

# **TOM I - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU** **BRANŻA ARCHITEKTONICZNA**

## ***I. Część opisowa***

Spis treści  
Opis techniczny

## ***II. Część rysunkowa***

Spis rysunków:

<b><i>Nr rys.</i></b>	<b><i>Temat rysunku</i></b>	<b><i>Skala:</i></b>
P.Z.T-01-00	Projekt zagospodarowania terenu	1:500



Spis treści

1	ZAKRES I PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	6
1.1	Podstawy prawne .....	6
2	STAN ISTNIEJĄCY.....	6
2.1	Komunikacja .....	7
2.2	Istniejąca zabudowa .....	7
2.3	Istniejący teren .....	7
2.4	Istniejące uzbrojenie techniczne .....	7
3	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	7
3.1	Opis zakresu projektowanych robót ogólnobudowlanych i wykończeniowych .....	7
3.2	Sposób odprowadzania ścieków-kondensatu .....	8
3.3	Układ komunikacyjny .....	8
3.4	Ukształtowanie terenu i układ zieleni .....	8
3.5	PROJEKT ROZBIÓRKI KOMINÓW STALOWYCH PRZY BUDYNKU ISTNIEJĄCEJ KOTŁOWNI .....	8
3.5.1	Przedmiot i zakres opracowania.....	8
3.6	Podstawa opracowania .....	8
3.6.1	Zawartość opracowania. ....	8
3.6.2	Opis stanu istniejącego.....	8
3.6.3	Opis elementów kominów i ocena stanu technicznego .....	10
3.6.4	Podsumowanie, wnioski i zalecenia .....	10
3.6.5	Projekt rozbiórki kominów .....	10
	<i>Program i organizacja rozbiórki .....</i>	<i>10</i>
	<i>Czynności związane z zabezpieczeniem terenu, na którym będą prowadzone roboty rozbiórkowe ..</i>	<i>10</i>
	<i>Zakres i sposób prowadzenia prac .....</i>	<i>10</i>
	<i>Czynności wykończeniowe i zabezpieczające po rozbiórce:.....</i>	<i>10</i>
	<i>Zagospodarowanie materiałów pochodzących z rozbiórki .....</i>	<i>11</i>
3.6.6	Wpływ rozbiórki na środowisko, higienę i zdrowie użytkowników oraz otoczenie .....	11
3.6.7	Ochrona przeciwpożarowa.....	11
3.6.8	Uwagi końcowe .....	11
4	ZESTAWIENIA.....	11
4.1	Powierzchni dróg, parkingów, placów i chodników.....	11
5	INFORMACJE I DANE .....	11
5.1	Powierzchnia biologicznie czynna .....	11
5.2	Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków .....	12
5.3	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej .....	12
5.4	Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.....	12
5.5	Warunki ochrony p.poż. ....	12

5.5.1	Podstawa opracowania .....	12
5.5.2	Powierzchnia wysokość i liczba kondygnacji .....	12
5.5.3	Charakterystyka zagrożenia pożarowego .....	13
5.5.4	Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń ...	13
5.5.5	Przewidywaną gęstość obciążenia ogniowego magazynu oleju.....	13
5.5.6	Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.....	13
5.5.7	Klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych .....	14
5.5.8	Podział obiektu na strefy pożarowe i usytuowanie obiektów sąsiadujących .....	14
5.5.9	Warunki i strategia ewakuacji ludzi .....	14
5.5.10	Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej .....	15
5.5.11	Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie budowlanym, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru.....	15
5.5.12	Wypożyczenie w gaśnice.....	15
5.5.13	Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, w szczególności drogi pożarowe, zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	15
6	DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	16
6.1	Dostępność dla osób niepełnosprawnych.....	16
6.2	Sieci i urządzenia uzbrojenia terenu.....	16
6.3	Odprowadzenie wód opadowych.....	16
6.4	Zgodność zamierzonej inwestycji z podstawowymi wymaganiami technicznymi .....	16
7	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI .....	17
7.1	Zgodność projektu zagospodarowania terenu .....	17
8	UWAGI KOŃCOWE.....	17

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1 ZAKRES I PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany remontu kotłowni gazowo-olejowej w ramach przedsięwzięcia pn.: „Modernizacja kotłowni gazowo – olejowej zlokalizowanej w SP ZOZ Państwowym Szpitalu dla Nerwowo i Psychicznie Chorych w Rybniku”

Obszar inwestycji:

Identyfikator działki: 247301\_1.0089.AR\_1.432/15

Województwo: śląskie

Powiat: Rybnik

Gmina: M. Rybnik

Obręb ewidencyjny: Rybnik

Numer działki: 432/15

**CZAŁOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ZAKŁADA:**

- Wykonanie robót budowlanych mających na celu dostosowanie budynku istniejącej kotłowni do obecnie obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych.
- Remont i modernizacja instalacji i urządzeń grzewczych.
- Rozbiórkę istniejących kominów (przewodów spalinowych).

