologie - fotowoltaika, kolektory słoneczne, pompy ciepła, mikroturbiny wiatrowe	W ramach działania, proponuje się montaż na 15 wybranych obiektach publicznych instalacji fotowoltaicznych o mocy 10 kW każda. Szacunkowy koszt realizacji zadania wynosi 7000 zł/kW mocy zamontowanej instalacji. Planowany uzysk energii z 1 kW zainstalowanej mocy wynosi 1 MWh/rok. Wariantami alternatywnymi dla wskazanego działania są: montaż instalacji kolektorów słonecznych, montaż mikroturbin wiatrowych, montaż pomp ciepła.	243,6	300	2 100 000,00 zł	budżet gminy/ dofinansowanie ze środków krajowych lub UE
10	Wymiana energooszczędnego oświetlenia w obiektach publicznych	Wymiana oświetlenia wewnętrznego na oświetlenie LED	W ramach modernizacji oświetlenia instalowane są nowoczesne, energooszczędne świetlówki i oprawy. Pozwalają zmniejszyć koszt oświetlenia budynków i podnoszą komfort pracy ludzi. Jako przykład przyjęto wymianę oświetlenia w 12 obiektach użyteczności publicznej. Szacując, iż 20% zużywanej energii w budynku jest użytkowana na potrzeby oświetlenia wewnętrznego.	102,37	126,07	315 000,00 zł	budżet gminy/ dofinansowanie ze środków krajowych lub UE
11	Promocja komunikacji publicznej	Podjęmowanie działań informacyjno-promocyjnych w celu zwiększenia udziału liczby pasażerów komunikacji miejskiej	W ramach działania wprowadzanych jest szereg działań promocyjnych mających na celu promocję komunikacji miejskiej jako niskoemisyjnego środka transportu.	47,01	-	100 000,00 zł	budżet gminy/ dofinansowanie ze środków krajowych lub UE
12	Wiata fotowoltaiczna (Carport)	Zabudowa miejsc parkingowych wiatami, na których montowane są moduły fotowoltaiczne	Dla jednego zabudowanego miejsca parkingowego moc wiaty wynieść może 2 kW. Uzyskana energia może być wykorzystywana do ładowania pojazdów elektrycznych, być oddana do sieci lub wykorzystana do zasilania innych podłączonych urządzeń (np. oświetlenia). Przyjęto budowę 100 miejsc parkingowych.	178,0	219,21	1 600 000,00 zł	budżet gminy/ dofinansowanie ze środków krajowych lub UE
13	Rozwój rozproszonych źródeł energii - małe instalacje	Budowa instalacji o mocy do 40 kW na małych zakładach przemysłowych, halach magazynowych, dużych gospodarstwach rolnych	Planuje się, iż w ramach działania zamontowane zostaną instalacje o łącznej mocy 400 kW.	162,4	200,00	1 400 000,00 zł	budżet przedsiębiorstw prywatnych/ dofinansowanie ze środków krajowych lub UE
14	Rozwój rozproszonych źródeł energii - mikro instalacje	Budowa instalacji o mocy do 4 kW, na domach jednorodzinnych	Działanie to rekomendowane jest dla właścicieli domów jednorodzinnych, w których instalacje będą mogły pokryć zapotrzebowanie	551,8	679,56	3 200 000,00 zł	budżet osób prywatnych/ dofinansowanie ze środków krajowych lub UE

