

Inwestor:

Warszawa, 30 styczeń 2015 r.

LAFARGE Kruszywa i Beton Sp. z o.o.

ul. Łżecka 24 F

02-135 Warszawa

Urząd Miejski w Białym Borze

ul. Żymierskiego 10

78-425 Biały Bór

dot. wezwania Burmistrza Białego Boru z dnia 19.01.2015 r., znak:
OŚ.6220.25.2014.ML.

W związku z wezwaniem Burmistrza Białego Boru z dnia 19.01.2015 r. przedkładamy uzupełnienie do raportu o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia pn.:

„Wydobywanie kopaliny ze złoża kruszywa naturalnego „Sępolno Wielkie 4”,

m. Sępolno Wielkie, gm. Biały Bór”.

Z poważaniem

1. Przedstawienie informacji dotyczących przewidzianych do zastosowania zabezpieczeń samochodów ciężarowych wykorzystywanych do transportu materiału z analizowanego złoża, ograniczających rozsypanie i wtórne pylenie transportowanego materiału.

Transport wydobytej kopaliny będzie odbywał się w sposób uniemożliwiający jej wywiewanie i związane z tym wtórne zapylenie powietrza atmosferycznego.

W związku z powyższym naczepy z ładunkiem będą zabezpieczone plandeką zakrywającą całość transportowanego ładunku.

2. Opis ewentualnych działań organizacyjnych, technicznych lub technologicznych przewidzianych w celu ograniczenia pylenia na terenie projektowanej kopalni.

W miesiącach letnich miejsce załadunku, drogi kopalniane i drogi wywozu będą zraszane za pomocą przewoźnego beczkowszu. Woda wyprowadzona będzie pod ciśnieniem własnym dyszą rurową z otworami.

Zraszanie wodne jest podstawową metodą ograniczania emisji niezorganizowanej. Efekt redukcji zapylenia w wyniku zraszania uzyskuje się poprzez: uławianie drobin pyłu z powietrza (penetracja przestrzeni zanieczyszczonej pyłem), blokowanie jego rozprzestrzeniania w kurtynach wodnych (działanie skoncentrowane) oraz poprzez zmniejszenie powstawania pyłu z uwagi na zwilżenie surowca (blokowanie unosu pyłu).

Przy wstępnym przesiewaczu umieszczonym w zagłębieniu nie wystąpi pylenie, ze względu na to, że materiał urabiany po odspojeniu od skały macierzystej z racji swej wilgotności od 5-7% nie pyli, co wynika z dotychczasowych wieloletnich obserwacji.

W związku z powyższym nie występuje przesłanka do zraszania tego materiału.

3. Doprecyzowanie działań mających na celu niedopuszczenie do zanieczyszczenia poziomu wodonośnego, o którym wspomniano na str. 45 raportu ooś.

Podczas realizacji inwestycji będą używane wyłącznie sprawne maszyny i będą monitorowane ewentualne wycieki substancji ropopochodnych, które mogą powstać w wyniku awarii. W przypadku awaryjnych wycieków bezzwłocznie będą usuwane skutki i przyczyny awarii.

Sprzęt będzie stacjonował w wyznaczonym miejscu na szczelnej powierzchni utwardzonej z płyty betonowej zaimpregnowanej emulsją impregnacyjną chemiczno - i olejoodporną tworzącą nieprzepuszczalną powłokę na powierzchni zaimpregnowanej. Stacjonowanie tego sprzętu będzie sporadyczne i będzie wynikało tylko z potrzeby zmiany operatorów, wszelkie dłuższe postoje sprzętu będą odbywać się na istniejącym Zakładzie Przeróbczym.

W miejscu do tego wyznaczonym i oznakowanym na szczelnej, utwardzonej z płyty betonowej powierzchni będzie znajdował się pojemnik na sorbent w razie jakichkolwiek awarii czy wycieków oraz pojemnik na sorbenty zużyte.

4. Przedstawienie informacji dotyczących ewentualnego zabezpieczenia miejsca stacjonowania sprzętu wykorzystywanego w projektowanej kopalni, ograniczającego ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego w wyniku niekontrolowanego wycieku substancji ropopochodnych.

Sprzęt będzie stacjonował w wyznaczonym miejscu na szczelnej powierzchni utwardzonej z płyty betonowej zaimpregnowanych emulsją impregnacyjną chemiczno - i olejoodporną tworzącą nieprzepuszczalną powłokę na powierzchni zaimpregnowanej.

5. Przedstawienie informacji dotyczących osoby/osób przeprowadzających inwentaryzację przyrodniczą terenu przeznaczonego pod inwestycję, z podziałem na florę analizowanego terenu i faunę (ze szczególnym uwzględnieniem ornitofauny). Należy również przedstawić informacje o doświadczenia osób przeprowadzających inwentaryzację przyrodniczą analizowanego terenu w prowadzeniu tego typu badań terenowych, a także terminy tych badań i opis zastosowanej metodyki inwentaryzacji przyrodniczej.

Przedstawienie informacji dotyczących osób przeprowadzających inwentaryzację przyrodniczą terenu przeznaczonego pod inwestycję.

Inwentaryzacja botaniczna wykonana została przez Krzysztofa Ziarnka i Magdalenę Ziarnek.

Kwalifikacje autorów

1. Krzysztof Ziarnek

W 1996 roku ukończony Uniwersytet Szczeciński Wydział Nauk Przyrodniczych specjalizacja Biologia Środowiska Lądowego. W 2002 roku obroniony doktorat z zakresu botaniki na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Przez dziesięć lat pracownik służb ochrony przyrody, przez 3 lata adiunkt w państwowym instytucie badawczym, od 2009 roku prowadzi działalność gospodarczą (usługi specjalistyczne z zakresu ochrony i badań środowiska przyrodniczego). Autor lub współautor 33 recenzowanych publikacji naukowych z zakresu botaniki, ochrony przyrody i historii badań botanicznych, a także 10 nierecenzowanych publikacji popularno-naukowych. Autor lub współautor 15 planów ochrony dla różnych form ochrony przyrody i 3 planów zadań ochronnych, 10 inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczych gmin w zakresie szaty roślinnej, kilkudziesięciu opracowań ekofizjograficznych i ekofizjografii problemowych, dziesiątek ekspertyz, prognoz i raportów oddziaływania na środowisko, gł. w zakresie oddziaływania na szatę roślinną.

2. Magdalena Ziarnek

W 1998 roku ukończona Akademia Rolnicza w Szczecinie, kierunek Ochrona Środowiska. W 2004 roku obroniony doktorat z zakresu kształtowania środowiska na Akademii Rolniczej w Szczecinie. Przez szesnaście lat pracownik naukowy w Akademii Rolniczej (Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody), a potem w Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie (1999-2014). Przez 6 lat przewodnicząca

szczecińskiego oddziału Polskiego Towarzystwa Botanicznego (2010-2015). Autorka lub współautorka 34 publikacji naukowych z zakresu botaniki, ochrony przyrody i historii badań botanicznych, a także kilku nierecenzowanych publikacji popularno-naukowych. Współautorka operatów do planu ochrony parku narodowego, planów ochrony rezerwatów i planów zadań ochronnych ostoi Natura 2000, inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczych gmin w zakresie szaty roślinnej, opracowań ekofizjograficznych i innych ekspertyz i raportów oddziaływania na środowisko.

Inwentaryzacja faunistyczna wykonana została przez Wojciecha Mrugowskiego i Ewę Mrugowską.