#### **1.1 Podstawy prawne**

- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Rybnika – Uchwała Nr 545/XXXV/2005 Rady Miasta Rybnika z dnia 25 maja 2005 r.
- Mapa do Celów Projektowych – skala 1:500.
- Wizja w terenie.
- Aktualne normy i przepisy budowlane.

### **2 STAN ISTNIEJĄCY**

Obszar objęty zakresem opracowania położony jest w granicach działki ew. nr 432/15 w Rybniku.

W obrębie opracowania zlokalizowane są istniejące budynki techniczne i medyczne, istniejące place i drogi wewnętrzne o nawierzchni utwardzonej oraz podziemne i nadziemne uzbrojenie terenu – zgodnie z częścią rysunkową projektu.

Przeprowadzana inwestycja nie zmienia istniejących w rejonie jej lokalizacji warunków dotyczących charakterystyki terenu, poziomu wody gruntowej, zalesienia, stopnia urbanizacji.

W nawiązaniu do MPZP, przeprowadzana inwestycja nie zmienia sposobu użytkowania istniejących obiektów.

## 2.1 Komunikacja

Teren inwestycji posiada dostęp do drogi publicznej przez istniejące drogi wewnętrzne.

## 2.2 Istniejąca zabudowa

W obrębie opracowania zlokalizowane są istniejące budynki techniczne.

### Istniejące obiekty:

Obecnie do wytwarzania energii cieplnej na potrzeby centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej wykorzystywanych w SP ZOZ Państwowym Szpitalu dla Nerwowo i Psychicznie Chorych w Rybniku jest istniejąca kotłownia.

## 2.3 Istniejący teren

Teren objęty opracowaniem jest w całości terenem utwardzonym **kostką brukową**. Projekt zagospodarowania terenu nie przewiduje żadnej ingerencji w istniejące zadrzewienie, jak również nie projektuje się nowych nasadzeń na terenie inwestycji.

## 2.4 Istniejące uzbrojenie techniczne

Na terenie przeznaczonym pod inwestycję występuje sieć elektroenergetyczna, kanalizacji, kanalizacji deszczowej, gazu oraz sieć ciepłownicza i wodociągowa. Przy realizacji zadania nie przewiduje się kolizji z istniejącymi instalacjami.

## 3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Obszar objęty zakresem opracowania mieszczącym się w liniach rozgraniczających teren inwestycji zgodnie z MPZP to część działki ew. nr 432/15.

W ramach inwestycji projektuje się:

- wykonanie robót budowlanych, mających na celu dostosowanie budynku istniejącej kotłowni do obecnie obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych,
- remont i modernizację instalacji i urządzeń grzewczych,
- rozbiórkę istniejących kominów (przewodów spalinowych).

Do wykonania projektowanej inwestycji zapewniony jest dojazd i dojście utwardzone w ramach istniejącego utwardzenia terenu z istniejącej drogi wewnętrznej.

Odległości projektowanych prac inwestycyjnych przy istniejącym obiekcie kotłowni od granic terenu objętego inwestycją wynosi ponad 92,00m we wszystkich kierunkach.

Projektowana inwestycja nie powoduje zmiany bilansu terenu.

### 3.1 Opis zakresu projektowanych robót ogólnobudowlanych i wykończeniowych

Inwestycja dotyczy robót budowlanych mających na celu dostosowanie istniejącego budynku kotłowni do aktualnych wymagań prawnych.

#### **Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe:**

**Fundament** – posadowienie obiektu - bez zmian.

**Ściany** – bez zmian.

**Dach** – przegroda w której projektuje się montaż świetlików. Konstrukcja i pozostałe jej elementy bez zmian.

**Instalacje** – wyposażenie w instalacje technologiczne i elektryczne – zgodnie z projektami branżowymi

### **Ślusarka zewnętrzna:**

Projektuje się wymianę istniejących drzwi i okien z zachowaniem dotychczasowych otworowań. Wymiana dotyczy tych elementów ślusarki, które są wymagane w ramach zabezpieczenia ppoż.

### **3.2 Sposób odprowadzania ścieków-kondensatu**

Bez zmian.

Powstające w modernizowanym procesie wytwarzania energii cieplnej ścieki technologiczne i bytowe (czyszczenie powierzchni) będą odprowadzone do tej samej kanalizacji sanitarnej.

### **3.3 Układ komunikacyjny**

Teren inwestycji posiada dostęp do drogi publicznej przez istniejące drogi wewnętrzne.

### **3.4 Ukształtowanie terenu i układ zieleni**

Projektowana inwestycja dostosowuje się do istniejącego ukształtowania terenu i układu zieleni – nie zmienia układu.

