

Spis treści:

WSTĘP	4
PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE	4
<i>Podstawy formalne</i>	<i>4</i>
<i>Podstawy prawne</i>	<i>4</i>
1. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	6
A). CHARAKTERYSTYKA OBIEKTÓW ORAZ PROWADZONEJ DZIAŁALNOŚCI	6
<i>A.1. Powierzchnia obiektów i zajmowanego terenu, opis sąsiedztwa</i>	<i>6</i>
<i>A.2. Charakterystyka dotychczas prowadzonej działalności – rodzaj technologii</i>	<i>8</i>
B) GŁÓWNE CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PROCESÓW PRODUKCYJNYCH	11
C) PRZEWIDYWANE RODZAJE I ILOŚCI ZANIECZYSZCZEŃ, WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	15
2. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, W TYM ELEMENTÓW ŚRODOWISKA OBJĘTYCH OCHRONĄ NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY	22
2.1. POŁOŻENIE FIZYCZNO – GEOGRAFICZNE, MORFOLOGIA, HYDROGRAFIA.....	22
2.2. BUDOWA GEOLOGICZNA	24
2.3. HYDROGEOLOGIA	25
2.4. WARUNKI KLIMATYCZNE.....	26
2.5. UŻYTKOWANIE TERENU I CHARAKTERYSTYKA GLEB	26
2.7. FLORA I FAUNA	30
2.7.1. <i>Pokrycie przedmiotowej działki szatą roślinną</i>	<i>30</i>
2.10. AKTYWNOŚĆ SEJSMICZNO – TEKTONICZNA.....	30
2.11. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE, WIBRACJE.....	30
3. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI	30
4. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	31
5. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW	31
5.1. WARIANT LOKALIZACYJNY	31
5.2. WARIANT I ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH	31
5.3. WYBÓR WARIANTU NAJKORZYSTNIEJSZEGO DLA ŚRODOWISKA WRAZ Z UZASADNIENIEM	31
6. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW, W TYM RÓWNIEŻ W WYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII	

PRZEMYSŁOWEJ, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	33
6.1. POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE [PAP].....	33
6.2. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	34
7. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA:	34
A) LUDZI, ROŚLINY, ZWIERZĘTA, WODĘ, KLIMAT AKUSTYCZNY I POWIETRZE.....	34
B) POWIERZCHNIĘ ZIEMI, Z UWZGLĘDNIENIEM RUCHÓW MASOWYCH ZIEMI, KLIMAT I KRAJOBRAZ	41
C) DOBRA MATERIALNE.....	41
D) ZABYTKI I KRAJOBRAZ KULTUROWY, OBJĘTE ISTNIEJĄCĄ DOKUMENTACJĄ, W SZCZEGÓLNOŚCI REJESTREM LUB EWIDENCJĄ ZABYTKÓW	42
E) WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE MIĘDZY ELEMENTAMI, O KTÓRYCH MOWA W LIT. A-D	42
8. OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE I WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO-, DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, WYNIKAJĄCE Z:	42
A) ISTNIENIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	42
B) WYKORZYSTYWANIA ZASOBÓW ŚRODOWISKA.....	43
C) EMISJI	43
9. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU.....	46
9.1. W ZAKRESIE ORGANIZACJI PLACU BUDOWY	47
9.2. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI	48
9.3. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT AKUSTYCZNY	49
9.4. W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO – ŚCIEKOWEJ	52
9.5. W ZAKRESIE OCHRONY P.POŻ.....	52
9.6. W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.....	53
9.7. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ROŚLINNOŚĆ I ZWIERZĘTA.....	54
10. DLA DRÓG BĘDĄCYCH PRZEDSIĘWZIĘCIAMI MOGĄCYMI ZAWSZE ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO.....	55
11. JEŻELI PLANOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIE JEST ZWIĄZANE Z UŻYCIEM INSTALACJI, PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA,	

KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA.....	55
12. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA KONIECZNE JEST USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA ORAZ OKREŚLENIE GRANIC TAKIEGO OBSZARU, OGRANICZEŃ W ZAKRESIE PRZEZNACZENIA TERENU, WYMAGAŃ TECHNICZNYCH DOTYCZĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I SPOSOBÓW KORZYSTANIA Z NICH.....	55
13. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW TEKSTOWYCH I GRAFICZNYCH	56
14. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM	57
15. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI.....	58
16. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT	59
17. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE ..	59
18. NAZWISKA OSÓB SPORZĄDZAJĄCYCH RAPORT	65
19. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU	66

Wstęp

Niniejszy raport opracowany został przez firmę Hydrogeotechnika Sp. z o.o. 25-116 Kielce, dla własnych celów inwestycyjnych.

Celem niniejszego raportu jest określenie potencjalnego wpływu na poszczególne elementy środowiska, planowanego przedsięwzięcia, polegającego na przeprowadzeniu procesu odzysku gruntów zanieczyszczonych metalami ciężkimi o kodzie - 17 05 03* - Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB).

Niniejszy raport sporządzony został dla etapu uzyskania przez Inwestora decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, poprzedzającej wydanie decyzji na przetwarzanie odpadów oraz o pozwoleniu na budowę.

Obowiązek wykonania raportu wraz z określeniem jego zakresu wynika z wezwania Wójta Gminy Tuczępy z dnia 23.03.2015 r., znak BGK-I.6220.3.2015 - (zał. A).

Raport zawiera opis stanu istniejącego oraz opis planowanego przedsięwzięcia, charakterystykę środowiska, określa stopień i sposób uwzględnienia wymagań dotyczących ochrony środowiska.

Podstawy formalno-prawne

Podstawy formalne

Raport opracowano w związku z:

- Wezwaniem Wójta Gminy Znak: BGK-I.6220.3.2015 z dnia 23.03.2015r. do opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn. *Odzysk gruntów zanieczyszczonych metalami ciężkimi na terenie obiektu – Bazy Techniczno-Magazynowej w miejscowości Rzędów 37, gmina Tuczępy, powiat Busko-Zdrój;*
- na podstawie Materiałów archiwalnych: *Przegląd ekologiczny dotyczący prowadzonej przez Hydrogeotechnikę Sp z o.o. działalności w zakresie zbierania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne w miejscowości Rzędów 37 oraz działalności w zakresie odzysku odpadów, na działce nr 156 w miejscowości Dobrów, gmina Tuczępy, województwo świętokrzyskie.*

Podstawy prawne

Podstawy prawne niniejszego opracowania stanowią:

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1232, z późniejszymi zmianami).

2. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227, z późniejszymi zmianami).
3. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. Nr 75, poz. 493, z późniejszymi zmianami).
4. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21, z późniejszymi zmianami).
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923).
6. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717, z późniejszymi zmianami).
7. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 627, z późniejszymi zmianami).
8. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568, z późniejszymi zmianami).
9. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r., poz. 469).
10. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397).
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133).
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 1713).
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800).
14. Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 136, poz. 964).
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. nr 165, poz. 1359).
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).
17. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 Nr 263, poz. 2202, z późniejszymi zmianami).
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031).
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).
20. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2013 r., poz. 1479).

1. Opis planowanego przedsięwzięcia

A). Charakterystyka obiektów oraz prowadzonej działalności

A.1. Powierzchnia obiektów i zajmowanego terenu, opis sąsiedztwa

- Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia pn. *Odzysk gruntów zanieczyszczonych metalami ciężkimi na terenie obiektu – Bazy Techniczno-Magazynowej w miejscowości Rzędów 37, gmina Tuczępy, powiat Busko-Zdrój - jest to istniejąca Baza Techniczno-Magazynowa (B.T.-M.)* znajduje się na działce nr ew. 339/9 Obręb Rzędów o powierzchni 15 726m² w której wschodniej części planuje się poletko remediacji zanieczyszczonych metalami ciężkimi gruntów. B.T.-M. obejmuje również bezpośrednio sąsiadująca działkę nr ew. 149/15 Obręb Dobrów o powierzchni 1 1031 m²,

Teren posesji w Rzędowie nr 37 tj. istniejącej B.T.-M. i terenów sąsiednich przedstawiony jest na wycinku Mapy sytuacyjno-wysokościowej 1:25000 stanowiącej zał. 1. Posesję przedziela droga, która jest zewidencjonowana na ww. mapie pod nr 149/8, natomiast brak jest jej rzeczywistego przebiegu w terenie. Wszystkie obiekty i instalacje mediów przedstawione są na Kopii mapy sytuacyjno-wysokościowej skala 1:1 000 (zał. 8) natomiast Kopia mapy ewidencyjnej stanowi zał. nr 9. Przedsięwzięcie będzie umiejscowione we wschodniej części działki nr ew. 339/9. Miejsce planowanej instalacji oznaczono na schemacie rozmieszczenia obiektów B.T.-M. cyfrą rzymską I na Schemacie rozmieszczenia obiektów B.T.-M. – zał. 10.

Posesja w Rzędowie nr 37 jest we władaniu firmy Hydrogeotechnika Sp. z o.o. z siedzibą w Kielcach, do której Hydrogeotechnika posiada prawo wieczystego użytkowania (Postanowienie Sądu Rejonowego w Busku-Zdroju Wydział Cywilny z dnia 10 sierpnia 2004 r.) – zał. D. Ponad to załącza się Wypisy z Rejestru gruntów zał. B.1 dot. działki nr ew. 339/9 oraz , zał. B.2 dot. działki nr ew. 149/15

Działki te zgodnie z ustaleniami „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Tuczępy” przyjętego uchwałą Rady Gminy w Tuczępach Nr XIX/135/2001 z dnia 28.12.2001 r., położone są na terenach istniejącej zabudowy przemysłowo-składowej z przeznaczeniem do zachowania, modernizacji i rozwoju. (Zaświadczenie o przeznaczeniu działek stanowi zał. C).

Teren posesji jest utwardzony asfaltem, trylinką oraz płytami betonowymi i wraz z zabudowaniami pełni funkcję B.T.-M. dla Hydrogeotechniki, na której firma prowadzi działalność związaną głównie z gospodarowaniem odpadami. Na Bazie funkcjonuje obecnie:

- 1) Miejsce po poletku bioremediacji gruntów zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi na działce 339/9, planowane miejsce opisywanego przedsięwzięcia,

- 2) Miejsce sedymentacji zużytej płuczki wiertniczej odpowiednio dobranej flokulantem selektywnym posiadającym Atest PZH, celem odzysku części stałej w postaci bentonitu wraz z domieszkami uszlachetniającymi oraz wody technologicznej,
- 3) Miejsce odzysku (recyklingu) odpadów tworzyw sztucznych o kodzie 07 02 13,
- 4) Miejsca działalności związanej m.in. z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów w instalacjach zaliczanych, jako przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko tj. instalacji do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych o kodach 13 05 07* oraz 19 13 07* oraz miejsca magazynowania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne (Zblokowana jednostka oczyszczania i natlenienia wody zanieczyszczonej),
- 5) W centralnej części posesji wydzielono 4 miejsca parkingowe po 2 dla samochodów ciężarowych i osobowych.
- 6) Na terenie Bazy są: wodociąg (pobór wody do celów spożywczych oraz osobny do celów ppoż. wraz z hydrantami), nowa kanalizacja deszczowa wraz ze studzienkami, separator lamelowy do podczyszczania wód opadowych i roztopowych z terenu posesji.

Miejsca tych działalności te są oznaczone na Schemacie rozmieszczenia obiektów B.T.-M. zał. 10.

Teren posesji w Rzędowie nr 37, graniczy:

- od południa z działkami nr 149/7 oraz 339/4 stanowiących własność Skarbu Państwa we władaniu Grupy Azoty Kopalnie i Zakłady Chemiczne Siarki „Siarkopol” S.A. w Grzybowie, 28-200 Staszów, zwane dalej Grupa Azoty - jest to torowisko kolejowe gdzie 3. tory należą do PKP Polskie Linie Kolejowe w Kiecach, pozostałe do Grupy Azoty, w tym dwa tory numerach 117 i 118, których zakończenia znajdują się na terenie Hydrogeotechniki;
- od wschodu z działką nr 339/10 stanowiącą własność Skarbu Państwa we władaniu Progress Eco S.A. z siedzibą w Dobrowie (Progress);
- od północy przez teren posesji przebiega droga asfaltowa stanowiąca własność Hydrogeotechniki, za drogą teren działek Hydrogeotechniki graniczy z działkami 338/1 stanowiącymi własność Skarbu Państwa we władaniu Państwowego Funduszu Ziemi oraz działka nr 162 stanowiąca własność Skarbu Państwa we władaniu Progress;
- od zachodu graniczy z działką 149/14 stanowiącą własność Skarbu Państwa we władaniu Progress.

Tereny wokół posesji jak i przedmiotowej posesji od dziesiątek lat są terenami przemysłowymi o określonym stopniu oddziaływania na środowisko, np. węzeł kolejowy PKP, Progress produkujący sita techniczne, wkłady filtracyjne do filtrów przemysłowych a ostatnio Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Rzędowie 40 posiadająca instalacje przetwarzania odpadów komunalnych w tym sortownia odpadów, kompostownia odpadów, produkcja paliw alternatywnych oraz instalacja do składowania odpadów (składowisko).

A.2. Charakterystyka dotychczas prowadzonej działalności – rodzaj technologii

Działalność Spółki Hydrogeotechnika w zakresie gospodarki odpadami, prowadzona jest w oparciu o ustawę z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 21 z późn. zm..

Na terenie bazy techniczno-magazynowej w Rzędowie nr 37 Spółka Hydrogeotechnika prowadzi działalność związaną z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów, na podstawie posiadanych decyzji:

- 1) Decyzja Marszałka Województwa Świętokrzyskiego OWŚVII.7244.1.2011 z dnia 21.11.2011r. – na odzysk odpadów o kodzie 07 02 13 polegająca na rozdrabnianiu mechanicznym odpadów tworzyw sztucznych na bentonit, który jest produktem do odsprzedaży oraz odpady tworzyw sztucznych odpad o kodzie 19 12 04 **zał. E**,
- 2) Decyzja Marszałka Województwa Świętokrzyskiego OWŚVII.7244.5.2013 z dnia 20.02.2014 r. na zbieranie i magazynowanie odpadów innych niż niebezpieczne oraz na przetwarzanie odpadów niebezpiecznych i magazynowanie odpadów o kodach 13 05 07* oraz 19 13 07* w wyniku którego powstaje odpad o kodzie 19 02 11* **zał. F**,
- 3) Decyzja Starosty Buskiego Znak RLO-6233.09.2013 z dnia 1.08.2014 r. odzysk płuczek wiertniczych o kodach: 01 05 04, 01 05 07, 01 05 08, 01 05 99, **zał. G**,
- 4) Decyzja Prezydenta Miasta Kielce ŚUK-II.6233.19.2013 z dnia 19.06.2013r. transport odpadów na terenie całego kraju **zał. H**.

Szczegółowy opis prowadzonej działalności zawierają ww. Decyzje, stanowiące załączniki: zał. E, zał. F, zał. G i zał. H.

Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia:

Zakładana realizacja przedsięwzięcia ma na celu przeprowadzenie procesu odzysku odpadów niebezpiecznych w postaci gruntów zanieczyszczonych metalami ciężkimi wymienionymi w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359) – pkt. I METALE (As, Ba, Cr, Sn, Zn, Cd, Co, Cu, Mo, Ni, Pb, Hg). Proces odzysku będzie przebiegał poprzez wymywanie zaadsorbowanych w glebie form metali, odpowiednio do tego celu dobranymi reagentami ciekłymi. Przyjęta technologia zakłada zastosowanie dwóch podstawowych grup reagentów w zależności od występujących w zanieczyszczonej glebie form metalu:

- a) roztwory kwaśne – wymywanie metali w postaci prostych form oraz rozpuszczanie form trudno rozpuszczalnych, a następnie ich ługowanie z gleby,

b) roztwory kompleksujące – wiązanie metali w trwałe formy związków kompleksowych i w tej postaci wymywanie z zanieczyszczonej gleby.

Podstawowym czynnikiem, kontrolującym rozpuszczalność związków metali w glebie, jest odczyn (pH). Generalnie metale wykazują zwiększoną mobilność przy niskich wartościach pH i w warunkach tlenowych, podczas gdy przy wysokich wartościach pH i w warunkach redukcyjnych tworzą formy trwałe, tzn. związki i sole trudno rozpuszczalne w wodzie. Wymywanie (ługowanie) metali prowadzi się najczęściej za pomocą kwasów mineralnych (przy zapewnianiu niskiego pH) z udziałem roztworów kwasu solnego lub kwasu azotowego.

W przypadku zastosowania związków kompleksujących, należy wybierać związki, które będą tworzyć trwałe, rozpuszczalne w wodzie i trudno dysocjujące związki kompleksowe. Najbardziej odpowiednią grupą związków są te, które tworzą kompleksy chelatowe, szczególnie kompleksy – grupa związków tworząca bardzo trwałe kompleksy praktycznie ze wszystkimi metalami, niezależnie od ich wartościowości. Wykorzystanie w procesie odzysku reakcji kompleksowania wymaga także właściwego pH środowiska reakcji, które jest zależne od ługowanego metalu. Zaletą zastosowania związków kompleksujących jest to, że mają obojętny odczyn, w przeciwieństwie do kwasów. Jednym z najczęściej stosowanych reagentów, który tworzy bardzo trwałe połączenia kompleksowe z metalami jest kwas etylenodiaminatetraoctowy (EDTA, kwas wersenowy, komplekson III). EDTA jest powszechnie wykorzystywany w wielu gałęziach przemysłu chemicznego, kosmetycznego, farmaceutycznego, czy spożywczego. Jest to substancja powszechnie dostępna i całkowicie bezpieczna dla osób obsługujących instalacje odzysku. W celu osiągnięcia najlepszego i zamierzonego efektu, czyli pełnego usunięcia metali z gruntów, w zakładanej technologii stosowane będą tylko roztwory kwaśne lub kompleksujące. W przypadku niektórych substancji, takich jak np. kwas cytrynowy, który wykazuje działanie dwukierunkowe – zakwaszające środowisko, przez co ułatwiają wymywanie jonów metali z kompleksu sorpcyjnego gleby oraz ma działanie kompleksujące. Dobór odpowiedniego reagenta jest ściśle uzależniony od rodzaju zanieczyszczenia i jego stężenia w glebie.

Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia:

Instalacja usytuowana będzie na terenie posesji Rzędów 37, we wschodniej części działki nr ew. 339/9 Obręb Rzędów, gmina Tuczępy, woj. świętokrzyskie.

Baza posiada dwie bramy wjazdowe, z których każdą może służyć do wjazdu i wyjazdu pojazdów. Dla planowanej instalacji wykorzystywana będzie brama nr 1, tj. na działce 339/9. Pod tym względem nie planuje się w najbliższym czasie żadnych zmian.

Położenie instalacji oraz terenu bazy magazynowej pokazane jest na kopii mapy sytuacyjno – wysokościowej poświadczonej za zgodność z treścią materiału państwowego zasobu

geodezyjnego i kartograficznego przez Starostę Buskiego z dnia 27.01.2015 r. zał. 8 oraz schemacie rozmieszczenia instalacji zał. 10.

