

**Wspólnie
działamy
na rzecz Europy
zielonej,
konkurencyjnej
i sprzyjającej
integracji społecznej**

**Wymiana kotła węglowego typu WR-25
na kocioł biomasowy
opalany zrębkami drzewnymi
z budową magazynu paliwa
i infrastruktury towarzyszącej
w Ciepłowni PEC Ełk**

Iceland
Liechtenstein
Norway grants

 Narodowy Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej



Urząd Miasta Elku przywiązuje dużą wagę do działań mających na celu poprawę jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji pyłów i gazów cieplarnianych. Jednym z wielu działań jest modernizacja ciepłowni Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Elku.

W październiku 2018 roku zakończono pierwszy etap rozbudowy ciepłowni o nowy, nowoczesny biomasowy, kondensacyjny i bezdymowy kocioł. Inwestycja spowodowała, że w 25% wyeliminowane zostało spalanie węgla kamiennego, a także w tym samym procencie ograniczono emisję dwutlenku węgla i tlenków siarki do atmosfery. Wartość inwestycji wyniosła ponad 8 mln zł netto.

Nowy kocioł pracuje przez cały rok, nie tylko w okresie grzewczym. Pomimo stosunkowo małej mocy 5MW kocioł wytwarza około 25% całej ilości ciepła powstającego w elckim PEC-u. W okresie poza sezonem grzewczym (od wiosny do jesieni) jest jedynym źródłem ciepła i w tym okresie nie są spalane paliwa kopalne typu węgiel.

W tej chwili kocioł pracuje pełną mocą spalając około 50 ton zrębków drzewnych na dobę.

W bieżącym roku planowana jest budowa kolejnego kotła biomasowego – tym razem o mocy nominalnej 14,5 MW. Jednocześnie zostanie zlikwidowany jeden kocioł węglowy. Zakres projektu obejmuje wymianę kotła WR-25 na kocioł biomasowy opalany zrębkami. Przewiduje się budowę kotła wodnego kondensacyjnego o mocy nominalnej 14,5 MW opalanego biomasą – zrębkami drzewnymi oraz zabudowę ekonomizera kondensacyjnego na wylocie spalin. Celem tego działania jest uzyskanie ponad 51% ciepła z paliw odnawialnych co spowoduje, że elcki system ciepłowniczy stanie się systemem efektywnym energetycznie. Jest to podstawowy warunek ubiegania się o wsparcie ze środków z Unii Europejskiej po roku 2020.

Tomasz Andrukiewicz
Prezydent Miasta Elku

Troska o środowisko naturalne to obowiązek każdego z nas. Możemy to robić na różny sposób - segregując odpady, racjonalnie korzystając z zasobów wody i surowców. Kluczowy aspekt tej dbałości o środowisko stanowi jednak coraz większe wykorzystywanie odnawialnych źródeł w produkcji każdego rodzaju energii.

Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Elku zajmując się produkcją ciepła systemowego oraz jego przesyłem i dystrybucją m.in. do budownictwa wielorodzinnego, instytucji użyteczności publicznej, placówek handlowych i usługowych ten aspekt środowiskowy w swojej działalności również uwzględnia. Przez ponad 40 lat w naszym źródle, ciepło wytwarzane było wyłącznie poprzez spalanie węgla.

Trzy lata temu uruchomiliśmy pierwszy, nowoczesny kocioł na biomasę. Pomimo jego stosunkowo niewielkiej mocy 5MW, kocioł wytwarza około 25% całej ilości ciepła powstającego w naszym przedsiębiorstwie. Teraz, dzięki realizacji kolejnego projektu, polegającego na zastąpieniu jednego z trzech kotłów węglowych, kotłem biomasowym z instalacją odzysku ciepła ze spalin, udział OZE w produkcji ciepła zwiększy się do około 55%.

Celem inwestycji jest zwiększenie udziału wytwarzanego ciepła z paliwa odnawialnego. Pozwoli to jednocześnie zredukować lub całkowicie wyeliminować emisję do środowiska takich zanieczyszczeń jak tlenki siarki, tlenki azotu, tlenki węgla, czy też benzopireny. Projekt, który realizujemy, wpisuje się doskonale w jeden z najważniejszych celów ogólnoswiatowych, a mianowicie poprawy jakości środowiska.

