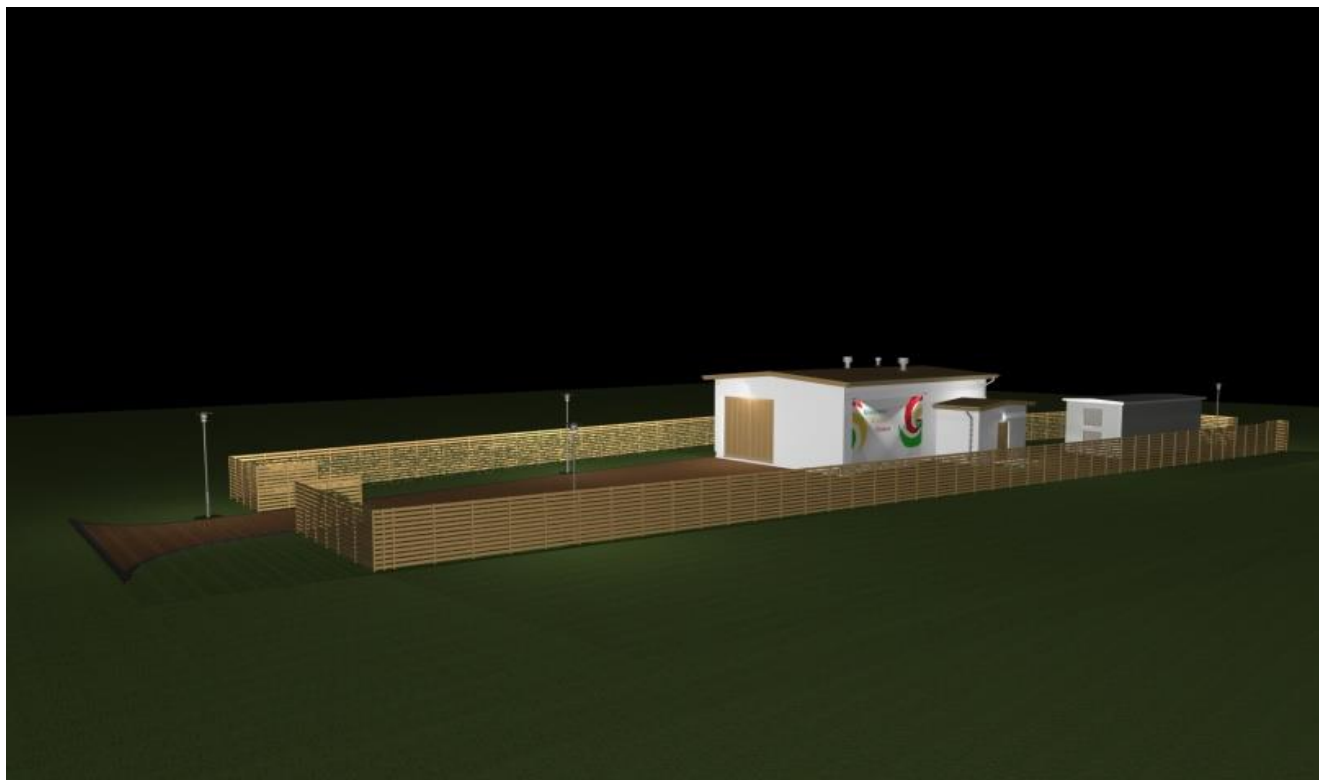


BUDOWA

STACJI KOGENERACJI GAZOWEJ

wraz z infrastrukturą techniczną oraz budowa sieci ciepłowniczej i elektroenergetycznej w Kurzętniku



Kogeneracja - technologia skojarzonej produkcji energii cieplnej i elektrycznej (z ang. Combined Heat and Power – CHP) w oparciu o jedno źródło wytwarzania. Taki proces charakteryzuje się sprawnością rzędu 80 – 90%. Jest ona dużo wyższa niż wytwarzanie energii elektrycznej i cieplnej w sposób rozdzielony. Ze względu na odzysk ciepła pochodzącego ze spalin Kogeneracja pozwala na efektywniejsze wykorzystanie zużywanego paliwa. W związku z tym jest to technologia przynosząca korzyści finansowe i środowiskowe.

