

Odpowiedzi na pismo Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie z dnia 29 lipca 2022 roku (znak: GL.RZŚ.436.4.2019.AS) oraz autokorekta do

RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Nazwa Przedsięwzięcia:

„Budowa i eksploatacja Ekologicznego Centrum Odzysku Energii w Rudzie Śląskiej”

WNIOSKODAWCA:

ENERIS EKOPARK Sp. z o.o.

(dawniej: DROGOPOL EKOPARK Sp. z o.o.)

ul. Szyb Walenty, nr 26, lok. 101A

41-700 Ruda Śląska

Tarnów, sierpień 2022 r.

Odpowiedzi na pismo Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie z dnia 29 lipca 2022 roku (znak: GL.RZŚ.436.4.2019.AS) oraz autokorekta do Raportu o Oddziaływaniu Przedsięwzięcia na Środowisko: „Budowa i eksploatacja Ekologicznego Centrum Odzysku Energii w Rudzie Śląskiej”



Wykonawca:



SAVONA PROJECT Sp. z o.o.

Siedziba Spółki:

ul. Urszulańska 3, 33-100 Tarnów, PL

Data wykonania Odpowiedzi

19.08.2022 r.

Zespół autorski - podpisy

Mariusz Kosidło – Kierownik Zespołu autorskiego

.....
Mariusz Kosidło

Radostaw Falkowski

.....
Radostaw Falkowski

Dominika Leśniak

.....
Dominika Leśniak

W odpowiedzi na pismo Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie z dnia 29 lipca 2022 roku (znak: GL.RZŚ.436.4.2019.AS) dotyczące Raportu o Oddziaływaniu Przedsięwzięcia na Środowisko: „Budowa i eksploatacja Ekologicznego Centrum Odzysku Energii w Rudzie Śląskiej” poniżej przedstawiamy nasze stanowisko w poruszanych kwestiach.

Dodatkowo w punkcie 8 niniejszego pisma została wyszczególniona autokorekta Zespołu autorskiego dokumentacji.

1. NALEŻY OPISAĆ LUB WYSZCZEGÓLNIĆ JAKIE ZMIANY TECHNOLOGICZNE INSTALACJI EKOLOGICZNEGO CENTRUM ODZYSKU ENERGII W OBECNYM RAPORCIE WPROWADZONO W STOSUNKU DO RAPORTU Z 2018 R.

Technologia instalacji Ekologicznego Centrum Odzysku Energii przedstawiona w tekście jednolitym Raportu z 2022 r. nie uległa zmianie w porównaniu z technologią zawartą w Raporcie z 2018 r. Ekologiczne Centrum Odzysku, w części dotyczącej spalania odpadów bazuje na technologii kotła rusztowego, przystosowanego do spalania odpadów pochodzenia komunalnego oraz komunalnych osadów ściekowych. Zmianie uległy natomiast niektóre parametry instalacji, przy czym zaproponowane zmiany nie wpływają na zwiększone oddziaływanie inwestycji na środowisko (zmiany są neutralne lub wpływające na zmniejszenie oddziaływania instalacji na środowisko), w porównaniu do oddziaływania zaprezentowanego w Raporcie z 2018 r. Dotyczy to w szczególności wpływu instalacji na środowisko wodne. Aktualizacja Raportu była również wymagana z uwagi na zmienione przepisy prawa.

W poniższej tabeli przedstawiono najistotniejsze zmiany, które wprowadzono do obecnego Raportu w porównaniu do Raportu z 2018 r. Dokonane zmiany nie mają wpływu na środowisko i dotyczą głównie parametrów obiektów, rodzajów odpadów kierowanych do procesu, zużycia reagentów, produkcji energii itp.

Lp.	Raport 2018r.	Raport 2022r.
1.	Wysokość komina – 80 m Średnica wylotu z komina – 1,80 m Prędkość wylotu spalin – 15,05 m/s	Wysokość komina – 65 m Średnica wylotu z komina – 2,15 m Prędkość wylotu spalin – 10,55 m/s
2.	Zakłada się, że do termicznego przekształcania kierowane będą następujące rodzaje odpadów: <ul style="list-style-type: none">Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 - kod 19 12 12.Ustabilizowane komunalne osady ściekowe (90% s.m.) – kod 19 08 05,	Zakłada się, że do termicznego przekształcania kierowane będą następujące rodzaje odpadów: <ul style="list-style-type: none">Odpady palne (paliwo alternatywne) – kod 19 12 10,Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 - kod 19 12 12,Ustabilizowane komunalne osady ściekowe (90% s.m.) – kod 19 08 05,

