

# **Budowa i eksploatacja Ekologicznego Centrum Odzysku Energii w Rudzie Śląskiej**

## **Analiza Kosztów i Korzyści**

### **Aneks nr 1**

Warszawa, marzec 2022

Inwestor, na podstawie niniejszego aneksu nr 1 z dnia 1 marca 2022 r. dokonuje następujących zmian w dokumencie Analiza Kosztów i Korzyści dla inwestycji pn. Budowa i eksploatacja Ekologicznego Centrum Odzysku Energii w Rudzie Śląskiej (dalej: AKK):

1. Do AKK dodaje się rozdział nr 2 pn. „Opis planowanej budowy”, o treści wskazanej w załączniku nr 1.
2. Dotychczasowe rozdziały 2-4 AKK otrzymują numerację odpowiednio 3-5.
3. Do AKK dodaje się załącznik w postaci wydruku z systemu Krajowego Rejestru Sądowego Inwestora.
4. Pozostałe postanowienia AKK nie ulegają zmianie.

## Załącznik nr 1

### 2. Opis planowanej budowy.

Planowany Zakład składać się będzie z dwóch instalacji przetwarzających odpady:

1. Instalacji termicznego przekształcania odpadów (ITPO) wyposażonej w jedną linię spalania. Wydajność nominalna ITPO wynosić będzie 120 000 Mg/rok. Odpady będą przetwarzane w ITPO w różnych proporcjach, przy czym ilość Paliwa z odpadów komunalnych będzie stanowiła 80 000 – 120 000 Mg/rok, a wysuszonych komunalnych osadów ściekowych 0-40 000 Mg/rok. Czas pracy instalacji to 8 000 h/rok, co daje wydajność godzinową równą 15 Mg/h.
2. Instalacji suszenia komunalnych osadów ściekowych (ISOŚ) o wydajności do 120 000 Mg/rok osadów odwodnionych mechanicznie (20 - 24% s.m.). Ze względu na planowaną wydajność wężła suszenia osadów ściekowych zastosowane zostaną trzy linie suszenia. Instalacja umożliwi wysuszenie osadu do wartości ok. 90% s.m. (suchej masy). Suszenie osadów odbywać się będzie przy pomocy ciepła pochodzącego z ITPO.

Planowana ITPO oparta zostanie na nowoczesnej, technicznie dojrzałej technologii termicznego przekształcania odpadów w palenisku rusztowym. Proces termicznego przekształcania odpadów przebiegać będzie autotermicznie, to znaczy, że nie będzie wymagane ciągłe wspomaganie procesu przy użyciu konwencjonalnego paliwa (poza procedurami rozruchu/wygaszania Instalacji), a sam proces termicznego przekształcania odpadów będzie źródłem energii, zamienianej dalej na energię elektryczną i ciepło. Integralną część instalacji stanowić będzie efektywny kilkustopniowy system oczyszczania spalin, gwarantujący dotrzymanie emisji zanieczyszczeń na poziomie wymaganym prawnie, w szczególności na poziomie zgodnym z Konkluzjami BAT. Dodatkowo proces termicznego przekształcania odpadów będzie tak prowadzony, aby zminimalizować ilość powstających zanieczyszczeń. Zastosowanie turbiny kondensacyjno - upustowej umożliwi funkcjonowanie Zakładu zarówno w trybie kogeneracyjnym, pozwalającym na jednoczesną produkcję energii elektrycznej oraz ciepła, jak i w trybie kondensacyjnym, tj. przy produkcji wyłącznie energii elektrycznej. Możliwa jest praca samej ITPO, natomiast ze względu na to, że ISOŚ jest technologicznie powiązana z ITPO (odbiór pary do podgrzewania powietrza suszącego) nie przewiduje się pracy samej ISOŚ.

Odpady procesowe z termicznego przekształcania odpadów, takie jak popioły oraz odpady po procesie oczyszczania spalin, podlegać będą magazynowaniu w silosach pozostałości poprocesowych i po uzyskaniu odpowiednich ilości będą przekazywane wyspecjalizowanym podmiotom zewnętrznym.

#### 2.1 Przewidziana wydajność Zakładu

Proces 1 - Termiczne Przekształcanie Odpadów: maksymalnie do 120 000 Mg/rok (odpadów), w tym 80 000 do 120 000 Mg odpadów wydzielonych z odpadów komunalnych oraz od 0 do maks. 40 000 wysuszonych komunalnych osadów ściekowych.

Proces 2 - Suszenie osadów ściekowych: maksymalnie do 120 000 Mg/rok (osadów odwodnionych mechanicznie 20 – 24% s.m.).