Trigeneracja - W tym przypadku produkcja energii elektrycznej pozwala również na produkcję ciepła zimą, ciepłej wody przez cały rok oraz czynnika chłodzącego latem. Takie rozwiązanie pozwala na obniżenie kosztów eksploatacji mieszkań, biur czy budynków użyteczności publicznej poprzez wytworzenie tzw. wody lodowej, która później może zostać wykorzystana w urządzeniach służących do klimatyzacji pomieszczeń. Trigeneracja jest bardziej nowoczesnym rozwiązaniem, jeszcze lepiej wykorzystującym jedno źródło energii, jakim jest silnik zasilany ekologicznym gazem ziemnym.



Zadanie inwestycyjne

Przedmiotem inwestycji jest kompleksowa realizacja **„Budowy Stacji Kogeneracji Gazowej wraz z infrastrukturą techniczną oraz budowa sieci ciepłowniczej i elektroenergetycznej”**, która zostanie zlokalizowana na dz. nr: 1655/1, 644, 675/9, 1662/9, 1622/13, 1622/16 i 1622/18, obręb nr 0006 - Kurzętnik, gmina Kurzętnik, powiat nowomiejski, woj. warmińsko-mazurskie.

Przedmiot inwestycji i zakres zamierzenia budowlanego.

Całe zamierzenie budowlane obejmuje swym zakresem zadanie wybudowania jednostki wytwarzania energii elektrycznej i ciepła, które składa się z poniższych obiektów budowlanych i infrastruktury:

- 1) stacji kogeneracji gazowej w postaci budynku technicznego z instalacjami technologicznymi dwóch bloków kogeneracyjnych oraz niezbędnymi instalacjami sanitarnymi i elektrycznymi,
- 2) głównej stacji trafo w postaci kompletnego kontenera,
- 3) osiedlowej stacji trafo w postaci kompletnego kontenera,
- 4) zjazdu na teren stacji kogeneracji z istniejącej drogi gruntowej,
- 5) placu manewrowego na terenie stacji,
- 6) dwóch miejsc postojowych, wyznaczonych na ww. placu manewrowym, placu utwardzonego przy ww. budynku technicznym pod chłodnice awaryjne kogeneratorów,
- 7) chodników umożliwiających dojście do projektowanych obiektów,
- 8) opaski izolacyjnej budynku technicznego,
- 9) ogrodzenia terenu stacji kogeneracji z bramą i furtką,
- 10) sieci ciepłowniczej (cieplnej) z przyłączami,
- 11) sieci elektroenergetycznej z przyłączami zasilającymi budynki żłobka, przedszkola oraz budynków mieszkalnych nr 1,2 i 3 oraz przyszłościowo budynków mieszkalnych nr 4 i 5 oraz krytej pływalni,
- 12) słupów oświetlenia zewnętrznego z kablami zasilającymi,
- 13) sieci wodociągowej z przyłączem wodociągowym do budynku technicznego,
- 14) przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku technicznego,



TBS Kurzętnik posiada opracowany gotowy projekt budowlany składający się z:

- a) projekt architektoniczno-budowlany **“Projekt zagospodarowania terenu”**
– branża architektoniczno-konstrukcyjna, sanitarna i elektryczna,
- b) projekt architektoniczno-budowlany **“Budynek stacji kogeneracji gazowej – budynek techniczny”** – branża architektoniczno-konstrukcyjna,
- c) projekt architektoniczno-budowlany **“Stacja kogeneracji gazowej z infrastrukturą sanitarną oraz ciepłą”** – branża sanitarna,
- d) projekt architektoniczno-budowlany **“Sieć elektroenergetyczna wraz z przyłączami, stacjami transformatorowymi oraz instalacjami elektrycznymi wewnętrznymi”** – branża elektryczna.

Obecny stan zagospodarowania działki.

Do inwestycji zaprojektowanej na dz. nr: 1655/1, 644, 675/9, 1662/9, 1622/13, 1622/16 i 1622/18, obręb nr 0006 - Kurzętnik, gmina Kurzętnik, powiat nowomiejski, woj. warmińsko-mazurskie odnosi się obecny stan zagospodarowania terenu w skład , którego wchodzi następujące obiekty i elementy zagospodarowania terenu:

