

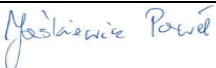


OPRACOWANIE WSTĘPNEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU INWESTYCJI P.N. „ZAPROJEKTUJ I ZBUDUJ KOTŁOWNIĘ GAZOWO OLEJOWĄ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W WEJHEROWIE PRZY UL. JANA III SOBIESKIEGO DZ. NR 23/1” – WARIANT 1

Nr projektu: N.000557

Klient: Okręgowe Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej sp. z o.o. (OPEC Sp. z o.o.) w
Gdyni
ul. Opata Hackiego 14
81-213 Gdynia

Tytuł projektu: „Opracowanie wstępnego Planu Zagospodarowania Terenu
dla dwóch wariantów, wstępne szacowanie wartości inwestycji p.n. „Zaprojektuj
i zbuduj kotłownię gazowo olejową wraz z infrastrukturą techniczną w
Wejherowie przy ul. Jana III Sobieskiego dz. nr 23/1” oraz opracowanie Programu
Funkcjonalno Użytkowego (PFU) dla wybranego wariantu”

Lokalizacja : ul. Jana III Sobieskiego, dz. Nr 23/1, obr. 5
84-242 Wejherowo

01	10.2022	Koncepcja	Tytuł, imię i nazwisko	branża	podpis
			mgr inż. Paweł Jaśkiewicz	Konstrukcyjno-budowlana	
			mgr inż. Czesław Marcisz	Elektryczna	
			dr inż. Janusz Chwiałka	Technologiczna	

„OPRACOWANIE WSTĘPNEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU DLA,
WSTĘPNE SZACOWANIE WARTOŚCI INWESTYCJI P.N. „ZAPROJEKTUJ I ZBUDUJ
KOTŁOWNIĘ GAZOWO OLEJOWĄ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W
WEJHEROWIE PRZY UL. JANA III SOBIESKIEGO DZ. NR 23/1” – WARIANT 1”

SPIS TREŚCI

SPIS RYSUNKÓW	3
SPIS TABEL.....	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
SPIS FOTOGRAFII	3
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
3. ISTNIEJĄCY TEREN OBJĘTY INWESTYCJĄ.....	5
3.1. INFORMACJE OGÓLNE - LOKALIZACJA	5
3.2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	6
3.3. MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	6
3.4. WARUNKI PRZYŁĄCZENIOWE DO SIECI	6
4. WSTĘPNE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	7
4.1. OPIS INFRASTRUKTURY ISTNIEJĄCEJ.....	7
4.1.1. Sieć elektryczna.....	7
4.1.2. Sieć wod-kan.....	7
4.1.3. Kanały ciepłownicze.....	7
4.2. CHARAKTERYSTYKA PLANOWANYCH OBIEKTÓW	7
4.2.1. Kotłownia stacjonarna	7
4.2.2. Kotłownie kontenerowe	8
4.2.3. Układ rozładunku oleju.....	8
5. KONCEPCJA LOKALIZACYJNA	8
5.1. ROZMIESZCZENIE OBIEKTÓW NA DZIAŁCE	8
5.2. OPIS ROZWIĄZAŃ BRANŻY BUDOWLANEJ.....	8
5.3. OPIS CZĘŚCI TECHNOLOGICZNEJ	9
5.4. OPIS UKŁADU SIECI	10
5.5. OPIS CZĘŚCI ELEKTRYCZNEJ	10
5.6. ANALIZA ŚRODOWISKOWA	11

SPIS RYSUNKÓW

Lp.	Tytuł rysunku	Numer rysunku	Skala	Rewizja
1.	Plan zagospodarowania terenu kotłowni Wejherowo, ul. Sobieskiego – Wariant 1	01-PZT-01	1:500	0

SPIS FOTOGRAFII

Fotografia 1 Teren inwestycji – zdjęcie satelitarne (Geoportal)..... 5

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1) Dane udostępnione przez Inwestora,
 - a) Opis przedmiotu zamówienia, wrzesień 2022
 - b) Mapa zasadnicza terenu
 - c) Warunki techniczne przyłączenia do sieci OPEC Gdynia
 - d) Aktualne warunki przyłączeniowe Zakładu do sieci elektroenergetycznej
 - e) Warunki przyłączeniowe do sieci gazowej
- 2) Wizja lokalna z dnia 04.10.2022 r.,
- 3) Uzgodnienia z Inwestorem,
- 4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690),
- 5) Literatura techniczna.