### **3.5 PROJEKT ROZBIÓRKI KOMINÓW STALOWYCH PRZY BUDYNKU ISTNIEJĄCEJ KOTŁOWNI**

#### **3.5.1 Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbiórki kominów stalowych przy istniejącej kotłowni na terenie SP ZOZ Państwowego Szpitala dla Nerwowo i Psychicznie Chorych w Rybniku. Opracowanie zawiera opis zakresu i sposobu prowadzenia robót, opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia.

#### **3.6 Podstawa opracowania**

- Zlecenie Zamawiającego.
- Wizja lokalna
- Dokumentacja archiwalna : Projekt konstrukcyjny stalowych kominów wykonanych dla celów modernizacji istniejącej kotłowni na terenie SP ZOZ Państwowego Szpitala dla Nerwowo i Psychicznie Chorych w Rybniku
- Bieżące uzgodnienia materiałowe
- Aktualne przepisy i normy budowlane oraz literatura techniczna związane z tematem opracowania.

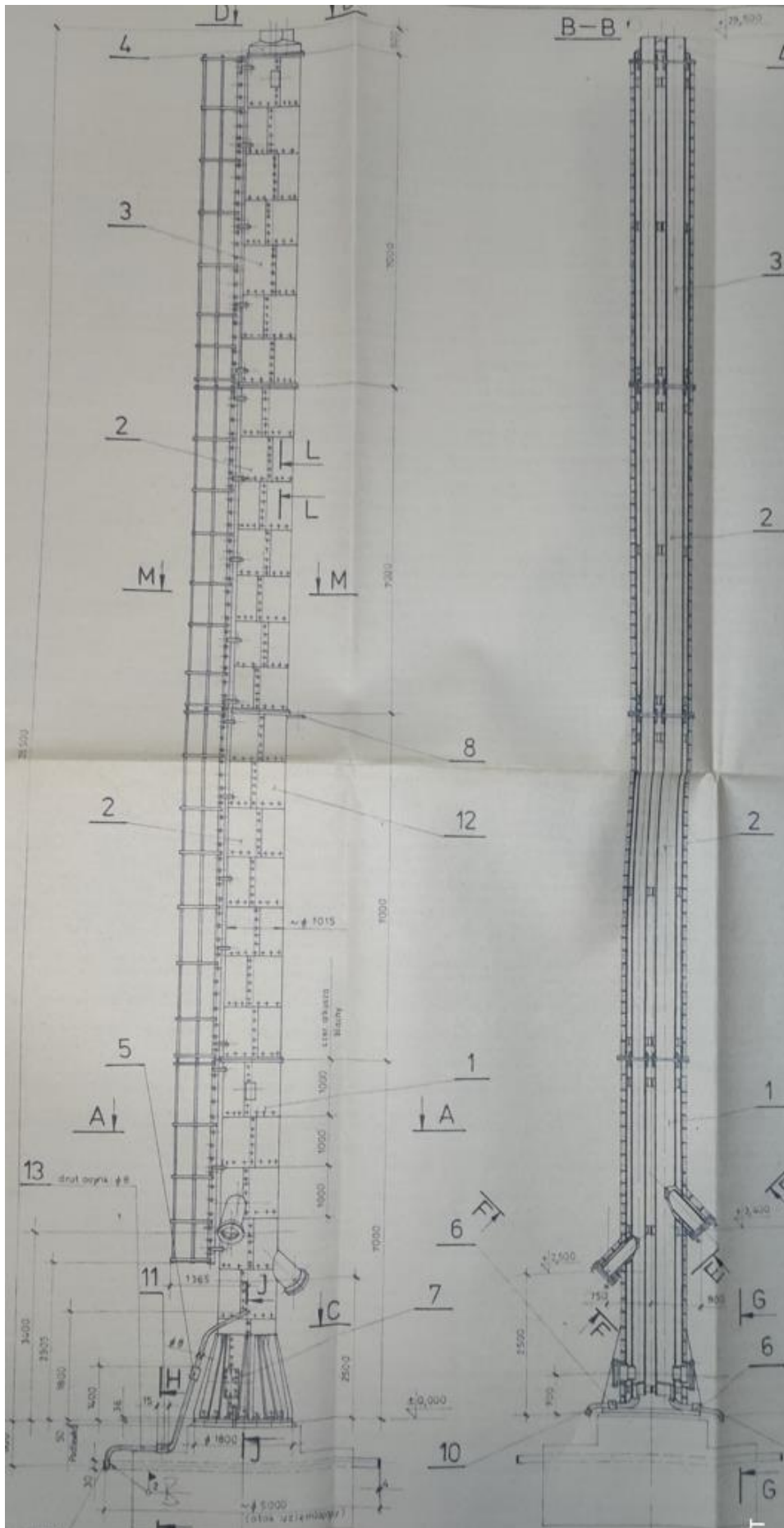
##### **3.6.1 Zawartość opracowania.**

- Część formalna
- Projekt rozbiórki kominów stalowych.
- Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia.

