



DOKUMENT PROJEKTOWY

D.T3.3.1

Fiszka działań pilotażowych

Wersja nr 01/2022





D.T3.3.1: Fiszka działań pilotażowych

A.T3.3 Wsparcie rozwoju małych systemów ciepłowniczych wykorzystujących OZE

Opracowanie:	Partner n° 11 - PNEC
Korekta:	Partner n° 11 - PNEC
Version date:	16.02.2022
Version. Revision	1.0
Circulation	Dokument wewnętrzny

Historia dokumentu

Data	Wersja	Opis zmian
16.02.2022	v 1.0	Dok. opracowany przez PP11

Zaangażowani partnerzy



PP11 - PP PNEC



Interreg CENTRAL EUROPE

Priority:	2. Cooperating on low-carbon strategies in CENTRAL EUROPE
Specific objective:	2.2 To improve territorial based low-carbon energy planning strategies and policies supporting climate change mitigation
Acronym:	ENTRAIN
Title:	Enhancing renewable heat planning for improving the air quality of communities
Index number:	CE1526
Lead Partner:	Ambiente Italia Ltd
Duration:	01.04.2019 31.03.2022

AMBIENTEITALIA
we know green



solites



Agencia Per l'Energia del Friuli Venezia Giulia
www.ape.fvg.it



Regionalverband
Oberzentrum



javne službe ptuj



Płońsk

Budowa instalacji do odpylania spalin

Tło

W chwili obecnej funkcjonowanie systemu ciepłowniczego na terenie Miasta Płońsk, którym zarządza spółka miejska, opiera się głównie na biomasie, w mniejszym stopniu na węglu. Spalanie paliw stałych powoduje wysokie emisje zanieczyszczeń, w tym emisję pyłów do powietrza. Ma to istotne znaczenie również w kontekście regulacji prawnych dotyczących dopuszczalnych norm emisji zanieczyszczeń, a także ewentualnych kosztów z tym związanych, które w świetle rozwiązań prawnych prawdopodobnie będą wzrastały.

Kluczowe fakty

Państwo	Polska
Miasto	Płońsk
Mieszkańcy	22 256
Obszar	11,6 km ²

Opis projektu

PEC w Płońsku realizuje cele polityki Unii Europejskiej promującej produkcję energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu, czego wyrazem stała się Dyrektywa 2012/27/UE. W preambule do Dyrektywy stwierdzono między innymi, że potencjał skojarzonej gospodarki ciepło-elektrycznej jako środek służący do oszczędzania energii jest obecnie niewystarczająco wykorzystywany we Wspólnocie. Promowanie wydajnej skojarzonej gospodarki ciepło-elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe stanowi priorytet dla UE. Ponadto niesie ze sobą potencjalne korzyści wynikające ze skojarzenia, związane z oszczędzaniem energii pierwotnej, co w konsekwencji powoduje zmniejszeniem emisji gazów cieplarnianych, w tym pyłów.

Regulacje prawne w zakresie emisji zanieczyszczeń wywołanych produkcją ciepła są zdefiniowane w wielu aktach prawnych, w zależności od rodzaju instalacji. Natomiast spełnienie tych standardów jest związane z poniesieniem ogromnych nakładów inwestycyjnych, co ostatecznie może wpływać na ceny oferowanych produktów dla odbiorcy końcowego. Wytwarzanie energii w wyniku procesów spalania paliw stałych jest jednym z podstawowych powodów zanieczyszczenia środowiska naturalnego, zwłaszcza powietrza. Emisja gazów cieplarnianych takich jak CO₂, która powstaje w procesie spalania węgla m.in. w ciepłowniach, skutkuje zasadniczą degradacją ekologiczną środowiska lokalnego,

a w konsekwencji wpływa na zmiany klimatu. Spalanie paliw stałych niesie zagrożenia i związane z nimi efekty zewnętrzne, takie jak powstawanie kwaśnych deszczy, niszczenie warstwy ozonowej, globalne zmiany klimatyczne oraz lokalne, nadmierne zanieczyszczenia atmosfery. Aktualnie wykorzystywany układ technologiczny oczyszczania spalin oparty na filtrach workowych jest standardowym rozwiązaniem stosowanym w źródłach biomasowych i węglowych na przestrzeni ostatnich 15 lat.