W Ekologicznym Centrum Odzysku Energii będzie możliwość termicznego przekształcenia maksymalnie do 120 000 Mg/rok wysokokalorycznej, wysortowanej mechanicznie frakcji odpadów komunalnych. W zależności od ilości termicznego przekształcenia odpadów o kodzie 19 12 10 lub 19 12 12, proporcjonalnie zmieni się ilość termicznie przekształcanych osadów ściekowych, przy czym łączna ilość wszystkich rodzajów odpadów termicznie przekształconych nie przekroczy 120 000 Mg/rok.

Tabela 1: Prognozowana konfiguracja wsadu do planowanej ITPO.

Lp.	Pozycja	Maksymalny strumień masowy [Mg/rok]	Maksymalny udział we wsadzie [%]
1	Ustabilizowane wysuszone komunalne osady ściekowe (90% s.m.) – kod 19 08 05	do 40 000	33,3%
2	Odpady palne (paliwo alternatywne) – kod 19 12 10	do 120 000	100%
3	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 - kod 19 12 12	do 120 000	100%
4	Stabilizat niespełniający wymagań normatywnych do składowania (opcjonalnie) - kod 19 05 99*	10 000	8,3%
5	Biosusz (opcjonalnie) - kod 19 05 01*	10 000	8,3%
6	Nieprzekraczalna łączna ilość termicznie przekształcanych odpadów w ITPO	120 000	100%

\* - strumienie odpadów kierowane do Instalacji opcjonalnie zamiennie z odpadami o kodzie 19 08 05 lub 19 12 10 lub 19 12 12 w ilości maksymalnie po 10 000 Mg rocznie każdy, aby nie przekroczyć założonej wydajności masowej 120 000 Mg rocznie

Źródło: Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, Savona Project, Tarnów, styczeń 2022

W celu zdefiniowania zakresu zabudowy obiektów i urządzeń wykorzystano zalecenia Konkluzji BAT, w tym BREF (Waste Incineration), dane dostawców technologii oraz doświadczenia aglomeracji europejskich dotyczące termicznego przekształcania odpadów w oparciu o termiczne przekształcanie w palenisku rusztowym. W odniesieniu do powyższego, w koncepcji budowy przewiduje się następujące węzły technologiczne wchodzące w zakres Przedsięwzięcia:

- Węzeł dostarczania, wyładunku i buforowania odpadów;
- Węzeł termicznego przekształcania odpadów;
- Węzeł odzysku energii;
- Węzeł konwersji odzyskanej energii;
- Węzeł oczyszczania spalin;
- Węzeł automatyki i pomiarów;
- Węzeł zasilania w energię elektryczną;
- Węzeł obiegu wodno-parowego;
- Węzeł wyprowadzenia energii;
- Węzeł magazynowania osadów ściekowych;
- Węzeł suszenia osadów ściekowych.

Poza powyżej wymienionymi węzłami związanymi z technologią przetwarzania odpadów, uwzględnia się również konieczność budowy zaplecza administracyjno-socjalnego, budowy dróg i placów manewrowych oraz doprowadzenia przyłączy do poszczególnych obiektów.

## 2.2 Podstawowe parametry techniczno – technologiczne Instalacji

Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów (ITPO) - przewidziano zastosowanie jednej linii termicznego przekształcania o maksymalnej wydajności 120 000 Mg/rok, przystosowanej do termicznego przekształcania Paliwa z odpadów komunalnych oraz wysuszonych osadów ściekowych o

średniej wartości opałowej na poziomie 12,0 MJ/kg. Linia wyposażona zostanie w węzeł konwersji energii oparty o turbinę kondensacyjno - upustową.

Tabela 2: Podstawowe parametry techniczne ITPO.

Podstawowe parametry ITPO		
Rodzaj przetwarzanego wsadu	-	Paliwo z odpadów komunalnych (wg definicji) oraz wysuszone komunalne osady ściekowe
Nominalna wydajność ITPO (łącznie paliwo na wejściu)	Mg/rok	120 000
Ilość linii procesowych	-	1
Nominalny czas pracy linii termicznego przekształcania	h/rok	8 000
Nominalna wydajność ITPO	Mg/h	15,0
Nominalna wartość opałowa wsadu	GJ/Mg	12,0
Nominalna moc cieplna w palenisku	MW	50,0
Technologia termicznego przekształcania i odzysku energii		
Palenisko	Rusztowe zintegrowane z kotłem	
Ruszt	Mechaniczny	
Kocioł	Odzyskowy, parowy	
Turbina	Kondensacyjno-upustowa	
Technologia oczyszczania spalin		
Rodzaj oczyszczania	Metoda	Odczynnik
Usuwanie gazów kwaśnych	Sucha (alternatywnie pół-sucha)	Reagent na bazie wapnia (alternatywnie na bazie sodu)
Redukcja dioksyn, furanów i metali ciężkich	Adsorpcja na węglu aktywnym	Węgiel aktywny
Usuwanie tlenków azotu	Metody pierwotne wraz z SNCR (opcjonalnie z dodatkowym SCR kontrolującym poziom amoniaku), alternatywnie SCR	Woda amoniakalna (alternatywnie mocznik)