##### **3.6.2 Opis stanu istniejącego**

Stalowe kominy wykonane zostały w 1997 w ramach modernizacji istniejącej kotłowni. Kominy zaprojektowano i wykonano jako wspornikowe utwierdzone w fundamencie. Kominy składają się z czterech segmentów o L=7m i głowicy o L=0.5m, które po skręceniu zostały posadowione na żelbetowym fundamencie. Całkowita wysokość kominów wynosi 28.5m od poziomu góry fundamentu. Dolny segment kominów waży 4100kg, segmenty środkowe ważą 1800kg każdy ( 3 szt.), głowica waży 125kg.

Poniżej przedstawiono rysunek konstrukcyjny komina z dokumentacji archiwalnej



### 3.6.3 Opis elementów kominów i ocena stanu technicznego

W niniejszym opracowaniu przyjęto następującą skalę ocen: dobry, zadowalający, dostateczny, niezadowalający.

- Fundamenty kominów – żelbetowe. Podczas przeprowadzania wizji nie zauważono oznak, które mogły by świadczyć o nierównomiernym osiadaniu, niewłaściwym posadowieniu lub też o degradacji związanej długotrwałym użytkowaniem. Stan techniczny **dobry**.
- Stalowa konstrukcja kominów - Podczas przeprowadzania wizji nie zauważono oznak korozji elementów stalowych. Stan techniczny stalowej konstrukcji kominów **dobry**

### 3.6.4 Podsumowanie, wnioski i zalecenia

Na obecną chwilę stan elementów konstrukcyjnych kominów jest **dobry**.

Biorąc jednak pod uwagę modernizację istniejącej kotłowni, zastosowanie nowych systemowych kominów spalinowych oraz zalecenie konserwatora zabytków, **kominy istniejące należy przeznaczyć do rozbiórki**.

### 3.6.5 Projekt rozbiórki kominów

#### *Program i organizacja rozbiórki*

Rozbiórce będą podlegały obie stalowe konstrukcje istniejących kominów oraz górna część ich fundamentów do poz. istniejącego terenu przy kotłowni. Rozbiórkę należy wykonać po całkowitym odłączeniu i zlikwidowaniu wszystkich przyłączy (energetycznych, wod.-kan., itp). Prace należy rozpocząć od rozbiórki stalowej konstrukcji kominów, a w następnej kolejności górnej części fundamentów.

#### *Czynności związane z zabezpieczeniem terenu, na którym będą prowadzone roboty rozbiórkowe*

- Ustawienie ogrodzenia tymczasowego wokół rozbieranych kominów.
- Wydzielenie strefy bezpieczeństwa szerokości 2,0 m na przyległych posesjach.
- Odłączenie i zabezpieczenie wszelkich instalacji, jeżeli takowe istnieją.
- Przed rozpoczęciem wykonywania rozbiórek należy poinformować zarządcę szpitala o planowanych pracach rozbiórkowych.

#### *Zakres i sposób prowadzenia prac*

Ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo budynków kotłowni i części szpitala, prace rozbiórkowe należy wykonywać bardzo ostrożnie z zachowaniem wszelkich zasad wiedzy i sztuki budowlanej a także odpowiednich przepisów BHP.

#### *Czynności w trakcie rozbiórki:*

- Demontaż kominów stalowych wystających powyżej istniejącego fundamentu - z użyciem żurawia mobilnego o udźwigi min 10T po podwieszeniu do niego elementów stalowych należy je "odłączyć", a następnie przetransportować na powierzchnię terenu. Rozbiórkę należy wykonywać segmentami poprzez odspawanie śrub w stykach montażowych kominów.
- Rozebranie fundamentów żelbetowych do poziomu istniejącego terenu przy kotłowni.
- Naprawa elewacji budynku kotłowni. Wykonywać sukcesywnie wywózkę gruzu i materiałów pochodzących z rozbiórki.

#### *Czynności wykończeniowe i zabezpieczające po rozbiórce:*

- Rozebrać ogrodzenie tymczasowe.
- Uporządkować plac posesji przyległych, zabezpieczyć dostęp do pozostałej części osobom trzecim.

### ***Zagospodarowanie materiałów pochodzących z rozbiórki***

Właściciel obiektu zadecyduje o przeznaczeniu materiałów pochodzących z rozbiórki, takich jak: gruz betonowy; a także wskaże miejsce wywózki materiałów po rozbiórkowych.

#### **3.6.6 Wpływ rozbiórki na środowisko, higienę i zdrowie użytkowników oraz otoczenie**

Ze względu na rodzaj inwestycji zakłada się, że jej wpływ na środowisko, higienę i zdrowie ludzi będzie znikomy.