Dzięki naszej inwestycji w OZE możliwe będzie zmniejszenie ilości zużywanego węgla, a co za tym idzie poprawa jakości powietrza w naszym mieście. Wspólnie działamy na rzecz Europy zielonej, konkurencyjnej i sprzyjającej integracji społecznej.



Wojciech Dziekoński

Prezes Przedsiębiorstwa Energetyki
Ciepłej w Elku Sp. z o.o.

Elcka ciepłownia wybudowana została w połowie lat osiemdziesiątych XX wieku. Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Elku Sp. z o.o. funkcjonuje w swojej aktualnej strukturze organizacyjnej od 1 sierpnia 1995 r. Spółka powstała na drodze przekształcenia przedsiębiorstwa komunalnego w spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością. Jej założycielem i jedynym wspólnikiem jest Gmina Miasto Elk.

Przedsiębiorstwo jest największym w mieście producentem i dystrybutorem energii ciepłej ze scentralizowanego systemu ciepłowniczego.

Do najważniejszych inwestycji realizowanych w ostatnich latach należą:

Budowa instalacji odpylania w ciepłowni przy ul. Ciepłej 10

- koszt instalacji to około 6 000 000,00 PLN netto,
- finansowanie: pożyczka z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie w wysokości 3 397 600,00 PLN,
- efekt inwestycji: prawie 100 % eliminacja emisji pyłów do atmosfery,
- stan realizacji: inwestycja zakończona 25.11.2017 r.

Rozbudowa ciepłowni przy ul. Ciepłej 10 o nowy biomasowy, kondensacyjny i bezdymowy kocioł o mocy 5MW

- koszt instalacji to około 8 000 000,00 PLN netto,
- finansowanie: dotacja ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego w kwocie 3 017 351,11 PLN, pożyczka z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie w wysokości 2 000 000,00 PLN, środki własne 3 000 000,00 PLN
- efekt inwestycji: ograniczenie produkcji ciepła z miazgi węglowej o około 25%, co wiązało się z ograniczeniem emisji CO₂ do atmosfery i tlenków siarki, a tym samym wdrożenie inwestycji, która rozpoczęła pierwszy krok ku osiągnięciu w przyszłości efektywnego systemu ciepłowniczego.
- zastosowane paliwo: zrębki drewna pochodzenia leśnego - drewno odpadowe pozyskiwane przy wycięciu drzew, które nie nadaje się do wykorzystania przemysłowego,
- stan realizacji: inwestycja zakończona 31.08.2018 r.





Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Elku zajmuje się produkcją ciepła systemowego oraz przesyłem i dystrybucją ciepła przez własną sieć ciepłowniczą. Dostarcza ciepło systemowe do miejskiego systemu zasilając m. in. budownictwo wielorodzinne, instytucji użyteczności publicznej, placówki handlowe i usługowe. System ciepłowniczy PEC w Elku jest oparty o centralne źródło ciepła, sieci przesyłowe oraz węzły ciepłone.

Aktualne zapotrzebowanie mocy cieplnej na terenie miasta szacuje się na poziomie 157,4 MW (dane z marca 2020 roku).

W systemie ciepłowniczym PEC Elk jest zainstalowanych 163 węzłów grupowych oraz 470 węzłów indywidualnych. Długość sieci ciepłych wynosi około 46 km.

Istniejąca ciepłownia jest ciepłownią wodną wysokoparametrową o łącznej mocy zainstalowanej 81,97 MW. W kotłowni zainstalowane są trzy kotły opalane miałem węglowym WR-25 - dwa o mocy nominalnej 24,1 MW każdy i jeden - który zostanie wymieniony na kocioł biomasowy - o mocy nominalnej 28,02 MW. Czwararty kocioł o mocy nominalnej 5,75MW opalany jest biomasą.

Każdy z eksploatowanych kotłów wyposażony jest w urządzenia odpylające, charakteryzujące się stopniem redukcji substancji pyłowych na bardzo wysokim poziomie.

Produkcja ciepła odbywa się przez cały rok z wyodrębnieniem dwóch sezonów:

- sezon grzewczy (od października do końca maja),
- sezon letni (od czerwca do końca września).

