

Red. V. A. Jędrzejewski
20.05.2010.

[Handwritten signature]

P. E. Kupski
20.05.2010
[Handwritten signature]



INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

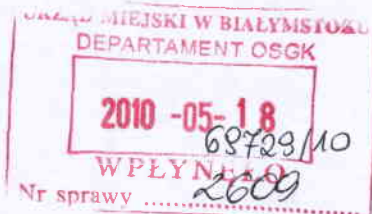
UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



**ZASTĘPCA PREZYDENTA
MIASTA BIAŁEGOSTOKU**

Białystok, 2010 - 05 - 18

BFE.7020 - 4 - 33/09/10



**Prezydent Miasta Białegostoku
Departament Ochrony Środowiska
i Gospodarki Komunalnej**

W związku z wezwaniem Prezydenta Miasta Białegostoku z dnia 09.04.2010 r. (znak: OSGK.V.7624-151/09) oraz wezwaniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 01.04.2010r. (znak: RDOŚ-20-WOÓŚ-II-66130-15/09/10/ub) w sprawie złożenia wyjaśnień i uzupełnienia braków merytorycznych w raporcie oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Białymstoku, w załączeniu przedkładam wyjaśnienia do kwestii zgłoszonych w powyższych wezwaniach.

ZASTĘPCA PREZYDENTA MIASTA

[Handwritten signature]
Adam Poliński

Załącznik 1

1. Należy wyjaśnić zasadność kwalifikacji przedsięwzięcia do §2 ust. 1 pkt 39 i 40 oraz §3 ust. 1 pkt 73 rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257 poz. 2573 ze zm.). Zdaniem organu, instalacje towarzyszące instalacji termicznego przekształcania odpadów nie stanowią odrębnych przedsięwzięć (instalacji), zaś są ściśle powiązane technologicznie z główną instalacją i nie mogą funkcjonować odrębnie.

W ROŚ zostały przedstawione kwalifikacje poszczególnych instalacji wchodzących w skład zakładu termicznego unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Jednakże z uwagi na podjęcie decyzji o lokalizacji w obrębie jednego zakładu zarówno instalacji do termicznego przekształcania odpadów oraz instalacji do waloryzacji zużla i stabilizacji odpadów podprocesowych, należy to przedsięwzięcie traktować jako jedno, w którym poszczególne instalacje stanowią ciąg technologiczny, co powoduje, że przedsięwzięcie pod nazwą: „Budowa Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Białymstoku” kwalifikowane jest zgodnie przedsięwzięciem wymienionych w §2 ust. 1 pkt. 39 i 40. Pokazanie, że instalacja do waloryzacji zużla i stabilizacji odpadów podprocesowych zaliczana jest do przedsięwzięcia określonych w §3 ust. 1 pkt 73 została przedstawiona w celu informacyjnym.

2. Wyjaśnić zasadę przypisywania wartości od 1 do 6 poszczególnym kryteriom cząstkowym przyjętych w analizie wielokryterialnej, w odniesieniu do poszczególnych lokalizacji inwestycji.

Zagadnienie to zostało szczegółowo omówione w rozdziale 6.11.5.4 pt. *Ocena stopnia spełnienia kryterium*.

Punktem wyjścia dla oceny były wykonane analizy i dane pozyskane na etapie studialnym. Zebrane informacje posłużyły do sporządzenia zamieszczonego w rozdziale 6.11.2.3 – 6.11.2.5 opisu lokalizacji. Opisy te były sporządzone w sposób, umożliwiający scharakteryzowanie danej lokalizacji pod kątem przyjętych kryteriów. Następnie, bazując na zgromadzonych informacjach, dokonano oceny przyjętych kryteriów. Ocena polegała na przypisaniu danemu kryterium wartości oceny w skali od 1 do 6. W modelu posłużono się tablicą, załączoną do poniższego pisma, zbierającą najważniejsze charakterystyczne dane odnośnie do każdego kryterium.

Wartości od 1 do 6 są zatem skalą ocen poszczególnych kryteriów. Opisują w jaki sposób jest realizowane dane kryterium w danej lokalizacji w porównaniu do pozostałych.

Skala to rozumiana jest w następujący sposób:

- 1 oznacza najniższe spełnienie danego kryterium w porównaniu do pozostałych,
- 6 oznacza najkorzystniejsze warunki jakie posiada dana lokalizacja względem danego kryterium, zawsze jednak w stosunku do pozostałych rozpatrywanych wariantów.

Oceny spełnienia kryteriów dokonano zatem na podstawie wizji lokalnych, zebranych i przeanalizowanych informacji, sporządzonych opisów lokalizacji, zebranych materiałów i dokumentów oraz wykonanych analiz.

Przypisane poszczególnym lokalizacjom wartości opisują, czy raczej oceniają, gdyż mają wartość oceną, poszczególne kryteria, dla konkretnej lokalizacji w odniesieniu do pozostałych. Oceny tej dokonano na podstawie szczegółowego i wieloaspektowego zapoznania się z poszczególnymi lokalizacjami, czego wyrazem jest znajdujący się w rozdziale 6 szczegółowy opis analizowanych lokalizacji.

Przeprowadzona ocena w znacznej części ma znamiona subiektywnej ze względu na niewymiarowość, czyli niekwantyfikowalność niektórych z kryteriów. Przykładem mogą być kryteria środowiskowe czy społeczne, które w przeciwieństwie do technicznych czy ekonomicznych, nie dają się wyrazić w konkretnej wartości jednostkowej. Stąd sugerowane w tekście Raportu, subiektywne podejście do tej oceny, a także wyrażona wprost trudność w użyciu takich kryteriów i ocen. Jednak ich użycie jest niemal koniecznością, gdyż dotyczą najczęściej bardzo ważnej i delikatnej materii związanej ze społeczną oceną przedsięwzięcia.

3. Uzasadnić metodologię obliczania ilości przewag (MAX-MIN) w odniesieniu do poszczególnych lokalizacji przyjętych w ocenie warunków brzegowych – tabela 6.27 raportu.

Przedstawione w tabeli 6.27 raportu zestawienie, ukazuje ocenę wstępną analizowanych lokalizacji w odniesieniu do kryteriów brzegowych, czyli tych, których spełnienie jest wymagane w jak największym stopniu. W podsumowaniu tabeli w pozycji *IŁOŚĆ PRZEWAG (MAX-MIN)* pokazano ile kryteriów jest

spełnionych bezwzględnie (max., oznaczone w tabeli znakiem +) oraz ile kryteriów jest spełnionych licząc każdą wątpliwość oceny jako niespełnienie (min., oznaczone w tabeli znakiem +/-).