Kwalifikacje autorów

1. Wojciech Mrugowski

Przez 5 lat pracownik służb ochrony przyrody, przez 10 lat pracownik lasów (lasy państwowe i miejskie) odpowiedzialny m.in. za ochronę przyrody, od 2001 roku prowadzi działalność gospodarczą (usługi specjalistyczne z zakresu ochrony i badań środowiska przyrodniczego). Autor lub współautor publikacji naukowych i popularno-naukowych z zakresu fauny (zwłaszcza awifauny). Autor lub współautor inwentaryzacji przyrodniczych dla różnych form ochrony przyrody, współautor 3 inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczych gmin w zakresie fauny, kilkudziesięciu opracowań ekofizjograficznych i ekofizjografii problemowych, licznych ekspertyz, prognoz i raportów oddziaływania na środowisko, gł. w zakresie oddziaływania na faunę. Od 1991 r. uczestnik wielu akcji liczeń ptaków organizowanych przez ZTP, OTOP, GIOŚ.

2. Ewa Mrugowska

Absolwentka Uniwersytetu Łódzkiego (Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, kierunek biologia) oraz Uniwersytetu Szczecińskiego (Wydział Prawa i Administracji, podyplomowe studia Prawa Administracyjnego i Samorządowego).

Uczestniczka kursów w zakresie zarządzania schroniskami dla zwierząt organizowanych przez RSPSA (Królewskie Towarzystwo do Spraw Zapobiegania Okrucieństwu Wobec Zwierząt). Współautor kilkudziesięciu publikacji naukowych i popularnonaukowych, ekspertyz i analiz przyrodniczych, w tym monitoringów ornitologicznych oraz chirepterologicznych pod planowane farmy wiatrowe w województwach pomorskim, zachodniopomorskim, warmińsko-mazurskim i lubuskim.

Metodyka inwentaryzacji przyrodniczej

Inwentaryzacja i waloryzacja botaniczna zrealizowana na potrzeby opracowania miała na celu rozpoznanie, zinwentaryzowanie i zwaloryzowanie gatunków roślin, zbiorowisk roślinnych stanowiących identyfikatory siedlisk przyrodniczych i same siedliska przyrodnicze.

Prace terenowe poprzedzone zostały zbiorem i analizą danych źródłowych zawierających informacje o szacie roślinnej w rejonie planowanej inwestycji

(powszechna inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych w Lasach Państwowych w 2008 r. , waloryzacja przyrodnicza gminy Biały Bór 2003 r.). Prace terenowe prowadzone były w sezonie wegetacyjnym w roku 2013 i 2014, przy czym zasadnicze w lipcu 2014 r.

Kontrola wiosenna nie wykazała siedlisk istotnych dla efemerofitów wiosennych (brak żyznych lasów liściastych czy muraw kwiatnych – na murawach napiaskowych obecne tylko pospolite gatunki napiaskowe).

W terenie wyszukiwano stanowisk gatunków chronionych, zagrożonych i rzadko spotykanych. Inwentaryzacja botaniczna przeprowadzona została w obrębie projektowanej inwestycji wraz ze strefą buforową obejmującą przylegające lasy i aleję przydrożną (poza tym teren otoczony jest homogenicznymi polami uprawnymi). Stanowiska gatunków zagrożonych i chronionych w obszarze opracowania lokalizowane były za pomocą urządzenia GPS Garmin 60CSx (dokładność zwykle ok. 4-6 m).

Analiza pokrywy roślinnej przeprowadzona została pod kątem zweryfikowania obecności na działce objętej opracowaniem siedlisk przyrodniczych wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2010 nr 77 poz. 510 ze zm.) z uwzględnieniem zmian wprowadzonych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2013 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. Ust. RP z 8 listopada 2013 poz. 1302). Do identyfikacji siedlisk przyrodniczych posługiwano się poradnikiem unijnym – Interpretation Manual of European Union Habitats (2007 r.) oraz poradnikami i metodykami opublikowanymi przez Ministerstwo Środowiska (Herbich 2004 r., poradniki metodyczne do monitoringu siedlisk przyrodniczych).

Nazewnictwo gatunków roślin przyjęto zgodnie z „Krytyczną listą roślin naczyniowych Polski” Mirka i in. (2002 r.).

W ramach inwentaryzacji faunistycznej przeprowadzonej w sezonie lęgowym 2014 r. wykonano:

- a) mapowanie stanowisk lęgowych i miejsc żerowania ptaków ujętych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej oraz miejsc występowania gadów (jaszczurka zwinka) i ssaków łownych (borsuk, kuna leśna) na terenie inwestycyjnym oraz w bezpośrednim sąsiedztwie,
- b) notowanie obecności innych objętych ochroną gatunków z kwalifikacją lęgowy/niełgowy na terenie inwestycyjnym i w bezpośrednim sąsiedztwie,
- c) notowanie obecności gatunków łownych na terenie inwestycyjnym i w bezpośrednim sąsiedztwie.

Prace terenowe przeprowadzone były w okresie lęgowym w 2014 r. (od kwietnia do końca czerwca) i pod koniec okresu lęgowego w 2013 r. Do prac terenowych wykorzystywano lornetkę MR 10x42 (Ecotone). Oznaczenia poszczególnych

gatunków dokonywano na podstawie obserwacji wizualnych, śpiewu oraz tropów i śladów. Do ustalenia współrzędnych geograficznych stosowano urządzenia GPS – Garmin GPSmap 62stc.

6. Ocena wpływu projektowanego przedsięwzięcia na gatunki i siedliska gatunków będących przedmiotami ochrony dla obszaru Natura 2000 pn. Ostoja Drawska oraz jego integralność lub powiązania z innymi obszarami, w tym odniesienia się do zapisów planu zadań ochronnych dla tego obszaru ustanowionego zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 24 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Drawska PLB320019 (Dz. Urz. Woj. Zach. z 2014 r., poz. 2674), w tym przeanalizowania czy projektowane przedsięwzięcie wpisuje się w zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków będących przedmiotami ochrony dla tego obszaru oraz ich siedlisk.

W przedłożonym raporcie o oddziaływaniu na środowisko w tabeli nr 8 na str. 79 „Lista gatunków ptaków stanowiących przedmiot ochrony w obszarze PLB320019 Ostoja Drawska wraz ze statusem obecności i znaczeniem terenu inwestycyjnego dla poszczególnych gatunków” przedstawiono znaczenie terenu inwestycyjnego dla poszczególnych gatunków stanowiących przedmiot ochrony w PLB320019 Ostoja Drawska.

W obszarze inwestycyjnym brak jest siedlisk lęgowych dla wszystkich gatunków ptaków stanowiących przedmiot ochrony w ww. ostoi. Nie stanowi również miejsca lęgów stwierdzonej w sąsiedztwie lerki, ujętej w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej lecz nie stanowiącej przedmiotu ochrony w Ostoi Drawskiej. Monokultury na gruntach ornych, pozbawione miedz, zakrzaczeń oraz oczek wodnych nie są miejscem żerowiskowym dla ww. gatunków.

Planowane przedsięwzięcie nie wpisuje się w zagrożenia wymienione dla poszczególnych gatunków w planie zadań ochronnych dla Ostoi Drawskiej, ustanowionego zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 24 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Drawska PLB320019. Ponadto przedmiotami ochrony w Ostoi Drawskiej są wyłącznie ptaki związane ze środowiskami wodno-błotnymi oraz terenami leśnymi, czyli ze środowiskami znacznie odmiennymi od tych na terenie inwestycyjnym.

Zgodnie z wytycznymi Komisji odnośnie ochrony sieci Natura 2000, ocena tego, czy integralność obszaru podlega negatywnemu oddziaływaniu, powinna ograniczyć się do celów ochrony obszaru i koncentrować się na tym konkretnie obszarze. Z uwagi na brak na terenie inwestycyjnym miejsc rozrodu i stałego bytowania gatunków stanowiących przedmiot ochrony w Ostoi Drawskiej jej integralność i powiązanie z innymi obszarami pozostanie nie zakłócone. W kontekście migracji ptaków planowana inwestycja również nie stanowi bariery (w przeciwieństwie do napowietrznych linii czy farm wiatrowych).

