Informacje o dotychczasowych projektach dofinansowanych w ramach I osi priorytetowej *Zmniejszenie emisyjności gospodarki* Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, działanie 1.6 *Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe*, poddziałanie 1.6.1 *Źródła wysokosprawnej kogeneracji* (I nabór).

**1) Projekt:**

Beneficjent: ZEC Zakład Energetyki Cieplnej Sp. z o.o.

Czas realizacji: do 31.12.2019 r.

Koszt całkowity: 28 650 000 zł

Dofinansowanie z UE: 20 445 761 zł

Efekt ekologiczny:

* Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych (CI34): 19 457,30 tony równoważnika CO2/rok
* Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej: 34 381,00 GJ/rok

ZEC Zakład Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. to firma rodzinna z kapitałem polskim z siedzibą w Dzierżoniowie. Ciepłownia zlokalizowana jest w mieście położonym w Kotlinie Dzierżoniowskiej u podnóża Gór Sowich od południa i Masywu Ślęży od północy.

Podstawowym celem projektu jest wybudowanie na terenie ciepłowni ZEC w Dzierżoniowie przy ulicy Złotej 11 odnawialnego źródła energii, kompletnego bloku kogeneracyjnego tj. nowego kotła opalanego biomasą o mocy 6,05MW oraz turbozespołu pracującego w technologii ORC o mocy elektrycznej 1,003MW i mocy cieplnej 4,150MW. Budowa nowego bloku kogeneracyjnego wynika ze zdiagnozowanego zapotrzebowania na ciepło systemowe (c.o. i c.w.u.) mieszkańców Dzierżoniowa oraz rosnącego zapotrzebowania na energię elektryczną. Realizacja projektu budowy odnawialnego źródła energii prowadzi do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych przy wykorzystaniu odpadów drzewnych natomiast produkcja energii elektrycznej i cieplnej w wysokosprawnej kogeneracji pozwoli na uzyskanie oszczędności zużycia energii pierwotnej o ponad 10% w stosunku do rozdzielonego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła, natomiast zmniejszenie ilości emisji szkodliwych substancji do powietrza wpłynie na poprawę stanu środowiska w regionie.

**2) Projekt: „Elektrociepłownia opalana słomą Daszyna”**

Beneficjent: Gmina Daszyna

Czas realizacji: do 30.11.2019 r.

Koszt całkowity: 44 302 320,45 zł

Dofinansowanie z UE: 19 677 942,74 zł

Efekt ekologiczny:

* Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych, 234044,61 ton równoważnika CO2/rok
* Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej, 23967,42 GJ/r

Obecnie na terenie miejscowości Daszyna funkcjonuje system grzewczy zasilany z lokalnej ciepłowni opalanej biomasą – moc 600 kW i awaryjnie gazem ziemnym – moc 320 kW. Oprócz kotłowni w skład istniejącego systemu grzewczego wchodzi istniejąca sieć ciepłownicza oraz w części budynków węzły cieplne. W związku ze znaczącym wzrostem zapotrzebowania na energię cieplną/chłodu, związanym min z budową w miejscowości Daszyna zakładu – chłodni spożywczej oraz chęcią podłączania się do lokalnej sieci ciepłowniczej nowych odbiorców, podjęto decyzję o budowie nowego źródła energii, współpracującego z istniejącą kotłownią na biomasę/gaz ziemny – elektrociepłowni opalanej słomą. Elektrociepłownia Daszyna ma służyć do spalania słomy i wytwarzania energii elektrycznej, cieplnej (system EC) i bezpośrednio chłodniczej. Równolegle do budowy elektrociepłowni zaplanowano rozbudowę sieci ciepłowniczej oraz budowę węzłów cieplnych dla nowo podłączanych obiektów (c.o. i c.w.u.). Elektrociepłownia Daszyna ma służyć do wytwarzania energii elektrycznej, cieplnej (system EC) i bezpośrednio chłodniczej.

**3) Projekt: „Budowa elektrociepłowni biomasowej z blokiem ORC w Olecku”**

Beneficjent: Zakłady Produkcyjno-usługowe „Prawda” Sp. z o.o.