Parametry pracy Ciepłowni:

- **sezon grzewczy: 130/70 stopni C**
- **sezon przejściowy: 65/45 stopni C.**

Potrzeby ciepłone na terenie Miasta Elku sprowadzają się w głównej mierze do ogrzewania mieszkań oraz przygotowania ciepłej wody. Zaspokajanie potrzeb ciepłych odbiorców odbywa się w oparciu o:

- system ciepłowniczy Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.,
- system ciepłowniczy Spółdzielni Mieszkaniowej „Świt”,
- kotłownie przemysłowe (m.in. Zakłady Mięsne Animex S.A., Zakład Elektrotechniki Motoryzacyjnej w Elku Sp. z o.o.,
- indywidualne źródła ciepła.

PEC w Elku kupuje energię cieplną od Energoutil Sp. z o.o. Energia produkowana jest w procesie utylizacji produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego. Zakupione ciepło wprowadzane jest do sieci ciepłej PEC w okolicy ul. Baranki.



Ponad 80% systemów ciepłowniczych w polskich miastach opartych jest na kotłach węglowych i zwykle są to jednostki liczące kilkadziesiąt lat. Ze względu na coraz bardziej rygorystyczne przepisy dotyczące ograniczenia emisji CO₂, NO_x, SO₂ i pyłów oraz dążenie do dekarbonizacji i zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii konieczna będzie głęboka modernizacja lub wymiana przestarzałych źródeł energii.

Rozwiązaniem, które pozwoli na spełnienie wszystkich norm i obostrzeń okazały się kotłownie biomasowe. Popularność tego typu ogrzewania związana jest z relatywnie niską ceną paliwa odnawialnego oraz jego łatwą dostępnością.

Materiał opałowy pochodzi z produkcji leśnej (zrębki drzewne, trociny) i rolnej. Kolejnym argumentem przemawiającym za tą technologią jest ciągły rozwój technologii wykorzystujących OZE, który jest głównym założeniem polityki energetycznej UE. Spalanie biomasy jest korzystniejsze dla środowiska z uwagi na niższą zawartość szkodliwych pierwiastków. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń to dodatkowy argument, który przemawia za wykorzystywaniem biomasy w systemach ciepłowniczych miast.

Projekt „Wymiana kotła węglowego typu WR-25 na kocioł biomasowy opalany zrębkami drzewnymi z budową magazynu paliwa i infrastruktury towarzyszącej w Ciepłowni PEC Elk” jest największą inwestycją realizowaną przez spółkę w ostatnich latach. Zakłada ona wymianę węglowego kotła WR-25 o mocy

nominalnej 28,02 MWt, na kocioł biomasowy, z instalacją odzysku ciepła ze spalin, o łącznej mocy 12,5 MWt, wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie ciepłowni w Elku.

Głównym celem projektu jest zwiększenie efektywności energetycznej przedsiębiorstwa oraz poprawa jakości powietrza na terenie Miasta Gminy Elk. Nowa instalacja przeznaczona będzie do produkcji energii cieplnej z odnawialnych źródeł energii (biomasa drzewna), zaopatrującej miejską sieć ciepłowniczą. Realizacja projektu przyniesie wymierne korzyści ekologiczne, ponieważ pozwoli na ograniczenie do minimum produkcji energii cieplnej z mialu węglowego, a tym samym pozwoli na znaczące zmniejszenie emisji szkodliwych substancji do atmosfery (CO₂, NO_x, SO₂, pył, w tym PM10) oraz, co równie istotne, osiągnięcie w wyniku realizacji inwestycji efektywnego systemu ciepłowniczego.

W ramach inwestycji powstaną m.in.:

- **magazyn dobowy biomasy wraz z podłogą ruchomą o powierzchni 315,6 m²,**
- **hala kotłowni biomasowej o powierzchni 142,8 m²,**
- **plac manewrowy i nawierzchnie utwardzone z odwodnieniem, powierzchnia 387,40 m²,**

Projektowana jednostka będzie pracować w okresie zimowym jako źródło podstawowe łącznie z posiadanym obecnie kotłem biomasowym o mocy 5,75 MW, a pozostałe kotły węglowe będą pełniły rolę źródeł szczytowych.