Źródło: Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, Savona Project, Tarnów, styczeń 2022

Ciepło powstałe w wyniku termicznego przekształcania odpadów powoduje odparowanie wody w rurach kotła i generowanie pary. Następnie wytworzona para jest przegrzewana w przegrzewaczu pary. Para o temperaturze 400÷430°C i ciśnieniu 4÷6 MPa doprowadzana będzie do turbiny. Energia zawarta w parze będzie zamieniana w energię mechaniczną i dalej na energię elektryczną w generatorze. Część energii zawartej w parze, wykorzystanej już na zamianę na energię mechaniczną będzie mogła być wykorzystywana do podgrzewania wody z sieci ciepłowniczej oraz do procesów technologicznych Zakładu.

Tabela 3: Bilans energetyczny Zakładu.

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Wartość
1	Przepustowość godzinowa Instalacji	Mg/h	15,0

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Wartość
2	Czas pracy Instalacji	h/rok	8 000
3	Wydajność Instalacji	Mg/rok	120 000
4	Wartość opałowa wsadu	MJ/kg	12,00
5	Energia chemiczna we wsadzie	MW	50
6	Sprawność produkcji energii elektrycznej brutto	%	18,50
7	Moc elektryczna brutto	MW	9,2
8	Energia elektryczna brutto	MWh/rok	73 982
9	Moc elektryczna netto	MW	6,5
10	Energia elektryczna netto	MWh/rok	52 196
11	Zużycie energii potrzeby własne ITPO	MWh/rok	12 720
12	Zużycie energii elektrycznej na potrzeby węzła suszenia	MWh/rok	9 067
13	Energia elektryczna zakupiona z sieci	MWh/rok	1 080
14	Sprawność produkcji ciepła	%	49,14
15	Moc cieplna	MW	24,6
16	Produkcja ciepła	GJ/rok	707 544
17	Łączna moc cieplna suszarek	MW	10,2
18	Ciepło zużyte przez węzeł suszenia	GJ/rok	293 760
19	Moc cieplna do sieci ciepłowniczej	MW	14,4
20	Ciepło sprzedane do sieci ciepłowniczej	GJ/rok	413 784
21	Sprawność całkowita	%	67,63

Źródło: Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, Savona Project, Tarnów, styczeń 2022

### 2.3 Opis procesu budowlanego Zakładu

Inwestor, zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (wraz z późniejszymi zmianami), zorganizuje proces budowy, z uwzględnieniem zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, a w szczególności zapewni:

- 1) opracowanie projektu budowlanego i, stosownie do potrzeb, innych projektów,
- 2) objęcie kierownictwa budowy przez kierownika budowy,
- 3) opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- 4) wykonanie i odbiór robót budowlanych,
- 5) nadzór nad wykonywaniem robót budowlanych – przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych.

Inwestor zamierza również ustanowić inspektora nadzoru inwestorskiego na budowie jak również zobowiązać projektanta do sprawowania nadzoru autorskiego przez cały okres prowadzenia robót budowlanych.

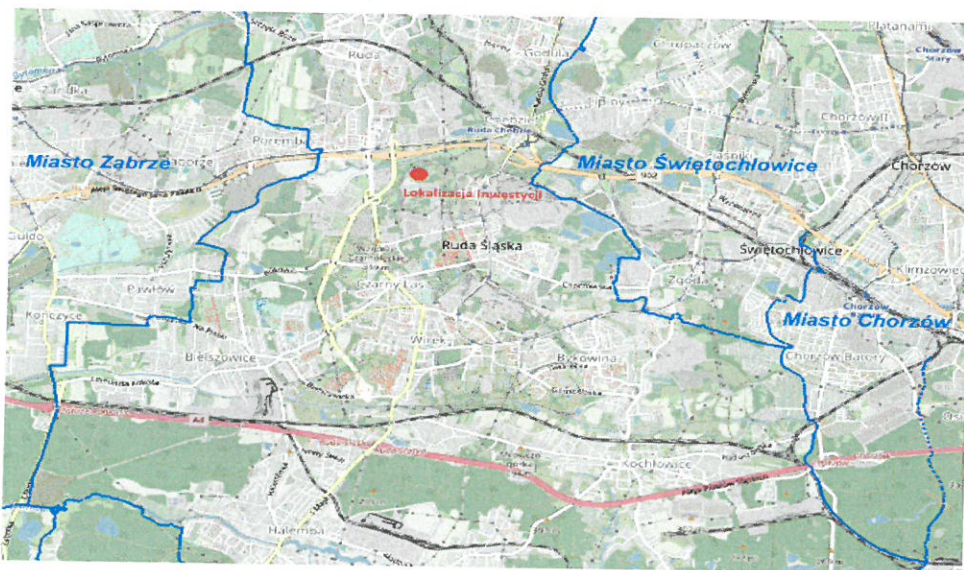
Generalny wykonawca przedsięwzięcia budowlanego, pracujący w formule projektuj i buduj wyłoniony zostanie w trybach konkursowych przez Inwestora.

