



EKOLOGUS Sp. z o.o.

Zakład Badań i Ekspertyz

43-309 Bielsko - Biała, ul. Jaskółcza 29

tel./fax (0-33) 496-03-00

e-mail : ekologus@ekologus.pl <http://www.ekologus.pl>

EKSPERTYZA DOTYCZĄCA
wydobywania odpadów ropopochodnych
ze zwałowiska odpadów
zlokalizowanego
w Czechowicach – Dziedzicach przy ul. Barlickiego
na działkach nr 3762/155, 3762/156, 3762/157

Inwestor:

EKO NAFTA – POLSKA Sp. z o.o.

40-017 Katowice, ul. Graniczna 25A/1

Opracowanie – zespół w składzie

Prezes Ekologus Sp. z o.o.:

mgr inż. Anna Buchta

Opracowanie:

mgr inż. Elżbieta Chrobak

Oddziaływanie akustyczne:

inż. Bogusław Krężel

SPIS TREŚCI

1. DANE OGÓLNE	5
1.1 <i>Przedmiot opracowania</i>	5
1.2 <i>Podstawa opracowania</i>	5
1.3 <i>Cel i zakres opracowania</i>	5
2. STAN PRAWNY OBIEKTU	7
2.1 <i>Oznaczenie i adres podmiotu</i>	7
2.2 <i>Lokalizacja zwałowiska odpadów</i>	7
2.3 <i>Uprawnienia wnioskodawcy do występowania w obrocie prawnym</i>	7
2.4 <i>Informacja o tytule prawnym do terenu</i>	7
2.5 <i>Poprzedni właściciele terenu i obowiązki na nich ciążące</i>	7
2.6 <i>Odniesienia do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego</i>	8
3. PODSTAWOWE DANE O OBIEKCIE	9
3.1 <i>Lokalizacja obiektu i uwarunkowania terenowe</i>	9
3.2 <i>Dotychczasowy sposób użytkowania terenu</i>	10
3.3 <i>Opis procesu technologicznego przetwarzania odpadów ze zwałowiska</i>	11
3.4 <i>Opis stanu środowiska na obszarze i w okolicy zwałowiska</i>	12
3.4.1 <i>Stan czystości powietrza atmosferycznego - tło zanieczyszczeń</i>	12
3.4.2 <i>Warunki klimatyczno-meteorologiczne</i>	12
3.4.3 <i>Warunki geologiczne</i>	13
3.4.4 <i>Warunki hydrogeologiczne</i>	13
3.4.5 <i>Jakość wód podziemnych</i>	14
3.4.6 <i>Morfologia i hydrografia</i>	16
3.4.7 <i>Stan czystości wód powierzchniowych</i>	16
3.4.8 <i>Stan jakości gleby i ziemi</i>	16
3.4.9 <i>Stan klimatu akustycznego</i>	17
3.4.10 <i>Struktura przyrodnicza w rejonie miejsca inwestycji i na terenach przyległych</i>	18
3.5 <i>Obszary podlegające ochronie przyrody</i>	18
3.5.1 <i>Parki Narodowe</i>	18
3.5.2 <i>Rezerwaty przyrody</i>	19
3.5.3 <i>Parki krajobrazowe</i>	19
3.5.4 <i>Obszary chronionego krajobrazu</i>	19
3.5.5 <i>Obszary Natura 2000</i>	19
3.5.6 <i>Użytki ekologiczne</i>	20

3.5.7. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	20
3.5.8. Pomniki przyrody	20
3.5.9. Stanowiska dokumentacyjne	20
3.5.10. Istniejące w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania zwałowiska odpadów zabytki chronione	20
4. RODZAJ I SZACUNKOWA MASA ODPADÓW PRZEWIDZIANYCH DO WYDOBYCIA	21
5. TECHNICZNY SPOSÓB WYDOBYWANIA ODPADÓW	23
6. SPOSÓB ZAPOBIEGANIA NEGATYWNEMU ODDZIAŁYWANIU WYDOBYWANIA ODPADÓW NA ŻYCIE LUB ZDROWIE LUDZI ORAZ NA ŚRODOWISKO	25
7. OPIS ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO WYDOBYWANIA ODPADÓW NA ŚRODOWISKO	26
7.1. Określenie oddziaływania w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza	26
Skutki emisji na terenach sąsiednich	27
7.2. Określenie oddziaływania w zakresie emisji hałasu do środowiska	27
7.3. Określenie oddziaływania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej	32
7.4. Określenie oddziaływania na powierzchnię gruntu (z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi) oraz na wody podziemne	32
7.5. Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze (faunę i florę oraz grzyby i siedliska przyrodnicze), w tym obszary Natura 2000	33
7.6. Oddziaływanie na klimat i krajobraz	33
7.7. Oddziaływanie na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	33
8. Opis technicznego zabezpieczenia miejsca po wydobyciu odpadów	35

ZAŁĄCZNIKI

- Z 1** Odpis z KRS
- Z 2** Odpis z księgi wieczystej
- Z 3** Kopia mapy ewidencyjnej
- Z 4** Mapa topograficzna w skali 1:10 000 z lokalizacją planowanej inwestycji
- Z 5** Mapa topograficzna z lokalizacją obszarów chronionych Natura 2000
- Z 6** Plan zagospodarowania terenu zakładu
- Z 7** Decyzja znak OŚ.6220.37.2014 z dnia 27.10.2014 r. o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pod nazwą „Montaż instalacji do przetwarzania metodą odzysku odpadów ropopochodnych (kwaśnych smół porafinacyjnych) w Czechowicach-Dziedzicach przy ul. Barlickiego.”

1. Dane ogólne

1.1 Przedmiot opracowania

Opracowanie stanowi ekspertyzę dotyczącą wydobywania odpadów ze zwałowiska odpadów ropopochodnych („dół nr1”) zlokalizowanego w Czechowicach - Dziedzicach przy ul. Barlickiego w związku z planowanym przez **EKO NAFTA Polska Sp. z o.o.** montażem „Instalacji do przetwarzania metodą odzysku odpadów ropopochodnych (kwaśnych smół porafinacyjnych)”.

Instalacja zostanie zlokalizowana w bezpośrednim sąsiedztwie zwałowiska odpadów i będzie użytkowana do momentu przetworzenia wszystkich odpadów ropopochodnych zgromadzonych w przedmiotowym zwałowisku.

Zgodnie z zapisem w Art. 144 ust. 2 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach „Przez zwałowisko odpadów rozumie się miejsce składowania odpadów przemysłowych, dla którego nie było wymagane uzyskanie decyzji dotyczącej lokalizacji lub decyzji o pozwoleniu na budowę”.

Z tytułu tego, że odpady poprodukcyjne wytwarzane były w Rafinerii Ropy Naftowej w Czechowicach oraz składowane w tym miejscu już przed II wojną światową należy domniemywać, iż nie została wówczas wydana żadna decyzja lokalizacyjna. Wobec tego w dalszej części wniosku będziemy posługiwać się określeniem „zwałowisko odpadów”.

1.2 Podstawa opracowania

- 1)Ustawa - Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.2001.62.627 z późn. zm.).
- 2)Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013.0.21).
- 3)Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2001.112.1206).
- 4)Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pod nazwą „Montaż instalacji do przetwarzania metodą odzysku odpadów ropopochodnych (kwaśnych smół porafinacyjnych) w Czechowicach-Dziedzicach przy ul. Barlickiego.”
- 5) Przegląd ekologiczny składowiska odpadów niebezpiecznych tzw. „dołów kwasowych” w Rafinerii Czechowice S.A. – opracowany przez PNBUT z siedzibą w Bielsku-Białej w marcu 2002 r.
- 6)Dane techniczne i technologiczne uzyskane od przedstawiciela zakładu.

1.3 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest przedstawienie metody wydobycia odpadów ze zwałowiska odpadów ropopochodnych zlokalizowanego w Czechowicach - Dziedzicach przy ul. Barlickiego w związku z koniecznością uzyskania przez **EKO NAFTA Polska Sp. z o.o.** z siedzibą w Katowicach przy ul. Granicznej 25A/1 zezwolenia na wydobywanie odpadów, które będą poddawane przetwarzaniu w instalacji zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie zwałowiska.

Zakres ekspertyzy do wniosku o wydanie zezwolenia na wydobywanie odpadów zgodny jest z Art. 144 ust. 5 Ustawy z dnia 14 grudnia 2013 r. o odpadach (Dz.U.2013.0.21) i zawiera następujące dane:

- ~ oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby,
- ~ adres i lokalizację zwałowiska odpadów, którego wniosek dotyczy,
- ~ rodzaj i szacunkową masę odpadów przewidzianych do wydobycia,
- ~ techniczny sposób wydobywania odpadów,
- ~ sposób zapobiegania negatywnemu oddziaływaniu wydobywania odpadów na życie lub zdrowie ludzi oraz na środowisko,

- ~ opis oddziaływania planowanego wydobywania odpadów na środowisko,
- ~ opis technicznego zabezpieczenia miejsca po wydobyciu odpadów.

Opracowanie stanowi podstawę do wydania:

*zgody na wydobywanie odpadów ze zwałowiska odpadów zlokalizowanego
w Czechowicach – Dziedzicach przy ul. Barlickiego na działkach nr 3762/155,
3762/156 i 3762/157 obręb 0001 Czechowice, jednostka ewidencyjna 240204_4
Czechowice-Dziedzice miasto
dla **EKO NAFTA Polska Sp. z o.o.**
z siedzibą w Katowicach przy ul. Granicznej 25A/1*

2. Stan prawny obiektu

2.1. Oznaczenie i adres podmiotu

EKO NAFTA Polska Sp. z o.o.
40-017 Katowice, ul. Graniczna 25A/1
REGON: 101512450
NIP: 982-03-73-762

2.2. Lokalizacja zwałowiska odpadów

43-502 Czechowice-Dziedzice
ul. Barlickiego
powiat bielski
województwo śląskie
działka nr 3762/156.

Lokalizację zwałowiska na terenie Czechowic-Dziedzic przedstawia – załącznik **Z4**.

2.3. Uprawnienia wnioskodawcy do występowania w obrocie prawnym

EKONAFTA Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Katowicach działa na podstawie wpisu do Krajowego Rejestru Sądowego. Nr rejestru KRS 0000440799 – załącznik **Z1**.

2.4. Informacja o tytule prawnym do terenu

Zgodnie z odpisem z księgi wieczystej użytkownikiem wieczystym działki **3762/156**, na której zlokalizowane jest zwałowisko oraz sąsiednich działek nr 3762/155 i 3762/157, jest EKO NAFTA Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Katowicach. Działki nr 3762/155 i 3762/157 leżą w bezpośrednim sąsiedztwie zwałowiska odpadów.

Załącznik **Z2** zawiera odpis z księgi wieczystej a załącznik **Z3** kopię mapy ewidencyjnej w skali 1:1000.

2.5. Poprzedni właściciele terenu i obowiązki na nich ciążące

Pierwotny właściciel terenu, na którym zlokalizowane jest przedmiotowe zwałowisko odpadów tj. Rafineria Czechowice S.A. została zobowiązana do usunięcia odpadów z „dołu nr 1” i ich przetworzenia poza terenem Rafinerii do momentu uruchomienia własnej instalacji do przetwarzania – decyzją Wojewody Śląskiego nr ŚR-IX-6626/PE-17/dK/3/02 z dnia 7.10.2002 r. Decyzja ta była zmieniana kolejnymi decyzjami wydanymi w 2004 i 2006 r. Decyzja z 2006 r. przeniosła obowiązki z Rafinerii Czechowice S.A. na LOTOS Czechowice S.A. Decyzje te ponadto przedłużały czas realizacji zadania określonego w decyzji głównej.

Od 2009 r. obowiązek zagospodarowania zdeponowanych na przedmiotowym zwałowisku odpadów ciążył na firmie PREH Sp. z o.o., która przejęła teren od Spółki Lotos Czechowice. Firma PREH uzyskała pozwolenie na budowę instalacji do neutralizacji hydraulicznej i stabilizacji odpadów kwaśnych smół porafinacyjnych. Zgodnie z uzyskaną decyzją administracyjną firma PREH została zobowiązana do sukcesywnego usuwania odpadów z „dołu nr 1” w celu ich przetworzenia metodą odzysku lub unieszkodliwiania w terminie do 31.12.2015 r.

Zneutralizowane odpady miały być przekazywane przez Spółkę do cementowni i wykorzystywane w procesie spalania jako paliwo.

W otoczeniu składowiska prowadzony był monitoring wód podziemnych z wykorzystaniem pięciu piezometrów. Pomiary wykonywane były w zakresie następujących parametrów: siarczan, odczyn pH, substancje ropopochodne - węglowodory alifatyczne, ChZT-Cr, chlorki.

Firma PREH mimo posiadanego pozwolenia na budowę instalacji do neutralizacji hydraulicznej i stabilizacji odpadów kwaśnych smół porafinacyjnych, nie podjęła się przetwarzania odpadów. W 2013 r. podjęto decyzję o sprzedaży prawa do użytkowania wieczystego przedmiotowego terenu spółce EKO NAFTA Polska, która przetworzy metodą odzysku odpady ze stawu osadowego w specjalnie do tego celu zaprojektowanej instalacji.

2.6. Odniesienia do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego

Działki nr 3762/155 i 3762/156, 3762/157, na których zlokalizowane jest zwałowisko znajdują się na terenie, na którym Plan Ogólny Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Czechowice-Dziedzice stracił ważność 31.12.2002 roku.

