

Nr projektu:

PA 09/2020

Data opracowania:

Katowice, sierpień 2020

Tytuł opracowania:

BUDOWA BUDYNKU KOGENERACJI WRAZ Z INSTALACJAMI I BUDOWĄ KONTENEROWEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ NA TERENIE ŚRUBENY-UNII W ŻYWCU, W RAMACH INWESTYCJI P. N.: „MODERNIZACJA SYSTEMU CIEPŁOWNICZEGO MIASTA ŻYWCA – MODERNIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA Z ZASTOSOWANIEM WYSOKOSPRAWNEJ KOGENERACJI”

Zakres opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

Zakres inwestycji:

ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO W ŻYWCU O BUDYNEK DLA SILNIKA KOGENERACYJNEGO WRAZ Z BUDOWĄ PREFABRYKOWANEJ, KONTENEROWEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ, INSTALACJĄ URZĄDZEŃ CHŁODZĄCYCH ORAZ NIEZBĘDNYM ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I WYPOSAŻENIEM INSTALACYJNYM

Nr tomu | Branża | Stadium:

TOM II.A**ARCHITEKTONICZNA****PB**

Nazwa obiektu budowlanego:

Silnik kogeneracyjny

Adres obiektu budowlanego:

ul. Grunwaldzka 5

34-300 Żywiec

Kategoria obiektu budowlanego:

XVIII

Numery ewidencyjne działek, obręb:

6453/7; 6453/2; 6453/9; 6453/10; 6453/20;

6453/21; 6453/23; 6453/26; 6529/1; 6453/5;

jednostka: 241701_1

obręb: 0007 Żywiec

Projektant:

mgr inż. arch. Bartosz Michalski

Nr upr. bud. do proj.

33/SLOKK/2011/II

w spec. architektonicznej

Sprawdzający

mgr inż. arch. Wojciech Śniezek

Nr upr. bud. do proj.

38/SLOKK/2015/II

w spec. architektonicznej

Współpraca:

mgr inż. arch. Angelika Sęk**mgr inż. arch. Anna Dąbrowska**

Biuro projektowe:

P. U. T. P. i E. KORTERM Zbigniew Korek

ul. Sokolska 74/7, 40-087 Katowice,

tel. 600973527

Biuro projektowe:

Projektowanie Architektoniczne Wycena**Nieruchomości Anna i Bartosz Michalscy s.c.**

ul. Czarnieckiego 22a

44-100 Gliwice

Biuro projektowe:

STS Inżynieria Sp. z o.o.

ul. Ścigały 14,

40-208 Katowice

Inwestor:

MZEC „EKOTERM” Sp. z o.o.

ul. Folwark 14

34-300 Żywiec

TOM II - ARCHITEKTURA

CZĘŚĆ OPISOWA

Spis treści

I. Informacje wstępne.....	7
1. Przedmiot inwestycji.....	7
2. Inwestor.....	7
3. Przedmiot opracowania.....	7
4. Zakres opracowania.....	7
5. Podstawa formalna i merytoryczna opracowania	7
6. Podstawa prawna opracowania.....	7
7. Zastrzeżenie.....	7
II. Projekt zagospodarowania terenu.....	9
1. Przedmiot inwestycji.....	9
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	9
2.1. Dane ogólne.....	9
2.2. Istniejąca infrastruktura techniczna.....	9
2.3. Istniejące urządzenia techniczne i obiekty inżynierskie.....	9
2.4. Ukształtowanie terenu.....	9
2.5. Szata roślinna.....	9
2.6. Układ komunikacyjny.....	9
2.7. Miejsca postojowe.....	9
2.8. Istniejące obiekty budowlane kubaturowe.....	9
2.9. Istniejące miejsce gromadzenia odpadów stałych.....	9
2.10. Opis projektowanych zmian.....	9
3. Planowane prace rozbiórkowe i demontażowe.....	9
3.1. Prowadzenie robót rozbiórkowych.....	9
3.2. Demontaż wskazanych krawężników.....	10
3.3. Demontaż wskazanego słupa.....	10
4. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	10
4.1. Budowa nawierzchni utwardzonych.....	10
4.2. Projektowane sieci i urządzenia uzbrojenia terenu.....	10
4.3. Odprowadzenie wód opadowych.....	11
4.4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.....	11
5. Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej oraz uwarunkowania planistyczne.....	11
5.1. Zagadnienia dotyczące ochrony konserwatorskiej terenu.....	11
5.2. Uwarunkowania planistyczne w odniesieniu do projektowanych obiektów.....	11
6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na projektowaną inwestycję.....	12
7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.....	12
8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	12
9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.....	12
10. Ochrona interesu osób trzecich.....	13
11. Uwarunkowania środowiskowe.....	13
11.1. Przedmiot opracowania.....	13
11.2. Charakterystyka obszaru lokalizacji przedsięwzięcia.....	13
11.3. Ustalenia planistyczne.....	14
11.4. Warunki krajobrazowe i przyrodnicze.....	14
11.5. Formy ochrony przyrody.....	14
11.6. Obszary Natura 2000.....	16
11.7. Warunki hydrogeologiczne.....	17
11.8. Cele środowiskowe oraz ocena wpływu przedsięwzięcia na JCWPd.....	18
11.9. Warunki hydrologiczne.....	18

11.10.Charakterystyka procesów technologicznych.....	20
11.11.Stan istniejący – istniejące instalacje zakładu	20
11.12.Stan projektowany – charakterystyka projektowanej instalacji.....	21
III.Rodzaje wprowadzanych do środowiska substancji lub energii.....	22
1.2.Rozwiązania chroniące środowisko.....	22
IV.Projekt architektoniczno-budowlany.....	24
1.Przeznaczenie i program użytkowy lokali oraz charakterystyczne parametry techniczne.....	24
1.1.Przeznaczenie budynku.....	24
1.2.Program użytkowy budynku.....	24
1.3.Charakterystyczne parametry techniczne:.....	24
2.Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy;.....	24
2.1.Forma architektoniczna i funkcja obiektu.....	24
2.2.Sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.....	25
2.3.Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane.	25
3.Układ konstrukcyjny projektowanego obiektu budowlanego.....	26
3.1.Opis konstrukcji projektowanego obiektu budowlanego	26
3.2.Zastosowane schematy konstrukcyjne oraz założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji.....	27
3.3.Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu.....	27
3.4.Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego.....	27
3.5.Warunki i sposób posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej	27
3.6.Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych	27
4.Akustyka.....	29
5.Estakada.....	29
6.Projektowane rozwiązania architektoniczno-budowlane.....	29
6.1.Opis ogólny.....	29
6.2.Projektowane rozwiązania architektoniczno-budowlane wewnętrzne.....	30
7.Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne w stosunku do obiektów użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego.....	30
8.Podstawowe dane technologiczne w stosunku do obiektu usługowego, produkcyjnego lub technicznego.....	30
W budynku będą się znajdować silniki kogeneracyjne związane z technologią ciepłowni. Projektuje się układ kogeneracyjny o mocy nominalnej 1,189 MWt/0,998 MWel, składający się z dwóch jednostek kogeneracyjnych o mocach 0,594 MWt/0,499 MWel. Silniki kogeneracyjne będą elementem gotowym z systemowym zabezpieczeniem przed wyciekami oleju. W budynku projektuje się wentylację oraz chłodzenie technologiczne wymagane ze względu na wysoką temperaturę pracy silnika. Projektuje się również kocioł gazowy o mocy 650kW.....	30
9.Rozwiązania budowlane i techniczno- instalacyjne w stosunku do obiektu liniowego.....	30
10.Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego.....	30
11.Charakterystyka energetyczna budynku	30
12.Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z obiektem.....	30
13.Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	31
14.Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	31
15.Zalecane warunki ochrony przeciwpożarowej.....	31
15.1.Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.	31
15.2.Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.....	32
15.3.Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.....	32
15.4.Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.....	32
15.5.Ocena zagrożenia wybuchem.....	32
15.6.Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasę odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.....	32
15.7.Podział obiektu na strefy pożarowe i strefy dymowe.....	32

15.8. Informacja o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących.....	32
15.9. Informacja o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.....	32
15.10. Informacja o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.....	33
15.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.....	33
15.12. Wyposażenie w gaśnice.....	33
15.13. Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.....	33

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. A-01	Projekt zagospodarowania terenu – plansza zbiorcza	skala 1:500
rys. A-02	Projekt zagospodarowania terenu - architektura	skala 1:500
rys. A-03	Projekt – Rzut parteru	skala 1: 100
rys. A-04	Projekt – Rzut dachu	skala 1: 100
rys. A-05	Projekt – przekrój A-A	skala 1:100
rys. A-06	Projekt – przekrój B-B	skala 1: 100
rys. A-07	Projekt - Elewacja południowo-wschodnia, Elewacja północno-zachodnia	skala 1: 100
rys. A-08	Projekt - Elewacja południowo-zachodnia, Elewacja północno-wschodnia	skala 1: 100
rys. A-09	Projekt - Elewacja północno-wschodnia	skala 1: 100

I. Informacje wstępne

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest „Budowa budynku kogeneracji wraz z instalacjami i budową kontenerowej stacji transformatorowej na terenie Śrubeny-Unii w Żywcu, w ramach programu modernizacji systemu ciepłowniczego miasta Żywca”, zlokalizowanej na działkach nr 6453/7; 6453/2; 6453/9; 6453/10; 6453/20; 6453/21; 6453/23; 6453/26; 6529/1; 6453/5; 6529/1 obręb 0007 w Żywcu.

2. Inwestor

MZEC EKOTERM sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Folwark 14, 34-300 Żywiec.

3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany dla wyżej wymienionej inwestycji.

4. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem projekt architektoniczno - budowlany dotyczący inwestycji pn. "Modernizacja systemu ciepłowniczego Miasta Żywca – modernizacja źródła ciepła z zastosowaniem wysokosprawnej kogeneracji na terenie Śrubeny Unii w Żywcu" zlokalizowanego się na działkach nr 6453/7; 6453/2; 6453/9; 6453/10; 6453/20; 6453/21; 6453/23; 6453/26; 6529/1, obręb 0007 w Żywcu.

W związku z powyższym w zakresie inwestycji planowane są następujące **demontaże i rozbiórki**:

W ramach zagospodarowania terenu:

- demontaż fragmentów istniejącego nieczynnego uzbrojenia terenu

W zakresie inwestycji planowane są następujące **roboty budowlane**:

- budowa nawierzchni utwardzonych przy budynku
- budowa kontenerowej stacji transformatorowej
- budowa budynku mieszczącego silniki kogeneracyjne i kocioł na olej napędowy lekki
- budowa miejsca postojowego
- budowa estakady wsporczej dla instalacji
- montaż niezbędnego wyposażenia technologicznego i instalacyjnego;
- budowa niezbędnych instalacji zewnętrznych i wewnętrznych w tym budowa instalacji elektroenergetycznej, kanalizacji deszczowej, gazowej, ciepła technologicznego i chłodzenia technologicznego

Celem wykonania opracowania jest uzyskanie dokumentacji niezbędnej do wykonania prac budowlanych związanych z realizacją niniejszego zadania oraz uzyskania wszelkich pozwoleń na wykonanie niniejszych robót.

5. Podstawa formalna i merytoryczna opracowania

- Umowa z dnia 24.06.2020r.
- Wizja lokalna w terenie oraz wykonany na miejscu materiał dokumentacyjny – fotograficzny.
- Uzgodnienia międzybranżowe.
- Mapa do celów projektowych z dnia 8.06.2020r. Opracowana przez firmę geodezyjną „Firma Geodezyjna Roman Wawro” z siedzibą przy ul. Krótka 6, 34-312 Międzybrodzie Bialskie
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego miasta Żywca, zatwierdzonym uchwałą nr IX/64/2019 Rady Miejskiej w Żywcu z dnia 30 kwietnia 2019r./ Dz. U. Woj. śląskiego z 2019r. Poz.3731/ opublikowany dnia 14 maja 2019r.
- Analiza w zakresie hałasu emitowanego do środowiska przez projektowany układ kogeneracyjny zlokalizowany w Zakładzie ŚRUBENA UNIA sp. z o. o.