Lp.	Raport 2018r.	Raport 2022r.
	<ul style="list-style-type: none"> Stabilizat nie spełniający wymagań normatywnych do składowania (opcjonalnie) - kod 19 05 99; Biosusz (opcjonalnie) - kod 19 05 01. 	<ul style="list-style-type: none"> Inne niewymienione odpady (tj. Stabilizat nie spełniający wymagań normatywnych do składowania) - kod 19 05 99 (opcjonalnie), Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych (tj. Biosusz) - kod 19 05 01 (opcjonalnie).
3.	<p>Na obecnym etapie przyjęto, że konstrukcja bunkra umożliwi magazynowanie odpadów w ilości wystarczającej do pracy instalacji przez okres wynoszący ok. 5 dni przy przyjętej gęstości nasypowej paliwa z odpadów równej 0,35 Mg/m³. W okolicy wag samochodowych przewiduje się zabudowę stanowiska mycia kół, dla samochodów opuszczających teren Zakładu.</p>	<p>Na obecnym etapie przyjęto, że konstrukcja bunkra umożliwi magazynowanie odpadów w ilości wystarczającej do pracy instalacji przez okres wynoszący ok. 3 - 5 dni przy przyjętej gęstości nasypowej Paliwa z odpadów komunalnych w przedziale 0,20 - 0,35 Mg/m³. W okolicy wag samochodowych przewiduje się zabudowę stanowiska mycia kół, dla samochodów opuszczających teren Zakładu.</p>
4.	<p>Odpady z bunkra podawane będą suwnicą do leja zasypowego. W leju, którego kształt zapobiegać będzie zawieszaniu się wsadu, paliwo będzie opadać grawitacyjnie. Następnie wsad za pomocą podajnika tłokowego będzie równomiernie podawany na ruszt. Słup paliwa w trakcie normalnej pracy zapobiegać będzie przedostawaniu się nadmiernej ilości powietrza do paleniska uszczelniając lej, eliminując równocześnie możliwość propagacji płomienia w kierunku bunkra.</p> <p>Lej zasypowy będzie wyposażony w mechaniczne odcięcie dopływu paliwa do rusztu oraz będzie posiadał układ detekcji cofnięcia się płomienia, uruchamiający układ gaszenia, jako dodatkowe zabezpieczenia przeciwpożarowe.</p>	<p>Odpady z bunkra podawane będą suwnicą do leja zasypowego. W leju, którego kształt zapobiegać będzie zawieszaniu się wsadu, paliwo będzie opadać grawitacyjnie. Następnie wsad za pomocą podajnika tłokowego będzie równomiernie podawany na ruszt. Słup paliwa w trakcie normalnej pracy zapobiegać będzie przedostawaniu się nadmiernej ilości powietrza do paleniska uszczelniając lej, eliminując równocześnie możliwość propagacji płomienia w kierunku bunkra.</p> <p>Bezpośrednio do leja zasypowego będą wprowadzane wysuszone osady ściekowe, które będą transportowane z silosów osadów wysuszonych, zlokalizowanych w instalacji suszenia osadów ściekowych. Nie wyklucza się możliwości wykorzystania innych systemów podawania osadów do leja, jeżeli dostawca technologii będzie je rekomendował. Natomiast system ten będzie musiał spełniać warunki techniczne, jak i środowiskowe, w celu zapewnienia jego bezpieczeństwa dla Instalacji, obsługi oraz środowiska.</p> <p>Lej zasypowy będzie wyposażony w mechaniczne odcięcie dopływu paliwa do rusztu oraz będzie posiadał układ detekcji cofnięcia się płomienia, uruchamiający układ gaszenia, jako dodatkowe zabezpieczenia przeciwpożarowe.</p>
5.	<p>Zgodnie z zapisami Raportu jako paliwo wspomagające w planowanej Instalacji będzie zastosowany olej opałowy lekki lub</p>	<p>Zgodnie z zapisami Raportu jako paliwo wspomagające w planowanej Instalacji będzie zastosowany olej napędowy grzewczy lub olej opałowy lekki, który nie będzie powodował wyższych emisji niż powstające w wyniku spalania</p>

Lp.	Raport 2018r.	Raport 2022r.
	gaz ziemny, zużywany w palnikach rozruchowych.	oleju napędowego, lub gaz ziemny, zużywany w palnikach rozruchowych.
6.	W ramach niniejszego Zakładu rekomenduje się zastosowanie systemu oczyszczania spalin opartego na suchej metodzie redukcji zanieczyszczeń kwaśnych z recyrkulacją pozostałości oraz niekatalityczną redukcją tlenków azotu (SNCR). Alternatywnie, jeżeli będzie to ekonomicznie uzasadnione i równocześnie pozwoli na dotrzymanie obowiązujących norm w zakresie emisji, dopuszczone jest zastosowanie półsuchego systemu oczyszczania spalin.	W ramach niniejszego Zakładu rekomenduje się zastosowanie systemu oczyszczania spalin opartego na suchej metodzie redukcji zanieczyszczeń kwaśnych z recyrkulacją pozostałości oraz niekatalityczną redukcją tlenków azotu (SNCR). Alternatywnie, jeżeli będzie to ekonomicznie uzasadnione i równocześnie pozwoli na dotrzymanie obowiązujących norm w zakresie emisji, dopuszczone jest zastosowanie półsuchego systemu oczyszczania spalin. Natomiast alternatywą do metody niekatalitycznej redukcji tlenków azotu jest zastosowanie połączenia metody niekatalitycznej z katalityczną redukcją tlenków azotu (SCR) lub zastosowanie samej metody SCR. Zastosowany system oczyszczania spalin będzie zapewniał osiągnięcie wymogów określonych w Konkluzjach BAT.
7.	Z uwagi na obowiązujące wymagania prawne dotyczące oczyszczenia spalin z tlenków azotu przyjęto, że dodatkowo zastosowana zostanie niekatalityczna metoda redukcji tlenków azotu.	Z uwagi na obowiązujące wymagania prawne dotyczące oczyszczenia spalin z tlenków azotu przyjęto, że dodatkowo zastosowana zostanie niekatalityczna metoda redukcji tlenków azotu (SNCR). Alternatywnie może być zastosowana kombinacja obu metod, tj. niekatalityczna (SNCR) w połączeniu z katalityczną (SCR) lub sama katalityczna metoda redukcji tlenków azotu (SCR). Zastosowana metoda pozwoli na dotrzymanie standardów wynikających z Konkluzji BAT.
8.	Wody opadowe i roztopowe z dachów, dróg i powierzchni utwardzonych będą kierowane do podczyszczalni wód opadowych.	Wody opadowe i roztopowe tzw. „czyste” (z dachów budynków) kierowane będą bezpośrednio do planowanego do realizacji zbiornika buforowego/p.poż. Wody opadowe i roztopowe tzw. „zanieczyszczone” (z dróg i powierzchni utwardzonych) będą kierowane do podczyszczalni wód opadowych.
9.	Zgodnie z zapisami Dyrektywy 2010/75/UE w sprawie emisji przemysłowych oraz w implementującym wymagania tej Dyrektywy na grunt prawa polskiego rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów w zakresie termicznego przekształcania odpadów	Emisje do powietrza z planowanej Instalacji będą spełniały wskazane w pkt 3.3.1 wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów jak również wymagania Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2019/2010 z dnia 12 listopada 2019 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT)