PEC w Płońsku w celu sprostania powyższym wymaganiom musi podjąć działania zmierzające do ograniczenia emisji z procesów produkcyjnych poprzez zastąpienie obecnej instalacji do odpylania nowoczesnym systemem oczyszczania spalin opartym o elektrofiltry.

Zaplanowane zadania inwestycyjne przyczynią się do następujących korzyści:

- obniżenia emisji pyłów do środowiska,
- zapewnienia funkcjonowania przedsiębiorstwa zgodnie z przyszłymi normami środowiskowymi.

Celem projektu jest zmniejszenie negatywnego oddziaływania PEC w Płońsku na środowisko, w tym poprawa jakości powietrza.

Etapy i działania w projekcie

Cel przedsięwzięcia będzie realizowany poprzez wypełnienie celów cząstkowych:

- wysoki stopień niezawodności i poziom oczyszczania spalin poprzez montaż nowoczesnego filtra

- elektrostatycznego (ograniczenie emisji ponad standardy dyrektywy MCP1),
- redukcja emisji pyłu całkowitego (TSP),

¹ DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2015/2193 z dnia 25 listopada 2015 r. w sprawie ograniczenia

emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza ze średnich obiektów energetycznego spalania

- poprawa warunków życia społeczności lokalnej poprzez dalszą poprawę jakości powietrza i warunków życia mieszkańców.

Potrzeba modernizacji instalacji do oczyszczania spalin z pyłu wynika ze zdiagnozowanych braków i potrzeb inwestycyjnych w następujących obszarach:

- przestarzała technologicznie infrastruktura do oczyszczania spalin z pyłów (obecnie spełnia obowiązujące standardy, przyszłych już nie),
- brak wykorzystania nowoczesnych i proekologicznych technologii zapewniających wysoką efektywność systemu wychwytywania pyłów ze spalin,
- potrzeba dostosowania PEC w Płońsku do przyszłych standardów emisyjnych w zakresie ograniczenia emisji pyłów,
- potrzeba dostosowywania systemu ciepłowniczego do regulacji krajowych i unijnych w zakresie ochrony środowiska, jak również realizacja strategii zrównoważonego rozwoju spółki.

Kompletny filtr elektrostatyczny składać się będzie m.in. z:

- gazo-szczelnej obudowy komory filtra elektrostatycznego,
 - wyposażenia komory m.in.:
 - zespół elektrod ulotowych,
 - zespół elektrod zbiorczych,
 - zawieszenie elektrod,
 - strzepywacze elektrod zbiorczych i ulotowych,
- układ zasilania urządzeń elektrycznych elektrofiltru,
- układ sterowania i monitorowania pracą elektrofiltrów,
- systemu monitorowania instalacji.

W ramach projektu przygotowano koncepcję instalacji do oczyszczania spalin, studium wykonalności oraz złożono wnioski w ramach programu pn. „Ciepłownictwo powiatowe” (NFOŚiGW). Wniosek jest na etapie oceny.

Przewiduje się zakończenie inwestycji w IV kwartale 2022 r.

Dane ekonomiczne oraz dot. ochrony klimatu

Modernizacja układu oczyszczania spalin pozwoli na redukcję emisji pyłów do powietrza z obecnych ok. 100 mg/nm³ do 30 mg/nm³.

Łączny koszt inwestycji wyniesie ok. 2 550 000 zł netto.

Projekt zostanie sfinansowany ze środków własnych PEC w Płońsku oraz pochodzących z NFOŚiGW w ramach programu pn. „Ciepłownictwo powiatowe”

Wnioski

Najważniejszymi wnioskami jest identyfikacja wyzwań stojących na drodze do realizacji inwestycji, czyli:

- pozyskanie finansowania na modernizację systemu oczyszczania spalin z pyłów,

- stworzenie kompetentnego zespołu projektowego.

W celu pokonania tych wyzwań podjęto prace przygotowawcze polegające na przeprowadzeniu analiz dla różnych modeli finansowych. Na podstawie analiz wybrano

optymalny model finansowy, który gwarantuje relatywnie krótki czas realizacji inwestycji oraz niski koszt obsługi finansowej. Dodatkowo do realizacji projektu zaangażowano osoby posiadające duże doświadczenie zawodowe w obszarze

techniczno-inżynierskim, ochrony środowiska, finansowo-ekonomicznym oraz prawnym. Interdyscyplinarna wiedza Zespołu Projektowego pozwoli na ograniczenie ryzyk oraz na sprawną realizację projektu.