Dane techniczne dotyczące zużycia paliw w PEC EŁK w roku 2019

		WĘGIEL	BIOMASA
Ilość zużytego paliwa	Mg	19 912,72	12 947,00
Wartość opałowa paliwa	GJ/Mg	22,46	10,547
Ilość ciepła zawarta w paliwie	GJ	447 239,00	136 557,00
Sprawność wytwarzania		80,00%	90,50%
Ilość ciepła wytworzonego	GJ	357 790,00	123 590,00

Planowane zużycie paliw w PEC EŁK po budowie kotła biomasowego 12,5 MW

		WĘGIEL	BIOMASA
Ilość zużytego paliwa	Mg	9 072,50	38 112,00
Wartość opałowa paliwa	GJ/Mg	22,46	9,00
Ilość ciepła zawarta w paliwie	GJ	203 768,32	343 008,00
Sprawność wytwarzania		80,00%	90,50%
Ilość ciepła wytworzonego	GJ	163 014,65	310 422,24

DLACZEGO BIOMASA?

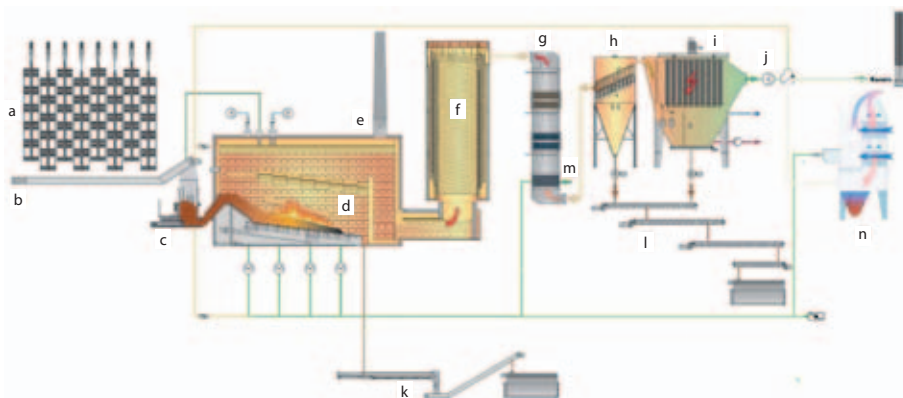
Odnawialne źródła energii stają się istotnym składnikiem bilansów energetycznych państw europejskich i będą odgrywać zasadniczą rolę w działaniach na rzecz redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprawy bezpieczeństwa energetycznego i wspierania rozwoju społeczno-gospodarczego. **Polska dysponuje dużymi zasobami niewykorzystanej biomasy, której produkcja może być zwiększona w krótkim czasie bez potrzeby istotnych nakładów inwestycyjnych.**

Biomasę stała się w ostatnich latach ważnym nośnikiem energii pierwotnej w krajach UE, gdzie jej udział w wytwarzaniu ciepła i energii elektrycznej rośnie w tempie 5-9% rocznie. Istnieje kilka ważnych argumentów za energetycznym użytkowaniem biomasy:

- **polityczny** – wynikający z polityki energetycznej UE określającej udział odnawialnych źródeł energii (OZE) w rocznym bilansie energetycznym państw członkowskich, i tak w przypadku Polski udział OZE powinien wynosić 15% w roku 2020,
- **energetyczny** – biomasę ma wielki potencjał techniczny. W przypadku Polski, w zależności od sposobu oceny, szacuje się go na 400 do 800 PJ /rok; ponadto, w odróżnieniu od innych OZE, biomasę zapewnia stabilne dostarczanie energii dla obciążenia podstawowego,
- **ekonomiczny** – biomasę jest konkurencyjnym nośnikiem energii w porównaniu z nośnikami tradycyjnymi, a wytwarzanie energii z niej jest najmniej kapitałochłonnym procesem spośród form OZE. UE stworzyła mechanizm ekonomiczny wspomagający energetyczne wykorzystanie biomasy,
- **ekologiczny** – związany z zerowym bilansem emisji CO₂ do atmosfery podczas energetycznego wykorzystania biomasy oraz znacznie niższą niż dla węgla zawartością siarki i popiołu w biomasie,
- **społeczny** – społeczeństwo UE coraz częściej jest w stanie i chce płacić za dobra środowiskowe – w tym wypadku – za czyste powietrze, dlatego akceptuje inwestycje w nowoczesne i wysoko-sprawne kotły na biopaliwa.