Lp.	Raport 2018r.	Raport 2022r.
	określa przede wszystkim dopuszczalne poziomy emisji ze spalarni i współspalarni odpadów, planowana Instalacja winna spełniać standardy emisyjne zamieszczone w poniższej tabeli.	zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE w odniesieniu do spalania odpadów.
10.		<p>Dodano rozdział</p> <p>3.2.5 System dezodoryzacji powietrza</p> <p>Ekologiczne Centrum Odzysku Energii w Rudzie Śląskiej będzie wyposażone w system dezodoryzacji powietrza celem minimalizacji ewentualnych oddziaływań zapachowych w przypadku nieplanowanej przerwy w pracy Instalacji, awarii.</p> <p>Podczas pracy ECO powietrze złowonne będzie usuwane w komorze spalania (patrz Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.), co oznacza jego pełną dezodoryzację i brak emisji złowonnych do atmosfery.</p> <p>Podczas nieplanowanych postojów ECO czyli w przypadku awarii, powietrze złowonne będzie odbierane z obiektów będących źródłem powstawania odorów i kierowane do stacji dezodoryzacji powietrza w celu jego oczyszczania (patrz Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.).</p> <p>Stacja dezodoryzacji będzie wyposażona w płuczkę (skrubery chemiczne) lub filtr węglowy lub układ kombinowany dwustopniowego oczyszczania z zastosowaniem płuczki oraz ewentualnie filtra węglowego. Rozwiązanie w tym zakresie określone będzie przez dostawcę technologii na etapie projektowania. Funkcjonowanie systemu dezodoryzacji powietrza będzie zależne od trybu pracy ITPO oraz ISOŚ. Tryb pracy ITPO i ISOŚ – powietrze złowonne trafia do komory spalania oraz tryb nieplanowanego przestoju ECO, podczas którego odpady nie są spalane, osady nie są suszone oraz osady i odpady nie są przyjmowane do ECO a powietrze złowonne jest odprowadzane do stacji dezodoryzacji powietrza i tam oczyszczane.</p> <p>Przykład zastosowanego rozwiązania oraz jego skuteczność została przedstawiona w rozdziale Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania. niniejszego Raportu.</p>
11.	Aby maksymalnie wykorzystać reagent i zredukować emisję zanieczyszczeń pozostałości będą recykulowane.	Aby maksymalnie wykorzystać reagent i zredukować emisję zanieczyszczeń pozostałości będą recykulowane. Dodatkowo w celu redukcji