Opis stanu istniejącego

Działka o nr ewid.339/9 posiada powierzchnię 1,5726 ha natomiast działka o nr ewid. 149/15 posiada powierzchnię 1,1031 ha. Instalacja oczyszczania gruntów z substancji niebezpiecznych wraz z obwałowaniem zajmie 1512 m² a powierzchnia robocza to miejsce o wymiarach 46x28 m tj. 1288 m². Teren, na którym prowadzony będzie proces odzysku jest ogrodzony, całodobowo monitorowany elektronicznie oraz strzeżony przez pracowników.

Na posesji prowadzona jest działalność zbierania, magazynowania, przetwarzania tj. odzysku i unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne. Miejsca gospodarowania odpadami odbywają się w miejscach do tego przeznaczonych, oznaczonych i odpowiednio przystosowanych. Na prowadzenie ww. działalności firma Hydrogeotechnika posiada decyzje właściwych organów administracji publicznej. Rozmieszczenie obiektów budowlanych, miejsc magazynowania odpadów, urządzeń i instalacji przedstawia Schemat rozmieszczenia obiektów zał. 10.

Odpady niebezpieczne magazynowane są w pomieszczeniach o uszczelnionej powierzchni, zabezpieczone przed dostępem osób postronnych, w stosownych certyfikowanych pojemnikach o odpowiedniej pojemności, natomiast odpady inne niż niebezpieczne magazynowane są na odpowiednich opisanych miejscach w pojemnikach i/lub luzem i tak:

Miejsce Magazynowe I – miejsce b. poletka bioremediacyjnego – planowane miejsce instalacji odzysku gruntów i ziemi zanieczyszczonej substancjami niebezpiecznymi o powierzchni 46m x 28 m tj. 1288m². Podłoże utwardzone jest trylinką i płytami betonowymi, będzie poddane renowacji w celu przygotowania do działalności, wg koncepcji i technologii przedstawionej na zał. 12

Powierzchnia biologicznie działek stanowi ok. 10 % powierzchni działki 339/9 oraz 10 % działki 149/15.

Na działce 339/9 brak jest zieleni wysokiej i krzewów, zadarnienie występuje za wiatą magazynową II ok. 10% powierzchni działki miejsce po przeprowadzonym wodociągu ppoż., na działce 149/15 występują pojedyncze drzewa od strony zachodniej, są to samosiejki w wieku około 5-6 lat. Zadarnienie występuje za budynkiem socjalno-biurowym ok. 10% powierzchni działki. Nie przewiduje się nasadzeń za wyjątkiem krzewów ozdobnych przy budynku socjalno-biurowym, ponieważ pozostały teren ten jest utwardzony.

Omawiany teren uzbrojony jest w podziemne media, nieczynną kanalizację sanitarną, nową sieć kanalizacji deszczowej, sieci wodociągowe, sieć elektryczną, wyposażony jest w drogę dojazdową, parking samochodowy (cztery miejsca postojowe).

Tereny bezpośrednio graniczący z posesją to tereny przemysłowe o określonym stopniu oddziaływania na środowisko np. węzeł kolejowy PKP oraz Grupy Azoty, Progress produkujący sита techniczne, wkłady filtracyjne do filtrów przemysłowych, droga asfaltowa własność Hydrogeotechniki.

B) Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Koncepcja instalacji do oczyszczania gruntów z metali ciężkich przedstawiona jest na załączniku 12.

Proces oczyszczania i odzysku gruntów oraz ziemi będzie przebiegał w następujący sposób:

Omawiane odpady dostarczane będą na teren bazy samochodami samowładowymi i kierowane bezpośrednio do instalacji oczyszczania i odzysku gruntów i ziemi. Odpady rozłożone będą następnie równomiernie na powierzchni poletka w pryzmie o wysokości ok. 85 cm. Zdeponowane na uszczelnionym i wyposażonym w odpowiednie instalacje poletku odpady (zanieczyszczony grunt), poddawane będą przemywaniu, poprzez systematyczne zraszanie, odpowiednio przygotowanym roztworem ługującym. Dobór odpowiedniego roztworu, o właściwym pH, będzie uzależniony od wyników badań zanieczyszczonego gruntu. Każdorazowo zanieczyszczony grunt, przed umieszczeniem go na poletku (instalacji oczyszczania i odzysku gruntów i ziemi), będzie badany pod kątem zawartości metali. Od wyników badań uzależniony będzie dobór właściwych reagentów, stężenie oraz sposób i częstotliwość dozowania.

Roztwór ługujący przygotowywany będzie w zbiorniku naziemnym PE/PVC, o pojemności 4 m³ (zbiornik przygotowania roztworu, pompownia), na bazie wody powrotnej (oczyszczonej) i uzupełnionej wodą wodociągową poprzez dawkowanie substancji zmniejszających odczyn do wartości pH 1-2, za pomocą roztworu odpowiedniego kwasu. Po osiągnięciu założonej wartości pH roztwór zostanie wypompowany na poletko za pośrednictwem pompy zatopialnej o wydajności około 2,0 m³/h poprzez system mobilnych przewodów wodnych perforowanych PVC/NBR 1/2", rozmieszczonymi równomiernie na całej powierzchni poletka. Przyjmuje się, że wykonywane będą 2 cykle zraszania na dobę.

Doprowadzony kwaśny, wodny roztwór reagenta będzie przesiąkać grawitacyjnie przez warstwę odpadów (zanieczyszczonego gruntu), wypłukując zawarte w nim substancje niebezpieczne w postaci metali. Zastosowanie roztworu kwaśnego pozwala na usunięcie z zanieczyszczonego gruntu, praktycznie wszystkich form specyjalnych metali obecnych w zanieczyszczonym gruncie. Stosowane będą roztwory ługujące złożone z jednej substancji, np. tylko rozcieńczony kwas solny, lub roztwory kombinowane, złożone z dwóch lub więcej substancji. W uzasadnionych przypadkach, np. występowanie złożonych zanieczyszczeń, zastosowane zostaną roztwory kompleksujące lub połączenie roztworów kwaśnych i kompleksujących.

W załączeniu karty charakterystyki związków chemicznych, które będą stosowane w procesie odzysku metali z zanieczyszczonych gruntów – kwas solny, kwas azotowy, kwas fosforowy, kwas cytrynowy, EDTA. Zał. I (i)

Należy podkreślić, że wymienione kwasy stosowane będą jedynie w postaci roztworów rozcieńczonych, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i BHP. Gwarantuje to pełne bezpieczeństwo dla środowiska a w szczególności osób obsługujących instalację oczyszczania i odzysku gruntów i ziemi.

Proces oczyszczania zanieczyszczonych gruntów prowadzony będzie aż do momentu uzyskania w oczyszczanej glebie oczekiwanego poziomu stężenia metalu lub metali. Wartości te zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi – załącznik do rozporządzenia *Wartości dopuszczalne stężeń w glebie lub ziemi*. Należy zaznaczyć, że docelowo, oczyszczanie gruntów prowadzone będzie do momentu maksymalnego „wypłukania” wszystkich metali, czyli osiągnięcia minimalnego, możliwego do osiągnięcia w danych warunkach, poziomu stężeń metali.

Miarą postępu stopnia odzysku, czyli ługowania metali z oczyszczanego gruntu, będzie systematyczna kontrola analityczna odcieków w postaci okresowo wykonywanych analiz półilościowych na zawartość danego metalu (np. za pomocą papierkowych testów półilościowych). Na podstawie badań polowych, określających przybliżony wymagany standard gruntu, zostaną następnie pobrane pierwotne próbki gruntu z całego poletka, z których zostaną przygotowane próbki uśrednione i przekazane do laboratorium posiadającego stosowny certyfikat akredytacji PCA. Dopiero wyniki badań laboratoryjnych będą podstawą do zakończenia procesu odzysku. Po usunięciu z poletka oczyszczonego gruntu, będzie on przekazywany odbiorcom lub wykorzystywany w realizowanych przez firmę Hydrogeotechnika projektach zgodnie ze standardami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi.

Zakłada się, że jeden cykl oczyszczania (odzysku) partii gruntu na poletku trwać będzie, w zależności od rodzaju i stopnia (stężenia) zanieczyszczenia od 2 do 6 tygodni.

W trakcie przemywania gruntu (odpadu) na poletku, może dochodzić w niewielkim stopniu do zjawiska jego naturalnego zagęszczania/kolmatacji. Dodatkowo w przypadku gruntów organicznych, np. torfów, w warunkach wysokiej wilgotności, podwyższonej temperatury oraz przy ograniczonym dostępie tlenu może zachodzić biochemiczny proces rozkładu materii organicznej przez bakterie gnilne. Większość bakterii gnilnych należy do drobnoustrojów beztlenowych, żyjących w otoczeniu pozbawionym dostępu powietrza. Aby całkowicie zapobiec i wyeliminować te procesy, w trakcie płukania grunt będzie w sposób ciągły napowietrzany za pośrednictwem instalacji napowietrzającej PE 32 mm – perforowanej. Doprowadzane powietrze powstrzyma procesy rozkładu beztlenowego materii organicznej gruntów oraz dodatkowo powodować będzie „spulchnianie” warstwy odpadów.

Powietrze doprowadzane będzie z dmuchawy bocznokanałowej o wydajności minimum 200,0 m³/h, za pośrednictwem głównego przewodu powietrznego PE 63 mm. Dodatkowym atutem napowietrzania jest utrzymanie warunków tlenowych, co przy niskim pH sprzyja procesowi ługowania metali. Karty charakterystyki dmuchawy i pomp stanowią załącznik O.

Kwaśny roztwór ługujący po osiągnięciu całkowitego „wysycenia” metalami, czyli po zakończonym procesie płukania gruntu, zbierany będzie instalacją drenażową PE 63 mm i kierowany grawitacyjnie poprzez główny przewód drenażowy PVC 300 mm do podziemnego zbiornika o pojemności 8 m³ (komora reakcji, osadnik). W zbiorniku tym, w przypadku stwierdzenia kwaśnego odczynu, pH roztworu zostanie doprowadzone do obojętnego (pH = 6-8) za pomocą środków alkalinizujących, np. mleka wapiennego. Regulacja wartości pH roztworu kontrolowana będzie przy pomocy miernika pH-metru lub uniwersalnych papierków wskaźnikowych pH. Stąd dozowanie roztworu zobojętniającego (np. mleko wapienne) odbywać się będzie w sposób ściśle kontrolowany przy stałym pomiarze wartości pH. Zbiorniki betonowe będą szczelne bez możliwości rozszczelnienia hermetycznie połączone z instalacją zraszającą, napowietrzającą i odprowadzającą płyny technologiczne krążącymi w instalacji (zał. O, zał. P, zał. 12)

Zneutralizowana (zobojętniona) woda technologiczna (roztwór po procesie ługowania metali) przepływać będzie grawitacyjnie do przepompowni w postaci podziemnego zbiornika o pojemności 4,0 m³ z pompą zatapialną o wydajności 1 – 2 m³/h. Z pompowni roztwór kierowany będzie na system oczyszczania w układzie filtr/odżelaziacz i filtr sorpcyjny o przepływie obliczeniowym 2 m³/h. Dla zapewnienia ciągłości pracy instalacji urządzenia systemu oczyszczania będą zdublowane – praca naprzemienna. Do właściwego oczyszczania wody technologicznej z wylugowanych metali zastosowany będzie filtr sorpcyjny z wypełnieniem z węgla aktywnego granulowanego o objętości złoża 150 litrów. Taka objętość złoża zapewni, co najmniej jednomiesięczną pracę systemu oczyszczania, bez konieczności wymiany złoża. Dla maksymalnie założonych 2 cykli odzysku odpadu w roku i 1,5 miesięcznego cyklu pojedynczego oczyszczania ilość powstającego odpadu tj. zużytego węgla aktywnego wyniesie ok. 650 litrów/rok, tj. około 0,6 Mg/rok. Węgiel aktywny z instalacji będzie poddawany okresowo procesowi regeneracji natomiast raz do roku przekazywany będzie do odbiorców posiadających stosowne decyzje na odbiór tego typu odpadów.

Oczyszczona (pozbawiona substancji niebezpiecznych - metali) woda kierowana będzie następnie (ponownie) do zbiornika przygotowania roztworu (dozowanie kwasu), pompowni w celu przygotowania kolejnej porcji roztworu a cały cykl płukania zanieczyszczonego gruntu zostaje powtórzony. Takie rozwiązanie zapewnia maksymalne zmniejszenie wymaganych substratów i reagentów do prowadzenia odzysku oraz powstających odpadów przy równoczesnym zapewnieniu wysokiej efektywności procesu odzysku.

Podstawowym substratem (nośnikiem) prowadzonego procesu odzysku będzie roztwór (np. kwasu) na bazie wody technologicznej. Przy prowadzeniu procesu w obiegu zamkniętym,

„świeża” woda potrzebna będzie tylko na uzupełnienie strat parowania i płukania urządzeń. Zakłada się, że strata wody w jednym cyklu płukania gdzie wykorzystuje się 4 m³ wody, może wynosić 2 %, stąd zapotrzebowanie dobowe wody wynosi 160 dm³ , na cały cykl (42-45 dni) odzysku odpadu - 6720 dm³, co daje w rozliczeniu rocznym (2 cykli) około 13 m³.

Po zakończonym rocznym procesie odzysku urządzenia zostaną opróżnione i wyczyszczone. Woda technologiczna w ilości łącznej około 14 m³ zostanie w całości oczyszczona i wykorzystana w procesie bioremediacji gruntów. Zastosowana metoda i dobór reagentów powodują, że nie powstają osady ani szlamy a zanieczyszczenia pozostają na filtrze z węglem aktywnym. Cała instalacja oddzielona (izolowana) będzie od środowiska gruntowo-wodnego Bentomatą S C-1 o współczynniku filtracji 2×10^{-11} m/s DIN 18130 / ASTM D 5887, która spełnia wymagania określone w Dyrektywie 89/106/EEC dotyczącej materiałów budowlanych oraz Normach Zharmonizowanych EN 13361, EN 13362, EN 13492, EN 13493, EN 15382. Certyfikat i Deklaracja zgodności bentomaty stanowi zał. J.

Zakładany cel przedsięwzięcia to przeprowadzenie procesu odzysku gruntów zanieczyszczonych substancjami niebezpiecznymi (związki metali) poprzez wypłukiwanie (ługowanie) zanieczyszczeń (substancji niebezpiecznych) zawartych w odzyskiwanym odpadzie. Głównym źródłem odpadów w postaci zanieczyszczonej ziemi są prace remediacyjne prowadzone na terenach zanieczyszczonych substancjami niebezpiecznymi metodą ex-situ, przy przywracaniu standardów jakości gleby i ziemi. Założenie opiera się na odzysku gruntów zanieczyszczonych i ponownym wykorzystaniu ich jako czystej ziemi dla środowiska. Ziemia nie będzie magazynowana, a bezpośrednio po oczyszczeniu i otrzymaniu wyników badań, potwierdzających spełnienie standardów jakości gleby i jakości ziemi (Rozp. 2002), przekazana ostatecznym odbiorcom lub zagospodarowana na prowadzonych przez firmę projektach.

Parametry planowanego przedsięwzięcia:

1. Zdolność przerobowa 3586 Mg w 2 cyklach oczyszczania,
2. Utwardzony betonowymi płytami drogowymi i uszczelniony bentomatą teren we wschodniej części działki o powierzchni 1288 m² (długość 46 m, szerokość 28 m),
 - a) warstwa żwiru filtracyjnego podsypka pod płyty betonowe,
 - b) uszczelnienie bentomata SC-1
 - c) betonowe płyty drogowe,
3. Instalacja przewodów na uszczelnionym miejscu składająca się z:
 - a) przewodów wodnych stałych,
 - b) przewodów wodnych mobilnych (zwijanych),
 - c) przewodu napowietrzającego głównego,

- d) przewodów napowietrzających rozdzielczych,
- e) przewodów drenażowych rozdzielczych,
- 4. Zbiornik betonowy podziemny $V= 8 \text{ m}^3$,
- 5. Zbiornik betonowy podziemny $V= 4 \text{ m}^3$,
- 6. Zbiornik naziemny PE/PVC $V= 3-4 \text{ m}^3$,
- 7. Dmuchawa ,
- 8. Filtr/odżelaziacz szt. 2,
- 9. Filtr sorpcyjny szt. 2,
- 10. Warstwa żwiru filtracyjnego.

C) Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii:

Zakładane zużycie mediów w trakcie funkcjonowania przedsięwzięcia:

Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę: $0,2 \text{ m}^3/\text{d}$:

zaopatrzenie w wodę przedsięwzięcia odbywać się będzie z gminnej sieci wodociągowej wody pitnej w ramach podpisanej i obowiązującej umowy z Gminą Tuczępy. Zał. K Odczyty ilości pobranej wody odbywają się systematycznie i są regulowane na bieżąco. Pobierana woda wykorzystywana jest również do celów związanych z gospodarowaniem odpadami. Posesja posiada dodatkowe przyłącze wodociągowe do celów poż. wraz z odpowiednio rozmieszczonymi hydrantami.

Ilość i rodzaj wykorzystanych surowców i materiałów wynikająca z funkcjonowania przedsięwzięcia:

zastosowana technologia nie wykorzystuje surowców w czystej postaci. Opiera się na odzysku gruntów zanieczyszczonych i ponownym ich wykorzystaniu poprzez wprowadzenie jako czystej ziemi do środowiska, jak opisano powyżej w rozdz. B.

Instalacja wymagać będzie zastosowania następujących materiałów:

- 1) bentonata SC-1 ok. 1600 m^2 ,
- 2) Przewód wodny stały PE 63 ok. 50 mb ,

- 3) przewód wodny mobilny perforowany PVC/NBR ½", do przenośnego systemu zraszania - ok. 420 mb,
- 4) przewód napowietrzający główny PE 63 mm - ok. 50 mb,
- 5) przewody napowietrzające rozdzielcze, spreformowane PE 32 - ok. 400 mb,
- 6) przewód główny drenażowy PVC (kanalizacyjny 300 mm) - ok. 50mb,
- 7) przewód drenażowy rozdzielczy PE 63 spreformowany szczelinami dwustronnie – ok. 400 mb
- 8) siatka filtracyjna - 1 rolka ok. 500 m²,
- 9) zbiornik betonowy podziemny V=8 m³ - szt. 1,
- 10) zbiornik betonowy podziemny V=4 m³ - szt. 1,
- 11) zbiornik naziemny PE/PCV, V=3-4 m³ - szt. 1,
- 12) dmuchawa bocznokanałowa o wydajności minimum 200,0 m³/h - szt. 1,
- 13) pompa zatapialna o wydajności około 2,0 m³/h - szt. 1,
- 14) filtr odżelaziacz - szt. 2,
- 15) filtr sorpcyjny - szt.2,
- 16) płyty betonowe 3x1,5mx0,15m. - 350 szt.

Szacunkowe zapotrzebowanie na paliwa:

- a) zastosowana technologia nie wymaga zastosowania paliw stałych oraz płynnych.
- b) w budynku administracyjno-biurowym znajduje się wydzielone pomieszczenie, w którym jest piec gazowy c.o. na gaz ziemny Junkers o mocy 24 kW do ogrzewania pomieszczeń i do podgrzewania wody. Gaz ziemny dostarcza PGNiG S.A. Karpacki Oddział Obrotu Gazem w Tarnowie Gazownia w Sandomierzu, na zasadzie sporządzonej Kompleksowej Umowy dot. dostawy gazu.