W związku z powyższym brak ustaleń planu dla przedmiotowych działek.

Teren zwałowiska został zaliczony do obszarów wymagających rekultywacji ujętych w § 31 Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Czechowice-Dziedzice przyjętego uchwałą Nr XLVII/488/06 Rady Miejskiej w Czechowicach-Dziedzicach z dnia 26 czerwca 2006 r. ze zmianami z 2010, 2011 i 2012 r.

3.Podstawowe dane o obiekcie

3.1. Lokalizacja obiektu i uwarunkowania terenowe

Przedmiotowe zwałowisko odpadów zlokalizowane jest na terenie miasta Czechowice - Dziedzice, należącym administracyjnie do powiatu bielskiego, leży na południowy - wschód od miasta Bielsko - Biała, w województwie śląskim. Liczba ludności Czechowic-Dziedzic wynosi ok. 35 500, a gęstość zaludnienia wynosi 1080 os/km².

Czechowice – Dziedzice usytuowane są w mezoregionie Dolina Górnej Wisły będącym częścią Kotliny Oświęcimskiej.

W odległości ok. 4 km na północny-zachód od terenu zwałowiska znajdują się tereny ochrony uzdrowiskowej Goczałkowice.

Obszar, na którym zlokalizowane jest zwałowisko, znajduje się w północno-wschodniej części miasta przy ul. Barlickiego, na terenie przemysłowym, wchodzącym w przeszłości w skład Rafinerii „Czechowice”.

Działki, których użytkownikiem wieczystym jest obecnie Eko NAFTA Polska Sp. z o.o. zajmują powierzchnię:

- ~ nr 3762/155 - 05015 ha,
- ~ **nr 5762/156 - 4,0528 ha,**
- ~ nr 3762/157 - 0,1413 ha

Najbliższa zabudowa mieszkalna znajduje się na północ od granicy inwestora, za torami kolejowymi w odległości:

- ok. 90 m - budynek wielorodzinny,
- ok. 135 m - budynek jednorodzinny.

Teren, na którym zlokalizowane jest zwałowisko graniczy od strony:

- ~ południowej z obiektami Lotos Czechowice S.A.,
- ~ północnej z budynkami niemieszkalnymi, przemysłowymi oraz wielotorową linią kolejową,
- ~ wschodniej z terenami zielonymi, linią kolejową, za którą występuje luźna zabudowa mieszkalna, ogródki działkowe, tereny zielone oraz stawy,
- ~ zachodniej z terenami zielonymi (za ul. Barlickiego).

Zwałowisko odpadów nie jest zlokalizowane w pobliżu lub w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów wodno-błotnych oraz obszarów przylegających do jezior.

Obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych znajdują się w dolinach rzecznych Hłownicy i Wapienicy odległych o kilka kilometrów od terenów należących do Spółki EKONAFTA Polska.

Zgodnie z informacjami znajdującymi na stronie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach na terenie powiatu bielskiego znajduje się jedna strefa ochronna ujęcia wód podziemnych - „Hania” w miejscowości Bystra, odległej o ok. 20 km od przedmiotowego zwałowiska. Brak natomiast informacji dotyczących obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

Zwałowisko nie znajduje się na terenach górskich lub leśnych.

Lokalizację przedmiotowego zwałowiska przedstawiono na mapie topograficznej – załącznik **Z4.**

3.2. Dotychczasowy sposób użytkowania terenu

Zwałowisko odpadów ropopochodnych zlokalizowane jest na terenie należącym niegdyś do Rafinerii „Czechowice”. Obszar jest przekształcony antropogenicznie. Znajduje się na nim staw osadowy zwany „dołem kwasowym”, w którym zmagazynowane zostały odpady poprodukcyjne tzw. kwaśne smoły porafinacyjne.

Zwałowisko odpadów poprodukcyjnych powstało przed II wojną światową i składało się z wielu ziemnych kwater, które w późniejszych latach użytkowania zostały połączone ze sobą i utworzyły trzy kwatery (doły nr 1, 2 i 3).

Warunki gruntowe podłoża zwałowiska i terenu wokół wydawały się być bardzo korzystne. Z opracowanego w 2002 r. Przeglądu ekologicznego składowiska odpadów niebezpiecznych tzw. „Dołów kwasowych” w Rafinerii Czechowice S.A. w 2002 r. wynika, że występuje tu gruba, ponad 10-metrowa warstwa trudno przepuszczalnych glin, stanowiących naturalną barierę ograniczającą migrację zanieczyszczeń z powierzchni terenu do wody podziemnej. Ponadto odpady zdeponowane w stawie charakteryzują się wysoką lepkością co zawsze utrudnia wypłukiwanie zanieczyszczeń do środowiska.

Do 1984 r. na zwałowisko usuwano głównie kwaśne smoły porafinacyjne, a po tym roku wyłącznie odpady z czyszczenia łapaczek oleju oraz zbiorników i cystern na produkty ropopochodne. Konieczność składowania kwaśnych smół porafinacyjnych wynikała z tego, że nie dysponowano technologią ich przetwarzania i wykorzystania.

Od 1998 r. na zwałowisko nie są już usuwane żadne odpady z terenu Rafinerii, natomiast od 1998 r. prowadzona była bioremediacja kwatery nr 3, a od 2001 r. kwatery nr 2.

W efekcie bioremediacji terenów po „dołach” nr 2 i 3 odzyskana została powierzchnia ok. 2 ha, która została zagospodarowana jako teren zielony stanowiący teren buforowy pomiędzy „dołem” nr 1 a sąsiadującymi terenami miejskimi.

Wobec tego do wydobywania i przetworzenia pozostały odpady w kwaterze nr 1.

Kwatera nr 1 o powierzchni ok. 2 ha stanowi przedmiot niniejszego opracowania. Podczas jej eksploatacji podwyższono obwałowania zewnętrzne, które spiętrzają obecnie odpady ponad powierzchnią terenu. Wysokość obwałowań od strony północnej i północno-wschodniej sięga obecnie ok. 2-3 m, a od strony zachodniej i południowej wynosi ok. 0,5 do 1,0 m.

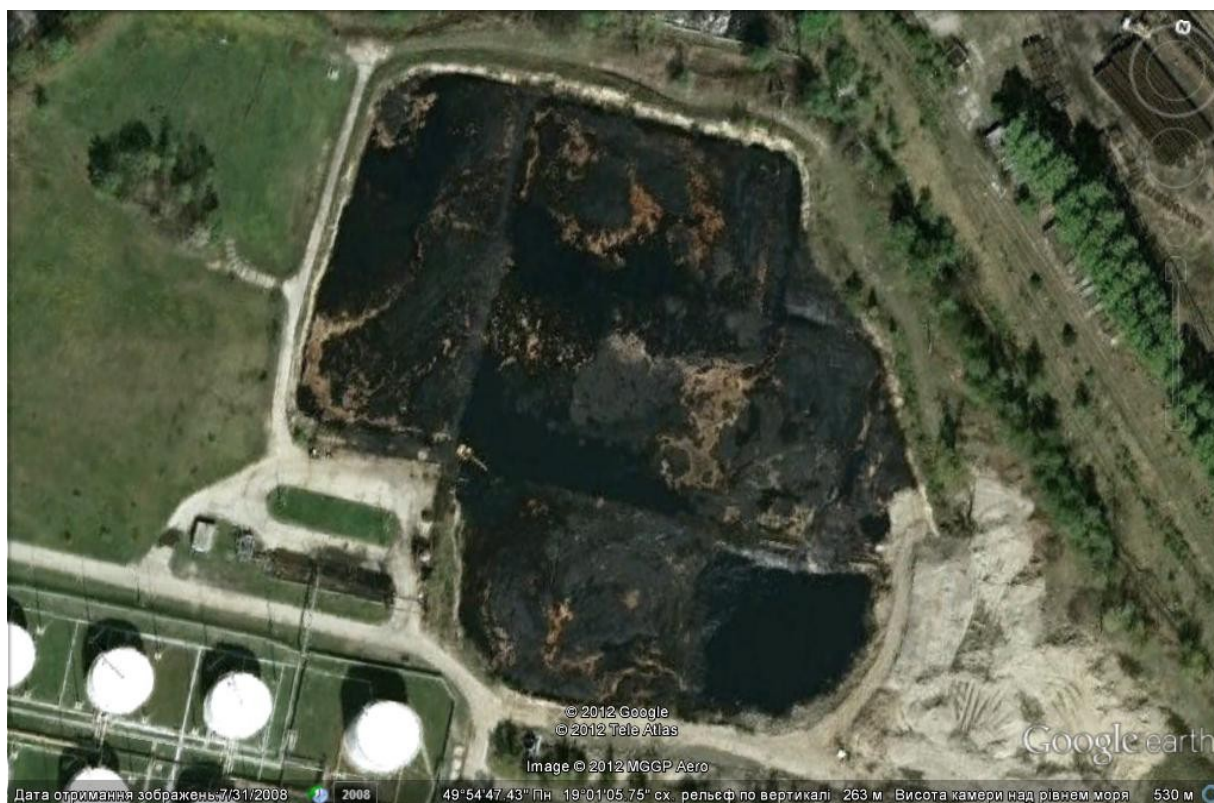
Od północy i północnego wschodu teren ogrodzony jest murem betonowym.

Wzdłuż północnej, wschodniej i południowej granicy terenu (zgodnie ze spadkiem terenu) wytyczono rów opaskowy odprowadzający wody opadowe i roztopowe z terenu wokół zwałowiska do kanalizacji ogólnospławnej spółki RCEkoenergia, doprowadzającej ścieki do centralnej oczyszczalni zakładowej ścieków przemysłowych. W skład tej oczyszczalni wchodzi m.in. zbiornik retencyjny o pojemności 4300 m³ oraz łapaczka mechaniczna o pojemności 3800 m³. Oczyszczalnia ma zatem dużą zdolność retencji ścieków i jest zdolna przejąć wody z terenu zwałowiska. Odprowadzanie wód odbywa się zgodnie z zawartą umową pomiędzy odbiorcą a każdorazowym właścicielem terenu.

Na przedmiotowym terenie poza zwałowiskiem (stawem osadowym) znajduje się plac betonowy, na którym zlokalizowana zostanie hala z instalacją do przetwarzania odpadów oraz częściowo utwardzone drogi wewnętrzne, biegnące wzdłuż całego zwałowiska.

Plan zagospodarowania terenu zakładu przedstawiono w załączniku **Z6**.

Poniżej umieszczono zdjęcie satelitarne przedmiotowego zwałowiska odpadów (kwatera nr 1).



3.3. Opis procesu technologicznego przetwarzania odpadów ze zwałowiska

EKONAFTA Polska Sp. z o.o. do przetworzenia odpadów ze zwałowiska zamierza wykorzystać najnowocześniejszą na świecie, skuteczną i ekologicznie bezpieczną technologię oczyszczania smół porafinacyjnych i innych odpadów pochodzących z rafinacji ropy naftowej.

Podstawą technologii jest zastosowanie opatentowanego, chemicznego środka CAC-24 (Carbonacious Agglomerating Chemistry), na którego używanie EKONAFTA Polska Sp. z o.o. ma wyłączną licencję od amerykańskiej firmy Vary Petrochem LLC. Zasięg terytorialny licencji obejmuje między innymi krajami również Polskę.

CAC-24 ma szerokie zastosowanie w przemyśle naftowym, szczególnie w oczyszczaniu terenu skażonego ropą naftową lub materiałami pochodzącymi z rafinacji ropy naftowej. W odróżnieniu od innych metod oczyszczania smół porafinacyjnych, które jedynie stabilizują toksyczny materiał zawarty w kwaśnych smołach nie usuwając go, technologia z zastosowaniem CAC-24 pozwala na całkowite oczyszczanie i usuwanie smół porafinacyjnych z terenów skażonych, a w ten sposób oczyszczony teren nadaje się idealnie pod rekultywację i rewitalizację.

Wymieniony CAC-24 nie wchodzi w reakcje chemiczne z przetwarzanymi odpadami ropopochodnymi (nie jest agresywny), dlatego nadaje się do wielokrotnego użycia, po odtworzeniu w procesie technologicznym.

Proces przetwarzania metodą odzysku odpadów ze zwałowiska będzie polegał na permanentnym rozdzieleniu trzech warstw:

- węglowodorów tj. ciężkiej ropy oczyszczonej, która przekazywana będzie do rafinerii jako produkt,
- mieszaniny wody i CAC-24, która zawracana będzie do procesu,
- materiałów sypkich (tj. piasku, glin, osadów, soli itp.), które będą wykorzystywane do budowy podjazdu dla ładowarki na terenie zwałowiska oraz do rekultywacji terenu, po zakończonym procesie wydobywania odpadów.

Projektowana inwestycja przyczyni się do przetworzenia odpadów zdeponowanych w zwałowisku (stawie osadowym) z równoczesnym pozyskaniem surowca w postaci ciężkiej ropy oczyszczonej, która będzie odbierana przez zainteresowanie rafinerie na terenie kraju jako surowiec i wykorzystana do dalszej obróbki w celu wyprodukowania nowych wyrobów. Natomiast materiały nieorganiczne w postaci np. piasku wydrebnione z odpadów będą mogły być wykorzystane do rekultywacji terenu po zwałowisku.