Lp.	Raport 2018r.	Raport 2022r.
	Dodatkowo w celu redukcji metali ciężkich oraz dioksyn/furanów do systemu oczyszczania spalin podaje się węgiel aktywny.	metali ciężkich oraz dioksyn/furanów do systemu oczyszczania spalin podaje się węgiel aktywny lub koks aktywny.
12.	Jako paliwo wspomagające, głównie na cele rozruchu, stosowany będzie olej opałowy, (alternatywnie gaz ziemny).	Jako paliwo wspomagające, głównie na cele rozruchu, stosowany będzie olej napędowy grzewczy lub olej opałowy lekki, (alternatywnie gaz ziemny).
13.	Łączne zużycie wody na cele technologiczne ECO pobranej z sieci wodociągowej szacuje się na ok. 39 705 m ³ rocznie, natomiast do odzūżlacza kierowane będą wody z odmulania kotłów i innych urządzeń, wody pochodzące z mycia posadzek, urządzeń, placów, kontenerów oraz wody z czyszczenia filtrów stacji uzdatniania wody w ilości ok. 7 680 m ³ rocznie.	Łączne zużycie wody na cele przemysłowe Zakładu oraz na cele socjalno-bytowe pobranej z sieci wodociągowej szacuje się na ok. 39 706 m ³ rocznie, natomiast do odzūżlacza kierowane będą wody z odmulania kotłów i innych urządzeń, wody pochodzące z mycia posadzek, urządzeń, placów, kontenerów oraz wody z czyszczenia filtrów stacji uzdatniania wody w ilości ok. 7 680 m ³ rocznie.
14.	Zużycie paliwa wspomagającego na 3 rozruchy instalacji - olej napędowy grzewczy – 48 m ³ /rok	Zużycie paliwa wspomagającego na 3 rozruchy instalacji - olej napędowy grzewczy – 65 m ³ /rok
15.	Zużycie mocznika 40% (wężeł oczyszczania spalin) – 360 Mg/rok	Zużycie wody amoniakalnej 24% (wężeł oczyszczania spalin) – 960 Mg/rok
16.	Zużycie paliwa wspomagającego - olej opałowy lekki – 41,3 Mg/rok	Zużycie paliwa wspomagającego - olej napędowy grzewczy/olej opałowy lekki – 56 Mg/rok
17.	Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne – 20 720 MWh _e /rok	Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne – 21 787 MWh _e /rok
18.	Wyprodukowana energia cieplna – 633 888 GJ/rok	Wyprodukowane ciepło (brutto) – 707 544 GJ/rok
19.	Sprzedana energia cieplna – 340 128 GJ/rok	Sprzedana ciepło (brutto) – 413 784 GJ/rok
20.	Wyprodukowana energia elektryczna brutto – 76 673 GJ/rok	Wyprodukowana energia elektryczna brutto – 73 982 GJ/rok
21.	Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne – 20 720 GJ/rok	Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne – 21 787 GJ/rok
22.	Sprzedana energia elektryczna – 55 953 GJ/rok	Sprzedana energia elektryczna – 52 196 GJ/rok
23.	Na potrzeby ECO w Rudzie Śląskiej pobór wody do celów pitnych, technologicznych i sanitarnych następować będzie z sieci wodociągowej. Działanie to nie spowoduje	Na potrzeby ECO w Rudzie Śląskiej pobór wody do celów bytowych oraz przemysłowych następować będzie z sieci wodociągowej na podstawie stosownej umowy, która zawarta zostanie z

Lp.	Raport 2018r.	Raport 2022r.
	<p>oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Rudzie Śląskiej wyda wstępne warunki zasilania w wodę i odprowadzenia ścieków bytowych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych dla planowanej Inwestycji. Warunki techniczne wydane przez PWiK w Rudzie Śląskiej powinny zagwarantować możliwość zaopatrzenia w wymaganą ilość wody Ekologiczne Centrum Odzysku Energii w ilościach opisanych w niniejszym raporcie.</p> <p>Woda z wodociągu miejskiego będzie wykorzystywana głównie do celów technologicznych, sanitarnych oraz w sieci hydrantów przeciwpożarowych..</p>	<p>dostawcą wody. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Rudzie Śląskiej wyda wstępne warunki zasilania w wodę dla planowanej Inwestycji. Warunki techniczne wydane przez PWiK w Rudzie Śląskiej będą gwarantować możliwość zaopatrzenia w wymaganą ilość wody Ekologiczne Centrum Odzysku Energii w ilościach opisanych w niniejszym Raporcie. Na dzień składania niniejszego Raportu planowana Instalacja posiada wstępne warunki podłączenia do sieci wod - kan. wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Rudzie Śląskiej w 2019 r. Niemniej jednak zachowują one ważność do września 2022r., w związku z czym konieczne będzie ponowne uzyskanie warunków zasilania w wodę dla planowanej Inwestycji.</p> <p>Woda na cele przeciwpożarowe pobierana będzie ze zbiornika p.poż. uzupełnianego wodą opadową i roztopową z dachów oraz podczyszczoną wodą opadową i roztopową z dróg i placów utwardzonych. Opcjonalnie zbiornik p.poż będzie zasilany z sieci wodociągowej.</p> <p>Realizacja poboru wód z miejskiej sieci wodociągowej oraz wykorzystania wód opadowych i roztopowych spowoduje brak negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne.</p>

2. PROSIMY O PRZEDSTAWIENIE W SPOSÓB BARDZIEJ SZCZEGÓŁOWY PRZEWIDZIANYCH DO WYKONANIA PRAC FUNDAMENTOWYCH DLA OBIEKTU - CENTRUM ODZYSKU ENERGII W RUDZIE ŚLĄSKIE. W SZCZEGÓLNOŚCI RODZAJU PRZEWIDZIANEJ TECHNOLOGII WYKONANIA FUNDAMENTÓW, PRZEWIDZIANEGO PALOWANIA, GŁĘBOKOŚCI POSADOWIENIA WYKOPÓW. DODATKOWO PROSIMY WSKAZAĆ ODBIORNIK WÓD Z ODWODNIENIA WYKOPÓW POD FUNDAMENTY. PRZEDSTAWIĆ GŁĘBOKOŚĆ POZIOMU ZWIERCIADŁA WÓD PODZIEMNYCH PONIŻEJ POWIERZCHNI TERENU

Rodzaj przewidzianej technologii wykonania fundamentów zostanie wybrany na etapie projektu budowlanego. Przed wykonaniem projektu budowlanego konieczne będzie wykonanie badań geologicznych podłoża gruntowego i opracowanie dokumentacji badań podłoża (dokumentacji geologiczno-inżynierskiej), określającej warunki posadowienia poszczególnych elementów instalacji. W zależności od wyników wykonanych badań geologicznych określone zostaną warunki budowlane podłoża, na podstawie których określona zostanie technologia wykonania fundamentów oraz czy konieczne będzie wykonanie palowania. Zastosowana technologia będzie bazowała na sprawdzonych rozwiązaniach, stosowanych w podobnego rodzaju inwestycjach, spełniająca wymagania techniczne oraz prawne oraz posiadająca odpowiednie certyfikaty.