Czas realizacji: do 30.09.2019 r.

Koszt całkowity: 45 516 150,00 zł

Dofinansowanie z UE: 19 420 584,29 zł

Efekt ekologiczny:

* Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych (CI): 49 775,13 (tony równoważnika CO2/rok)
* Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej: 88 209,63 GJ/rok

Głównym celem projektu, polegającego na budowie elektrociepłowni na biomasę o zainstalowanej mocy 11,917 MW (moc w paliwie 14,53 MW), w tym 2,319 MW energii elektrycznej i 9,598 MW cieplnej, zlokalizowanej w Olecku, jest zwiększenia efektywności energetycznej przedsiębiorstwa oraz poprawa jakości powietrza, poprzez wprowadzenie produkcji ciepła w skojarzeniu z produkcją energii elektrycznej. Realizacja projektu przyczyni się, do zwiększenia produkcji energii elektrycznej z biomasy, a tym samym zmniejszenia produkcji energii elektrycznej z nieodnawialnych nośników energii, co pozwoli na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery (CO2, NOx, SO2, pył, w tym PM10).

**4) Projekt: „Promowanie wykorzystania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej poprzez budowę źródła ciepła pracującego w wysokosprawnej kogeneracji zasilanego gazem ziemnym na terenie Ciepłowni Szubin, Nakło nad Notecią i Osowa Góra”**

Beneficjent: Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Spółka z o.o.

Czas realizacji: do 31.03.2022 r.

Koszt całkowity: 23 245 155,00 zł

Dofinansowanie z UE: 8 565 504,06 zł

Efekt ekologiczny:

* Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych (CI34): 29 527,36 tony równoważnika CO2/rok
* Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej: 161 745,02 GJ/rok

Celem projektu jest zwiększenie efektywności energetycznej oraz zapewnienie niskoemisyjności procesu produkcji/wytwarzania energii w ciepłowniach należących do KPEC Sp. z o.o. poprzez budowę źródeł energii pracujących w wysokosprawnej kogeneracji zasilanych gazem ziemnym.

Cele cząstkowe:

* techniczny: m.in. oszczędność energii pierwotnej w procesie produkcji w oparciu o układ kogeneracyjny; wysokoefektywne wykorzystanie energii chemicznej zawartej w paliwie gazowym; wytwarzanie energii w oparciu o nowoczesne, wysokosprawne urządzenia wytwórcze; dywersyfikacja dostaw źródeł energii w ramach jednego procesu;
* środowiskowy: m.in. redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza CO2 podczas produkcji energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu; zastosowanie bezodpadowej technologii produkcji energii cieplnej i elektrycznej; zastosowanie bardziej ekologicznego nośnika energii w procesie produkcji energii;
* społeczno-gospodarczy: m.in. wprowadzenie nowego produktu do oferty KPEC Sp. z o.o. w Bydgoszczy–produkcja i sprzedaż energii elektrycznej; wzrost konkurencyjności Spółki na rynku ciepłowniczym; poprawa warunków życia społeczności lokalnej poprzez poprawę lokalnego mikroklimatu; pozytywne oddziaływanie na bezpieczeństwo energetyczne dostaw ciepła.

**5) Projekt:** **„Budowa źródła wysokosprawnej kogeneracji w Tarnobrzegu”**

Beneficjent: ECO Kogeneracja Sp. z o.o.

Czas realizacji: do 31.12.2019 r.

Koszt całkowity: 19 165 392,64 zł

Dofinansowanie z UE: 7 584 347,90 zł

Efekt ekologiczny:

* Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych (CI34): 34 766,00 tony równoważnika CO2/rok
* Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej: 92 907,3 GJ/rok

Projekt realizuje się w celu zwiększenia efektywności przetwarzania energii pierwotnej poprzez wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji oraz zwiększenie bezpieczeństwa w zakresie wytwarzania. Projekt realizuje się w woj. podkarpackim, w gminie/mieście Tarnobrzeg, na działce nr 1111/48 obręb 12-Tarnobrzeg w Tarnobrzegu, przy ul. Eugeniusza Kwiatkowskiego, na terenie stanowiącym własność spółki ECO Tarnobrzeg Sp. z o.o., wydzierżawionym spółce ECO Kogeneracja Sp. z o.o.