4. Szerzej opisać przyjęte do wstępnej analizy porównawczej warunki brzegowe oraz uzasadnić stopień ich spełnienia przez poszczególne lokalizacje inwestycji.

W rozdziale 6.11.2 raportu, szeroko omówiono warunki brzegowe ich rozumienie i znaczenie w całości analizy. Przedstawiono również, podstawową charakterystykę czynników, które następnie były brane pod uwagę dla porównania poszczególnych lokalizacji. Kolejno w rozdziale 6.11.2.1 omówiono poszczególne lokalizacje pod kątem wspomnianych uprzednio warunków zwanych brzegowymi. Tabela 6.27 w rozdziale 6.11.2.2 raportu jest podsumowaniem informacji opisujących poszczególne lokalizacje w kontekście wartości jaką stanowią, rozumianą pozytywnie lub negatywnie dla danego kryterium brzegowego.

Do wstępnej analizy porównawczej przyjęto kryteria, których spełnienie uznano za istotne lub w niektórych przypadkach krytyczne dla terenu branego pod uwagę jako lokalizacja takiego obiektu. Jako kryterium brzegowe o znaczeniu krytycznym można zaliczyć dostępność terenu w ujęciu wielkości działki jak i stosunków własnościowych. Te dwa kryteria mają znaczenie podstawowe dla analizowanego zagadnienia.

5. Określić przesłanki decydujące o wyborze do analizy wielokryterialnej tylko 3 lokalizacji przedsięwzięcia (dlaczego wzięto pod uwagę tylko 3, a nie wszystkie lokalizacje?)

We wstępnej analizie porównawczej badaniu poddano 8 lokalizacji (rozdział 6.11.2.1). W wyniku wstępnej oceny na podstawie kryteriów brzegowych odrzucono z dalszej analizy te, które nie spełniały podstawowych kryteriów, min. nie dysponowały dogodną wielkością działki oraz nie posiadały uregulowanych stosunków własnościowych czy były w posiadaniu prywatnych właścicieli, co jednoznacznie w tej konkretnej sytuacji było uznane za warunek krytyczny dla projektu.

Na tej podstawie odrzucono jako nierealne do pozyskania grunty w lokalizacji przy ul. Elewatorskiej („A”), ul. Starosielce 1 („B1”) i 2 („B2”), ul. Przędzalnianej („C”). Natomiast lokalizację „E” w rejonie ul. Produkcyjnej 2 odrzucono ze względu na ograniczoną powierzchnię niezbędną do posadowienia instalacji.

6. Opisać czy i jakie grupy społeczne brały udział w konsultacjach wag kryteriów przyjętych w przedstawionej analizie lokalizacyjnej?

Rozdział 6.11.5 raportu wyjaśnia założenia i sposób określenia wag kryteriów, które zostały przyjęte do analizy. Autorzy jednoznacznie określili sposób przypisania wag kryteriów (cytat, str. 188 raportu: „Przypisanie wag dla poszczególnych kryteriów odbyło się w sposób arbitralny wg wiedzy i doświadczenia konsultanta” rozumianego jako autorów opracowania). Zaprezentowane w rozdziale 6.11.5.1 modele decyzyjne zostały wskazane tak aby odzwierciedlały różnorodny punkt oceny analizowanego zagadnienia. Zaprezentowane wagi kryteriów w modelu technologicznym zostały dobrane przez specjalistów branży technologicznej związanej z technologiami unieszkodliwiania odpadów. Model ekonomiczny został utworzony na bazie oceny wartości kryteriów przez specjalistów ekonomii. Model środowiskowy został stworzony w oparciu o ustalenie wag kryteriów przez zespół specjalistów z zakresu ochrony środowiska i nauk przyrodniczych. Model ekspercki ma pełnić rolę głównej oceny w analizie wielokryterialnej. W modelu tym oceniono kryteria pod kątem skutecznego i jednocześnie zgodnego z prawem i możliwego do zaakceptowania społecznego sposobu przeprowadzenia inwestycji. Rola ekspercka polegała na wspólnym wypracowaniu wartości kryteriów przez zespół składający się ze specjalistów branży technologicznej, budowlanej, z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami.

W trakcie realizacji raportu, odbyły się spotkania konsultacyjne z mieszkańcami trzech ostatecznie wytypowanych lokalizacji. W trakcie spotkań prezentowane były wyniki wstępnej analizy lokalizacyjnej. Cały przygotowany raport OOS wraz z analizą lokalizacyjną podlegał procedurze konsultacji społecznych w ramach procedury Oceny Oddziaływania na Środowisko. Na tej podstawie można stwierdzić, że zarówno sam raport jako całość jak i każda z jego części podlegały konsultacjom społecznym.

7. W oparciu o jakie przesłanki dokonano podziału kryteriów na główne i cząstkowe w analizie wielokryterialnej?

Doboru, podziału i zdefiniowania kryteriów dokonano w rozdziale 6.11.4 raportu. Zasadą doboru kryteriów jest aby opisywały, charakteryzowały możliwie wszystkie aspekty związane z analizowanym zagadnieniem. W przypadku analizy dla wariantów lokalizacji jakiegoś przedsięwzięcia, podstawowe, rozumiane jako główne kryteria sprowadzają się do opisu warunków technicznych, ekonomicznych, społecznych, środowiskowych oraz logistyki i ekonomii. Są to podstawowe, a jednocześnie szerokie

zagadnienia, które należy następnie uszczegółowić poprzez kryteria zwane cząstkowymi czy może szczegółowymi. Podział kryteriów głównych na cząstkowe, wynika ze specyfiki głównych kryteriów i sposobu rozumienia zagadnień ogólnie rozumianych pod hasłami definiującymi kryteria główne. Także można stwierdzić, że podziału kryteriów głównych na kryteria cząstkowe czyli szczegółowe dokonano w oparciu o rozumienie zagadnień zawartych w kryteriach głównych. Podziału tego dokonano na podstawie wiedzy i doświadczenia wykonawców raportu.