Szacunkowe zapotrzebowanie na energię elektryczną:

zastosowana technologia wykorzystuje energię elektryczną do 6 kW/h do napędu pomp oraz dmuchawy.

Ścieki opadowe i roztopowych wynikająca z funkcjonowania przedsięwzięcia:

szacunkowa ilość ścieków opadowych i roztopowych, w tym z utwardzonych powierzchni (dróg, parkingów, chodników) wyniesie $Q_{\max} \approx 20,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$

Ścieki bytowe:

Etap realizacji przedsięwzięcia:

szacunkowa ilość ścieków bytowych powstających na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia wyniesie $Q_{\max} \approx 9 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$.

Etap eksploatacji przedsięwzięcia:

szacunkowa ilość ścieków bytowych powstających na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia wyniesie $Q_{\max} \approx 18,0 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Etap likwidacji przedsięwzięcia:

szacunkowa ilość ścieków bytowych powstających na etapie likwidacji planowanego przedsięwzięcia wyniesie $Q_{\max} \approx 9 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$.

Ścieki przemysłowe:

Etap realizacji przedsięwzięcia:

nie przewiduje się powstawania ścieków przemysłowych na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia.

Etap eksploatacji przedsięwzięcia:

nie przewiduje się powstawania ścieków przemysłowych na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia, zanieczyszczenia pozostają na węglu aktywnym.

Etap likwidacji przedsięwzięcia:

nie przewiduje się powstawania ścieków przemysłowych na etapie likwidacji planowanego przedsięwzięcia, zanieczyszczenia pozostają na węglu aktywnym.

Emisja hałasu

Etap realizacji

Na etapie realizacji analizowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na stan klimatu akustycznego terenów chronionych. Na tym etapie przewiduje się pracę jedynie koparko-ladowarki oraz transportu w postaci samochodu dostawczego i/lub ciężarowego (maksymalnie 2 kursy). W związku z działaniem mniejszej ilości źródeł hałasu na etapie realizacji przedsięwzięcia w stosunku do etapu eksploatacji oraz krótszego czasu ich trwania, przewiduje się mniejsze zasięgi negatywnego oddziaływania poziomów hałasu w trakcie realizacji omawianego etapu. Dodatkowo należy zaznaczyć, iż etap ten jest pomijalny ze względu na czas jego trwania

Etap eksploatacji nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na stan klimatu akustycznego terenów chronionych pod względem akustycznym. Należy podkreślić, że tereny z zabudową mieszkaniową zlokalizowane są w odległościach około $230 \div 320 \text{ m}$ od granicy działki planowanego przedsięwzięcia. Należy zaznaczyć, że rozkład

krzywych równoważnego poziomu dźwięku, o najbardziej restrykcyjnym poziomie dopuszczalnym dla zabudowy mieszkalnej (tj. 50 dB dla pory dnia) przebiega wzdłuż granicy działki inwestora (działka o nr EGiB 339/9, obręb 0012 - Rzędów) oraz poziomy wyliczone w receptorach zlokalizowanych na narożach działki są niższe niż poziomy dopuszczalne.

Etap likwidacji

Na etapie likwidacji nie przewiduje się negatywnego wpływu na stan klimatu akustycznego terenów chronionych. Źródła hałasu przewidziane na tym etapie to praca koparko-ładowarki oraz transport (maksymalnie 2 kursy), polegający na wywozie sprzętu (pompy, dmuchawa itp.) oraz obiektów kubaturowych biorących udział w omawianym procesie oczyszczania gruntów (zbiorniki na wodę itp.). Etap likwidacji podobnie jak etap realizacji przedsięwzięcia jest etapem krótkotrwałym oraz pomijalnym w negatywnym oddziaływaniu na stan klimatu akustycznego.

Dane te zawarte są w Załączniku S oraz zdiagnozowany w *Przeglądzie ekologicznym* Materiały źródłowe Raportu pkt.19 ppkt.13

Emisja do powietrza atmosferycznego

Obowiązujące przepisy prawne odnoszące się do poziomów dopuszczalnych oraz wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu określają przepisy prawne:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

Etap realizacji/likwidacji

Zarówno w okresie realizacji przedsięwzięcia jak również podczas jego likwidacji przewiduje się wzrost zapylenia na obszarze budowy oraz lokalne podwyższenie emisji spalin spowodowane zwiększeniem ruchu samochodów oraz sprzętu technicznego. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe oraz niemożliwe do wyeliminowania ze względu na jego cel, dlatego nie proponuje się na obecnym etapie dodatkowych rozwiązań, bądź zmiany zakładanej organizacji podczas realizacji/likwidacji przedsięwzięcia. Zaleca się dla tych etapów dbałość o stan techniczny pojazdów, bezawaryjną pracę sprzętu technicznego, wykorzystywanie nowoczesnych maszyn i urządzeń spełniających obowiązujące standardy emisji spalin, oraz ograniczanie czasu eksploatacji urządzeń i maszyn budowlanych do niezbędnego minimum.

Etap eksploatacji:

Źródłem zanieczyszczeń powietrza w omawianym przypadku jest głównie praca sprzętu mechanicznego w miejscu prowadzenia działalności (praca koparko-ładowarki) oraz środki transportu (samochody osobowe, dostawcze, ciężarowe).

W celu określenia oddziaływania prac związanych funkcjonowaniem przedsięwzięcia na stan sanitarny powietrza atmosferycznego, dokonano obliczeń wielkości emisji oraz rozprzestrzeniania substancji w powietrzu powstałych w wyniku prowadzonej działalności. Obliczenia oraz modelowanie propagacji emisji zanieczyszczeń powietrza wykonano przy pomocy programu Operat 2000 v. 4.20.1. Algorytm obliczeniowy w/w oprogramowania jest zgodny z metodyką referencyjną, zawartą w Załączniku nr 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r., w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010, Nr 16, poz. 12).

Wyniki obliczeń zinterpretowano w odniesieniu do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).

Dla rozpatrywanego przypadku, ze względu na specyfikę procesów spalania paliw, analizie poddano substancje wymienione w tabeli poniżej, w której też przedstawiono poziomy dopuszczalne dla tych substancji

Dane te zawarte są w Załączniku R oraz zdiagnozowany w *Przeglądzie ekologicznym* Materiały źródłowe Raportu pkt.19 ppkt.13

Wpływ planowanej działalności będzie miał niewielki wpływ na klimat akustyczny terenów sąsiadujących co będzie wynikać z emisji hałasu pracujących maszyn i urządzeń (koparkoładowarka, dmuchawa bocznokanałowa) oraz ruchu środków transportu (samochody osobowe, dostawcze, ciężarowe). Funkcjonowanie przedsięwzięcia mające wpływ na stan klimatu akustycznego, ze względu na przewidywane godziny pracy maszyn, urządzeń oraz transportu ograniczy się do pory dnia.

Powstawanie odpadów –

<i>Powstawanie odpadów na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia</i>				
Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Źródło powstawania	Orientacyjna ilość	Sposób postępowania z odpadem
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	Biuro inwestora, biuro budowy, zaplecze socjalne budowy i podwykonawców	0,2 [Mg]	Odpad będzie selektywnie gromadzony w pojemnikach plastikowych pod wiatą o szczelnym podłożu przystosowanych do tego celu, odbieranych według potrzeb na podstawie zawartej umowy z PGKiM Staszów - odbiorcą odpadów, posiadającego stosowne zezwolenia w tym zakresie razem z odpadami wynikającymi z obecnego funkcjonowania B.T.-M. Rzędów 37
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	Biuro inwestora, biuro budowy, zaplecze socjalne budowy i podwykonawców	0,1 [Mg]	
Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03*	17 05 04	Roboty ziemne	10 [Mg]	Odpad wystąpi w niewielkich ilościach teren po poletku bioremediacji przystosowany do instalacji odzysku gruntów i będzie wykorzystany przy kształtowaniu terenu w granicach własności Inwestora.

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	Biuro inwestora, biuro budowy, zaplecze socjalne budowy i podwykonawców	0,4 [Mg]	Odpad będzie gromadzony w kontenerze KP-7, w który wyposażona jest B.T.-M. i okresowo opróżniany na podstawie umowy z PGKiM Staszów
---	----------	---	----------	---

Powstawanie odpadów na etapie funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Źródło powstawania	Orientacyjna ilość	Sposób postępowania z odpadem
Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	13 05 02*	Okresowe czyszczenie separatorów substancji ropopochodnych	1,5 [Mg/rok]	Odpad będzie odbierany w miarę potrzeb na podstawie zawartej dotychczas umowy przez odbiorcę odpadów posiadającego stosowne zezwolenia w tym zakresie
Zużyty węgiel aktywny	06 13 02*	Oczyszczanie ścieków technologicznych	1,2 [Mg/rok]	

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Źródło powstawania	Orientacyjna ilość	Sposób postępowania z odpadem
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	Baza techniczno-magazynowa	1,2 [Mg/rok]	Odpad będzie selektywnie gromadzony w pojemnikach plastikowych pod wiatą o szczelnym podłożu przystosowanych do tego celu, odbieranych według potrzeb na podstawie zawartej umowy z PGKiM Staszów - odbiorcę odpadów, posiadającego stosowne zezwolenia w tym zakresie razem z odpadami wynikającymi z obecnego funkcjonowania B.T.-M. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny magazynowany w wyznaczonym miejscu w głównym budynku oznaczony jako Pomieszczenie magazynowe I
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02		0,7 [Mg/rok]	
Opakowania z drewna	15 01 03		0,9 [Mg/rok]	
Papier i tektura	20 01 01		0,6 [Mg/rok]	
Szkło	20 01 02		0,3 [Mg/rok]	
Tworzywa sztuczne	20 01 39		0,5 [Mg/rok]	
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	20 01 36		0,1 [Mg/rok]	
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01		0,7 [Mg/rok]	
Odpady z czyszczenia ulic i placów	20 02 03	Parkingi, drogi dojazdowe	0,6 [Mg/rok]	Odpady będą gromadzone w kontenerze KP-7 w który wyposażona jest B.T.-M. i okresowo opróżnianym na podstawie umowy z PGKiM Staszów, odpad ulegający biodegradacji przekazany zostanie do instalacji RIGOK w Rzędowie 40, lub do własnej kompostowni na zezwolenie której obecnie ubiegamy się.
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	Budynek socjalno-biurowy	18 [Mg/rok]	
Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	160213*	Zużyte uszkodzone świetlówki rtęciowe z pomieszczeń biurowych i bazy techniczno-magazynowej oraz oświetlenia placów	0,010 [Mg/rok]	Odpad będzie selektywnie gromadzony w wydzielonym, zamkniętym pomieszczeniu w hali magazynowej, na szczelnej posadzce, w pojemnikach spełniających wymagania dla poszczególnych grup odpadów, odpowiednio oznakowanych i opisanych co zawierają,

				zabezpieczone przed możliwością wycieku. Odpad ten będzie odbierany na podstawie zawartej umowy przez odbiorcę, posiadającego stosowne zezwolenia w tym zakresie.
--	--	--	--	---

Powstawanie odpadów na etapie likwidacji planowanego przedsięwzięcia

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Źródło powstawania	Orientacyjna ilość	Sposób postępowania z odpadem
Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	13 05 02*	Separator substancji ropopochodnych	1,5 [Mg]	Odpad będzie przekazany na podstawie zawartej umowy odbiorcy odpadów posiadającego stosowne zezwolenia w tym zakresie

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Źródło powstawania	Orientacyjna ilość	Sposób postępowania z odpadem
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	Gruz betonowy z rozbiórki istniejących obiektów i infrastruktury	500 [Mg]	Odpady będą selektywnie gromadzone w specjalnie przeznaczonych i przystosowanych do tego celu kontenerach, przekazany na podstawie zawartych umów odbiorcom, posiadającym stosowne zezwolenia w tym zakresie.
Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	17 01 03	Gruz ceglany z rozbiórki istniejących obiektów	10 [Mg]	
Tworzywa sztuczne	17 02 03	Z rozbiórki istn. obiektów	30 [Mg]	
Żelazo i stal	17 04 05	Z rozbiórki istn. obiektów	50 [Mg]	

Emisja pól elektromagnetycznych oraz wibracji wynikająca z funkcjonowania przedsięwzięcia:

Planowane przedsięwzięcie nie stanowi źródła wytwarzania pola elektromagnetycznego oraz wibracji.

2. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

2.1. Położenie fizyczno – geograficzne, morfologia, hydrografia

Działki objęte opracowaniem zlokalizowane są w miejscowościach Rzędów oraz Dobrów, w gminie Tuczępy, powiat Busko – Zdrój, woj. świętokrzyskie, ok. 10 km od Staszowa, w kierunku SW w obrębie terenów o funkcji przemysłowo – produkcyjno – usługowej i baz magazynowych. Odległość od większych, miejskich aglomeracji wynosi:

- od Kielc – 70 km,
- od Tarnobrzegu – 50 km,
- od Krakowa - 120 km.

Według regionalizacji fizycznogeograficznej J. Kondrackiego w układzie dziesiętnym - (Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa. 2000), przedmiotowe działki znajdują się w prowincji Wyżyny Polskie (34), podprowincji Wyżyna Małopolska (342), makroregionie Niecka Nidziańska (342.2), mezoregionie Niecka Połaniecka (342.28).

Niecka Połaniecka jest zapadliskiem tektonicznym, o rozciągłości z północnego-zachodu na południowy-wschód, pomiędzy Garbem Pińczowskim a Pogórzem Szydłowskim na północy. Na północnym zachodzie dochodzi do doliny Nidy, na południowym wschodzie do doliny Wisły.

Osią niecki jest rzeka Wschodnia z dopływem Sanicą, wpadająca pod Połańcem do Czarnej, która rozcina płaską powierzchnię Niecki, pochyloną ku Wiśle od 230 do 180 m n.p.t. i opadającą do Niziny Nadwiślańskiej kilkudziesięciometrowym stopniem.

Nieckę wypełniają mioceńskie gipsy, ily i piaski przykryte płatami utworów czwartorzędowych. W okolicach Staszowa nad Czarną, na zalegających w podłożu gipsach rozwijają się procesy krasowe, występują zapadliska i małe jeziora; są to tzw. formy krasu gipsowego.

Z gipsów miejscami powstały złoża siarki, eksploatowane w latach minionych przez byłą Kopalnię Siarki w Grzybowie.

W związku z eksploatacją siarki metodą podziemnego wytopu (przy pomocy wody podgrzanej do 158-162°C, włączanej do otworów eksploatacyjnych) w rejonie kopalni w morfologii terenu dominują formy antropogeniczne - niecki osiadania głębokości 3-5 m, miejscami dochodzące do 9,0 m, spękania powierzchni ziemi, hałdy towarzyszące eksploatacji siarki, nasypy i rozcięcia związane z wybudowaną na potrzeby kopalni infrastrukturą (zapleczem technicznym i magazynowym oraz socjalnym, linią kolejową Kielce – Chmielnik – Tarnobrzeg z rozwidleniem w okolicach miejscowości

Kije w kierunku Buska i linią hutniczo – siarkową LHS, rowami melioracyjnymi, itp.). Są to z reguły zmiany nieodwracalne.

Spływ wód powierzchniowych odbywa się zorganizowanym systemem cieków i kanałów do naturalnych cieków powierzchniowych w kierunku południowym, południowo - wschodnim i wschodnim.

Pod względem hydrograficznym obszar gminy Tuczępy leży w zlewni rzeki Wschodniej będącej dopływem rzeki Czarnej Staszowskiej. W obrębie gminy rzeka Wschodnia na całej długości jest uregulowana. Dolina rzeki Wschodniej jest szeroka o płaskim, podmokłym dnie. Dopływa do niej, głównie z kierunku północnego, cały szereg potoków, z których do największych należy zaliczyć:

- Potok od Nizin,
- Potok Żyzna,
- Potok Ciekąca,
- Potok Płośna (wpadający powyżej Brzozówki do rzeki Wschodniej),
- Potok Koniemłocki (w gminie Staszów ale odwadniający wschodnio - północną część gminy Tuczępy) łączący się z Potokim od Nizin,
- Sanica - prawostronny dopływ.

Na terenie gminy praktycznie brak jest naturalnych zbiorników wód powierzchniowych, mimo dość gęstej sieci cieków i rowów. Ukształtowanie terenu nie sprzyja tworzeniu się jezior, stawów w sposób naturalny, jedynie przy północnej granicy gminy w kompleksie leśnym występuje niewielki zbiornik naturalny o powierzchni około 4 ha. Na rozległym obszarze pomiędzy Rzędowem i Dobrowem występuje szereg sztucznych zbiorników wód powierzchniowych o charakterze tymczasowym. Jest to teren pogórnicy b. Kopalni Siarki w Grzybowie.

Teren, na którym swoją działalność prowadzi Spółka Hydrogeotechnika, odwadniany jest głównie przez Potok od Nizin z dopływem od Rudek i ciek od Kolonii Rzędów oraz Potok Koniemłocki, łączące się ze sobą w rejonie wsi Bydlowa i wpadające poniżej do rzeki Wschodniej. Rzeka Wschodnia przepływa około 4,6 km na S od terenu objętego niniejszym opracowaniem.

Obecnie, jakość wód prowadzonych przez rzekę Wschodnia badana była w punkcie pomiarowo - kontrolnym Wschodnia – Zrębin. Stan wód oceniono na podstawie badań monitoringowych prowadzonych w 2012 r. w ramach monitoringu operacyjnego. Wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego rzeki w jednolitych częściach wód powierzchniowych przedstawiają się następująco: klasa elementów fizykochemicznych – II, stan /

potencjał ekologiczny – dobry i powyżej dobrego. Nie oceniono stanu chemicznego tych wód ze względu na brak badań wskaźników chemicznych.

2.2. Budowa geologiczna

Pod względem geologicznym omawiany teren leży w obrębie synklinorium Nidy, a ściślej Niecki Połanieckiej, wypełnionej osadami mioceńskimi: wycinek Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000, ark. Staszów (zał. 2).

Starsze podłoże przedczwartorzędowe budują utwory triasu i jury oraz osady trzeciorzędowe. Kompleks osadów trzeciorzędowych reprezentowany jest przez: wapienie detrytyczne, piaski, słabo związane piaskowce, ropy krakowieckie (ropy margliste, mułowce z wkładkami piasków, ropy bentonitowe), margle, gipsy.

Seria osadów chemicznych to osiarkowane wapienie, wapienie margliste, margle, ropy, gipsy. Miąższość serii chemicznej waha się od 10 - 25 m w rejonie Solca Starego do 30 - 40 m w rejonie Grzybowa.

Czwartorzęd reprezentowany jest przez osady plejstoceńskie (gliny zwałowe, piaski i żwiry akumulacji wodnolodowcowej, piaski rzeczne tarasów akumulacyjnych, lessy) i osady holoceniowe wypełniające dna dolin rzecznych (piaski rzeczne, namuły, torfy).

Bezpośrednie podłoże gruntowe działek objętych opracowaniem budują osady czwartorzędowe o poniższym profilu (przekrój geologiczno-sozologiczny w skali 1:500/100, wraz z kartami otworu badawczego nr i 2 stanowi zał. 6).