- a) budynek żłobka i przedszkola (Gmina Kurzętnik),
- b) budynki mieszkalne wielorodzinne nr 1 i 2 (TBS),
- c) budynki mieszkalne wielorodzinne 3,4 i 5 (TBS - realizacja 2019-2021),
- d) kryta pływalnia (Gmina Kurzętnik – realizacja 2020 -2022),
- e) droga gminna asfaltowa z rowami odwadniającymi,
- f) zjazdy na poszczególne działki z ww. drogi gminnej,
- g) przepusty „400” pod ww. zjazdami z drogi gminnej,
- h) chodnik przy gminnej drodze asfaltowej,
- i) zjazdy, droga wewnętrzna, parking i plac manewrowy na terenie ww. żłobka,
- j) sieć wodociągowa „w 160”,
- k) sieć kanalizacji sanitarnej „ks200”,
- l) podziemna sieć elektroenergetyczna „eN” z przyłączami I złączami kablowo-pomiarowymi „e”,
- m) podziemna sieć elektroenergetyczna „eS”,

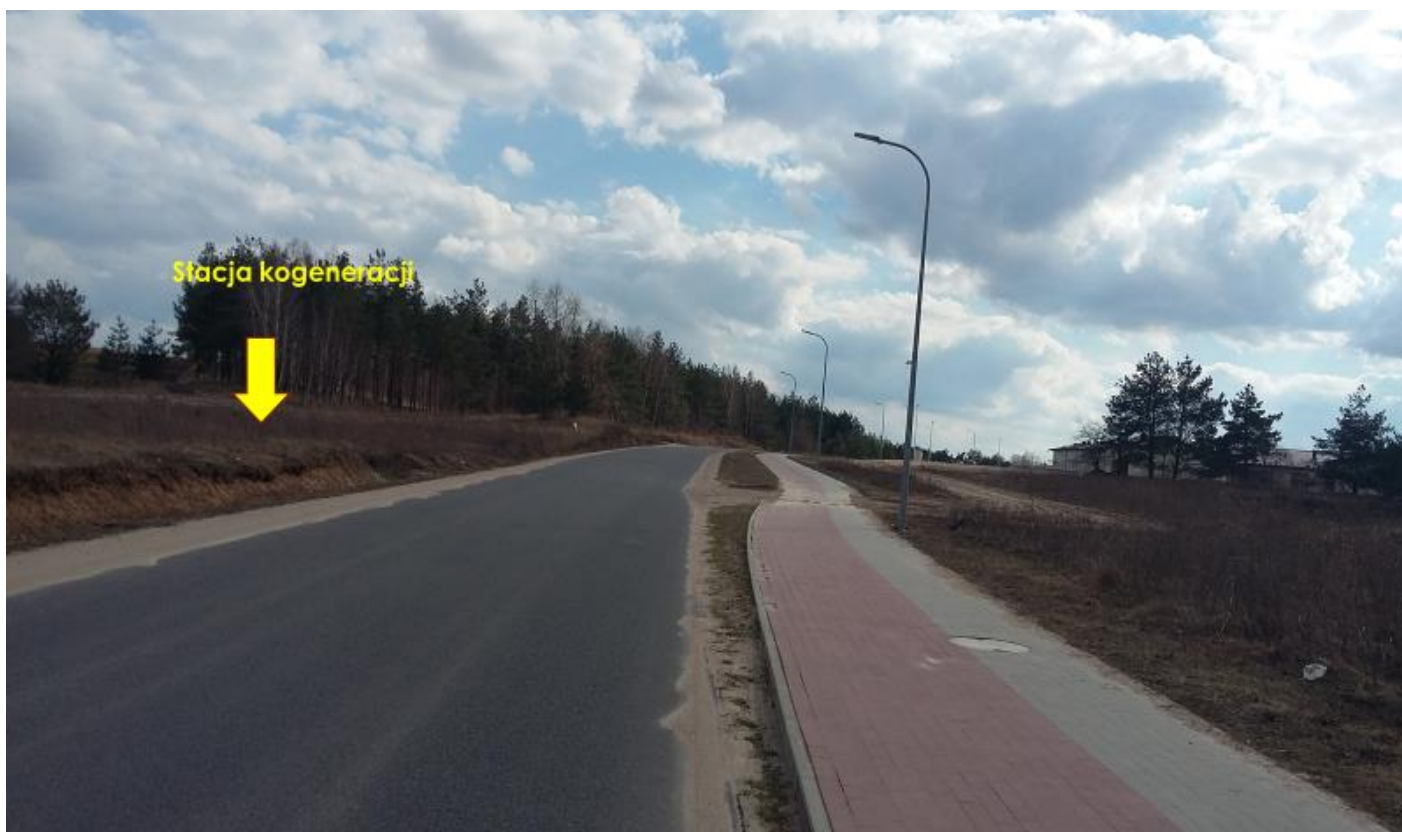
STACJA KOGENERACJI GAZOWEJ

n) podziemna sieć elektroenerg. „eN” zasilająca oświetlenie drogi

gminnej,

o) podziemna sieć teletechniczna „7t”.