8. Wyjaśnić celowość przypisania podwójnych wag kryteriom i ich grupom w tabeli 6.38 raportu.

Zaprezentowany podział kryteriów i przypisanie im poszczególnych wartości wagowych (znaczenia) ma na celu dokonanie modelowania w oparciu o przyjęty dla tej analizy model matematyczny. Model w swych założeniach opiera się na wartości oceny kryterium i wagi jaką przypisuje się danemu kryterium. Aby przeprowadzić modelowanie na tej podstawie, należy oceny i wagi kryteriów odnieść do liczebności zbiorów kryteriów w postaci kryteriów głównych oraz do ich znaczenia w procesie decyzyjnym. Stąd przypisanie osobno wag dla kryteriów głównych i cząstkowych (szczełogowych). Zabieg ten pozwala na dokonanie przewartościowania rezultatu z uwzględnieniem liczebności poszczególnych zbiorów. W przeciwnym razie o znaczeniu kryterium decydowałaby jego liczebność a nie jego znaczenie w całym procesie. Przypisanie wag dla kryteriów głównych odzwierciedla pogląd, wyrażony w ujęciu zaprezentowanych modeli decyzyjnych (technologiczny, ekonomiczny, środowiskowy, ekspercki), dotyczący istotności poszczególnych kryteriów dla modelu decyzyjnego.

9. Opisać zasadność umieszczenia w tab. 6.39 kryteriów nie różnicujących poszczególne lokalizacje.

Jak wyjaśniono w punkcie 7 niniejszego pisma, kryteria mają na celu pełną charakterystykę analizowanego zagadnienia. Zdaniem autorów raportu, dobrane kryteria spełniają tę funkcję. Kryteria ze swej definicji muszą być na tyle szczegółowe aby możliwe było na ich podstawie opisanie danego zjawiska w sposób możliwie wyczerpujący, a jednocześnie obiektywny. Należy zdać sobie sprawę z faktu, że dopiero dogłębna analiza zagadnienia pozwala na dokonanie jego oceny (zaprezentowane w tab. 6.39 raportu), która nie zawsze daje wynik różnicujący. To nie kryterium lecz jego ocena (stopień spełnienia kryterium) daje informację o tym czy występują istotne różnice czy nie.

10. Jakie przesłanki zadecydowały o zróżnicowaniu kryteriów kosztów eksploatacji i nakładów inwestycyjnych dotyczących wyłącznie instalacji w stosunku do poszczególnych lokalizacji?

Na nakłady inwestycyjne składają się min. nakłady wynikające ze zróżnicowanych warunków gruntowo – wodnych, z kosztami przygotowania terenu budowy, kosztami ewentualnych rozbiórek czy modernizacji. Każda z analizowanych lokalizacji jest indywidualna, cechująca się właściwościami, mogącymi w tym zakresie generować znaczne zróżnicowanie w nakładach inwestycyjnych. Znane są przykłady, z których wynika, że uwarunkowania lokalne wpływały na ogólny koszt inwestycji w sposób istotny (niejednokrotnie zawiązując ten koszt nawet o ok. 25%). Analogicznie, w przypadku kosztów eksploatacji, możliwe są przykłady lokalizacji, w których z tytułu dostępności miejsca należy ponosić dodatkowe koszty na etapie eksploatacji. Przykładem mogą być chociażby wyższe koszty eksploatacji wynikające ze strat ciepła w wyniku dalekiego przesyłu siecią ciepłą do odbiorców końcowych, czy koszty utrzymywania bariery drenażowej w terenach o niekorzystnych warunkach gruntowo – wodnych.

11. Szerzej podsumować i uzasadnić wyniki rankingu zbiorczego przedstawionego w tab. 6.40 raportu dla rozpatrywanych lokalizacji wraz z uzasadnieniem wyboru lokalizacji najkorzystniejszej.

Przedstawiony w rozdziale 6.11.5.5 ranking zbiorczy dla rozpatrywanych lokalizacji (tab. 6.40) jest matematycznym wynikiem przeprowadzonej analizy wielokryterialnej. Prezentowany ranking ukazuje wzajemną relację wyniku dla poszczególnych lokalizacji w ujęciu oceny wynikającej z zastosowania modeli decyzyjnych (technologicznego, ekonomicznego, ekologicznego i eksperckiego). Wyniki te odniesiono do wyniku maksymalnego uzyskiwanego w danym modelu, przypisując jej wartość równą 100. Pozostałe wyniki pozostają więc w relacji do wyniku najwyższego. Zatem lokalizacja, która uzyskała wartość 100 w ujęciu danego modelu, najlepiej z pośród analizowanych przypadków, spełnia założone kryteria, uwzględniając oczywiście ich wagę czyli znaczenie.

Zaprezentowane w tab. 6.40 wyniki wskazują, że każdy z rozważanych wariantów posiada inne ograniczenia i możliwości dla lokowania instalacji. Najdogodniejszą lokalizacją z pośród omawianych w ujęciu uwarunkowań technologicznych jest działka przy ul. Paderewskiego. Jednak do najważniejszych jej ograniczeń należą ograniczenia wynikające z funkcji środowiskowych i społecznych. Również aspekty ekonomiczne związane z tym wariantem można ocenić jako mniej

korzystne. Mając na uwadze te ograniczenia, a w szczególności kontekst społeczny i środowiskowy wariant ten nie został zarekomendowany do ubiegania się o decyzję środowiskową.

Najdogodniejszą lokalizacją z punktu widzenia warunków ekonomicznych związanych z planowaną inwestycją, jest wariant przy ul. Produkcyjnej, również z punktu widzenia warunków technologicznych wariant ten oceniono jako dość korzystny w porównaniu z pozostałymi.

Najważniejszym ograniczeniem, które zdecydowało o nierekomendowaniu tej lokalizacji w ubieganiu się o decyzję środowiskową, jest ograniczenie wynikające z uwarunkowań społecznych i środowiskowych.

W ujęciu zaprezentowanych kryteriów, najdogodniejszą z grona rozważanych, pod względem warunków społecznych i środowiskowych, uznano lokalizację przy ul. Andersa. Jej najważniejsze ograniczenie wynika z kryteriów technologicznych, głównie związanych z dojazdem i przyłączem do sieci ciepłej. Pozostałe aspekty analizowane dla tej lokalizacji można uznać za korzystniejsze niż w pozostałych porównywanych.