Dodatkowe informacje

Zaangażowane strony:

Inwestycja jest realizowana przez PEC Sp. z o.o. w Płońsku.

Za projekt odpowiedzialny jest zespół projektowy Spółki.

Projekt realizowany w ramach Płońskiego Klastra Energii.

Interesariuszami projektu jest lokalna społeczność.

Dodatkowe informacje znajdują się na stronie spółki: <https://www.pecplonsk.pl/>

Strona projektu ENTRAIN: www.interreg-central.eu/ENTRAIN

Płońsk

Budowa farmy fotowoltaicznej

Tło

PEC w Płońsku planuje budowę instalacji fotowoltaicznej zlokalizowanej na terenie elektrociepłowni. PEC w Płońsku w regionie jest prekursorem wdrażania produkcji energii z OZE oraz jest pionierem działań związanych z ochroną środowiska.

Kluczowe fakty

Państwo	Polska
Miasto	Płońsk
Mieszkańcy	22 256
Obszar	11,6 km ²

Opis projektu

PEC w Płońsku planuje budowę instalacji fotowoltaicznej zlokalizowanej na terenie elektrociepłowni.

Wykorzystanie potencjału rozwoju energetyki opartej na odnawialnych źródłach energii, w tym promieniowania słonecznego, wiąże się z szeregiem korzyści, wśród których wyróżnić można redukcję emisji zanieczyszczeń, która przyczyni się do poprawy jakości powietrza i wpłynie na przeciwdziałanie niekorzystnym zmianom klimatu. Realizacja inwestycji przyczyni się także do zwiększenia stopnia dywersyfikacji źródeł energii, co pozwoli zminimalizować ryzyko wystąpienia deficytu mocy wytwórczych oraz zapewni dostawy energii do członków Płońskiego Klastra Energii (członkowie Klastra: Gmin Miasto Płońsk, Gmina Płońsk, Gmina Żatuski, Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Płońsku, Zarząd Dróg i Mostów w Płońsku, Towarzystwo Budownictwa Społecznego w Płońsku, Spółdzielnia Mieszaniowa w Płońsku, Biogazownia Skarzyn Sp. z o.o.).

Rozwój energetyki odnawialnej ma ogromne znaczenie dla realizacji celów polskiej polityki energetycznej. Dzięki budowie elektrowni fotowoltaicznej stworzone zostaną warunki do rozwoju energetyki rozproszonej, opartej na lokalnie dostępnych zasobach.

PEC w Płońsku w swoich planach rozwoju dąży do unowocześnienia procesów produkcyjnych jednak z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju. System ciepłowniczy na potrzeby funkcjonowania, w tym produkcji energii cieplnej, wymaga dostaw energii elektrycznej z sieci elektroenergetycznej. W związku ze zmiennością rynku energii elektrycznej (m.in. wzrost cen energii) oraz ograniczenia tego wpływu na cenę ciepła produkowanego przez PEC w Płońsku, istnieje potrzeba częściowego uniezależnienia się od operatorów energetycznych. Możliwość tą stwarza produkcja energii elektrycznej na potrzeby PEC i Płońskiego

Klastra Energii w oparciu o instalację fotowoltaiczną.

Obecnie funkcjonująca elektrociepłownia zaspokaja zapotrzebowanie na ciepło wszystkich klientów Spółki na terenie miasta Płońsk. Jednakże należy zauważyć, że obszar, na którym dostawcą ciepła jest PEC rozwija się pod kątem społeczno-gospodarczym. Dostrzegalny jest rozwój mieszkalnictwa, co stawia i będzie stawiało przed Spółką wyzwania związane z przyłączaniem nowych odbiorców i dostarczaniem im ciepła. Podobnie sytuacja wygląda w odniesieniu do gospodarki, gdzie powstają nowe podmioty gospodarcze, często produkcyjne, które wymagają dużych dostaw ciepła i energii elektrycznej. Spółka w celu sprostania powyższym wymaganiom musi podjąć działania zmierzające do zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego w odniesieniu do dostaw ciepła i energii elektrycznej dla obecnych, ale i przyszłych odbiorców, a to wiąże się z inwestowaniem w nowe źródła energii.