			na energię elektryczną. Planowana ilość zamontowanych instalacji to ok. 100 sztuk.				
15	Rozwój rozproszonych źródeł energii - kolektory słoneczne	Budowa instalacji kolektorów na domach jednorodzinnych	Rekomendowana powierzchnia czynnej wynoszącej 5 m ² . Planowana ilość zamontowanych instalacji to ok. 100 sztuk.	168,44	519,88	1 400 000,00 zł	budżet osób prywatnych/ dofinansowanie ze środków krajowych lub UE
16	Ograniczanie niskiej emisji z budynków mieszkalnych	Wymiana kotłów węglowych	W ramach działania przewidziano wymianę kotłów węglowych zasilających mieszkania (w przypadku obiektów wielorodzinnych w których jeden kocioł zasila kilka lokali, efekt realizacji zadania liczony jest według ilości zasilanych lokali).	1343,13	-	9 920 000,00 zł	budżet osób prywatnych, spółdzielni, zarządców
17	Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Termomodernizacja obiektów mieszkalnych to podstawowy element planu działań w zakresie ograniczania emisji gazów cieplarnianych i innych substancji szkodliwych.	Zakłada się termomodernizację 25% obiektów mieszkalnych na terenie gminy. Zakładając, że dzięki termomodernizacji zapotrzebowanie na ciepło w budynku spadnie o 20%.	3267,39	2521,13	6 250 000,00 zł	budżet osób prywatnych, spółdzielni, zarządców
18	Rozwój budownictwa pasywnego i energooszczędnego	Stosowanie technologii pasywnych i energooszczędnych w budynkach nowobudowanych	Zakłada się wybudowanie do 2020 r. 18 domów pasywnych.	145,53	179,22	6 480 000,00 zł	budżet osób prywatnych/ dofinansowanie ze środków krajowych lub UE
19	Ekojazda (Ecodriving)	szkolenia z zakresu ekonomicznej jazdy pojazdami	Zakłada się, że 10% kierowców pojazdów poruszających się po gminie będzie zachowywało zasady ekologicznej jazdy.	434,75	-	375 750,00 zł	budżet osób prywatnych/ dofinansowanie ze środków krajowych lub UE
20	Sterowanie oświetleniem ulicznym i idea Smart Street Lighting	Inwentaryzacja oświetlenia ulicznego. Sterowanie poszczególnymi punktami świetlnymi, grupowanie lamp i przypisywanie im algorytmu, detekcję prawidłowego działania latarni, oraz monitorowanie o uszkodzeniach.	Smart Lighting to hasło określające ogólnie ideę inteligentnego racjonalizowania zużycia energii elektrycznej na oświetlenie ulic. Szacuje się osiągnięcie oszczędności zużycia energii rzędu 45%.	294,07	362,15	1 800 000,00 zł	budżet gminy/ dofinansowanie ze środków krajowych lub UE
21	"Budowa dróg rowerowych łączących Łódź, powiat zgierski, pabianicki i poddębicki wraz z węzłem przesiadkowym"	Poprawa funkcjonowania komunikacji miejskiej poprzez budowę dróg rowerowych służących ograniczeniu ruchu pojazdów zmotoryzowanych oraz integrację wewnętrzną i dostępność komunikacyjną miast i ich obszarów funkcjonalnych, co przyczyni się do zwiększenia mobilności zawodowej i	Zakłada się, że kompleksowo przeprowadzone działanie pozwoli na ograniczenie emisji z sektora transportu o ok. 2% w stosunku do roku inwentaryzowanego.	1880,48	-	15 000 000,00 zł	budżet gminy/ dofinansowanie z UE

		przestrzennej mieszkańców oraz poprawy dostępu do rynku pracy, edukacji i usług społecznych, także dla mieszkańców obszarów wiejskich: budowa systemów Park&Ride i Bike&Ride, budowa centrów przesiadkowych, wdrożenie inteligentnych systemów transportowych, budowa systemu dróg dla rowerów					
22	„Termomodernizacja zasobów mieszkaniowych w Gminie Aleksandrów Łódzki”	Termomodernizacja 104 budynków znajdujących się w zasobach mieszkaniowych gminy.	Według danych branżowych zakłada się, że termomodernizacja pozwoli zmniejszyć zapotrzebowanie na ciepło w budynku o ok. 80%.	200	308,64	20 000 000,00 zł	budżet gminy /dofinansowanie z UE
23	Produkcja energii elektrycznej w oparciu o ogniwa fotoelektryczne na terenie ciepłowni "PGKiM" Sp. z o.o. w Aleksandrowie Łódzkim.	Wykorzystanie OZE	-	b/d	-	b/d	budżet "PGKiM" Sp. z o.o. /dofinansowanie ze środków krajowych lub UE
24	Wymiana istniejącej sieci ciepłowniczej w Aleksandrowie Łódzkim na preizolowaną wraz z montażem monitoringu sieci ciepłowniczej opartej na telemetrii parametrów.	Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej oraz redukcja emisji CO ₂ do atmosfery	-	b/d	-	b/d	budżet "PGKiM" Sp. z o.o./ dofinansowanie ze środków krajowych lub UE
25	Wykorzystanie możliwości zainstalowanych kotłów przystosowanych do współspalania miału węglowego i biomasy w ciepłowni: PGKiM" Sp. z o.o. w Aleksandrowie Łódzkim.	Możliwość produkcji ciepła w oparciu o współspalanie z paliwem podstawowym biomasy	-	b/d	-	b/d	budżet "PGKiM" Sp. z o.o./ dofinansowanie ze środków krajowych lub UE