6. Podstawa prawna opracowania

- Ustawa z dnia 4 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89, poz 414) z późn. zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690) z późn. zmianami
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 462)
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80, poz. 717) tekst jednolity z dnia 24 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 647)
- Inne wiążące przepisy prawa oraz normy obowiązujące w zakresie którego dotyczy niniejsza dokumentacja

7. Zastrzeżenie.

Uwaga! Wszelkie nazwy producentów i marek materiałów budowlanych, produktów oraz sprzętu lub ewentualnie inne informacje dotyczące znaków towarowych, patentów lub innych cech charakteryzujących produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, widniejące w niniejszym projekcie zostały podane jedynie w celu uszczegółowienia opisu zastosowanych technologii w zakresie właściwości i sposobu działania poszczególnych elementów. Nazwy te zostały podane więc wyłącznie w celu precyzyjnego i zrozumiałego opisu zastosowanych technologii. Podanie tych nazw absolutnie nie może być interpretowane jako zamiar uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów.

W pełni dopuszcza się zastosowanie wszelkich materiałów i produktów budowlanych oraz sprzętu, których cechy i sposób działania są równoważne do tych, które zostały przywołane w projekcie

II. Projekt zagospodarowania terenu

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest „Modernizacja systemu ciepłowniczego Miasta Żywca – modernizacja źródła ciepła z zastosowaniem wysokosprawnej kogeneracji na terenie Śrubeny Unii w Żywcu” zlokalizowanej na działkach nr 6453/7; 6453/2; 6453/9; 6453/10; 6453/20; 6453/21; 6453/23; 6453/26; 6529/1; 6453/5; 6529/1 obręb 0007 Żywiec.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

2.1. Dane ogólne.

Przedmiotowy teren opracowania zlokalizowany jest w południowo-wschodniej części Żywca, w pobliżu potoku Młynówka i rezerwatu przyrody Grapa w strefie przemysłowej miasta. Obszar opracowania zlokalizowany jest na działkach ewidencyjnych o numerach: 6453/7; 6453/2; 6453/9; 6453/10; 6453/20; 6453/21; 6453/23; 6453/26; 6529/1; 6453/5; obręb 0007 w Żywcu. Dojazd do działki odbywa się przez drogę wewnętrzną, łączącą się z ulicą Grunwaldzką. Zakres opracowania zawiera się w terenie zakładu Śrubena - Unia. W sąsiedztwie terenu opracowania znajduje się zabudowa przemysłowa, usługowa i mieszkaniowa. Zespół budynków zakładu Śrubena składa się z zespołu hal stalowych, placów magazynowych, parkingu. W najbliższym sąsiedztwie znajdują się podziemne zbiorniki na olej napędowy i opalowy o poj 50m³ każdy, obiekty pompowni dedykowanych poszczególnym zbiornikom, komin wolnostojący, stacja bazowa orange. Teren przeznaczony na projektowany obiekt jest otoczony drogą wewnętrzną i porośnięty trawą. Od strony północnej znajdują się studnie instalacyjne, od strony zachodniej biegnie estakada z przewodami ciepłowniczymi. Od wschodniej strony znajduje się awaryjny wjazd. W granicy opracowania znajduje się częściowo urządzona zieleń niska.

2.2. Istniejąca infrastruktura techniczna

Przedmiotowy teren opracowania jest obszarem uzbrojonym w przewody wodociągowe, kanalizacji deszczowej, ciepłownicze, elektroenergetyczne i telekomunikacyjne.

2.3. Istniejące urządzenia techniczne i obiekty inżynierskie

Na przedmiotowym terenie występują urządzenia techniczne związane z technologią zakładu przemysłowego, m.in. komin wolnostojący.

2.4. Ukształtowanie terenu

Obszar inwestycji położony jest na płaskim terenie.

2.5. Szata roślinna

Na obszarze opracowania występuje zieleń niska. Obszar przemysłowy jest odizolowany, zielenią wysoką od zabudowań mieszkaniowych.

2.6. Układ komunikacyjny

Dojazd do działki odbywa się przez drogę wewnętrzną, łączącą się z ulicą Grunwaldzką oraz ul. Jana Matejki.

2.7. Miejsca postojowe

Na terenie zakładu znajdują się miejsca parkingowe.

2.8. Istniejące obiekty budowlane kubaturowe

W obrębie obszaru opracowania zlokalizowany jest budynek kotłowni.

2.9. Istniejące miejsca gromadzenia odpadów stałych

Na terenie zakładu znajduje się miejsce do gromadzenia odpadów stałych.

2.10. Opis projektowanych zmian

W ramach niniejszej inwestycji projektuje się zmiany w zakresie zagospodarowania terenu polegające na budowie nawierzchni utwardzonych, miejsca parkingowego, budowę budynku kogeneracji, stacji transformatorowej, chłodni wentylatorowej i przewodów instalacyjnych z nimi związanych.

3. Planowane prace rozbiórkowe i demontażowe

3.1. Prowadzenie robót rozbiórkowych

Nie dopuszcza się rozbierania elementów konstrukcyjnych przez ich przewracanie lub stosowanie środków wybuchowych. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać wszystkie konieczne i wymagane stosownymi przepisami zabezpieczenia i oznakowania prowadzonych robót, umieścić tablice

ostrzegawcze, zgromadzić potrzebne narzędzia i sprzęt, oraz przygotować się do sprawnego usuwania z terenu nieruchomości materiałów rozbiórkowych. Gromadzenie gruzu na innych konstrukcyjnych częściach obiektów jest zabronione. Usuwanie jednego elementu nie może pociągać za sobą nieprzewidzianego spadania czy zawalania się innych elementów. Pracownicy zatrudnieni przy rozbiórce muszą być zapoznani z technologią i harmonogramem prowadzenia robót, wyposażeni w odpowiednią odzież ochronną oraz sprzęt zabezpieczający, zgodnie z wymogami bhp przy prowadzeniu takich robót.

W przypadku stwierdzenia stanu odbiegającego od założeń projektowych lub stwarzającego zagrożenie dla dalszego prowadzenia robót należy porozumieć się z projektantem celem wprowadzenia ewentualnych zmian w technologii lub harmonogramie prowadzenia robót.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać podane poniżej czynności w następującej kolejności :

- odłączyć od zasilania wszelkie instalacje przebiegające przez obszar rozbiórek;
- dokonać wpisów do dziennika rozbiórek/budowy o wykonaniu powyższych czynności.
- wykonać dojazd na teren rozbiórki
- wyznaczyć miejsca gromadzenia materiałów porozbiórkowych, odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych
- wyznaczyć miejsce przygotowania i załadunku materiałów rozbiórkowych i odpadów,
- wykonać ogrodzenie terenu rozbiórki i oznakowanie
- usunięcie z terenu obiektów wszelkich elementów ruchomych, sprzętów, nagromadzonych śmieci i nieczystości;
- wykonanie stosownych zabezpieczeń, w tym wymaganych podstemplowań.

Przebieg robót rozbiórkowych powinien być odnotowany w dzienniku budowy/rozbiórki. Należy zwrócić szczególną uwagę aby następujące informacje znalazły swoje odzwierciedlenie w odnośnych wpisach do dziennika rozbiórek :

- kolejność i sposób prowadzenia robót;
- protokolarne stwierdzenie wystarczającej nośności elementów konstrukcyjnych, na których będą pracować robotnicy, lub będzie ustawiany sprzęt pomocniczy;
- opis zastosowanych przy rozbiórce środków zabezpieczających;
- datę ustawienia i usunięcia urządzeń pomocniczych oraz daty badania stanu technicznego tych urządzeń;
- opis okoliczności towarzyszących pracom rozbiórkowym, a mających wpływ na przebieg robót i bezpieczeństwo ludzi prowadzących rozbiórkę.

Materiały i elementy przeznaczone do ponownego montażu należy magazynować w bezpiecznym miejscu w sposób gwarantujący ich ponowne wykorzystanie i zapobiegający zniszczeniu.

Po wykonaniu prac pozostałe odpady należy składować w odpowiednich kontenerach , następnie załadować na środki transportowe i wywieźć na najbliższe wysypisko, chyba, że Inwestor podejmie decyzję o usunięciu gruzu w inne wskazane przez Inspektora Nadzoru miejsce.

3.2. Demontaż wskazanych krawężników

Planuje się demontaż wskazanych elementów istniejącej nieczynnej infrastruktury technicznej w postaci kabli elektroenergetycznych, a także demontaż istniejących krawężników i obrzeży. Odpady należy zutylizować lub przewieźć na odpowiednie składowisko odpadów.

3.3. Demontaż wskazanego słupa

Planuje się demontaż stalowego kratowego słupa będącego częścią estakady. Przed rozbiórką należy przeprowadzić ekspertyzę techniczną istniejącej estakady. Podczas rozbiórki należy zabezpieczyć istniejącą konstrukcję przed zniszczeniem.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

4.1. Budowa nawierzchni utwardzonych

W ramach inwestycji projektuje się budowę dwóch rodzajów nawierzchni utwardzonych, pieszej i dostosowanej do ruchu kołowego. Oba rodzaje nawierzchni planuje się wykonać z kostki betonowej na podbudowie dostosowanej do przewidywalnego obciążenia. Szczegóły wskazano na rysunkach technicznych będących częścią niniejszej dokumentacji.

4.2. Projektowane sieci i urządzenia uzbrojenia terenu

W ramach niniejszej inwestycji projektuje się budowę wewnętrznej kanalizacji deszczowej, instalacji wody, kanalizacji sanitarnej, instalacji gazowej, elektroenergetycznej, ciepła technologicznego i chłodzenia

technologicznego. Szczegółowe rozwiązania dla projektowanych instalacji zawarto w opracowaniach branżowych niniejszej dokumentacji.

Uwaga: Należy zapewnić hydrant o wydajności nominalnej co najmniej 10dm³/s zapewniający wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru. Hydrant należy zlokalizować w odległości do 75m od chronionego budynku.

4.3. Odprowadzenie wód opadowych

Wody opadowe i roztopowe z dachu projektowanego budynku odprowadzane zostaną poprzez nowe rynny montowane pod okapem dachu i rury spustowe bezpośrednio do istniejącej, podziemnej kanalizacji deszczowej. Woda opadowa z terenu zostanie odprowadzona poprzez istniejące wpusty uliczne do kanalizacji deszczowej. Szczegółowe rozwiązania instalacyjne w projekcie branży sanitarnej.

4.4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.

Przedsięwzięcie realizowane będzie na fragmentach przedmiotowych działek nr 6453/7; 6453/2; 6453/9; 6453/10; 6453/20; 6453/21;6453/23; 6453/26; 6529/1.

- Stan istniejący

Rodzaj:	Powierzchnia [m ²]
Powierzchnia działki 6453/7	435,68
Powierzchnia zabudowy	-
Nawierzchnia utwardzona cokoły pod estakadą ciepłowniczą	5,29
Nawierzchnia biologicznie czynna	98,79%

- Stan projektowany - zakres opracowania

Rodzaj:	Powierzchnia [m ²]
Powierzchnia działki 6453/7	435,68
Powierzchnia zabudowy projektowanego budynku kogeneracji	122,36
Powierzchnia zabudowy projektowanego obiektu budowlanego- stacje transformatorowe	40,85
Suma:	163,21
Projektowana nawierzchnia utwardzona pieszo - jezdnia	82,11
Projektowana nawierzchnia utwardzona piesza	34,79
Nawierzchnia utwardzona cokoły pod estakadą ciepłowniczą	5,29
Nawierzchnia biologicznie czynna	34,49%

- Zgodność z mpzp dla działki nr 6453/7 obszar = 435,68 m²:

	Maksymalna powierzchnia zabudowy działki	Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej	Maksymalna wysokość zabudowy	Maksymalna wysokość kalenicy	Maksymalna szerokość elewacji frontowej	Intensywność zabudowy		Geometria dachu
						Min	max	
mpzp	50,00%	15,00%	12 m	12 m	-	0,001	4,0	dowolna
działka nr 6453/7	37,46%	34,49%	9,7m	-	16,10m	0,370		płaski

- Zgodność z mpzp dla działek objętych obszarem opracowania nr: 6453/7; 6453/2; 6453/9; 6453/10; 6453/20; 6453/21;6453/23; 6453/26; 6529/1; 6453/5 obszar = 28 656 m²:

	Maksymalna powierzchnia zabudowy działki	Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej
mpzp	50,00%	15,00%
działki nr 6453/7; 6453/2; 6453/9; 6453/10; 6453/20; 6453/21;6453/23; 6453/26; 6529/1; 6453/5 – stan istniejący	29,65%	39,62%
działki nr 6453/7; 6453/2; 6453/9; 6453/10; 6453/20; 6453/21;6453/23; 6453/26; 6529/1; 6453/5 – stan projektowany	30,21%	38,62%

5. Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej oraz uwarunkowania planistyczne

5.1. Zagadnienia dotyczące ochrony konserwatorskiej terenu

Przedmiotowy teren nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie jest objęty żadną formą ochrony konserwatorskiej.