Zakres projektu obejmuje budowę układu kogeneracyjnego o znamionowej mocy wytwórczej ok. 5,4 MWe oraz ok. 4,8 MWt, która zostanie zrealizowana na bazie dwóch kontenerowych agregatów gazowych o znamionowej mocy wytwórczej ok. 2,7 MWe i 2,4 MWt każdy wraz z infrastrukturą towarzyszącą zapewniającą wyprowadzenie energii (tj. przyłącze ciepłownicze, gazowe i elektryczne). Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej i cieplnej projektowanego źródła w warunkach wysokosprawnej kogeneracji obliczona w oparciu o energię chemiczną w paliwie w odniesieniu do wartości opałowej wynosi 12,36 MW. Planowana roczna produkcja energii elektrycznej wytworzonej w źródle wyniesie 37967 MWh. Planowana roczna produkcja energii cieplnej wytworzonej w źródle wyniesie 35246 MWh. Główne prace na budowie będą obejmować: dostawę i montaż układów kogeneracyjnych (dwa agregaty kogeneracyjne o mocach 2,7 MWe i ok. 2,4 MWt każdy), zabudowę układów technologicznych na potrzeby funkcjonowania agregatów kogeneracyjnych, budowę przyłącza ciepłowniczego doprowadzającego wyprodukowaną energię cieplną do istniejącej infrastruktury ciepłowniczej miasta Tarnobrzeg wraz z pompami i węzłem wymiany ciepła, zabudowę urządzeń i instalacji elektroenergetycznych, np. rozdzielnie NN i SN, transformatory, wyprowadzenie mocy i budowę przyłącza energetycznego kablowego do wskazanego przez zakład energetyczny miejsca, budowę przyłącza gazu wraz ze stacją redukcyjno-pomiarową, włączenia do instalacji kanalizacyjnej, wodociągowej, pp., itp., budowę systemu odprowadzenia skroplin z przewodów kominowych.

**6) Projekt:** **„Budowa instalacji do metanizacji pozostałości przetwórczych o mocy 1,44 MW w Murowanej Goślinie”**

Beneficjent: IMA Polska Spółka Akcyjna

Czas realizacji: do 31.03.2019 r.

Koszt całkowity: 14 760 000,00 zł

Dofinansowanie z UE: 7 243 734,00 zł

Efekt ekologiczny:

* Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych (CI34): 19 775,47 tony równoważnika CO2/rok
* Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej: 67 702,62 GJ/rok

Głównym celem projektu jest realizacja inwestycji polegającej na budowie instalacji do metanizacji pozostałości przetwórczych z gorzelni, opracowanej w oparciu o wyniki prowadzonych badań odcieku po dekantacji wywaru w Zakładzie Produkcji Alkoholi w Murowanej Goślinie. Instalacja produkować będzie energię elektryczną i cieplną w kogeneracji. Moc zainstalowana planowanej biogazowni to 1,44 MW energii elektrycznej oraz 1,73 MW energii cieplnej. Jednym z nadrzędnych celów projektu jest zwiększenie mocy zainstalowanej energii elektrycznej i cieplnej na terenie gminy Murowana Goślina, a celem bezpośrednim jest produkcja energii elektrycznej i cieplnej w wysokosprawnej kogeneracji z zasobów odnawialnych źródeł energii, jakim jest wywar gorzelniany. Inwestycja spełnia warunki definicji wysokosprawnej kogeneracji, a wskaźnik PES wynosi 39,82%.

**7) Projekt: „Budowa źródła wysokosprawnej kogeneracji w Malborku”**

Beneficjent: ECO Kogeneracja Sp. z o.o.

Czas realizacji: do 31.12.2019 r.