Największe zasoby biomasy leśnej występowały w województwach zachodnich i północnych kraju, gdzie zlokalizowane są główne kompleksy leśne.

Schemat działania instalacji spalania biomasy



Legenda:

- | | | |
|--|--|--|
| a) ruchoma podłoga, | f) kocioł wodny (odzysknicowy), | k) przenośniki popiołu, |
| b) przenośnik paliwa, | g) ekonomizery, | l) przenośniki ślimakowe elektrofiltra i multicyklonu, |
| c) podajnik paliwa, | h) multicyklon do usuwania pyłu ze spalin, | m) podgrzewacz powietrza dla optymalizacji prowadzenia procesu spalania, |
| d) komora spalania (palenisko) z rusztem schodkowym, | i) elektrofiltr do dokładnego oczyszczania spalin, | n) układ kondensacji. |
| e) komin awaryjny, | j) wentylator spalin, | |

Paliwo (zrębki drzewne, trociny) jest dostarczane ładowarką na **ruchomą podłogę** (a) w magazynie biomasy, skąd jest przekazywane na **przenośnik** (b), który je transportuje do zespołu **podajnika** (c). Popychacz hydrauliczny przemieszcza paliwo na ruszt schodkowy komory spalania – **palenisko z rusztem schodkowym** (d). Spaliny powstałe w wyniku procesu spalania przechodzą przez **kocioł wodny** (f), oddając ciepło. Następnie spaliny przechodzą przez **wieżę ekonomizerów** (g) oddając energię resztkową. Po przejściu przez ekonomizery spaliny trafiają do **multicyklonu** (h) i **elektrofiltra** (i), w których następuje zgrubne i dokładne usuwanie pyłu ze spalin. Pyły z multicyklonu, elektrofiltra opadają na przenośnik ślimakowy i są transportowane do pojemnika. Spaliny będą trafiać na ekonomizer kondensacyjny (mokry – układ kondensacji spalin) wraz z układem uzdatniania kondensatu, pozwalającym na odprowadzenie kondensatu do kanalizacji sanitarnej. Oczyszczone z pyłów spaliny wyprowadzane są przez komin do atmosfery.

Docelowa struktura produkcji ciepła w zakładzie wyglądać będzie następująco:

- **okres grzewczy** – źródłami podstawowymi będą kotły biomasowe, a kotły węglowe będą pełniły rolę źródeł szczytowych,
- **okres poza grzewczy** – kotły biomasowe będą produkowały ciepło na potrzeby cieplej wody użytkowej, a kotły węglowe nie będą uruchamiane.

Dzięki budowie kotła biomasowego, istniejący system ciepłowniczy osiągnie wymóg efektywnego systemu ciepłowniczego, o którym mowa w art. 2 pkt 41 i 42 dyrektywy 2012/27/UE, gdyż do produkcji ciepła, wykorzystywać będzie ponad 50% odnawialnych źródeł energii.

Wspólnie działamy na rzecz Europy zielonej, konkurencyjnej i sprzyjającej integracji społecznej

Fundusze Norweskie i fundusze EOG czyli Norweski Mechanizm Finansowy oraz Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego są formą bezwrotnego wsparcia zagranicznego przyznanej przez Norwegię, Islandię i Liechtenstein nowym członkom UE. Fundusze te są związane z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej oraz z jednoczesnym wejściem naszego kraju do Europejskiego Obszaru Gospodarczego (UE + Islandia, Liechtenstein, Norwegia).

Fundusze norweskie i fundusze EOG reprezentują wkład Norwegii w tworzenie Europy zielonej, konkurencyjnej i sprzyjającej integracji społecznej. W ramach funduszy norweskich i funduszy EOG Norwegia przyczynia się do ograniczenia nierówności społecznych i ekonomicznych oraz wzmocnienia relacji dwustronnych z państwami beneficjentami z Europy Środkowej i Południowej i obszaru Morza Bałtyckiego. Norwegia ściśle współpracuje z UE w ramach Porozumienia o Europejskim Obszarze Gospodarczym (EOG). Wraz z pozostałymi darczyńcami Norwegia przekazała 3,3 miliarda euro w ramach kolejnych programów funduszy w latach 1994–2014.

Fundusze norweskie są finansowane wyłącznie przez Norwegię i dostępne w państwach, które przystąpiły do UE po 2003 r.