5.2. Uwarunkowania planistyczne w odniesieniu do projektowanych obiektów

Obszar na którym znajduje się przedmiotowy teren opracowania objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego miasta Żywca, zatwierdzonym uchwałą nr IX/64/2019 Rady Miejskiej w Żywcu z dnia 30 kwietnia 2019r./ Dz. U. Woj. śląskiego z 2019r. Poz.3731/ opublikowany dnia 14 maja 2019r. Przepisy obowiązujące na terenie wg planu:

Rozdział 7 Ustalenia dot. komunikacji

§34. 2. Ustala się minimalną liczbę miejsc postojowych:

(...)

7) dla terenów oznaczonych symbolem PP – 1 miejsce postojowe na 200m² powierzchni użytkowej;

(...)

Rozdział 11 Ustalenia szczegółowe dla terenów

§54 Dla terenów zabudowy przemysłowej oznaczonych na rysunku planu symbolem PP:

- 1) dopuszcza się lokalizację zabudowy usługowej;
- 2) dopuszcza się urządzenia i obiekty obsługi komunikacji kołowej;
- 3) nakazuje się wprowadzanie zieleni izolacyjnej od strony terenów mieszkaniowych
- 4) zakazuje się lokalizacji funkcji mieszkaniowej i obiektów zamieszkania zbiorowego.

(...)

§91. Dla terenów położonych w jednostce urbanistycznej A5.4 ustala się następujące, indywidualne wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowanie terenu:

Jedn.	Symbol terenu	Przeznaczenie dopuszczalne	Maksymalna powierzchnia zabudowy działki	Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej	Maksymalna wysokość zabudowy	Maksymalna wysokość kalenicy	Maksymalna szerokość elewacji frontowej	Intensywność zabudowy		Geometria dachu
								Min	max	
A5.4	1PP	UU1	50,00%	15,00%	12 m	12 m	-	0,001	4,0	dowolna

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na projektowaną inwestycję

Obszar nie leży w granicach terenu górniczego i nie znajduje się pod wpływem eksploatacji górniczej.

7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Planowana inwestycja nie zalicza się do mogących w znaczącym stopniu wpływać na środowisko, a jej realizacja nie wpłynie na zwiększenie zagrożenia środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników objętego nią obiektu, ani nieruchomości istniejących w jego otoczeniu.

Według Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz.U. Nr 213, poz. 1397) inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości granic działek inwestycyjnych, na których został zaprojektowany. Wynika to z:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (D. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami),
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397) z późn. zmianami)
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2008 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109,

- poz. 719),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401).
 - Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego miasta Żywca, zatwierdzonym uchwałą nr IX/64/2019 Rady Miejskiej w Żywcu z dnia 30 kwietnia 2019r./ Dz. U. Woj. śląskiego z 2019r. Poz.3731/ opublikowany dnia 14 maja 2019r.

9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Nie dotyczy.

10. Ochrona interesu osób trzecich

Realizacja planowanej inwestycji nie spowoduje wzrostu ograniczenia dostępu do światła dziennego dla sąsiednich budynków i nieruchomości, jak również nie spowoduje wzrostu przesłaniania. Realizacja inwestycji nie pozbawi nikogo dostępu do drogi publicznej, nie ograniczy możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej ani ciepłej. Realizacja inwestycji nie spowoduje wzrostu uciążliwości powodowanych przez hałas i wibracje, zakażenia elektryczne i promieniowanie, ani nie wprowadzi zanieczyszczeń powietrza i wody. Rozwiązania technologiczne projektowanych urządzeń zapewniają nieprzenoszenie drgań na konstrukcje innych obiektów. **Projektowane urządzenia oraz rozwiązania akustyczne zapewniają nieprzekroczenie na granicy inwestycji obowiązujących norm hałasu. Wykonawca robót budowlanych jest zobowiązany do bieżącego i niezwłocznego usuwania zanieczyszczeń, zapylenia oraz odpadów powstających w trakcie trwania robót budowlanych.**

11. Uwarunkowania środowiskowe

11.1. Przedmiot opracowania

Zakład ŚRUBENA UNIA S.A. w Żywcu ul. Grunwaldzka 5 działa w branży śrubiarskiej; przedmiotem jego działalności jest produkcja śrub i elementów złącznych.

Zakład ŚRUBENA UNIA S.A. w Żywcu posiada pozwolenie zintegrowane, wydane decyzją Wojewody Śląskiego o znaku: ŚR-IV-6618/9/06 z dnia 23.03.2007 dla instalacji:

trawialni kręgów

trawialni prętów

stacji regeneracji kwasu solnego

oraz instalacji technologicznie powiązanych zlokalizowanych na terenie zakładu.

Zakład ŚRUBENA UNIA S.A. w Żywcu planuje realizację przedsięwzięcia polegającego na budowie instalacji kogeneracji z 2 silnikami gazowymi o maksymalnej mocy elektrycznej 530 KWe każdy. Projektowane urządzenia pozwolą na skojarzoną produkcję energii elektrycznej i ciepła w procesie kogeneracji.

W świetle rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 r., poz. 1839) istniejąca instalacja (trawialni kręgów, trawialni prętów, stacji regeneracji kwasu solnego oraz instalacji technologicznie powiązanych) zlokalizowana na terenie zakładu ŚRUBENA UNIA S.A. w Żywcu należy do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko określonych w §2 ust. 1 pkt 15 – instalacje do powierzchniowej obróbki metali lub tworzyw sztucznych, z zastosowaniem procesów chemicznych lub elektrolitycznych, o całkowitej objętości wanien procesowych większej niż 30 m³. W istniejących instalacjach zakładu nie przewiduje wprowadzania zmian w związku z realizacją przedmiotowej inwestycji.

Same projektowane źródła spalania paliwa, a więc dwa silniki gazowe, z uwagi na niską moc cieplną wprowadzoną w paliwie, wynoszącą mniej niż 25 MW nie będą kwalifikowały się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Zatem projektowane przedsięwzięcie, na terenie zakładu ŚRUBENA UNIA S.A. w Żywcu, nie zalicza się do przedsięwzięć mogących 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. 2019 r., poz. 1839).

Ponieważ planowane przedsięwzięcie nie zostało zaliczone do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko nie wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

11.2. Charakterystyka obszaru lokalizacji przedsięwzięcia

11.2.1. Opis terenu lokalizacji przedsięwzięcia

Projektowana budowa układu kogeneracyjnego zostanie zlokalizowana w północno-wschodnim narożniku terenu zakładu ŚRUBENA UNIA S.A. w Żywcu.

Na terenie, gdzie planowana jest budowa instalacji występuje budynek gospodarczy.

Teren całego zakładu od południa sąsiaduje z ulicą Grunwaldzką, za którą przebiega linia kolejowa relacji Żywiec – Sucha Beskidzka. Na północ od granic zakładu przebiega dolina rzeki Młynówka, porośnięta częściowo zielenią wysoką, za którą występuje m. in boisko sportowe i tereny zabudowy mieszkaniowej.

Inwestycja nie będzie wymagała wycinki drzew lub krzewów, przekształcenia terenów zielonych.

Najbliżej położona zabudowa mieszkaniowa, względem terenu realizacji planowanego przedsięwzięcia, znajduje się w odległości:

ok. 10 m w kierunku wschodnim,

ok. 90 m w kierunku południowo – wschodnim, w rejonie ul. Matejki.

11.3. Ustalenia planistyczne

11.3.1. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego

Dla analizowanego terenu obowiązuje Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Żywca zatwierdzone Uchwałą Rady Miejskiej w Żywcu nr LXVI/480/2014 z dnia 30 października 2014 r.

11.3.2. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

Teren ZEC w Żywcu, na którym planuje się realizację inwestycji objęty jest zmianą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Żywca, zatwierdzonym Uchwałą Rady Miejskiej w Żywcu nr IX/64/2019 z dnia 30 kwietnia 2019 r.

Projektowana instalacja zostanie zlokalizowana na terenie oznaczonym w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 1PP – tereny zabudowy przemysłowej.

11.4. Warunki krajobrazowe i przyrodnicze

Ze względu na fakt, iż na analizowanym terenie od wielu lat prowadzi się działalność przemysłową, rzeźba terenu zatraciła swój pierwotny charakter. W najbliższym otoczeniu analizowanego zakładu występuje zieleń w rejonie doliny rzeki Młynówka i na terenie istniejącego rezerwatu Grapa. Większe skupisko terenów zieleni występuje również na południe od zakładu, w rejonie doliny rzeki Koszarawa.

Na terenie całego Zakładu jak również na fragmencie terenu, przewidzianego pod budowę układu kogeneracji brak zieleni wysokiej. Jedynymi formami zieleni są trawniki. Na analizowanym terenie brak zwierząt rzadkich czy też chronionych.

Projektowana instalacja zostanie zlokalizowana na terenie od wielu lat wykorzystywanym przemysłowo na działalność związaną z produkcją śrub i elementów złącznych. W bezpośrednim otoczeniu projektowanej instalacji również występują tereny i obiekty typowo przemysłowe. Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie wiązała się z przekształceniem terenów zielonych (np. wycinka drzew). Planowane przedsięwzięcie z uwagi na swoją lokalizację, zakres i charakter nie wpłynie negatywnie na środowisko przyrodnicze.

11.5. Formy ochrony przyrody

Na terenie Zakładu nie ma obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. Najbliższe obszary chronione według zapisów w/w ustawy znajdują się (bufor 10,0 km):

Parki krajobrazowe:

Żywiecki Park Krajobrazowy otulina, oddalony o około 1,0 km na południe,

Żywiecki Park Krajobrazowy, oddalony o około 2,3 km na południe,

Park Krajobrazowy Beskidu Małego otulina, oddalony o około 3,4 km na północny – zachód,

Park Krajobrazowy Beskidu Małego, oddalony o około 5,7 km na północ,

Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego otulina, oddalony o około 7,8 km na południowy-zachód.

Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego, oddalony o około 9,2 km na południowy-zachód.

Rezerwaty:

Grapa – oddalony od zakładu o około 0,19 km na północny - wschód.

Gawroniec – oddalony od zakładu o około 4,5 km na południowy - wschód.

Użytki ekologiczne:

Stówek na Kosarach pod Hyśkowcem oddalony o około 3,3 km na południowy-zachód

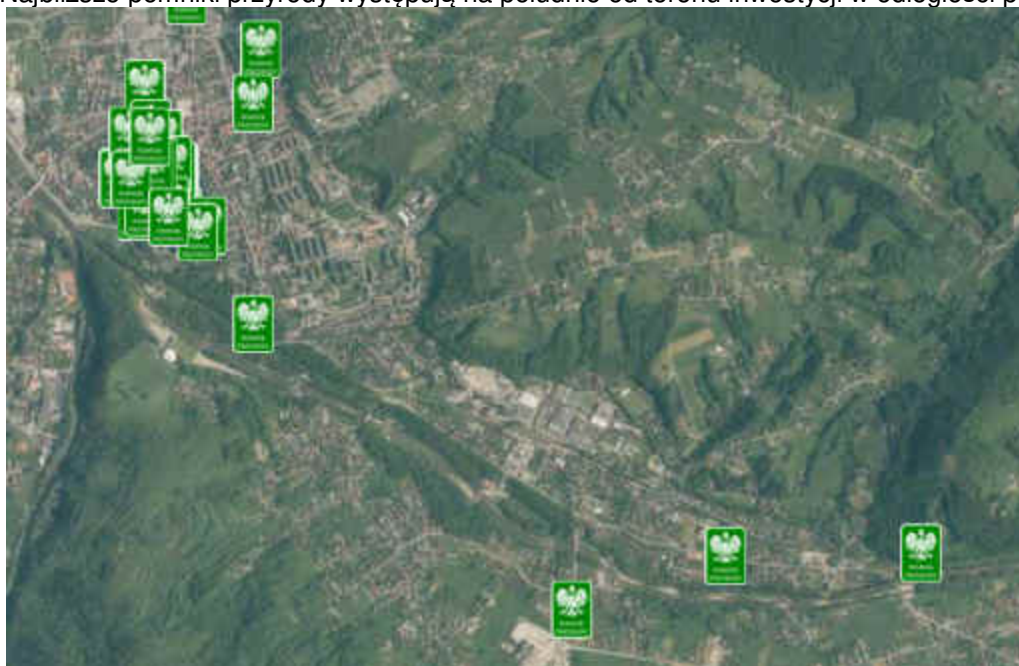


Rysunek 1 Lokalizacja inwestycji względem obszarów chronionych – rezerваты, parki krajobrazowe, użytki ekologiczne [geoserwis.gdoś.gov.pl]

Lokalizacja inwestycji
Rezerваты
Park Krajobrazowy
Użytki ekologiczne

Pomniki Przyrody:

Najbliższe pomniki przyrody występują na południe od terenu inwestycji w odległości ponad 800 m.