Cele cząstkowe:

- zastosowanie ekologicznego źródła energii w procesie produkcji energii elektrycznej,
- oszczędność energii pierwotnej w procesie produkcji energii elektrycznej w oparciu o instalację PV,
- zwiększenie bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej na potrzeby lokalne, w szczególności Płońskiego Klastra Energii,
- zwiększenie mocy wytwórczych z OZE do produkcji energii elektrycznej w bilansie paliwowo-energetycznym PEC w Płońsku, Gminy Miasta Płońsk, Płońskiego Klastra Energii oraz województwa mazowieckiego.

Etapy i działania w projekcie

Celem przedsięwzięcia jest zminimalizowanie negatywnego oddziaływania PEC w Płońsku na środowisko na terenie Gminy Miasta Płońsk i okolicznych gmin.

Zakres prac obejmuje:

- opracowanie dokumentacji projektowej,
- dostawa i montaż modułów fotowoltaicznych na magazynie technicznym, wiacie będącej magazynem biomasy oraz na gruncie o mocy instalacji 542,72kW_p,
- wykonanie instalacji do wpięcia instalacji PV w istniejącą rozdzielnicę,
- uruchomienie, testy.

Instalacja fotowoltaiczna składać się będzie z następujących elementów:

- moduły fotowoltaiczne zamontowane na konstrukcji wsporczej,
- naziemna i podziemna infrastruktura elektryczna,

- optymalizatory mocy DC,
- zestaw inwerterów,
- instalacje elektryczne DC i AC wraz z zabezpieczeniami,
- instalacja odgromowa i uziemiająca,
- urządzenia systemu monitorowania instalacji.

W ramach projektu przygotowano koncepcję budowy instalacji fotowoltaicznej, studium wykonalności oraz złożono wnioski w ramach programu pn. „Ciepłownictwo powiatowe” (NFOŚiGW). Wniosek jest na etapie oceny.

Przewiduje się zakończenie inwestycji w II kwartale 2023 r.

Dane ekonomiczne oraz dot. ochrony klimatu

Łączny koszt inwestycji wyniesie 2 100 000,00 zł netto

Projekt zostanie sfinansowany ze środków własnych PEC w Płońsku oraz pochodzących z NFOŚiGW w ramach programu parytetowego pn. „Ciepłownictwo powiatowe”.

Wnioski

Najważniejszymi wnioskami jest identyfikacja wyzwań stojących na drodze realizacji inwestycji, a mianowicie:

- pozyskanie finansowania na budowę instalacji fotowoltaicznej,
- zbudowanie kompetentnego zespołu projektowego.

W celu pokonania tych wyzwań podjęto pracę przygotowawczą polegającą na przeprowadzeniu analiz dla różnych modeli finansowych. Na podstawie analiz wybrano optymalny model finansowy, który gwarantuje relatywnie krótki czas realizacji inwestycji oraz niski koszt obsługi

finansowej. Dodatkowo do realizacji projektu zaangażowano osoby posiadające duże doświadczenie zawodowe w obszarze techniczno - inżynierskim, ochrony środowiska, finansowo-ekonomicznym oraz prawnym. Interdyscyplinarna wiedza Zespołu Projektowego pozwoli na ograniczenie ryzyk oraz na sprawną realizację projektu.

Dodatkowe informacje

Zaangażowane strony:

Inwestycja jest realizowana przez PEC Sp. z o.o. w Płońsku.

Za projekt odpowiedzialny jest zespół projektowy Spółki.

Projekt realizowany w ramach Płońskiego Klastra Energii

Interesariuszami projektu są członkowie Płońskiego Klastra Energii oraz lokalna społeczność.

Dodatkowe informacje znajdują się na stronie spółki: <https://www.pecplonsk.pl/>

Strona projektu ENTRAIN: www.interreg-central.eu/ENTRAIN

Płońsk

Budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych z odzyskiem energii

Tło

PEC w Płońsku planuje budowę instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych z odzyskiem energii.

W Polsce od 2012 r. obserwuje się relatywnie duży przyrost odpadów poddawanych przekształcaniu termicznemu, w 2018 r. przetwórstwu termicznemu poddano ok. 3 mln Mg, co stanowiło ok. 24% odpadów komunalnych.