## 2.4 Teren budowy.

Obszar, na którym planowana jest budowa zakładu położony jest w kwartale ulic 1 Maja, Drogowej Trasy Średnicowej, ulicy Niedurnego oraz ulicy Gen. Hallera w dzielnicy Nowy Bytom w Rudzie Śląskiej i jest zawarty pomiędzy linią kolejową huty a Hutą Pokój, na działkach ewidencyjnych o numerach: 273, 279, 280.

Oprócz samych wyżej opisanych Instalacji przetwarzających odpady, na zakres przedsięwzięcia składać się będzie także infrastruktura towarzysząca, obejmująca m.in. drogę dojazdową, która będzie przebiegać przez wydzielone fragmenty działek o numerach: 217/21, 218/21, 248/21 oraz działkę nr 158/25, na której dojdzie do wpięcia się do planowanej drogi lokalnej (łączyca z DTŚ), na którą to drogę zostało już wydane pozwolenie na budowę.

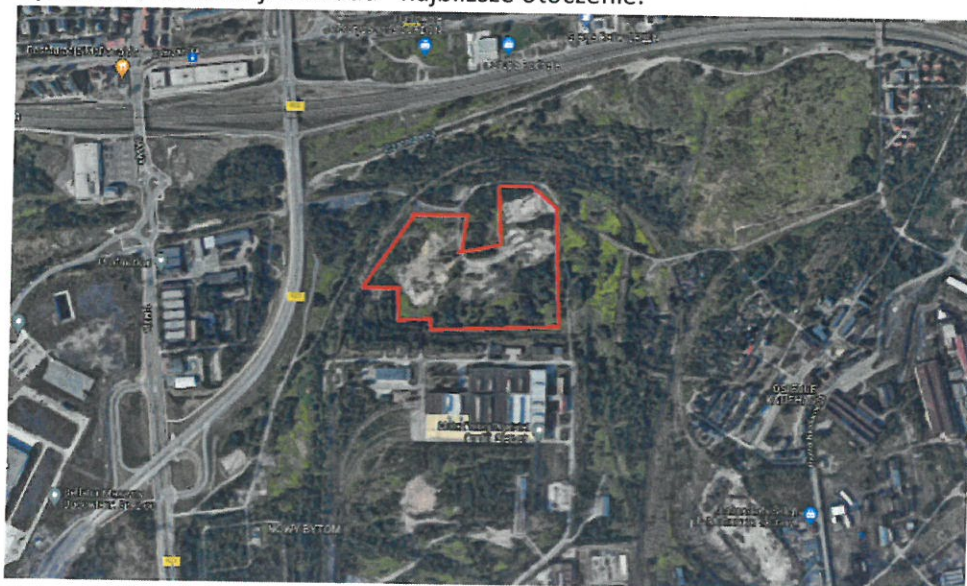
Rysunek 1: Lokalizacja Inwestycji na terenie miasta Ruda Śląska.



Źródło: <http://rudaslaska.geoportal2.pl>.

Na poniższym rysunku przedstawiono najbliższe otoczenie lokalizacji planowanego Ekologicznego Centrum Odzysku Energii w Rudzie Śląskiej.

Rysunek 2: Lokalizacja Zakładu - najbliższe otoczenie.



Źródło: Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, Savona Project, Tarnów, styczeń 2022 - na podstawie Google Maps.

## **2.5 Cechy i przeznaczenie terenu**

Planowana Inwestycja zlokalizowana zostanie na terenie o przeznaczeniu produkcyjnym, dotychczas niezagospodarowanym, uprzednio przekształconym, pochodzenia antropogenicznego, niewykazującym szczególnych walorów przyrodniczych. Zgodnie z informacjami zawartymi w dokumencie „Ocena zagrożeń dla budowlanego zagospodarowania terenu po górnictwa w rejonie zlikwidowanego szybu „Klara” w Rudzie Śląskiej” (opracowanym przez Zakład Geologii i Geofizyki, Główny Instytut Górnictwa w 2016r.) pierwotne warunki geologiczne w opiniowanym terenie zostały przekształcone działalnością górnictwem i to zarówno podziemną jak i naziemną. W jej wyniku zmianie uległa rzeźba powierzchni terenu oraz zasadniczo warunki geologiczno-inżynierskie wynikające z obecności nasypów istniejących na osadach czwartorzędowych i karbońskich. Na początku XX-ego wieku w miejscu tym utworzono składowisko odpadów z produkcji górnictwa. I to one, a nie działalność podziemna, wpływają głównie na dzisiejszą przydatność budowlaną terenu. Projektowana Instalacja będzie zlokalizowana na terenie przewidzianym w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego pod teren zabudowy produkcyjnej i gospodarowania odpadami, zatem realizacja Inwestycji jest zgodna z przeznaczeniem określonym w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego.