Koszt całkowity: 15 342 898,03 zł

Dofinansowanie z UE: 5 829 764,40 zł

Efekt ekologiczny:

* Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych (CI34): 27 474,00 tony równoważnika CO2/rok
* Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej: 72 924,97 GJ/rok

Projekt realizuje się w celu zwiększenia efektywności przetwarzania energii pierwotnej poprzez wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji oraz zwiększenie bezpieczeństwa w zakresie wytwarzania. Projekt realizuje się w woj. pomorskim, w gminie/mieście Malbork, na działce nr 118/20 obręb 0008.8 w Malborku, przy ul. Piaskowej 1, na terenie stanowiącym własność spółki ECO Malbork Sp. z o.o., wydzierżawionym spółce ECO Kogeneracja Sp. z o.o.

Zakres projektu obejmuje budowę układu kogeneracyjnego o znamionowej mocy wytwórczej ok. 4 MWe oraz ok. 3,6 MWt, która zostanie zrealizowana na bazie dwóch kontenerowych agregatów gazowych o znamionowej mocy wytwórczej ok. 2 MWe i 1,8 MWt każdy wraz z infrastrukturą towarzyszącą, zapewniającą wyprowadzenie energii (tj. przyłącze ciepłownicze, gazowe i elektryczne). Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej i cieplnej projektowanego źródła w warunkach wysokosprawnej kogeneracji obliczona w oparciu o energię chemiczną w paliwie w odniesieniu do wartości opałowej wynosi 9,34 MW. Planowana roczna produkcja energii elektrycznej wytworzonej w źródle wyniesie 29890 MWh. Planowana roczna produkcja energii cieplnej, wytworzonej w źródle wyniesie 28245 MWh. Główne prace na budowie będą obejmować: prace budowlane niezbędne do posadowienia, zabudowy i montażu układów kogeneracyjnych, dostawę i montaż układów kogeneracyjnych (dwa agregaty kogeneracyjne o mocach 2 MWe i ok. 1,8 MWt każdy), zabudowę układów technologicznych na potrzeby funkcjonowania agregatów kogeneracyjnych, budowę przyłącza ciepłowniczego, doprowadzającego wyprodukowaną energię cieplną do istniejącej infrastruktury ciepłowniczej miasta Malbork wraz z pompami i węzłem wymiany ciepła, zabudowę urządzeń i instalacji elektroenergetycznych, np. rozdzielnie NN i SN, transformatory, wyprowadzenie mocy i budowę przyłącza energetycznego kablowego do wskazanego przez zakład energetyczny miejsca, budowę przyłącza gazu wraz ze stacją redukcyjno-pomiarową, włączenia do instalacji kanalizacyjnej, wodociągowej, pp., itp., budowę systemu odprowadzenia skroplin z przewodów kominowych.

**8) Projekt:** **„Promowanie wykorzystania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej poprzez budowę źródła ciepła pracującego w wysokosprawnej kogeneracji zasilanego gazem ziemnym na terenie Ciepłowni Solec Kujawski i Koronowo”**

Beneficjent: Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Spółka z o.o.

Czas realizacji: do 30.06.2020 r.

Koszt całkowity: 15 333 303,00 zł

Dofinansowanie z UE: 5 711 035,20 zł

Efekt ekologiczny:

Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych (CI34): 20 939,18 tony równoważnika CO2/rok.

Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej: 114 463,00GJ/rok.

Celem projektu jest zwiększenie efektywności energetycznej oraz zapewnienie niskoemisyjności procesu produkcji/wytwarzania energii w ciepłowniach należących do KPEC poprzez budowę źródeł energii pracujących w wysokosprawnej kogeneracji zasilanych gazem ziemnym.

Cele cząstkowe:

* techniczny: m.in. oszczędność energii pierwotnej w procesie produkcji w oparciu o układ kogeneracyjny; wysokoefektywne wykorzystanie energii chemicznej zawartej w paliwie gazowym; wytwarzanie energii w oparciu o nowoczesne, wysokosprawne urządzenia wytwórcze; dywersyfikacja dostaw źródeł energii w ramach jednego procesu;
* środowiskowy: m.in. redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza CO2 podczas produkcji energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu; zastosowanie bezodpadowej technologii produkcji energii cieplnej i elektrycznej; zastosowanie bardziej ekologicznego nośnika energii w procesie produkcji energii;
* społeczno-gospodarczy: m.in. wprowadzenie nowego produktu do oferty KPEC – produkcja i sprzedaż energii elektrycznej; wzrost konkurencyjności Spółki na rynku ciepłowniczym; poprawa warunków życia społeczności lokalnej poprzez poprawę lokalnego mikroklimatu; pozytywne oddziaływanie na bezpieczeństwo energetyczne dostaw ciepła.