Do relatywnych zalet tej lokalizacji należy położenie w stosunkowo dużej odległości od zabudowy mieszkaniowej, brak konfliktów z terenami czy obiektami podlegającymi ochronie prawnej, położenie w strefie o charakterze produkcyjno – przemysłowym, dogodność położenia ze względu na układ komunikacyjny (modernizacja ul. Andersa), dogodne warunki geotechniczne oraz relatywnie najdogodniejsze uwarunkowania społeczne. Uwarunkowania te, zdecydowały o fakcie rekomendowania lokalizacji przy ul. Andersa jako najdogodniejszej z pośród dostępnych do ubiegania się o wydanie decyzji środowiskowej.

12. Zaproponować, w jaki sposób mają być publicznie udostępnione wyniki monitoringu procesu spalania, w tym przedstawiane instytucjom nadzoru i kontroli środowiska dla instalacji Białymstoku (w raporcie opisany jest monitoring dla ZUSOK w Warszawie).

Propozycje przekazywania i udostępniania wyników monitoringu przedstawione zostały w rozdziale 14.2.9 Raportu.

Wymagany sposób przekazywania wyników monitoringu instytucjom nadzoru i kontroli ochrony środowiska ustalany jest przez te organy. W jedynej obecnie funkcjonującej w Polsce instalacji termicznego przekształcania odpadów ZUSOK w Warszawie kontrola WIOŚ odbywa się poprzez regularne okresowe wizyty pracowników WIOŚ w ZUSOK i analizę wyników monitorowanych parametrów. Upublicznianie na bieżąco wyników pomiarów na tablicy elektronicznej zawieszanej przy ZUSOK jest dodatkowym elementem informacyjnym.

Zdalne przekazywanie danych do instytucji nadzoru w czasie rzeczywistym może być oczekiwane przez społeczeństwo.

Zakład sporządzać musi również sprawozdania na określonych formularzach do Urzędu Marszałkowskiego na potrzeby wyliczenia opłat za korzystanie ze środowiska.

W ZUOK w Białymstoku można, na wzór ZUSOK Warszawa (<http://www.zusok.com.pl>), przedstawiać bezpośrednie odczyty dotyczące poziomu emisji wybranych substancji do powietrza na stronie internetowej. Na stronie tej powinny się również znaleźć zestawienia okresowe poziomów emisji.

W ramach udostępnienia wyników monitoringu należy umieścić tablicę informacyjną w miejscu ogólnie dostępnym (budynek urzędu miasta, jedna z głównych ulic miasta) na której w sposób elektroniczny prezentowane będą wyniki prowadzonego monitoringu. Inwestor jakim jest Miasto Białystok, określi w warunkach przetargowych zamówienia na budowę instalacji termicznej, również formę i miejsce w którym wyniki te będą prezentowane.

13. Szczegółowo opisać, jak będzie funkcjonowała instalacja (jej poszczególne segmenty) w sytuacjach awaryjnych (postępowanie z „wsadem”, emisje z instalacji, transport odpadów).

Funkcjonowanie instalacji oraz schematy postępowania w sytuacjach awaryjnych przedstawione zostało w rozdziale 8.2.12 Raportu.

W przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej związanej z funkcjonowaniem instalacji, postępowanie z „wsadem” uzależnione jest od charakteru awarii. Całość procesu mającego miejsce w instalacji podlega ścisłemu monitoringowi procesowemu. Sterowanie poszczególnymi funkcjami odbywa się w sposób centralny, z głównej sterowni. Proces jest ściśle kontrolowany, także w przypadku zaistnienia przekroczenia któregośkolwiek z parametrów procesu, automatycznie uruchamiają się odpowiednie procedury. Generalnie, może dojść do automatycznego, sterowanego zatrzymania procesów, łącznie z wygaszeniem instalacji na czas usunięcia awarii, z zachowaniem w trakcie zatrzymywania instalacji, wszelkich zasad bezpieczeństwa i kontroli procesu, szczególnie procesu oczyszczania spalin. Ma to na celu pełną kontrolę nad powstającymi emisjami. Na okres przestoju przewidziano bunkier zasypowy, który w zależności od pojemności jest w stanie przetrzymać kilkudniowy zapas odpadów. W przypadkach dłuższych przestojów, w Zintegrowanym Systemie przewidziano możliwość transportu odpadów do czasowego magazynowania na terenie ZUOK Hryniewicze, gdzie została przewidziana w planach inwestycyjnych (objętych również osobnym raportem dla ZUOK Hryniewicze) wydzielona

część kwatery na tymczasowe magazynowanie odpadów zmieszanych w przypadku przestoju spalarni. Po ponownym uruchomieniu instalacji termicznej odpady te będą ponownie przetransportowane z ZUOK Hryniewiczze do ZUOK Białystok.

14. Przedstawić metodykę monitoringu hałasu dla instalacji w Białymstoku.

ZUOK Białystok jako instalacja będzie ubiegał się do uzyskania Pozwolenia Zintegrowanego, w którym zostaną określone parametry funkcjonowania instalacji, łącznie z dopuszczonym poziomem hałasu. Wraz z tym operator instalacji będzie zobowiązany do pomiaru poziomu emisji hałasu oraz do zachowania obowiązujących w tym zakresie kryteriów. Kryterium klasyfikacji terenów z punktu widzenia ochrony środowiska przed hałasem stanowi dopuszczalny poziom dźwięku na danym terenie lub stwierdzenie, iż dany teren nie wymaga takiej ochrony (nie przypisuje się mu poziomu dopuszczalnego). Akty prawne, które regulują monitoring hałasu są następujące:

- ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku – tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 - z późniejszymi zmianami;
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku / Dz. U. Nr 120, poz. 826/;
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 stycznia 2003 w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem /Dz. U. Nr 35, poz. 308/;
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2004 w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji / Dz. U. Nr 283, poz. 2842 /;

Monitoring hałasu jako rozwiązanie okresowej lub stałej kontroli klimatu akustycznego, oparty na określonych procedurach badawczych, odgrywa w określeniu zagrożeń akustycznych szczególną rolę. Dane z systemu monitoringu akustycznego środowiska umożliwiają:

- rozpoznanie stanu zagrożeń akustycznych środowiska spowodowanych przez poszczególne obiekty znajdujące się na jego terenie,
- weryfikację zgodności danych dostarczonych przez użytkowników środowiska z ustawowymi wymogami.