## **2.6 Prawo dysponowania terenem.**

Teren na którym będzie realizowany zakład jest własnością spółki ENERIS EKOPARK sp. z o.o., wpisanej do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego, prowadzonego przez Sąd Rejonowy Katowice-Wschód w Katowicach, VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, pod numerem KRS 0000367154, co potwierdzają wpisy w księgach wieczystych prowadzonych w Sądzie Rejonowym w Rudzie Śląskiej, V Wydział Ksiąg Wieczystych, odpowiednio:

Dla działek nr 273 i 279 - KW GL1 S/00018773/6,

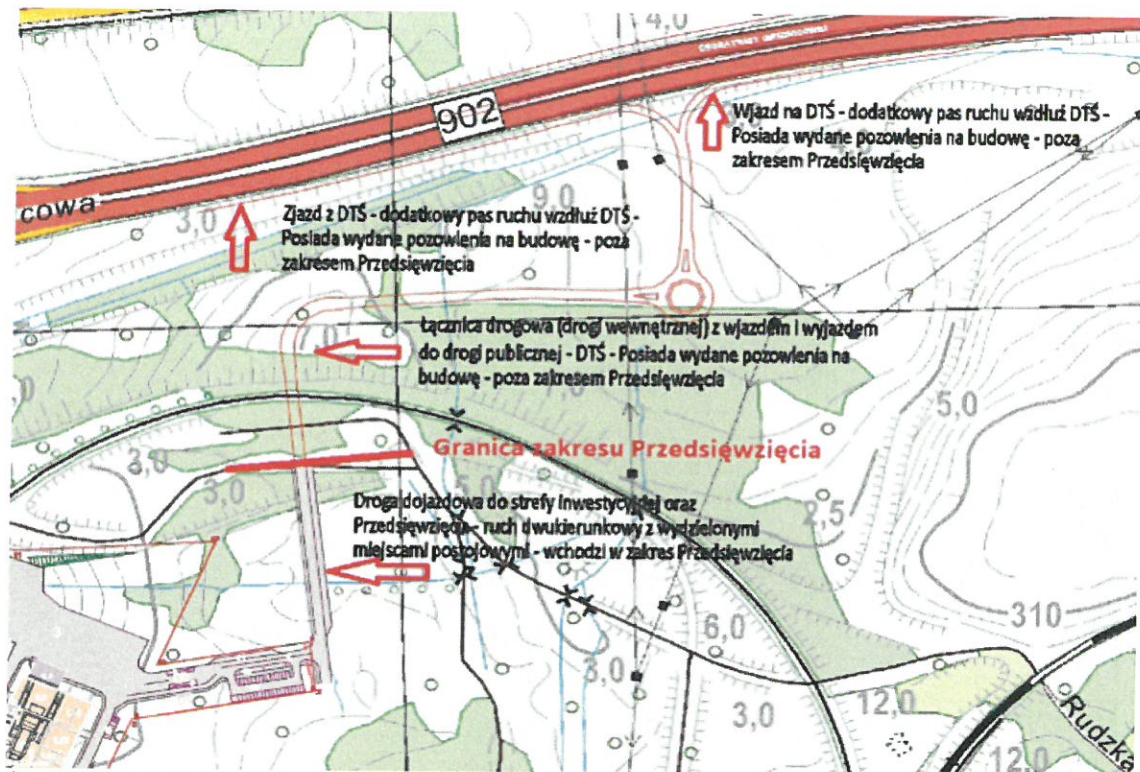
Dla działek nr 280- KW GL1 S/00019693/8.