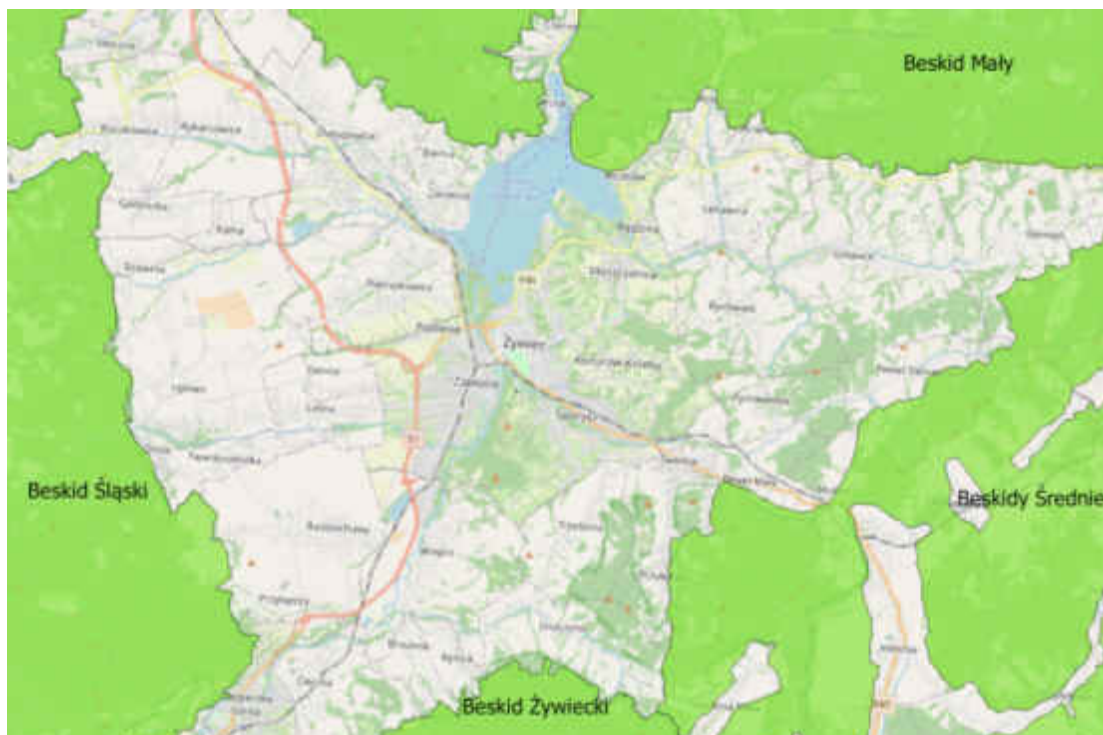
Rysunek 2 Lokalizacja inwestycji względem pomników przyrody [geoserwis.gdoś.gov.pl]

Lokalizacja inwestycji

Korytarze ekologiczne

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie, gdzie brak jest krajowych lub regionalnych korytarzy ekologicznych. W jej okolicy nie ma również lokalnych szlaków migracji zwierząt.

Na rysunku poniżej przedstawiono lokalizację planowanego przedsięwzięcia względem korytarzy ekologicznych.



Rysunek 3 Lokalizacja inwestycji względem korytarzy ekologicznych [geoserwis.gdoś.gov.pl]
Lokalizacja inwestycji
Korytarze ekologiczne

11.6. Obszary Natura 2000

Poniżej przedstawiono obszary Natura 2000 znajdujące się najbliżej terenu Zakładu (bufor 10 km):

Obszary specjalnej ochrony ptaków:

Beskid Żywiecki PLB240002, oddalony od miejsca realizacji przedsięwzięcia o około 2,4 km na południe



Rysunek 4 Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia względem obszarów Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków [geoserwis.gdoś.gov.pl]
Lokalizacja inwestycji
Obszary Natura 2000 Siedliska

Specjalne obszary ochrony siedlisk:

- Beskid Żywiecki PLH240006, oddalone o około 1,8 km na zachód,
- Beskid Mały PLH240023, oddalone o około 8,6 km na północny - zachód,
- Beskid Śląski PLH240005, oddalone o około 8,4 km na południowy - zachód,

Na rysunku poniżej przedstawiono lokalizację planowanego przedsięwzięcia względem obszarów Natura 2000.



Rysunek 5 Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia względem obszarów Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony siedlisk [geoserwis.gdoś.gov.pl]

Lokalizacja inwestycji

Obszary Natura 2000 Siedliska

11.7. Warunki hydrogeologiczne

Bezpośrednio przy południowej granicy zakładu przebiega GZWP Dolina rzeki Soły.

GZWP 446 Dolina rzeki Soły – zbiornik ten ciągnie się od okolic Milówki na południu po brzeg Karpat na północy. Powierzchnia tego zbiornika, należąca do obszaru najwyższej ochrony (ONO), wynosi ok. 116 km². Obszar wysokiej ochrony (OWO) rozciągający się po obu stronach zbiornika wynosi ok. 419 km². Sam zbiornik zbudowany jest z czwartorzędowych utworów aluwialnych, o miąższości od kilku do kilkunastu metrów. Na terenie miasta Żywiec znajduje się tylko niewielki fragment tego zbiornika rozciągający się od rejonu Grojca na południu po Czernichów na północy. Duża część zbiornika jest wyłączona z eksploatacji ze względu na obecność zbiornika wód powierzchniowych Tresna. Zwierciadło ma charakter swobodny, a jego wahania są niewielkie i dochodzą od kilkudziesięciu centymetrów do 2,0 m. W pobliżu koryta rzeki stany wód podziemnych ściśle uzależnione są od stanów wody w rzece. Poziom wodonośny omawianego zbiornika zasilany jest przeważnie w drodze bezpośredniej infiltracji opadów atmosferycznych, a w mniejszym stopniu dopływem wód z podłoża i lokalnie z cieków powierzchniowych, a także spływem ze zboczy.

Jednolite części wód podziemnych określone w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły został zatwierdzony przez Radę Ministrów rozporządzeniem z dnia 18 października 2016 roku w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2016 poz. 1911) i zgodnie z tzw. Ramową Dyrektywą Wodną ma usprawnić proces osiągnięcia celów środowiskowych.

Zgodnie Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły analizowany teren zlokalizowany jest w obrębie jednolitych części wód podziemnych JCWPd 158.

PLGW 2000158

Europejski kod JCWPd: GW2000158

Nazwa JCWPd:158;

Obszar dorzecza: obszar dorzecza Wisły;

Ocena stanu chemicznego dobry;

Ocena stanu ilościowego: dobry;

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrażona;

Tabela 1. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd na obszarze dorzecza Wisły

Lp.	Kod JCWPd	Czy JCWPd jest monitorowana?	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
Region wodny Górnej Wisły					
1	PLGW2000158	monitorowana	dobry	dobry	niezagrażona



Rysunek 6 Lokalizacja inwestycji na tle JCWPd [geoserwis.gdoś.gov.pl]

11.8. Cele środowiskowe oraz ocena wpływu przedsięwzięcia na JCWPd

Zgodnie z art. 59 ustawy – Prawo wodne (Dz. U. z 2020r. poz. 310 z późn. zmianami) celem środowiskowym dla JCWPd jest:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie). Zgodnie z danymi określonymi w Planie Gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły dla JCWPd na obszarze dorzecza Wisły określono cele środowiskowe dla wód podziemnych. Dla JCWPd będących w rejonie opracowania cele środowiskowe podano w tabeli poniżej:

Tabela 2 Cele środowiskowe dla JCWPd 158

Lp.	Kod JCWPd	Dorzecze	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	Cel środowiskowy -stan chemiczny	Cel środowiskowy –stan ilościowy
1	GW2000158	Wisła	w Krakowie	dobry stan chemiczny	dobry stan ilościowy

11.9. Warunki hydrologiczne

W rejonie inwestycji występują niżej wymienione cieki:

- rzeka Młynówka, przepływająca w odległości około 40 m na północny - wschód od planowanej inwestycji.
- rzeka Koszarawa, przepływająca w odległości ponad 500 m na południe od inwestycji.
- rzeka Soła, przepływająca w odległości około 2,8 km na północny - zachód od inwestycji.

Na północny – zachód, w odległości ponad 3 km zlokalizowany jest powierzchniowy zbiornik wodny Jezioro Żywieckie. Powstał w 1967 r. na odcinku od miasta Żywiec do wsi Czernichów, przez spiętrzenie zaporą ziemną wód rzek Soły, Łękawki i Żylicy. Zapora usytuowana została na 40 km biegu rzeki Soły. Powierzchnia zlewni zbiornika obejmująca wszystkie jego dopływy wynosi 1036,6 km².

Rzeka Koszarawa, prawy dopływ Soły o długości ok. 33,7 km. Jej źródłowe potoki spływają z zachodnich stoków Jałowca, północno – zachodnich Przełęczy Suchoj i północno – wschodnich Lachowego Gronia. Najwyżej położone źródła znajdują się na wysokości około 1000 m. Początkowo spływa w północno – zachodnim kierunku pomiędzy grzbietami Jałowca i Lachowego Gronia, później zakręca w południowo – wschodnim kierunku przepływając przez miejscowość Koszarawa. W miejscowości Przyborów znów zmienia kierunek na północno – zachodni, przepływa przez miejscowości Mutne, Pewel Mała i Świnna. W centrum miasta Żywiec, na wysokości 344 m uchodzi do Soły.

Rzeka Soła - o długości 88,9 km, jest najbardziej zasobną w wodę rzeką rejonu Beskidu Żywieckiego. Powierzchnia zlewni Soły wynosi 1390,6 km². Zasadlająca dno rzeki litofauna odzwierciedla górski charakter rzeki. Rzeka zasilana jest spływami powierzchniowymi, co w terenie górskim powoduje szybkie przybory wody w okresach intensywnych opadów atmosferycznych.

Jednolite części wód powierzchniowych określone w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

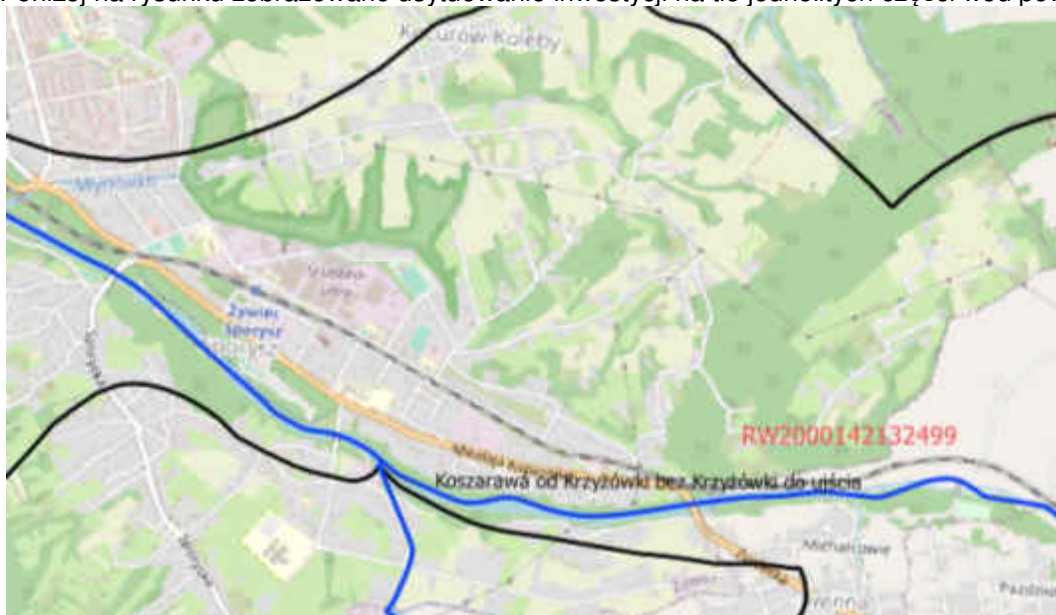
Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły został zatwierdzony przez Radę Ministrów rozporządzeniem z dnia 18 października 2016 roku w sprawie Planu Gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2016 poz. 1911) i zgodnie z tzw. Ramową Dyrektywą Wodną ma usprawnić proces osiągania celów środowiskowych.