Podstawowym celem badań monitoringowych jest wykrywanie i ewidencjonowanie obszarów zagrożonych nadmiernym hałasem, na których przekroczone są dopuszczalne wartości poziomów dźwięku w środowisku, aby w efekcie:

- określić skalę zagrożenia,
- umożliwić efektywne podejmowanie działań zmierzających do poprawy klimatu akustycznego na terenie kraju.

W przypadku ZUOK Białystok proponuje się prowadzenie monitoringu raz na kwartał jako pomiary całodobowe w jednym punkcie na granicy Zakładu. Wskazane aby ten punkt stanowił element sieci pomiarowej realizowanej przez WIOŚ w Białymstoku.

15. Odnieść się do kwestii zawartych w punktach: 3, 9, 10, 11, 12 i 13 wezwania Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 23 listopada 2009 r. znak: RDOŚ-20-WOOS-II-66130-15/09/10/ub (brak odniesienia się do tych kwestii w przedłożonym uzupełnionym materiale dowolnym).

Pytania zawarte w w/w punktach odnoszą się do poprzedniej wersji Raportu. Ustosunkowanie się do nich zostało przedstawione w wysłanym do Państwa w dniu 09.02.2010 piśmie nr E/10/0185/TN/AK. Poniżej przedstawiono krótkie ustosunkowanie się do tych punktów.

3. jednoznacznego uzasadnienia wyboru lokalizacji przedsięwzięcia w rejonie ul. Andersa jako najlepszej, w aspekcie ochrony przyrody oraz pełnego wykorzystania dostępnej literatury opisującej stan środowiska przyrodniczego rozpatrywanych lokalizacji;

Uzasadnienie wyboru lokalizacji przy ul. Andersa przedstawiono powyżej w pkt. 11 niniejszego pisma. Przy tworzeniu Raportu włożono wiele wysiłku w poszukiwaniu dostępnej literatury i opracowań fachowych dotyczących środowiska przyrodniczego okolic lokalizacji przy ul. Andersa. W wyniku poszukiwań danych literaturowych m. in. w bazie danych Uniwersytetu w Białymstoku wyszukano wiele danych literaturowych dotyczących flory i fauny analizowanej lokalizacji. Posłużono się m. In. Danymi zawartymi w pracach magisterskich „Pająki (Araneae) rezerwatu Antoniuk.” I. Chyży, „Pająki (Araneae) wybranych środowisk okolic "Lasu Pietrasze". M. Jakowiak, Dynamika rozwoju zgrupowań gąsienicznikowatych (Ichneumonidae) w drzewostanach świerkowych w rezerwacie Antoniuk. I. Zawistowska oraz danymi zawartymi w następujących pozycjach:

- Busse P. (red.) 1990. Mały słownik zoologiczny Ptaki T.1., Wiedza Powszechna, Warszawa.
- Busse P. (red.) 1990. Mały słownik zoologiczny Ptaki T.2., Wiedza Powszechna, Warszawa.

- Czapulak A., Lontkowski J., Nawrocki P., Stawarczyk T. 1987. „ABC obserwatora ptaków”. Muzeum Okręgowe w Radomiu.
- Głowaciński Z. (red.) 2001. Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL. Warszawa.
- Gromadzki M. (red.) 2004. Ptaki. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik Metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I) i T. 2 (część II).
- Kwiatkowski W., Gajko K., Ksepko M., Stepaniuk M., 2004. Opracowanie fizjograficzne dla terenu miasta Białegostoku, Białystok, msc.
- Meina Ł., 2009. Analiza ornitologiczna trzech potencjalnych lokalizacji zakładu termicznego przekształcania odpadów komunalnych w Białymstoku, Białystok, msc.
- Mielczarek P., Cichocki W., 1999. Polskie nazewnictwo ptaków świata. Notatki ornitologiczne 40.
- Sidło P.O., Błaszowska. & Chylarecki P. (red.) 2004. Ostoje ptaków o randze europejskiej w Polsce. OTOP: Warszawa.
- Stepaniuk M., 2009. Opis warunków przyrodniczych na obszarze trzech potencjalnych lokalizacji Zakładu Termicznego Przekształcania odpadów Komunalnych w Białymstoku. Białystok.
- Tomiałojć L., Stawarczyk S. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP „pro Natura”, Wrocław.

9. dokonania analizy wariantu z dwiema liniami do spalania odpadów:

W stosunku do pierwszej wersji raportu, zagadnienie to zostało omówione w uzupełnionej wersji Raportu w rozdziale 6.2.1.6. Autorzy raportu na podstawie dostępnej wiedzy przedstawili uzasadnienie dla realizacji inwestycji w oparciu o jedną linię technologiczną. Przedstawiono argumenty technologiczne, środowiskowe i ekonomiczne dla takiego uzasadnienia.

Podstawową kwestią, którą należy wyjaśnić, jest fakt, że budowa instalacji z dwoma ciągami technologicznymi polega na wybudowaniu dwóch niezależnych linii o łącznej wydajności takiej równej instalacji z jedną linią. Co w praktyce oznacza, że wyłączenie jednej z nich, umożliwia pracę całego zakładu z wydajnością równą połowie sumarycznej przepustowości. Zatem w przypadku awarii tylko połowa gromadzonych odpadów może być poddawana procesowi spalania, a pozostała część i tak musi być gromadzona w fosie (bunkrze zasypowym) lub przewożona do magazynowania na specjalnej kwaterze w ZUOK Hryniewicze. Oczywiście o sposobie funkcjonowania instalacji z dwiema liniami w sytuacjach awaryjnych decyduje charakter awarii oraz zakres urządzeń zdublowanych w zakładzie.

Budowa dwóch linii wiąże się z koniecznością zainstalowania w segmencie spalania dodatkowego kotła rusztowego z rynną i lejem zasypowym, odzūlacza z zamknięciem wodnym, pompy zasilającej, wentylatora powietrza pierwotnego, wentylatora powietrza wtórnego, podgrzewacza powietrza pierwotnego, palnika rozruchowo wspomagającego, systemu redukcji NO_x. W segmencie oczyszczania spalin konieczne jest dostawienie dodatkowego reaktora, filtra workowego, wentylatora ciągu, komina oraz przewodów transportujących odpady procesowe do silosów. Segment odzysku energii wymaga zainstalowania dodatkowego przegrzewacza pary oraz ekonomizera (w kotle). Ilość turbin oraz urządzeń towarzyszących (generator, zbiornik kondensatu, odgazowywacz, zbiornik wody zasilającej, skraplacz, pompy kondensatu) pozostaje taka sama jak w przypadku jednej linii. Również ilość oraz pojemność zbiorników na reagenty wykorzystywanych do systemu oczyszczania spalin nie różnie się od tych wykorzystanych w jednej linii.