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest przygotowanie wstępnego projektu zagospodarowania terenu dla budowy nowej kotłowni gazowo-olejowej dla OPEC Gdynia, zlokalizowanej w Wejherowie, przy ul. Jana III Sobieskiego.

Opracowanie w swoim zakresie obejmuje ogólny opis stanu istniejącego, opis i charakterystykę planowanych obiektów opis wytycznych dla branż oraz planowane zagospodarowanie terenu. Bazując na przedmiotowym projekcie zagospodarowania terenu, przedstawiono szacunkowe zestawienie kosztów dla planowanych inwestycji na Zakładzie.

W załączniku graficznym przedstawiono proponowaną lokalizację nowych obiektów, przebieg sieci oraz ich wzajemnie odległości.

3. ISTNIEJĄCY TEREN OBJĘTY INWESTYCJĄ

3.1. Informacje ogólne - lokalizacja

Teren opracowania obejmuje działkę ewidencyjną nr 23/1 w Wejherowie przy ul. Jana III Sobieskiego. Działka leży w całości na terenie miasta Wejherowo. Od strony północnej, wschodniej oraz zachodniej ograniczona działkami należącymi do jednostki wojskowej. Od strony południowej znajduje się ulica Jana III Sobieskiego.



Fotografia 1 Teren inwestycji – zdjęcie satelitarne (Geoportal)

3.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Na terenie inwestycji znajdują się pozostałości (fundamenty) starego budynku kotłowni. Zachodnia oraz północna część terenu wyłożona jest płytami betonowymi, które stanowiły dawny plac manewrowy. Działkę skomunikowano od strony południowej z ul. Sobieskiego poprzez dwa zjazdy zlokalizowane przy wschodniej oraz zachodniej granicy działki. We wschodniej części działki znajduje się niezagospodarowany teren zielony przez który przebiegają istniejące przyłącza kanalizacyjne i wodociągowe oraz ciepłociągi. Od północnej strony działki przechodzi istniejące przyłącze elektryczne, dodatkowo przy południowej granicy działki zlokalizowano skrzynkę elektryczną. Na południowym krańcu działki, częściowo na terenie inwestycji, wzdłuż ogrodzenia biegną gazociągi G50. Całość terenu otoczono ogrodzeniem, w którym zainstalowano dwie bramy. Ogrodzenie od strony północnej oraz częściowo od strony zachodniej jest ogrodzeniem ścianą betonową.

3.3. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

Zgodnie z uchwałą nr VIIK/XXXVI/424/2017 Rady Miasta Wejherowa, na przedmiotowym terenie obowiązuje MPZP, zgodnie z którym teren inwestycji posiada oznaczenie E.2.C/U, co oznacza, że jest to teren ciepłownictwa oraz zabudowy usługowej, bez ustalania proporcji pomiędzy funkcjami.

MPZP dopuszcza zabudowę w granicy działek, określając jednocześnie nieprzekraczalną linię zabudowy. Maksymalna wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki – 80%. Minimalny procent powierzchni biologicznie czynnej ustalono na 5%. Maksymalna wysokość zabudowy – 12m, kształt dachu dowolny z wykluczeniem dachów o nachyleniu powyżej 45%.

Teren inwestycji położony jest w strefie ochrony konserwatorskiej B.1 – ochrony otoczenia zespołu zabytkowego układu urbanistyczno-krajobrazowego miasta Wejherowa, wpisanego do rejestru zabytków decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku z dnia 26.02.1979r. pod numerem 957 (dawny numer rejestru 818), zmienionej decyzją Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego o sygn. DOZ-OAiK-6700/415/11 z dn. 04.10.2011 r.

3.4. Warunki przyłączeniowe do sieci

Aktualne warunki przyłączenia do sieci gazowej, elektrycznej, wodociągowej należy zweryfikować i w razie konieczności wystąpić do gestorów sieci o wydanie warunków zamiennych uwzględniających planowane inwestycje na Zakładzie.