## **2.7 Uwarunkowania logistyczne związane z funkcjonowaniem Zakładu**

Dla terenu Inwestycji obsługa komunikacyjna zrealizowana będzie poprzez włączenie do drogi wewnętrznej powiązanej z projektowaną drogą publiczną, a następnie Drogową Trasą Średnicową. Przemieszczanie pojazdów z/do Zakładu odbywać się będzie drogą wewnętrzną (wchodzącą w zakres niniejszego Przedsięwzięcia zlokalizowaną na działkach o nr 217/21, 218/21, 248/21 z wpięciem do drogi lokalnej zlokalizowanej na działce o nr 158/25). Droga wewnętrzna będzie się następnie łączyła z drogą dojazdową do strefy inwestycyjnej oraz Przedsięwzięcia (również wchodzącej w zakres niniejszego Przedsięwzięcia). Droga ta będzie się z kolei łączyła z łącznicą drogową (drogi wewnętrznej) z wjazdem i wyjazdem do drogi publicznej Drogowej Trasy Średnicowej. Łącznica ta posiada wydane pozwolenie na budowę i znajduje się poza zakresem niniejszego Inwestycji. Na terenie planowanej Inwestycji oraz bezpośredniego dojazdu do Zakładu, przewidziano miejsca postojowe dla samochodów oczekujących na rozładunek. Jest to parking na placu w pobliżu instalacji suszenia osadów ściekowych - zatoki postojowe zaprojektowane przed wjazdem na teren Zakładu wzdłuż Szybu Klara (działki o nr 217/21, 218/21, 248/21). Miejsca te znajdują się na terenie utwardzonym w granicach planowanej Inwestycji i będą utrzymywane w czystości przez Inwestora. Nie zakłada się postoju ciężarówek na DTŚ, jak i na drodze dojazdowej do planowanej strefy inwestycyjnej, której elementem będzie Instalacja. Układ drogowy dla planowanej strefy inwestycyjnej oraz Instalacji przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 3: Planowany układ drogowy dla strefy inwestycyjnej oraz Instalacji.



Źródło: Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, Savona Project, Tarnów, styczeń 2022 - na podstawie danych otrzymanych od Inwestora

## 2.8 Planowane etapy budowy Przedsięwzięcia w fazie realizacji

- Przygotowanie terenu inwestycyjnego - niwelacja terenu, przygotowanie placu budowy oraz zabezpieczeń w celu minimalizacji oddziaływania na środowisko.
- Prace budowlano – konstrukcyjne.
- Prace w związane z montażem i uruchomieniem technologii przekształcania odpadów wraz z systemami zabezpieczeń przed emisjami.
- Zagospodarowanie terenu inwestycyjnego, w tym urządzenie zieleni niskiej i wysokiej.

Faza realizacji przedmiotowego Przedsięwzięcia będzie polegała na budowie ITPO oraz suszarni osadów (ISOŚ). Prace związane z fazą realizacji nie będą odbiegały swym charakterem od typowych robót budowlano-konstrukcyjno-montażowych, z wykorzystaniem standardowych maszyn i urządzeń budowlanych oraz środków transportowych, a także z wyposażeniem ITPO jak i ISOŚ w urządzenia technologiczne.

Pojazdy wyjeżdżające z terenu budowy nie będą powodować zanieczyszczenia drogi błotem wynoszonym na kołach. Na czas budowy, w okolicach wyjazdu z terenu budowy, zostanie zorganizowane tymczasowe stanowisko do mycia kół i podwozi samochodów opuszczających teren budowy. Woda w tym stanowisku będzie krążyła w obiegu zamkniętym z częściowym odparowaniem i uzupełnieniem braków wodą sieciową, natomiast pozostałości stałe z mycia kół i podwozi będą zbierane do kontenera i po jego wypełnieniu wywożone przez firmy posiadające stosowne pozwolenia. Ewentualne odcieki z kontenera będą zwracane do stanowiska mycia kół i podwozi.

Transport materiałów sypkich będzie organizowany w szczelnych skrzyniach pojazdów. Używane w czasie budowy pojazdy i sprzęt budowlany będą sprawne technicznie i będą posiadać szczelne układy paliwowe i olejowe co uniemożliwi przedostawanie się substancji ropopochodnych do środowiska gruntowo-wodnego.

Wokół placu budowy wykonane zostanie ogrodzenie oraz ustawione zostaną znaki ostrzegawcze. Warunki pracy na terenie budowy, miejsce na zaplecze techniczne oraz socjalno-biurowe, miejsca okresowego składowania materiałów budowlanych, itp. zostaną określone w odpowiedniej i wymaganej dokumentacji, np. Planie BIOZ (warunki bezpieczeństwa i higieny pracy dla placu budowy). Dokument ten jest sporządzany przez kierownika budowy na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Tabela 4: Obiekty planowane do budowy w ramach projektowanego Zakładu.