W przypadku zastosowania wariantu z dwiema liniami termicznego przekształcania odpadów komunalnych wielkość hali rozładunkowej oraz fosy na odpady będzie taka sama jak w przypadku jednej linii. Pojemność fosy liczona jest od wydajności godzinowej linii. W obszarze fosy z odpadami i hali rozładunkowej będzie konieczna budowa dodatkowego wyciągu powietrza traktowanego jako powietrze pierwotne. Ilość suwnic z chwytakami w przypadku dwóch linii pozostaje taka sama jak przy jednej linii. Jedna pracująca suwnica z chwytakiem jest w stanie zabezpieczyć załadunek zarówno jednego pieca o przepustowości 15,5 Mg jak i dwóch o przepustowości 7,75 Mg/h. Druga pozostaje w rezerwie. Zastosowanie dwóch linii termicznego przekształcania zwiększa szerokość głównego budynku procesowego (konieczność montażu dodatkowego pieca oraz urządzeń towarzyszących) o ok. 40%. Budowa dwóch linii wymaga również znacznego rozbudowania aparatury kontrolno pomiarowej i automatyki.

Ilość linii termicznego przekształcania nie ma wpływu na wielkość węzła waloryzacji zużła oraz zestalania i stabilizacji odpadów procesowych. Strumień spalin zarówno w wariantcie z jedną jak i z dwoma liniami będzie porównywalny.

Instalacja z dwiema liniami będzie się charakteryzować zwiększonym udziałem energii elektrycznej na potrzeby własne, co wpłynie ujemnie na rentowność instalacji.

10. przedstawienia ekonomicznego uzasadnienia budowy instalacji spalania odpadów w wariantcie z jedną i dwiema liniami technologicznymi;

Omówione w poprzednim punkcie zagadnienie budowy i eksploatacji instalacji z dwiema liniami technologicznymi ma również swoje konsekwencje w warunkach ekonomicznych przedsięwzięcia. Zduplowanie większości z urządzeń instalacji termicznej w przypadku budowy dwóch linii technologicznych wpływa na zwiększenie kosztów eksploatacji instalacji, chociażby poprzez zwiększenie zapotrzebowania własnego na energię oraz wpływa na zwiększenie nakładów inwestycyjnych. Z doświadczenia wynika że koszt inwestycyjny instalacji z dwiema liniami jest ok. 25-30% wyższy od kosztu instalacji z jedną linią.

11. rozwinięcia opisu efektu kumulowania się oddziaływań przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami na obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie;

W stosunku do zapisów w pierwszej wersji raportu, do której zgłoszono tę uwagę, w obecnej wersji rozszerzono analizę kumulacji oddziaływania ZUOK z innymi istniejącymi i planowanymi przedsięwzięciami (rozdział 8.2.13). W metodyce obliczania emisji z instalacji bierz się pod uwagę tło wg danych pochodzących z WIOŚ oraz w przypadku hałasu z mapy akustycznej. Uważa się, że w wartościach tła zawierają się wszystkie istniejące emisje. Poprzez to został uwzględniony efekt kumulowania oddziaływań.

Biorąc pod uwagę powyższe w przypadku rozpatrywanej inwestycji efekt skumulowany należy rozumieć jako sumę aktualnego stanu jakości powietrza (podanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska) oraz stężeń obliczonych i określonych w opracowaniu dla samej inwestycji.

Wpływ ZUOK w Białymstoku na środowisko został przedstawiony w niniejszym raporcie jako efekt skumulowany z aktualnym stanem jakości powietrza oraz tłem akustycznym. W częściach dokumentu dotyczących tych oddziaływań przedstawione zostały w załącznikach graficznych zasięgi oddziaływania zarówno emisji do powietrza jak i oddziaływania akustycznego.

Analiza oddziaływań z uwzględnieniem efektu kumulacji wykazała, że nie będzie dochodziło do przekroczeń dopuszczalnych norm w wyniku funkcjonowania inwestycji, również w kontekście Programu ochrony powietrza dla aglomeracji białostockiej. Zgodnie z zapisami programu, budowa ZUOK bierze udział w ograniczeniu emisji z źródeł powierzchniowych czyli kotłowni komunalnych, proporcjonalnie do wytwarzanej energii cieplnej i elektrycznej, co jest jednym z podstawowych elementów tego programu.

12. przeanalizowania wpływu emitowanych substancji na zdrowie ludzi przy uwzględnieniu różnych dróg ich wchłaniania;

Dostępna autorom raportu literatura dotycząca emisji z instalacji termicznej i jej wpływu na zdrowie i życie ludzi nie wskazuje na występowanie zagrożeń dla zdrowia ludzi.

Autorzy raportu odnieśli modelowane wartości emisji do obowiązującego w tym zakresie prawodawstwa. Wyniki przeprowadzonego modelowania wskazały, że przy prawidłowo prowadzonym procesie, uzyskuje się wartości emisji wskazujące na zachowanie wszelkich dopuszczalnych parametrów. W raporcie odniesiono się do obowiązujących progów, wychodząc z założenia, że ustawodawca narzucając ich konkretne wartości, uwzględnił wpływ emitowanych substancji na zdrowie ludzi przy uwzględnieniu różnych dróg wchłaniania. Zatem możemy przyjąć, że jeśli instalacja zachowuje parametry jakościowe emisji, tym samym nie wywiera wpływu na zdrowie ludzi.

W związku z nieprzekroczeniem przez ZUOK Białostok standardów emisyjnych w każdym opisanym w Raporcie sposobie oddziaływania, nie stwierdzono zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi, a także innych organizmów żywych. Sposób wchłaniania oraz wpływ konkretnych substancji na organizm istotny byłby w przypadku wystąpienia przekroczeń w dopuszczalnej emisji substancji.

13. wskazania, które grupy społeczne będą najsilniej protestować;

W najnowszej wersji raportu, zagadnienie to zostało odpowiednio omówione. W rozdziale 13 Raportu szeroko omówiono zagadnienia konfliktów społecznych, przedstawiono cykl przeprowadzonych konsultacji społecznych, dokonano również identyfikacji grup społecznych, które mogą najsilniej protestować.