7. Określenie odległości przewidzianych do usypania po wschodniej stronie terenu wałów ziemnych, mających stanowić ekrany akustyczne od granic działek, na których znajduje zabudowa mieszkaniowa.

Odległość przewidziana do usypania po wschodniej stronie terenu wałów ziemnych, mających stanowić ekrany akustyczne od granic działek, na których znajduje zabudowa mieszkaniowa będzie wynosić ok. 15 m. Szerokość tych wałów będzie wynosić ok. 5 m, a wysokość ok. 6 m.

8. Przedstawienie mapy z naniesioną lokalizacją i wskazaną szerokością pasów ochronnych przewidzianych dla planowanej kopalni kruszywa.

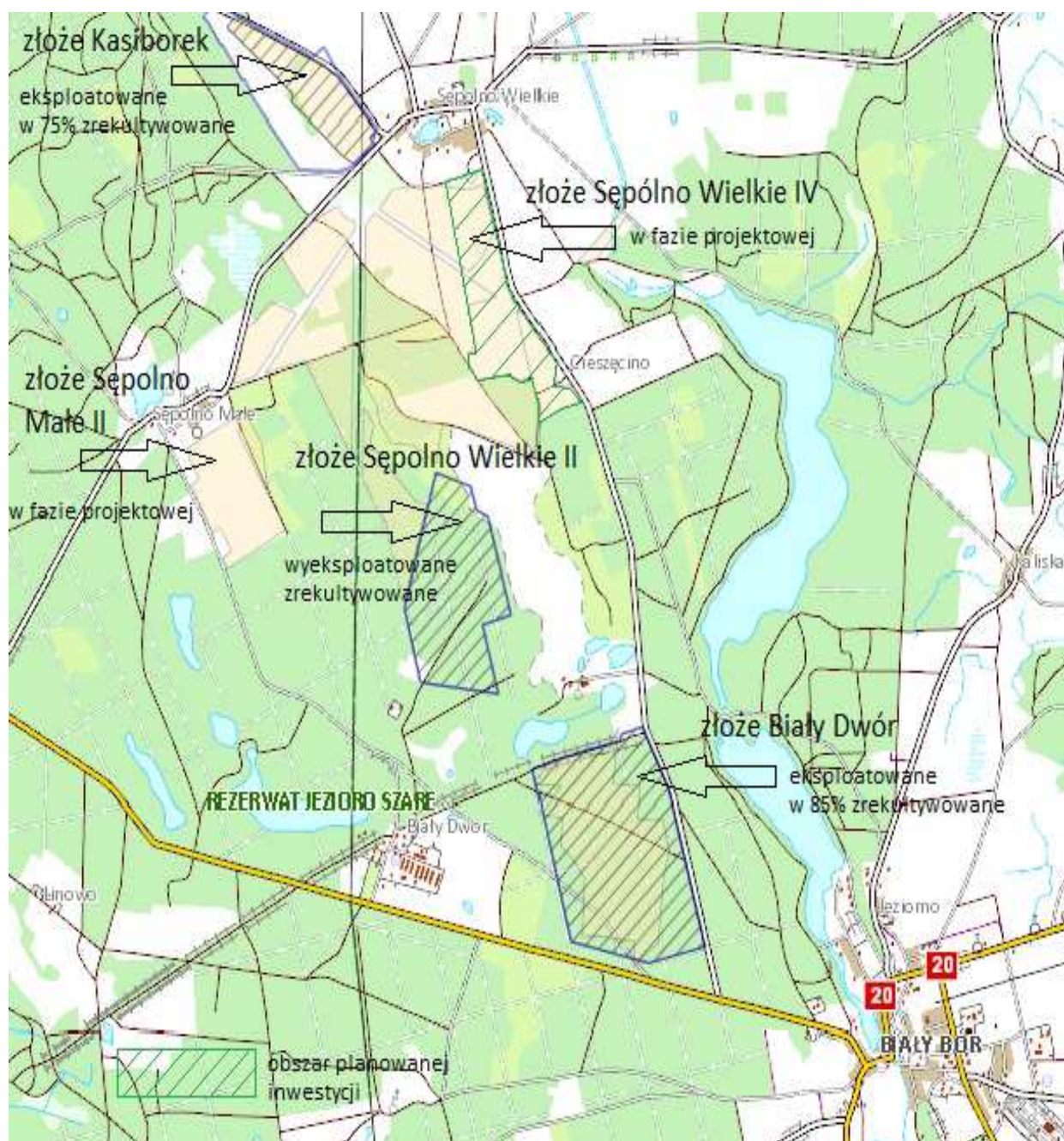
Załącznik nr 1 do niniejszego opracowania przedstawia lokalizację pasów ochronnych przewidzianych dla planowanej kopalni.

Przewiduje się następująca szerokość pasów ochronnych:

- pas o szerokości 15 m po stronie wschodniej przedmiotowej inwestycji w granicach występującej w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej,
- pasy o szerokości 6 m przy granicach z terenami upraw rolnych oraz terenów leśnych,
- pas o szerokości 10 m przy granicy z drogą powiatową nr 604.

9. Przedstawienie w formie graficznej projektowanego przedsięwzięcia na tle innych udokumentowanych złóż kopalin znajdujących się w rejonie inwestycji wraz z określeniem odległością między nimi.

Poniżej ryc. 1 została przedstawiona lokalizacja przedmiotowej inwestycji na tle innych udokumentowanych złóż kopalin znajdujących się w rejonie przedmiotowej inwestycji.



Ryc. 1 Lokalizacja przedmiotowej inwestycji na tle innych udokumentowanych złóż kopalin.

W pobliżu złoża „Sępolno Wielkie 4” znajdują się następujące złoża:

- złoże „Kasiborek”, znajdujące się w odległości ok. 0,7 km w kierunku północno-zachodnim od przedmiotowej inwestycji (złoże w trakcie eksploatacji, 75% zrehabilitowane),
- złoże „Biały Dwór” znajdujące się w odległości ok. 2,5 km w kierunku południowym od przedmiotowej inwestycji (złoże w trakcie eksploatacji, 85% zrehabilitowane),
- złoże Sępolno Małe II znajdujące się w odległości ok. 1,8 km w kierunku zachodnim od przedmiotowej inwestycji (złoże w fazie projektowej),
- złoże Sępolno Wielkie II znajdujące się w odległości ok. 1,1 km w kierunku południowo - zachodnim od przedmiotowej inwestycji (złoże wyeksploatowane i zrehabilitowane).

Ponadto informujemy, że przedmiotowe złoże Sępolno Wielkie 4 zostało wyłączone ze złoża „Sępolno Wielkie II”, udokumentowanego w 1994 r. przez Przedsiębiorstwo Geologiczne „Proxima” S.A. z Wrocławia i stanowi 6% jego powierzchni.

Złoże „Sępolno Wielkie II” o zasobach 60 506 tys. Mg zostało udokumentowane w siedmiu polach, na obszarze 307 ha, pomiędzy miejscowościami Sępolno Wielkie, Sępolno Małe i Cieszęcino.

Złoże kruszywa naturalnego „Sępolno Wielkie 4” zlokalizowane zostało przy wschodniej granicy złoża „Sępolno Wielkie II”.

Zakresowany obszar złoża Sępolno Wielkie II na powyższej mapie oznacza złoże wyeksploatowane i zrehabilitowane.

Pozostałe złoże udokumentowane Sępolno Wielkie II sąsiaduje bezpośrednio od strony zachodniej ze złożem Sępolno Wielkie 4.

10. W zakresie analizy wariantów realizacji projektowanego przedsięwzięcia proponowanie wariantu polegającego na oddaleniu granic projektowanego obszaru górniczego od najbliższych położonych terenów podlegających ochronie akustycznej.

Inwestor proponował odsunięcie granic projektowanego obszaru górniczego od najbliższych usytuowanych terenów podlegających ochronie akustycznej znajdujących się po stronie wschodniej inwestycji.