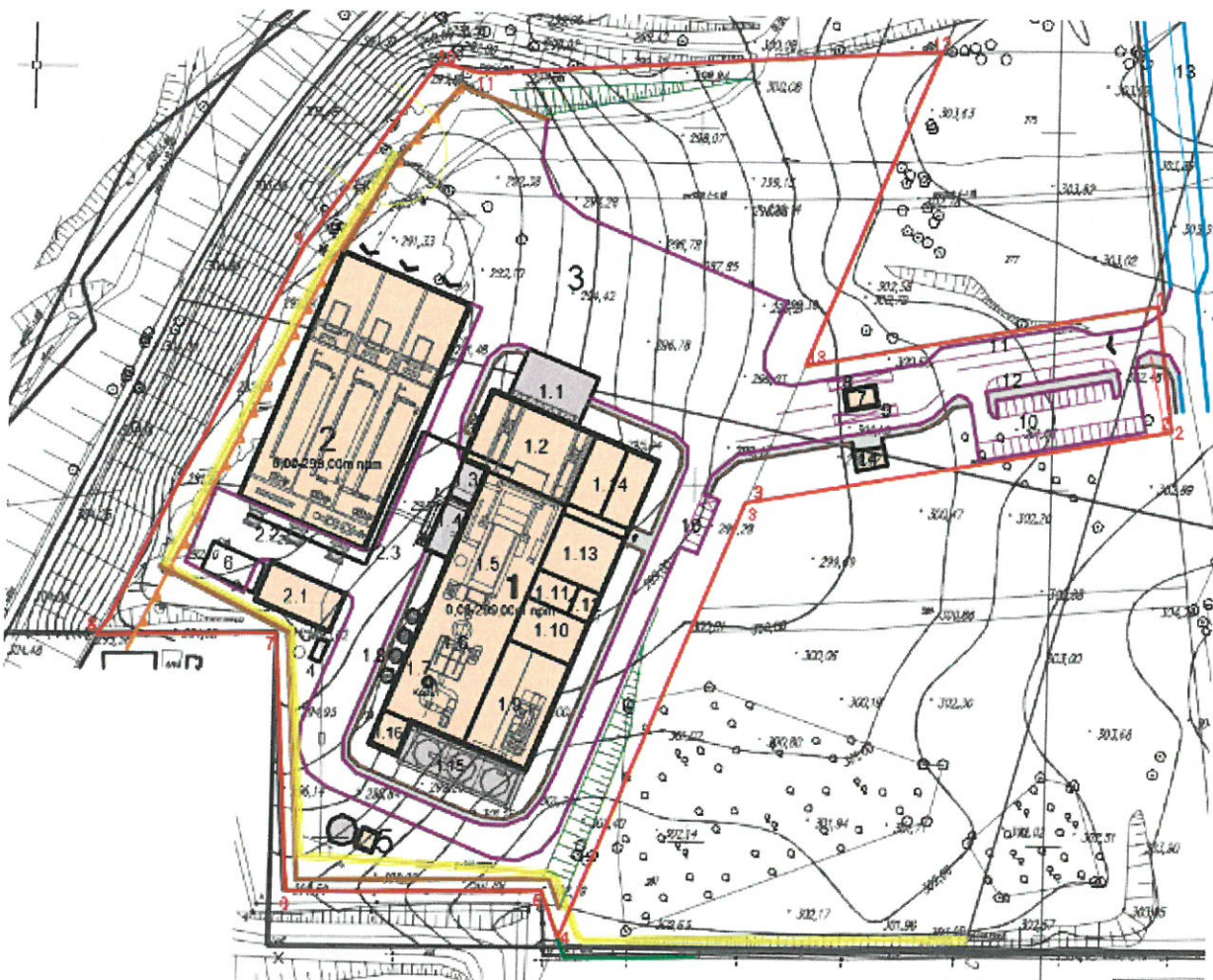
Lp.	Obiekt nr	Wysokość (m)	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )
1.	Budynek procesowy ITPO, razem	40,0	5 168
91.1	Stanowisko wyładunkowe	-	312
1.2	Bunkier odpadów	35,0	670
1.3	Magazyn wody amoniakalnej/mocznika	9,0	75
1.4	Bunkier zasypowy żużla	6,0	110
1.5	Kotłownia	40,0	1 760
1.6	System oczyszczania spalin	40,0	
1.7	Komin	65,0	
1.8	Silosy: wodorotlenku wapna, węgla aktywnego	14,0 i 7,0	51
1.9	Maszynownia	15,0	605
1.10	Stacja uzdatniania wody	11,0	245
1.11	Sprężarkownia	5,0	105
1.12	Generator awaryjny Diesel	11	60
1.13	Pomieszczenie elektryczne	10	323
1.14	Biurowo – socjalny, sterownia, warsztat	14	389
1.15	Chłodnia wentylatorowa	23	383
1.16	Transformator	6	80
2	Budynek instalacji suszarni osadów pościekowych	12	2 810
2.1	Stacja dezodoryzacji	2,5	256
2.2	Zbiorniki wysuszonego osadu ściekowego	12	51
2.3	Przenośnik wysuszonego osadu ściekowego	6	45,5
3	Plac manewrowy	-	5 650
4	Bezodpływowy zbiornik paliw	-	18
5	Zbiornik wody pożarowej z pompownią	10	82
6	Podczyszczanie ścieków przemysłowych – podziemny zbiornik żelbetowy	8	142
7	Portiernia towarowo – osobowa	4,5	43
8	Waga samochodowa – wjazdowa	-	54
9	Waga samochodowa – wyjazdowa	-	54
10	Parking dla samochodów osobowych	-	775
11	Stanowisko postojowe dla samochodów dostawczych	-	149