Z doświadczeń innych krajów UE wynika, że przekształcanie termiczne odpadów powinno być realizowane komplementarnie do recyklingu, gdyż rozwiązuje problem składowania (unieszkodliwiania) odpadów nienadających się do recyklingu i ponownego przetwórstwa. Zapewnia to minimalizację negatywnych skutków dla środowiska.

Kluczowe fakty

Państwo	Polska
Miasto	Płońsk
Mieszkańcy	22 256
Obszar	11,6 km ²

Opis projektu

Celem przedsięwzięcia jest odzysk energii z frakcji RDF i pre RDF w celu produkcji ciepła i energii elektrycznej w ramach Płońskiego Klastra Energii oraz realizacja idei gospodarki o obiegu zamkniętym (jeden z ważniejszych celów jaki realizuje Płoński Klaster Energii w ramach swojej strategii).

Cele cząstkowe:

- zastosowanie innowacyjnych technologii zgazowania odpadów komunalnych i wykorzystanie gazu syntezowego do produkcji w kogeneracji energii elektrycznej i ciepła,
- oszczędność energii pierwotnej w procesie produkcji energii elektrycznej w oparciu o układ kogeneracyjny,
- zwiększenie bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej na potrzeby lokalne, w szczególności Płońskiego Klastra Energii,
- zwiększenie mocy wytwórczych z OZE do produkcji energii elektrycznej w bilansie paliwowo-energetycznym PEC w Płońsku, Gminy Miasta Płońsk, Płońskiego Klastra Energii oraz województwa mazowieckiego

Zgodnie z założeniami przyjętymi w Uchwale Nr 57 Rady Ministrów z dnia 6 maja 2021 r. zmieniająca uchwałę w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 wynika, że w Polsce brakujące moce przerobowe instalacji do termicznego przekształcania odpadów w roku 2028 i w roku 2034 wyniosą odpowiednio: 3 233 tys. Mg/rok i 3 070 tys. Mg/rok.

Popyt na usługi termicznego przekształcania odpadów powstałych z przetworzenia odpadów komunalnych uwarunkowany jest przeobrażeniami dotyczącymi dopuszczalnych metod zagospodarowania. W dniu 1 stycznia 2016 r. weszła w życie regulacja dotycząca zakazu składowania, ustanowiona rozporządzeniem

Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz.U. 2015 poz. 1277). Zgodnie z Załącznikiem nr 4 przedmiotowego rozporządzenia określono zakres badań oraz kryteria dopuszczania odpadów o kodach 19 08 05, 19 08 12, 19 08 14, 19 12 12 oraz z grupy 20 do składowania na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Wprowadzony zakaz składowania ww. frakcji odpadów nawiązuje do ograniczeń w składowaniu odpadów ulegających biodegradacji ustanowionych Dyrektywą Składowiskową, a obecnie implementowanych do prawa krajowego na mocy UCPG. Zgodnie z art. 3c UCPG: „1. Gminy są obowiązane ograniczyć masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Jednocześnie należy wskazać, iż czynnikiem determinującym poszukiwania alternatywnych względem składowania metod przetwarzania odpadów z podgrupy 19 12 Katalogu Odpadów jest istotny w okresie ostatnich kilku lat wzrost stawek opłat za korzystanie ze środowiska w zakresie składowania tego rodzaju odpadów.

Należy przyjąć, że instalacje termicznego przekształcania odpadów stanowią warunek konieczny dla możliwości prowadzenia gospodarki odpadami komunalnymi w zgodności z wymaganiami prawa europejskiego oraz krajowego. Pomimo coraz bardziej rygorystycznych wymagań w zakresie recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych, przy krajowym i regionalnym stanie rozwoju rynku ITPOK, inwestycje takie nie zagrażają osiągnięciu docelowych poziomów recyklingu, zapewniając z kolei możliwość ograniczania magazynowania oraz składowania odpadów.

Etapy i działania w projekcie

Planowana inwestycja wpisuje się w strategię działania Płońskiego Klastra Energii, ponieważ zwiększa zdolności wytwórcze OZE oraz minimalizuje masę składowanych odpadów komunalnych (przez co wpisuje się w ideę gospodarki o obiegu zamkniętym).

Zakres prac będzie obejmować:

- analizę morfologiczną frakcji odpadów przeznaczonych do odzysku energii,,
- opracowanie dokumentacji projektowej instalacji przekształcania termicznego odpadów komunalnych z odzyskiem energii
- dostawę i montaż instalacji do termicznej utylizacji odpadów wraz z budową niezbędnej infrastruktury energetycznej i technicznej o zdolności przerobowej ok. 20 tys. Mg,
- odbiór techniczny instalacji i przekazanie do eksploatacji.