W trakcie prac nad raportem, przeprowadzono trzy spotkania konsultacyjne, w trakcie których prowadzono badania ankietowe. Wnioski z przeprowadzonych spotkań, które wynikają chociażby z panującej „atmosfery” wskazują jednoznacznie na charakterystyczną w takich sytuacjach postawę NIMBY (ang. Not In My Back Yard), zgodnie z którą mieszkańcy rozumiejąc potrzebę powstania inwestycji, nie godzą się na usytuowanie jej w pobliżu ich domostw. Dlatego najsilniejsze protesty na ówczesnym etapie dotyczyły lokalizacji przy ul. Paderewskiego, która w opinii społecznej mogła

uchodzić za „preferowaną”. W ciągu dalszych prac nad raportem, po wstępnym wskazaniu lokalizacji przy ul. Andersa, ciężar protestów społecznych przesunął się głównie na mieszkańców okolic tej lokalizacji.

Najbardziej aktywnymi uczestnikami zabierającymi głos w sprawie budowy i lokalizacji analizowanego przedsięwzięcia jak dotychczas są mieszkańcy reprezentowani m.in. przez Radę osiedla Białostoczek, Społeczny Komitet Obrony przed Lokalizacją Spalarni przy ulicy Andersa oraz mieszkańcy indywidualni oraz organizacje i stowarzyszenia tj. Stowarzyszenie „Okolica”, Stowarzyszenie „Federacja Zielonych”, Stowarzyszenie Ekologiczny Białostok czy stowarzyszenie STE „Silesia”.

BOCOTEC POLSKA Sp. z o.o.
00-807 Warszawa, Al. Jerozolimskie 94
tel. (+4822) 314 50 50, fax (+4822) 314 66 49
REGON: 016283310, NIP: 525-21-65-92

Marek Dworkin

PUNKTACJA Kryteriów Wyboru Lokalizacji Żuok Białystok

Kryterium wyboru wariantu	Produkcyna	Andersa	Paderewskiego
nakłady inwestycyjne - instalacja	4 Najwyższe nakłady ze względu na długość wykonywanych przyłączy.	5 Średnie nakłady ze względu na konieczność wybudowania drogi.	6 Najniższe nakłady inwestycyjne na instalację.
nakłady inwestycyjne – sieć elektryczna	5 Koszty wyższe niż w pozostałych ze względu na konieczność wykonania dłuższego przyłącza.	6 Najniższe nakłady inwestycyjne na przyłączenie do sieci elektrycznej.	6 Najniższe nakłady inwestycyjne na przyłączenie do sieci elektrycznej.
nakłady inwestycyjne – sieć ciepła	2 Koszty wyższe niż w pozostałych ze względu na konieczność wykonania dłuższego przyłącza.	4 Koszty wyższe niż przy ul. Paderewskiego ze względu na konieczność wykonania dłuższego przyłącza.	6 Najniższe nakłady inwestycyjne na przyłączenie do sieci ciepłej, elektrycznej).
nakłady inwestycyjne – drogi dojazdowe	4 Konieczność modernizacji drogi.	3 Konieczność wybudowania drogi (ok. 600 m) łączącej instalację z ul. Andersa.	4 Konieczność modernizacji drogi.
ceny gurntu	6 Niska cena za względu na położenie oraz brak planów inwestycyjnych.	5 Niska cena za względu na położenie oraz brak planów inwestycyjnych.	2 Wysoka cena ze względu na prowadzenie prac nad koncepcją zagospodarowania omawianych działek w sposób, który uczyni ten obiekt celem techniczno-logicznym MPEC z opóźnieniem wdrożenia w ciepłowni kogeneracji (produkcja energii cieplnej i elektrycznej).
koszty eksploatacji	6 Podobna jak przy lokalizacji przy ul. Paderewskiego.	3 Wyższe od pozostałych. Uzależnione od zużycia ciepła. Potencjalna konieczność uzależnienia strumienia ciepła do warunków EC Białystok. Może wystąpić bardzo ograniczony zużycie ciepła w okresie letnim.	6 Podobna jak przy lokalizacji przy ul. Produkcyjnej.
koszty transportu odpadów do instalacji termicznej	6 Niezależne od lokalizacji. Takie same we wszystkich lokalizacjach	6 Niezależne od lokalizacji. Takie same we wszystkich lokalizacjach	6 Niezależne od lokalizacji. Takie same we wszystkich lokalizacjach
koszty transportu i zagospodarowania odpadów poprocesowych	6 Niezależne od lokalizacji. Takie same we wszystkich lokalizacjach	6 Niezależne od lokalizacji. Takie same we wszystkich lokalizacjach	6 Niezależne od lokalizacji. Takie same we wszystkich lokalizacjach
koszty kompromisu społecznego	2 Wysokie. Bezpośrednie sąsiedztwo terenów zamieszkałych.	4 Potrzebnie odległości ok. 700 m od terenów mieszkalnych.	1 Wysokie. Najbliższa zabudowa w odległości 150 - 180 m. Bliskie położenie 2 dużych osiedli.
	Wysokie koszty. W odległości około 200 m na północ od analizowanego obszaru znajdują się naturalne zblonowiska doliny Supraśl, będącej istotnym elementem Wielonarzędziennym systemu.	Średnie koszty. Planowana inwestycja	Wysokie koszty. Proponowana lokalizacja położona jest w bezpośrednim sąsiedztwie głównego odcinka doliny Baranówki, będącej