0,0-0,4 m – nawierzchnia drogowa z trylinki

0,4-1,8 m – glina piaszczysta, piasek gliniasty brązowo-szary lub jasno brązowy w stanie twardoplastycznym, mało wilgotne – wilgotne

1,8-2,4 m – piasek gliniasty, szary, mokry

2,4-7,1 m (5,7 – otw. 1) – glina piaszczysta szaro-brązowa, wilgotna, w stanie twardoplastycznym

7,1 (5,7) - max. 9,0 m – ropy szare, krakowieckie, mało wilgotne, półzwarte. Ropy krakowieckie w profilu pionowym mogą dochodzić do kilkudziesięciu metrów miąższości.

Cała seria chemiczna i ropy krakowieckie mogą dochodzić do ponad 140 m. Zgodnie z oceną odporności na zanieczyszczenia chemiczne z powierzchni terenu wg klasyfikacji A. Macioszczyk (1994), obszar ten posiada pełną odporność na takie zagrożenia (najwyższa – 1, w skali 5-cio stopniowej).

2.3. Hydrogeologia

Według Mapy Hydrogeologicznej Polski 1: 200 000, arkusz Mielec (zał. 3), omawiany teren znajduje się w XXII Regionie Przedkarpackim, XXII.5 Podregionie Tarnowskim, gdzie główny poziom użytkowy występuje w utworach czwartorzędu - piaskach i żwirach. Głębokość występowania poziomu - do 20,0 m, wody posiadają charakter porowy. Zwierciadło wody jest swobodne. Wydajności otworów studziennych dochodzą do 30 m³/h, niekiedy do 70 m³/h. Na znacznym obszarze brak wód.

W utworach miocenu wody związane są z przewarstwieniami piaszczystymi i żwirowymi, wśród serii ilastej. Wydajność otworów do 30 m³/h.

Rejon gminy Tuczępy zalicza się do obszarów ubogich pod względem zasobności w wody podziemne. Prowadzenie eksploatacji siarki metodą otworową spowodowało lokalne zaburzenia w stosunkach wodnych (powstawanie zalewisk), znaczny wzrost zawartości SO₄ oraz podniesienie mineralizacji ogólnej w wodach czwartorzędowych, powierzchniowych, a nawet trzeciorzędowych w rejonie występowania wychodni wapieni litotamniowych (poza obszarem gminy).

Na terenie Gminy znajdują się 3 studnie wiercone. Ze względu na nieodpowiednią jakość woda wykorzystywana jest tylko do chemizacji rolnictwa (opryski).

Zaopatrzenie ludności w wodę odbywa się poprzez wodociągi grupowe bazujące na ujęciach wody w Szydłowie, Radzikowie i Staszowie. Długość sieci wodociągowej wynosi 59,6 km, gmina jest zwodociągowana w 100%.

Teren objęty opracowaniem usytuowany jest w obszarze, gdzie wodonośność (potencjalna wydajność typowego otworu studziennego) wynosi 0-2 m³/h, a więc jest terenem praktycznie bezwodnym i hydrogeologicznie mało użytecznym.

Według Mapy Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce, 1 : 500 000, wymagających szczególnej ochrony (A. Kleczkowski, AGH Kraków 1990, L. Skrzypczyk – Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych) przedmiotowy teren znajduje się poza Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych – zał. 4.

Warunki gruntowo-wodne w bezpośrednim podłożu działek objętych opracowaniem, ilustruje przekrój geologiczno-sozologiczny w skali 1:500/100 - zał. 6. Wody gruntowe występują na głębokości 1,7-1,8 m ppt. i są związane z piaskami gliniastymi tzw. międzyglinowymi. Poziom ten jest mało wydajny i bez znaczenia gospodarczego. Decyduje o tym ograniczenie poziomu wodonośnego pomiędzy górnym i dolnym poziomem glin zwałowych, niewielka ich miąższość (0,3 - 0,6 m) oraz niskie parametry filtracyjne $k < 2,5$ m/dobę. Poziom wód gruntowych ma okresowo zmienną wydajność z uwagi na zasilanie wodami opadowymi i roztopowymi.

Organoleptycznie nie stwierdzono obecności produktów ropopochodnych lub związków chemicznych uwidaczniających się zapachowo w badaniach terenowych.

2.4. Warunki klimatyczne

Według podziału Polski na regiony klimatyczne gmina Tuczępy znajduje się w wyżynnym regionie klimatycznym śląsko - małopolskim. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,5°C. Najwyższe średnie temperatury notowane są w lipcu (+17,7°C), a najniższe w styczniu (-3°C). Średnia roczna amplituda jest wysoka - jest to rezultat wpływów kontynentalnych. Obszar gminy należy do jednego z mniej usłonecznionych obszarów Polski (1200-1300 godzin). Liczba dni pogodnych w roku wynosi 62, a pochmurnych 122. Zima trwa statystycznie 92 dni, a lato 91 dni.

Średnie roczne opady wynoszą około 600 mm opadów. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio przez 80 dni.

Okres wegetacyjny (średnia temperatura dobowa powyżej 5°C) trwa na tym obszarze około 210 dni.

Gmina Tuczępy charakteryzuje się przeciętnym w skali kraju wskaźnikiem liczby dni, w których występują wiatry silne (40 - 50%), natomiast wiatry bardzo silne (powyżej 15 m/s) występują w obszarze niskich wskaźników (około 2 dni).

2.5. Użytkowanie terenu i charakterystyka gleb

Gmina Tuczępy ma charakter rolniczy. Łączna powierzchnia użytków rolnych w gminie wynosi 5129 ha, co stanowi 62% całego jej obszaru. Stosunkowo wysoka jest lesistość gminy 24,88% - powierzchnie zajęte przez lasy wynoszą 2090,1 ha.

Gleby gminy Tuczępy wykazują duże zróżnicowanie pod względem bonitacyjnym. Najlepsze gleby (II - III klasa) koncentrują się w centralnej części gminy. Są to głównie czarne ziemie zdegradowane i w niewielkim stopniu czarne ziemie właściwe; zajmują one około 20% powierzchni użytków rolnych.

Gleby średniej jakości (IV klasa) występują w zachodniej części gminy, w centralnej części pasem od Chałupek przez Sieczków i Tuczępy do Nizin oraz w dużym kompleksie od Sachalina po Dobrów i Rzędów. Są to gleby brunatne wylugowane i kwaśne, a niekiedy brunatne właściwe. W obszarach dolinnych gleby te są nadmiernie wilgotne. Stanowią one około 35% powierzchni użytków rolnych.

Gleby słabe przeważają w zachodniej części gminy, wzdłuż południowej granicy gminy oraz płacami w rejonie wsi Sachalin, Rudki, Góra, Januszkowice i Kolonia Rzędów. Są to głównie gleby bielcowe i pseudo-bielcowe. Gleby klasy V - VI zajmują około 45% powierzchni użytków rolnych.

Stronę prawną w zakresie klasyfikacji gleb reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. 2002 Nr 165, poz. 1359), określające wartości dopuszczalne stężeń metali, zanieczyszczeń nieorganicznych, węglowodorowych, węglowodorów chlorowanych, środków ochrony roślin i pozostałych zanieczyszczeń w glebie i ziemi.

Ustawa Prawo ochrony środowiska określa, że oceny jakości gleb i ziemi oraz obserwacji długofalowych zmian w tym zakresie dokonuje się w ramach monitoringu państwowego, który realizowany jest przez IUNG Puławy i przewiduje pobieranie prób badawczych z profili glebowych położonych w ściśle określonych miejscach kraju. Na terenie gminy Tuczępy zlokalizowano jeden tego rodzaju profil, który znajduje się w Rzędowie. Badania te prowadzone były przez IUNG Puławy a wyniki tych badań przedstawiono w Raporcie o Stanie Środowiska w Województwie Świętokrzyskim w roku 2005.

Wyniki badań gleb w Rzędowie										
Lokalizacja badań	Rok badań	pH	Zawartość metali ciężkich w mg/kg gleby i stopień zanieczyszczenia						Zawartość siarki S-SO ₄ w mg/100g gleby i stopień zanieczyszczenia	Zawartość WWA w ug/kg gleby i stopień zanieczyszczenia *
			Cd	Cu	Cr	Ni	Pb	Zn		
Rzędów (367)	1995	3,6	0,19 0	4,4 0	5,5 0	4,0 0	9,9 0	16,0 0	1,63 II	103 0
	2000	5,3	0,11 0	3,5 0	4,8 0	2,8 0	11,3 0	17,2 0	1,45 I	411 I

Na terenie Gminy Tuczępy w chwili obecnej nie istnieją punkty pomiarowo-kontrolne włączone do krajowej bądź regionalnej sieci monitoringu gleb, w związku, z czym ocena stopnia zanieczyszczenia gleb jest utrudniona.

Pogorszenie właściwości użytkowych gleby może nastąpić pod wpływem czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Największym naturalnym zagrożeniem gleb w gminie jest erozja wodna, na którą narażone są grunty rolne położone na dużych spadkach terenu. Grunty położone na spadkach w przedziale 6° - 10° są narażone na erozje intensywną, silną i bardzo silną. Wody powierzchniowe spływające po powierzchni terenu powodują jej zmywanie. Zmywana jest najwyższa część profilu glebowego, najważniejsza dla rozwoju roślin. Degradowane są zwłaszcza gleby na terenach gruntów ornych. Na erozyjne stoki należy wprowadzać uprawy sadownicze, krzewy jagodowe, rośliny motylkowe i trwałe użytki zielone. Czynnikiem antropogenicznym powodującym niszczenie gleb jest niewłaściwe użytkowanie gruntów lub niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin

i nawozów sztucznych. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczeniu gleb metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują między innymi przy szlakach komunikacyjnych oraz w rejonach zakładów przemysłowych, składowisk odpadów komunalnych.

2.6. Obszary chronione

Obszar gminy Tuczępy odznacza się szczególnymi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi. Obszary wyjątkowo cenne pod względem przyrodniczym stanowią kompleksy leśne, zadrzewienia wzdłuż rzek oraz zieleń łąk i pastwisk.

Stosunkowo wysoka jest lesistość gminy, która stanowi 24,88%, powierzchnie zajęte przez lasy wynoszą 2090,1 ha. W okolicach Tuczęp rozwinęły się lasy o charakterze zbliżonym do naturalnego na siedliskach borów sosnowych, mieszanych. Znaczna część lasów objęta została ochroną jako lasy: wodochronne, glebochronne i nasienne.

Zachodnia część gminy leży w Chmielnicko-Szydłowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu. Ch-SzOChK pełni ważne ekologiczne funkcje łącznikowe pomiędzy Zespołem Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich i Zespołem Parków Krajobrazowych Ponidzia, również jego funkcją jest ochrona wód powierzchniowych.

Południowa część gminy znajduje się w zasięgu Solecko - Pacanowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. W obrębie S-POChK dominują zbiorowiska nieleśne. W dolinach rzek występują zbiorowiska torfowiskowe, łąkowe z udziałem roślin halofilnych. W okolicach Tuczęp rozwinęły się lasy o charakterze zbliżonym do naturalnego na siedliskach borów sosnowych, mieszanych.

Obszary Natura 2000, ECONET-PL

Gmina Tuczępy znajduje się poza obszarami chronionymi w europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 (zał. 7) oraz krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL.

Funkcję korytarzy, którymi mogą migrować zwierzęta pełni dolina rzeki Wschodniej oraz jej liczne dopływy.

Na terenie działek objętych opracowaniem, jak również w ich sąsiedztwie, nie występują obiekty i obszary poddane ochronie na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody, ustawy o lasach, ustawy Prawo wodne.



Świętokrzyski Park Narodowy (ŚPN)

Obszary Chronionego Krajobrazu:

- Konecko-Lopuszniański OChK (K-ŁOChK)
- Przysusko-Szydłowiecki OChK (P-SOChK)
- Podkielecki OChK (POChK)
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (OChKDK)
- Włoszczowski-Jędrzejowski OChK (W-JOChK)
- Chmielnicko-Szydłowski OChK (Ch-SzOChK)
- Solecko-Pacanowski OChK (S-POChK)
- Jeleniowski-Staszowski OChK (J-S OChK)
- Miechowski-Działoszycki OChK (M-DOChK)
- Koszycko-Opatowiecki OChK (K-OOChK)

Parki Krajobrazowe

- Przedborski Park Krajobrazowy (PPK)
- Suchedniowski-Oblegorski Park Krajobrazowy (S-OPK)
- Sieradowski Park Krajobrazowy (SPK)
- Chęciński-Kielecki Park Krajobrazowy (Ch-KPK)
- Cisowski-Orłowski Park Krajobrazowy (C-OPK)
- Nadnidziański Park Krajobrazowy (NPK)
- Szańcki Park Krajobrazowy (SzPK)
- Kozubowski Park Krajobrazowy (KPK)
- Jeleniowski Park Krajobrazowy (JPK)

● - obszar objęty opracowaniem

2.7. Flora i fauna

Teren planowanego przedsięwzięcia znajduje się poza granicami obszarów chronionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 627, z późniejszymi zmianami.

2.7.1. Pokrycie przedmiotowej działki szatą roślinną

Działka posiada 10 % powierzchni biologicznie czynnej, którą odtworzył właściciel działek, poprzez nawiezenie ziemi urodzajnej i nasienie mieszanki traw pastwiskowo-łąkowych, gdyż wcześniej nie było żadnej roślinności. Krzewy i drzewa pochodzą z samosiewu, rosną w torowiskach i na obrzeżach działek w wieku 3-5 lat są to: Topola osika - *Populus tremula*, Brzoza brodawkowata - *Betula pendula*, Wierzba krucha - *Salix fragilis*, systematycznie usuwane ze względu zagospodarowanie działek na wyznaczone miejsca instalacji przetwarzania, zbierania i magazynowania odpadów na terenie działek.

2.10. Aktywność sejsmiczno – tektoniczna

Omawiany obszar nie podlega aktywności sejsmiczno – tektonicznej.

2.11. Pola elektromagnetyczne, wibracje

Planowane przedsięwzięcie nie stanowi źródła wytwarzania pola elektromagnetycznego oraz wibracji.

3. Opis istniejących w sąsiedztwie lub bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

Na terenie planowanej inwestycji, jak również w jej sąsiedztwie oraz w bezpośrednim zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują dobra kultury (zabytki) wymagające ochrony konserwatorskiej.

4. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia

W przypadku niepodejmowania planowanego przedsięwzięcia, nie przewiduje się zaistnienia skutków niekorzystnych dla środowiska.

5. Opis analizowanych wariantów

5.1. Wariant lokalizacyjny

Lokalizacja omawianego projektowanego przedsięwzięcia jest optymalna pod względem ekonomicznym, przyszłego sposobu użytkowania terenu, organizacyjnym i inżynierskim.

5.2. Wariant I rozwiązań technicznych

Wariant I rozwiązań technicznych - podstawowy - proponowany przez wnioskodawcę pozwala na racjonalne wykorzystanie terenu, który zgodnie z wypisem z rejestru gruntów (zał. B.1. B.2) jest terenem przemysłowym przeznaczonym do tego typu działalności. Zapewni to wykorzystanie istniejącej na tym terenie odnowionej infrastruktury, wodociąg wody pitnej oraz wodociąg do celów p.poż., kanalizacja deszczowa z separatorem substancji zanieczyszczających spływających z terenu placów, uszczelniony i utwardzony drogowymi zbrojonymi płytami betonowymi plac manewrowy, miejsca parkingowe oraz miejsca magazynowania odpadów.

5.3. Wybór wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem

Pod względem ochrony środowiska zawsze najkorzystniejszy jest wariant zerowy, czyli wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia, jednak wariant ten nie jest brany pod uwagę.

Analizując wariant polegający na realizacji planowanego przedsięwzięcia, stwierdza się, że realizacja planowanego zadania w tym przypadku jest wymagana i uzasadniona.

Przy uwzględnieniu celu przedsięwzięcia wybrano wariant I – tj. rozwiązań technicznych z uwzględnieniem wariantu lokalizacyjnego. Dokonany wybór jest uzasadniony względami ekonomicznymi oraz ochroną środowiska, gdyż wariant ten daje możliwość optymalnego wykorzystania terenu (przemysłowego) z istniejącym stanem rzeczy bez szkody dla środowiska.

Lokalizacja omawianego przedsięwzięcia jest korzystna pod względem ekonomicznym, organizacyjnym i inżynierskim. Analizując wariant lokalizacyjny i uzasadniając jego wybór, można nadmienić, że pod względem ochrony środowiska lokalizacja ta posiada następujące zalety:

- zgodność lokalizacji planowanego przedsięwzięcia z zapisem w „*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Tuczępy*” – planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenach istniejącej zabudowy przemysłowo-składowej z przeznaczeniem do zachowania, modernizacji i rozwoju. (Zał. C)
- możliwość włączenia się do istniejącej w sąsiedztwie infrastruktury technicznej, co związane jest w dużej mierze z brakiem potrzeby innego zainwestowania, co wiąże się z dodatkowym zajęciem terenu oraz znaczącym obniżeniem materiałochłonności i kosztów, jakie Inwestor musiałby ponieść na etapie realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia w innym miejscu,
- lokalizacja planowanego przedsięwzięcia oddalona jest ok. 230 metrów od najbliższej zabudowy mieszkaniowej, która oddzielona jest pasmem przydrożnych drzew. Bezpośrednie otoczenie stanowią tereny przemysłowe, na kierunku zabudowań znajduje się Zakład Usług Kolejowych Grupy Azoty.

Ponadto przy zastosowaniu odpowiednich rozwiązań technicznych i technologicznych, atutem tego wariantu jest istniejąca baza techniczno-magazynowa, która posiada:

- odprowadzanie wód opadowych i roztopowych szczelnym ciągiem kanalizacji deszczowej do separatora w celu ich podczyszczenia,
- odprowadzanie ścieków bytowych do zbiornika bezodpływowego, sukcesywnie opróżnianego,
- zagospodarowanie ścieków przemysłowych poprzez oczyszczenie na filtrze węgla aktywnego,
- wszystkie potrzebne media i odpowiednio duże zaplecze socjalne,
- możliwość oddzielenia poprzez uszczelnienie całego obiektu tj. poletka remediacyjnego bentomata,
- technologia daje możliwość minimalizacji ilości wytworzonych odpadów i odpowiedniego ich zagospodarowania.

Technologia pozwala na:

- minimalne ilości odpadów powstałych na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia, które zostaną zagospodarowane, przez Hydrogeotechnikę posiadającą własne zezwolenia oraz podpisane umowy na odbiór innych odpadów w ramach dotychczasowej działalności;
- zagospodarowane w ramach wewnętrznej gospodarki odpadami odpadów powstałych na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia,
- odpady powstałe na etapie likwidacji systemu będą zagospodarowane w sposób jak w trakcie realizacji przedsięwzięcia,

- zastosowanie rozwiązań ograniczających emisję hałasu: planowana inwestycja nie wpłynie na zmianę klimatu akustycznego na otaczających terenach gdyż jak wynika z opracowania dot. tego problemu nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania,
- zastosowaniu rozwiązań ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza: planowana inwestycja nie będzie mieć negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne na otaczających terenach,
- prowadzenie monitoringu na etapie eksploatacji przedsięwzięcia, obejmującego kontrolę jakości odprowadzanych do środowiska podczyszczonych wód opadowych i roztopowych, oraz stanu technicznego urządzeń podczyszczających i odprowadzających wody opadowe i roztopowe,
- prowadzeniu monitoringu na etapie eksploatacji przedsięwzięcia, obejmującego kontrolę jakości odprowadzanych ścieków – technologia bezściekowa,
- prowadzeniu monitoringu na etapie eksploatacji przedsięwzięcia, obejmującego kontrolę ilości pobieranej wody z wodociągu miejskiego,
- prowadzeniu monitoringu na etapie eksploatacji przedsięwzięcia, obejmującego kontrolę ilości i jakości stopnia oczyszczania gruntów zgodnie ze standardami, jakości gleby i jakości ziemi oraz sposobów postępowania z wytwarzanymi odpadami,
- zastosowaniu rozwiązań technicznych i technologicznych, uwzględniających wymogi ustaw: Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach, Prawo wodne oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. nr 165, poz. 1359) i innych należy stwierdzić, że lokalizacja projektowanej inwestycji jest najkorzystniejsza pod względem ochrony środowiska.

6. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w wypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko

6.1. Poważne awarie przemysłowe [PAP]

W związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się możliwości wystąpienia poważnych awarii przemysłowych. Planowane przedsięwzięcie nie jest zaliczane do obiektów stwarzających zagrożenie występowania poważnych awarii przemysłowych w myśl rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. *w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu*

o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. nr 58 poz. 535, z późn. zm.).

6.2. *Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko*

Realizacja planowanego przedsięwzięcia będzie odbywać się w całości w granicach administracyjnych gminy Tuczępy, w województwie świętokrzyskim, które usytuowane jest w centralnej części Polski, zatem nie będzie transgranicznie oddziaływać na środowisko. Obszar oddziaływania zamknie się w granicach własności Inwestora.

7. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:

a) ludzi, rośliny, zwierzęta, wodę, klimat akustyczny i powietrze

Oddziaływanie na ludzi

Rozpatrując czy projektowana inwestycja niekorzystnie wpływa na zdrowie człowieka, wzięto pod uwagę następujące czynniki, mające istotny wpływ na środowisko, są to:

- emisje hałasu, emisje do powietrza atmosferycznego, emisje ścieków bytowych i przemysłowych.

Po przeprowadzeniu obliczeń i analizy uzyskanych wyników w zakresie oddziaływania projektowanej inwestycji na klimat akustyczny (hałas) [rozdz. 7], wykazano, że na najbliższych terenach nie będzie występowało zagrożenie oddziaływania ponadnormatywnych wartości poziomów hałasu, określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. nr 120, poz. 826).

Także wyniki przeprowadzonych obliczeń nie wskazują, że w fazie eksploatacji przedsięwzięcia wystąpi zagrożenie ponadnormatywnego oddziaływania na stan zanieczyszczenia powietrza [rozdz. 7] terenów przyległych do obszaru przedsięwzięcia. Tym samym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na tereny zabudowy mieszkaniowej, również z uwagi na brak budynków mieszkalnych w bezpośrednim

sąsiedztwie. Urządzenia elektryczne zainstalowane w poszczególnych obiektach projektowanych budynków będą zasilane z sieci średniego napięcia (doprowadzenie do planowanych hal podziemną linią kablową), które nie stanowi zagrożenia dla zdrowia ludzkiego, spowodowanego emisją pól elektromagnetycznych. Nadmienia się również, że teren bazy techniczno-magazynowej zabezpieczony jest ogrodzeniem przed dostępem osób postronnych oraz całodobowo strzeżony.

Oddziaływanie na zwierzęta i rośliny

W zasięgu oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia nie występują formy przyrody, podlegające ochronie na mocy ustawy o ochronie przyrody

Przedmiotowa działka, przewidziana pod realizację planowanego przedsięwzięcia, jest terenem przemysłowym w znacznym oddaleniu od obszarów chronionych i w żaden sposób nie wpłynie na gatunki roślin i zwierząt, które przystosowały się do bytowania na tym postindustrialnym terenie. W najbliższym sąsiedztwie planowanej inwestycji występuje koncentracja firm przemysłowych, o czym mowa wyżej w tym oddana do użytku w 2015r. Regionalna Instalacja Gospodarki Opadami Komunalnymi w Rzędowie 40 posiadająca w użytkowaniu składowisko odpadów komunalnych, instalację przetwarzania odpadów tj. sortownię odpadów, kompostownię odpadów, instalację do wytwarzania paliw alternatywnych oraz miejsca demontażu odpadów wielkogabarytowych i magazynowania odpadów niebezpiecznych. Biorąc pod uwagę powyższe należy stwierdzić, że teren planowanego przedsięwzięcia jest terenem o niewielkim znaczeniu dla flory i fauny.

Na inwentaryzowanym terenie nie stwierdzono gatunków roślin i grzybów cennych przyrodniczo, objętych ochroną, wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. 2004 Nr 168 poz. 1764) oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. 2004 Nr 168 poz. 1765). Także nie stwierdzono gatunków dziko występujących zwierząt oraz ich siedlisk, wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. Nr 220 poz. 2237).

Niemniej aby niwelować ewentualny wpływ na ww. zaleca się zwrócenie uwagi w trakcie realizacji zadania na zastosowanie właściwych działań organizacyjnych:

- nadzór nad organizacją robót,
- porządek na budowie,

- sprawny technicznie sprzęt,
 - właściwe postępowanie z niewykorzystanymi materiałami lub odpadami,
- które ograniczą uciążliwości związane z prowadzeniem tych prac oraz zabezpieczą teren przed negatywnym oddziaływaniem.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia, ani też w zasięgu jego znaczącego oddziaływania nie znajdują się Obszary Natura 2000 wyznaczone na podstawie "Dyrektywy Siedliskowej" w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory oraz wyznaczone na podstawie „Dyrektywy Ptasiej” w sprawie ochrony dzikich ptaków.

Najbliższy obszar Natura 2000 położony jest w odległości 8,0 km w kierunku wschodnim od terenu planowanego przedsięwzięcia znajduje się Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk-Kras Staszewski PLH260023.

Z uwagi na skalę przedsięwzięcia, jego lokalizację i powierzchnię terenu zajętego pod budowę, a także czas trwania prac budowlanych, nie przewiduje się wystąpienia poważnych

Oddziaływanie na wody powierzchniowe

Etap budowy

Przewiduje się, z uwagi na ekipy budowlane, powstawanie ścieków bytowych - obiekt, na którym planowane jest przedsięwzięcie wyposażony jest w zaplecze socjalne wraz z sanitariatami – ścieki bytowe gromadzone są już obecnie w zbiorniku bezodpływowym i przekazywane będą do oczyszczalni PGKiM w Staszowie (Zał. L) na podstawie wieloletniej obowiązującej umowy .

Na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się powstawania ścieków przemysłowych, w związku z tym nie będzie negatywnego wpływu ze strony emisji tych ścieków na wody powierzchniowe.

Przy zachowaniu właściwej jakości i sprawności maszyn oraz odpowiedniej organizacji prac, nie przewiduje się negatywnego wpływu na wody powierzchniowe w czasie budowy projektowanego przedsięwzięcia.

Etap eksploatacji

W trakcie eksploatacji przedmiotowych obiektów zajdzie konieczność odprowadzania ścieków opadowych i roztopowych ścieki przemysłowe nie będą występować.

W celu zabezpieczenia wód powierzchniowych przed negatywnym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia w trakcie jego eksploatacji, przewidziano:

- istniejącą wyremontowaną w 2014r. kanalizację deszczową, która zabezpiecza cały obiekt, w tym przedmiotowe przedsięwzięcie. W tym celu dokonano Zgłoszenie robót budowlanych z dnia 17.06.2013r.a następnie wykonano remont kanalizacji deszczowej. **Zał. Ł.**

- wyremontowano i uszczelniono poprzez zagęszczenie podsypki nawierzchnię placu manewrowego. Dokonano zgłoszenia robót budowlanych i otrzymano *Potwierdzenie zgłoszenia robót budowlanych* remontu nawierzchni placu z 29.11.2013r. **Zał. M.**

- wbudowano na ww. kanalizacji separator substancji ropopochodnych PSW Lamela 30/300 zintegrowany z osadnikiem o następujących parametrach:

Q_{nom} (NS) = 30 dm³/s - przepływ nominalny;

Q_{max} (NS) = 300 dm³/s – największe obciążenie hydrauliczne bezpieczne dla urządzenia i zanieczyszczeń w nim zgromadzonych;

efekt oczyszczania < 15 mg/dm³ substancji ropopochodnych.

Zgłoszenie robót budowlanych oraz Protokół uruchomienia separatora PSW LAMELA 30/300 stanowi **Zał. N.**

Wody (ścieki) opadowe i roztopowe z powierzchni utwardzonych zbierane będą systemem kanalizacji deszczowej i kierowane do separatora substancji ropopochodnych, zintegrowanego z osadnikiem, w którym będą podczyszczane. Po podczyszczeniu ścieki te nie będą przekraczać zawartości substancji zanieczyszczających w ilościach: 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. *w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* (Dz. U. nr 137, poz. 984, z późn. zm.). Następnie ścieki opadowe i roztopowe kierowane będą do kanalizacji deszczowej na podstawie zawartej umowy i warunkach zarządzającego kanalizacją. Lokalizację istniejącej wyremontowanej kanalizacji deszczowej przedstawia **zał. 11**. Ścieki opadowe i roztopowe pochodzące z utwardzonych nawierzchni narażonych na zanieczyszczenie – dróg, miejsc parkingowych, zbierane są systemem kanalizacji deszczowej, kierowane do separatora substancji ropopochodnych i podczyszczane. Po podczyszczeniu w separatorze kierowane są do istniejącej zbiorczej kanalizacji deszczowej odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji deszczowej na warunkach zarządzającego siecią.

Odprowadzanie ścieków bytowych na etapie eksploatacji przedsięwzięcia - obiekt, na którym planowane jest przedsięwzięcie wyposażony w istniejące zaplecze socjalne wraz z sanitariatami – ścieki bytowe zbierane są w szczelnym bezodpływowym zbiorniku, opróżnianym w miarę potrzeb

przez oczyszczalnię ścieków PGKiM w Staszowie, z którą mamy podpisaną stosowaną umowę.
(Załącznik L)

Odprowadzanie ścieków przemysłowych na etapie eksploatacji przedsięwzięcia – nie przewiduje się wytwarzania ścieków przemysłowych - jest to technologia bezściekowa.

Etap likwidacji

Ścieki bytowe będą analogicznie gromadzone i wywożone zgodnie z Umową do PGKiM Staszów

Ścieki przemysłowe nie będą występowały, pozostałości w zbiornikach będą oczyszczone na filtrze z węgla aktywnego, który okresowo będzie poddawany regeneracji a raz do roku będzie wymieniany i przekazywany do odbiorcy posiadającego stosowne uprawnienia

Wody opadowe i roztopowe będą zagospodarowane jak na etapie eksploatacji.

Nie przewiduje się wytwarzania ścieków na etapie likwidacji przedsięwzięcia.

Przy zastosowaniu opisanych wyżej rozwiązań technicznych, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na wody powierzchniowe.

Oddziaływanie na wody podziemne

Etap budowy

Na etapie budowy będzie zwracana szczególna uwaga na składowanie podręcznych zapasów paliwa, tankowanie maszyn budowlanych oraz sposób prowadzenia napraw awaryjnych maszyn i pojazdów. Czynności te będą prowadzone w specjalnie do tego celu przeznaczonych miejscach (w odpowiednio przystosowanym magazynie paliw i smarów), natomiast tankowanie maszyn budowlanych oraz sposób prowadzenia napraw awaryjnych prowadzone będzie przy zastosowaniu wykładanej folii odpornej na działanie substancji ropopochodnych. Miejsca te będą wyposażone w odpowiednie do tego celu sorbenty i/lub maty.

Zanieczyszczenie wód i gleb w czasie wykonywania robót ziemnych może nastąpić głównie w wyniku:

- wycieku substancji z niewłaściwie ulokowanych i zabezpieczonych zbiorników oraz źle konserwowanych lub wadliwie stosowanych maszyn, urządzeń i samochodów;
- przenikania szkodliwych substancji do gleb, wód powierzchniowych i podziemnych na skutek niewłaściwego składowania materiałów budowlanych lub podczas wykonywania robót; także na skutek pozostawienia lub zakopania w gruncie materiałów lub opakowań.

Wyżej wymienione sytuacje są jednak traktowane jako awaryjne, które przy odpowiednim nadzorze oraz dbałości i porządku na placu budowy nie powinny mieć miejsca.

Na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia przewiduje się, z uwagi na ekipy budowlane, powstawanie ścieków bytowych – ścieki bytowe gromadzone w szczelnym bezodpływowym zbiorniku i przekazywane będą do oczyszczalni ścieków PGKiM w Staszowie.

Etap eksploatacji

Wody gruntowe na omawianym terenie występują na głębokości 1,7-1,8 m ppt. i są związane z piaskami gliniastymi tzw. międzyglinowymi. Poziom ten jest mało wydajny i bez znaczenia gospodarczego. Decyduje o tym ograniczenie poziomu wodonośnego pomiędzy górnym i dolnym poziomem glin zwałowych, niewielka ich miąższość (0,3 - 0,6 m) oraz niskie parametry filtracyjne $k < 2,5$ m/dobę. Poziom wód gruntowych ma okresowo zmienną wydajność z uwagi na zasilanie wodami opadowymi i roztopowymi.

Planowane przedsięwzięcie nie stanowi zagrożenia dla jakości wód użytkowych poziomów wodonośnych. Teren przedmiotowych działek znajduje się w odległości około 7,5 km od granic nieudokumentowanego głównego zbiornika wód podziemnych GZWP nr 423 Staszów (wg stanu CAG, marzec 2009 r.). Na przedmiotowym terenie nie występują studnie kopane, a woda dostarczana jest siecią wodociągową.

Etap likwidacji

Wszystkie rodzaje ścieków będą zagospodarowane jak na etapie eksploatacji. Nie przewiduje się wytwarzania ścieków na etapie likwidacji przedsięwzięcia.

Przy zastosowaniu opisanych wyżej rozwiązań technicznych, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na wody podziemne

Oddziaływanie na klimat akustyczny (hałas)

Emisja hałasu

Etap realizacji

Na etapie realizacji analizowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na stan klimatu akustycznego terenów chronionych. Na tym etapie przewiduje się pracę jedynie koparko-ladowarki oraz transportu w postaci samochodu dostawczego i/lub ciężarowego (maksymalnie 2 kursy). W związku z działaniem mniejszej ilości źródeł hałasu na etapie realizacji przedsięwzięcia w stosunku do etapu eksploatacji oraz krótszego czasu ich trwania, przewiduje się mniejsze zasięgi negatywnego oddziaływania poziomów hałasu w trakcie realizacji omawianego etapu. Dodatkowo należy zaznaczyć, iż etap ten jest pomijalny ze względu na czas jego trwania

Etap eksploatacji nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na stan klimatu akustycznego terenów chronionych pod względem akustycznym. Należy podkreślić, że tereny z zabudową mieszkaniową zlokalizowane są w odległościach około 230 ÷ 320 m od granicy działki planowanego przedsięwzięcia. Należy zaznaczyć, że rozkład

krzywych równoważnego poziomu dźwięku, o najbardziej restrykcyjnym poziomie dopuszczalnym dla zabudowy mieszkalnej (tj. 50 dB dla pory dnia) przebiega wzdłuż granicy działki inwestora (działka o nr EGiB 339/9, obręb 0012 - Rzędów) oraz poziomy wyliczone w receptorach zlokalizowanych na narożach działki są niższe niż poziomy dopuszczalne.

Etap likwidacji

Na etapie likwidacji nie przewiduje się negatywnego wpływu na stan klimatu akustycznego terenów chronionych. Źródła hałasu przewidziane na tym etapie to praca koparko-ładowarki oraz transport (maksymalnie 2 kursy), polegający na wywozie sprzętu (pompy, dmuchawa itp.) oraz obiektów kubaturowych biorących udział w omawianym procesie oczyszczania gruntów (zbiorniki na wodę itp.). Etap likwidacji podobnie jak etap realizacji przedsięwzięcia jest etapem krótkotrwałym oraz pomijalnym w negatywnym oddziaływaniu na stan klimatu akustycznego.

Dane te zawarte są w Załączniku S oraz zdiagnozowany w *Przeglądzie ekologicznym* pkt.19 ppkt.13

Emisja do powietrza atmosferycznego

Obowiązujące przepisy prawne odnoszące się do poziomów dopuszczalnych oraz wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu określają przepisy prawne:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w *sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031)*;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w *sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87)*.

Etap realizacji/likwidacji

Zarówno w okresie realizacji przedsięwzięcia jak również podczas jego likwidacji przewiduje się wzrost zapylenia na obszarze budowy oraz lokalne podwyższenie emisji spalin spowodowane zwiększeniem ruchu samochodów oraz sprzętu technicznego. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe oraz niemożliwe do wyeliminowania ze względu na jego cel, dlatego nie proponuje się na obecnym etapie dodatkowych rozwiązań, bądź zmiany zakładanej organizacji podczas realizacji/likwidacji przedsięwzięcia. Zaleca się dla tych etapów dbałość o stan techniczny pojazdów, bezawaryjną pracę sprzętu technicznego, wykorzystywanie nowoczesnych maszyn i urządzeń spełniających obowiązujące standardy emisji spalin, oraz ograniczanie czasu eksploatacji urządzeń i maszyn budowlanych do niezbędnego minimum.

Etap eksploatacji:

Źródłem zanieczyszczeń powietrza w omawianym przypadku jest głównie praca sprzętu mechanicznego w miejscu prowadzenia działalności (praca koparko-ładowarki) oraz środki transportu (samochody osobowe, dostawcze, ciężarowe).

W celu określenia oddziaływania prac związanych funkcjonowaniem przedsięwzięcia na stan sanitarny powietrza atmosferycznego, dokonano obliczeń wielkości emisji oraz rozprzestrzeniania substancji w powietrzu powstałych w wyniku prowadzonej działalności. Obliczenia oraz modelowanie propagacji emisji zanieczyszczeń powietrza wykonano przy pomocy programu Operat 2000 v. 4.20.1. Algorytm obliczeniowy w/w oprogramowania jest zgodny z metodyką referencyjną, zawartą w Załączniku nr 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r., w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010, Nr 16, poz. 12).

Wyniki obliczeń zinterpretowano w odniesieniu do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).

Dla rozpatrywanego przypadku, ze względu na specyfikę procesów spalania paliw, analizie poddano substancje wymienione w tabeli poniżej, w której też przedstawiono poziomy dopuszczalne dla tych substancji

Dane te zawarte są w Załączniku R oraz zdiagnozowany w *Przeglądzie ekologicznym* pkt.19 ppkt.13

b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz

Obszar przedsięwzięcia nie jest objęty ruchami masowymi ziemi, zmian klimatycznych i zmian krajobrazowych.