4. WSTĘPNE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W ramach wstępnego zagospodarowania terenu kotłowni gazowo-olejowej przyjęto następujące wstępne założenia:

- Przyjęto lokalizację kotłowni stacjonarnej 10MW wraz z lokalizacją pięciu zestawów kotłowni kontenerowych 2MW z szybkozłączami.
- Przyjęto lokalizację podziemnych zbiorników OOL zgodnie z wymaganymi odległościami od granicy działki, budynków oraz wzajemnymi odległościami zbiorników od siebie.
- Przyjęto optymalne wielkości obiektów kotłowni, zgodne z założeniami Zamawiającego.
- Wszystkie obiekty zlokalizowano na terenie opracowania uwzględniając jednocześnie zminimalizowanie zajętości terenu działki.
- Obiekty lokalizowano przy wstępnym zachowaniu wymaganych odległości od dróg pożarowych, innych budynków czy granicy działki.
- Punkty przyłączenia i zrztu mediów przyjęto na podstawie przekazanych materiałów.

4.1. Opis infrastruktury istniejącej

4.1.1. Sieć elektryczna

Na terenie inwestycji znajduje się skrzynka elektryczna w ogrodzeniu od strony południowej. Wydane zostały warunki przyłączenia inwestycji do sieci elektrycznej wydane przez operatora, firmę Energa. Moc przyłączeniowa została określona na 200kW.

4.1.2. Sieć wod-kan

Na terenie inwestycji znajduje się istniejący wodociąg we wschodniej części działki. Jednak ze względu na jego zły stan techniczny, przewidziano wykonanie nowego przyłącza wodnego. Teren inwestycji posiada również instalację kanalizacji sanitarnej. Lokalizację wszystkich istniejących sieci przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu.

4.1.3. Kanały ciepłownicze

Wzdłuż południowej oraz zachodniej granicy działki przebiegają kanały ciepłownicze o przekroju 70/160. Nie planuje się wykorzystania ww. kanałów.

Obiekt zostanie podłączony do kanałów 2xC200 znajdujących się po przeciwnej stronie ulicy Sobieskiego.

4.2. Charakterystyka planowanych obiektów

4.2.1. Kotłownia stacjonarna

Budynek kotłowni zlokalizowano w centralnej części działki, pomiędzy drogami dojazdowymi. Budynek z trzech stron otoczony jest drogą pożarową. Konstrukcję budynku stanowią będą materiały tradycyjne (cegła), odpowiadające okolicznej zabytkowej zabudowie miasta. Orientacyjne wymiary budynku kotłowni to 13,5x15x6m. Dach płaski z attyką.

Jako jednostkę stacjonarną przyjęto system dwóch kotłów gazowo-olejowych po 5MW każdy. Kotły w pierwszej fazie użytkowania kotłowni będą zasilane olejem opałowym ze zbiorników podziemnych, natomiast po wykonaniu przyłącza gazowego – zasilane będą gazem ziemnym.

4.2.2. Kotłownie kontenerowe

Jako uzupełnienie kotłowni stacjonarnej przewidziano pięć kompletów kotłowni kontenerowych po 2 MW każda. Podłączenie kotłowni do systemu realizowane będzie za pomocą systemu szybkozłączy zlokalizowanych na terenie utwardzonym, na północ od budynku kotłowni stacjonarnej.

Kotłownie powinny być przystosowane do łatwego demontażu i przetransportowania w inne miejsce, w zależności od potrzeb zamawiającego.

4.2.3. Układ rozładunku oleju

W północnej części działki przewidziano lokalizację dwóch zbiorników podziemnych na olej opałowy lekki, o pojemności 50m³ każdy. W ich pobliżu zaprojektowano stanowisko postojowe dla samochodów ciężarowych (cystern) wraz ze stanowiskiem spustowym.

5. KONCEPCJA LOKALIZACYJNA

5.1. Rozmieszczenie obiektów na działce

Rozmieszczenie wszystkich planowanych obiektów i instalacji przedstawiono na rysunku 01-PZT-01 - Plan zagospodarowania terenu.

- Budynek kotłowni zlokalizowano w południowej części działki, w sąsiedztwie nieprzekraczalnej linii zabudowy.
- Kotłownie kontenerowe zlokalizowane są po północnej stronie budynku kotłowni stacjonarnej. Dzięki temu kontenery będą niewidoczne dla przechodniów z ulicy Sobieskiego i nie będą wpływać na wygląd zabytkowego otoczenia budynku.
- Zbiorniki oleju opałowego wraz ze stacją rozładunku zlokalizowane są w północnej części działki – podobnie jak w przypadku kotłowni kontenerowych, ograniczy to widoczność stacji rozładunku z poziomu ulicy Sobieskiego.
- Od wschodniej strony budynku przewidziano miejsce na ogród deszczowy, który będzie zatrzymywać część wody deszczowej spadającej na teren inwestycji.
- W południowej granicy działki planuje się montaż dwóch bram przesuwnych zautomatyzowanych, które umożliwią transport OOL na teren obiektu.
- Zabudowa obiektów w proponowanej lokalizacji nie będzie wymagała wycinki istniejących drzew.