Spółka EKONAFTA Polska uzyskała Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pod nazwą „Montaż instalacji do przetwarzania metodą odzysku odpadów ropopochodnych (kwaśnych smół porafinacyjnych) w Czechowicach-Dziedzicach przy ul. Barlickiego.” Decyzja znak OS.6220.37.2014 z dnia 27.10.2014 r. wydana przez Burmistrza Czechowic-Dziedzic stanowi załącznik **Z7** do wniosku.

3.4. Opis stanu środowiska na obszarze i w okolicy zwałowiska

1.1. Stan czystości powietrza atmosferycznego - tło zanieczyszczeń

Tło zanieczyszczeń dla Czechowic - Dziedzic - czyli aktualny stan zanieczyszczenia powietrza wyrażony jako stężenie substancji zanieczyszczających w powietrzu odniesione do roku przedstawia tabela 3.2.1.1.

Tabela 3.2.1.1 Stan zanieczyszczenia powietrza dla Czechowic - Dziedzic zgodny z danymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach

L.p.	Nazwa substancji	D _a [g/m ³]	R _a [g/m ³]	%D _a [%]
16	benzen	5,0	4,0*	80,0
		5,0	5,0	100,0
70	dwutlenek azotu	40,0	22,0*	55,0
72	dwutlenek siarki	20,0	14,0*	70,0
132	ołów	0,5	0,03*	6,0
137	pył zawieszony PM 10	40,0	48,9*	przekroczenie
---	pył zawieszony PM 2,5	25,0	37,0*	przekroczenie

*wartości uzyskane na podstawie modelowania WIOŚ w Katowicach statystyczną metodą analiz przestrzennych na podstawie opracowania Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach.

Jak możemy zauważyć, na podstawie przedstawionych powyżej danych, na obszarze miejscowości Czechowice - Dziedzice stężenie benzenu, ołowiu, dwutlenku siarki i dwutlenku azotu i w powietrzu nie przekracza dopuszczalnych wartości stężeń określonych dla terenu kraju.

Natomiast stężenia pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 przekraczają wartości dopuszczalne. Są to jednak wartości uzyskane na podstawie przeliczeń matematycznych, a nie rzeczywistych pomiarów w terenie. Wartości rzeczywiste mogą znacznie odbiegać od wartości określonych teoretycznie.

1.2. Warunki klimatyczno-meteorologiczne

Według regionalizacji klimatycznej Polski opracowanej przez Okołowicza, teren Czechowic znajduje się w granicach dzielnicy klimatycznej Karpackiej. Na terenie tym klimat wskazuje na dużą zależność od czynników cyrkulacyjnych. Największy wpływ na kształtowanie się pogody ma napływ mas powietrza znad oceanu Atlantyckiego.

Średnia temperatura roczna wynosi ok. 8 °C. W przebiegu rocznym najwyższe temperatury przypadają na lipiec ok. +18 °C, natomiast najchłodniejszym miesiącem jest styczeń kiedy średnia temperatura wynosi ok. - 2 °C.

Okres zalegania pokrywy śnieżnej na analizowanych obszarach wynosi ok. 70 dni w roku. Roczna suma opadów atmosferycznych wynosi ok. 800 mm. Rozkład kierunków wiatrów wykazuje dominację wiatrów południowych i południowo – zachodnich. Charakterystycznymi warunkami

anemometrycznymi dla obszaru Czechowice - Dziedzice jest liczba cisz, które występują ok. 20 % czasu rocznego, jak również niewielka prędkość wiatrów. Ciszę wraz z wiatrami słabymi oraz bardzo słabymi stanowią ok. 90% całego czasu rocznego, co ma wpływ na kształtowanie się niekorzystnych warunków anemometrycznych.

Czynnikiem aktywnie wpływającym na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w atmosferze są warunki klimatyczno - meteorologiczne. Przyjmuje się, że przy występowaniu stałej emisji o wielkości zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego aż w 70% mogą decydować warunki meteorologiczne. Wystąpienie zagrożenia związanego z wysokim czy też nawet ponadnormatywnym zanieczyszczeniem powietrza atmosferycznego związane jest bezpośrednio z możliwością wystąpienia na danym terenie niekorzystnych warunków meteorologicznych.

1.3. Warunki geologiczne

Pod względem budowy geologicznej Czechowice - Dziedzice leżą w obrębie makroregionu Kotliny Oświęcimskiej i znajdują się w mezoregionie: Dolina Górnej Wisły.

Gmina położona jest w obrębie jednostki geotektonicznej Karpat zewnętrznych, które zbudowane są niemal wyłącznie ze skał fliszowych kredy i paleogenu – piaskowców, wapieni, margli, łupków oraz zlepieńców.

Teren, na którym znajduje się zwałowisko (staw osadowy) pod względem geologicznym zbudowany jest z utworów karbońskich, na których zalegają serie utworów trzeciorzędowych, wykształconych w postaci szarych iłów z przewarstwieniami piaskowców. Powyżej zalegają osady plejstocénskie pochodzenia wodnolodowcowego, które wykształcone są w postaci piaszczysto – żwirowej. Utwory piaszczysto - żwirowe pokryte są warstwą glin lessowych (glin pylastych z domieszkami iłów, pyłów oraz pyłów piaszczystych).

1.4. Warunki hydrogeologiczne

Pod względem warunków hydrogeologicznych (według Mapy Hydrogeologicznej Polski) rozpatrywany obszar leży w całości w Regionie Karpackim (XV) – subregionie Karpat Zewnętrznych.

Główne użytkowe poziomy wodonośne zlokalizowane są w utworach czwartorzędowych. Obszar ten charakteryzuje się występowaniem wód porowych w utworach piaszczystych i żwirowych. Wydajność studni ujmujących wody z utworów polodowcowych dochodzi do kilkunastu m³/h, natomiast z ujęć piaskowców i żwirów pochodzących z dolin rzecznych osiąga poziom kilkudziesięciu m³/h. Zwierciadło wód jest najczęściej swobodne rzadko napięte.

Kierunek spływu wód podziemnych poziomu czwartorzędowego jest generalnie zgodny ze spadkiem terenu, tj. na wschód i północny – wschód.

Omawiany obszar usytuowany jest w pobliżu granic dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych – GZWP nr 346, 448. Pierwszy z wymienionych to Zbiornik Pszczyna-Żory. Zbudowany jest z piaszczystych i żwirowych utworów porowych. Dominują w nim wody wodorowęglanowo – siarczanowo – wapniowo – sodowe. Z kolei zbiornik nr 448 to zbiornik porowy w utworach czwartorzędowych w obszarze doliny rzeki Białej i odcinków ujściowych głównych dopływów. Czwartorzędowe poziomy wodonośne występują w porowych utworach piaszczystych i żwirowych, lokalnie zaglinionych. Są one związane przede wszystkim z systemem kopalnych i współczesnych dolin rzecznych. Występują one w zasięgu wodnolodowcowych i fluwialnych utworów rzek. Poza dolinami wody czwartorzędowe nie występują. Ich wydajność waha się od kilku do kilkunastu metrów. Czwartorzędowe piętro wodonośne ocenia się ogólnie jako wody średniej jakości i zalicza się do klasy II. Najczęściej są one zanieczyszczone pod względem bakteriologicznym oraz zawierają podwyższone ilości żelaza i manganu.

Zgodnie z przepisami dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna) planowanie gospodarowania wodami odbywa się w podziale na obszary dorzeczy. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły został przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r.

Przedmiotowe zwałowisko odpadów zlokalizowane jest w obszarze:

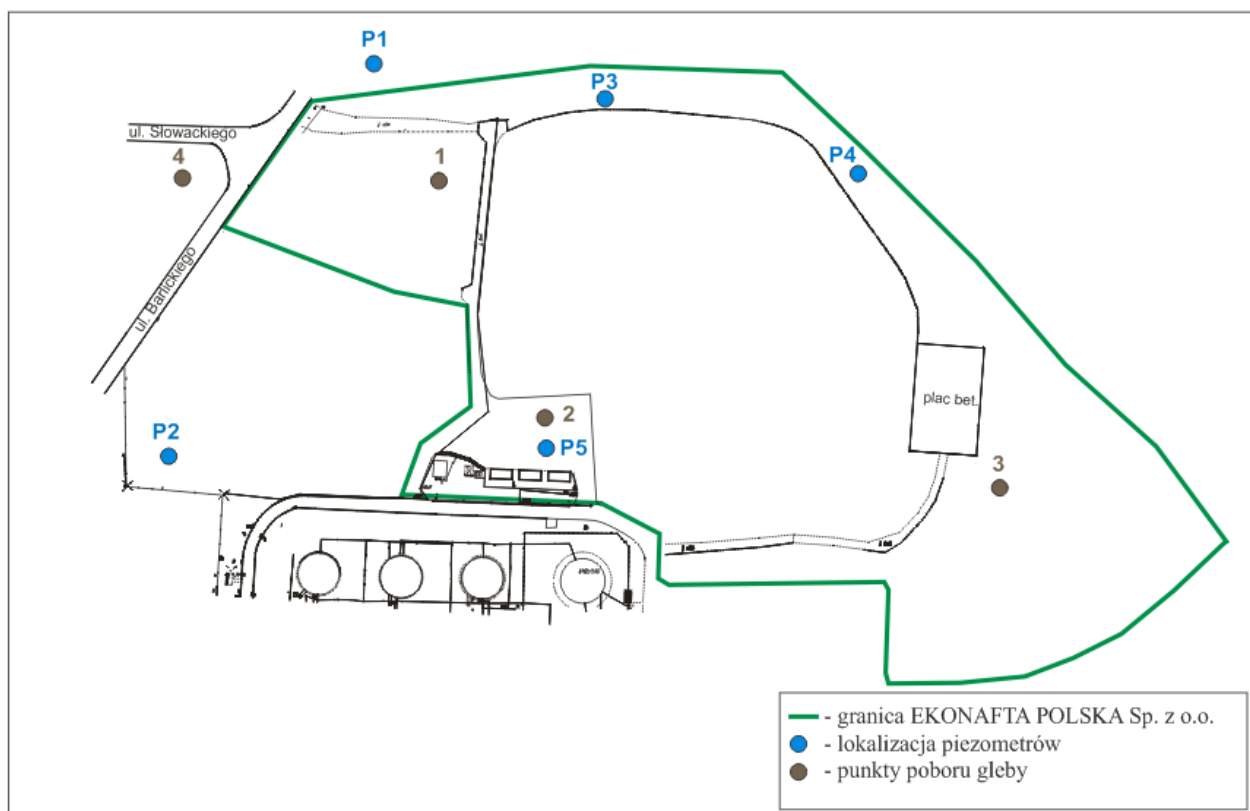
- ~ Jednolitych Części Wód Powierzchniowych oznaczonych europejskim kodem PLRW200012211499 zwanym Biała, usytuowanych w regionie wodnym Małej Wisły, scalona część wód MW0106. Status – silnie zmieniona część wód, ocena stanu – zły, ocena ryzyka nieosiągnięcia stanów środowiskowych – zagrożona. Uzasadnienie derogacji - wpływ działalności antropologicznej na stan JCWP oraz brak możliwości technicznych ograniczenia wpływu tych oddziaływań, generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych przez JCWP. Występująca działalność gospodarcza na tym terenie związana jest ściśle z występowaniem surowców naturalnych, bądź przemysłowym charakterem obszaru.
- ~ Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 142, oznaczonych europejskim kodem PLGW2100142, zaliczonym do regionu wodnego Małej Wisły. Stan wód tego obszaru pod względem jakościowym i ilościowym ocenia się jako się jako dobre, zagrożone. Uzasadnienie derogacji - obniżenie celów środowiskowych ze względu na brak możliwości technicznych ograniczenia niekorzystnego wpływu na stan części wód podziemnych.

1.5. Jakość wód podziemnych

Wody podziemne występujące w utworach czwartorzędu analizowanych obszarów należą do wód słodkich o niskiej mineralizacji. Z informacji zawartych w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czechowice - Dziedzice wynika, że wody podziemne z osadów czwartorzędu są typu: $\text{HCO}_3\text{-Ca}$, $\text{HCO}_3\text{-Ca-Mg}$, poprzez $\text{HCO}_3\text{-SO}_4\text{-Ca-Mg}$, $\text{HCO}_3\text{-SO}_4\text{-Ca-Mg-Na}$ aż do wód typu wielojonowego.

W wyniku monitoringu wód podziemnych, przeprowadzonego w województwie śląskim, przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w 2011 roku, dokonano oceny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Wody z punktu pomiarowego zlokalizowanego w obszarze JCWPd nr 142 zaklasyfikowano do IV klasy czystości wód. Klasyfikacja jakości wód podziemnych wskazuje na ich słaby stan chemiczny.

W rejonie przedmiotowego stawu osadowego (dołu kwasowego) prowadzony był - przez poprzedniego właściciela terenu - monitoring wód podziemnych z wykorzystaniem pięciu piezometrów, których lokalizację przedstawia rys. 3.4.5.1. Pomiary wykonywano w okresie od września 2003 r. do listopada 2012 r.



Rys. 3.4.5.1. Lokalizacja piezometrów i punktów poboru gleby.

W najbliższym sąsiedztwie stawu osadowego zlokalizowane są piezometry nr 3, 4 i 5 wobec tego tylko dla tych piezometrów przeanalizowano wyniki badań.