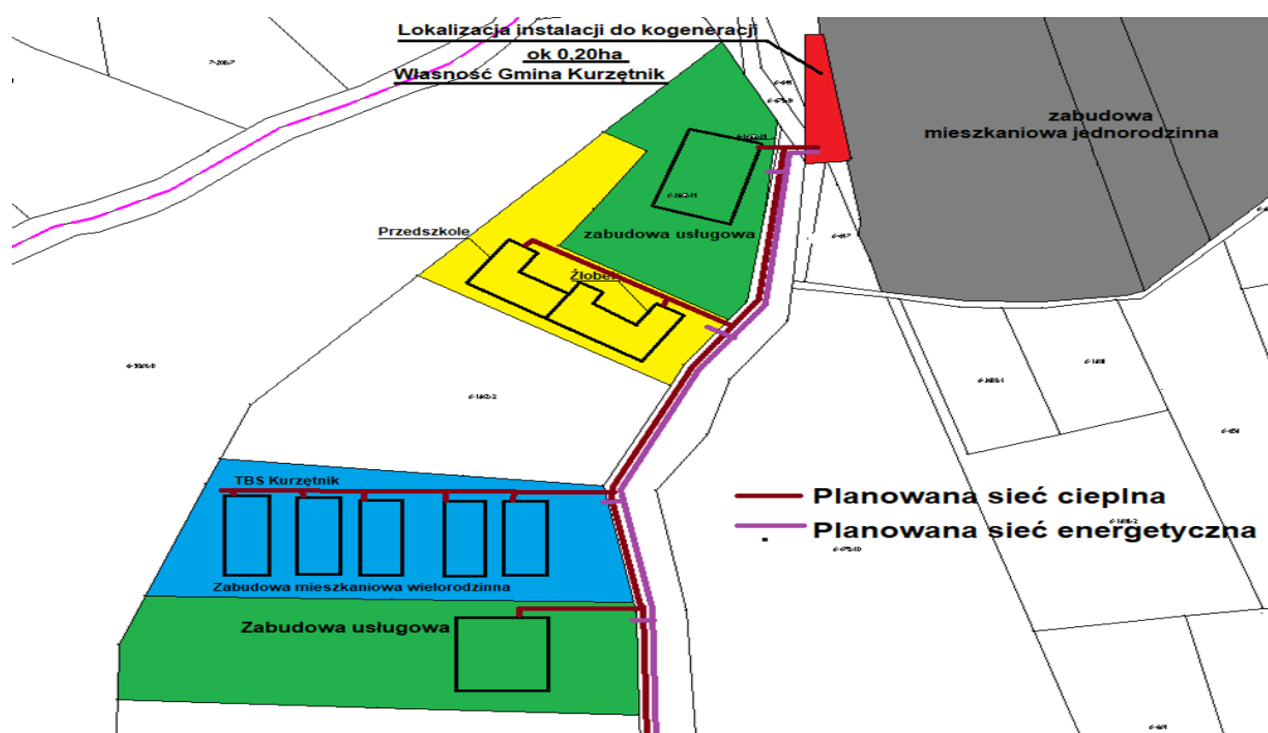
Planowane miejsce Stacji Kogeneracji Gazowej





Charakterystyka przedsięwzięcia, zużycie energii, zapotrzebowanie

Budowa stacji kogeneracji gazowej wraz z infrastrukturą techniczną oraz budowa sieci ciepłowniczej i elektroenergetycznej zapewni pokrycie zapotrzebowania na energię elektryczną i energię ciepłą istniejącego kompleksu żłobka/przedszkola, budynków mieszkalnych na “Osiedlu Dębno”, sieci oświetlenia ulicznego przy ul. Kościuszki oraz planowanej stacji ładowania pojazdów elektrycznych.



Planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na walory przyrodnicze i krajobrazowe, biorąc pod uwagę istniejące użytkowanie terenu. Ponadto skala przedsięwzięcia i wielkość zajmowanego terenu, wykorzystywanie

STACJA KOGENERACJI GAZOWEJ

zasobów naturalnych, emisji, jak też występowanie innych uciążliwości jest typowe dla tego

rodzaju obiektów. Zastosowane bloki kogeneracyjne są to nowoczesne wysokosprawne kogeneratory z niezbędnymi instalacjami technologicznymi. Zastosowane zostaną kogeneratory (2 jednostki) zasilane gazem ziemnym o parametrach podanych poniżej (dla 1 sztuki):

maksymalna moc elektryczna - 220 kW_{el},

użyteczna moc cieplna - 254 kW_{ciepło},

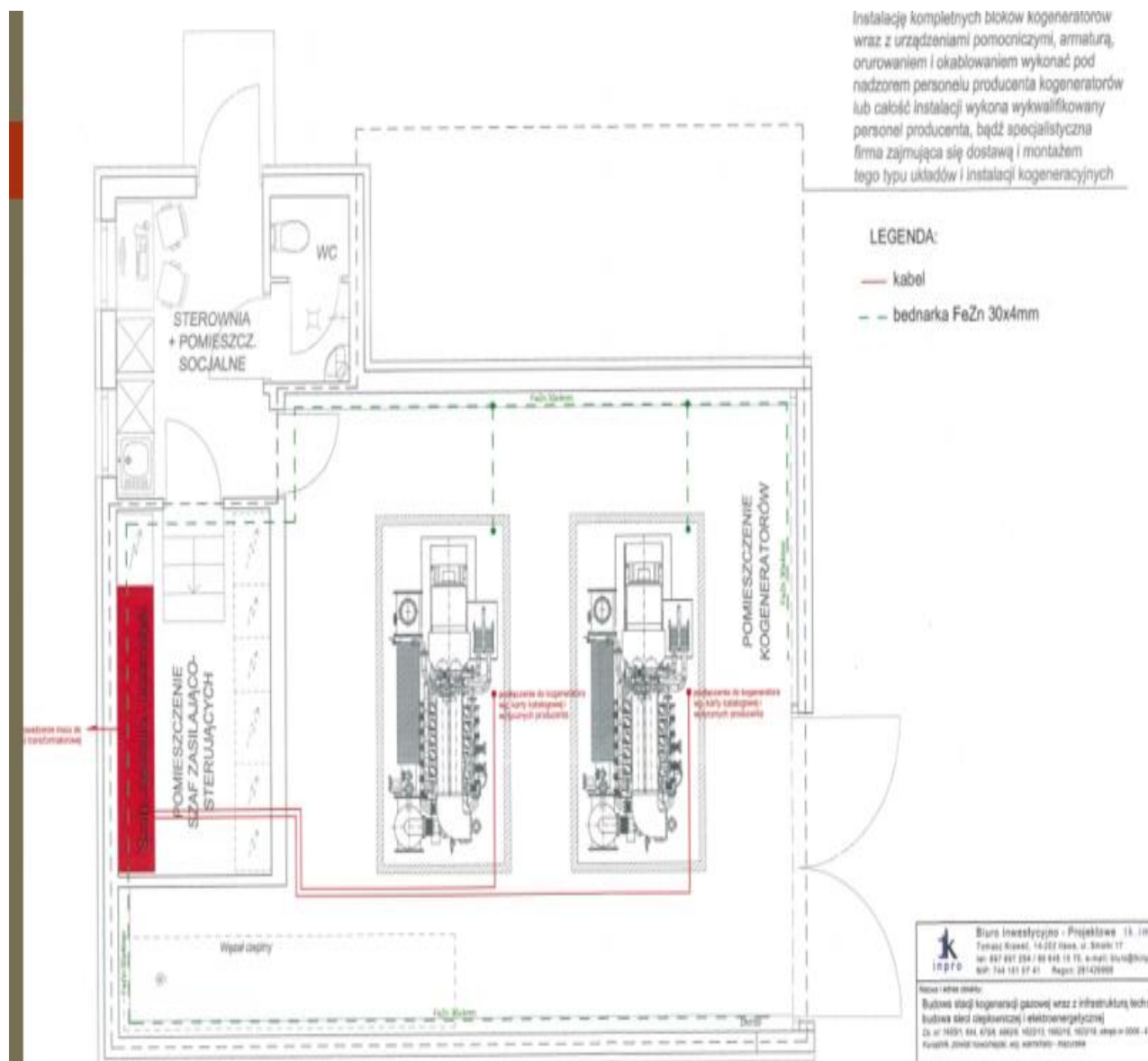
sprawność generator - 96,1%,

sprawność elektryczna - 39,6%,

napiecie wyjściowe - 400 V / 50 Hz,

parametry wody podawanej do węzła cieplnego - 70/90°C.