5.2. Opis rozwiązań branży budowlanej

Zakłada się wykonanie kotłowni stacjonarnej jako budynku murowanego z materiałów tradycyjnych. Wysokość obiektu zostanie dostosowana do zabudowanych urządzeń. Posadowienie obiektu na żelbetowych ławach fundamentowych poniżej strefy przemarzania gruntu. Wyprowadzenie spalin przez komin o odpowiedniej wysokości.

Kontenery kotłowni zostaną dostarczone w całości. Posadowione będą na odpowiednio przygotowanej i nośnej płycie fundamentowej.

Nośność dróg i placów powinna zostać dostosowana do możliwości przejazdu i manewrowania samochodów ciężarowych. Nawierzchnia ciągów komunikacyjnych i placów powinna być równa, o odpowiedniej nośności. Ciągi komunikacyjne powinny być dobrze oświetlone.

Droga pożarowa powinna umożliwiać przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN.

Droga pożarowa zostanie poprowadzona wzdłuż trzech krawędzi budynku kotłowni - minimalna szerokość drogi 4 m. Drogę pożarową należy usytuować w odległości 5-15 m od budynku wzdłuż jego dłuższego boku.

Do określenia możliwości zabudowy przedmiotowego terenu należy wykonać badania gruntu wraz z wykonaniem odwiertów geotechnicznych.

5.3. Opis części technologicznej

W ramach inwestycji planuje się montaż instalacji składającej się z 2 kotłów gazowo-olejowych z modułami kondensacyjnymi, o mocy 5MW każdy oraz 5 kotłowni kontenerowych o mocy 2MW każda. Wymagane parametry infrastruktury:

- 2 kotły gazowo-olejowe, o mocy w paliwie 5MW każdy;
- 5 kompletnych kotłowni kontenerowych olejowych o mocy 2MW każda, wraz z kompletnymi stanowiskami dokującymi (szybkoszłączami)
- Parametry nośnika ciepła: 120/65°C;
- Maksymalne ciśnienie nośnika ciepła: 16bar;
- Maksymalne ciśnienie robocze: 10bar;
- zasilanie wodą siecią miejską;
- pompy obiegowe energooszczędne z płynną regulacją obrotów;
- przewiduje się montaż stacji uzdatniania wody;
- instalacje doprowadzenia oleju opałowego ze zbiorników do palników kotłów;
- instalację doprowadzenia gazu ziemnego do palników kotłów;
- wymagane instalacje zabezpieczające mechaniczne;
- wymagane układy pomiarowe i sterujące w zakresie AKPiA zabezpieczeń i regulacji.

W pierwszym etapie kotłownia będzie pracować jako kotłownia olejowa (olej opałowy lekki). W kolejnym etapie inwestycji zrealizowane zostanie nowe przyłącze gazowe zgodne z warunkami technicznymi podanymi przez PSG Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku.

Przewiduje się, że kotły będą realizowały proces spalania jako urządzenia typu C, zabudowane na stalowej ramie nośnej wraz z instalacjami pomocniczymi. Dopuszcza się rozwiązanie, w którym instalacja zostanie dostarczona na ramie nośnej jako zestaw gotowy do zabudowy na fundamentach (jako jedno urządzenie wytwórcze) lub zabudowę urządzeń przez dedykowane bramy/drzwi wejściowe.

Kotłownie kontenerowe przewidziane są jako urządzenia przystosowane do łatwego demontażu i przeniesienia do innej lokalizacji, w miarę potrzeb zamawiającego.

Przewiduje się, iż układ automatycznego sterowania będzie realizował nadrzędną funkcję stabilizacji ciśnienia w kolektorze zasilającym w całym zakresie wydajności urządzeń, tj. od minimum eksploatacyjnego jednego kotła do maksymalnej wydajności dwóch kotłów.

W rejonie ulicy Jana III Sobieskiego należy przewidzieć lokalizację komory sekcyjnej na działce obcej, wyposażonej w armaturę sterowaną zdalnie. Ostateczna lokalizacja komory do uzgodnienia na etapie projektowania. Komory należy wyposażyć w armaturę umożliwiającą odcięcie, regulację oraz pełen monitoring parametrów sieci ciepłowniczej.