Poziomy zwierciadła wód w piezometrach wahały się w poszczególnych okresach badań co przedstawiano w tabeli 3.4.5.1.

Tabela 3.4.5.1 – Wyniki pomiarów poziomu zwierciadła wód podziemnych

piezometr	poziom zwierciadła wód podziemnych	jednostka
3	9,4- 10,9	m
4	11,6 – 12,4	m
5	10,3 – 14,0	m

Analizy wód pobranych z piezometrów na przestrzeni lat wykonywane były przez różne laboratoria w zakresie następujących wskaźników: pH, siarczany, substancje ropopochodne – węglowodory alifatyczne, ChZT-Cr, ekstrakt eterowy, chlorki. Pomiary wykonywane były dwukrotnie przed (próbka A) i po odpompowaniu oczyszczającym (próbka B), które polega na trzykrotnej wymianie słupa wody w piezometrze.

W Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych nie ujęto wartości granicznych dla ekstraktu eterowego i chemicznego zapotrzebowania na tlen (ChZT) wobec czego tabela 3.4.5.2 zawiera tylko zbiorcze zestawienie wyników dla substancji określonych w rozporządzeniu.

Tabela 3.4.5.2 – Wyniki analiz wód pobranych w piezometrach

Piezometr/ oznaczenie	jednostka	próbka	3	4	5	Wartości graniczne w klasie V
Odczyn pH	---	A	3,5 – 6,33	4,2 – 7,2	3,3 – 5,6	<6,5 lub > 9,5
		B	3,5 – 6,1	3,4 – 7,2	3,3 – 5,9	

Piezometr/ oznaczenie	jednostka	próbka	3	4	5	Wartości graniczne w klasie V
Substancje ropopochodne	mg/l	A	< 0,2 – 86,3	0,61 – 38,95	2,2 - 2208	> 5
		B	< 0,2 – 10,56	0,39 – 16,2	< 0,2 - 928	
Chlorki	mg/l	A	10 - 1250	500 - 120	75 - 2070	> 500
		B	20 - 1250	50 - 100	100 - 2070	
Siarczany	mg/l	A	150 - 4000	500 - 28000	150 - 8270	> 500
		B	150 - 13100	500 - 58000	150 - 5000	

Poziom odczynu pH oraz zawartość substancji ropopochodnych, chlorków i siarczanów klasyfikuje wody pobrane z piezometrów rozmieszczonych na analizowanym terenie do wód pozaklasowych.

1.6. Morfologia i hydrografia

Zgodnie z mapą przedstawiającą typy obszarów morfodynamicznych tereny Czechowic - Dziedzic zalicza się do obszarów wysoczyzn i garbów z pokrywą utworów piaszczystych i piaszczysto – gliniastych (Atlas Województwa Bielskiego, 1981). Gmina Czechowice - Dziedzice cechuje się występowaniem licznych dolin rzecznych oraz zbiorników wodnych (stawów). Różnice w wysokości terenu sięgają do kilkudziesięciu metrów.

Obszar, na którym zlokalizowane jest zwałowisko odpadów pod względem rzeźby terenu to wysoczyzna. Pod względem morfologicznym obszar inwestycji jest to teren przekształcony antropogenicznie o stosunkowo znacznych deniwelacjach. Rzędna analizowanego obszaru, przeznaczonego pod realizację inwestycji waha się w granicach od ok. 259,5 do 270 m.n.p.m. Głębokość stawu osadowego (zwałowiska) z kolei szacowana jest na ok. 3-6 m.

Hydrograficznie teren, na którym zlokalizowane jest zwałowisko leży w granicach zlewni rzeki Białej, stanowiącej prawobrzeżny dopływ rzeki Wisły. W obszarze zlewni Białej występuje ciek Młynówka Komorowicka. Rzeka Biała przepływa ok. 900 m na wschód od granic spółki. W odległości ok. 3 km na północ przepływa Wisła.

Na terenie należącym Spółki EKONAFTA POLSKA nie występuje żaden ciek wodny.

1.7. Stan czystości wód powierzchniowych

Rzeki województwa śląskiego podlegają ocenie rocznej w oparciu o wyniki badań monitoringowych, krajowych i regionalnych. Monitoring prowadzi Śląski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach. Wody klasyfikowane są pod względem wskaźników fizykochemicznych, bakteriologicznych oraz z uwzględnieniem wszystkich badanych wskaźników (tzw. klasyfikacja ogólna).

Prowadzone przez WIOŚ w roku 2012 badania wykazały, że rzeka Biała w punkcie pomiarowym Krzywa – ujście do Białej klasyfikuje się do II klasy czystości rzeki. Stan fizykochemiczny wód ocenia się jako dobry.

1.8. Stan jakości gleby i ziemi

W granicach należących do Spółki EKONAFTA POLSKA, pokrywa glebowa posiada charakter industrioziemiu – gleby przekształconej, szczególnie w warstwach przypowierzchniowych przez działalność przemysłową. Przekształcenia te o charakterze zarówno mechanicznym jak i chemicznym następowały w przebiegu procesów budowy i funkcjonowania Rafinerii Czechowice.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U.02.165.1359) grunty w rejonie należącym do przedmiotowej Spółki zaliczane są do grupy „C” – do której klasyfikowane są tereny

przemysłowe, użytki kopalne oraz tereny komunikacyjne. Tereny w sąsiedztwie zakładu, położone na północ i północny-wschód oraz południe, należą również do gruntów kategorii „C” (infrastruktura kolejowa i drogowa, inne zakłady przemysłowe), natomiast grunty zlokalizowane na zachód od granic zakładu należą do kategorii „B” (grunty zabudowane i zurbanizowane, park miejski).

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach nie prowadzi monitoringu gleb na terenie Czechowic - Dziedzic.

W dniu 06.03.2014 r. pobrano próby gleby w celu zbadania zawartości węglowodorów ropopochodnych i określenia poziomu skażenia terenu znajdującego się w bliskim sąsiedztwie stawu osadowego z kwaśnymi smołami porafinacyjnymi.

Analizy zostały przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN ISO 16703, według której mierzona jest zawartość TPH czyli stężenie indeksu oleju mineralnego w glebie.

Pobory prób wykonano w trzech punktach zlokalizowanych na terenie należącym do EKONAFTA Polska Sp. z o.o. Glebę pobrano trzykrotnie na głębokości ok. 15 cm, w każdym z punktów. Lokalizacje punktów poboru gleby prezentuje **rys. 3.4.5.1.**

Tabela 3.4.8.1 Zawartość oleju mineralnego w glebie w trzech punktach pomiarowych.

Lp.	Lokalizacja punktu poboru	Zawartość oleju mineralnego (mg/kg suchej masy)	Wartości dopuszczalne stężeń w glebie lub ziemi (mg/kg suchej masy) dla grupy C gł. 0-2 m ppt
1	Teren na zachód od zbiornika w odległości ok. 20 m	1319,316±53,65	3000
2	Teren na południe od zbiornika w odległości ok 10 m	1220,90±164,8	3000
3	Skarpa znajdująca się po wschodniej stronie zbiornika	2721,95±521,04	3000

Wartości dopuszczalne zawartości stężeń oleju mineralnego w glebie podane w powyższej tabeli są zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U.02.165.1359) i dotyczą terenów zaliczanych do grupy C.

Z wyników przeprowadzonych badań wynika, że na terenie należącym do Spółki EKONAFTA Polska przekroczenia stężeń dopuszczalnych oleju mineralnego w glebie mogą występować w rejonie punktu pomiarowego nr 3. Relatywnie wyższe wartości stężeń w tym punkcie mogą wynikać z faktu, że nawieziona do usypiania skarpy gleba pochodzi z bezpośredniego sąsiedztwa zbiornika ze smołą porafinacyjną.

Z informacji zawartych w Przeglądzie ekologicznym składowiska odpadów niebezpiecznych, tzw. „dołów kwasowych” z 2002 r. wynika, że w gruncie poza dołami kwasowymi mogą występować wtrącenia smół, które mogły się tam dostać podczas robót ziemnych jak i niekontrolowanych „zrzutów” smół w różnych okresach działalności Rafinerii. Przyczyną takiego stanu rzeczy mogą być ponadto awaryjne wycieki z cystern i koleb jakimi dostarczano smoły do „dołów”. Grunty na analizowanym terenie są zakwaszone, co wiąże się ze stosowaną przez wiele lat metodą rafinacji. Nie można jednak określić jednoznacznych przyczyn zanieczyszczenia gruntów na analizowanym terenie, a w szczególności trudno wskazać, że stawy osadowe są przyczyną zanieczyszczenia gruntów w ich otoczeniu.

1.9.Stan klimatu akustycznego

W Czechowicach-Dziedzicach istnieje duże zagrożenie hałasem komunikacyjnym, natomiast niewielkie hałasem pochodzącym z zakładów przemysłowych. W ramach Przeglądu ekologicznego... (2000) w 21 punktach na terenie gminy przeprowadzono orientacyjne pomiary hałasu, w godzinach popołudniowego szczytu.

Uzyskane wyniki wskazują na duże prawdopodobieństwo przekraczania wartości dopuszczalnych.

Odnotowane poziomy wzdłuż DK1 wynoszą od 67,1 – 77,7 dB i wskazują na dużą lub bardzo dużą uciążliwość tej drogi. Najniższe wartości odnotowano w punktach oddalonych o 20-30 m od drogi w miejscach gdzie występuje ograniczenie prędkości pojazdów. Wartości najwyższe odnotowano bezpośrednio w sąsiedztwie jezdni.

Wysokie wartości (71,1 – 72,2 dB) hałasu zanotowano również przy ul. Legionów (na południe od centrum), przy skrzyżowaniach ulic: Narutowicza i Kochanowskiego (71 dB), Węglowej i Braci Solfów (71,5 dB), Słowackiego i Niepodległości (70,4 dB) oraz Traugutta i Grabowickiej (69,3 dB). Stosunkowo niski poziom hałasu (59,3 – 63,0 dB) zanotowano w punktach pomiarowych w Zabrzegu oraz w pobliżu rafinerii przy ul. Barlickiego.

Bardzo duża uciążliwość występuje prawdopodobnie w wielu miejscach bezpośrednio przy DK1 oraz -co mniej prawdopodobne - na niektórych fragmentach ulic w Śródmieściu, a także ul. Węglowej i Legionów.

Duża uciążliwość charakteryzuje bardziej ruchliwe ulice w części miejskiej gminy (o natężeniu ruchu przekraczającym 200 pojazdów na godzinę w szczycie). Drogi w obrębie sołectw oraz pozostałe ulice w części miejskiej (o mniejszym natężeniu ruchu) cechują się średnią lub niską uciążliwością akustyczną.

Znaczne uciążliwości hałasowe są związane również z ruchem pociągów, przebiegającymi przez teren gminy, zwłaszcza linią kolejową Katowice – Bielsko-Biała. Nie prowadzono do tej pory badań hałasu kolejowego na terenie gminy. Wyniki badań prowadzonych wzdłuż innych linii kolejowych o zbliżonym natężeniu ruchu pociągów pozwalają na przypuszczenie, że przekroczenia wartości dopuszczalnych mogą obejmować obszar w odległości 50 – 200 m od torowiska. Największe uciążliwości występują na ogół wzdłuż odcinków, gdzie pociągi rozwijają duże prędkości.

1.10.Struktura przyrodnicza w rejonie miejsca inwestycji i na terenach przyległych

Obszar zwałowiska i jego najbliższego otoczenia jest terenem przekształconym antropogenicznie, jednakże na terenie należącym do EKONAFTA POLSKA Sp. z o.o. występują obszary zielone, trawniki z krzewami, małe zagajniki, zadrzewienia. Zachodnią część działki stanowią kwatery składowiska („doły kwasowe”), które zostały poddane bioremediacji. Obecnie są to tereny zielone o powierzchni ok. 2 ha, stanowiąc teren buforowy pomiędzy dołem nr 1 a przyległymi terenami miejskimi.

W granicach nieruchomości należącej do Spółki nie znajdują się tereny cenne pod względem przyrodniczym – obszar ten nie jest siedliskiem ani roślin ani zwierząt chronionych.

Tereny przyległe do obszaru należącego do EKONAFTA POLSKA Sp. z o.o. od strony wschodniej oraz północno-wschodniej stanowią tereny zielone. Od strony zachodniej za ul. Barlickiego usytuowany jest Park Miejski, w którym znajduje się 29 gatunków drzew i krzewów (min. dęby szypułkowe i brzozy brodawkowe). Od strony wschodniej za torami kolejowymi po obydwu stronach rzeki Białej znajdują się stawy, z których największy kompleks stanowią Stawy Bestwińskie.

3.5. Obszary podlegające ochronie przyrody

W granicach należących do EKONAFTA POLSKA Sp. z o.o. nie znajdują się formy ochrony przyrody, o których mowa w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.04.92.880).

1.11.Parki Narodowe

W obrębie województwa śląskiego nie znajduje się żaden park narodowy. Najbliżej Spółki EKONAFTA POLSKA, w odległości ok. 48 km usytuowany jest Babiogórski Park Narodowy, który położony na terenie województwa małopolskiego.

1.12.Rezerваты przyrody

Na terenie województwa śląskiego znajdują się 64 rezerваты przyrody.

Najbliżej lokalizacji zwałowiska odpadów znajduje się rezerwat: Rotuz ok. 8,7 km na zachód od przedmiotowej Spółki.