Obiekt - poletko remediacji gruntów istnieje wobec powyższego w wyniku przedsięwzięcia powierzchnia ziemi nie będzie przekształcona.

c) dobra materialne

Realizacja, funkcjonowanie oraz ewentualna likwidacja planowanego przedsięwzięcia odbywać się będzie na wyznaczonej działce, do której wnioskodawca posiada tytuł prawny, nie narusza granic działek sąsiednich z zachowaniem wymaganych granic bezpieczeństwa i odległości od obiektów sąsiednich. Uwzględniając powyższe, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na dobra materialne oraz nie przewiduje się na poszczególnych etapach zmian warunków i dotychczasowych zasad korzystania ze środowiska na przyległych terenach.

d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków

Na terenie planowanej inwestycji, jak również w jej sąsiedztwie oraz w bezpośrednim zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują dobra kultury (zabytki) wymagające ochrony konserwatorskiej. Nie wystąpi zatem żadne oddziaływanie projektowanej inwestycji na tego typu obiekty.

e) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-d

Nie przewiduje się wzajemnych oddziaływań między ww. elementami.

8. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednio, pośrednie i wtórne, skumulowane, krótko-, średnio-, długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:

a) istnienia przedsięwzięcia

Rodzaj oddziaływań		Opis oddziaływań
BEZPOŚREDNIE	Krótkoterminowe	<ul style="list-style-type: none">▪ ingerencja w środowisko gruntowo-wodne podczas prac realizacyjnych;▪ powstawanie odpadów budowlanych i komunalnych, wyłącznie na etapie prac realizacyjnych;▪ emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, związana z pracą maszyn budowlanych, uciążliwość krótkotrwała - wyłącznie na etapie prac realizacyjnych;▪ emisja hałasu związana z pracą maszyn budowlanych, uciążliwość krótkotrwała - wyłącznie na etapie prac realizacyjnych;▪ płoszenie ptaków i innych zwierząt poprzez emisję hałasu i poruszające się pojazdy, maszyny budowlane, uciążliwość krótkotrwała - wyłącznie na etapie prac realizacyjnych;

	Długoterminowe	<ul style="list-style-type: none"> ▪ odprowadzanie wód opadowych i roztopowych pochodzących z odwadniania dróg dojazdowych, parkingów; ▪ emisja hałasu – uciążliwość związana z ruchem pojazdów wjeżdżających i wyjeżdżających oraz poruszających się po przedmiotowym terenie; ▪ emisja lotnych związków organicznych do powietrza atmosferycznego – uciążliwość związana z ruchem pojazdów wjeżdżających i wyjeżdżających oraz poruszających się po przedmiotowym terenie oraz pochodząca ze spalania oleju opałowego; ▪ powstawanie odpadów; ▪ powstawanie ścieków bytowych; ▪ nie będą powstawały ścieki przemysłowe; ▪ zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej (pbc.), powierzchnia nie zmniejszy się gdyż teren jest obecnie zagospodarowany jako poletko bioremediacji gruntów wobec czego pbc. nie zmieni się;
POŚREDNIE		<ul style="list-style-type: none"> ▪ zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego substancjami ropopochodnymi – uciążliwość związana z ewentualnym rozlaniem się paliwa bądź innych substancji niebezpiecznych, podczas prac budowlanych - wyłącznie na etapie budowy przedsięwzięcia oraz ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia;
WTÓRNE		nie przewiduje się wystąpienia;
SKUMULOWANE		nie przewiduje się wystąpienia;
Średnioterminowe		nie przewiduje się wystąpienia;
Stałe		nie przewiduje się wystąpienia;
Chwilowe		przy wykopach pod zbiorniki może wystąpić krótkotrwałe zmiany w ukształtowaniu powierzchni terenu (grunt z wykopu) podczas prac realizacyjnych, itp.

b) wykorzystywania zasobów środowiska

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań bezpośrednich średnio- i długoterminowych, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, stałych, chwilowych, wynikających z wykorzystywania zasobów środowiska.

c) emisji

1. Przewiduje się, że wystąpią oddziaływania bezpośrednie krótkoterminowe wynikające z emisji związane z:

- emisją spalin samochodowych oraz spalin pochodzących od urządzeń mechanicznych, maszyn budowlanych - jest to uciążliwość okresowa i krótkotrwała;

- emisją hałasu komunikacyjnego pochodzącego od pojazdów wjeżdżających i wyjeżdżających na przedmiotowy teren;
- emisją hałasu pochodzącego od urządzeń mechanicznych, maszyn budowlanych - jest to uciążliwość okresowa i krótkotrwała;
- wytwarzaniem odpadów budowlanych powstających na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia - jest to uciążliwość okresowa i krótkotrwała.

2. Przewiduje się, że wystąpią oddziaływania bezpośrednie długoterminowe wynikające z emisji, tj.:

- odprowadzanie wód opadowych i roztopowych pochodzących z odwadniania dróg dojazdowych i parkingów,
- odprowadzanie ścieków bytowych,
- wytwarzanie odpadów,
- emisją hałasu komunikacyjnego pochodzącego od pojazdów wjeżdżających i wyjeżdżających na przedmiotowy teren oraz poruszających się po terenie a także koparko-ładowarki oraz pomp;
- emisja lotnych związków organicznych do powietrza atmosferycznego pochodzącego od pojazdów wjeżdżających i wyjeżdżających na przedmiotowy teren oraz poruszających się po terenie oraz pochodząca ze spalania oleju opałowego a także koparko-ładowarki.

3. Przewiduje się, że wystąpi oddziaływanie pośrednie wynikające z emisji, tj.:

- płoszenie ptaków i innych zwierząt poprzez emisję hałasu i poruszające się pojazdy, maszyny budowlane, choć nie wystąpi ponadnormatywny poziom hałasu dla terenu przemysłowego.

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań bezpośrednich, średnioterminowych, skumulowanych, stałych i chwilowych, wynikających z wystąpienia emisji.

Metody prognozowania:

Stopień oddziaływania analizowanego przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska określono biorąc pod uwagę informacje zawarte w literaturze dotyczące oddziaływania tego rodzaju przedsięwzięć na środowisko, a także dotychczas realizowane opracowania dotyczące raportów o oddziaływaniu na środowisko dla tego typu przedsięwzięć.

W odniesieniu do oddziaływania przedsięwzięcia na klimat akustyczny i powietrze atmosferyczne wykorzystano również programy komputerowe.

Wymagania akustyczne

Wymagania akustyczne, dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826). Dla określenia wpływu planowanego przedsięwzięcia którego wpływ na klimat akustyczny będzie wynikał z emisji hałasu pracujących maszyn i urządzeń (koparko-ładowarka, dmuchawa bocznokanałowa) oraz ruchu środków transportu (samochody osobowe, dostawcze, ciężarowe). Funkcjonowanie przedsięwzięcia mające wpływ na stan klimatu akustycznego, ze względu na przewidywane godziny pracy maszyn, urządzeń oraz transportu ograniczy się do pory dnia.

W celu określenia oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na stan klimatu akustycznego otoczenia, dokonano obliczeń propagacji hałasu przy użyciu specjalistycznego oprogramowania komputerowego SoundPLAN v. 7.1. Zał. S

Poziomy dopuszczalne

- W celu przypisania dopuszczalnych poziomów hałasu dla terenów sąsiadujących z planowanym przedsięwzięciem wykorzystano stanowisko Urzędu Gminy Tuczępy zaprezentowanym w (BGK.I-6727.12.2014 z dnia 19.02.2014 r.) Mówi ono, że tereny w sąsiedztwie posesji Rzędów 37 nie posiadają miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Wskazane przez w/w organ faktyczne zagospodarowanie i wykorzystywanie tych terenów wskazuje działki o nr EGiB 209/1; 209/2; 341 obręb nr 0012 - Rzędów oraz działki o nr EGiB 229; 231 obręb nr 0003 - Dobrów, jako tereny chronione pod względem akustycznym (tereny przeznaczone pod zabudowę). Zgodnie z treścią pozostałe tereny sąsiadujące z analizowanym przedsięwzięciem, w tym położone w jego najbliższym sąsiedztwie, nie są chronione pod względem akustycznym

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (test jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 112). Zgodnie z tabelą 1 w/w rozporządzenia, dopuszczalne wartości poziomu dźwięku A w środowisku wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ dla pory dnia i $L_{Aeq N}$ dla pory nocy, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby. Wartości dopuszczalne równoważnego poziomu dźwięku A dla pory dnia tj. w godz. 06⁰⁰ – 22⁰⁰ dotyczą przedziału czasu odniesienia równego 8 najmniej korzystnym godzinom dnia po sobie następującym, natomiast dla pory nocy tj. w godz. 22⁰⁰ - 06⁰⁰ dotyczą przedziału czasu odniesienia równego 1 najmniej korzystnej godzinie. Opracowanie dot. tego zakresu opisane jest w zał. S

Wielkość emisji do powietrza atmosferycznego

W określeniu oddziaływania na stan aerosanitarny powietrza atmosferycznego terenów sąsiadujących z przedmiotowym przedsięwzięciem wzięto pod uwagę obowiązujące przepisy

prawne odnoszące się do poziomów dopuszczalnych oraz wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu tj.:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

W obliczeniach wielkości emisji zanieczyszczeń związanych z analizowanym przedsięwzięciem uwzględniono wszystkie istotne źródła emisji zorganizowanej zanieczyszczeń do powietrza. Źródła emisji zanieczyszczeń powietrza zostały podzielone na trzy grupy:

- emisja związana z pracą sprzętu mechanicznego (koparko-ładowarka);
- emisja związana ze środkami transportu (samochody osobowe, samochody dostawcze, samochody ciężarowe).

Do obliczeń wielkości emisji zanieczyszczeń przyjęto okres pracy źródeł emisji w dni robocze tj. 220 dni w ciągu roku, w porze dziennej tj. 3520 h w ciągu roku.

W procesie modelowania propagacji zanieczyszczeń powietrza wykluczono ocenę opisową stężeń badanych substancji w granicach przedsięwzięcia czyli wewnątrz terenu, będącego własnością Inwestora (działka o nr EGiB 149/15, obręb 0003 Dobrów; działka o nr EGiB 339/9, obręb 0012 Rzędów).

Wielkość emisji została obliczona na podstawie:

- wskaźników wielkości emisji dla spalania paliw w stacjonarnych silnikach spalinowych stosowanych do napędzania maszyn i urządzeń, opublikowanych przez *Environmental Protection Agency (Gasoline And Diesel Industrial Factors)* dla koparko-ładowarki;
- wskaźników emisji ze środków transportu uzyskanych z modułu *Samochody* programu *Operat2000* dla samochodów osobowych, dostawczych, ciężarowych.

Opracowanie dot. tego zakresu opisane jest w zał. R

9. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Przy zachowaniu zasad ochrony przedstawionych poniżej, przewidywane prace budowlane będą miały ograniczony wpływ na środowisko przyrodnicze, nie spowodują w nim istotnych zmian. Zła organizacja robót i brak nadzoru mogą doprowadzić do niepotrzebnego niszczenia gleby, zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego paliwami i lepiszczami, zaśmiecania terenu wokół

budowy niewykorzystanymi materiałami lub odpadami oraz obniżenia jakości wykonawstwa, która pośrednio ma wpływ na stan środowiska w okresie eksploatacji. Dlatego przed przystąpieniem do realizacji planowanej inwestycji, przygotowane zostanie zaplecze budowy oraz zostaną wskazane osoby odpowiedzialne za:

- nadzór nad organizacją robót;
- porządek na budowie;
- wykorzystywany sprzęt;
- organizację i funkcjonowanie zaplecza;
- nadzór nad pracownikami.

9.1. W zakresie organizacji placu budowy

W ramach zabezpieczenia placu budowy wykonane zostaną następujące roboty:

- ogrodzenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych (istnieje);
- doprowadzenie energii elektrycznej i wody (istnieje);
- prowadzenie właściwej gospodarki ściekami bytowymi(istnieje);;
- urządzenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych (istnieją);;
- zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego (istnieje);
- zapewnienie właściwej wentylacji – prace na powietrzu;
- zapewnienie łączności telefonicznej (istnieje);
- urządzenie miejsc magazynowania materiałów i wyrobów (istnieje).

Maszyny i urządzenia - do budowy obiektów zostanie wykorzystany sprawny sprzęt techniczny i środki transportu, zapewniające maksymalną ochronę środowiska przed potencjalnymi zanieczyszczeniami, których źródło stanowią np. wycieki oleju, paliwa, smarów, płynów hydraulicznych, itp..

Ogrodzenie - istnieje ogrodzenie z każdej strony planowanego obiektu o wysokości 2 m z pełnych płyt betonowych. Miejsce robót zostanie oznakowane tablicami ostrzegawczymi. Zapewniony jest stały nadzór.

Oświetlenie stanowisk pracy, pomieszczeń i dróg komunikacyjnych będzie w miarę możliwości naturalne. Oświetlenie sztuczne zostanie zapewnione, jeżeli światło naturalne będzie niewystarczające do wykonywania robót oraz w porze nocnej, których na chwilę obecną nie planuje się. W razie konieczności będą stosowane przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną uniemożliwią porażenie prądem elektrycznym. Do oświetlenia miejscowego na stanowiskach roboczych o zwiększonym zagrożeniu porażenia prądem i we wszystkich przypadkach umieszczenia źródeł światła w zasięgu ręki, będą zastosowane oprawy zasilane napięciem bezpiecznym (24 V) za pomocą transformatorów bezpieczeństwa wykonanych w II klasie ochronności.

9.2. W zakresie oddziaływania na powierzchnię ziemi

Etap realizacji

Na etapie budowy wpływ przedsięwzięcia na powierzchnię terenu będzie związany z koniecznością wykonania robót ziemnych. W związku z tym przewiduje się czasowe zniekształcenie powierzchni terenu, który na obszarze prowadzonych robót zostanie zamknięty dla otoczenia i oznaczony, jako teren budowy. W ramach dokumentacji projektowej przygotowane zostaną wskazówki dla Wykonawcy, które spowodują wykonanie robót wg następujących zasad:

- w trakcie prowadzenia robót zabezpieczony zostanie grunt z wykopów pod urządzenia (zbiorniki betonowe), który następnie zostanie wykorzystany do zagospodarowania terenu w obrębie obiektu;
 - teren budowy zostanie oznakowany zgodnie z obowiązującymi przepisami. Oznakowanie będzie sygnalizować wystąpienie zagrożenia w razie wejścia na teren budowy osoby nieupoważnionej;
 - teren planowanego przedsięwzięcia jest ogrodzony;
 - w pobliżu nie ma drzew, więc zabezpieczenie ich nie będzie potrzebne;
 - po zakończeniu budowy powierzchnia terenu zostanie wyrównana i zagospodarowana zgodnie z dokumentacją projektową;
 - czas pracy sprzętu ograniczony zostanie do niezbędnego minimum.
- W czasie realizacji przedsięwzięcia nie istnieje poważne niebezpieczeństwo zakłócenia stosunków wodnych lub spowodowanie dodatkowego zagrożenia gleby. Obiekt poletka remediacji wraz z urządzeniami będzie oddzielone od gruntów (uszczelnione) bentomata.

Glebę i ziemię, w tym kamienie, wybrane dla potrzeb realizacji projektowanego przedsięwzięcia, będą zagospodarowane we własnym zakresie – będą wykorzystane na miejscu do wyrównania terenu.

Etap eksploatacji

- wody opadowe i roztopowe pochodzące z utwardzonych nawierzchni narażonych na zanieczyszczenie – dróg, parkingów, zbierane będą systemem kanalizacji deszczowej, kierowane do separatora. Po przejściu przez separator nie przekroczą zawartości substancji zanieczyszczających w ilościach: 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych;
- w razie wystąpienia sytuacji awaryjnych związanych np. z wyciekami paliwa, oleju, itp. z zaparkowanych samochodów, będą podjęte natychmiastowe działania polegające na usunięciu skutków awarii przez własne specjalistyczne służby – obiekt pod tym względem ma własny sprzęt i środki (sorbenty) substancje neutralizujące;
- cały obiekt będzie oddzielony od środowiska gruntowo wodnego bentomata;
- stały nadzór nad procesem;
- dbałość o czystość i porządek na drogach dojazdowych i parkingach.

Etap likwidacji

Na tym etapie, zasady postępowania w zakresie zminimalizowania oddziaływania na powierzchnię ziemi będą takie same jak dla etapu realizacji przedsięwzięcia.

9.3. W zakresie oddziaływania na powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny

Etap realizacji/likwidacji

Zarówno w okresie realizacji jak również podczas jego likwidacji przewiduje się wzrost zapylenia na obszarze budowy oraz lokalne podwyższenie emisji spalin spowodowane zwiększeniem ruchu samochodów oraz sprzętu technicznego. Oddziaływanie to będzie jednak krótkotrwałe oraz niemożliwe do wyeliminowania ze względu na jego cel, dlatego nie proponuje się na obecnym etapie dodatkowych rozwiązań, bądź zmiany zakładanej organizacji podczas realizacji/likwidacji przedsięwzięcia. Zaleca się dla tych etapów dbałość o stan techniczny pojazdów, bezawaryjną pracę sprzętu technicznego, wykorzystywanie nowoczesnych maszyn i urządzeń spełniających obowiązujące standardy emisji spalin, oraz ograniczanie czasu eksploatacji urządzeń i maszyn budowlanych do niezbędnego minimum.

Faza eksploatacji:

W celu określenia oddziaływania prac związanych funkcjonowaniem na stan sanitarny powietrza atmosferycznego, dokonano obliczeń wielkości emisji oraz rozprzestrzeniania substancji w powietrzu powstałych w wyniku prowadzonej działalności. Obliczenia oraz modelowanie propagacji emisji zanieczyszczeń powietrza wykonano przy pomocy programu Operat 2000 v. 4.20.1. Algorytm obliczeniowy w/w oprogramowania jest zgodny z metodyką referencyjną, zawartą w Załączniku nr 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r., w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010, Nr 16, poz. 12).

Wyniki obliczeń zinterpretowano w odniesieniu do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).

Dla rozpatrywanego przypadku, ze względu na specyfikę procesów spalania paliw, analizie poddano substancje wymienione w tabeli poniżej, w której też przedstawiono poziomy dopuszczalne dla tych substancji.

Źródłem zanieczyszczeń powietrza w omawianym przypadku jest głównie praca sprzętu mechanicznego w miejscu prowadzenia działalności (praca koparko-ładowarki) oraz środki transportu (samochody osobowe, dostawcze, ciężarowe).

W wyniku przeprowadzonych i powyżej opisanych analiz i obliczeń, przedsięwzięcie w ramach funkcjonowania (eksploatacji), którego pracowały będą urządzenia napędzane silnikami spalinowymi (koparko-ładowarka, transport - samochody osobowe, dostawcze, ciężarowe), będzie miało wpływ na warunki aerosanitarnie terenów sąsiadujących jednak oddziaływanie to nie spowoduje ponadnormatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na stan aerosanitarny terenów z nim sąsiadujących (w procesie modelowania propagacji wykluczono ocenę stężeń badanych substancji w granicach władającego nieruchomością. (Zał. R)

Prognozowany stan klimatu akustycznego kształtowany przez analizowane przedsięwzięcie

Faza realizacji:

Na etapie realizacji analizowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na stan klimatu akustycznego terenów chronionych ponad obowiązujące normy w tym zakresie. Na tym etapie przewiduje się pracę jedynie koparko-ładowarki oraz transportu w postaci samochodu dostawczego i/lub ciężarowego (maksymalnie 2 kursy). W związku z działaniem mniejszej ilości źródeł hałasu na etapie realizacji przedsięwzięcia w stosunku do etapu eksploatacji oraz krótszego czasu ich trwania, przewiduje się mniejsze zasięgi negatywnego oddziaływania poziomów hałasu w trakcie realizacji omawianego etapu. Dodatkowo należy zaznaczyć, iż etap ten jest pomijalny ze względu na czas jego trwania.