**9) Projekt: „Poprawa efektywności wytwarzania i dystrybucji energii cieplnej poprzez budowę systemu kogeneracyjnego dla Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. w Ostródzie”**

Beneficjent: Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej sp. z o.o. w Ostródzie

Czas realizacji: do 31.12.2018 r.

Koszt całkowity: 14 145 000,00 zł

Dofinansowanie z UE: 5 156 645,62 zł

Efekt ekologiczny:

* Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych (CI34): 38 064 tony równoważnika CO2/rok
* Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej: 11 988,54 GJ/rok

Celem projektu jest poprawa efektywności energetycznej Kotłowni w Miejskim Przedsiębiorstwie Energetyki Cieplnej w Ostródzie poprzez budowę systemu wysokosprawnej kogeneracji do wytwarzania ciepła i energii elektrycznej.

Przedmiotem projektu jest inwestycja polegająca na budowie układu dwóch agregatów kogeneracyjnych zasilanych gazem ziemnym. Zakres przedmiotowej inwestycji obejmuje w szczególności:

* budowę układu kogeneracyjnego o łącznej mocy cieplnej znamionowej 4,3 MW wraz z niezbędną infrastrukturą sanitarną i elektroenergetyczną;
* budowę stacji transformatorowej 15/0,4 kV;
* modyfikację istniejącego układu zasilania elektroenergetycznego MPEC w celu przyłączenia układu kogeneracji do sieci elektroenergetycznej;
* modyfikację istniejącego wewnętrznego układu cieplnego kotłowni MPEC w celu przyłączenia układu kogeneracyjnego do miejskiej sieci ciepłowniczej.

Zaprojektowany układ będzie zapewniał optymalne wykorzystanie zarówno energii elektrycznej, jak i cieplnej poprzez pracę w skojarzeniu (kogenerację). Będzie przystosowany do pracy ciągłej – 24 godziny na dobę (z wyłączeniem okresów wymaganych prac serwisowych), co umożliwi obniżenie emisji CO2 do atmosfery dzięki możliwości okresowego wygaszenia kotłów opalanych węglem.

Zaprojektowany układ będzie umożliwiał produkcję ciepłej wody użytkowej o parametrach odpowiednich do samodzielnego zasilenia miejskiej sieci ciepłowniczej w okresie letnim.

**10) Projekt: „Budowa nowej jednostki wysokosprawnej kogeneracji o mocy 6 MWe”**

Beneficjent: JMP Flowers Power Sp. z o.o.

Czas realizacji: do 29.06.2018 r.

Koszt całkowity: 15 629 940,62 zł

Dofinansowanie z UE: 4 239 498,04 zł

Efekt ekologiczny:

* Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych (CI): 42 994,06 (tony równoważnika CO2/rok)
* Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej: 27 507,10 GJ/rok

Przedmiotem projektu jest budowa nowej jednostki wysokosprawnej kogeneracji o mocy 6 MWe. W ramach jego realizacji, Wnioskodawca planuje zakup dwóch nowych, gazowych silników kogeneracyjnych – jednego silnika o mocy 4,5 MWe i jednego silnika o mocy 1,5 MWe.

**11) Projekt:** **„Poprawa efektywności energetycznej w Przedsiębiorstwie Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. w Brodnicy”**

Beneficjent: Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej sp. z o.o. w Brodnicy

Czas realizacji: 31.03.2019 r.

Koszt całkowity: 10 670 865, 00 zł

Dofinansowanie z UE: 3 707 689,10 zł

Efekt ekologiczny:

* Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych (CI34): 26 338 tony równoważnika CO2/rok
* Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej: 4 370 GJ/rok

Podstawowym celem projektu, rozpatrywanym na poziomie przedsiębiorstwa Wnioskodawcy, jest poprawa efektywności energetycznej kotłowni w Przedsiębiorstwie Energetyki Cieplnej w Brodnicy poprzez budowę systemu wysokosprawnej kogeneracji do wytwarzania ciepła i energii elektrycznej.