Odległość podano w km do granicy otuliny rezerwatu.

1.13.Parki krajobrazowe

Na terenie województwa śląskiego znajduje się 8 parków krajobrazowych.

Najbliżej zwałowiska odpadów znajduje się park krajobrazowy Beskidu Małego, oddalony w kierunku południowym o 12,8 km.

1.14.Obszary chronionego krajobrazu

W województwie śląskim wyznaczonych zostało 13 obszarów chronionego krajobrazu, które obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

W odległości ok. 1 km na wschód od przedmiotowej Spółki, na terenie kompleksu stawowego znajduje się obszar chronionego krajobrazu Podkęcie.

1.15.Obszary Natura 2000

Zespół obszarów i obiektów o wysokich walorach przyrodniczych tworzy strukturę przestrzenną systemu terenów objętych ochroną środowiska przyrodniczego w bliższym i dalszym otoczeniu Spółki EKONAFTA POLSKA. W skład tego systemu wchodzi teren o znaczeniu przyrodniczym ważnym w skali lokalnej, krajowej i w skali europejskiej.

Międzynarodowe znaczenie przyrodnicze tego rejonu potwierdzają znajdujące się w pewnej odległości obszary wchodzące w skład europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000:

- ✓ od zachodu w odległości 2,5 km znajduje się obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – **Dolina Górnej Wisły** – kod obszaru: PLB240001.

Obszar obejmujący Zbiornik Goczałkowicki i przyległe stawy hodowlane. Na stawach prowadzona jest intensywna hodowla karpia, a jesienią odbywają się polowania. Teren ostoi gęsto zamieszkały, a zabudowa jest rozproszona wśród pól uprawnych. Niewielkie lasy to głównie lasy liściaste o charakterze grądowym.

Do zagrożeń tego obszaru należy zaniechanie lub zmiana użytkowania stawów hodowlanych, likwidacja wysp i szuwarów na stawach.

- od północno-wschodu w odległości 4,5 km znajduje się obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – **Stawy w Brzeszczach** – kod obszaru PLH120009.

Obszar obejmuje kompleksy stawów hodowlanych w dolnie górnej Wisły, położone po obu stronach rzeki.

Zagrożeniem dla obszaru jest zaniechanie lub zmiana użytkowania stawów hodowlanych, ponadto likwidacja wysp na stawach, szuwarów i roślinności wodnej oraz wycinanie zakrzewień. Zmiana przeznaczenia stawów hodowlanych na rekreacyjne. Zaniechanie gospodarki stawowej, regulacja Wisły, wycinanie zakrzewień nadrzecznych i składowanie odpadów górniczych w jej dolinie.

- od zachodu w odległości ok. 8,5 km znajduje się obszar specjalnej ochrony siedliskowej Natura 2000 – **Zbiornik Goczałkowicki – Ujście Wisły i Bajerki** – kod obszaru PLH240039.

W skład ostoi wchodzi południowo – zachodni fragment Jeziora Goczałkowickiego z uchodzącą do niego rzeką Wisłą jak również brzeg zbiornika w przyujściowym odcinku brzegu

Bajerki. Obszar ten pokrywają gęste fragmenty łągów, zarośli wierzbowych, wilgotnych borów oraz zbiorowiska szuwarowych i łąkowych.

Podstawowym zagrożeniem dla gatunków jest postępująca presja turystyczno - rekreacyjna. Potencjalnie może wystąpić zagrożenie zmiany stosunków wodnych wynikające z melioracji rolnych lub leśnych, a także zmniejszenia zbiorowisk wodnych w wyniku naturalnej sukcesji roślinnej. Do zagrożeń zewnętrznych można zaliczyć wszelkie zmiany w górnych odcinkach Wisły i Bajerki.

Biorąc pod uwagę zakres oraz lokalizację inwestycji na terenie przemysłowym można stwierdzić, że realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie stanowiła zagrożenia dla funkcjonowania ww. obszarów specjalnej ochrony Natura 2000.

Wybrane obszary z sieci Natura 2000 w województwie śląskim przedstawia załącznik **Z5**.

1.16. Użytki ekologiczne

Na terenie województwa śląskiego znajduje się 81 użytków ekologicznych.

Najbliżej zwałowiska odpadów zlokalizowany jest Żabiniec, usytuowany na terenie Bielska-Białej, w odległości ok. 13 km na południowy-wschód od planowanej inwestycji.

1.17. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

W województwie śląskim ustanowionych jest 21 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Najbliżej planowanej inwestycji, w odległości ok. 12,5 km, na południe znajdują się zespoły przyrodniczo-krajobrazowe Jaworze oraz Gościnną Dolina.

1.18. Pomniki przyrody

Na obszarze miasta Czechowice - Dziedzice znajdują się 4 pomniki przyrody. Są to okazy dębów szypułkowych oraz aleja jednogatunkowa (lip). Działki, na których zlokalizowane są wspomniane wyżej pomniki przyrody nie wchodzą w obszar planowanego przedsięwzięcia.

Tak więc realizacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie wpływała negatywnie na wspomniane pomniki przyrody.

1.19. Stanowiska dokumentacyjne

Na terenie województwa śląskiego, zarejestrowano 9 stanowisk dokumentacyjnych. W odległości ok. 30 km od zwałowiska odpadów usytuowana jest Jaskinia Miecharska, która jest obecnie najdłuższą formą jaskiniową Beskidów i jedną z największych niekrasowych jaskiń Europy Środkowej.

1.20. Istniejące w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania zwałowiska odpadów zabytki chronione

Na terenie Gminy istnieją dwa stanowiska archeologiczne ustanowione jako strefy ochrony konserwatorskiej. Najbliżej lokalizacji Spółki EKONAFTA POLSKA znajduje się teren między ulicami Barlickiego, Prusa, Łukasiewicza i Wąską w obrębie historycznego układu przestrzennego miasta, związany z okresem nowożytnej fazy osadniczej.

Z informacji zawartych na stronie internetowej Śląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków wynika, że na terenie Czechowic - Dziedzic znajduje się sześć obiektów wpisanych do rejestru. Jednakże w granicach dokumentowanego obszaru, jak również w zasięgu oddziaływania zwałowiska odpadów brak jest zabytków znajdujących się w rejestrze.

Na terenie województwa śląskiego nie znajdują się obiekty z listy światowego dziedzictwa UNESCO.

4. Rodzaj i szacunkowa masa odpadów przewidzianych do wydobywania

Na terenie, na którym prowadzone będzie przetwarzanie odpadów znajduje się staw osadowy (zwałowisko) wypełniony odpadami poprodukcyjnymi, które stanowią min. kwaśne smoły porafinacyjne wytwarzane w nieistniejącej już Rafinerii „Czechowice”.

Technologia taka stosowana była do początku lat 70-tych i z uwagi na ówczesny brak możliwości unieszkodliwienia tych odpadów były one deponowane w zbiornikach ziemnych, tzw. „dołach kwasowych”. Odpady te sklasyfikowane są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów pod kodem 05 01 07* – Kwaśne smoły.

Ropa naftowa, czyli olej skalny, jest najważniejszym surowcem węglowodorowym do otrzymywania cennych produktów przemysłowych, np. benzyny, nafty, olejów smarowych, parafiny. Jest mieszaniną węglowodorów (alkanów, cykloalkanów, arenów: 80-90%), kwasów karboksylowych, fenoli, tioalkoholi, pochodnych tiofenu, azotowych związków heterocyklicznych, żywic, związków metaloorganicznych.

Ropa naftowa nie nadaje się do bezpośredniego zastosowania technicznego jako paliwo. Po wydobywaniu z otworu wiertniczego jest ona oczyszczana z zanieczyszczeń mechanicznych, a następnie oddziela się od niej wartościowe i łatwo wrzące składniki: propan, butan i benzyna.

Ropa naftowa jest przerabiana metodami: destylacji frakcyjnej (destylacja), rafinacji, ekstrakcji selektywnymi rozpuszczalnikami (np. glikolem dietylowym), krystalizacji i in. Z ropy naftowej otrzymuje się: eter naftowy, ligroinę, benzynę, naftę, oleje mineralne, mazut oraz surowce dla przemysłu chemicznego, np. benzen, toluen, ksyleny (hydrokraking, kraking, reforming katalityczny).

Celem rafinacji jest przygotowanie surowca do procesów rafineryjnych oraz oczyszczenie produktów. W Rafinerii w Czechowicach stosowana była rafinacja kwasowa, której celem było usuwanie związków nienasyconych, asfaltenów, żywic, połączeń siarkowych (H_2S , merkaptany i tiofeny) oraz azotowych. W tym celu stosowano kwas siarkowy stężony 96 %, 2-3 % w stosunku do oleju. Kwas reagował z węglowodorami, np. związkami aromatycznymi, pogarszając jakość produktu.

Metoda ta nie prowadziła do pełnego wykorzystania ropy naftowej, a kwaśne smoły porafinacyjne stanowiły odpad deponowany w zbiornikach ziemnych tzw. lagunach (dołach kwasowych).

Na przedmiotowym terenie znajduje się zwałowisko (laguna, staw osadowy, dół), w którym zdeponowane są odpady poprodukcyjne w tym - w przewadze - kwaśne smoły porafinacyjne. Dotychczasowe podjęte próby przetworzenia tych odpadów nie powiodły się, mimo iż zawartość zwałowiska (laguny) stanowi cenne źródło węglowodorów, które mogą być w pełni wykorzystane.

W pobliżu laguny zlokalizowana jest płyta betonowa o wymiarach 37 x 23 m i grubości 0,25 m, na której usytuowana zostanie hala wraz z instalacją do przetwarzania odpadów po ich wydobywaniu ze zwałowiska.

Zgodnie z informacjami zawartymi w „Przeglądzie ekologicznym składowiska odpadów niebezpiecznych tzw. dołów kwasowych...” wykonanego w 2002 r. w kwaterze nr 1 zostały zgromadzone odpady z przeróbki ropy naftowej o następujących kodach:

- ~ 05 01 07* - kwaśne smoły,
- ~ 05 01 03* – osady z dna zbiorników,
- ~ 05 01 09* - osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne,
- ~ 05 01 15* – zużyte naturalne materiały filtracyjne (np. gliny, iły).

Obecnie ilość odpadów zdeponowanych w kwaterze nr 1 zwałowiska (staw osadowy), szacowana jest na ok. **50 000 ton**.

Proces wydobywania odpadów ze zwałowiska prowadzony będzie do momentu dojścia do gruntu rodzimego czyli gliny.

Tabela 4.1 zawiera krótką charakterystykę odpadów, które kierowane były do „dołu nr 1”, czyli przedmiotowego zwałowiska.

Tabela 4.1 Charakterystyka poszczególnych odpadów składowanych w zwałowisku

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Charakterystyka
1	05 01 07*	Kwaśne smoły	Odpady powstałe po rafinacji olejów stężonym kwasem siarkowym 96%
2	05 01 03*	Osady z dna zbiorników	Odpad w postaci szlamu, który stanowi półstałą substancję, zalegającą w dolnej części zbiorników magazynujących ropę naftową. Osady te zawierają > 90% mieszanin parafinowych lub parafiny, zatrzymanych węglowodorów ropy naftowej, asfaltenów, substancji nieorganicznych (np. szlamu, kamienia, produktów korozji, piasku i osadów).
3	05 01 09*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne	Odpad ciekły zawierający oleje i produkty ropopochodne z zakładowej oczyszczalni ścieków eksploatowanej na terenie Rafinerii Czechowice.
4	05 01 15*	Zużyte naturalne materiały filtracyjne (np. gliny, iły)	Odpad ten zwyczajowo nazywany „ziemią bielącą” wytwarzany był w procesie odbarwiania olejów, będącego końcową fazą ich rafinacji. Głównym składnikiem ziem bielących był albo diatomit czyli ziemia krzemkowa albo bentonit czyli ił. Obydwa materiały mają charakter sorbentów mineralnych o dobrze rozwiniętej powierzchni właściwej, decydującej o ich właściwościach sorpcyjnych. W Rafinerii Czechowce stosowano ziemię bielącą produkowaną na bazie diatomitu. Głównym składnikiem ziemi bielącej jest krzemionka, która w diatomicie stanowi min. 80%. Ponadto w diatomicie występują tlenki glinu, żelaza, wapnia, magnezu, sodu i potasu. Świeża ziemia bieląca jest barwy białej, a po nasyceniu olejem w procesie jego rafinacji zmienia się jej barwa na brązową oraz zwiększa się jej gęstość nasypowa. Ziemia ulega zbryleniu, tracąc zdolność do pylenia i rozprzestrzeniania w powietrzu w warunkach wtórnej emisji. Świeża ziemia bieląca usuwana bezpośrednio z procesu produkcyjnego charakteryzuje się średnią zawartością: wody na poziomie 1,7%, części mineralnych – 55,4% i wartością opałową – 19,17 MJ/kg. Metale ciężkie występują w tym odpadzie w ilościach śladowych, typowych dla naturalnych (geochemicznych) ich zawartości w minerałach ilastych.

Odpady zgromadzone w zwałowisku zawierają w swoim składzie:

- do 62 % różnych frakcji ropy naftowej (w większości ciężkich) nadających się po oczyszczeniu do dalszej obróbki w rafinerii,
- 5-20% wody,
- 15-30% zanieczyszczeń stałych (piasku, gliny).