Teren planowanego przedsięwzięcia nie przecina cieków czy też zbiorników wód powierzchniowych.

Analizowany teren zgodnie z danymi zawartymi na stronie KZGW znajduje się w zlewni JCWP

PLRW2000142132499 Koszarawa od Krzyżówki bez Krzyżówki do ujścia.

Poniżej na rysunku zobrazowano usytuowanie inwestycji na tle jednolitych części wód powierzchniowych.



Rysunek 7 Lokalizacja inwestycji na tle JCWP [geoserwis.gdo.gov.pl]

Lokalizacja inwestycji

Charakterystykę w/w jednolitych części wód powierzchniowych zamieszczono poniżej.

Tabela 3 Charakterystyka analizowanej JCWP

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typologia JCWP
1	RW2000142132499	Koszarawa od Krzyżówki bez Krzyżówki do ujścia	14 – mała rzeka fliszowa

Ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych na obszarze dorzecza Wisły przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 4 Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP na obszarze dorzecza Wisły

Lp.	Kod JCWP	Czy JCWP jest monitorowana?	Status JCW	Aktualny Stan lub potencjał	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
-----	----------	-----------------------------	------------	-----------------------------	--------------------------------------------------

Region wodny Górnej Wisły					
1	RW2000142132499	monitorowana	SZCW	zły	zagrożona

SZCW – sztuczna część wód

Cele środowiskowe oraz ocena wpływu przedsięwzięcia na JCWP

Zgodnie z danymi zawartymi w Planie Gospodarowania Wodami dorzecza Wisły wyznaczając cele środowiskowe dla poszczególnych JCWP brano pod uwagę ocenę stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego dokonaną na podstawie dostępnych danych monitoringowych z lat 2010-2012 (w przypadku rzek). Dla JCWP rzecznych ustalono cele w odniesieniu do następujących elementów biologicznych:

- fitoplankton – wskaźnik Fitoplanktonu IFPL (wskazany dla JCWP, dla których wskaźnik ten został zbadany oraz dla wszystkich JCWP o typie 21);
- fitobentos – multimetryczny Indeks Okrzemkowy IO;
- makrofity – makrofitowy Indeks rzeczny MIR;
- makrobezkręgowce bentosowe – Wskaźnik Wielometryczny MMI_PL;
- ichtiofauna – wskaźnik EFI+ oraz IBI

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. Wskaźniki stanu dobrego przyjęto zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacyjnym.

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). W przypadku JCWP monitorowanych, które zgodnie z wynikami oceny stanu przeprowadzonej przez GIOŚ osiągają bardzo dobry stan ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie hydromorfologicznych parametrów oceny na poziomie I klasy.

Ponadto, dla osiągnięcia celów środowiskowych istotne jest umożliwienie swobodnej migracji organizmów wodnych przez zachowanie lub przywrócenie ciągłości ekologicznej cieków. Plan udraźniania korytarzy rzecznych powinien skupiać się na gatunkach kluczowych, wodach priorytetowych i etapach udrożnień, dlatego też wskazuje się cieki istotne z punktu widzenia migracji ryb dwuśrodowiskowych, dla których konieczne jest zachowanie ciągłości hydromorfologicznej. W związku z tym, dla niektórych JCWP rzecznych został wskazany uszczegółowiony cel środowiskowy, jakim jest dobry stan lub potencjał ekologiczny oraz możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego.

Tabela 5 Cele środowiskowe dla JCWP rzecznych na obszarze dorzecza Wisły

Cel środowiskowy			
Lp.	Kod JCWP	Cel środowiskowy	
		Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
Region wodny Górnej Wisły			
1	RW2000142132499	dobry potencjał ekologiczny	dobry stan chemiczny

11.10. Charakterystyka procesów technologicznych

11.11. Stan istniejący – istniejące instalacje zakładu

Na terenie zakładu ŚRUBENA UNIA S.A. w Żywcu ul. Grunwaldzka 5 eksploatowane są instalacje:

- trawalnia kręgów służąca do obróbki powierzchniowej metalu z zastosowaniem procesów chemicznych w warunkach procesowych o łącznej pojemności 34,5 m³,
- trawalnia prętów służąca do obróbki powierzchniowej metalu z zastosowaniem procesów chemicznych w wannach procesowych o łącznej pojemności wanień 6,8 m³,
- stacja regeneracji kwasu solnego służąca do odzysku odpadów niebezpiecznych o zdolności przetwarzania instalacji 29-31 T/d (zależnie od gęstości regenerowanego kwasu).

Instalacje powiązane technologicznie z instalacjami trawalni:

- magazyny kąpieli kwaśnych służące do magazynowania kwasu solnego technicznego, magazynowania kwasu solnego zużytego (do regeneracji lub wywozu), magazynowania popłuczyn na potrzeby procesu regeneracji kwasu,
- oczyszczalnia ścieków - służąca do podczyszczania ścieków technologicznych z zakładu przed odprowadzeniem do kanalizacji miejskiej,
- kotłownia produkująca ciepło na potrzeby ogrzewania kąpieli oraz zapewnienia ogrzewania pomieszczeń trawalni.

Fabryka produkuje rocznie około 16 tys. ton wyrobów, z których najważniejsze to:

- wyroby śrubowe,

nakrętki,
części złączne nawierzchni kolejowej.

Instalacje trawialni kręgów i trawialni prętów

W instalacjach tych prowadzone są operacje powierzchniowej obróbki powierzchni metali przy użyciu procesów chemicznych. Na instalacjach trawialniczych realizowane są następujące procesy jednostkowe;

Płukanie wstępne
Trawienie
Płukanie po trawieniu
Aktywowanie
Fosforanowanie
Płukanie po fosforanowaniu
Wapnowanie
Suszenie

Instalacja stacji regeneracji kwasu

Działalność instalacji polega na regeneracji kwasu solnego zużywanego w procesach trawienia metalu. W procesie regeneracji zużytego kwasu wykorzystuje się hydrolityczny rozpad chlorku żelaza w wysokich temperaturach. Efektem procesu regeneracji jest odzyskanie kwasu solnego oraz wytrącenie żelaza w postaci dającego się wykorzystać tlenku żelaza.

Magazyny kąpeli kwaśnych

Magazyny kwasu solnego i popłuczyn wykorzystywane są na potrzeby działalności instalacji trawialni oraz stacji regeneracji kwasu.

Kotłownia

Kotłownia produkuje parę nasyconą wykorzystywaną na potrzeby ogrzewania kąpeli w instalacjach trawialni kręgów i prętów oraz na potrzeby ogrzewania obiektów. W kotłowni zainstalowane są trzy jednakowe kotły. Jako paliwo wykorzystywany jest olej opałowy III (mazut).

Oczyszczalnia ścieków

Oczyszczalnia ścieków technologicznych jest zespołem urządzeń do mechaniczno-chemicznego oczyszczania ścieków z trawialni kręgów i prętów oraz stacji regeneracji kwasu solnego przed ich odprowadzaniem do kanalizacji miejskiej. Na oczyszczalnię wraz ze ściekami z instalacji odprowadzane są pozostałe ścieki wytwarzane na terenie zakładu ŚRUBENA UNIA S.A.

Parametry produkcyjne instalacji

Trawialnia kręgów - maksymalna wydajność instalacji przy pracy w systemie dwuzmianowym - 80 Mg/dobę; 20000 Mg/rok.

Trawialnia prętów - maksymalna wydajność instalacji przy pracy w systemie dwuzmianowym 20 Mg/dobę; 5000 Mg/rok.

Stacja regeneracji kwasu - 31,2 Mg/dobę; 7600 Mg/rok.

11.12. Stan projektowany – charakterystyka projektowanej instalacji

W ramach budowy instalacji kogeneracji z silnikami gazowymi na terenie Śrubena Unia S.A. w Żywcu, przewidziane zostały do realizacji niżej wymienione obiekty i układy:

Budynek silników gazowych,
Silniki gazowe o mocy elektrycznej 530 KWe każdy (2 szt)
Rozdzielnia/nastawnia silników gazowych,
Kominy silników,
Chłodnice wentylatorowe silników,
Sieci i instalacje techniczne niezbędne do funkcjonowania przedsięwzięcia (przyłącza i sieci gazowe, elektryczne, wodne, odprowadzenia spalin i ciepła).

W ramach realizacji przedsięwzięcia przewiduje się również wykonanie odpowiednich podłączeń i przyłączy do sieci infrastruktury technicznej zakładu w zakresie niezbędnym do jej prawidłowej eksploatacji tj. m.in. do sieci elektroenergetycznej, teletechnicznej, sieci ciepłowniczej, obiegu wody chłodzącej, infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.

W związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia istniejąca instalacja energetycznego spalania paliw wraz z instalacjami powiązanymi technologicznie, jej parametry i warunki eksploatacji nie ulegną zmianie w stosunku do stanu dotychczasowego. Projektowane silniki będą mogły pracować niezależnie od istniejących jednostek kotłowych.

Silniki gazowe

Projektowana instalacja składać się będzie z 2 silników gazowych o mocy elektrycznej 530 KWe każdy wraz z układami powiązanymi technologicznie i niezbędnymi przyłączeniami do istniejącej infrastruktury technicznej zakładu. Projektowana instalacja pozwoli na skojarzoną produkcję energii elektrycznej i ciepła w procesie

kogeneracji.

W skład każdego z nowych urządzeń wchodzić będzie silnik zasilany gazem, gdzie następować będzie spalanie paliwa i wytwarzanie energii mechanicznej, generator, umożliwiający zamianę wytworzonej energii mechanicznej w energię elektryczną oraz układy powiązane technologicznie związane m.in. z odbiorem powstającego ciepła, zapewnieniem odpowiedniej wentylacji, odprowadzaniem gazów odlotowych oraz kontrolą pracy i sterowaniem.

III. Rodzaje wprowadzanych do środowiska substancji lub energii

1.1.1. Stan istniejący

W stanie istniejącym Śrubena Unia S.A. w Żywcu jest źródłem:

- Emisji gazów i pyłów do powietrza
- Emisji odpadów
- Emisji hałasu
- Emisji ścieków

Pobór wody dla celów instalacji realizowany jest z Młynówki zasilanej z ujęcia wody jazem na Koszarawie. Ujęcie z Młynówki służy dla pokrycia potrzeb wodnych całego zakładu. Z instalacji odprowadzane są ścieki technologiczne na zakładową oczyszczalnię skąd po podczyszczeniu odprowadzane są do kanalizacji miejskiej w Żywcu.

Eksploatacja inwestycji nie powoduje przekroczenia standardów emisyjnych ani standardów jakości środowiska.

Prowadzący instalację wprowadził i stosuje techniki odpowiadające wymaganiom BAT.

Zakład nie jest źródłem ponadnormatywnej emisji hałasu do środowiska.

Wszystkie odpady są zagospodarowane zgodnie z ich przeznaczeniem; przekazywane do odzysku bądź utylizacji odpowiednim jednostkom.

Ścieki powstające na terenie zakładu kierowane są do zakładowej oczyszczalni ścieków.