Celem nadrzędnym projektu jest natomiast poprawa stanu środowiska naturalnego poprzez ograniczenie emisji do atmosfery substancji zanieczyszczających, w tym przede wszystkim dwutlenku węgla, dwutlenku siarki, pyłów oraz popiołów. Szczegółowa lokalizacja projektu oraz mapy zostały przedstawione w rozdziale 3.3 studium wykonalności.

Przedmiotem projektu jest inwestycja polegająca na budowie systemu kogeneracyjnego w Przedsiębiorstwie Energetyki Cieplnej sp. z o. o. w Brodnicy.

Zakres przedmiotowej inwestycji obejmować będzie:

* budowę układu kogeneracyjnego o łącznej mocy cieplnej znamionowej ok. 3 MW wraz z niezbędną infrastrukturą sanitarną i elektroenergetyczną;
* budowę stacji transformatorowej 15/0,4 kV;
* modyfikację istniejącego układu zasilania elektroenergetycznego PEC w celu przyłączenia układu kogeneracji do sieci elektroenergetycznej;
* modyfikację istniejącego wewnętrznego układu cieplnego kotłowni PEC w celu przyłączenia układu kogeneracyjnego do miejskiej sieci ciepłowniczej.

Zaprojektowany układ będzie zapewniał optymalne wykorzystanie zarówno energii elektrycznej jak i cieplnej poprzez pracę w skojarzeniu (kogenerację). Będzie przystosowany do pracy ciągłej – 24 godziny na dobę (z wyłączeniem okresów wymaganych prac serwisowych), co umożliwi obniżenie emisji CO2 do atmosfery dzięki możliwości okresowego wygaszenia kotłów opalanych węglem.

**12) Projekt: „Modernizacja Ciepłowni Głównej Zambrowa w celu podniesienia jej sprawności, zmniejszenia emisji pyłów oraz efektywnego wykorzystywania energii cieplnej”**

Beneficjent: Zambrowskie Ciepłownictwo i Wodociągi Sp. z o.o.

Czas realizacji: do 31.12.2018 r.

Koszt całkowity: 12 538 279,29 zł

Dofinansowanie z UE: 3 137 268,00 zł

Efekt ekologiczny:

* Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych (CI34): 12 655,46 tony równoważnika CO2/rok
* Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej: 130 000,24 GJ/rok

Projekt będzie realizowany w woj. podlaskim, powiecie zambrowskim, gminie i mieście Zambrów. W przeważającej części inwestycja zostanie zrealizowana na terenie zarządzanym przez Beneficjenta. Przedmiotem projektu jest modernizacja systemu ciepłowniczego miasta Zambrowa, polegająca na wykorzystaniu wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe. W wyniku realizacji inwestycji Ciepłownia w Zambrowie stanie się Elektrociepłownią, dzięki modernizacji, rozbudowie i dostosowaniu urządzeń do zainstalowania układu kogeneracji. Obecnie podstawowym paliwem dla Ciepłowni jest miał węgla kamiennego. W projekcie założono zastosowanie gazu ziemnego jako paliwa. W związku z czym po modernizacji ciepłownia stanie się źródłem dwupaliwowym. Dywersyfikacja dostawy paliw postawi Inwestora w bardzo korzystnej sytuacji – nie będzie on zależny od jednego rodzaju paliwa, a dodatkowo nastąpi spadek emisji pyłów do powietrza. Realizacja projektu ma na celu zwiększenie efektywności przetwarzania energii pierwotnej, co w efekcie prowadzi do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych do atmosfery. Zakres projektu obejmuje budowę: wysokosprawnej kogeneracji o mocy elektr.2,4 MWel i mocy cieplnej 3,0 MWth w oparciu o spalanie gazu ziemnego, przyłącza cieplnego o długości ok. 500 mb do Pływalni Miejskiej, która będzie odbiorcą ciepła z wysokosprawnej kogeneracji, linii kablowej o długości ok. 6 500 mb do zasilenia energią elektryczną odbiorców ZCiW, tj. oczyszczalni ścieków, SUW, studni głębinowych i przepompowni oraz Pływalni Miejskiej.