5. Techniczny sposób wydobywania odpadów

Przetworzenie odpadów niebezpiecznych zgromadzonych w zwałowisku (kwatery nr 1) w instalacji do odzysku, która zostanie zlokalizowana w jego bezpośrednim sąsiedztwie wymaga sukcesywnego ich wydobywania i dostarczania do instalacji.

W tym celu przewidziano zastosowanie odpowiednich środków transportu.

Środki transportu (maszyny robocze)

Na terenie instalacji operować będzie następujący sprzęt:

- koparka do wydobywania odpadów ze stawu osadowego,
- wozidło budowlane z obrotowym 180° wyspem – pracujące na zewnątrz - do przewożenia odpadów z miejsca wydobywania do instalacji,
- urządzenie wielofunkcyjne marki Bobcat, które może operować zarówno wewnątrz hali, jak i na zewnątrz.

Wymienione urządzenia będą zasilane olejem napędowym, który będzie magazynowany na terenie instalacji w zbiorniku typu Tytan o poj. 3 m³, wykonanym z tworzywa sztucznego i wyposażonym w pistolet dozujący.

Sposób wydobywania odpadów

Odpady wydobywane będą ze stawu osadowego koparką i ładowane na wozidło, które przewiezie je do pierwszego z urządzeń stanowiących wyposażenie instalacji do przetwarzania tj. do kruszarńki (sandulatora) wyposażonej w sito oraz podajnik śrubowy poruszany silnikiem elektrycznym, który podawał będzie odpady do procesu przetwarzania.

W związku z koniecznością zapewnienia nieprzerwanej pracy instalacji oraz koniecznością uniknięcia generowania hałasu związanego z transportem i pracą koparki w porze nocnej, odpady będą przewożone również do stalowego zbiornika magazynowego o poj. 80m³, który zostanie zainstalowany w pobliżu instalacji do przetwarzania odpadów, wewnątrz hali.

Odpady zgromadzone w zbiorniku magazynowym dostarczane będą do zbiornika kruszarńki (sandulatora) systemem pomp ślimakowych.

Transport odpadów ze zwałowiska (laguny) do kruszarńki i zbiornika magazynowego odbywać się będzie tylko w porze dziennej.

Jednym z trzech produktów powstających w wyniku prowadzonego procesu przetwarzania odpadów wydobytych ze zwałowiska będzie materiał nieorganiczny (głównie piasek), który w trakcie wydobywania odpadów będzie w części wykorzystywany do budowy podjazdu dla koparki i wozidła na terenie stawu osadowego. Nadmiar pozyskanego piasku będzie magazynowany na terenie instalacji, a po zakończonym procesie wydobywania i przetwarzania odpadów zostanie wykorzystany do rekultywacji terenu po zwałowisku. Piasek ten pozbawiony będzie zanieczyszczeń ropopochodnych wobec tego może pozostać w stawie jako wypełnienie.

Sposób pracy urządzeń przeznaczonych do wydobywania odpadów

- Koparka

Koparka będzie poruszać się po całym terenie zwałowiska tj. będzie stopniowo przesuwać się wzdłuż brzegu stawu oraz będzie wjeżdżała do środka. Maszyna po przekopaniu i wybraniu zawartości występującej w jej otoczeniu, przesunie się o kilka metrów gdzie będzie wybierać kolejne odpady ze zwałowiska. Łączna maksymalna

odległość przemieszczenia się koparki w ciągu pory dnia to 100 m. Koparka będzie pracować tylko w porze dnia maksymalnie do 6 godzin.

- o Wozidło budowlane z obrotowym wysypem

Koparka wydobywać będzie odpady ze stawu i ładować je na wozidło. Wozidło transportować będzie odpady wydobyte przez koparkę drogą transportową do hali przetwarzania czyli do kruszarki (sandulatora) i zbiornika magazynowego. Zgodnie z założeniami wozidło przejeżdżać będzie dziennie łącznie 9,6 km.

Zastosowane wozidło do przewożenia wydobywanych odpadów będzie charakteryzowało się:

- najnowszej generacji konstrukcją o przegubowym podwoziu i ładowności 6 lub 10 ton,
- nowoczesną konstrukcją z tylnym zintegrowanym przeciwcieżarem dla lepszej stabilności i ochrony przed uderzeniami,
- wykonaniem w trwałej i wydajnej technologii z części o najwyższej jakości, wyposażony w przekładnię z konwerterem momentu obrotowego i joystick sterujący umożliwiającą łatwą obsługę,
- najlepszymi właściwościami terenowymi z maksymalną stabilnością na wymagających terenach z pełnym ładunkiem, z silnikiem Kubota o wysokiej mocy i wysokim momencie obrotowym,
- najlepszą stabilnością na nierównym terenie nawet w najtrudniejszych sytuacjach.



- o Urządzenie wielofunkcyjne Bobcat

Jest to małe budowlane urządzenie służące głównie do transportu piasku w rejonie pracy koparki oraz transportu na terenie hali produkcyjnej. Bobcat zgodnie z założeniami przejedzie dziennie 1,2 km.



6. Sposób zapobiegania negatywnemu oddziaływaniu wydobywania odpadów na życie lub zdrowie ludzi oraz na środowisko

Ilość wydobywanych w ciągu dnia odpadów będzie bezpośrednio uzależniona od pracy instalacji do ich przetwarzania. W sytuacji przestoju pracy instalacji do przetwarzania odpady nie będą wydobywane ze zwałowiska.

Cały proces przetwarzania metodą odzysku odpadów pozyskanych ze zwałowiska będzie monitorowany i obserwowany na ekranie z wizualizacją procesu.

Zbiornik separacji (końcowy - rozdziału warstw) wyposażony będzie we wskaźniki poziomu minimalnego i maksymalnego z wyłącznikiem, co zabezpieczy przed zbyt niskim lub zbyt wysokim poziomem napełnienia zbiornika.

Instalacja będzie wyposażona w przekąźniki i wskaźniki niezbędne do prawidłowego prowadzenia procesu tj.:

- ~ przekąźniki pH, przewodności elektrolitycznej, temperatury, przepływu,
- ~ wskaźniki ciśnienia, przepływu, temperatury, poziomu,
- ~ termoparę.

Instalacja wyposażona będzie w zawory odcinające pozwalające na zatrzymanie procesu w dowolnym momencie. Wszystkie zawory sterowane będą elektronicznie.

Wszystkie w/w zabezpieczenia, które zostaną zastosowane w instalacji do przetwarzania zapewnią jej bezpieczną pracę i ograniczą do minimum jej wpływ na środowisko.

Również sposób zaprojektowania instalacji do przetwarzania odpadów wyklucza ponowne wyjmowanie odpadów ze zbiorników, bo odpady zgromadzone w zbiorniku magazynowym dostarczane będą do zbiornika kruszarki (sandulatora) systemem pomp ślimakowych.

Ponadto projekt instalacji przewiduje następujące rozwiązania, dzięki którym zapobiegnie się negatywnemu oddziaływaniu wydobywania odpadów na życie lub zdrowie ludzi oraz na środowisko:

- instalacja do przetwarzania odpadów w tym zbiornik magazynowy o poj. 80m³ oraz kruszarka, w których umieszczane będą odpady wydobywane ze zwałowiska zlokalizowane zostaną na terenie już zagospodarowanym tj. na istniejącej płycie betonowej,
- cała instalacja w tym zbiorniki do magazynowania wydobywanych ze zwałowiska odpadów zostanie umieszczona w hali w celu ograniczenia emisji odorów do środowiska,
- proces technologiczny będzie monitorowany w sposób ciągły,
- proces technologiczny będzie zautomatyzowany z możliwością zdalnego sterowania i wizualizacji całego procesu,
- prace związane z wydobywaniem odpadów ze zwałowiska prowadzone będą tylko w porze dziennej w celu wyeliminowania przekroczeń dopuszczalnego poziomu dźwięku na obszarach chronionych akustycznie,
- wody opadowe z dachu hali i terenu utwardzonego odprowadzane będą do istniejącego na terenie działki rowu opaskowego, a stamtąd do systemu kanalizacyjnego RCEkoenergia i do oczyszczalni ścieków przemysłowych, eksploatowanej przez RCEkoenergia,
- zaprojektowano odpowiedni system zabezpieczenia instalacji przed pożarem,

Na podkreślenie zasługuje fakt, iż celem przedsięwzięcia jest likwidacja odpadów niebezpiecznych (kwaśnych smół porafinacyjnych) tkwiących w zwałowisku od kilkudziesięciu już lat z równoczesnym pozyskaniem cennego surowca w postaci ciężkiej ropy oczyszczonej oraz nie uciążliwych dla środowiska produktów ubocznych.

7. Opis oddziaływania planowanego wydobywania odpadów na środowisko

W Raporcie oddziaływania na środowisko sporządzonym dla projektowanego przedsięwzięcia polegającego na „Montażu instalacji do przetwarzania metodą odzysku odpadów ropopochodnych (kwaśnych smół porafinacyjnych) w Czechowicach-Dziedzicach przy ul. Barlickiego” określono jej wpływ na środowisko. Na podstawie Raportu Burmistrz Miasta Czechowice-Dziedzice wydał Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, która stanowi załącznik **Z7** do wniosku.

W poniższych punktach przedstawiono syntetyczny opis na podstawie informacji ujętych w Raporcie.

7.1. Określenie oddziaływania w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza

Wydobywanie odpadów ze zwałowiska powodowało będzie emisję nieorganizowaną do powietrza:

- pyłów i gazów związaną ze spalaniem paliw w silnikach maszyn roboczych,
- niemetanowych lotnych związków organicznych związanych z wydobywaniem odpadów ze stawu osadowego.

Emisja pyłów i gazów do powietrza związana ze spalaniem paliw w silnikach maszyn roboczych

Wielkość emisji substancji ze spalania paliw w silnikach spalinowych pojazdów ciężarowych z silnikiem Diesla wyznaczono w oparciu o dane zaczerpnięte z opracowania „Emission Inventory Guidebook” (23 August 2007) tabela 4-17 oraz uwzględniając przewidywane zużycie paliw.

Wyliczona wielkość emisji nieorganizowanej pyłów i gazów (SO₂, NO₂ i CO, węglowodory alifatyczne) związanej z pracą maszyn roboczych kształtuje się na poziomie 1,5 Mg/rok.

Na terenie Gminy Czechowice-Dziedzice znajduje się kilka dużych zakładów przemysłowych, które mają swój udział w kształtowaniu jakości powietrza na rozpatrywanym obszarze.

Do zakładów i przedsiębiorstw wpływających na jakość powietrza, będących jednocześnie najbardziej uciążliwymi dla środowiska zalicza się między innymi:

- LOTOS Czechowice S.A.,
- Elektrociepłownia Bielsko Północ (EC 2) w Czechowicach Dziedzicach,
- NKT Cables S.A.,
- Kompania Węglowa S.A. KWK „Silesia”,
- Walcownia Metali DZIEDZICE S.A.,
- Fabryka Sprzętu Elektrotechnicznego KONTAKT SIMON S.A.

W aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czechowice-Dziedzice na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 zestawiono wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z przemysłu na terenie Gminy Czechowice - Dziedzice.

Emisja pyłów i gazów do powietrza z tych zakładów kształtuje się na poziomie 814 Mg/rok.

Wobec tego udział procentowy emisji poszczególnych zanieczyszczeń wynikającej ze spalania paliw w maszynach roboczych obsługujących proces wydobywania odpadów ze zwałowiska nie przekroczy 1% emisji z przemysłu na terenie Gminy.

Emisja gazów do powietrza związana z wydobywaniem odpadów ze stawu osadowego

Zmagazynowane odpady niebezpieczne w zwałowisku (stawie osadowym) o pow. 2 ha od kilkudziesięciu już lat prawdopodobnie powodowały i powodują emisję nieorganizowaną

niemetanowych lotnych związków organicznych do powietrza, chociaż nigdy nie wykonywano takich badań, tzn. nigdy nie prowadzono monitoringu jego oddziaływania na powietrze atmosferyczne. W dokumentacji opracowanej dla Rafinerii w Czechowicach na potrzeby uzyskania pozwolenia na emisję pyłów i gazów oszacowano niezorganizowaną emisję węglowodorów z trzech eksploatowanych wówczas stawów osadowych na poziomie 22,9 Mg/rok. Natomiast niezorganizowaną emisję węglowodorów z powierzchni stawu przeznaczonego obecnie do likwidacji oszacowano na poziomie ok. 11,5 Mg/rok.

Wydobywanie odpadów ze zwałowiska może generować emisję niezorganizowaną odorów (niemetanowych lotnych związków organicznych). Ze względu na dużą powierzchnię stawu wynoszącą 2 ha, nie ma możliwości ujęcia tej emisji w sposób zorganizowany, ani ograniczenia jej w jakikolwiek sposób. Rozładunek odpadów z wozidła do zbiornika wstępnego będzie prowadzony wewnątrz hali wyposażonej w wentylację grawitacyjną.

Wydobywane ze zwałowiska odpady mają konsystencję półpłynną, stąd proces ich wydobywania nie będzie źródłem wtórnej emisji pyłu do powietrza.