1.1.2. Stan projektowany

Rozbudowa Śrubena Unia S.A. w Żywcu o nowy układ kogeneracyjny będzie źródłem:

- Emisji gazów i pyłów do powietrza

Nowymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza będą dwa silniki gazowe. Wykorzystanie gazu ziemnego jako paliwa gwarantuje możliwie najmniejszą emisję substancji do powietrza (w porównaniu do innych paliw), natomiast zastosowanie procesu kogeneracji (jednoczesnego wytwarzania i wykorzystywania energii elektrycznej i ciepłej pozwala na możliwie najlepsze spożytkowanie energii zawartej w paliwie).

- Emisji odpadów

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje istotnych zmian w zakresie gospodarki odpadami prowadzonej obecnie w zakładzie.

Eksploatacja silników gazowych nie będzie źródłem wytwarzania odpadów pochodzących z procesu energetycznego spalania, w tym odpadów paleniskowych.

W wyniku eksploatacji nowych źródeł spalania paliw wytwarzane będą typowe odpady związane z utrzymaniem nowych układów w sprawności, w tym m.in. odpady zużytych olejów, uszkodzone części maszyn i urządzeń oraz wymieniane materiały eksploatacyjne.

- Emisji hałasu

Emisja hałasu będzie powodowana pracą silników gazowych i związanych z nimi bezpośrednio instalacji. Projekt uwzględnia konieczność ograniczenia oddziaływania akustycznego nowych urządzeń w celu dotrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

- Emisji ścieków i wód deszczowych

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje istotnych zmian w zakresie gospodarki wodno-ściekowej prowadzonej obecnie w zakładzie.

Wody opadowe i roztopowe powstające na terenie planowanej inwestycji będą kierowane w ramach istniejącego systemu odprowadzania wód deszczowych i roztopowych.

Nowe instalacje zostaną włączone do pozwolenia zintegrowanego dla Zakładu. Zaktualizowane pozwolenie obejmie istniejące oraz projektowane instalacje, uwzględniając ich łączne oddziaływanie w zakresie każdego z ww. komponentów środowiska.

Sposób zaprojektowania nowych urządzeń oraz powiązanych z nimi instalacji będzie uwzględniać ich oddziaływanie na środowisko eliminując sytuację, w której oddziaływanie to mogłoby przekraczać obowiązujące normatywy, co uniemożliwiłoby wydanie nowego pozwolenia zintegrowanego i funkcjonowanie Zakładu.

Aktualizacja pozwolenia zintegrowanego nastąpi po uzyskaniu dla przedmiotowego przedsięwzięcia pozwolenia na budowę.

1.2. Rozwiązania chroniące środowisko

Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie będzie wiązała się z wprowadzeniem technologii uciążliwej dla środowiska. Przyjęta koncepcja realizacji przedsięwzięcia pozwala na maksymalne ograniczenie oddziaływania instalacji na wszystkie elementy środowiska i na środowisko jako całość.

W celu pełnej ochrony wszystkich komponentów środowiska w ramach planowanego przedsięwzięcia zostaną przyjęte następujące rozwiązania:

w zakresie ochrony powietrza:

nowe źródła spalania paliw tj. silniki gazowe będą opalane gazem ziemnym, który jest paliwem charakteryzującym się najniższymi wskaźnikami emisji,

w projektowanych silnikach prowadzona będzie produkcja ciepła i energii elektrycznej w procesie kogeneracji, który charakteryzuje się wysoką sprawnością, a więc pozwala w największym stopniu wykorzystać energię chemiczną paliwa,

w zakresie gospodarki wodno-ściekowej:

realizacja planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje zmian w prowadzonej dotychczas w zakładzie gospodarce wodno-ściekowej,

eksploatacja nowych źródeł spalania paliw nie będzie wymagać dodatkowego zużycia wody na cele technologiczne, a więc nie będzie wiązać się z wytwarzaniem ścieków przemysłowych,

realizacja planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje istotnych zmian w zakresie wielkości zużycia wody na cele bytowe oraz ilości odprowadzanych ścieków bytowych,

po realizacji planowanego przedsięwzięcia poszczególne rodzaje ścieków powstające w zakładzie w dalszym ciągu będą odprowadzane za pomocą istniejących systemów odprowadzania ścieków, w tym zakresie także nie nastąpią istotne zmiany.

w zakresie gospodarki odpadami:

gospodarka odpadami prowadzona w zakładzie nie ulegnie znaczącym zmianom,

w wyniku spalania gazu ziemnego w silnikach nie będą powstawać odpady paleniskowe,

wszystkie wytwarzane w instalacji odpady będą gromadzone selektywnie w wyznaczonych miejscach,

zabezpieczonych przed dostępem osób trzecich i możliwością przedostania się magazynowanych substancji do środowiska,

w zakresie ochrony przed hałasem:

większość urządzeń technologicznych nowych układów będzie zainstalowana wewnątrz budynku, co pozwoli ograniczyć oddziaływanie na stan klimatu akustycznego terenów sąsiednich,

w nowych układach wykorzystane zostaną urządzenia, które charakteryzują się możliwie niską mocą akustyczną,

w celu obniżenia emisji hałasu do środowiska planuje się działania ochronne w stosunku do instalacji silników

gazowych, które będą polegać na ograniczeniu poziomu mocy akustycznej czerpni, wyrzutni i chłodni

wentylatorowych do wartości które nie będą powodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w

środowisku, np. za pomocą odpowiednich rozwiązań technicznych lub tłumików,

w zakresie zapobiegania awariom:

realizacja przedsięwzięcia, z uwagi na zakres oraz rodzaj planowanych robót, nie będzie związana z możliwością wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,

nowy układ kogeneracyjny planowany do realizacji, został zaprojektowany zgodnie z obowiązującymi normami

technicznym, przepisami budowlanymi i dobrą praktyką inżynierską z zapewnieniem odporności na czynniki

naturalne, a realizacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie związana z ryzykiem wystąpienia katastrofy naturalnej lub budowlanej.

Przyjęte rozwiązania techniczne i organizacyjne pozwolą na maksymalne ograniczenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na wszystkie elementy środowiska, w tym na środowisko jako całość.

IV. Projekt architektoniczno-budowlany

1. Przeznaczenie i program użytkowy lokali oraz charakterystyczne parametry techniczne.

1.1. Przeznaczenie budynku

Przeznaczeniem budynku jest lokalizacja silnika kogeneracyjnego wraz z niezbędnym wyposażeniem.

1.2. Program użytkowy budynku

W budynku planuje się lokalizację pomieszczeń obsługujących projektowany układ kogeneracyjny. Projektuje się pomieszczenie dla silników kogeneracyjnych – dwa silniki oraz pomieszczenie kotłowni, oba z niezależnymi wejściami. Główne wejścia do budynku będą się znajdować na północno - wschodniej elewacji. Na południowo-wschodniej i północno-zachodniej ścianie będą znajdować się bramy. Przy budynku znajdować się będzie kontenerowa stacja transformatorowa.

PARTER BUDYNKU KOGENERACJI			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Pow. [m2]
0.01	Pom. kotła	Posadzka betonowa	30,94
0.02	Pom. silnika kogeneracyjnego	Posadzka betonowa	75,74
SUMA:			106,68

KONTENEROWA STACJA TRANSFORMATOROWA			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Pow. [m2]
0.01	transformator	Posadzka betonowa	30,94
0.02	szafy sterownicze	Posadzka betonowa	75,74
SUMA:			106,68

1.3. Charakterystyczne parametry techniczne:

• Kategoria budynku ze względu na bezpieczeństwo pożarowe:	PM
• Ilość kondygnacji nadziemnych budynku	1
• Podpiwniczenie	brak
• Ilość klatek schodowych	brak
• Ilość wejść do budynku (lub bezpośrednio do pomieszczeń)	4
• Powierzchnia zabudowy budynku kogeneracji	122,36 m ²
• Powierzchnia zabudowy obiektu transformatorowego	40,85 m ²
• Powierzchnia netto budynku kogeneracji	106,68 m ²
• Powierzchnia netto obiektu transformatorowego	36,62 m ²
• Kubatura brutto budynku kogeneracji	1052,45 m ³
• Kubatura brutto obiektu transformatorowego	121,91 m ³
• Długość, wymiar max.:	16,10 m
• Szerokość, wymiar max.:	7,60 m
• Wysokość do górnej krawędzi attyki	13,20 m
• Wysokość budynku wg Dz.U. Nr 75, poz. 690 z 12-04-2002, §6	9,70 m
• Kąt nachylenia połaci dachowej	1°
• Spadki połaci dachowej	2%

2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy;

2.1. Forma architektoniczna i funkcja obiektu.

Projektowany obiekt jest prostopadłościenną bryłą o minimalistycznym wyglądzie, będzie pełnił funkcję pomieszczenia dla silników kogeneracyjnych o kotłowni. oraz stacji transformatorowych.

2.2. Sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Obiekt poprzez prosty i uniwersalny wygląd dopasuje się do zabudowy istniejącej przemysłowej. Obszar zakładu produkcyjnego jest otoczony zielenią izolacyjną, która oddziela wizualnie obszar zakładu z otoczenia. Planowane roboty budowlane zostały zaprojektowane zgodnie z wytycznymi MPZP.

2.3. Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane.

1. Spełnienie wymagań podstawowych w zakresie:
 - a) bezpieczeństwa konstrukcji.
Obiekt projektuje się zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi. Szczegółowe informacje na temat rozwiązań konstrukcyjnych zawiera część konstrukcyjna niniejszego projektu budowlanego.
 - b) bezpieczeństwa pożarowego.
Projektuje się budynek zgodny z aktualnie obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Szczegółowe warunki ochrony przeciwpożarowej zawarto w punkcie „Warunki ochrony przeciwpożarowej”.
 - c) bezpieczeństwa użytkowania.
Projektuje się budynek zgodny z aktualnie obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi w zakresie bezpieczeństwa użytkowania. Szczegóły rozwiązań podano w dalszej części opisu technicznego
 - d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska.
Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska realizowane jest poprzez:
Materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów. Obiekt nie będzie emitował gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia. W projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem. Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska naturalnego podczas eksploatacji obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów dotyczących warunków sanitarnohigienicznych oraz ochrony środowiska przez użytkowników.
 - e) ochrony przed hałasem i drganiami.
Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie budynku zgodnie z jego przeznaczeniem nie powodując nadmiernego hałasu oraz drgań.
2. Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:
 - a) zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników;
Zasilanie obiektu w wodę projektuje się z istniejącej sieci wodociągowej.
Zasilanie obiektu w energię elektryczną projektuje się z stacji transformatorowej podłączonej do projektowanej linii elektroenergetycznej.
Nie projektuje się wykonania instalacji ogrzewczej dla projektowanego budynku.
Szczegółowe rozwiązania instalacji zawierają tomy II.E i II.S branży elektrycznej i sanitarnej.
 - b) usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów;
Projektuje się odprowadzenie ścieków sanitarnych do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe z powierzchni dachowych odprowadza się do istniejącej kanalizacji deszczowej.
Przewiduje się usuwanie odpadów stałych z obiektu do istniejących, zewnętrznych pojemników przeznaczonych do czasowego gromadzenia odpadów stałych zlokalizowanych na terenie zakładu.
3. Możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu.
Nie przewiduje się możliwości dostępu do usług telekomunikacyjnych ani Internetu.
4. Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego.
Zapewnia się możliwość utrzymania i kontroli stanu technicznego poprzez dostępność podstawowych elementów budynku do wykonywania okresowych przeglądów technicznych obiektu.
5. Niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego

budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.

Obiekt będący przedmiotem opracowania nie jest budynkiem użyteczności publicznej, ani budynkiem mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego, nie przewiduje się zatrudniania osób niepełnosprawnych w obiekcie, dlatego nie jest on projektowany w sposób umożliwiający dostępność dla osób niepełnosprawnych.

6. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.

Projektuje się obiekt zgodny z aktualnie obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy. **Uwaga: W projektowanym budynku znajdują się wyłącznie pomieszczenia techniczne - w budynku nie przewiduje się pracy stałej ani czasowej – brak pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w rozumieniu §4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690) z późn. zmianami. Urządzenia przewidziane do lokalizacji w budynku nie wymagają stałego dozoru, są to urządzenia działające automatycznie wymagające okresowych przeglądów i serwisu w częstotliwości ok. 1 raz na tydzień. Obsługa serwisowa urządzeń będzie korzystać z istniejących pomieszczeń socjalnych i sanitarnych zlokalizowanych w istniejących obiektach.**

7. Ochrona ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej;

Nie dotyczy.