W okresie finansowania na lata 2014–2021, 15 państwom członkowskim Unii Europejskiej została przekazana kwota 2,8 mld euro w celu zmniejszenia różnic społecznych i ekonomicznych oraz wzmocnienia stosunków dwustronnych z trzema krajami-darczyńcami.

Polska jest największym beneficjentem Funduszy Norweskich i EOG.

Zostały podpisane międzyrządowe umowy, na mocy których do naszego kraju trafi 809,3 mln euro z łącznej puli ponad 2,8 miliarda euro.

W ramach Norweskiego Mechanizmu Finansowego wspierane będą przede wszystkim inicjatywy w dziedzinie innowacji, badań i edukacji. Wśród kluczowych obszarów tematycznych znajdują się również: bezpieczeństwo energetyczne, zmiany klimatyczne i zwiększona współpraca pomiędzy Polską a krajami-darczyńcami w zakresie wymiaru sprawiedliwości i spraw wewnętrznych.



Fot. parp.gov.pl

Jednym z największych zagrożeń naszej planety jest zanieczyszczenie środowiska naturalnego. Istotnym elementem środowiska przyrodniczego, oddziałującym w sposób bezpośredni na zdrowie, a tym samym jakość życia człowieka jest stan czystości powietrza atmosferycznego. Pomimo, iż sama natura często wprowadza szereg substancji odbiegających od normatywnego składu powietrza (pylenie z obszarów rolniczych, terenów poprzemysłowych, pustynnych, wybuchy wulkanów, itp.) to jednak działalność człowieka jest głównym czynnikiem obniżającym jego jakość.

Każdy kraj, w tym także Polska, zobowiązany jest w ramach międzynarodowych zobowiązań EMEP (ang. European Monitoring Environmental Program) do corocznej inwentaryzacji emisji zanieczyszczeń, takich jak: CO₂, SO₂, TSP, PM_{2.5} i PM₁₀, metali ciężkich (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Zn), dioksyn (PCDD/PCDFs) i suma 4 WWA (benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(b)fluoranten, indeno(1,2,3-cd)piren).

Rozwój techniki i technologii oraz ostre uregulowania prawne spowodowały, że udział przemysłu w emisji tych zanieczyszczeń jest znacząco mniejszy w porównaniu do lat 90-tych ubiegłego stulecia. Szczególnie istotny jest dwutlenek węgla, który jest gazem cieplarnianym. Dlatego też emisja dwutlenku węgla jest używana jako jeden z głównych wskaźników w ocenie oddziaływania zużycia energii na

środowisko. Polska plasuje się na 21. miejscu światowej listy największych emitentów CO₂ i na 3. miejscu wśród krajów europejskich, z udziałem 10,3%.

Alarmujące dane przyniósł rok 2017 i 2018, kiedy emisje ze spalania paliw kopalnych wzrosły odpowiednio o 1,7% i blisko 3% - wskazuje raport "Global Carbon Budget 2018", przygotowany przez 76 naukowców z 57 instytucji obrazuje emisje ze spalania paliw kopalnych oraz produkcji cementu. To drugi rok przyspieszonego wzrostu emisji po trzyletnim (2014-2016) okresie spowolnienia. Emisje związane ze spalaniem paliw kopalnych w roku 2017 wyniosły 36,2 GtCO₂, w roku 2018 prawdopodobnie sięgną zaś 37,1 GtCO₂. Według pierwszych szacunków Eurostatu, w 2018 r. emisje dwutlenku węgla (CO₂) ze spalania paliw kopalnych w Unii Europejskiej znacznie się obniżyły. W porównaniu z poprzednim rokiem do atmosfery dostało się o 2,5 proc. mniej CO₂. Z danych wynika, że emisje CO₂ spadły w większości państw członkowskich UE. Liderami redukcji emisji dwutlenku węgla do atmosfery okazały się Portugalia i Bułgaria. W przypadku tego pierwszego kraju spadek sięgnął 9%, natomiast Bułgaria zdołała zmniejszyć emisję CO₂ o 8,1%. Niestety nie wszystkie kraje dostatecznie dbają o środowisko. W całej Wspólnocie znalazła się grupa ośmiu państw, które w 2018 roku wypuściły do atmosfery więcej CO₂ niż rok wcześniej.