Przewiduje się, iż proces wydobywania odpadów ze zwałowiska i ich przetwarzania będzie trwał ok. 1 roku, a uzyskany efekt ekologiczny będzie nieporównywalnie większy od uciążliwości zapachowych związanych z prowadzeniem tego procesu. Wobec tego nie przewiduje się zainstalowania środków ograniczających emisję gazów do powietrza w trakcie wydobywania odpadów z uwagi na wysokie koszty kapitałowe i operacyjne.

Ponadto określenie wielkości emisji niezorganizowanej jest niemożliwe do oszacowania. Emisja będzie występowała w trakcie wydobywania odpadów ze zwałowiska i bezpowrotnie ulegnie likwidacji z chwilą zakończenia procesu wydobywania i przetwarzania odpadów.

Skutki emisji na terenach sąsiednich

Z uwagi na wielkość stawu osadowego i ograniczony zakres terenu, który należy do inwestora należy się spodziewać, że emisja zanieczyszczeń nie ograniczy się tylko do jego terenu. Emisja ta będzie miała jednak charakter krótkotrwały i zakończy się w chwili zakończenia procesu wydobywania i przetwarzania odpadów.

Podsumowanie

Tak więc można stwierdzić, iż wydobywanie odpadów będzie wpływać nieznacznie na środowisko poprzez niezorganizowaną emisję do powietrza pyłu i gazów ze spalania paliw w maszynach roboczych oraz niezorganizowaną emisję odorów, ale uciążliwość będzie miała charakter krótkotrwały, związany z czasem koniecznym do wydobywania odpadów ze zwałowiska i ich przetworzenia w instalacji. Korzyść związana z likwidacją tak dużej ilości odpadów niebezpiecznych przemawia za tym, aby przez krótki okres czasu znieść pewne uciążliwości związane z prawdopodobnym występowaniem odorów związanych z wydobywaniem odpadów.

7.2. Określenie oddziaływania w zakresie emisji hałasu do środowiska

Wydobywanie odpadów ze zwałowiska będzie generowało hałas wskutek pracy bezpośrednich źródeł hałasu.

Bezpośrednimi źródłami generującymi hałas zewnętrzny będą następujące urządzenia:

- Koparka – źródło punktowe

Koparka będzie poruszać się po całym terenie stawu. Maszyna po przekopaniu i wybraniu zawartości występującej w jej otoczeniu, przesunie się o kilka metrów gdzie będzie wybierać kolejne odpady ze stawu. Maszyna będzie stopniowo przesuwać się wzdłuż brzegu stawu oraz będzie wjeżdżała do środka. Łączna maksymalna odległość przemieszczenia się koparki w ciągu pory dnia to 100 m. Poziom mocy akustycznej dla koparki przyjęto 103 dB(A). Koparka pracuje tylko w porze dnia maksymalnie do 6 godzin.

W związku z tym, że koparka jest źródłem pracującym głównie w jednym miejscu zmieniającym położenie w zależności od postępu prac, do analizy hałasu przyjęto jedną lokalizację najbardziej niekorzystną dla terenów chronionych, znajdujących się po północnej stronie inwestycji.

- Wozidło budowlane z obrotowym 180° wysypem – źródło liniowe

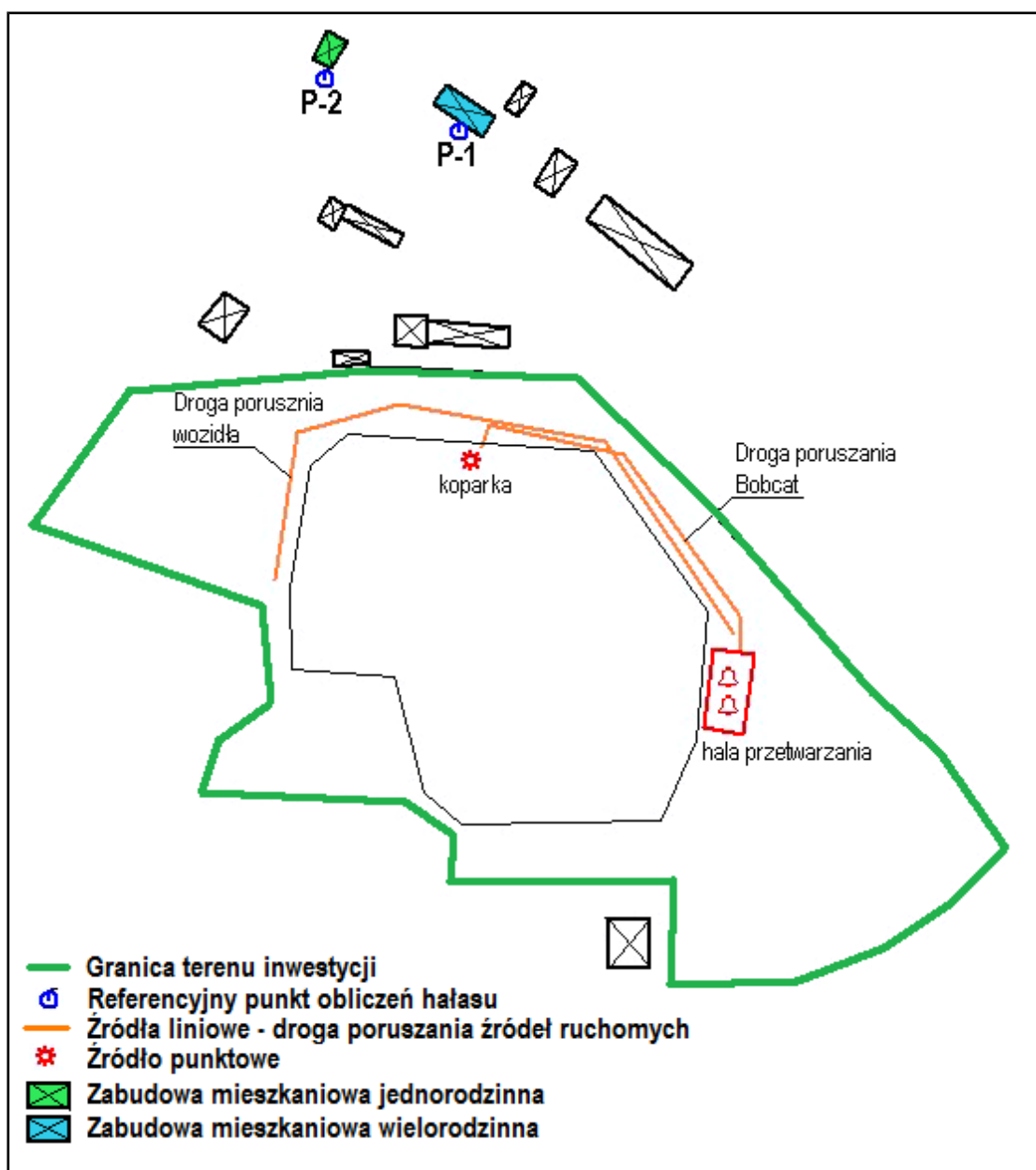
Koparka wydobywać będzie odpady ze stawu i ładować je na wozidło. Wozidło transportować będzie odpady wydobyte przez koparkę drogą transportową do hali przetwarzania. Zgodnie z założeniami wozidło przejeżdżać będzie dziennie łącznie 9,6 km.

Przyjęto, że wozidło dla najbardziej niekorzystnej sytuacji oddziaływania akustycznego przejeżdża od hali do połowy stawu przez północną stronę. Na tym odcinku przejedzie średnio 275 m. Aby wozidło wykonało przejazd 9,6 km przejedzie ten odcinek 35 razy na całą porę dnia. Przez 8 godzin przejedzie 17,5 razy. Do analizy przyjęto takie natężenie ruchu dla wozidła ze średnią prędkością 10 km/h.

- Urządzenie wielofunkcyjne Bobcat

Jest to małe budowlane urządzenie służące głównie do transportu piasku w rejonie pracy koparki oraz transportu na terenie hali produkcyjnej. Bobcat zgodnie z założeniami przejedzie dziennie 1,2 km przez co na odcinek o długości 155 m pomiędzy koparką a halą przejedzie 7,7 razy w całej porze dnia. Przez 8 godzin przejedzie łącznie 3,8 razy. Do analizy przyjęto takie natężenie ruchu dla urządzenia Bobcat ze średnią prędkością 10 km/h.

Na rysunku 7.2.1 zamieszczono lokalizację źródeł dźwięku na terenie inwestycji z zaznaczeniem zabudowy mieszkaniowej chronionej akustycznie i dodatkowych punktów referencyjnych.



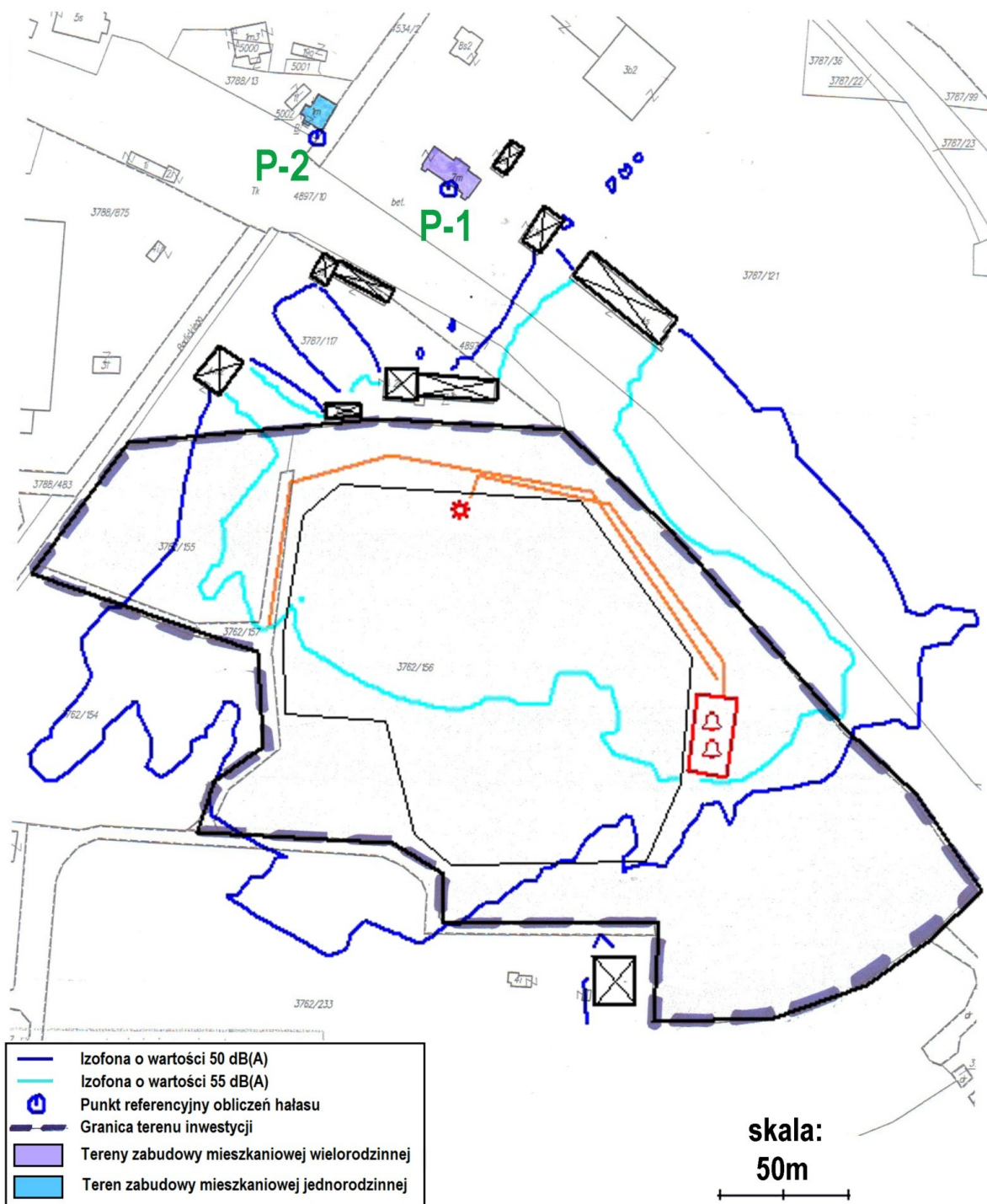
Rys. 7.2.1 Lokalizacja źródeł dźwięku i zabudowy mieszkaniowej

Oddziaływanie akustyczne planowanej instalacji określono teoretycznie za pomocą obliczeń komputerowych, wykorzystując program HPZ_2001_ITB - zalecony do stosowania przez d. Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa - autor ITB Zakład Akustyki Warszawa (Instrukcja ITB 338/2001). Jest to zgodne z wytycznymi hałasowymi "IPPC H3 Noise Guidance". Environment Agency 2002.