26	Produkcja energii elektrycznej w oparciu o ogniwa fotoelektryczne na terenie Ujęcia Wody w Aleksandrowie Łódzkim.	Wykorzystanie OZE	-	b/d	-	b/d	budżet "PGKiM" Sp. z o.o./ dofinansowanie ze środków krajowych lub UE
27	Wykorzystanie pomp ciepła jako systemu ogrzewania obiektów na Ujęciu Wody w Aleksandrowie Łódzkim.	Zmiana technologii ogrzewania obiektów na terenie Ujęcia Wody z kotłowni gazowej na technologie wykorzystujące OZE.	-	b/d	-	b/d	budżet "PGKiM" Sp. z o.o./ dofinansowanie ze środków krajowych lub UE
28	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej Powiatu Zgierskiego	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej z terenu Gminy Aleksandrów Łódzki: Szkoła Mistrzostwa Sportowego Liceum Ogólnokształcące im. M. Kopernika w Aleksandrowie Łódzkim, 95-070 Aleksandrów Łódzki, ul. Marii Skłodowskiej Curie 5, Zespół Szkół Specjalnych w Aleksandrowie Łódzkim, 95-070 Aleksandrów Łódzki, ul. Franciszkańska 14/16, Zespół Szkół Zawodowych w Aleksandrowie Łódzkim, 95-070 Aleksandrów Łódzki, ul. Łęczycka 1.	-	225,79	348,44	3 000 000,00 zł	budżet powiatu/ dofinansowanie ze środków UE
29	Budowa hali sportowej dla Szkoły Mistrzostwa Sportowego Liceum Ogólnokształcącego im. M. Kopernika w Aleksandrowie Łódzkim	Budowa nowoczesnej hali sportowej przy Szkole Mistrzostwa Sportowego Liceum Ogólnokształcącego im. M. Kopernika w Aleksandrowie Łódzkim	-	b/d	-	7 500 000,00 zł	budżet powiatu/ dofinansowanie ze środków UE
30	Budowa pasywnego budynku użyteczności publicznej w Gminie Aleksandrów Łódzki	Budowa pasywnego budynku użyteczności publicznej wykorzystującego innowacyjne technologie proekologiczne.	Przez pasywny budynek użyteczności publicznej rozumie się budynek o ściśle określonych parametrach, dotyczących zapotrzebowania na energię oraz rozwiązaniach budowlanych i instalacyjnych, w którym komfort cieplny uzyskuje się przy	b/d	-	5 000 000,00 zł	budżet gminy /dofinansowanie z UE

			sezonowym zużyciu ciepła na ogrzewanie na poziomie 15 kWh/(m² x rok) wykorzystując jedynie podgrzewane lub ochładzane powietrze zewnętrzne, dostarczane w ilości potrzebnej do osiągnięcia jakości powietrza wewnętrznego Jednocześnie komfort cieplny utrzymywany jest przy małych jednostkowych strumieniach ciepła, dzięki czemu nie jest wymagane stosowanie aktywnych układów ogrzewczych i klimatyzacyjnych. W sposób pasywny wykorzystywane są takie źródła ciepła, jak: osoby przebywające w budynku, urządzenia elektryczne, czy promieniowanie słoneczne. Ponadto odpowiedni komfort cieplny w okresie obniżonych temperatur zewnętrznych zapewnia dogrzewanie powietrza wentylacyjnego. Przegrody zewnętrzne budynku kształtuje się tak, aby zapewnić wysoką izolacyjność całej bryły budynku tj. współczynnik przenikania ciepła U dla ścian zewnętrznych nie większy niż 0,15 W/(m² x K). Wymagane jest zastosowanie specjalnych pasywnych okien (oszklenie i ramy), dla których współczynnik U jest poniżej 0,80 W/(m² x K), a współczynnik przepuszczalności energii promieniowania słonecznego przez oszklenie g wynosi około 50%				
31	Kompleksowa termomodernizacja budynków Domu Pomocy Społecznej w Rąbieniu	Kompleksowa termomodernizacja budynków Domu Pomocy Społecznej w Rąbieniu ma na celu redukcję emisji CO ₂ , zwiększenie efektywności energetycznej każdego z budynków.- optymalizacja wykorzystania energii cieplnej.	-	b/d	-	3 000 000,00 zł	budżet powiatu/ dofinansowanie ze środków UE
32	Rozpoznanie i udokumentowanie zasobów wód termalnych w rejonie Aleksandrowa Łódzkiego	Planowane jest wykonanie otworu który będzie pełnił rolę otworu eksploatacyjnego wód termalnych wykorzystywanych do produkcji ciepła na potrzeby ciepłowni PGKiM Sp. z o.o. Istnieje również dodatkowa	Celem projektowanego otworu Aleksandrów Łódzki GT-1 jest rozpoznanie występowania i wykształcenia utworów wodonośnych, określenie parametrów hydrogeologicznych, perspektywicznych horyzontów	b/d	-	17 544 877,06 zł	budżet gminy/ środki Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

		możliwość wykorzystania rozpoznanych wód termalnych w balneologii i rekreacji.	wodonośnych oraz mineralizacji, wydajności i temperatury wód w utworach jury dolnej. Projekt przewiduje odwiercenie pionowego otworu Aleksandrów Łódzki GT-1 do głębokości 2360 m p.p.t. Otwór zostanie zafiltrowany w utworach jury dolnej				
SUMA				10 687,70	4 080,68	115 469 227,06zł	-
oraz zwiększenie energii z oze:					1 918,65		

**redukcja dotyczy okresu realizacji zamieszczonego w tab. 29*