Projekt nie zakłada istnienia funkcji powodujących emisję hałasu oraz wibracji, a także nadmiernego promieniowania jonizującego, elektromagnetycznego.

Ponadnormatywne obciążenia oddziaływania mogą wystąpić jedynie na etapie wykonywania prac rozbiórkowych i będą mieć charakter incydentalny i krótkotrwały.

#### **3.6.7 Ochrona przeciwpożarowa**

Zakres prowadzonych prac na podstawie Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (§209 ust. 2) i zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 16 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr 121, poz. 1137) niniejsze opracowanie wymaga wykonywania uzgodnień pod względem ochrony przeciwpożarowej.

#### **3.6.8 Uwagi końcowe**

Roboty rozbiórkowe powinny być prowadzone przez osobę posiadającą uprawnienia do prowadzenia tego typu prac. Pracownicy zatrudnieni przy rozbiórce powinni mieć odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, sztuką budowlaną z zachowaniem niezbędnych środków ostrożności, pod nadzorem osób uprawnionych. Do prowadzenia prac nie stosować maszyn powodujących powstawanie nadmiernych wibracji i wstrząsów.

Tablica informacyjna i dziennik budowy powinna być zgodna z obowiązującą ustawą Prawo Budowlane (w sprawie warunków i trybu postępowania przy wykonywaniu robót budowlanych oraz rozbiórkach obiektów budowlanych oraz udzielania pozwoleń na zmianę sposobu użytkowania obiektów budowlanych lub ich części).

Prace budowlane należy prowadzić ze szczególnym uwzględnieniem i zachowaniem zasad i przepisów BHP.

## **4 ZESTAWIENIA**

### **4.1 Powierzchni dróg, parkingów, placów i chodników**

Przedmiotowa inwestycja nie narusza istniejącego układu dróg, parkingów i chodników. Po wykonaniu robót budowlanych teren (drogi i chodniki) zostaną odtworzone do stanu istniejącego.

## **5 INFORMACJE I DANE**

### **5.1 Powierzchnia biologicznie czynna**

Projektowana inwestycja nie zmienia proporcji wskaźników. Powierzchnia biologicznie czynna pozostaje bez zmian.

## **5.2 Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków**

Istniejący budynek kotłowni objęty inwestycją znajduje się na dz. ewid. nr 432/15 w Rybniku, na terenie Państwowego Szpitala dla Nerwowo i Psychicznie Chorych. Teren ten objęty jest wpisem do rejestru zabytków. Sam budynek nie stanowi zabytku rejestrowego.

Teren objęty inwestycją nie leży obszarze Natura 2000, a także nie będzie oddziaływał na taki obszar.

## **5.3 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej**

Teren objęty inwestycją nie leży w granicach obszaru górniczego.

## **5.4 Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia**

Zakres projektowanych prac nie zmienia warunków oddziaływania istniejącego obiektu na środowisko, budynki sąsiednie i zdrowie ludzi. Teren przewidziany pod przedmiotową inwestycję nie jest położony w granicach obszarów chronionych.

Planowana inwestycja kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko – zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r., poz.1839).

Projekt nie narusza wymagań dot. ochrony środowiska i krajobrazu.

Przewidywana inwestycja nie oddziałuje negatywnie na środowisko, budynki sąsiednie i zdrowie ludzi. Spełnia wymogi określone w przepisach i zapisach MPZP.

## **5.5 Warunki ochrony p.poż.**

### **5.5.1 Podstawa opracowania**

- [1] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 poz. 869)
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 z późniejszymi zmianami)
- [3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010 nr.109poz.719 z późniejszymi zmianami)
- [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030)
- [5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U.2021 poz. 1722)
- [6] Wytyczne oceny odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych – Instrukcja nr 221 Ministerstwa Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych, Instytut Techniki Budowlanej

### **5.5.2 Powierzchnia wysokość i liczba kondygnacji**

Dane kubaturowe istniejącego obiektu kotłowni:

Liczba kondygnacji: 1 nadziemna

Wysokość budynku 7,0 m

Obiekt zaliczono do grupy wysokości - N – niskie

### 5.5.3 Charakterystyka zagrożenia pożarowego

Remontowany i modernizowany istniejący budynek kotłowni stanowi zespół pomieszczeń z urządzeniami i instalacjami do wytwarzania energii cieplnej. W budynku znajdować się będą urządzenia (kotły) zasilane gazem i olejem opałowym. Poza doprowadzeniem gazu i oleju opałowego do instalacji technologicznej w obiekcie nie przewiduje się możliwości przechowywania jakichkolwiek materiałów pożarowo niebezpiecznych <sup>1)</sup>, poza do tego celu przeznaczonym magazynem oleju opałowego - w niewielkiej ilości znajdować się będą tworzywa sztuczne stanowiące izolacje przewodów oraz elementy – części zainstalowanego wyposażenia.