Beton stosowany do budowy będzie pochodził z wytwórni betonu towarowego. Każda dostawa betonu posiadała będzie odpowiednie świadectwo jakości. Wszelkie stosowane prefabrykaty będą dopuszczone do użytku w budownictwie, w tym posiadały będą wszelkie niezbędne atesty i certyfikaty.

Wykonawca robót ziemnych, o ile będą wymagały tego warunki terenowe, wykona odwodnienia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych oraz roztopowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed zawilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca będzie miał obowiązek takiego wykonywania wykopów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki zapewniające prawidłowe odwodnienie. Technologia wykonania wykopu będzie umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych.

W czasie prowadzenia robót ziemnych będzie zachowany odpowiedni spadek podłużny i nadane przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. Będzie również uwzględniony ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych.

Źródła wody, odsłonięte przy wykonywaniu wykopów, będą ujmowane w rowy i /lub dreny. Wody opadowe i roztopowe oraz wody gruntowe będą odprowadzane poza teren robót ziemnych.

Woda z odwodnienia wykopów będzie odprowadzana do najbliższego cieków wodnego zlokalizowanego przy drodze 925 (Trasa N-S) - rów otwarty przed rzeką Czerniawką (po uprzednim uzyskaniu zgody jego administratorów na włączenie) lub do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na zachód od granic terenu Inwestycji lub ewentualnie do tymczasowych zbiorników bezodpływowych i odprowadzana do oczyszczalni ścieków za pomocą wozów ascenizacyjnych.

Projekt organizacji robót ziemnych będzie zawierał propozycje dotyczące systemów odwadniających oraz usuwania wody. Przed rozpoczęciem odprowadzenia wód gruntowych Wykonawca robót ziemnych uzyska pisemne zezwolenie właściwych władz i właścicieli terenu, na który ma być odprowadzana woda z wykopów. Nie będzie odprowadzania wód gruntowych do istniejącej sieci kanalizacyjnej lub do systemu odprowadzania wód powierzchniowych bez uzyskania pisemnego zezwolenia administratora instalacji lub cieku.

Podczas realizacji Inwestycji prowadzone będą wykopy pod fundamenty, których głębokość uzależniona będzie głównie od głębokości przemarzania gruntu na niniejszym terenie. Głębokość przemarzania gruntu w strefie II, na obszarze której zlokalizowany jest teren Inwestycji wynosi ok. 1 m i w związku z czym minimalna głębokość wykonania fundamentów powinna wynosić poniżej 1 m. Dokładna głębokość wykonania wykopów fundamentowych określona zostanie na etapie projektu budowlanego.

W 2016 roku m.in. dla terenu przeznaczanego na realizację Inwestycji została opracowana dokumentacja pn. „Ocena zagrożeń dla budowlanego zagospodarowania terenu pogórniczego w rejonie zlikwidowanego szybu „Klara” w Rudzie Śląskiej” (opracowanym przez Zakład Geologii i Geofizyki, Główny Instytut Górnictwa w 2016 r.). W odwierconych na terenie planowanej Inwestycji w latach 2007-08 otworach geologiczno-inżynierskich objawy wodne występowały pod postacią sączeń lub swobodnego czy lekko napiętego zwierciadła wody. Stwierdzone w otworach zwierciadło wody stabilizowało się na różnych głębokościach od 4,38 m ppt (rzędna +296,82 m) do 12,53 m ppt (rzędna +291,17 m).

3. NALEŻY NA MAPIE PRZEDSTAWIĆ WSZYSTKIE RODZAJE NAWIERZCHNI (NA ZEWNĄTRZ) Z TERENU INWESTYCJI ORAZ OPISAĆ SPOSÓB ICH DOCELOWEGO ODWODNIENIA (WSKAZAĆ KOŃCOWY ODBIORNIK WÓD)

Na Planie Zagospodarowania Terenu przedstawiono następujące rodzaje nawierzchni:

- Drogi i place – oznaczone kolorem szarym,
- Chodniki – oznaczone kolorem brązowym,
- Trawniki – oznaczone kolorem zielonym.

Przykładowe wykonanie ww. rodzajów nawierzchni utwardzonych:

- Drogi i place: umocnienie podłoża spoiwem hydraulicznym, podbudowa z tłucznia kamiennego lub mieszanki kruszywowej, podsypka cementowo piaskowa, warstwa ścieralna z kostki betonowej / betonu / asfaltu.
- Chodniki: umocnienie podłoża warstwą niesortu kamiennego grubego lub spoiwem hydraulicznym, podbudowa zasadnicza z kruszywa, podsypka cementowo piaskowa, warstwa ścieralna z kostki betonowej / betonu.

Nawierzchnie utwardzone będą posiadały odwodnienie, którym wody opadowe i roztopowe kierowane będą do urządzeń oczyszczających, a następnie do zbiornika buforowego / przeciwpożarowego. Nawierzchnie utwardzone, po których będą poruszały się pojazdy będą szczelne - zanieczyszczone wody opadowe nie będą przedostawały się do gruntu.