**13) Projekt:** **„Budowa jednostki poligeneracyjnej produkującej energię dla Ekoland Sp. z o.o.”**

Beneficjent: Ekoland Sp. z o.o. z siedzibą w Tychach

Czas realizacji: do 30.11.2018 r.

Koszt całkowity: 7 795 555,50 zł

Dofinansowanie z UE: 3 063 462,90 zł

Efekt ekologiczny:

* Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych, 6779,73 ton równoważnika CO2/rok
* Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej, 61 920 GJ/r

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Tychy, na terenie przedsiębiorstwa Ekoland sp. z o.o. przy ulicy Strefowej 2. Budowana instalacja będzie dostarczać energię elektryczną i cieplną do zakładu. Energia cieplna będzie dostarczana w formie pary oraz w postaci ciepła (w okresie zimowym) lub chłodu (w okresie letnim). Wnioskodawca będzie odsprzedawał świadectwa energetyczne w postaci żółtych certyfikatów.

Bezpośrednim rezultatem realizacji projektu będzie:

* Moc zainstalowana – 2410 kW (1200 kW mocy elektrycznej, 1210 kW mocy cieplnej)
* Moc chłodnicza chillera to ok. 400kW (tolerancja 10%).

Z powyższych informacji wynika, że projekt nie obejmuje inwestycji na rzecz redukcji emisji gazów cieplarnianych pochodzących z listy działań wymienionych w załączniku I do dyrektywy 2003/87/WE, w tym instalacji energetycznego spalania o nominalnej mocy cieplnej przekraczającej 20 MW.

**14) Projekt: „OSM Piątnica – kogeneracja 2,0 MW”**

Beneficjent: OSM Piątnica z siedzibą w Piątnicy

Czas realizacji: do 28.02.2018 r.

Koszt całkowity: 7 593 010,00 zł

Dofinansowanie z UE: 2 385 360,00 zł

Efekt ekologiczny:

* Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych, 13 231,07 ton równoważnika CO2/rok
* Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej, 71225,58 GJ/r

Przedmiotowy projekt zakłada budowę nowej jednostki wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w technologii wysokosprawnej kogeneracji o całkowitej nominalnej mocy elektrycznej 2 MW na terenie Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej w Piątnicy. Projekt zostanie usytuowany w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego zespołu kogeneracyjnego, w przebudowanym obiekcie gospodarczym. Celem projektu jest usprawnienie gospodarki energetycznej przedsiębiorstwa. Zakup i montaż kolejnej instalacji kogeneracyjnej ma służyć dalszemu unowocześnianiu zaplecza technicznego. Realizacja projektu spowoduje wygaszenie funkcjonowania dwóch kotłowni. Projektowany kogenerator 2 MWe zapewni produkcję energii elektrycznej w ilości 16 200 MWh. Nowa instalacja pozwoli zasadniczo zrezygnować z zakupu energii elektrycznej w ilości ok. 4 700 MWh oraz sprzedawać jej nadwyżkę na rynku krajowym w ilości ok. 11 500 MW. Całość energii elektrycznej będzie konsumowana przez Zakład. Produkcja ciepła z nowoprojektowanej kogeneracji (16 092,56 MWh) będzie zasadniczo wykorzystana do produkcji wyrobów mleczarskich.

**15) Projekt:** **„Budowa kotłowni kogeneracyjnej dla Spółdzielni Mleczarskiej MLEKOVITA – elektrociepłownia w technologii wysokosprawnej kogeneracji gazowej dla Zakładu w Trzebownisku”**

Beneficjent: Spółdzielnia Mleczarska Mlekovita

Czas realizacji: do 31.03.2018r.

Koszt całkowity: 8 832 630,00 zł

Dofinansowanie z UE: 1 894 867,92 zł

Efekt ekologiczny:

* Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych, 12 573,00 ton równoważnika CO2/rok
* Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej, 68 642,00 GJ/rok
* Produkcja energii elektrycznej – 7 125 MWhe
* Produkcja ciepła – 9 856 MWHt

Przedmiotowy projekt będzie realizowany w Spółdzielni Mleczarskiej MLEKOVITA Oddział „RESMLECZ” w Trzebownisku. Inwestycja będzie zlokalizowana w województwie podkarpackim, powiecie rzeszowskim, gminie Trzebownisko, miejscowości Trzebownisko.