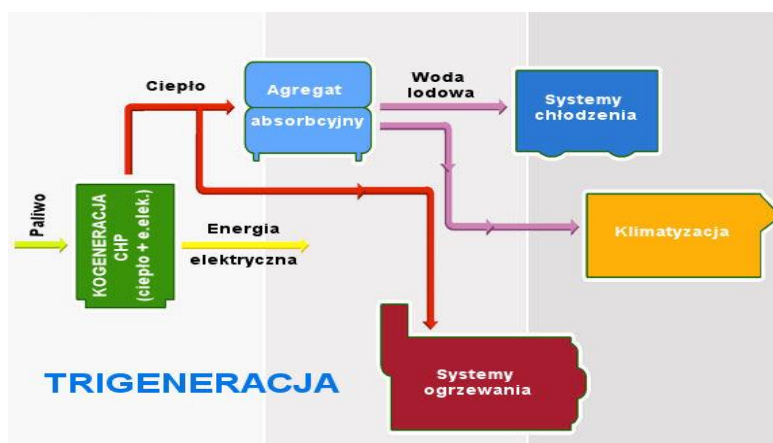
Schemat stacji kogeneracji



STACJA KOGENERACJI GAZOWEJ

Projekt przewiduje możliwość rozbudowy stacji kogeneracji – w miarę potrzeb odbiorców - do 1 MW.

Optymalnym rozwiązaniem w przypadku budowy pływalni jest zastosowanie urządzeń i systemu trigeneracji.



Przewidywane zapotrzebowanie roczne na energię elektryczną i ciepłą.

Według przewidywanego raportu energetycznego analizy opłacalności (zasilanie docelowo w ciepło 5 budynków TBS, żłobka i przedszkola bez krytej pływalni), przewidziano wariantowość zastosowania odpowiedniej mocy elektrycznej Stacji Kogeneracji w zależności od stopnia zapotrzebowania na energii.

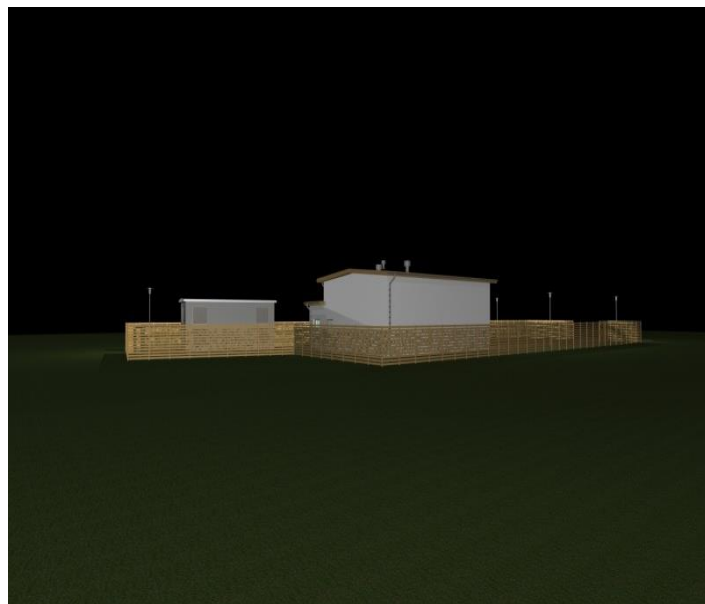
Średnioroczne zapotrzebanie:

- a) Energia elektryczna - od 1 388 098 kWh do 2 411 564 kWh,
- b) Energia ciepła - od 5000 GJ do 9000 GJ.

STACJA KOGENERACJI GAZOWEJ

W najbliższej przyszłości Stacja Kogeneracji Gazowej ma zapewnić również dostawę energii elektrycznej, ciepłej i ew. chłodu do krytej pływalni, której budowę Gmina planuje się rozpocząć w 2020r.