Przedstawione powyżej rozwiązania wykonania nawierzchni są przykładowe. Dokładne rozwiązania zostaną przedstawione na etapie projektu budowlanego.

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą w następujący sposób:

- Drogi i place – kierowane po podczyszczeniu (separacja zawieszin i substancji ropopochodnych) do zbiornika buforowego / przeciwpożarowego. W sytuacji, gdy ilość wód opadowych i roztopowych będzie większa niż dostępna pojemność zbiornika przeciwpożarowego wody te kierowane będą do kanalizacji deszczowej, a następnie do odbiornika końcowego, którym będzie rów otwarty przed rzeką Czerniawką lub bezpośrednio rzeka Czerniawka (po uprzednim uzyskaniu zgody ich administratorów na włączenie) lub istniejąca kanalizacja deszczowa zlokalizowana na zachód od granic terenu Inwestycji.
- Chodniki – kierowane po podczyszczeniu (separacja zawieszin i substancji ropopochodnych) do zbiornika buforowego / przeciwpożarowego. W sytuacji, gdy ilość wód opadowych i roztopowych będzie większa niż dostępna pojemność zbiornika przeciwpożarowego wody te kierowane będą do kanalizacji deszczowej, a następnie do odbiornika końcowego, którym będzie rów otwarty przed rzeką Czerniawką lub bezpośrednio rzeka Czerniawka (po uprzednim uzyskaniu zgody ich administratorów na włączenie) lub istniejąca kanalizacja deszczowa zlokalizowana na zachód od granic terenu Inwestycji.
- Trawniki – rozsączone w gruncie w miejscu wytworzenia.

4. PROSIMY PRZEDSTAWIĆ ZESTAWIENIE WSZYSTKICH ZBIORNIKÓW PODZIEMNYCH. Podać ich pojemność, przeznaczenie, sposób zapewnienia szczelności (rodzaj użytego materiału z jakiego zostaną wykonane) oraz metodę kontroli przed wystąpieniem wycieku

Zbiornik podczyszczalni ścieków

Podziemny zbiornik o pojemności ok. 1 140 m³. W skład podczyszczalni ścieków wchodzi zespół elementów zawierający osadnik wstępny, zbiornik buforowy i zbiornik neutralizujący. Zbiorniki wykonane w technologii żelbetowej, szczelne. Zbiorniki będą wyposażone w urządzenia sygnalizacji wycieku i zabezpieczone przed jego przenikaniem do wód gruntowych i powierzchniowych. Ścieki przemysłowe po przejściu przez osadnik wstępny, gdzie wyłapywane są zanieczyszczenia o dużym ciężarze właściwym, skierowane zostaną do zbiornika buforowego. Ze zbiornika tego będą następnie kierowane do wykorzystania w odzūtlaczu lub poprzez zbiornik neutralizujący będą zrzucane do kanalizacji. W zbiorniku neutralizującym, jeżeli będzie taka potrzeba, będzie następowało doczyszczenie tych ścieków do parametrów uzgodnionych z ich odbiorcą.

Zbiornik oleju

Dwupłaszczowy zbiornik oleju o pojemności wystarczającej na zmagazynowanie ok. 56 Mg oleju, tj. 65 m³. Zbiornik wykonany będzie np. ze stali cynkowanej ogniowo (ostateczny materiał zbiornika zostanie określony na etapie przetargu przed etapem realizacji). 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 umożliwić 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. Samochody rozładujące będą podłączać się do naziemnych króćców umieszczonych w zatoce.

5. CZY PRZY ŚCIEKACH TECHNOLOGICZNYCH SFORMUŁOWANIE „KIEROWANE DO KANALIZACJI” NALEŻY PRZEZ TO ROZUMIEĆ KANALIZACJĘ ODBIORCZĄ PWIK RUDA ŚLĄSKA?

Ścieki technologiczne kierowane będą do kanalizacji Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Rudzie Śląskiej poprzez wewnętrzną (zakładową) sieć kanalizacyjną na warunkach, które zostaną uzgodnione z ich odbiorcą.

6. CZY NA ETAPIE EKSPLOATACJI INSTALACJI MOŻE DOJŚĆ DO ODPROWADZENIA ZBIERANYCH Z INSTALACJI WÓD OPADOWYCH BEZPOŚREDNIO DO ŚRODOWISKA (ZIEMI)?

Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych (po podczyszczeniu) oraz z dachów (bezpośrednio) kierowane będą w pierwszej kolejności do zbiornika buforowego / przeciwpożarowego, skąd część z nich lub całość może być wykorzystana jako woda przemysłowa. W sytuacji, gdy ilość wód opadowych i roztopowych będzie większa niż dostępna pojemność zbiornika wody te kierowane będą do kanalizacji deszczowej.

Dodatkowo jak opisano to w odpowiedzi na pytanie nr 3 nawierzchnie utwardzone będą posiadały odwodnienie, którym wody opadowe i roztopowe kierowane będą do urządzeń oczyszczających, a następnie do zbiornika buforowego / przeciwpożarowego. Nawierzchnie utwardzone, po których będą poruszały się pojazdy będą szczelne - zanieczyszczone wody opadowe nie będą przedostawały się do gruntu.