Instalacja termicznej utylizacji odpadów składać się będzie z następujących węzłów:

- węzeł przygotowania paliwa,
- węzeł termicznego przekształcania,
- węzeł odzysku i przetwarzania wytworzonej energii,
- węzeł oczyszczania i odprowadzania spalin,
- węzeł monitoringu i kontroli emisji,
- węzeł zasilania wyprowadzenia mocy,
- węzeł przetwarzania odpadów stałych,
- węzeł automatyki i pomiarów,
- pozostała infrastruktura techniczna.

Dane ekonomiczne oraz dot. ochrony klimatu

Łączny koszt inwestycji wyniesie ok. 78 000 000,00 zł netto

Projekt zostanie sfinansowany ze środków własnych PEC w Płońsku oraz pochodzących z NFOŚiGW w ramach programu priorytetowego pn. „Racjonalna gospodarka odpadami”

Wnioski

Głównym wnioskiem jest to, że należy przyjąć, że instalacje termicznego przekształcania odpadów stanowią warunek konieczny dla możliwości prowadzenia gospodarki odpadami komunalnymi w zgodności z wymaganiami prawa europejskiego oraz krajowego. Pomimo coraz bardziej rygorystycznych wymagań w zakresie recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych, przy krajowym i regionalnym stanie

rozwoju rynku ITPOK, inwestycje takie nie zagrażają osiągnięciu docelowych poziomów recyklingu, zapewniając z kolei możliwość ograniczania magazynowania oraz składowania odpadów.

Określono również wsad do planowanej instalacji. Stanowiąc go będą odpady o następujących kodach (kody określone zgodnie z rozporządzeniem

Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów):

- 19 12 10 Odpady palne (stałe paliwa wtórne),
- 19 12 12 Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej

obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11).

Dodatkowe informacje

Zaangażowane strony:

Inwestycja jest realizowana przez PEC Sp. z o.o. w Płońsku.

Fracja energetyczna odpadów komunalnych dostarczana będzie przez PGK Sp. z o.o. w Płońsku.

Za projekt odpowiedzialny jest zespół projektowy Spółki.

Projekt realizowany w ramach Płońskiego Klastra Energii

Interesariuszami projektu są członkowie Płońskiego Klastra Energii oraz lokalna społeczność.

Dodatkowe informacje znajdują się na stronie spółki: <https://www.pecplonsk.pl/>

Strona projektu ENTRAIN: www.interreg-central.eu/ENTRAIN

Płońsk

Budowa autonomicznego niskotemperaturowego źródła oraz sieci niskotemperaturowej z magazynem energii

Tło

PEC w Płońsku planuje budowę autonomicznego niskotemperaturowego źródła opartego o pompy ciepła z dedykowaną instalacją fotowoltaiczną, magazynem ciepła i energii elektrycznej oraz z niskotemperaturową siecią ciepłowniczą. Nowe źródło będzie dostarczać ciepło i energię elektryczną do nowo wybudowanych wielorodzinnych budynków (niskoenergetycznych, przystosowanych do zasilania ciepłem niskotemperaturowym) na terenie miasta.

Kluczowe fakty

Państwo	Polska
Miasto	Płońsk
Mieszkańcy	22 256
Obszar	11,6 km ²

Opis projektu

Celem przedsięwzięcia jest zmniejszenie negatywnego oddziaływania na środowisko poprzez budowę hybrydowego źródła energii w oparciu o skojarzoną produkcję ciepła i energii elektrycznej z uwzględnieniem OZE dla miejskiego podsystemu ciepłowniczego.

Cele cząstkowe:

- zastosowanie ekologicznego źródła energii w procesie produkcji ciepła i energii elektrycznej,
- oszczędność energii pierwotnej w procesie produkcji energii elektrycznej w oparciu o instalację pomp ciepła, magazynów energii i PV,
- zwiększenie bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej na potrzeby lokalne, w szczególności budownictwa wielorodzinnego,
- zwiększenie mocy wytwórczych z OZE do produkcji energii elektrycznej w bilansie paliwowo-energetycznym PEC w Płońsku, Gminy Miasta Płońsk, Płońskiego Klastra Energii oraz województwa mazowieckiego.