Odległość filarów ochronnych będzie wynosić ok. 20 m tj.:

- 15 m od granicy działek sąsiadujących w kierunku projektowanego wyrobiska będzie to teren nieprzekształcony (pozostanie w stanie dotychczasowym jako pole uprawne),
- kolejne 5 m będzie stanowił pas nasypu (pryzma o wysokości ok. 6 m),

i dopiero od tego momentu teren będzie schodził w dół.

11. Przedstawienie najkorzystniejszego dla środowiska wariantu realizacji projektowanej inwestycji. W opinii tutejszego organu wariant realizacyjny obejmujący prowadzenie wydobywania w bezpośrednim sąsiedztwie terenów podlegających ochronie akustycznej, przy założeniu pracy zarówno w porze dziennej jak i nocnej, z możliwą pracą w soboty i niedziele, nie można uznać za wariant najkorzystniejszy dla środowiska.

Najkorzystniejszym wariantem dla środowiska projektowanej inwestycji jest przedstawiony w niniejszym uzupełnieniu wariant II. W wariantcie tym przeanalizowano przesunięcie miejsca rozpoczęcia eksploatacji złoża od terenów podlegających ochronie akustycznej po stronie wschodniej. Opis oraz analiza tego wariantu została przedstawiona w pkt. 12 niniejszego uzupełnienia.

Inwestor zgadza się na zastosowanie:

- wariantu II tj. odsunięcie granic projektowanego obszaru górniczego od najbliższej usytuowanych terenów podlegających ochronie akustycznej znajdujących się po stronie wschodniej. Odległość ta będzie wynosić ok. 20 m,
- wariantu technologii eksploatacji tj. przewiduje się wykorzystywanie przesiewaczy oraz kruszarek o napędzie elektrycznym, jak również przenośników taśmowych transportujących urobek bezpośrednio spod ściany wyrobiska na wstępny odsiew,

jako wariantu realizacyjnego.

12. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko dla wszystkich analizowanych wariantów, w tym na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby, siedliska przyrodnicze, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, klimat, krajobraz, dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy; w przedłożonym raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko nie przedstawiono analizy porównawczej oddziaływań dla poszczególnych wariantów.

W przedłożonym raporcie o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia wariantowemu podlegała technologia eksploatacji tj. użycie innych maszyn i urządzeń:

- wariant Inwestora - przewiduje się wykorzystywanie przesiewaczy oraz kruszarek o napędzie elektrycznym, jak również przenośników taśmowych transportujących urobek bezpośrednio spod ściany wyrobiska na wstępny odsiew,
- wariant alternatywny - przewiduje się eksploatację przy użyciu większej liczby maszyn wyłącznie o napędzie spalinowym. Ładowarki lub koparki pracowałyby wydobywając kopalinę ze złoża i podawały materiał na wozidła kołowe, które odwoziłyby urobek na spalinowe przesiewacze mobilne. Dalej materiał podawany byłby na kruszarkę spalinową.

Inwestor posiada zarówno sprzęt elektryczny jak i spalinowy i mógłby go zastosować. Jednak ze względu na mniejszą emisję gazów i pyłów do powietrza zrezygnował z użycia maszyn o napędzie spalinowym. Co jest również związane z mniejszą uciążliwością dla sąsiadującej zabudowy.

Analizowane warianty różniły się jedynie oddziaływaniem na etapie eksploatacji w zakresie oddziaływania na powietrze. Oddziaływanie na środowisko, w tym na środowisko przyrodnicze, wodę, powietrze, klimat, krajobraz, dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy będzie takie same w obu wariantach. Analiza ww. oddziaływań została przedstawiona w przedłożonym raporcie.

Jednak ze względu na to, że granice działek przedmiotowej inwestycji sąsiadują bezpośrednio z granicami działek terenów podlegających ochronie akustycznej od strony wschodniej przedmiotowej inwestycji Inwestor zaproponował kolejne wariantowanie.

Wariantowaniu podlega odległość ww. terenów do miejsca rozpoczęcia eksploatacji złoża.

WARIANT I

W wariantcie Inwestora przeanalizowanym w raporcie o oddziaływania na środowisko obszar górniczy od najbliższej usytuowanych terenów podlegających ochronie akustycznej znajdujących się po stronie wschodniej znajdował się w odległości ok. 11 m tj.:

- 6 m od granicy działek sąsiadujących w kierunku projektowanego wyrobiska będzie to teren nieprzekształcony (pozostanie w stanie dotychczasowym jako pole uprawne),
- kolejne 5 m będzie stanowił pas nasypu (pryzmy o wysokości ok. 3,5 – 4,5 m),

i dopiero od tego momentu będzie teren schodził w dół.

WARIANT II

Inwestor zaproponował odsunięcie granic projektowanego obszaru górniczego od najbliższej usytuowanych terenów podlegających ochronie akustycznej znajdujących się po stronie wschodniej. Odległość ta będzie wynosić ok. 20 m tj.:

- 15 m od granicy działek sąsiadujących w kierunku projektowanego wyrobiska będzie to teren nie przekształcony (pozostanie w stanie dotychczasowym jako pole),
- kolejne 5 m będzie stanowił pas nasypu (pryzmy o wysokości ok. 6 m),

i dopiero od tego momentu będzie teren schodził w dół.

Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze, powierzchnię ziemi, klimatu, krajobraz, dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy.

Faza realizacji.

Oddziaływanie w fazie realizacji obu wariantów w zakresie oddziaływania na rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze, klimatu, krajobraz, dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy będzie takie same. Różnica jedynie będzie polegać w oddziaływaniu na ludzi.

Poniżej przedstawia się przewidywane oddziaływania wariantów na poszczególne komponenty środowiska.

Oddziaływanie na ludzi.

Określenie wpływu przedsięwzięcia na ludzi, to określenie wpływu na ich stan zdrowia i bezpieczeństwo.

O wpływie na zdrowie ludzi decyduje wpływ analizowanego przedsięwzięcia na klimat akustyczny oraz stan powietrza atmosferycznego.

Oddziaływanie akustyczne występować będzie podczas fazy przygotowawczej złoża do eksploatacji. Prace te będą polegały na zdjęciu nadkładu i przygotowaniu pola do prowadzenia eksploatacji.

Roboty przygotowawcze związane z usuwaniem nadkładu prowadzone będą przy wykorzystaniu spycharek i ładowarek.

Dotychczasowe doświadczenia z realizacją podobnych prac wskazują, że emitowany hałas, pomimo okresowo wysokiego poziomu, nie jest odbierany jako uciążliwy dla środowiska, z uwagi na jego przejściowy charakter. Generalnie realizacja przedsięwzięcia, z uwagi na zakres prac do wykonania nie będzie wywierać długotrwałego negatywnego wpływu na klimat akustyczny na terenach podlegających ochronie przed hałasem. W fazie realizacji będą pracowały te same lub o podobnych parametrach - urządzenia, które będą czynne w trakcie eksploatacji - spychacze, koparki, ładowarki.

W wariantcie alternatywnym odległość prac przygotowawczych będzie większa od najbliższych terenów zabudowy od strony wschodniej niż w wariantcie proponowanym w raporcie. W związku z tym poziom hałasu będzie niższy.

W czasie realizacji wystąpi emisja gazów lub pyłów do powietrza powstająca podczas pracy silników wysokoprężnych napędzanych olejem napędowym. Będą pracowały te same lub o podobnych parametrach - urządzenia, które będą czynne w trakcie eksploatacji - spychacze, koparki, ładowarki. Będzie to emisja dwutlenku siarki, azotu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego i innych. Będzie to emisja niezorganizowana.

Z wyników emisji przedstawionych w raporcie na str. 77 wynika, iż nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji, w związku z tym nie należy spodziewać się negatywnego oddziaływania.