W związku powyższym na etapie eksploatacji nie będzie dochodziło do sytuacji, w której część wód opadowych z terenów utwardzonych lub z dachów mogłaby zostać odprowadzana bezpośrednio do środowiska. Jedynie wody opadowe i roztopowe z terenów zielonych będą rozsiączone w gruncie bezpośrednio w miejscu ich wytworzenia.

7. OKREŚLIĆ, CZY NA ZEWNĄTRZ (POZA OBIEKTAMI) BĘDĄ MAGAZYNOWANE ODPADY. JEŚLI TAK, TO PROSIMY O WSKAZANIE CZY ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ POWSTAWANIA ODCIEKÓW, WSKAZAĆ ODBIORNIK ORAZ OPISAĆ SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PODŁOŻA W TYCH MIEJSCACH PRZED MOŻLIWOŚCIĄ ZANIECZYSZCZENIA GRUNTU

Odpady dostarczane do procesu termicznego przekształcania będą rozładowywane bezpośrednio ze stanowisk wyładunkowych wewnątrz hali do wybetonowanego bunkra magazynowego, wykonanego jako szczelna wanna. Odpady dostarczane do procesu nie będą magazynowane poza obiektami.

Odpady powstające w procesie termicznego przekształcania będą magazynowane w następujący sposób:

- Typowe odpady eksploatacyjne (smary, oleje, sorbenty, zużyte urządzenia, baterie, opakowania itp.) - magazynowane będą w oznakowanych, szczelnych, zamykanych beczkach, pojemnikach, kontenerach w zamkniętych budynkach (wydzielone miejsce w budynkach na terenie Instalacji),
- Odpady związane z bytowaniem pracowników – magazynowane w szczelnych, zamykanych pojemnikach,
- Zużyte opony, metale żelazne – magazynowane będą w szczelnych, zamykanych kontenerach,
- Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych, pyły z kotłów zawierające substancje niebezpieczne – magazynowane będą w szczelnych, zamykanych zbiornikach magazynowych,
- Żużle – magazynowane będą w zamkniętym bunkrze.

Większość odpadów będzie magazynowana w zamykanych beczkach, pojemnikach, kontenerach, pomieszczeniach usytuowanych w zamkniętych budynkach. Duże gabarytowo odpady oraz odpady poprocesowe mogą być magazynowane poza zamkniętymi budynkami, jednak będą one magazynowane w szczelnych, zamkniętych kontenerach, pojemnikach lub zbiornikach magazynowych. **W związku z powyższym odpady na terenie instalacji nie będą magazynowane w sposób, mający bezpośredni kontakt z wodami deszczowymi, jak również nie będą powstawały odcieki związane z magazynowaniem odpadów, które wymagałyby odprowadzenia ich do odbiornika.**

Odpady kierowane do instalacji dostarczane będą do bunkra na odpady wykonanego w konstrukcji żelbetowej monolitycznej z betonu o podwyższonej szczelności i odporności na agresję chemiczną minimalizującą ryzyko potencjalnego uwolnienia zanieczyszczeń – przenikania odcieków do gruntu. Jego monolityczna konstrukcja żelbetowa winna być odporna na podwyższoną agresywność chemiczną i biologiczną środowiska (odpowiednia klasa betonu, otulina zbrojenia oraz specjalistyczne powłoki). W miejscu magazynowania odpadów zapewniona zostanie szczelność w postaci szczelnych płyt (warstwy: grunt, płyta żelbetowa, izolacja przeciwwodna odporna na agresję chemiczną, płyta żelbetowa zatarta

w technologii zapewniającej bardzo wysoką odporność na ścieralność) lub wykonanie konstrukcji w technologii TBW (technologia betonu wodoszczelnego – tzw. technologia „białej wanny”). Przy realizacji ww. rozwiązań unikane będą dylatacje.

Wyładunek osadów będzie realizowany w zabudowanej hali, oddzielonej od środowiska zewnętrznego automatyczną bramą/bramami. Osady ściekowe wyładunkowane będą do leja zasypowego znajdującego się w podłodze hali wyładunkowej i dalej grawitacyjnie będą opadały do pośredniego zasobnika osadów. Przewiduje się zastosowanie po jednym stanowisku wyładunkowym dla każdej linii suszenia. Osad ściekowy transportowany będzie ze zbiornika/zasobnika pośredniego do zbiorników magazynowych. Przewidziano zainstalowanie trzech zbiorników magazynowych, co zapewni zapas osadów na 3 dni pracy suszarni z wydajnością nominalną. Zbiorniki na przywożone osady ściekowe wykonane będą z tworzywa sztucznego lub betonu lub stali nierdzewnej o podwyższonej odporności na agresję chemiczną minimalizującą ryzyko potencjalnego uwolnienia zanieczyszczeń, tj. odpornego na korozję. Szczegółowe parametry zastosowanych zbiorników podane zostaną na etapie projektu budowlanego. Ewentualne odcieki będą trafiały do suszenia wraz z osadem mokrym.