popyt na energię ciepłą	6	Duży popyt na energię ciepłą.	1	W pobliżu funkcjonuje duży wytwórca ciepła - EC Białystok zaspokajający zapotrzebowanie na ciepło. Wielkość dostawy ciepła z ZUOK należy uzgodnić z EC.	5	Popyt na energię ciepłą wyłącznie w sezonie grzewczym zapewnia Ciepłownia Zachód. Wielkość dostawy ciepła z ZUOK w sezonie grzewczym należy uzgodnić z Ciepłownią.
popyt na energię elektryczną	6	Zapewniony pełen zbył wyprodukowanej energii.	6	Zapewniony pełen zbył wyprodukowanej energii.	6	Zapewniony pełen zbył wyprodukowanej energii.
możliwość wystąpienia potencjalnych konfliktów społecznych	2	Teren położony jest w bliskim sąsiedztwie zabudowy mieszkalnej.	4	Teren położony w pobliżu obiektów przemysłowych, z dala od dużych grupowań zwartej zabudowy.	1	Teren położony jest w bliskim sąsiedztwie zwartej zabudowy Os. Ścianka i Os. Nowe Miasto.
wprowadzenie nowych uciążliwości transportowych	4	Wprowadzenie dużych samochodów do ruchu drogowymi prowadzącymi przez miasto będzie mało odczuwalne dla współużytkowników drogi.	5	Wprowadzenie dużych samochodów do ruchu drogowymi prowadzącymi przez miasto będzie mało odczuwalne dla współużytkowników drogi.	3	Wprowadzenie dużych samochodów do ruchu drogowymi prowadzącymi przez miasto będzie odczuwalne dla współużytkowników drogi.
odległość od zabudowy	1	Bezpośrednia sąsiedztwo zabudowań mieszkalnych.	4	Najbliższa zabudowa mieszkalna w odległości ok. 700 m.	1	Najbliższa zabudowa mieszkalna w odległości 150-180 m
potencjalny rozwój budownictwa	1	W pobliżu znajdują się tereny które, w przyszłości mogą zostać przeznaczone pod budownictwo.	4	Lokalizacja położona jest pomiędzy terenami zaudowanymi a terenami wyłączonymi z zabudowy.	2	W pobliżu znajdują się tereny które, w przyszłości mogą zostać przeznaczone pod budownictwo.
akceptacja społeczna	2	Brak akceptacji. Bezpośrednie sąsiedztwo budynków mieszkalnych. W bliskiej odległości zabudowania mieszkalne miejscowości Kolonia Fasy.	3	Brak akceptacji przy relatywnie najmniejszym zaludnieniu okolic.	1	Brak akceptacji. W bliskiej okolicy (150 - 180 m) położone są Os. Ścianka i Os. Nowe Miasto.
wprowadzenie dodatkowych emisji	6	Nie ma przeciwwskazań do wprowadzenia dodatkowych emisji. W pobliżu brak dużych zakładów przemysłowych.	5	Nie ma przeciwwskazań do wprowadzenia dodatkowych emisji. W odległości ok. 1 km znajduje się EC Białystok.	4	Nie ma przeciwwskazań do wprowadzenia dodatkowych emisji. W bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się Ciepłownia Zachód pracująca tylko w sezonie grzewczym.
obszar potencjalnie cenny przyrodniczo	2	Na obszarze nie stwierdzono gatunków zwierząt z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Rzadkich Gatunków Roślin i Zwierząt. Teren jest potencjalnie cenny poprzez swoje położenie w dolinie rzeki.	4	Na obszarze nie stwierdzono gatunków zwierząt z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Rzadkich Gatunków Roślin i Zwierząt. Teren silnie przekształcony.	4	Na obszarze nie stwierdzono gatunków zwierząt z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Rzadkich Gatunków Roślin i Zwierząt. Teren silnie przekształcony.

obszar potencjalnie cenny przyrodniczo	Na obszarze nie stwierdzono gatunków zwierząt z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Rzadkich Gatunków Roślin i Zwierząt. Teren jest potencjalnie cenny poprzez swoje położenie w dolinie rzeki.	4	Na obszarze nie stwierdzono gatunków zwierząt z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Rzadkich Gatunków Roślin i Zwierząt. Teren silnie przekształcony.	4	Na obszarze nie stwierdzono gatunków zwierząt z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Rzadkich Gatunków Roślin i Zwierząt. Teren silnie przekształcony.
teren przekształcony antropogenicznie	Znaczną powierzchnię działki stanowią łąki zbiorowiska pastwiskowe oraz grunty porolne.	5	Teren znaczenia przekształcony antropogenicznie. Większą część działki zajmują nasypy ziemne i zwalowiska gruzli.	3	Znaczną powierzchnię działki stanowią łąki świeże oraz murawy napiaskowe.
sąsiedztwo obszarów chronionych - Natura 2000	Najbliższy obszar Natura 2000 znajduje się w odległości około 4 km od lokalizacji.	4	Najbliższy obszar Natura 2000 znajduje się w odległości około 5,5 km od lokalizacji.	5	Najbliższy obszar Natura 2000 znajduje się w odległości około 11 km od lokalizacji.
sąsiedztwo obszarów chronionych (PK, OCHK, RP)	Tereny chronione położone są w znacznej odległości.	4	Na terenie pobliskiego Lasu Pietrasze znajduje się rezerwat przyrody Antoniuk.	5	Tereny chronione położone są w znacznej odległości.
sąsiedztwo obiektów archeologicznych	Brak w rejonie lokalizacji.	6	Brak w rejonie lokalizacji.	6	Brak w rejonie lokalizacji.
sąsiedztwo obiektów ochrony architektonicznej	Brak w rejonie lokalizacji.	6	Brak w rejonie lokalizacji.	6	Brak w rejonie lokalizacji.
warunki hydrogeologiczne	Najbliższa rzeka znajduje się w odległości ok. 600m. Poziom występowania wód gruntowych na obszarze działki i w okolicy nie przekracza 2 m p.p.t.	6	Najbliższa rzeka znajduje się w odległości ok. 1,2 km. Głębokość zalegania wód gruntowych wynosi od 2 do 4 m p.p.t. W części zachodniej działki stwierdzono występowanie wód gruntowych na poziomie do 2 m p.p.t.	6	Najbliższa rzeka znajduje się w odległości ok. 1 km. Głębokość zalegania wód gruntowych waha się od 2 do 4 m p.p.t. Na granicy działki, w kierunku północno-zachodnim, na obszarze zadrewnionym głębokość występowania wód gruntowych miejscowo zmniejsza się do poniżej 2 m. p.p.t.
Warunki geotechniczne podłoża	Teren położony w dolinie rzecznej. Możliwe występowanie utworów słabonośnych.	6	Dobre warunki geotechniczne	6	Dobre warunki geotechniczne
tereny zagrożone powodzią	Teren położony w dolinie rzecznej. Tereny nie zagrożone powodzią.	6	Tereny nie zagrożone powodzią.	6	Tereny nie zagrożone powodzią.

SOCOTEC POLSKA Sp. z o.o.
00-807 Warszawa, Al. Jerozolimskie 94
tel. (+4822) 314 50 50, fax (+4822) 314 66 49
REGON: 016283310, NIP: 525-21-65-921

Monika Duszczyk