Podsumowując przy żadnym z rozpatrywanych wariantów nie spowoduje uciążliwości dla okolicznej ludności w zakresie pogorszenia klimatu akustycznego czy stanu powietrza atmosferycznego.

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze.

Podczas realizacji przedsięwzięcie będzie oddziaływać bezpośrednio na szatę roślinną w miejscach zdjęcia nadkładu. Realizacja przedsięwzięcia spowoduje zniszczenie obecnej pokrywy roślinnej w obrębie obszaru górniczego, tj. roślinności segetalnej. Występująca na przydrożach i na skraju lasów roślinność półnaturalna zostanie zachowana w ramach filara ochronnego otaczającego obszar górniczy.

Ze względu na wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wykonanej na potrzeby niniejszego przedsięwzięcia oraz krótki okres związany z fazą realizacji uznać można, że ten etap będzie w stopniu znikomym oddziaływał na faunę.

Oddziaływanie przedmiotowych wariantów na środowisko przyrodnicze będzie takie same.

Oddziaływanie na wodę.

W okresie realizacji planowanej inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na wody podziemne i powierzchniowe.

W trakcie realizacji kopalni nie będą dopływały zanieczyszczenia do wód podziemnych przy zachowaniu proponowanych rozwiązań chroniących środowisko przedstawionych w niniejszym uzupełnieniu oraz w raporcie.

Nie nastąpi degradacja wód podziemnych i powierzchniowych spowodowana jakimikolwiek zanieczyszczeniami, ani nie nastąpi pogorszenie stanu biologicznego, chemicznego wód powierzchniowych. Inwestycja nie wpłynie na nieosiągnięcie celów środowiskowych.

Oddziaływanie przedmiotowych wariantów na wodę będzie takie same.

Oddziaływanie na powietrze.

W czasie realizacji wystąpi emisja gazów lub pyłów do powietrza powstająca podczas pracy silników wysokoprężnych napędzanych olejem napędowym. Będą pracowały te same lub o podobnych parametrach - urządzenia, które będą czynne w trakcie eksploatacji - spychacze, koparki, ładowarki. Będzie to emisja dwutlenku siarki, azotu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego i innych. Będzie to emisja niezorganizowana.

Będzie to emisja niezorganizowana, a oddziaływanie krótkotrwałe i odwracalne. Przy sprawnym prowadzeniu robót nie będzie to miało większego wpływu na stan środowiska.

Oddziaływanie przedmiotowych wariantów na powietrze będzie takie same.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.

W trakcie realizacji inwestycji wystąpi oddziaływanie na powierzchnię ziemi w trakcie ściągnięcia warstwy nadkładu. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na środowisko.

Oddziaływanie przedmiotowych wariantów na powierzchnię ziemi będzie takie same.

Oddziaływanie na klimat i krajobraz.

Realizacja przedmiotowej inwestycji będzie nowym elementem w krajobrazie. Oddziaływanie to odnosić się będzie do walorów estetycznych i sposobu postrzegania przestrzeni przez obserwatora. Jednak zdjęcie nadkładu nie będzie oddziaływaniem długoterminowym.

Inwestycja nie wpłynie w żaden sposób na panujący klimat w obszarze przedmiotowej inwestycji.

Oddziaływanie przedmiotowych wariantów na klimat i krajobraz będzie takie same.

Oddziaływanie na dobra materialne zabytki i krajobraz kulturowy.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia i w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują zabytki, krajobrazy kulturowe oraz dobra kultury współczesnej objęte ochroną.

W granicach wyznaczonych pod inwestycję nie znajdują się też stanowiska archeologiczne oraz pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej.

W związku z powyższym oraz uwzględniając charakter planowanego przedsięwzięcia nie będzie ono w żaden sposób oddziaływało negatywnie na zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w skali lokalnej i ponadlokalnej.

Do dóbr materialnych znajdujących się w sąsiedztwie przedmiotowej inwestycji należą budynki mieszkaniowe oraz droga. Zdjęcie nakładu nie wpłynie negatywnie na ww. dobra.

Oddziaływanie przedmiotowych wariantów na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy będzie takie same.

Faza eksploatacji.

Oddziaływanie na ludzi.

Określenie wpływu przedsięwzięcia na ludzi, to określenie wpływu na ich stan zdrowia i bezpieczeństwo.

O wpływie na zdrowie ludzi decyduje wpływ analizowanego przedsięwzięcia na klimat akustyczny oraz stan powietrza atmosferycznego.

Uciążliwość hałasu zależy od jego poziomu, charakterystyki w funkcji częstotliwości, czasu trwania, a także od cech indywidualnych osoby, na którą oddziałuje hałas. W zakresie oddziaływań hałasu na zdrowie ludzi można stwierdzić, że hałas może spowodować krótkotrwałe (czasowe podwyższenie progu słyszalności) oraz długoterminowe uszkodzenie układu słuchowego (stałe podwyższenie progu słyszalności).

Obliczenia dla poziomów hałasu emitowanych w czasie eksploatacji przedmiotowej inwestycji dla obu wariantów zostały przedstawione w pkt 16 niniejszego uzupełnienia.

WARIANT I

Podczas prac eksploatacji złoża, na terenie najbliższej zabudowy w kierunku wschodnim, hałas emitowany przez pracujące urządzenia oraz transport kruszywa wyniesie:

- ✓ w porze dziennej:
 - złoże eksploatowane w kierunku południowym:
 - ✓ $Po1 = 51,6 \text{ dB}$,
 - ✓ $Po2 = 51,8 \text{ dB}$,
 - ✓ $Po3 = 41,6 \text{ dB}$,
- ✓ w porze nocnej:
 - złoże eksploatowane w kierunku południowym:
 - ✓ $Po1 = 45,8 \text{ dB}$,
 - ✓ $Po2 = 43,0 \text{ dB}$,

✓ Po3 = 36,4 dB,

WARIANT II

Podczas prac eksploatacji złoża, na terenie najbliższej zabudowy w kierunku wschodnim, hałas emitowany przez pracujące urządzenia oraz transport kruszywa wyniesie:

- ✓ w porze dziennej:
 - złożo eksploatowane w kierunku południowym:
 - ✓ Po1 = 49,6dB,
 - ✓ Po2 = 51,8 dB,
 - ✓ Po3 = 41,6 dB,
- ✓ w porze nocnej:
 - złożo eksploatowane w kierunku południowym:
 - ✓ Po1 = 43,5 dB,
 - ✓ Po2 = 43,1 dB,
 - ✓ Po3 = 36,4 dB,

Podsumowując wariant II będzie oddziaływał w mniejszym zakresie tj. poziom hałasu na najbliższych terenach chronionych akustycznie po stronie wschodniej przedmiotowej kopalni będzie mniejszy o ok. 2 – 2,3 dB. W związku z tym wariant ten jest korzystniejszy.

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze.

Szata roślinna

W trakcie eksploatacji użytkowana część obszaru górniczego pozbawiona będzie pokrywy roślinnej. Zachowana będzie pokrywa roślinna filara ochronnego. Jego utworzenie wzdłuż drogi stanowiącej wschodnią granicę obszaru górniczego i lasów przy jego granicy południowej nie tylko zachowa siedliska, ale też poprawi warunki bytowania roślinności półnaturalnej, okrajkowej i łąkowo-murawowej – teraz ograniczonej do wąskich przydroży i skraju lasu. Odpowiednio szeroki filar ochronny poprawi stan siedliska m.in. najbardziej cennego gatunku w obszarze objętym opracowaniem – widłaka goździstego. Obecnie roślina ta rośnie w postaci niewielkiego płatu na skraju lasu i pola uprawnego – w efekcie jest rozjeżdżana i podorywana podczas prac polowych. W obrębie filara ochronnego nastąpi sukcesja na powierzchniach wyłączonych z użytkowania rolniczego, w pierwszych latach roślinność typowa dla odłogów (traworośla), z czasem coraz bardziej przypominające łąki świeże.