Wysuszony osad transportowany będzie za pomocą podajników ślimakowych, do silosu osadów wysuszonych. Będzie przewidziana możliwość transportowania wysuszonego osadu po procesie suszenia bezpośrednio do instalacji ITPO z pominięciem silosów magazynujących. Aby wyeliminować możliwość oddziaływania transportowanego osadu w postaci pylenia, zapachu oraz zabezpieczyć go przed wpływem warunków atmosferycznych (wiatr, deszcz), taśmociąg będzie zakryty. Nie wyklucza się możliwości wykorzystania innych systemów podawania osadów do leja, jeżeli dostawca technologii będzie je rekomendował. Natomiast system ten będzie musiał spełniać warunki techniczne, jak i środowiskowe, w celu zapewnienia jego bezpieczeństwa dla Instalacji, obsługi oraz środowiska.

Żuźle magazynowane będą w bunkrze wykonanym w konstrukcji żelbetowej monolitycznej z betonu o podwyższonej szczelności i odporności na agresję chemiczną minimalizującej ryzyko potencjalnego uwolnienia zanieczyszczeń – przenikania odcieków do gruntu. Jego monolityczna konstrukcja żelbetowa winna być odporna na podwyższoną agresywność chemiczną i biologiczną środowiska (odpowiednia klasa betonu, otulina zbrojenia oraz specjalistyczne powłoki). W miejscu magazynowania żuźla zapewniona zostanie szczelności w postaci szczelnych płyt (warstwy: grunt, płyta żelbetowa, izolacja przeciwwodna odporna na agresję chemiczną, płyta żelbetowa zatarta w technologii zapewniającej bardzo wysoką odporność na ścieralność) lub wykonanie konstrukcji w technologii TBW (technologia betonu wodoszczelnego – tzw. technologia „białej wanny”). Przy realizacji ww. rozwiązań unikane będą dylatacje.

Szczelność ww. elementów można osiągnąć poprzez zastosowanie betonu wodoszczelnego W8/ W10. Przy zastosowaniu betonów wodoszczelnych, nieszczelności pojawiają się z powodu rys betonu (mikrospekąń) Technologia ta polega na takim zaprojektowaniu konstrukcji, aby jej elementy (beton) zarysował się w przewidzianym przez projekt miejscu. Miejsca, w których ma dojść do zarysowań odpowiednio doszczelnia się np. węzami fuko, matami bentonitowymi, przerwy robocze projektuje się w odpowiednich miejscach, doszczelnia się je blachami nierdzewnymi, tak dozbraja się miejsce gdzie ma powstać zarysowanie, aby finalnie ono nie powstało.

Wszystkie miejsca magazynowania odpadów wyposażone będą w szczelne, wybetonowane posadzki, uniemożliwiające negatywne oddziaływanie na środowisko gruntowo – wodne. Posadzki na gruncie (na wcześniej wykonanej płycie żelbetowej) wykonane zostaną z betonu o odpowiedniej klasie ekspozycji, czyli odporności na czynniki fizyczne i chemiczne jakim będzie poddawany. Wierzch dodatkowo zostanie utwardzony poprzez zacieranie betonu z dodatkiem różnych „posypek” np. kwarcu oraz impregnowany. Aby zagwarantować odpowiednią wodoprzepuszczalność zastosowanego betonu w miejscach

narażonych na wyciekanie substancji zanieczyszczających środowisko przeprowadzone zostaną próby szczelności.

Dodatkowo wykonane będzie odpowiednie odwodnienie placów, właściwe spadki placów oraz dobór koryt odwodnieniowych zapewniających ich drożność.

Aby zagwarantować odpowiednią wodoprzepuszczalność zastosowanego betonu lub rozwiązań materiałowych alternatywnych przeprowadzone zostaną próby szczelności.

8. AUTOKOREKTA RAPORTU

ROZDZIAŁ 3.1.2.2. WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE EKSPLOATACJI

Uzasadnienie dla wprowadzenia autokorekty:

W trakcie prac nad aktualizacją Raportu wielkość zbiornika magazynowego na olej została podniesiona do 56 Mg. W całym Raporcie wartość ta została zmieniona, w tym w obliczeniach związanych z zagrożeniem awaryjnym, natomiast w jednym miejscu pozostała na dotychczasowej wartości, tj. w rozdziale 3.1.2.2. na str. 32. W pozostałych miejscach Raportu wskazana została wartość 56 Mg.

Stąd też przy okazji niniejszych odpowiedzi, w kontekście pytań o magazyny, poprawiamy ww. omyłkę pisarską.

Str. 32 akapit ostatni - Tekst pierwotny:

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 umożliwić 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 wytwarzają ciśnienia umożliwiającego ich otwarcie. Pojemność zbiornika będzie wystarczająca na zmagazynowanie ok. 41,3 Mg oleju, tj. 48 m³. Samochody rozładujące będą podłączać się do naziemnych króćców umieszczonych w zatoce.

Str. 32 akapit ostatni - Tekst po zmianie:

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 umożliwić 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. 56 Mg oleju, tj. 65 m³. Samochody rozładujące będą podłączać się do naziemnych króćców umieszczonych w zatoce.

9. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1. Plan zagospodarowania terenu z wyszczególnieniem rodzajów nawierzchni.

Niniejsze uzupełnienie Raportu o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia pn. „Budowa i eksploatacja Ekologicznego Centrum Odzysku Energii w Rudzie Śląskiej” zostało opracowane przez Autorów Raportu oraz należy je rozpatrywać uzupełniająco do tekstu ww. Raportu.