8. Ochrona obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską.

Nie dotyczy

9. Odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej.

Usytuowanie projektowanego obiektu na działce jest zgodne z obowiązującymi przepisami techniczno- budowlanymi.

10. Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej.

Realizacja planowanej inwestycji w zakresie objętym niniejszym opracowaniem nie spowoduje ograniczenia dostępu do światła dziennego dla sąsiednich budynków i nieruchomości, jak również nie spowoduje przesłaniania. Realizacja inwestycji nie pozbawi nikogo dostępu do drogi publicznej, nie ograniczy możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej ani ciepłej. Realizacja inwestycji nie spowoduje wzrostu uciążliwości powodowanych przez hałas i wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie ani nie wprowadzi zanieczyszczeń powietrza i wody.

11. Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

Szczegółowe warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podano w informacji BIOZ stanowiącej załącznik do niniejszej dokumentacji projektowej.

3. Układ konstrukcyjny projektowanego obiektu budowlanego

3.1. Opis konstrukcji projektowanego obiektu budowlanego

Fundamenty – Zaprojektowano posadowienie budynku w postaci ław fundamentowych z betonu C20/25W8, szerokości 60cm i wysokości 30cm. Głębokość posadowienia -1.2m względem otaczającego terenu. Szczegóły w branży konstrukcyjnej.

Ściany fundamentowe – Ściany żelbetowe z betonu C20/25W8 grubości 24cm.

Przepona na gruncie – Przepona oparta na gruncie, oddylatowana od ścian fundamentowych. Grubość 15cm, zbrojona 2 warstwami siatki Q378 z betonu C20/25W8. Grunt pod przeponą do głębokości posadowienia ław fundamentowych wymienić na piasek średni, zagęszczony warstwami co 30cm do $I_s=0.97$.

Fundament stacji transformatorowej – Płyta grubości 40cm z betonu C25/30W8, zbrojona zgodnie z dokumentacją rysunkową, w całości oddylatowana od pozostałych elementów budynku.

Stropodach - Płyta żelbetowa monolityczna, grubości 27cm z betonu C20/25W8, zbrojona zgodnie z dokumentacją rysunkową wykonawczą.

Ściany zewnętrzne - Ściany betonu C20/25 grubości 24cm

Ściana attyki – Po obwodzie budynku wykonać ścianę attyki o wysokości 350cm powyżej płyty stropodachu. Ścianę wykonać z bloczków silikatowych o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 15MPa, elementy kategorii I, kategoria wykonania robót A, zaprawa cementowa marki M10 lub odpowiednia zaprawa cienkowarstwowa do silikatów. Ściana wzmocniona słupami żelbetowymi 25x25cm oraz 2 wieńcami 24x24cm. Słupy łączyć ze ścianami na strzepia. Wykonać odwodnienia awaryjne, uniemożliwiające zaleganie wody opadowej.

Szczegółowe rozwiązania w branży konstrukcyjnej projektu.

3.2. Zastosowane schematy konstrukcyjne oraz założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji

Do obliczenia sił wewnętrznych wymodelowano obiekt jako konstrukcję żelbetową. Stropodach obiektu stanowi płyta żelbetowa, monolityczna. Fundament stanowią ściany fundamentowe na łąwach.

Wyciąg z obliczeń znajduje się w tomie II.K.

3.3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu

Konstrukcja stropu:	Beton B25 (C20/25) W8
Wieńce żelbetowe:	Beton B25 (C20/25)
Trzpień żelbetowy:	Beton B25 (C20/25)
Przepona:	Beton B25 (C20/25) W8,
Ławy fundamentowe	Beton B25 (C20/25) W8
Ściany fundamentowe	Beton B25 (C20/25) W8
Ściany nośnezew.	Beton B25 (C20/25)
Termoizolacja fundamentu	Polistyren ekstrudowany XPS 300 min. 0,032 W/mK
Termoizolacja ścianzew.	Płyty z wełny mineralnej , gr. 5 cm gęstość 150kg/m3

3.4. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych oraz na podstawie dokumentacji geotechnicznej stanowiącej załącznik do projektu, projektowany obiekt zalicza się do II kategorii geotechnicznej.

3.5. Warunki i sposób posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej

Budynek nie znajduje się na terenie górniczym i nie ma na niego wpływu eksploatacja górnicza.

3.6. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

3.6.1. Budynek

Przegrody zewnętrzne:

- Projektuje się ściany zewnętrzne żelbetowe monolityczne pom. Nieogrzewane

A	Tynk cienkowarstwowy akrylowy w kolorze RAL 7040	0,8 cm
	Preparat gruntujący	-
	Siatka z włókien szklanych	-
	Zaprawa klejąco-szpachlowa	-
	Izolacja termiczna wełna mineralna, gęstość 150kg/m3	5 cm
	Ściana żelbetowa monolityczna (szczegóły wg projektu branży konstrukcyjnej)	24 cm
	Panele akustyczne 120x60x5 cm, montowane na konstrukcji T24, bezpośrednio do ściany	5cm

- Projektuje się ściany zewnętrzne attyki z bloczków wapienno-piaskowych

C	Tynk cienkowarstwowy akrylowy w kolorze RAL 7040	0,8 cm
	Preparat gruntujący	-
	Siatka z włókien szklanych	-
	Zaprawa klejąco-szpachlowa	-
	Izolacja termiczna wełna mineralna, gęstość 150kg/m ³	5 cm
	Ściana z bloczków wapienno – piaskowych klasy 15 na zaprawie systemowej do cienkich spoin, wzmocnione trzpieniami żelbetowymi	24 cm
	Siatka z włókien szklanych	-
	Tynk cienkowarstwowy akrylowy w kolorze RAL 7040	0,8 cm

- Projektuje się podłogi na gruncie pom. nieogrzewane pod urządzeniami kogeneracji i kotłem

1	plyta żelbetowa C20/25W8	40 cm
	1x folia PE	0,5mm
	Styropian EPS-200	5 cm
	2x folia PE	2x0,5mm
	Chudy beton	10cm
	piasek średni, zagęszczony warstwami co 30cm do $I_s=0.97$.	65 cm
	grunt rodzimy	-

- Projektuje się podłogi na gruncie na płycie żelbetowej pom. nieogrzewane

2	Przepona zbrojona siatką, beton C20/25W8 (szczegóły wg projektu branży konstrukcyjnej)	40 cm
	2x folia PE	2x0,5mm
	Chudy beton	10cm
	piasek średni, zagęszczony warstwami co 30cm do $I_s=0.97$.	95 cm
	grunt rodzimy	-

- Projektuje się dach płaski w postaci płyty żelbetowej monolitycznej, pom. nieogrzewane

3	plyty betonowe chodnikowe 50x50	6 cm
	podkładki	3 cm
	papa termozgrzewalna	0,5 cm
	Styropian XPS	5 cm
	warstwa spadkowa z dedykowanej zaprawy cementowej	2-9 cm
	stropodach - płyta żelbetowa monolityczna (szczegóły wg projektu branży konstrukcyjnej)	27cm
	Przestrzeń serwisowa	73cm
	sufit podwieszany akustyczny 120x120x10cm, na konstrukcji T24	10cm

Przegrody wewnętrzne:

- Projektuje się ściany wewnętrzne żelbetowe monolityczne, pom. nieogrzewane

B	Tynk cementowo wapienny	1 cm
	Ściana żelbetowa monolityczna (szczegóły wg projektu branży konstrukcyjnej)	24 cm
	Tynk cementowo wapienny	1cm

Zgodnie z DzU poz. 926 z dnia 13.08.2013 r. [Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie], izolacyjność cieplną przegród „Dopuszcza się dla budynku produkcyjnego, magazynowego i gospodarczego większe wartości współczynnika U niż $U_C(max)$ oraz $U(max)$ (...), jeżeli uzasadnia to rachunek efektywności ekonomicznej inwestycji, obejmujący koszty budowy i eksploatacji budynku.”

4. Akustyka

Przegrody budowlane zewnętrzne pomieszczenia kogeneracji zostały zaprojektowane z uwzględnieniem wymogu izolacyjności akustycznej której efektem jest nieprzekraczanie granicznych wartości hałasu na granicy nieruchomości zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 120, poz. 826 z późn. Zmianami)
Dobór przegród budowlanych pod kątem izolacyjności akustycznej został wykonany na post. Przeprowadzonej analizy akustycznej.

5. Estakada

Projektuje się nową estakadę stalową służącą podtrzymaniu instalacji ciepła technologicznego i elektrycznej naziemnej. Szczegóły w branży konstrukcyjnej.

6. Projektowane rozwiązania architektoniczno-budowlane

6.1. Opis ogólny

Projektuje się budowę pomieszczenia silnika kogeneracyjnego, przylegającego do południowo-zachodniej elewacji istniejącej hali kotłowni.

W zakresie inwestycji planowane są następujące **roboty budowlane**:

- budowa nawierzchni utwardzonych przy budynku
- budowa kontenerowej stacji transformatorowej
- budowa budynku mieszczącego silniki kogeneracyjne i kocioł na olej napędowy lekki
- budowa miejsca postojowego
- budowa estakady wsporczej dla instalacji
- montaż niezbędnego wyposażenia technologicznego i instalacyjnego;
- budowa niezbędnych instalacji zewnętrznych i wewnętrznych w tym budowa instalacji elektroenergetycznej, kanalizacji deszczowej, gazowej, ciepła technologicznego i chłodzenia technologicznego

6.1.1. Wykończenie elewacji

Przewiduje się wykończenie elewacji tynkiem cienkowarstwowym w kolorze zbliżonym do RAL 7040 na izolacji termicznej z wełny mineralnej gr. 5 cm.

6.1.2. Stolarka drzwiowa zewnętrzna

Projektuje się stalowe bramy akustyczne stanowiące dojazd serwisowy do urządzeń hali silników kogeneracyjnych oraz do wyodrębnionego pomieszczenia technicznego kotłowni. Ponadto projektuje się 3 sztuki drzwi wejściowych o wymiarach 90/200, stanowiące wejścia do pomieszczeń technicznych. Wskazane drzwi muszą posiadać wymaganą odporność ogniową określoną na rysunkach.

UWAGA! Przed zamówieniem stolarki każdy otwór drzwiowy powinien być objęty pomiarami przez producenta stolarki.

6.1.3. Stolarka okienna

Projektuje się montaż okien w ramach aluminiowych kolor ciemnoszary we wcześniej przygotowanych otworach. Okna zapewniające dźwiękoszczelność na poziomie pozwalającym na zachowanie limitu 45 dB na granicy działek inwestycyjnych. Projektuje się również wyłaz dachowy w pom. Kotłowni jako dojście techniczne do konserwacji i dozoru technicznego urządzeń na dachu.

UWAGA! Przed zamówieniem stolarki każdy otwór okienny powinien być objęty pomiarami przez producenta stolarki.

6.1.4. Pokrycie dachowe

Przewiduje się wykonanie pokrycia dachowego w postaci 2 warstw papy termozgrzewalnej na osnowie poliestrowej. Na pokryciu przewiduje się ułożenie geowłókniny separującej a następnie ułożenie płyt betonowych chodnikowych na podkładkach dystansowych umożliwiających pełny dostęp serwisowy do dachu.

6.1.5. Montaż rynien i rur spustowych

Projektuje się montaż rynien i rur spustowych stalowe ocynkowane odprowadzających wody opadowe z dachu do istniejącej kanalizacji deszczowej. Ze względu na attykę należy wykonać przelewy awaryjne. Wysokość montażu rynien należy dopasować do poziomu dachu.

6.2. Projektowane rozwiązania architektoniczno-budowlane wewnętrzne

6.2.1. Wykończenie ścian wewnętrznych

Projektuje się wykończenie ścian wewnętrznych za pomocą tynku cementowo-wapiennego, a wykończenie ścian zewnętrznych od wewnątrz panelami akustycznymi.

6.2.2. Posadzki wewnętrzne

W pomieszczeniach projektuje się posadzkę betonową zatartą metodą DST

6.2.3. Sufity wewnętrzne

Projektuje się podwieszany sufit akustyczny na ruszcie stalowym T24, o wymiarach 120x120x10cm, oraz przestrzeń serwisową o wysokości 73cm.