### 5.5.4 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Obiekt przeznaczony jest do wytwarzania-produkcji energii cieplnej – zakwalifikowany jest do obiektów charakteryzowanych kategorią PM. Obiekt posiada wydzielone pomieszczenie dla obsługi – poza I strefą ochrony ppoż., w którym będzie przebywała obsługa kotłowni - max. 2 osoby.

**Drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz.**

### 5.5.5 Przewidywaną gęstość obciążenia ogniowego magazynu oleju

W istniejącym budynku kotłowni w wydzielonym pomieszczeniu **znajduje się magazyn oleju opałowego w którym jest składowane 6000 litrów oleju opałowego** wykorzystywanego awaryjnie do zasilania palników 2 kotłów.

Charakterystyka oleju opałowego:

- olej smarny silnika o temp. zapłonu 56 °C,
- ciepło spalania 35MJ/kg
- gęstość oleju: 0,86kg/dm<sup>3</sup>
- max ilość oleju przechowywana 6000dm<sup>3</sup>
- powierzchnia wewnętrzna 14,57 m<sup>2</sup>

Lp.	Nazwa materiału	Q <sub>i</sub> [MJ/kg]	G <sub>i</sub> [kg]	współ. Ilości	Q <sub>d</sub> [MJ]	
1	Olej opałowy	40	5160	1	206 400	
Suma					206 400	[MJ]
Powierzchnia					14,57	m <sup>2</sup>
Gęstość obciążenia ogniowego					14 166	MJ/m <sup>2</sup>

Gęstość obciążenia ogniowego w rozpatrywanym pomieszczeniu (magazynie oleju) strefa PM wynosi: Q>4000 MJ/m<sup>2</sup>.

### 5.5.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Substancją niebezpieczną pod względem wybuchowym w analizowanej instalacji jest gaz. Zgodnie z klasyfikacją miejsc niebezpiecznych wg stref przyjmuje się:

- Rodzaj zagrożenia – G
- Opis zagrożenia : Gazy

Oznaczenia strefy - 2 - miejsce, w którym atmosfera wybuchowa zawierająca mieszaninę substancji palnych, w postaci gazu, pary albo mgły, z powietrzem nie występuje w trakcie normalnego działania, a w przypadku wystąpienia trwa krótko.

<sup>1</sup> materiały pożarowo niebezpieczne – rozumie się przez to gazy palne, ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne, materiały zapalające się samorzutnie na powietrzu materiały wybuchowe i pirotechniczne, materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji oraz materiały mające skłonności do samozapalenia.

W zakresie projektowanej instalacji strefy zagrożenia wybuchem występują :

- szafka gazowa - 0,5 m od jej zewnętrznych gabarytów w odniesieniu do górnych otworów.

Nie wyznacza się stref zagrożenia wybuchem w pomieszczeniu kotłowni – zastosowane zostaną standardowe zabezpieczenia – w tym system detekcji gazu – szczegółowy opis technologii i zastosowanych zabezpieczeń w którym jednoznacznie określono brak przestrzeni zagrożonych wybuchem zawarty jest w projekcie modernizacji instalacji gazowej. Po wykryciu stężenia gazu powyżej założonego progu (między 0,2 a 0,5 DGW) nastąpi odcięcie dopływu gazu do instalacji kotłów – szczególnie określa projekt technologiczny.

#### **5.5.7 Klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych**

Dla remontowanego i modernizowanego obiektu kotłowni o powierzchni zabudowy 339,41 m<sup>2</sup> i jednej kondygnacji dopuszcza się pozostawienie istniejącego wykonania w E klasie odporności pożarowej z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia.

#### **5.5.8 Podział obiektu na strefy pożarowe i usytuowanie obiektów sąsiadujących**

Zachowane są wymagane odległości od granic działki i od obiektów na działkach sąsiednich.

Remontowany obiekt usytuowany jest w odległości nie mniejszej niż 4 m od granicy działek Inwestora. Istniejący budynek kotłowni przylega w części (na długości 14,9mb) bezpośrednio do budynku technicznego Szpitala od strony wschodniej. W pozostałej części tej ściany budynku została zachowana odległość 3,42m – odległość nie spełnia wymagań odnośnie zabezpieczenia ppoż. W związku z tym została wydzielona Strefa pożarowa II, w której projektuje się wymianę wszystkich okien na okna o klasie odporności ogniowej EI60. Powierzchnia okien do wymiany wynosi 5,52m<sup>2</sup> i nie przekracza 10% powierzchni ściany – powierzchnia ściany wynosi 62,55 m<sup>2</sup>. Również w tej strefie projektuje się wymianę drzwi wejściowych do pom. 18 (przedsionek) na drzwi w klasie EI60. Również znajdujące się kanały wywiewne z pomieszczeń 19 i 20 należy wyposażyć w klapy ppoż. EI60.