Lp.	Obiekt nr	Wysokość (m)	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )
12	Stanowisko postojowe dla autokarów	-	120
13	Zewnętrzne stanowisko postojowe dla samochodów dostawczych	-	478
14	Wiata na rowery	2,2	50
15	Drogi wewnętrzne	-	3 500
16	Droga obsługująca komunikacyjnie Zakład (droga dojazdowa do Łącznicy z DTŚ) wraz z parkingiem dla samochodów ciężarowych	-	1 500

Źródło: Koncepcja funkcjonalna zagospodarowania terenu dla budowy ITPO w miejscowości Ruda Śląska, ANTARES Projektowanie Nadzór Consulting Budowlany, Warszawa, 2018r.

Wymienione wyżej obiekty przedstawione zostały na poniższym rysunku, stanowiącym poglądowy plan zagospodarowania terenu.

Rysunek 4: Poglądowy plan zagospodarowania terenu Zakładu.



Źródło: Koncepcja funkcjonalna zagospodarowania terenu dla budowy ITPO w miejscowości Ruda Śląska, ANTARES Projektowanie Nadzór Consulting Budowlany, Warszawa, 2018r.

## 2.9 Plan zagospodarowania terenu

Wjazd/wyjazd na/z terenu Zakładu planuje się zrealizować od strony wschodniej poprzez nowoprojektowaną drogę dojazdową przebiegającą przez wydzielone fragmenty działek o numerach: 217/21, 218/21, 248/21 oraz działkę nr 158/25, na której dojdzie do wpięcia się do planowanej drogi lokalnej (łącznica z DTŚ), na którą zostało już wydane pozwolenie na budowę.

Wzdłuż zaprojektowanego zjazdu szerokości 7 m zlokalizowanego na fragmencie działki nr ew. 280 zaprojektowano:

- wagi samochodowe o nośności 18 ton – jedna na wjeździe i jedna na wyjeździe,
- portiernię towarowo-osobową
- parking dla samochodów osobowych – 24 stanowiska (przed wagami i portiernią)
- stanowisko postojowe dla samochodów dostawczych (przed wagami i portiernią)
- wiatę na rowery (przed wagami i portiernią)
- wzdłuż drogi przewidziano chodnik.

Wokół zablokowanego budynku ITPO zaprojektowano drogę pożarową szerokości 7 m, która będzie pełnić również funkcję drogi serwisowej.

Od strony północnej budynku ITPO zaprojektowano plac manewrowy umożliwiający dojazd na stanowisko wyładunkowe przy budynku ITPO oraz budynku instalacji suszarni osadów ściekowych wraz z biofiltrem i skraplaczem.

W sąsiedztwie budynku ITPO zaprojektowano:

- od strony północnej: plac manewrowy,
- od strony wschodniej: drugi parking dla samochodów osobowych ze stanowiskiem dla osoby niepełnosprawnej,
- od strony południowej: zbiornik wody pożarowej wraz z pompownią,
- od strony zachodniej: budynek instalacji suszenia osadów ściekowych oraz podczyszczalnię ścieków przemysłowych (podziemny zbiornik żelbetowy).

Od strony południowej budynku instalacji suszenia osadów ściekowych zlokalizowany zostanie bezodpływowy, dwupłaszczowy zbiornik oleju. Zbiornik ten będzie szczelnie zamknięty z monitoringiem szczelności i napełnienia oraz umieszczony pod ziemią. Zbiornik będzie wyposażony w urządzenia sygnalizacji wycieku i zabezpieczony przed jego przenikaniem do wód gruntowych i powierzchniowych. Rozpatrywana instalacja magazynowania oleju wyposażona zostanie w wahadło gazowe hermetyzacji paliw, tzw. system VRS lub rozwiązanie alternatywne. Zastosowanie powyższego rozwiązania umożliwiać będzie, w trakcie spustu paliwa, zawrót oparów węglowodorów do autocysterny. Z zaworami odsysającymi opary do autocysterny współpracować będzie zawór oddechowy zbiornika, który uniemożliwi wydostanie się oparów na zewnątrz zarówno w trakcie załadunku zbiornika, jak i magazynowania paliwa. Zawory powyższe posiadają charakter zaworu bezpieczeństwa, lecz przy normalnej eksploatacji (standardowe warunki magazynowania paliw) nie wytwarza się ciśnienie umożliwiające ich otwarcie. Pojemność zbiornika będzie wystarczająca na zmagazynowanie ok. 41,3 Mg oleju, tj. 48 m<sup>3</sup>. Samochody rozładujące będą podłączać się do naziemnych króćców umieszczonych w zatoce.

Agnieszka Wasilewska-Semali

Członek Zarządu

PREZES ZARZĄDU

PAWEŁ AUGUSTYN

Prezes Zarządu