Faza eksploatacji:

Głównym i determinującym stan klimatu akustycznego źródłem hałasu na etapie eksploatacji będzie emisja hałasu pracujących maszyn i urządzeń (koparko-ładowarka, dmuchawa bocznokanałowa) oraz emisja hałasu, którego źródłem są środki transportu (samochody osobowe, dostawcze, ciężarowe).

Dla określenia wpływu prowadzonej działalności na klimat akustyczny przeprowadzono symulacje propagacji hałasu na tereny otaczające analizowany obszar przy użyciu specjalistycznego oprogramowania komputerowego „SoundPLAN v. 7.1”. Oprogramowanie wykorzystuje standardy metod obliczeniowych zalecanych w *Dyrektywie 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku*.

W modelu obliczeniowym uwzględniono wszystkie istotne źródła hałasu (uwzględniając ich podział na emitory punktowe, liniowe i powierzchniowe), usytuowanie maszyn i urządzeń oraz obiektów pomocniczych, jak również ukształtowanie i zagospodarowanie otaczającego terenu. Do emitorów punktowych zaliczono dmuchawę bocznokanałową, do liniowych zaliczono transport, natomiast praca koparko-ładowarki została uwzględniona zarówno, jako emitor liniowy oraz powierzchniowy. Moce akustyczne przyjętych do analizy maszyn i urządzeń określono na podstawie wartości dopuszczalnych gwarantowanego poziomu mocy akustycznej urządzeń określonych w *Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 nr 263 poz. 2202) z późniejszymi zmianami, instrukcji ITB nr 338/96 – „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku ...”* oraz/lub danych archiwalnych i katalogowych.

W modelu obliczeniowym nie uwzględniono pracy pomp zatapialno-ściekowych (WQ 10-10-0,55 Septic w ilości 2 szt.), ze względu na ich znikomą wpływ na oddziaływanie akustyczne ogółu przedsięwzięcia - pompy te będą pracować poniżej zwierciadła wody.

Symulacja została przeprowadzona na podstawie ogólnej metody obliczania tłumienia dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej, zgodnie z normą *PN-ISO 9613-2 „Akustyka - Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej - Ogólna metoda obliczania”*. Zastosowana metoda umożliwia prognozowanie poziomów hałasu pochodzącego od źródeł o znanym poziomie mocy akustycznej. Ogólne znaczenie metody opisanej w normie *PN-ISO 9613* ma zastosowanie dla szerokiego kręgu źródeł hałasu i uwzględnia większość głównych mechanizmów tłumienia. W algorytmie obliczeniowym uwzględniono wpływ następujących zjawisk fizycznych:

- usytuowanie źródła emisji,
- pochłanianie przez atmosferę,
- wpływ gruntu,
- wpływ warunków meteorologicznych,
- odbicia od powierzchni,
- ekranowanie przez przeszkody naturalne oraz urbanistyczne.

Aby zminimalizować emisję do powietrza atmosferycznego oraz emisję hałasu zostaną wykonane następujące działania:

- należy zadbać o bezawaryjną pracę sprzętu technicznego w trakcie budowy;
- w ramach możliwości zminimalizowany zostanie czas eksploatacji urządzeń, maszyn budowlanych;
- zastosowane zostaną pompy odwadniające, zanurzeniowe o niskim poziomie hałasu.

Wyniki przeprowadzonych obliczeń nie wykazują przekroczeń wartości dopuszczalnych poza granicami inwestycji.

Etap likwidacji:

Na etapie likwidacji nie przewiduje się negatywnego wpływu na stan klimatu akustycznego terenów chronionych. Źródła hałasu przewidziane na tym etapie to praca koparko-ładowarki oraz transport (maksymalnie 2 kursy), polegający na wywozie sprzętu (pompy, dmuchawa itp.) oraz obiektów kubaturowych biorących udział w omawianym procesie oczyszczania gruntów (zbiorniki na wodę itp.). Etap likwidacji podobnie jak etap realizacji przedsięwzięcia jest etapem krótkotrwałym oraz pomijalnym w negatywnym oddziaływaniu na stan klimatu akustycznego.

Należy stwierdzić, że nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na stan klimatu akustycznego terenów chronionych pod względem akustycznym. Tereny z zabudową mieszkaniową, są lokalizowane w odległościach około 230 ÷ 320 m od granicy działki planowanego przedsięwzięcia. Należy zaznaczyć, że rozkład krzywych równoważnego poziomu dźwięku, o najbardziej restrykcyjnym poziomie dopuszczalnym dla zabudowy mieszkalnej (tj. 50 dB dla pory dnia) przebiega wzdłuż granicy działki inwestora (działka o nr EGiB 339/9, obręb 0012 - Rzędów) oraz poziomy wyliczone w receptorach zlokalizowanych na narożach działki są niższe niż poziomy dopuszczalne. Dane te wynikają z opracowania będącego zał. S do niniejszego

„Raportu ...” Wyniki przeprowadzonych obliczeń nie wykazują przekroczeń wartości dopuszczalnych poza granicami inwestycji.

9.4. W zakresie gospodarki wodno – ściekowej

Etap realizacji i eksploatacji

- wody opadowe i roztopowe pochodzące z utwardzonych nawierzchni narażonych na zanieczyszczenie – dróg, parkingów, chodników, zbierane będą systemem kanalizacji deszczowej, kierowane do separatora. Po przejściu przez separator nie będą przekraczały zawartości substancji zanieczyszczających w ilościach: 100 mg/l zawiesin ogólnych, oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych;
- ścieki bytowe odprowadzane będą do zbiornika bezodpływowego, systematycznie opróżnianego przez PGKiM w Staszowie na podstawie zawartej umowy i na warunkach PGKiM,
- odprowadzanie ścieków przemysłowych odbywać się będzie do zbiornika bezodpływowego, którego zawartość będzie opróżniana według potrzeb, ścieki przemysłowe wywożone będą na oczyszczalnię ścieków PGKiM w Staszowie, na podstawie zawartej umowy i na warunkach PGKiM;
- dno poletka bioremediacyjnego uszczelnione bentomatą;
- dokonywanie okresowych przeglądów sieci kanalizacyjnej i separatora;
- utrzymywanie urządzeń podczyszczających i odprowadzających wody opadowe i roztopowe we właściwym stanie technicznym i ich bieżącej konserwacji;
- niezwłocznej likwidacji wszelkich usterek w celu zapewnienia sprawnego funkcjonowania całego systemu, a tym samym ograniczenia ewentualnego wystąpienia awarii;
- systematyczne usuwanie osadów z separatorów przez uprawnionego do tego odbiorcę;
- utrzymywania terenu w bezwzględnej czystości.

Etap likwidacji

Na tym etapie, zasady postępowania w zakresie gospodarki wodno – ściekowej będą takie same jak dla etapu realizacji przedsięwzięcia.

9.5. W zakresie ochrony p.poż.

Etap realizacji

- urządzenie placu budowy oraz prowadzenie prac budowlanych zgodnie z przepisami p.poż.

Etap eksploatacji

- drogi pożarowe i odległość między obiektami,
- zapewnienie źródła wody do celów przeciwpożarowych;
- stałe urządzenia gaśnicze i sieć naziemnych hydrantów zewnętrznych;

- urządzenia sygnalizacji alarmowo-pożarowej oraz lokalna sieć sygnalizacji alarmowej, akustycznej i świetlnej;
- przenośny sprzęt gaśniczy.

Etap likwidacji

Na tym etapie należy przyjąć zasady postępowania takie same jak dla etapu realizacji przedsięwzięcia.

9.6. W zakresie gospodarki odpadami

Etap realizacji

W celu prawidłowego rozwiązania problemu gospodarki odpadami zostaną ustalone następujące działania:

- odpady z zaplecza socjalnego budowy będą przechowywane w standardowych, zamkniętych pojemnikach okresowo opróżnianych (według potrzeb). Ich wywóz na składowisko odpadów realizowane będzie przez zakład usług komunalnych na podstawie zawartej umowy.
- odpady powstające w trakcie prowadzenia prac budowlanych odbierane będą na podstawie zawartej umowy przez odbiorców prowadzących działalność w zakresie gospodarowania odpadami i posiadających stosowne zezwolenia w tym zakresie.

Etap eksploatacji

- odpady komunalne - gromadzone będą w zlokalizowanych w osłonie śmietnikowej pojemnikach bądź specjalnie przeznaczonych i przystosowanych do tego celu kontenerach. Odbieranie odpadów realizowane będzie na podstawie zawartej umowy, przez zakład prowadzący działalność w zakresie gospodarowania odpadami i posiadający stosowne zezwolenia w tym zakresie;
- odpady związane z okresowym czyszczeniem i remontami separatorów odbierane będą na podstawie zawartej umowy przez odbiorcę odpadów, posiadającego stosowne zezwolenia w tym zakresie;
- odpady niebezpieczne, tj. zużyte uszkodzone świetlówki rtęciowe z pomieszczeń biurowych, hal magazynowych, będą selektywnie gromadzone w wydzielonym, pomieszczeniu, na szczelnej posadzce, w pojemnikach spełniających wymagania dla poszczególnych grup odpadów, odpowiednio oznakowanych i opisanych co zawierają, zabezpieczone przed możliwością wycieku. Odpad ten będzie odbierany na podstawie zawartej umowy przez odbiorcę, posiadającego stosowne zezwolenia w tym zakresie.
- zużyty węgiel aktywny - usuwany będzie okresowo, na koniec cyklu odzysku i kierowany do odbiorców (na podstawie zawartych umów) do unieszkodliwienia. Odbiorcami tych odpadów będą firmy, posiadające stosowne decyzje na unieszkodliwianie.

Etap likwidacji

Nie przewiduje się likwidacji przedsięwzięcia w ciągu najbliższych lat, jednakże dla tego etapu należy przyjąć zasady postępowania z odpadami takie same jak dla etapu realizacji przedsięwzięcia, tj.

- odpady komunalne z zaplecza socjalnego budowy będą segregowane gromadzone w standardowych, zamkniętych pojemnikach okresowo opróżnianych (według potrzeb). Ich wywóz na składowisko odpadów realizowane będzie przez PGKiM Staszów na podstawie zawartej umowy. (Załącznik L)
- odpady powstające w trakcie prowadzenia prac budowlanych (rozbiórkowych) odbierane będą na podstawie zawartej umowy przez odbiorców prowadzących działalność w zakresie gospodarowania odpadami i posiadających stosowne zezwolenia w tym zakresie.

9.7. W zakresie oddziaływania na roślinność i zwierzęta

Etap realizacji

W celu ograniczenia wpływu na roślinność podjęte będą działania:

- nie będzie wycinki drzew i krzewów gdyż nie występują na terenie przedsięwzięcia,
- krótkotrwałe przechowywanie materiałów budowlanych będzie w oddaleniu od drzew,
- nadzór nad organizacją robót,
- porządek na budowie,
- sprawny technicznie sprzęt,
- właściwe postępowanie z niewykorzystanymi materiałami lub odpadami.

Etap eksploatacji

- prowadzenie prac sprawnymi maszynami dochowującymi normy hałasu,
- nie planuje się wycinki drzew i krzewów,
- przechowywanie odczynników chemicznych w pomieszczeniach zamkniętych na terenie bazy, w oddaleniu od drzew w miejscu niedostępnym dla ptaków i zwierząt,
- nadzór nad prawidłowym przebiegiem procesów,
- porządek w miejscu przetwarzania odpadów,
- sprawny technicznie sprzęt,
- właściwe postępowanie z wytworzonymi odpadami i oczyszczonym gruntem (ziemią).

Etap likwidacji

Planuje się prowadzenie działalności nie krócej niż 10 lat (ważność decyzji) nie wykluczając ubiegania się o jej przedłużenie w zależności od potrzeb rynku w przedmiocie działalności. Nie mniej na tym etapie należy przyjąć zasady postępowania z roślinnością takie samo jak dla etapu realizacji przedsięwzięcia. Faza likwidacji przedsięwzięcia w ww. zakresach oddziaływania wiąże się z uciążliwościami, które można porównać do etapu realizacji inwestycji. Zachowanie tych samych zasad bezpieczeństwa i przepisów obowiązujących na terenie budowy, wykorzystanie nowoczesnego sprzętu oraz uregulowanie gospodarki odpadami nie spowoduje powstanie dodatkowych negatywnych konsekwencji dla środowiska przyrodniczego i ludzi.

10. Dla dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko

Nie dotyczy. Planowane przedsięwzięcie nie jest związane z budową, rozbudową lub modernizacją dróg.

11. Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska

Dla planowanego przedsięwzięcia polegającego na przeprowadzeniu procesu odzysku gruntów zanieczyszczonych metalami ciężkimi, nie zostały określone wymagania stawiane najlepszym dostępnym technikom, uznaje się, więc że zaproponowane rozwiązania spełniają wymagania najlepszej technologii, gdyż są zgodne z ustawami i rozporządzeniami w tym zakresie. Planowane przedsięwzięcie pod względem technicznym i technologicznym, nie odbiega od innych podobnych funkcjonujących w Polsce i Europie. W koncepcji zastosowano standardowe, wielokrotnie sprawdzone w praktyce rozwiązania katalogowe wykorzystywane w budownictwie, z dostosowaniem do miejscowych warunków lokalizacji inwestycji, zatem przyjęte rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe oraz technologiczne można uznać za najlepsze z powyższego punktu widzenia. Planowane przedsięwzięcie pod względem technicznym i technologicznym nie odbiega od innych podobnych funkcjonujących w Polsce i Europie.

12. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich

Zgodnie z przeprowadzoną analizą, nie jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, ani określania granic takiego obszaru.

13. Wykaz załączników tekstowych i graficznych

Załączniki tekstowe:

- Załącznik A Wezwanie Wójta Gminy Tuczępy z dnia 23.03.2015 r., znak BGK-I.6220.3.2015.
- Załącznik B.1 Wypis z rejestru gruntów działki nr ew. 339/9
- Załącznik B.2. Wypis z rejestru gruntów działki nr ew. 145/15
- Załącznik C Zaświadczenie o przeznaczeniu działek nr ew. 339/9 Rzędów i 149/15 m. Dobrów
- Załącznik D. Postanowienie Sądu o wiecznym użytkowaniu
- Załącznik E Decyzja Marszałka Województwa Świętokrzyskiego OWŚVII.7244.1.2011 z dnia 21.11.2011r.
- Załącznik F Decyzja Marszałka Województwa Świętokrzyskiego OWŚVII.7244.5.2013 z dnia 20.02.2014 r.
- Załącznik G Decyzja Starosty Buskiego Znak RLO-6233.09.2013 z dnia 1.08.2014 r.
- Załącznik H Decyzja Prezydenta Miasta Kielce ŚUK-II.6233.19.2013 z dnia 19.06.2013r.
- Załącznik I Karty charakterystyki substancji chemicznych stosowanych w procesie.
- Załącznik J Certyfikat i Deklaracja zgodności bentomaty.
- Załącznik K Umowa z Gminą Tuczępy nr 13/2010 o zaopatrzeniu w wodę.
- Załącznik L Umowa Nr 16/STA/PL/ZUK/06 z PGKiM Staszów na odbiór odpadów komunalnych oraz ścieków bytowych.
- Załącznik Ł ; Zgłoszenie robót budowlanych remontu kanalizacji deszczowej z dnia 17.06.2013r.
- Załącznik M Potwierdzenie przyjęcia Zgłoszenia robót budowlanych remontu nawierzchni placu z 29.11.2013r.
- Załącznik N Protokół uruchomienia separatora PSW LAMELA 30/300
- Załącznik O Karty charakterystyki dmuchawy i pomp
- Załącznik P Karta szczelnych zbiorników betonowych zastosowanych w ciągu technologicznym
- Załącznik R Określenie oddziaływania na stan aerosanitarny powietrza atmosferycznego terenów sąsiadujących z przedmiotowym przedsięwzięciem
- Załącznik S Określenie oddziaływania na klimat akustyczny terenów sąsiadujących planowanego przedsięwzięcia pn. Odzysk gruntów zanieczyszczonych metalami ciężkimi na terenie obiektu – Bazy Techniczno-Magazynowej w miejscowości Rzędów 37, gmina Tuczępy, powiat Busko-Zdrój.

Załączniki graficzne:

Zał. 1. Wycinek mapy sytuacyjno – wysokościowej, skala 1:25 000

Zał. 2. Wycinek Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, ark. Staszów, skala 1:50 000

Zał. 3. Wycinek Mapy Hydrogeologicznej Polski, ark. Mielec, skala 1:200 000

Zał. 4. Wycinek Mapy Głównych Zbiorników Wód Podziemnych GZWP wymagających szczególnej ochrony, skala 1:500 000

Zał. 5. Wycinek mapy geologiczno-gospodarczej, skala 1:50 000.

Zał. 6. Przekrój geologiczno – sozologiczny, skala 1:500/100.

Zał. 7. Wycinek mapy Natura 2000, skala 1:50 000

Zał. 8. Kopia Mapy sytuacyjno-wysokościowej, skala 1:1 000.

Zał. 9. Kopia mapy ewidencyjnej w skali 1:2 000.

Zał. 10 Schemat rozmieszczenia obiektów B.T.-M. Rzędów 37.

Zał. 11 Kopia mapy do celów projektowych z przebiegiem kanalizacji deszczowej

Zał. 12 Koncepcja instalacji do oczyszczania gruntów z metali ciężkich.

14. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

Nie przewiduje się wystąpienia konfliktów społecznych spowodowanych realizacją planowanego przedsięwzięcia. Działki, na których realizowane będzie planowane przedsięwzięcie są własnością Inwestora, znajdują się w części przemysłowej Tuczęp, z dala od zabudowy mieszkaniowej, zlokalizowane są poza obszarami cennymi przyrodniczo, nie występują tutaj także obiekty objęte ochroną konserwatorską.

15. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji

Etap realizacji

Na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia proponuje się objęcie monitoringiem:

- ilość pobieranej wody z wodociągu gminnego na podstawie odczytów wodomierza,
- ilość, rodzaj i sposób postępowania z wytworzonymi odpadami.

Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia, zaleca się objęcie monitoringiem:

- jakość odprowadzanych do środowiska, podczyszczonych wód opadowych i roztopowych,
- stanu technicznego urządzeń podczyszczających i odprowadzających wody opadowe i roztopowe,
- ilość pobieranej wody z wodociągu miejskiego na podstawie odczytów wodomierza,
- ilość i rodzaj wytworzonych odpadów,
- sposób postępowania z odpadami,

oraz zaleca się:

- dokonywanie okresowych przeglądów sieci kanalizacyjnej i separatora,
- utrzymywanie urządzeń podczyszczających i odprowadzających wody opadowe i roztopowe we właściwym stanie technicznym i ich bieżącej konserwacji,
- niezwłocznej likwidacji wszelkich usterek w celu zapewnienia sprawnego funkcjonowania całego systemu, a tym samym ograniczenia ewentualnego wystąpienia awarii,
- systematyczne usuwanie osadów z separatora przez uprawnionego do tego odbiorcę,
- utrzymywania terenu w bezwzględnej czystości.