Instalacja po rozruchu będzie nadzorowana i sterowana zdalnie z innych obiektów należących do inwestora.

Rozruch instalacji będzie realizowany pod nadzorem uprawnionej obsługi (pomieszczenie kotłowni nie będzie przeznaczone na pobyt stałej obsługi).

Pomieszczenie kotłowni będzie wyposażone w instalację zabezpieczającą przed zamrożeniem i uszkodzeniem wszystkich elementów kotłowni.

Konfiguracja instalacji w pomieszczeniu kotłowni zapewni dostępność dróg ewakuacyjnych z kotłowni.

5.4. Opis układu sieci

Budowa przyłącza DN 200 wraz z hydrantami

- W związku z realizacją projektu konieczne będzie nowego przyłącza wodociągowego DN 300. Przyłącze podłączone będzie do studzienki zlokalizowanej w ciągu ulicy Sobieskiego. Konieczność wykonania nowego przyłącza wynika z niewystarczającego przekroju istniejącego przyłącza oraz wieloletniego zaniedbania istniejącego przyłącza.
- Proponowana lokalizacja przyłącza wraz z hydrantami znajduje się na załączniku graficznym.

Przyłącze gazowe wraz z stacją gazową redukcyjno-pomiarową II stopnia

- W ramach planowanej inwestycji przewidziano budowę kotłowni gazowo-olejowej, która wymaga przyłączenia do istniejącej sieci gazowej. Ze względu na zwiększone zapotrzebowanie gazu, istniejący w granicy działki rurociąg DN 50 będzie niewystarczający. Konieczne będzie wykonanie nowego gazociągu DN 200 rozpoczynającego się w stacji gazowej przy ulicy Sucharskiego. Przyłącze gazowe kończyć się będzie w stacji redukcyjno – pomiarowej na terenie Inwestora, wyposażonej gazomierz. Pomiar zużycia gazu oraz regulacja ciśnienia realizowane będą osobno dla każdego z kotłów. Warunki przyłączenia do sieci zostały określone przez dostawcę.
- Rurociągi stacji oraz przewód wejściowy i wyjściowy należy wykonać z rur stalowych, zgodnie ze Standardem Technicznym ST-IGG-0501 i zabezpieczyć je antykorozyjnie wg Standardów Technicznych ST-IGG-0601 i ST-IGG-0602.

Przyłączenie do sieci ciepłowniczej

- Planowany do budowy układ kotłowni zostanie włączony do istniejącej sieci ciepłowniczej zgodnie z warunkami OPEC. Lokalizacja projektowanej sieci ciepłowniczej została wskazana na załączniku graficznym. Sieć ciepłowniczą projektować w układzie dwururowym, w technologii rur preizolowanych.

Przyłącze kanalizacji

- W ramach planowanej inwestycji projektuje się kanalizację sanitarną.
- Ścieki sanitarne zostaną odprowadzone do istniejącego kanału sanitarnego, proponowany przebieg kanalizacji sanitarnej został przedstawiony w części graficznej opracowania. Wpięcie do sieci sanitarnej należy dokonać przez nowo projektowaną studzienkę.

5.5. Opis części elektrycznej

Na terenie inwestycji planowana jest budowa całkowicie nowego budynku kotłowni, dlatego też konieczne jest wykonanie nowego przyłącza elektrycznego. Warunki przyłączenia zostały określone na 200kW mocy przyłączeniowej, przyłączenie do stacji SN Wejherowo Ośrodek.

W ramach inwestycji konieczne również będzie doprowadzenie energii elektrycznej do słupów oświetleniowych, bram wjazdowych, stanowiska rozładunku oleju oraz stacji ładowania samochodów elektrycznych. Przewiduje się również montaż instalacji kompletnej instalacji fotowoltaicznej na dachu budynku kottowni.

Jako zasilanie awaryjne obiektu przewidziano agregat prądotwórczy 200kW zasilany silnikiem diesla zlokalizowany w kontenerze na zewnątrz budynku.

Przewiduje się również wyposażenie obiektu w stałe łącze światłowodowe oraz przyłącze GSM umożliwiające zewnętrzną komunikację z obiektem.

5.6. Analiza środowiskowa

Zgodnie z rozporządzeniem z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019r. poz. 1839) należy stwierdzić, że projektowane obiekty nie podlegają pod przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko (§ 2 ust. 1 pkt. 3) czy mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (§ 3 ust. 1 pkt. 4).

KONIEC OPRACOWANIA