W ramach dostosowania obiektu do istniejących wymagań prawnych i zabezpieczeń ppoż., została wydzielona Strefa pożarowa I - strefa podstawowa.

W tej strefie istniejące ściany oddzielenia ppoż. spełniają wymogi klasy REI120 w wydzielonych pasach o wymaganej odporności ogniowej. W pasie styku Strefy I ze Strefą II otwory drzwiowe w wykonaniu EI30. Brak wymaganej odległości od istniejącego budynku technicznego szpitala wymaga zastosowania na elewacji południowej wymiany drzwi prowadzących do pomieszczenia 21 na drzwi o klasie EI60. Również dotyczy to drzwi do pomieszczenia 22. – projektuje się drzwi o klasie EI60, oraz wymianę okna w klasie EI60.

W obrębie przylegania pomieszczenia obsługi (biura) do pom. kotłowni przejście – drzwi w klasie EI60. Ściana oddzielenia biura od pomieszczenia magazynu oleju w klasie REI120.

Łączna powierzchnia obiektów jest mniejsza od dopuszczalnej wielkości strefy pożarowej określonej dla budynku (dopuszczalna wielkość strefy to 20 000 m<sup>2</sup>, dla budynku kotłowni o jednej kondygnacji nadziemnej oraz gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>) - powierzchnia budynku kotłowni jest znacznie mniejsza (od wartości dopuszczalnej).

Szczegóły wydzieleni ppoż. pokazano w projekcie P.A-B .

Szczegóły usytuowania pokazano na planie zagospodarowania terenu.

#### **5.5.9 Warunki i strategia ewakuacji ludzi**

W przedmiotowym obiekcie występuje pomieszczenie (biuro) przeznaczone do obsługi kotłowni. Przewidywana ilość osób na pobyt stały – max.2 osoby. Ewakuacja osób z pomieszczenia biura na parterze odbywać się będzie bezpośrednio na zewnątrz budynku. Długość przejścia ewakuacyjnego w obrębie pomieszczenia wynosi maksymalnie 4,85m (nie przekracza 40m).

Na drogach komunikacji ogólnej, służącym celom ewakuacji, nie będą zastosowane materiały i wyroby

budowlane łatwo zapalne - § 258 ust. 2 rozporządzenia [2].

#### **5.5.10 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej**

- Dla strefy pożarowej o kubaturze  $> 1000 \text{ m}^3$  wymagany jest przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który będzie umożliwiać odłączanie wszystkich obwodów elektrycznych (dotyczy to również obwodów zasilanych ze źródeł rezerwowych np. agregatów prądotwórczych lub UPS) oprócz obwodów zasilających instalacje i urządzenia, które powinny działać w czasie pożaru. Instalacja elektryczna wyposażona jest w główny tzw. przeciwpożarowy wyłącznik prądu (istniejący), odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów – zgodnie z projektem branży elektrycznej.
- Przewody i kable elektryczne wraz z ich zamocowaniami, zwane dalej „zespołami kablowymi”, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, będą zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia.
- W instalacjach elektrycznych będą zastosowane urządzenia ochronne różnicowoprądowe uzupełniające podstawową ochronę przeciwporażeniową i ochronę przed powstaniem pożaru, powodujące w warunkach uszkodzenia samoczynne wyłączenie zasilania.
- Obiekt chroniony będzie instalacją odgromową.

Projektuje się wyposażenie pomieszczenia kotłowni w system detekcji gazu z modułem sterującym i głowicą detekcyjną budowy przeciwybuchowej który współpracuje z gazowym zaworem odcinającym szybkozamykającym zlokalizowanym w skrzynce gazowej przy wejściu do pom. 18 przed przyłączeniem przewodu gazowego do palnika kotła.

#### **5.5.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie budowlanym, dostosowany do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru.**

Z uwagi na:

- 1) Powierzchnię strefy pożarowej.
- 2) Występujące obciążenia ogniowe.
- 3) Występowanie pomieszczeń na pobyt ludzi.

W projektowanym obiekcie są wymagane obligatoryjnie urządzenia – instalacje przeciwpożarowe.

W obiekcie zainstalowany zostanie system detekcji gazu sterujący zaworem odcinającym jego dopływ do budynku w sytuacji niekontrolowanego wycieku gazu. Ponadto zakłada się wyposażenie obiektu w instalację oświetlenia awaryjnego. Dla całej strefy pożarowej zapewniony jest przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

#### **5.5.12 Wyposażenie w gaśnice**

Zgodnie § 32 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz.719 ze zmianami) [2] obiekt w strefach pożarowych PM będzie wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. Obiekt wyposażony będzie w gaśnice typu ABC.