Działalność górnicza związana z odkrywkową eksploatacją piasków i żwirów sprzyjać będzie w obrębie obszaru górniczego ekspansji gatunków psammofilnych, w tym m.in. chronionym kocankom piaskowym. Dynamiczne siedliska sprzyjają też inwazjom roślin obcych, np. konyzie kanadyjskiej *Conyza canadensis*, stokłosie dachowej *B. tectorum* i płonnej *B. sterilis*, wrzosowcom *Corispermum* ssp.

Ponieważ w sąsiedztwie przedsięwzięcia nie znajdują się żadne siedliska hydrogeniczne – oddziaływanie na szatę roślinną będzie w zasadzie ograniczone

wyłącznie do obszaru górniczego. W miejsce rozległych pól uprawnych na ubogich i słabo zróżnicowanych siedliskach, z ubogą florą segetalną. powstanie w wyniku realizacji inwestycji mozaika siedlisk, w tym z pewnością nastąpi ekspansja wielu gatunków flory reprezentującej grupę ekologiczną muraw napiaskowych (np. szczotlicha siwa, rdest polny), ale też ciepłych okrajków, łąk świeżych, a także poręb i traworośli (np. trzcinnik piaskowy).

Oddziaływanie działalności górniczej na szatę roślinną, w porównaniu z dotychczasowym użytkowaniem ornym, spowoduje wzrost różnorodności gatunkowej i siedliskowej. Nie spowoduje zaniku lub znaczącego pogorszenia zasobów żadnego gatunku, bowiem zarejestrowane w obrębie obszaru opracowania reprezentują pospolite gatunki licznie obecne na analogicznych, rozległych siedliskach w sąsiedztwie.

Siedliska przyrodnicze

Ani w obszarze górniczym, ani w obrębie terenu górniczego i w jego sąsiedztwie nie występują siedliska przyrodnicze. Realizacja inwestycji nie wpłynie na stan siedlisk przyrodniczych.

Fauna

Ptaki i ich siedliska

W fazie eksploatacji teren inwestycji może stanowić miejsce lęgów dla gatunku związanego z tego typu terenami tj. brzegówkę *Riparia riparia* (ściśła ochrona). Chętnie zasiedla ona skarpy wyrobisk kopalniach, gnieźdząc się kolonijnie. Z uwagi na sporadyczne lęgi na Pomorzu Zachodnim żoły *Merops apiaster* (m.in. w rejonie Wąlcza; ściśła ochrona) nie można również wykluczyć jej ewentualnych lęgów. W przypadku gdy na terenie inwestycyjnym pojawi się stagnująca woda nie można wykluczyć lęgów sieweczki rzecznej *Charadrius dubius* (ściśła ochrona).

Skarpy należy zabezpieczyć siatką, aby uniemożliwić wykopanie norek przez brzegówki, a w przypadku pojawienia się w eksploatowanych skarpach, lęgów brzegówki (lub żoły) wszelkie prace na skarpie zajętej przez ten gatunek należało będzie przerwać do czasu wyprowadzenia młodych. Brzegówka na lęgowiska przylatuje w maju. Wyprowadza 2 lęgi w roku - od połowy maja i w lipcu. Ostatnie ptaki odlatują z końcem września. W celu zabezpieczenia eksploatowanych skarp przed zasiedleniem przez jaskółki niezbędne będzie zainstalowanie na nich siatki z drobnymi oczkami. Zabezpieczenie takie powinno być wykonane przez przystąpieniem ptaków do lęgów, tj. najpóźniej do połowy kwietnia.

Płazy i gady

W przypadku pojawienia się na terenie inwestycyjnym zbiorników ze stagnującą wodą (w tym również okresowo) należy liczyć się z zasiedleniem ich przez płazy. Z kolei skarpy związane z funkcjonowaniem kopalni mogą zostać zasiedlone przez jaszczurki i żmiję zygzakowatą.

Ssaki

Na etapie funkcjonowania inwestycji należy liczyć się z analogicznym wykorzystaniem terenu przez ssaki jak przed jej realizacją tj. jako ewentualne żerowisko i miejsce migracji. Negatywne oddziaływanie na ssaki nie wystąpi.

Ocena funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia jako bariery na szlaku wędrówek zwierząt

Teren planowanego przedsięwzięcia nie stanowi istotnego miejsca migracji zwierząt z uwagi przede wszystkim na jednorodny charakter, brak zbiorników i cieków wodnych oraz zadrzewień i zakrzaczeń pasowych. Nie prognozuje się, aby realizacja inwestycji płynęła w sposób znacznie niekorzystny na możliwość migracji zwierząt. Takie negatywne oddziaływanie występuje w zdecydowanej większości przypadków przy inwestycjach liniowych (drogi, linie kolejowe, linie napowietrzne) czy farmach wiatrowych.

Oddziaływanie przedmiotowych wariantów na środowisko przyrodnicze będzie takie same.

Oddziaływanie na wodę.

Na terenie kopalni nie będzie obiektów stanowiących ew. źródło zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych. Woda do celów pitnych dla pracowników dostarczana będzie do kopalni w hermetycznie zamkniętych butelkach.

Zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych w wyniku prowadzonych prac wydobywczych będzie znikome z uwagi na brak w planowanej technologii robót górniczych czynników mogących oddziaływać na jakość wód.

Nie przewiduje się odprowadzania do wód lub do gruntu ścieków ani wód popłucznych.

Wydobywane ładowarkami kruszywo będzie wstępnie przesiewane na miejscu, a następnie przewożone samochodami ciężarowymi do zakładu przerobczego przedsiębiorstwa LAFARGE.

Prawidłowo prowadzone prace wydobywcze nie będą powodować zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Możliwość taka istnieje jedynie w sytuacjach awaryjnych, w przypadku wycieku materiałów ropopochodnych (paliw) z uszkodzonych w trakcie eksploatacji maszyn i środków transportu.

Oddziaływanie przedmiotowych wariantów na wodę będzie takie same.

Oddziaływanie na powietrze.

Eksploatacja Kopalni Kruszywa w Sępólnie Wielkim nie będzie powodować przekroczenia standardów emisyjnych dla znacznikowych zanieczyszczeń tj.: dwutlenku azotu i pyłu zawieszonego PM10.

Policzone emisje przedstawione w raporcie o oddziaływaniu na środowisko uwzględniają emisje maksymalne, które najczęściej występują w okresie letnim i bez opadów.

Oddziaływanie przedmiotowych wariantów na powietrze będzie takie same.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.

Nie przewiduje się powstania zagrożenia osuwiskowego. Odpowiednio formowane skarpy eksploatacyjne zapewnią stateczność zboczy. Parametry geotechniczne wyrobiska określane zostaną w takich dokumentach kopalni jak projekt zagospodarowania złoża czy plan ruchu zakładu górniczego. Osady budujące złoża są materiałem sypkim, średnio zagęszczonym i w celu sformowania bezpiecznych,

końcowych ociosów wyrobiska należy przyjąć ich nachylenie w granicach 360° . Skarpa nadkładowa formowana będzie pod kątem 45° i docelowo dolna jej krawędź zrówna się z górną krawędzią skarpy złożowej.

Zachowanie powyższych parametrów powinno zapewnić stateczność wyrobiska.

Eksploatacja złoża nie spowoduje powstawania ruchów masowych na gruntach sąsiadujących w okolicy wyrobiska.

Wpływ na ruchy masowe ziemi przy obu wariantach będzie identyczny.

Oddziaływanie na klimat i krajobraz.

Realizacja przedmiotowej inwestycji będzie nowym elementem w krajobrazie. Oddziaływanie to odnosić się będzie do walorów estetycznych i sposobu postrzegania przestrzeni przez obserwatora.