Planowana inwestycja pozwoli na powstanie podsystemu ciepłowniczego z autonomicznym źródłem ciepła z OZE. Dzięki zastosowaniu pompy ciepła oraz instalacji fotowoltaicznej poprawie ulegnie stan infrastruktury energetycznej oraz nastąpi zwiększenie wykorzystania OZE. Takie

rozwiązanie pozwoli również na ograniczenie emisji zanieczyszczeń.

Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego jest ważne, szczególnie w kontekście możliwości rozwoju nowych terenów inwestycyjnych oraz zagwarantowania ciągłości zasilania odbiorców w energię. Budowa hybrydowego źródła przyczyni się do promocji Płońska jako przyjaznego dla środowiska i inwestującego w nowoczesne technologie ekologiczne oraz dbającego o przyszłość energetyczną i ochronę środowiska. Ponadto realizacja inwestycji wpłynie na zwiększenie świadomości społecznej w zakresie oszczędnego i efektywnego wykorzystania energii oraz kształtowanie zachowań proekologicznych.

Potrzeba realizacji przedsięwzięcia wynika ze zdiagnozowanych braków i potrzeb inwestycyjnych w odniesieniu do oceny technicznej systemu i koncentruje się na następujących obszarach:

- potrzeba ograniczenia poziomu emisji zanieczyszczeń,
- potrzeba dostosowania PEC w Płońsku do obowiązujących standardów emisyjnych,
- potrzeba dostosowywania systemu ciepłowniczego do regulacji krajowych i unijnych w zakresie ochrony środowiska, jak również realizacja strategii rozwoju spółki.

Etapy i działania w projekcie

Planowana inwestycja wpisuje się w strategię działania Płońskiego Klastra Energii, gdyż zwiększa zdolności wytwórcze OZE i wpływa na poprawę jakości powietrza.

Zakres prac będzie obejmował:

- wprowadzenie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego stosownych zapisów preferujących

wykorzystanie ciepła niskotemperaturowego,

- opracowanie dokumentacji projektowej budowy pomp ciepła, magazynów energii, instalacji fotowoltaicznej, sieci niskotemperaturowych i węzłów cieplnych,
- dostawa i montaż ww. instalacji, o mocy instalacji ok 500 kW,
- uruchomienie, oddanie do eksploatacji.

Zakres rzeczowy budowy autonomicznego niskotemperaturowego źródła wraz z siecią ciepłowniczą obejmuje następujące rodzaje prac:

- dokumentacja projektowa,
- instalacja pomp ciepła typu powietrze-woda,
- instalacja fotowoltaiczna,
- budowa magazynów energii,
- budowa niskotemperaturowych sieci i węzłów cieplnych,
- oddanie instalacji do eksploatacji.

Dane ekonomiczne oraz dot. ochrony klimatu

Łączny koszt inwestycji wyniesie 3 500 000,00 zł netto.

Projekt zostanie sfinansowany ze środków własnych PEC w Płońsku oraz pochodzących z NFOŚiGW w ramach programu piryckiego pn. „Ciepłownictwo powiatowe”.

Wnioski

Stwierdzono, że zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego jest ważne, szczególnie w kontekście możliwości rozwoju nowych terenów inwestycyjnych oraz zagwarantowania ciągłości zasilania odbiorców w energię. Budowa hybrydowego źródła przyczyni się do promocji Płońska jako przyjaznego dla środowiska i

inwestującego w nowoczesne technologie ekologiczne oraz dbającego o przyszłość energetyczną i ochronę środowiska. Ponadto realizacja inwestycji wpłynie na zwiększenie świadomości społecznej w zakresie oszczędnego i efektywnego wykorzystania energii oraz kształtowanie zachowań proekologicznych

Dodatkowe informacje

Zaangażowane strony:

Inwestycja będzie realizowana przez PEC Sp. z o.o. w Płońsku.

Za projekt odpowiedzialny jest zespół projektowy Spółki.

Projekt realizowany w ramach Płońskiego Klastra Energii

Interesariuszami projektu są członkowie Płońskiego Klastra Energii oraz lokalna społeczność..

Dodatkowe informacje znajdują się na stronie spółki: <https://www.pecplonsk.pl/>

Strona projektu ENTRAIN: www.interreg-central.eu/ENTRAIN