#### **5.5.13 Przygotowanie obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, w szczególności drogi pożarowe, zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia wynosi  $10 \text{ dm}^3/\text{s}$ . Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniona będzie z istniejącej sieci wodociągowej zapewniającą wydajność hydrantów zewnętrznych na poziomie nie mniejszym niż  $10 \text{ l/s}$ . Hydranty zlokalizowano tak, że najbliższy hydrant

zlokalizowany jest nie bliżej niż 5 m i nie dalej niż 75 m od projektowanego obiektu. Najbliższy hydrant zewnętrzny na zakładowej sieci wodociągowej znajduje się w odległości 42,50mb od strony południowej a drugi w odległości 5,5mb od strony zachodniej remontowanej kotłowni.

Pomieszczenie kotłowni jest wyposażone w wymagany hydrant HP52.

Zgodnie z zapisem § 12.2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz.1030) do projektowanego obiektu droga pożarowa jest wymagana obligatoryjnie – do projektowanego obiektu zapewniony jest dojazd pożarowy spełniający wymagania przepisów – szczególnie na planie zagospodarowania terenu. Do budynku kotłowni jest dojazd pożarowy po istniejącej nawierzchni utwardzonej - drogi posiadającej parametry drogi pożarowej.

## **6 DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

### **6.1 Dostępność dla osób niepełnosprawnych**

Cały obszar inwestycji jest dostępny bezpośrednio z istniejących ciągów komunikacyjnych. W projekcie nie przewiduje się budowy jakichkolwiek stopni ani innych barier mogących stanowić przeszkodę dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Ze względu na swoje techniczne przeznaczenie obiekt nie musi posiadać dostępu dla osób niepełnosprawnych.

### **6.2 Sieci i urządzenia uzbrojenia terenu**

Projektowany remont budynku kotłowni i instalacji technicznych związanych z wytwarzaniem energii cieplnej nie ingeruje w zewnętrzne sieci i uzbrojenie terenu.

### **6.3 Odprowadzenie wód opadowych**

Wody opadowe z budynku kotłowni z układu drogowego i placów utwardzonych będą odprowadzane jak dotychczas – projekt nie przewiduje ingerencji w ta infrastrukturę.

### **6.4 Zgodność zamierzonej inwestycji z podstawowymi wymaganiami technicznymi**

Projektowana inwestycja spełnia podstawowe wymagania dotyczące Warunków Technicznych i nie narusza obowiązujących przepisów a projektowany obiekty budowlane spełniają wymagania podstawowe określone w art. 5 ustawy Prawo Budowlane:

- Bezpieczeństwo użytkowania – urządzenia zaprojektowano w sposób niestwarzający niemożliwego do zaakceptowania ryzyka wypadków w trakcie użytkowania.
- Odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrony środowiska – kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.
- Teren przewidziany pod przedmiotową inwestycję nie jest położony w granicach obszarów chronionych.
- Ochrona przed hałasem i drganiami – montaż jednostek kotłowych nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych norm emisji hałasu do środowiska. Zostaną utrzymane na obecnym poziomie.

Nie ma konieczności stosowań zabezpieczeń przed nadmiernymi drganiami.

- Odpowiednia charakterystyka energetyczna

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z póź. Zm., a także na podstawie Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz.U.2015poz. 367):

dla projektowanych i oddawanych do użytkowania obiektów - nie jest wymagane sporządzenie

## Świadectwo Charakterystyki Energetycznej.

### **7 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI**

Obszar oddziaływania obiektu pozostał na poziomie sprzed remontu i spełnia przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa o drogach publicznych (Dz. U. 2015 .460)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010 nr 109 poz.719 z późniejszymi zmianami)

Projektowana inwestycja kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko - zgodnie z Rozporządzeniem RM z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (DZ. U. 2019 poz.1839).

Projektowana inwestycja nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku ( Dz. U.2014 poz. 112).

Projektowana inwestycja nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnego poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku ( Dz. U.2019 poz.2448).

Projektowana inwestycja nie powoduje negatywnego oddziaływania na działki sąsiednie.

#### **7.1 Zgodność projektu zagospodarowania terenu**

- Remontowane obiekty są zgodne z Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Rybnika – Uchwała Nr 545/XXXV/2005 Rady Miasta Rybnika z dnia 25 maja 2005 r.

### **8 UWAGI KOŃCOWE**

- Wszelkie zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać wymagane atesty, certyfikaty oraz dopuszczenia do użytkowania w Polsce, w szczególności winny spełniać wymogi określone przepisami przeciwpożarowymi i sanitarnymi
- Prace wykonywać zgodnie z WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.
- Jakość oraz standard prac budowlanych i wykończeniowych musi odpowiadać Polskim Normom.
- Rysunki rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
- Obowiązują uwagi zawarte na rysunkach.
- W trakcie realizacji robót przestrzegać przepisów bhp i p.poż.

mgr inż. Przemysław Loesch  
upr. nr MPOIA/025/2004  
w specjalności architektonicznej