Proponuje się, aby monitoring jakości odprowadzanych do środowiska podczyszczonych wód opadowych i roztopowych był z ograniczonym zakresem analiz do charakterystycznych wskaźników zanieczyszczeń tj. zawiesiny ogólnej i węglowodorów ropopochodnych.

Jako punkty poboru podczyszczonych w separatorach wód opadowych i roztopowych proponuje się wyznaczyć „studzienkę” znajdującą się za separatorem.

Odprowadzane do środowiska podczyszczone wody opadowe i roztopowe wskazane jest badać z częstotliwością dwa razy do roku (wiosną i jesienią) po obfitych opadach deszczu lub roztopach. Dla prawidłowej kontroli jakości odprowadzanych wód, wskazane jest prowadzenie rejestru w tym zakresie.

16. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport

Opracowując niniejszy raport, nie stwierdzono trudności wynikających z luk i niedostatków wiedzy lub technik, gdyż obecny stan wiedzy pozwala na zrealizowanie planowanego przedsięwzięcia w sposób niestanowiący zagrożenia dla środowiska.

17. Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie

- Przedmiotem niniejszego opracowania jest raport o oddziaływaniu na środowisko planowanego przedsięwzięcia pod nazwą *Odzysk gruntów zanieczyszczonych metalami ciężkimi na terenie obiektu – Bazy Techniczno-Magazynowej w miejscowości Rzędów 37, gmina Tuczępy, powiat Busko-Zdrój*;
- Ww. przedsięwzięcie planuje się zlokalizować na istniejącej i dobrze zorganizowanej Bazie Techniczno-Magazynowej Rzędów 37 gm. Tuczępy, na działce nr ew. 339/9 Obręb Rzędów o powierzchni 15 726m².
- Teren posesji w Rzędowie nr 37 B.T.-M. składa się z dwóch działek: działka nr ew. 339/9 Obręb Rzędów o powierzchni 15 726m² i działka nr ew. 149/15 Obręb Dobrów o powierzchni 1 1031 m², gmina Tuczępy, województwo świętokrzyskie. Posesję przedziela nieistniejąca droga, która jest zewidencjonowana na mapie pod nr 149/8.
- Posesja w Rzędowie nr 37 jest we władaniu firmy Hydrogeotechnika Sp. z o.o. z siedzibą w Kielcach, do której Hydrogeotechnika posiada prawo wieczystego użytkowania.
- Przedmiotowe działki zgodnie z ustaleniami „*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Tuczępy*” przyjętego uchwałą Rady Gminy w Tuczępach Nr XIX/135/2001 z dnia 28.12.2001 r., położone są na terenach istniejącej zabudowy przemysłowo-składowej z przeznaczeniem do zachowania, modernizacji i rozwoju.
- Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia przedstawia się następująco. Teren posesji w Rzędowie nr 37, graniczy:
 - od południa z działkami nr 149/7 oraz 339/4 stanowiących własność Skarbu Państwa we władaniu Grupy Azoty Kopalnie i Zakłady Chemiczne Siarki „Siarkopol” S.A z siedzibą

w Grzybowie jest to torowisko kolejowe gdzie 3. tory należą do PKP Polskie Linie Kolejowe w Kiecach, pozostałe do Grupy Azoty w tym dwa tory numerach 117 i 118, których zakończenia znajdują się na terenie Hydrogeotechniki;

- od wschodu z działką nr 339/10 stanowiącą własność Skarbu Państwa we władaniu Progress Eco S.A. z siedzibą w Dobrowie (Progress);
- od północy przez teren posesji przebiega asfaltowa stanowiąca własność Hydrogeotechniki, za drogą teren działek Hydrogeotechniki graniczy z działkami 338/1 stanowiącymi własność Skarbu Państwa we władaniu Państwowego Funduszu Ziemi oraz działka nr 162 stanowiąca własność Skarbu Państwa we władaniu Progress;
- od zachodu graniczy z działką 149/14 stanowiącą własność Skarbu Państwa we władaniu Progress.

Tereny wokół posesji jak i przedmiotowej posesji od dziesiątek lat są terenami przemysłowymi o określonym stopniu oddziaływania na środowisko np. węzeł kolejowy PKP, Progress produkujący sita techniczne, wkłady filtracyjne do filtrów przemysłowych.

Geograficznie działki objęte opracowaniem zlokalizowane są około 10 km od Staszowa, w kierunku SW. Odległość od większych, miejskich aglomeracji wynosi:

- od Kielc – 70 km,
- od Tarnobrzegu – 50 km,
- od Krakowa – 120 km.
- Planowane przedsięwzięcie obejmuje proces oczyszczania i odzysku gruntów oraz ziemi zanieczyszczonych metalami ciężkimi.
- Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych: nie dotyczy. Przedmiotem planowanego przedsięwzięcia nie jest proces produkcyjny.
- Przewidywane wielkości emisji, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia:

Ilość wykorzystywanej wody na cele socjalno – bytowe oraz technologiczne:

$$Q = 0,2 \text{ m}^3/\text{d}$$

Zasilanie w wodę z istniejącej sieci wodociągowej.

Ilość i rodzaj wykorzystywanej energii wynikająca z funkcjonowania przedsięwzięcia

zapotrzebowanie na energię elektryczną: około 6 kW/h

zapotrzebowanie na energię cieplną: około 24 kW

Ilość wód opadowych i roztopowych wynikająca z funkcjonowania przedsięwzięcia

szacunkowe ilości wód opadowych i roztopowych, w tym z utwardzonych powierzchni (dróg, parkingów, chodników):

$$Q_{\text{max}} \approx 20,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

Ścieki bytowe

Etap realizacji

szacunkowe ilości ścieków bytowych $Q_{\max} \approx 9 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$

Etap eksploatacji

szacunkowe ilości ścieków bytowych $Q_{\max} \approx 18,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

Ścieki przemysłowe

Etap realizacji

Na tym etapie nie przewiduje się powstawania ścieków przemysłowych

Etap eksploatacji

szacunkowe ilości ścieków przemysłowych $Q \approx 13,0 \text{ Mg/rok}$

- Gospodarowanie odpadami:
 - a) odpady komunalne powstające na poszczególnych etapach: realizacji, eksploatacji i likwidacji będą selektywnie gromadzone w pojemnikach zlokalizowany w wyznaczonych miejscach na terenie B.T.-M. w miejscach zadaszonych, o szczelnym podłożu w specjalnie przeznaczonych i przystosowanych do tego celu, zamykanych kontenerach, odbieranych według potrzeb na podstawie zawartych umów przez PGKiM Staszów lub RIGOK Rzędów odbiorców ww. odpadów, posiadającego odpowiednie zezwolenia w tym zakresie.
 - b) odpad z procesu – węgiel aktywny gromadzony będzie w pojemnikach umieszczonych w miejscu gromadzenia odpadów niebezpiecznych w pomieszczeniu magazynowym hali oznaczonej cyfrą IV zlokalizowanym na terenie B.T.-M. odbierany według potrzeb na podstawie zawartej umowy z odbiorcami odpadu posiadającego odpowiednie zezwolenie w tym zakresie.
- ilość i rodzaj wykorzystanych surowców i materiałów wynikająca z funkcjonowania przedsięwzięcia:

zastosowana technologia nie wykorzystuje surowców w czystej postaci. Opiera się na odzysku gruntów zanieczyszczonych i ponownym wykorzystaniu ich poprzez wprowadzenie ich jako czystej ziemi do środowiska zgodnie z rozporządzeniem w sprawie standardów jakości gleby i jakości ziemi.
- Emisja pól elektromagnetycznych oraz wibracji wynikająca z funkcjonowania przedsięwzięcia:

planowane przedsięwzięcie nie jest źródłem wytwarzania pól elektromagnetycznych oraz wibracji.

- Oddziaływanie na ludzi: na podstawie dokonanych obliczeń i analiz wyników w zakresie:
 - oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na klimat akustyczny (hałas),
 - oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne,
 nie wykazano negatywnego oddziaływania na ludzi.

- Oddziaływanie na zwierzęta i rośliny:

na etapie realizacji inwestycji prowadzone prace budowlano-montażowe spowodują niewielkie i krótkotrwałe zakłócenia w istniejących ekosystemach ze względu na czasową obecność maszyn i ludzi. Z uwagi na niewielką skalę przedsięwzięcia, jego lokalizację i powierzchnię zajętego terenu, a także krótki czas realizacji robót przystosowawczych poletka bioremediacji gruntów zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi do poletka oczyszczania (remediacji) zanieczyszczonych metalami ciężkimi nie będą powodowały większych konsekwencji w środowisku.

Na inwentaryzowanym terenie nie stwierdzono gatunków zwierząt, roślin i grzybów cennych przyrodniczo, objętych ochroną.

Na terenie, gdzie planowane jest przedsięwzięcie, nie wyznaczono obszaru ekologicznej sieci Natura 2000, obejmującego ochroną siedliska przyrodnicze.

- oddziaływanie na wody powierzchniowe: nie przewiduje się negatywnego wpływu planowanego przedsięwzięcia na wody powierzchniowe w czasie budowy oraz eksploatacji projektowanego przedsięwzięcia.

- Oddziaływanie na wody podziemne: brak jest studni w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia, planowane przedsięwzięcie usytuowane jest poza granicami GZWP 417 i nie stanowi zagrożenia, dla jakości wód użytkowych poziomów wodonośnych.

- Oddziaływanie na powietrze: w wyniku przeprowadzonych i powyżej opisanych analiz i obliczeń, przedsięwzięcie w ramach funkcjonowania (eksploatacji) jednak oddziaływanie nie spowoduje ponadnormatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na stan aerosanitarny (powietrza) terenów sąsiadujących a oddziaływanie maszyn i urządzeń ograniczy się do terenu Inwestora.

- należy stwierdzić, że nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na stan klimatu akustycznego (hałasu) terenów chronionych pod względem akustycznym. Tereny z zabudową mieszkaniową, są lokalizowane w odległościach około 230 ÷ 320 m od granicy działki planowanego przedsięwzięcia. Wyniki przeprowadzonych obliczeń nie wykazują przekroczeń wartości dopuszczalnych poza granicami inwestycji.

- Oddziaływanie na powierzchnię ziemi: wpływ projektowanego przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi i grunty w strefie przypowierzchniowej zaznaczy się przede wszystkim na etapie budowy planowanego przedsięwzięcia. W trakcie prowadzenia prac budowlanych nie dopuści się do powstania zanieczyszczenia spowodowanego pracą ciężkiego sprzętu. W celu przeciwdziałania temu zjawisku dołożymy wszelkich starań o właściwą jakość i sprawność maszyn oraz urządzeń. Po zrealizowaniu niezbędnych prac budowlanych, powierzchnia terenu zostanie przywrócona do stanu sprzed rozpoczęcia tych prac (wyrównanie, zagospodarowanie gruntu po wykopach).

Obszar przedsięwzięcia nie jest objęty ruchami masowymi ziemi, zmian klimatycznych i zmian krajobrazowych.

- Wybór wariantu wraz z uzasadnieniem: przy uwzględnianiu celu przedsięwzięcia wybrano wariant rozwiązań technicznych. Dokonany wybór jest wysoce uzasadniony względami ekonomicznymi oraz ochroną środowiska na etapie funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia, gdyż wariant ten daje możliwość lepszego wykorzystania terenu przemysłowego terenu działki Inwestora. Lokalizacja omawianego przedsięwzięcia jest optymalna pod względem ekonomicznym, organizacyjnym i inżynierskim.
- Dobra materialne: nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na dobra materialne, a planowane przedsięwzięcie w fazie realizacji, eksploatacji i ewentualnej likwidacji nie zmieni warunków i dotychczasowych zasad korzystania ze środowiska na przyległych terenach.
- Obszar ograniczonego użytkowania: planowane przedsięwzięcie w fazie eksploatacji nie będzie powodowało przekroczeń standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący posiada tytuł prawny. W związku z tym nie zachodzi konieczność utworzenia, obszaru ograniczonego użytkowania.
- Konflikty społeczne: pełna realizacja zaproponowanych rozwiązań spowoduje, że wpływ projektowanej inwestycji na środowisko ograniczy się do granic terenu Inwestora, tym samym nie zostanie naruszony interes osób trzecich i nie przewiduje się możliwości wystąpienia konfliktów społecznych.
- Zabytki i krajobraz kulturowy: na terenie planowanej inwestycji, jak również w jej sąsiedztwie oraz w bezpośrednim zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują dobra kultury (zabytki) wymagające ochrony konserwatorskiej. Nie wystąpi zatem żadne oddziaływanie projektowanej inwestycji na tego typu obiekty.

- Transgraniczne oddziaływanie na środowisko: realizacja planowanego przedsięwzięcia będzie odbywać się w całości w granicach administracyjnych gminy Tuczępy, w województwie świętokrzyskim, na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zatem nie będzie transgranicznie oddziaływać na środowisko.

- Działania mające na celu zapobieganie, ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko:

w zakresie gospodarki wodno – ściekowej:

- przewidziano odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z utwardzonych miejsc postojowych, dróg dojazdowo - manewrowych do ziemi, po ich uprzednim podczyszczeniu w separatorach;
- ścieki bytowe odprowadzane będą do zbiornika bezodpływowego, sukcesywnie opróżnianego;
- jest to technologia bez wytwarzania ścieków przemysłowych zanieczyszczenia posostają na filtrze węgla aktywnego który zatrzymuje (absorbuje) zanieczyszczenia, który zostanie przekazany odbiorcom odpadów posiadającym stosowne uprawnienia do jego zagospodarowania,
- poletko oczyszczania wraz z instalacją będzie oddzielone (uszczelnienie) bentomatą od środowiska gruntowo-wodnego.

w zakresie gospodarki odpadami:

- wytwarzane w trakcie budowy planowanego przedsięwzięcia odpady przekazywane będą firmom specjalistycznym, prowadzącym działalność w zakresie gospodarowania odpadami i posiadającymi stosowne zezwolenia na jej prowadzenie,
- glebę i ziemię, w tym kamienie, wybrane dla potrzeb realizacji planowanego przedsięwzięcia, proponuje się zagospodarować we własnym zakresie – mogą być wykorzystane na miejscu do ewentualnego wyrównania terenu,
- w fazie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia usuwanie osadów, szlamów z urządzeń do podczyszczania wód opadowych i roztopowych, to jest z separatorów, wykonywane będą tylko przez uprawnionego do tego odbiorcę zgodnie,
- odpady komunalne (wytwarzane przez użytkowników w fazie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia) gromadzone będą w zlokalizowanych w osłonie śmietnikowej pojemnikach bądź specjalnie przeznaczonych i przystosowanych do tego celu kontenerach, opróżnianych okresowo przez zakład, prowadzący działalność w zakresie zbierania i transportu odpadów, na podstawie odpowiednio zawartej umowy.

- Przedstawienie propozycji monitoringu:

Na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia proponuje się objęcie monitoringiem

- ilość pobieranej wody z wodociągu miejskiego na podstawie odczytów wodomierza,
- ilość, rodzaj i sposób postępowania z wytworzonymi odpadami.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia, zaleca się objęcie monitoringiem, jakość odprowadzanych do środowiska podczyszczonych wód opadowych i roztopowych z ograniczonym zakresem analiz do charakterystycznych wskaźników zanieczyszczeń tj. zawiesiny ogólnej i węglowodorów ropopochodnych, z częstotliwością dwa razy w roku (wiosną i jesienią) po obfitych opadach deszczu lub roztopach oraz prowadzenie rejestru w tym zakresie. Ponadto zaleca się:

- dokonywanie okresowych przeglądów sieci kanalizacyjnej i separatora,
 - utrzymywanie urządzeń podczyszczających i odprowadzających wody opadowe i roztopowe we właściwym stanie technicznym i ich bieżącej konserwacji,
 - niezwłocznej likwidacji wszelkich usterek w celu zapewnienia sprawnego funkcjonowania całego systemu, a tym samym ograniczenia ewentualnego wystąpienia awarii,
 - systematyczne usuwanie osadów z separatora przez uprawnionego do tego odbiorcę,
 - utrzymywania terenu w bezwzględnej czystości.
- Wzajemne oddziaływanie między wyżej wymienionymi elementami: nie przewiduje się wzajemnych oddziaływań między tymi elementami.
 - Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport: nie stwierdzono trudności wynikających z luk i niedostatków wiedzy lub technik, gdyż obecny stan wiedzy pozwala na zrealizowanie planowanego przedsięwzięcia, w sposób nie stanowiący zagrożenia dla środowiska.

Reasumując, w świetle przedstawionych uwarunkowań, realizacja planowanego przedsięwzięcia, która wyposażona będzie w odpowiednie zabezpieczenia proekologiczne, z monitoringiem jakości wód deszczowych odprowadzanych do środowiska, jest celowa i uzasadniona względami ochrony środowiska oraz interesem jej użytkowników.

18. Nazwiska osób sporządzających raport

Niniejszy raport opracowali:

mgr inż. Marek Zgrzebnicki

mgr Ilona Szczygieł,

dr Andrzej Migaszewski

mgr inż. Damian Owczar

dr Piotr Manecki

19. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu

- Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, 1995. PKWN im. E. Romera, Warszawa.
- Dokumentacja geologiczno-inżynierska pod wysypisko śmieci dla gminy Tuczępy, Kopalni Siarki „Siarkopol” w Grzybowie i wylewisko zużytej płuczki wiertniczej dla tej kopalni” w Jarosławicach gm. Tuczępy. Przedsiębiorstwo Geologiczne, Kielce, 1985 r.
- Informacje z Internetu: Obszary NATURA 2000
<http://natura2000.gdos.gov.pl/natura2000/pl/media.php?KodOstoi=PLH260034&NazwaOstoi=Ostojaszaniecko-Solecka>
- Kleczkowski A.S. - Mapa Obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce Wymagających Szczególnej Ochrony, skala 1:500 000, Instytut Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej AGH, Kraków 1990 r.
- Kondracki J. – Geografia regionalna Polski. PWN Warszawa, 2000 r.
- Mapa Hydrogeologiczna Polski, ark. Mielec w skali 1: 200 000. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
- Objasnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, ark. Staszów. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
- Program Ochrony Środowiska dla gmin wspólnie realizujących przedsięwzięcie pn: „Kompleksowy system gospodarki odpadami komunalnymi w Rzędowie gm. Tuczępy” na lata 2008-2020. Pracownia Geologii i Ochrony Środowiska EKO-GEO, Lublin, 2008 r.
- Raport - stan środowiska w województwie świętokrzyskim w latach 2011-2012. Inspekcja Ochrony Środowiska WIOŚ, Kielce 2013.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy przestrzennego Gminy Tuczępy.
- Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, ark. Staszów, skali 1: 50 000. Wydawnictwa Geologiczne.
- Przegląd ekologiczny dotyczący prowadzonej przez Hydrogeotechnikę Sp z o.o. działalności w zakresie zbierania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne w miejscowości Rzędów 37 oraz działalności w zakresie odzysku odpadów, na działce nr 156 w miejscowości Dobrów, gmina: Tuczępy, województwo: świętokrzyskie. Przedsiębiorstwo Geologiczne Sp. z o.o., Kielce 2012 r.