Jednak eksploatacja nie będzie trwale zmieniać krajobrazu. Inwestor przewiduje prowadzenie bieżącej rekultywacji technicznej i biologicznej terenów poeksploatacyjnych złoża.

Poniżej zostały przedstawione zdjęcia widoku z terenu przedmiotowej inwestycji na tle istniejącego zagospodarowania terenu od strony wschodniej.



Fot. 1 Widok na tereny sąsiadujące od strony wschodniej.



Fot. 2 Widok na tereny sąsiadujące od strony wschodniej.



Fot. 3 Widok na tereny sąsiadujące od strony wschodniej.

Jak widać na przedstawionych zdjęciach (fot.1 -3) istniejąca zabudowa jest zasłonięta szpalerem drzew. Ponadto przedmiotowa inwestycja będzie eksploatowana w dole, zasłonięta nasypem o wysokości ok. 6m. W związku z powyższym przedmiotowa kopalnia nie będzie widoczna dla sąsiadujących mieszkańców.

Wpływ na klimat i krajobraz przy obu wariantach będzie identyczny.

Oddziaływanie na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia i w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują zabytki, krajobrazy kulturowe oraz dobra kultury współczesnej objęte ochroną.

W granicach wyznaczonych pod inwestycję nie znajdują się też stanowiska archeologiczne oraz pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej.

W związku z powyższym oraz uwzględniając charakter planowanego przedsięwzięcia nie będzie ono w żaden sposób oddziaływało negatywnie na zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w skali lokalnej i ponadlokalnej.

Do dóbr materialnych znajdujących się w sąsiedztwie przedmiotowej inwestycji należą budynki mieszkaniowe oraz droga. Przedmiotowa inwestycja nie wpłynie negatywnie na ww. dobra.

Wpływ na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy przy obu wariantach będzie identyczny.

13. W zakresie analizy możliwych konfliktów społecznych wskazania, czy po wszczęciu postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla analizowanego przedsięwzięcia zidentyfikowano opory ze strony właścicieli terenów sąsiednich, w tym czy składali uwagi do organu prowadzącego postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Zgodnie z informacją uzyskaną z Urzędu Miejskiego w Białym Borze na dzień 21.01.15 r. po wszczęciu postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla analizowanego przedsięwzięcia nie wpłynęły uwagi właścicieli terenów sąsiednich do organu.

14. Doprecyzowanie informacji dotyczących ewentualnej lokalizacji skrzynek lęgowych lub ściany siedliskowej przewidzianej w celu ograniczenia zasiedlania skarp planowanego wyrobiska przez brzegówki.

W raporcie zaproponowano (na etapie eksploatacji) zastosowanie skrzynek lub ściany dla brzegówek w celu uniknięcia zasiedlania przez ten gatunek eksploatowanych ścian wyrobiska.

Zastosowanie tego typu rozwiązań leży tylko i wyłącznie w interesie inwestora, który w wyniku zasiedlenia skarp może utracić częściowo możliwość eksploatacji złoża.

Autorzy części przyrodniczej raportu zaproponowali takie rozwiązania, mając na uwadze własne doświadczenia z terenu Elektrowni Dolna Odra w Starym Czarnowie, gdzie stwierdzono prawdopodobnie największą w Polsce kolonię lęgową brzegówek (Mrugowski 2013).

Zabezpieczenie skarp w okresie od połowy kwietnia do końca lipca poprzez zasłonięcie ich (poza płaską częścią górną) siatką o drobnych oczkach (poniżej 4 cm) wykonaną z tworzywa sztucznego lub metalu w celu uniemożliwienia ptakom kopania norek.

15. Określenie czasu pracy poszczególnych źródeł hałasu na terenie projektowanej kopalni w porze dziennej i nocnej.

W tabeli podano, na podstawie:

- „Badań pyłu i hałasu w środowisku Żwirowni Sępólno” przeprowadzonych przez Politechnikę Wrocławską w grudniu 2012 r.
- informacji uzyskanych od Inwestora,

wykaz rodzajów prac oraz maszyn przewidywanych do pracy w rejonie złoża kruszywa, z podaniem orientacyjnych poziomów mocy akustycznej.

Źródło hałasu	Moc akustyczna [dB(A)]	Czas pracy urządzeń i maszyn w dzień [h]	Równoważny poziom dźwięku w porze dziennej [dB(A)]	Czas pracy urządzeń i maszyn w nocy [min]	Równoważny poziom dźwięku w porze nocnej [dB(A)]
Urabianie i załadunek urobku ładowarką	94,1	7 h	93,5	40	92,3
Kruszarka szczękowa	103,1	7 h	102,5	40	99,9
Węzeł wstępnego kruszenia – przesiewacze wibracyjne i mobilne	105,7	7 h	105,1	40	103,9
Przenośniki	85,3	8 h	85,3	60	85,3
Ruch komunikacyjny	88,1	7 h	87,5	-	-

Tabela 1 Wykaz źródeł hałasu

16. Przedstawienie poprawionej analizy akustycznego oddziaływania projektowanej inwestycji z wydruków z programu HPZ załączonych do raportu oświadczenia o skutkach, że pierwotnie wprowadzono różne parametry skarp stanowiących ekrany akustyczne dla projektowanego przedsięwzięcia. Wyniki analizy akustycznej przedstawić w formie opisowej i graficznej (z zaznaczeniem na siatce poszczególnych źródeł hałasu i ekranów, a także lokalizacji zadanych punktów obserwacji; na podstawie przedłożonych wydruków nie można porównać przyjętych do obliczeń lokalizacji źródeł, ekranów i punktów pomiarowych z planowanym zagospodarowaniem terenu).

Planowana eksploatacja złoża będzie źródłem hałasu o zróżnicowanym natężeniu i zależność będzie od wielu czynników.

Głównymi źródłami emisji hałasu do środowiska w trakcie eksploatacji złoża „Sępólno Wielkie 4” będą maszyny przewidywane do pracy w rejonie złoża, transport kruszywa taśmociągami oraz odbiór kruszywa transportem samochodowym.

W tabeli podano, na podstawie „Badań pyłu i hałasu w środowisku Żwirowni Sępólno” przeprowadzonych przez Politechnikę Wrocławską w grudniu 2012 r. oraz informacji uzyskanych od Inwestora, wykaz rodzajów prac oraz maszyn

przewidywanych do pracy w rejonie złoza kruszywa, z podaniem orientacyjnych poziomów mocy akustycznej.

Źródło hałasu	Moc akustyczna [dB(A)]	Czas pracy urządzeń i maszyn w dzień [h]	Równoważny poziom dźwięku w porze dziennej [dB(A)]	Czas pracy urządzeń i maszyn w nocy [min]	Równoważny poziom dźwięku w porze nocnej [dB(A)]
Urabianie i załadunek urobku ładowarką	94,1	7 h	93,5	40	92,3
Kruszarka szczękowa	103,1	7 h	102,5	40	99,9
Węzeł wstępnego kruszenia – przesiewacze wibracyjne i mobilne	105,7	7 h	105,1	40	103,9
Przenośniki	85,3	8 h	85,3	60	85,3
Ruch komunikacyjny	88,1	7 h	87,5	-	-

Tabela 2 Wykaz źródeł hałasu

Złoże eksploatowane będzie sposobem mechanicznym, systemem odkrywkowym, ścianowym, w wyrobisku stokowo-wgłębny. Eksploatacja prowadzona będzie jednym piętrzem eksploatacyjnym. Dopuszcza się dzielenie piętra eksploatacyjnego na dowolną ilość mniejszych (niższych) pięter eksploatacyjnych. Oznacza to, że wszelkie prace wydobywcze będą odbywały się na najniższym poziomie występowania kruszywa.

W ramach robót udostępniających należy usunąć z powierzchni złoza nadkład, o średniej grubości 1,04 m.