Rozwijanie alternatywnych, odnawialnych źródeł energii wpisuje się w zrównoważone kształtowanie środowiska i racjonalne korzystanie z jego zasobów, a także ma na celu przeciwdziałanie dalszym jego zanieczyszczeniom. Dla państwa polskiego kwestie związane z odnawialnymi źródłami energii są szczególnie istotne, nie tylko w kontekście ochrony środowiska, czy zrównoważonego rozwoju, ale także – a może przede wszystkim – bezpieczeństwa energetycznego państwa. Polska jako kraj uzależniony w zdecydowanej mierze od paliw kopalnych, powinna dążyć do dywersyfikacji źródeł energii i w tym właśnie zakresie szerokie zastosowanie winna znaleźć tzw. zielona energia.

Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w systemach ciepłowniczych, początkowo zaniebdywany, staje się jednym z priorytetów UE w promocji ogólnego wzrostu udziałów OZE w zużyciu energii oraz w działaniach na rzecz zwalczania emisji zanieczyszczeń (smogu) i przeciwdziałaniu zmianom klimatu.

Projekt „Wymiana kotła węglowego typu WR-25 na kocioł biomasowy opalany zrębkami drzewnymi z budową magazynu paliwa i infrastruktury towarzyszącej w Ciepłowni PEC Elk” pozwoli na realizację jednego z najważniejszych celów ogólnościatowych, a mianowicie poprawy ochrony środowiska. Redukcja CO₂ jest kluczowym zagadnieniem klimatycznym w Europie i na Świecie. Celem Unii

Europejskiej na rok 2030 jest obniżenie emisji CO₂ o około 40%. Osiągnięcie takiego poziomu będzie możliwe m.in. dzięki podniesieniu efektywności energetycznej gospodarki. Dzięki systemowi opartemu na odnawialnych źródłach energii możliwe będzie zmniejszenie ilości zużywanego paliwa (węgla kamiennego) koniecznego do produkcji założonej ilości ciepła. Pozwala to znacząco zmniejszyć oddziaływanie przedsiębiorstwa na środowisko.

Wybrane rozwiązanie maksymalizuje również korzyści ekologiczne i społeczne realizacji inwestycji, które również przelożą się na korzyści ekonomiczne i marketingowe.



**MECHANIZM FINANSOWY EUROPEJSKIEGO OBSZARU GOSPODARCZEGO 2014-2021
PROGRAM OPERACYJNY PN.: „ŚRODOWISKO, ENERGIA I ZMIANY KLIMATU”**

Poprzez Fundusz Norweski, Norwegia przyczynia się do zmniejszania nierówności społecznych i ekonomicznych oraz wzmocnienia relacji dwustronnych z państwami beneficjentami w Europie. Norwegia blisko współpracuje z UE na podstawie Porozumienia o Europejskim Obszarze Gospodarczym.

BENEFICJENT

Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Elku Spółka z o.o., ul. Jana Kochanowskiego 62, 19-300 Elk

TYTUŁ PROJEKTU

Wymiana kotła węglowego typu WR-25 na kocioł biomasowy opalany zrębkami drzewnymi z budową magazynu paliwa i infrastruktury towarzyszącej w Ciepłowni PEC Elk

OPERATOR PROGRAMU

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 3A

KOSZT REALIZACJI PROJEKTU

CAŁKOWITY KOSZT PRZEDSIĘWZIĘCIA: 30 750 000,00 PLN

- koszty kwalifikowane: 24 980 000,00 PLN
- koszty niekwalifikowane VAT: 5 770 000,00 PLN

DOTACJA W KWOCIE: 11 241 000,00 PLN

- Kwota dofinansowania stanowi do 45% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia
- Mechanizm Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego 2014-2021 9 554 850,00 PLN
 - Środki z budżetu Państwa 1 686 150,00 PLN

DOFINANSOWANIE W KWOCIE: 13 739 000,00 PLN

- Kwota dofinansowania stanowi do 55% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia
- Pożyczka NFOŚiGW 13 739 000,00 PLN

TERMIN REALIZACJI PROJEKTU

Termin rozpoczęcia – II kwartał 2022
Termin zakończenia – IV kwartał 2023

**Wspólnie działamy na rzecz Europy
zielonej, konkurencyjnej
i sprzyjającej integracji społecznej**