6.2.4. Panele akustyczne-ścienne

Projektuje się montaż ściennych paneli akustycznych o wymiarach 120x60x5cm, bezpośrednio do ścian, na konstrukcji stalowej T24.

7. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne w stosunku do obiektów użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego

Obiekt będący przedmiotem opracowania nie jest budynkiem użyteczności publicznej, ani budynkiem mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego, nie przewiduje się w nim stałego lub czasowego przebywania żadnych osób, w szczególności osób niepełnosprawnych w obiekcie, dlatego nie jest on projektowany w sposób umożliwiający dostępność dla osób niepełnosprawnych.

8. Podstawowe dane technologiczne w stosunku do obiektu usługowego, produkcyjnego lub technicznego

W budynku będą się znajdować silniki kogeneracyjne związane z technologią ciepłowni. Projektuje się układ kogeneracyjny o mocy nominalnej 1,189 MWt/0,998 MWeł, składający się z dwóch jednostek kogeneracyjnych o mocach 0,594 MWt/0,499 MWeł. Silniki kogeneracyjne będą elementem gotowym z systemowym zabezpieczeniem przed wyciekami oleju. W budynku projektuje się wentylację oraz chłodzenie technologiczne wymagane ze względu na wysoką temperaturę pracy silnika. Projektuje się również kocioł gazowy o mocy 650kW. Osoby obsługujące silnik kogeneracyjny będą posiadać pomieszczenia socjalne oraz sanitarne w budynku administracyjnym znajdującym się na terenie Miejskiego Zakładu Energetyki Ciepłej.

9. Rozwiązania budowlane i techniczno- instalacyjne w stosunku do obiektu liniowego

Nie dotyczy.

10. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego

Szczegółowe rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego ujęto w projektach branży sanitarnej oraz elektrycznej stanowiących załącznik do niniejszej dokumentacji projektowej.

Projektowany budynek wyposażony jest w wentylację w postaci otworów w ścianach stanowiących dopływ powietrza na potrzeby chłodzenia silnika.

11. Charakterystyka energetyczna budynku

Zgodnie z Ustawą o charakterystyce energetycznej budynków z dnia 29 sierpnia 2014 r. (Dz. U. 2014 poz. 1200) ust.4 pkt 3. obowiązek wykonania charakterystyki nie dotyczy przedmiotowego obiektu.

12. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne

związane z obiektem

Szczegółowe rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego ujęto w projektach branży sanitarnej oraz elektrycznej stanowiących załącznik do niniejszej dokumentacji projektowej.

13. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska realizowane jest poprzez:

Materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów. Obiekt nie będzie emitował gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia. W projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem. Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska naturalnego podczas eksploatacji obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów dotyczących warunków sanitarnohigienicznych oraz ochrony środowiska przez użytkowników. Emisja NO_x zgodnie z deklaracją dostawcy agregatu kogeneracyjnego nie przekroczy 95 mg/m³ przy 15% O₂, co jest zgodne z obowiązującymi standardami emisji dla tego typu instalacji. Na etapie eksploatacji agregatu kogeneracyjnego nie przewiduje się powstawania odpadów, poza użytym olejem silnikowym, który będzie wymieniany i utylizowany przez firmę zewnętrzną posiadającą stosowne zezwolenia. Rozwiązania projektowe dotyczące przegród budowlanych, fundamentów oraz tłumików hałasu na instalacjach doprowadzenia powietrza i odprowadzenia spalin zostały zaprojektowane w taki sposób, aby zapewnić bezpieczne użytkowanie budynku oraz prace w jego obrębie nie powodując nadmiernego hałasu oraz drgań. Przegrody budowlane, fundamenty oraz tłumiki hałasu na instalacjach doprowadzenia powietrza i odprowadzenia spalin zostały zaprojektowane w taki sposób, aby zapewnić poziom hałasu na granicy działki nieprzekraczający 55 dB w dzień i 45 dB w nocy.

Według Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz.U. Nr 213, poz. 1397) inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

14. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości granic działek inwestycyjnych, na których został zaprojektowany. Wynika to z:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (D. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami),
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397) z późn. zmianami)
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2008 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401).
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego miasta Żywiec, zatwierdzonym uchwałą nr IX/64/2019 Rady Miejskiej w Żywcu z dnia 30 kwietnia 2019r./ Dz. U. Woj. śląskiego z 2019 r. poz. 3731/ opublikowany dnia 14 maja 2019r.

15. Zalecane warunki ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015r. poz. 2117 z późniejszymi zmianami) ustala się warunki ochrony przeciwpożarowej.

15.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Zakres warunków ochrony przeciwpożarowej dotyczy zadania pn. „Budowa budynku kogeneracji wraz z instalacjami i budową kontenerowej stacji transformatorowej na terenie Śrubeny-Unii w Żywcu, w ramach programu modernizacji systemu ciepłowniczego miasta Żywca”, zlokalizowanej na działkach nr 6453/7;

6453/2; 6453/9; 6453/10; 6453/20; 6453/21; 6453/23; 6453/26; 6529/1; 6453/5 obręb 0007 w Żywcu.

Dane podstawowe:

- powierzchnia zabudowy – 122,36 m²,
- powierzchnia użytkowa – 106,68 m²,
- kubatura – 1052,45 m³,
- wysokość – 9,70 m,
- liczba kondygnacji nadziemnych - 1;
- liczba kondygnacji podziemnych – brak.

15.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.

W rozpatrywanej strefie pożarowej występować będzie gaz ziemny typu E – posiadający następujące parametry użytkowe:

- DGW: 4,5 % obj
- GGW: 18 % obj
- Temperaturę zapłonu: -188°C

15.3. Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Obiekt klasyfikowany jest jako PM - brak miejsc pracy.

15.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Gęstość obciążenia ogniowego wynosi do 500MJ/m².

15.5. Ocena zagrożenia wybuchem.

Pomieszczenie kogeneracji zostanie wyposażone w urządzenie sygnalizacyjno - odcinające dopływ gazu.

Pomieszczenie to nie jest zagrożone wybuchem – w pomieszczeniu tym nie wyznacza się strefy zagrożenia wybuchem.

Ostateczną ocenę zagrożenia wybuchem należy dokonać na etapie montażu urządzeń.

15.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasę odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Budynek zostanie wykonany w klasie "E" odporności pożarowej z elementów NRO.

15.7. Podział obiektu na strefy pożarowe i strefy dymowe.

Obiekt zostanie podzielony na następujące strefy pożarowe:

- Strefa pożarowa nr 1 – Kotłownia o powierzchni 30,94 m²;
- Strefa pożarowa nr 2 – pomieszczenie kogeneracji o powierzchni 75,74 m²;
- Strefa pożarowa nr 2 – kontenerowa stacja transformatorowa o powierzchni 36,62 m²;

Poddział na strefy pożarowe zostanie dokonany za pomocą elementów oddzielenia pożarowego o klasie odporności ogniowej REI120 (wykonaną zgodnie z §210 warunków technicznych) – wykonanych z materiałów niepalnych. Przejścia komunikacyjne i w w/w elementach zostaną zamknięte drzwiami i kłapami o klasie odporności ogniowej EI60.

Przejścia instalacyjne przechodzące przez w/w elementy zostaną zabezpieczone do wymaganej klasy odporności ogniowej EI120 (EIS120 – dot. przeciwpożarowych kłap odcinających).

Szczeliny dylatacyjne zostaną zabezpieczone w miejscu styków elementów oddzielenia pożarowego zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej EI120 – według rozwiązania systemowego.

Drzwi przeciwpożarowe zostaną wyposażone w samozamykacze.

15.8. Informacja o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących.

Obiekt spełniać będzie wymagania wynikające z §271 i §272 warunków technicznych.

Odległość od granicy sąsiedniej działki budowlanej co najmniej 4m.

15.9. Informacja o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.

Nie wyznacza się warunków ewakuacji z uwagi na brak pobytu ludzi – czas przebywania tych samych osób wynosi poniżej 2 godzin. Wejście do pomieszczenia kogeneracji odbywać się będzie na zasadach konserwacji

maszyn i urządzeń.

Obiekt będzie wyposażony w **instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego** zgodnie z PN-EN 1838 i PN-EN 50172 - lampy oświetlenia ewakuacyjnego z funkcją auto-test. Czas działania oświetlenia ewakuacyjnego min. 60min., natężenie min. 1Lux i 5 Lux w pobliżu urządzeń przeciwpożarowych.

Oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i wyjść ewakuacyjnych zgodnie z PN w sposób dostarczający niezbędnych informacji o ewakuacji.

15.10. Informacja o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

Budynek wyposażony zostanie w:

- instalację odgromową;
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu – oznakowany zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy. Przycisk wyłącznika przeciwpożarowego prądu zostanie połączony z rozdzielnią elektryczną (w której to następować będzie wyłączenie dopływu prądu) za pomocą kabla o klasie PH90 – *całość zgodnie z projektem instalacji elektrycznej.*

Instalacja wentylacji mechanicznej: Przewody wentylacji mechanicznej zostaną wykonane z materiałów niepalnych. Przewody wentylacji zostaną wykonane i poprowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1kN na elementy budowlane, a także, aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu. Zamocowania przewodów do elementów budowlanych zostaną wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej klapy odcinającej. W przewodach wentylacyjnych nie będą prowadzone inne instalacje.

Instalacje rurociągowo: Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej (EI) wymaganej dla tych elementów. Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4cm w ścianach i stropach nie będących elementem oddzielenia przeciwpożarowego (dot. tzw. pomieszczeń zamkniętych), dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60 o klasie odporności ogniowej tych elementów tj. EI 60. Dopuszcza się nie instalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych wprowadzonych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno sanitarnych.

Instalacje elektryczne: Instalacje elektryczne zgodnie z obowiązującymi normami w tym: Normą SEP N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa oraz Polską Normą PN-HD 60364-5-52 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.

Instalacja w pomieszczeniu kogeneracji zostanie wykonana o stopniu IP65.

15.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

W celu zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego budynek wyposaża się w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- ⇒ **instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego:** instalacja ta zostanie wykonana zgodnie z PN-EN 1838 oraz PN-EN 50172 – natężenie 1Lux, w pobliżu urządzeń przeciwpożarowych min. 5Lux, czas działania 60min. – lampy posiadać będą funkcję auto-test.
- ⇒ **przeciwpożarowe klapy odcinające:** w przewodach wentylacji mechanicznej zostaną zabudowane przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej elementu budowlanego przez, który przechodzą. Klapy te zostaną zabudowane na przejściu przez ściany oddzielenia pożarowego. Przeciwpożarowe klapy odcinające uruchamiane będą poprzez wyzwalacze termiczne. Szczegóły co do rozmieszczenia w/w urządzeń zostaną zawarte w projekcie wentylacji.
- ⇒ **urządzenie sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu:** powodujące w przypadku wycieku gazu odcięcie paliwa gazowego za pomocą elektrozaworu.
- ⇒ **przeciwpożarowy wyłącznik prądu.**

Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe zostaną wykonane na podstawie projektów uzgodnionych z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

15.12. Wyposażenie w gaśnice.

Budynek należy wyposażać w gaśnice proszkowe cztero- lub sześciokilogramowe do gaszenia pożarów grupy ABC. Długość dojścia nie przekroczyć 30m. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg lub 3 dm³ zastosowanego w gaśnicach przypadać będzie na każde 100m² powierzchni. W pomieszczeniach elektrycznych należy stosować gaśnice przystosowane do gaszenia urządzeń będących pod napięciem.

15.13. Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w

wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.

Wymagana ilość wody wynosi $10\text{dm}^3/\text{s}$. Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnia hydrant zewnętrzny o wydajności nominalnej co najmniej $10\text{dm}^3/\text{s}$. Hydrant zlokalizowany będzie w odległości do 75m. Minimalna odległość hydrantu zewnętrznego od budynku nie będzie mniejsza niż 5m. Hydrant zewnętrzny zostanie oznakowany zgodnie z PN w tym zakresie.

Nie jest wymagane zapewnianie drogi pożarowej .

Uwaga:

- wszystkie zastosowane materiały i rozwiązania systemowe muszą posiadać dokumenty formalno-prawne w zakresie rozprzestrzeniania ognia oraz odporności ogniowej (deklaracje zgodności, aprobaty oraz certyfikaty),
- należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719 z późniejszymi zmianami).