Przedmiotem projektu jest realizacja nowego źródła ciepła jako elektrociepłowni, wyposażonej w kotły parowe opalane gazem ziemnym typ E oraz agregaty kogeneracyjne zasilane gazem ziemnym typu E. Moc cieplna instalacji wyniesie 12,26 MW, natomiast moc elektryczna 1,20 MW. Zastosowanie kotłów parowych i agregatów kogeneracyjnych pozwala na wytwarzanie energii cieplnej i elektrycznej z maksymalną sprawnością urządzeń. Nowe źródło energii zapewni pokrycie potrzeb cieplnych oraz energii elektrycznej potrzebnej dla Zakładu.

W przypadku przedmiotowego projektu produkcja kogeneracyjna w jednostce kogeneracyjnej zapewnia oszczędność energii pierwotnej w wysokości 21,32% w porównaniu z wartościami referencyjnymi dla rozdzielonej produkcji ciepła i energii elektrycznej. Beneficjentem wsparcia oraz podmiotem bezpośrednio odpowiedzialnym za realizację projektu będzie Spółdzielnia Mleczarska MLEKOVITA w Wysokiem Mazowieckiem, natomiast projekt będzie realizowany w Oddziale „RESMLECZ” w Trzebownisku.

**16) Projekt: „Budowa układu kogeneracji o mocy 1,2 MW w zakładzie Werner Kenkel Bochnia Spółka z o.o.”**

Beneficjent: Werner Kenkel Bochnia sp. z o.o.

Czas realizacji: do 30.09.2018 r.

Koszt całkowity: 5 266 860,00 zł

Dofinansowanie z UE: 1 870 000,00 zł

Efekt ekologiczny:

* Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych (CI): 6 968,80 (tony równoważnika CO2/rok)
* Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej: 12 574,33 GJ/rok

Głównym celem projektu jest budowa nowej instalacji wysokosprawnej kogeneracji w zakładzie produkcyjnym Spółki, zasilanej gazem ziemnym o mocy 1,2 MW. Zainstalowana jednostka kogeneracyjna zasilać będzie Zakład Produkcji Opakowań Tekturowych w Bochni w energię elektryczną i cieplną. Głównym celem Projektu jest zapewnienie Werner Kenkel Bochnia własnego źródła energii elektrycznej i cieplnej, gwarantującego Spółce niezależność energetyczną i bezpieczeństwo w zakresie zaspokojenia potrzeb energetycznych zakładu produkcyjnego.

**17) Projekt: „Instalacja kogeneracji wysokosprawnej na terenie zakładu ESV Wisłosan w Nowej Dębie”**

Beneficjent: ESV Wisłosan Sp. z o. o. z siedzibą w Nowej Dębie

Czas realizacji: do 31.12.2017 r.

Koszt całkowity: 2 895 235,50 zł

Dofinansowanie z UE: 729 120,00 zł

Efekt ekologiczny:

* Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych, 6070 ton równoważnika CO2/rok
* Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej, 5900 GJ/r

Przedmiotem projektu jest zastąpienie parowego układu kogeneracyjnego zasilanego węglem kamiennym wraz z domieszką odpadu z przemysłu meblarskiego wysokosprawnym agregatem kogeneracyjnym zasilanym gazem ziemnym, współpracującym w części z kotłami wodnymi służącymi do wytwarzania ciepła. Wielkość agregatu została ustalona na poziomie 1,2 MW. Efektem uruchomienia agregatu będzie zmniejszenie produkcji ciepła w kotłach wodnych, opalanych paliwami stałymi, przez co zmniejszeniu ulegnie poziom emisji czynników szkodliwych do atmosfery. Energia cieplna produkowana w agregacie w całości zostanie wprowadzona do sieci ciepłowniczej zasilającej odbiorców zlokalizowanych w strefie aktywności przemysłowej w Nowej Dębie.