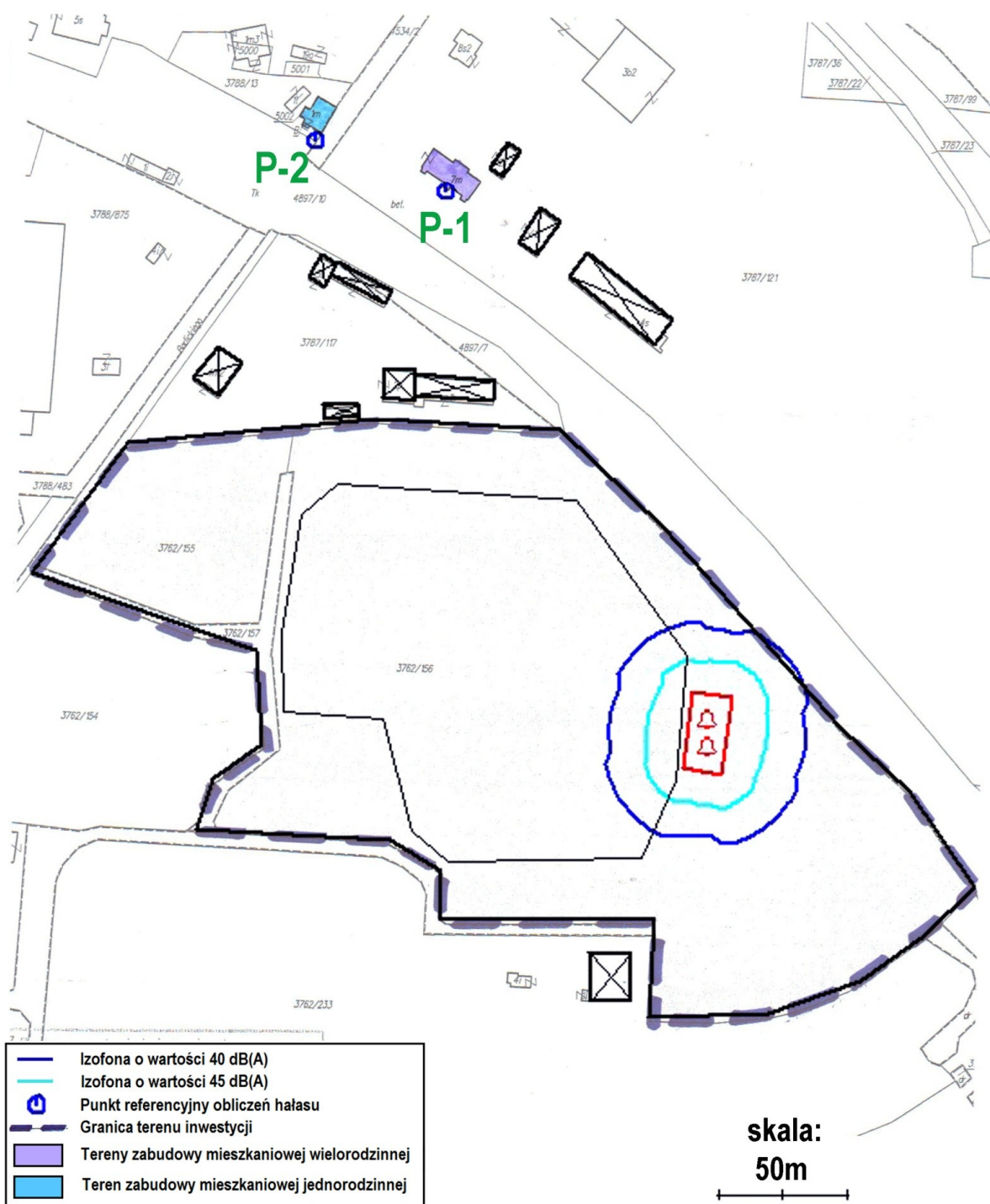
W obliczeniach uwzględniono również halę wraz z zainstalowanymi urządzeniami do przetwarzania odpadów, która traktowana jest jako kubaturowe źródło hałasu. Urządzenia na hali będą pracowały w systemie pracy ciągłej 24h/dobę.

Dla analizowanego przedsięwzięcia obejmującego wydobywanie odpadów i ich przetwarzanie wykonano obliczenia rozkładu izofon dla następujących sytuacji:

- rozkład poziomy izofony o wartości 50 i 55 dB(A) dla pory dnia,
- rozkład poziomy izofony o wartości 40 i 45 dB(A) dla pory nocy.



Rys. 7.2.2 Wyniki obliczeń rozprzestrzeniania hałasu – pora dnia



Rys. 7.2.3 Wyniki obliczeń rozprzestrzeniania hałasu – pora nocy

Wyniki obliczeń wykonane w oparciu o powyższe założenia i dane potwierdziły, że wydobywanie odpadów ze zwałowiska oraz praca instalacji do przetwarzania odpadów w porze dziennej oraz w porze nocnej nie spowoduje ponadnormatywnej emisji hałasu do obszarów chronionych akustycznie, zlokalizowanych na północ od zwałowiska.

Hałas skumulowany

W porze dnia hałas pochodzący z inwestycji może kumulować się z hałasem drogowym oraz hałasem kolejowym występującym w rejonie inwestycji.

W związku z tym, że najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest bezpośrednio przy torach kolejowych zakłada się, że hałas kolejowy powoduje na nią największe oddziaływanie.

W porze dnia przy zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej hałas kolejowy nie powinien przekraczać 65 dB, natomiast w porze nocy 61 dB. W punkcie P-1 przy zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej poziom hałasu z inwestycji wynosi 45,0 dB(A) w porze dnia, natomiast 19,7 dB(A) w porze nocy.

Ze względu na dużą różnicę w stosunku do wartości dopuszczalnych określonych dla oddziaływania z linii kolejowych (w porze dnia występuje różnica 20 dB oraz w porze nocy 41,3 dB) można przyjąć, że hałas w punkcie P-1 pochodzący od planowanej inwestycji nie będzie kumulował się z hałasem kolejowym i powodował dodatkowego oddziaływania akustycznego.

W punkcie P-2 podobnie jak w punkcie P-1 ze względu na dużą różnicę w stosunku do wartości dopuszczalnych określonych dla oddziaływania z linii kolejowych oraz małe wartości hałasu pochodzące z planowanej inwestycji uznaje się, że inwestycja nie przyczyni się do wzrostu hałasu skumulowanego.

Podsumowanie

Wyniki przeprowadzonych obliczeń propagacji dźwięków emitowanych przez maszyny i urządzenia inwestycji obejmującej wydobywanie i przetwarzanie odpadów pozwalają stwierdzić, że hałas nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach podlegających ochronie akustycznej.

7.3. Określenie oddziaływania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Na rozpatrywanym terenie funkcjonuje rów opaskowy biegnący wzdłuż północnej, wschodniej i południowej granicy zwałowiska (zgodnie ze spadkiem terenu) odprowadzający wody opadowe i roztopowe do kanalizacji ogólnospławnej spółki RCEkoenergia, a następnie do przemysłowej oczyszczalni ścieków.

Odprowadzanie wód odbywa się zgodnie z zawartą umową między spółkami EKONAFTA Polska i RCEkoenergia, w której określono

- maksymalną ilość odprowadzanych ścieków,
- dopuszczalne maksymalne wartości zanieczyszczeń: BZT₅, ChZT, węglowodorów ropopochodnych, chlorków i odczynu pH

Planowane wydobywanie odpadów ze zwałowiska nie wpłynie na zmianę systemu kanalizacyjnego funkcjonującego na przedmiotowym terenie oraz nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń.

7.4. Określenie oddziaływania na powierzchnię gruntu (z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi) oraz na wody podziemne

Zwałowisko odpadów niebezpiecznych z przeróbki ropy naftowej mimo - wydawałoby się korzystnej lokalizacji (podłoże zbudowane z 10-metrowej warstwy utworów trudno przepuszczalnych) - wpłynęło prawdopodobnie na stan gruntu w okolicy oraz stan wód podziemnych o czym świadczą wyniki analiz wód z piezometrów zlokalizowanych w bliskiej odległości. Grunt wokół zwałowiska oraz otoczeniu jest również zanieczyszczony ropopochodnymi na co wpłynęła długoletnia działalność rafinerii oraz brak przepisów regulujących postępowanie z odpadami.

Można więc stwierdzić, iż wydobywanie odpadów w celu ich przetworzenia w instalacji zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie zwałowiska nie będzie uciążliwe dla środowiska z punktu widzenia wpływu na gleby i wody podziemne a wręcz przeciwnie przyczyni się do poprawy stanu środowiska na tym terenie, dzięki likwidacji ogromnej ilości odpadów niebezpiecznych zalegających w tym miejscu od kilkudziesięciu lat. Teren po usunięciu odpadów ze zwałowiska oraz w jego sąsiedztwie będzie się nadawał do rekultywacji i rewitalizacji.

7.5. Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze (faunę i florę oraz grzyby i siedliska przyrodnicze), w tym obszary Natura 2000

Wydobywanie odpadów ze zwałowiska i ich natychmiastowe przetwarzanie w instalacji zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie nie spowoduje pogorszenia walorów przyrodniczych terenów bezpośrednio objętych inwestycją, jak również znajdujących się w znacznej odległości obszarów chronionych, pod warunkiem przestrzegania zapisów ujętych w instrukcjach stanowiskowych i zapobiegania awariom przemysłowym.

W odległości od ok. 2500 m do ok. 8500 m od granic zakładu znajdują obszary Natura 2000, dla których określono zagrożenia mające bezpośredni wpływ na ulokowane tam siedliska:

- *zagrożenia dla Doliny Górnej Wisły* stanowią: zaniechanie lub zmiana użytkowania stawów hodowlanych, likwidacja wysp i szuwarów na stawach,
- *zagrożenia dla Stawów w Brzeszczach* stanowi zaniechanie lub zmiana użytkowania stawów hodowlanych, ponadto likwidacja wysp na stawach, szuwarów i roślinności wodnej oraz wycinanie zakrzewień,
- *zagrożenia dla Zbiornik Goczałkowicki – Ujście Wisły i Bajerki* stanowi postępująca presja turystyczna - rekreacyjna.

Wydobywanie odpadów ze zwałowiska i ich przetwarzanie w na miejscu nie spowoduje wymienionych powyżej zagrożeń na obszarach Natura 2000.

7.6. Oddziaływanie na klimat i krajobraz

Zwałowisko odpadów oraz projektowana instalacja ich przetwarzania:

- ~ zlokalizowana jest na obszarze przemysłowym, przeznaczonym pod działalność produkcyjną,
- ~ w całości zlokalizowana jest w obrębie przekształconego i już zagospodarowanego przemysłowo terenu,
- ~ nie wiąże się z koniecznością wykonania nowych obiektów, których parametry naruszałaby w jakikolwiek sposób istniejące warunki krajobrazowe.

W związku z powyższym można stwierdzić, iż planowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na krajobraz okolicy.

Zmagazynowane odpady niebezpieczne w stawie osadowym o pow. 2 ha *od kilkudziesięciu już lat prawdopodobnie wpływają na klimat w najbliższej okolicy*, chociaż nigdy nie wykonywano takich badań, tzn. nigdy nie prowadzono monitoringu jego oddziaływania na powietrze atmosferyczne. W dokumentacji opracowanej dla Rafinerii w Czechowicach na potrzeby uzyskania pozwolenia na emisję pyłów i gazów oszacowano niezorganizowaną emisję węglowodorów z trzech eksploatowanych wówczas stawów osadowych na poziomie 22,9 Mg/rok. Natomiast niezorganizowaną emisję węglowodorów z powierzchni stawu przeznaczonego obecnie do likwidacji oszacowano na poziomie ok. 11,5 Mg/rok.

Wydobywanie odpadów ze stawu osadowego może spowodować wzrost niezorganizowanej emisji do powietrza niemetanowych lotnych związków organicznych, które nie należą do gazów cieplarnianych, ale wymienione są w załączniku do Ustawy z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz.U.2009.130.1070).

Wobec tego można stwierdzić, że wydobywanie może wpłynąć w niewielkim zakresie, w czasie pracy instalacji na zmianę klimatu okolicy.

7.7. Oddziaływanie na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy

Realizacja przedsięwzięcia pozostanie obojętna dla:

- ~ istniejących w otoczeniu dóbr materialnych i obiektów objętych ochroną konserwatorską, z których najbliższy zlokalizowany jest w odległości ok. 900 m na południe od granicy historyczny układ przestrzenny miasta,
- ~ odległych o kilkadziesiąt kilometrów od zakładu obiektów wpisanych na Listę Światowego dziedzictwa UNESCO tj. od obozu koncentracyjnego w Oświęcimiu-Brzezince lub Starego Miasta w Krakowie.

Projektowana inwestycja nie będzie wymagała wykorzystanie gruntów prywatnych, a więc nie będzie naruszać interesów osób trzecich.

W związku z powyższym można stwierdzić, iż planowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy.

8. Opis technicznego zabezpieczenia miejsca po wydobyciu odpadów

Obszar zwałowiska zostanie częściowo wypełniony piaskiem pozyskanym w procesie przetwarzania odpadów.

Teren jest ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych i zwierząt.

Wstęp na teren, na którym znajduje się zwałowisko odpadów mają dostęp tylko osoby upoważnione przez aktualnie zarządzających tym terenem.

Inwestor po zakończeniu wydobywania odpadów i ich przetworzeniu nie przewiduje dalszych działań na tym terenie.

Po wydobyciu odpadów i ich przetworzeniu w instalacji teren zostanie ponownie odsprzedany poprzedniemu właścicielowi, który podejmie się jego rekultywacji i zagospodarowania.

Do rekultywacji terenu po zwałowisku będzie można wykorzystać materiał nieorganiczny (głównie piasek), który zostanie pozyskany w procesie przetwarzania odpadów wydobytych ze zwałowiska. Piasek ten pozbawiony będzie zanieczyszczeń ropopochodnych wobec tego może pozostać w stawie jako wypełnienie.