Wizualizacja Stacji Kogeneracji gazowej



Partnerstwo Publiczno Prywatne

TBS Kurzętnik, planuje pozyskanie środków na realizację inwestycji w ramach PPP. Zamierza zwrócić się do inwestorów prywatnych z zapytaniem o możliwość zaangażowania środków własnych w formule PPP, która umożliwi Partnerowi Prywatnemu partycypować w kosztach inwestycji oraz pobierać w późniejszym czasie określone pożytki zwrotu z kapitału zaangażowanego w inwestycję, marży oraz odsetek za czas użytkowania i utrzymania stacji Kogeneracji (tj. po wybudowaniu stacji i udostępnieniu jej do użytku wraz z przynależną infrastrukturą). Strona publiczna zapewnia odbiór wyprodukowanej energii jak również jej dystrybucję. Istnieje możliwość dofinansowania inwestycji po uzyskaniu dotacji z NFOŚiGW w kwocie 1 900,000 zł.

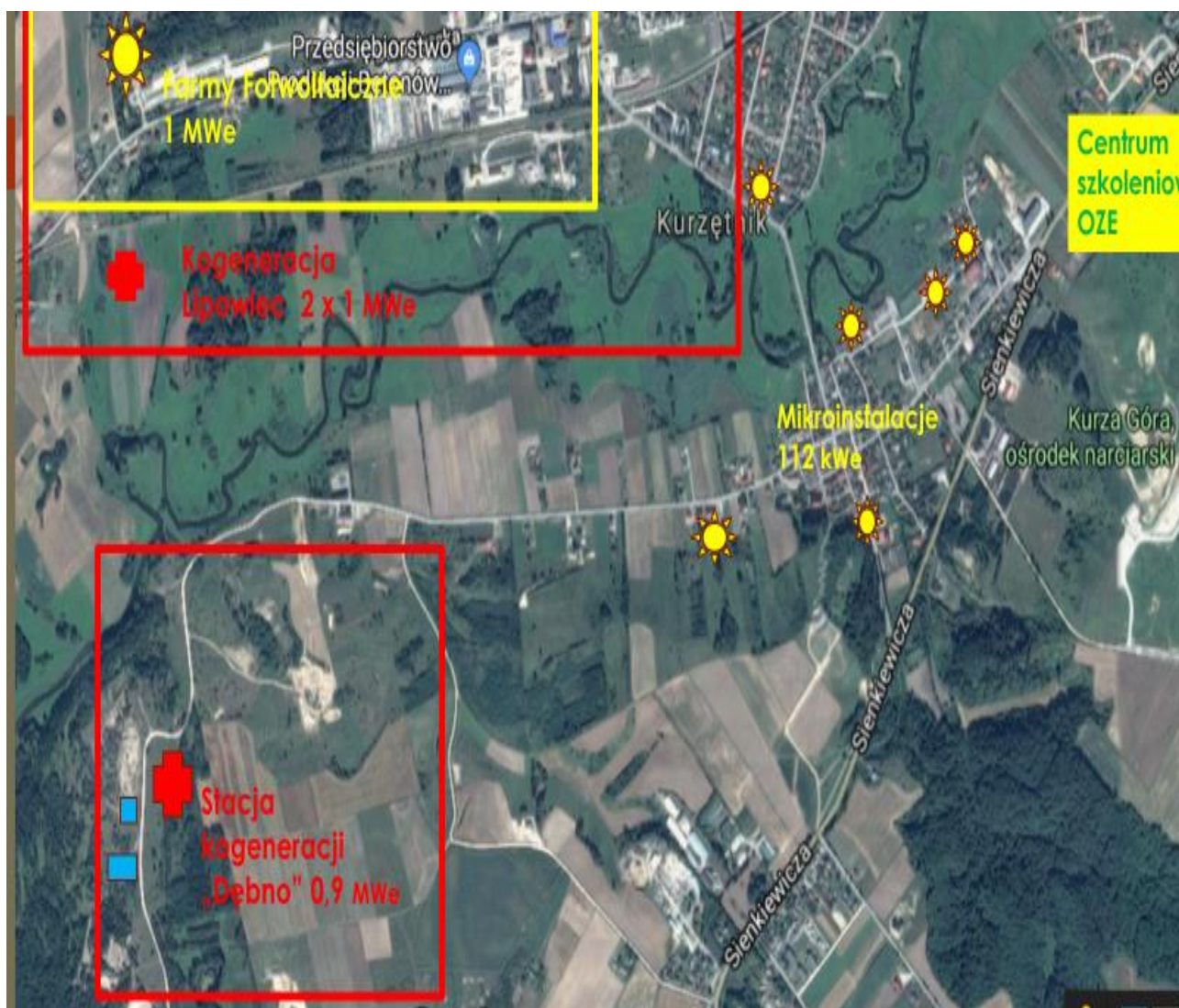
Całkowity koszt przyłącza wraz z sieciami wynosi 4 533 780,00 zł.

Plany, schematy, sieci

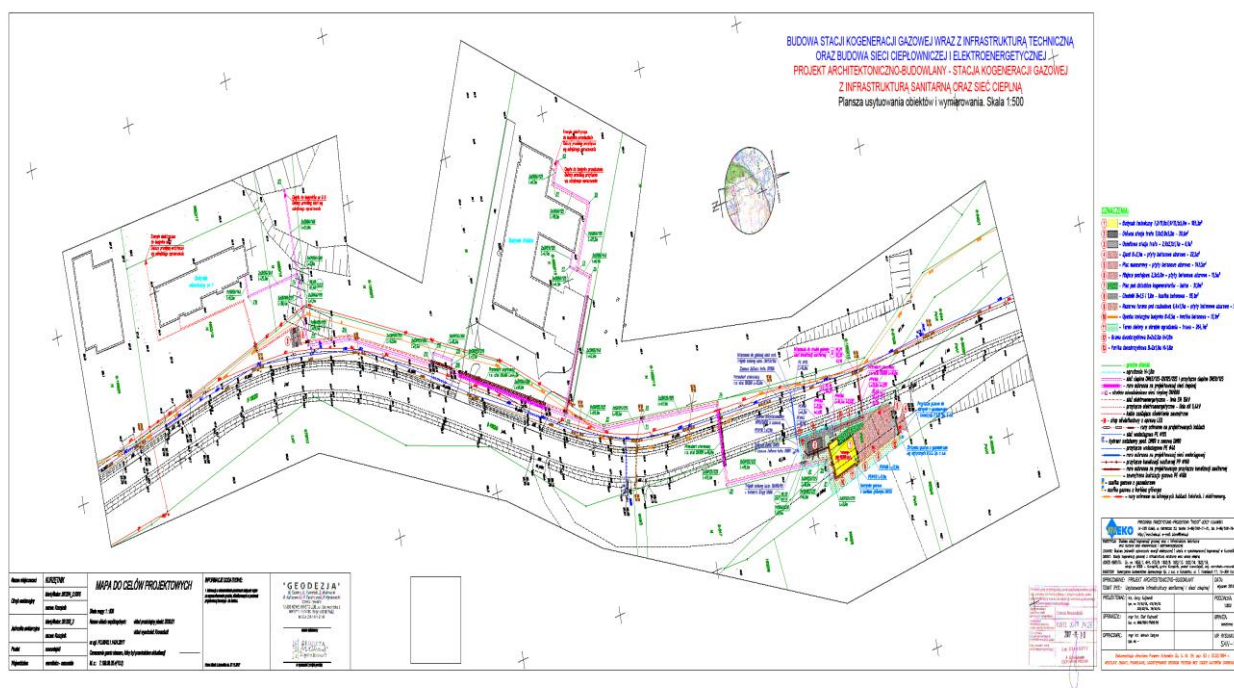
1. Harmonogram przyłącza sieci na Osiedlu “Dębno”



2. Poglądowy obraz najbliższych instalacji energetycznych w pobliżu projektowanej Stacji Kogeneracji Gazowej TBS w gminie Kurzętnik.



3. Schemat zagospodarowania terenu - Stacja Kogeneracji Gazowej z infrastrukturą sanitarną oraz sieć ciepłna - plansza usytuowania obiektów i wymiarowania





Osoby do kontaktu

Strona Publiczna:

Rafał Jasiński – Prezes Zarządu TBS Kurzętnik – tel. 696 696 134

r.jasinski@kurzetnik.pl

Sławomir Sawicki - Kierownik Działu Inwestycji TBS Kurzętnik – tel.
512 565 977

tbs@kurzetnik.pl