Nadkład jest łatwo usuwalny i może być zdejmowany koparką, ładowarką lub spychaczem. Będzie on w przyszłości wykorzystany do celów kształtowania terenu wyrobiska po zakończeniu eksploatacji. Te prace nie zostały wzięte pod uwagę w przedmiotowej analizie akustycznej, ponieważ zdejmowanie nadkładu traktuje się, jako fazę realizacji.

Z tego względu przeanalizowano źródła hałasu, które związane będą z planowaną działalnością oraz wykonano obliczenia, wskazujące prognozowany zasięg oddziaływania hałasu.

Podano także warunki, jakie powinny zostać spełnione, aby emitowany hałas został ograniczony do poziomów dopuszczalnych w środowisku, na terenach sąsiedniej zabudowy zagrodowej.

Założenia projektowe:

Zasięg oddziaływania hałasu związany będzie z ilością, rodzajem oraz czasem pracy poszczególnych maszyn i urządzeń w przedziale czasu odniesienia, równym 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym oraz równym 1 najmniej korzystnej godzinie nocy.

Zasięg oddziaływania akustycznego związany będzie zarówno z poziomem emitowanego hałasu (poziomem mocy akustycznej) oraz czasem pracy

poszczególnych maszyn i urządzeń. Przyjęto, że w okresie eksploatacji złoza jednocześnie będą pracować wszystkie maszyny i urządzenia. Łączny czas pracy podczas 8 kolejno po sobie następujących godzin będzie wynosił ok. 7 h. W porze nocnej w ciągu jednej godziny przyjęto, że maszyny będą pracowały ok. 40 min.

Należy zaznaczyć, że miejsce wydobywania kruszywa będzie się sukcesywnie przemieszczało wraz z urządzeniami wydobywczymi – koparkami, ładowarkami, taśmociągami i in. w kierunku południowym, a następnie w kierunku północnym.

Wyłącznie w porze dziennej będzie odbywał się odbiór kruszywa przez transport samochodowy. W wykonanej analizie obliczeniowej przyjęto, że w przedziale czasu odniesienia, równym 8 najmniej korzystnym godzinom dnia, transport samochodowy przewożący kruszywo (samochody ciężarowe o ładowności ok. 30 Mg) wykona ok. 80 kursów. Trasy przejazdu transportu samochodowego są zgodne ze wskazaniem Inwestora.

W wykonanej analizie obliczeniowej przyjęto, że taśmociąg będzie transportował urobek w porze dnia i nocy w sposób ciągły przez okres prowadzenia eksploatacji złoza. Trasa przebiegu taśmociągu transportującego urobek, wg wskazań Inwestora.

Analiza obliczeniowa oddziaływania akustycznego.

Obliczenia akustyczne związane z emisją hałasu do środowiska występującą w fazie eksploatacji wykonano przy wykorzystaniu programu HPZ'2001 ITB Warszawa opracowanego w oparciu o instrukcję 338/2003 ITB Warszawa dotyczącą metody określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku.

Jako punktowe wszechkierunkowe źródła hałasu zamodelowano pracę poszczególnych maszyn i urządzeń wymienionych w powyższej tabeli. Pracę taśmociągów transportowych, z uwagi na ich charakter pracy, zamodelowano, jako liniowe źródła hałasu. Wszystkie ww. maszyny i urządzenia rozmieszczono na terenie inwestycji na poziomie 0,5 - 1 m.

Poziom 0 oznacza dno spągu.

Także ruch samochodów zamodelowano, jako punktowe źródła hałasu. Przyjęto, że prędkość pojazdów samochodowych na terenie kopalni wyniesie 20 - 30 km/h. Wyjściowe poziomy mocy akustycznej wykorzystane do obliczeń (określone na podstawie pomiarów typowych pojazdów ciężarowych) zestawiono w przedstawionej poniżej tabeli.

Operacja	Moc akustyczna, dB	Czas operacji, s
Pojazdy ciężkie		
Start	105	5
Hamowanie	100	3
Jazda po terenie, manewrowanie	100	zależy od długości drogi

Ruch samochodów w obrębie kopalni przeznaczonym do ruchu pojazdów wyznaczono na poziomie 10 m.

Wyrobisko na krańcach zakończone jest ścianą ziemi o średniej wysokości ok. 18 m. Poziom 18 m jest to poziom terenu, na którym zamodelowano skarpy z nadkładu ziemi, najbliższą zabudowę i punkty obserwacji.

Przy zabudowie zagrodowej, znajdującej się na wschód od terenu inwestycji, zamodelowano skarpy z nadkładu ziemi o wysokości ok. 6 m. Na mapie oznaczono je kolorem zielonym.

W Wariantcie I skarpy znajdujące się najbliżej zabudowy zagrodowej, które leżą na wschód od terenu inwestycji, odsunięte są od granicy działki o ok. 6 m. W analizowanym Wariantcie II skarpy, na życzenie Inwestora, odsunięte są od granicy działek, na których znajduje się zabudowa zagrodowa o ok. 15 m.

Skarpy zamodelowane w innych częściach kopalni mają wysokość ok. 4 m i oznaczono je kolorem żółtym.

Skarpy powinny być odsunięte od granicy działki drogowej o 10 m, natomiast od innych terenów – 6 m.

Średnia szerokość skarpy to 5 m.

Siatkę punktów obliczeniowych zlokalizowano na wysokości 22 m, ponieważ poziom terenu zaczyna się na poziomie 18 m.

Punkty obserwacji ustalono przy najbliższej zabudowie zagrodowej na działkach nr 171/3, 167, 188/1 na wysokości 22 m (18 m – poziom terenu + 4 m wysokość, na której usytuowano punkty obserwacji).

Ww. skarpy, budynki oraz inne przeszkody zamodelowano, jako ekrany akustyczne.

W ww. programie obliczeniowym wykorzystano parametry akustyczne określone w oparciu o wyniki pomiarów hałasu wykonanych w podobnych obiektach.

Obliczenia wykonano w siatce współrzędnych prostokątnych, przyjmując brak pochłaniania dźwięku przez powietrze oraz zakładając poziom tła akustycznego $L_{tla} = 0$ dB.

Analizę akustyczną przeprowadzono dla dwóch wariantów:

- Wariant I – wariant, gdzie skarpy o wysokości ok. 6 m, znajdujące się przy zabudowie zagrodowej przy wschodniej części kopalni, odsunięte są od granicy działki o ok. 6 m,
- Wariant II – wariant gdzie, na życzenie Inwestora, skarpy o wysokości ok. 6 m odsunięte są od granicy działek, na których znajduje się zabudowa zagrodowa o ok. 15 m.

Taka analiza dokładnie zobrazuje zmianę poziomu hałasu przy zabudowie zagrodowej, przy zastosowaniu ww. rozwiązania, polegającego na odsunięciu skarp od granicy działki Inwestora.

W wyniku obliczeń komputerowych otrzymano rozkład poziomu dźwięku wokół obiektów, w węzłach siatki obliczeniowej, a program wykreślił krzywe równego poziomu dźwięku A, wyznaczające zasięg oddziaływania hałasu w środowisku dla pory dnia i nocy. Dane przyjęte do obliczeń przedstawiono, jako załącznik 4.

Wyniki obliczeń akustycznych.

Realizacja przedsięwzięcia polegającego na wydobywaniu kruszywa naturalnego ze złoża „Sępólno Wielkie 4”, wpłynie na klimat akustyczny w rejonie planowanej lokalizacji.

Głównym źródłem hałasu w okresie eksploatacji złoża będzie praca ładowarek, koparek, pojazdów samochodowych oraz maszyn i urządzeń wymienionych w tabeli *Wykaz źródeł hałasu*. W mniejszym stopniu źródłem hałasu będzie praca taśmociągów oraz ruch transportu samochodowego.

W rejonie projektowanego miejsca wydobywania kruszywa – złoża „Sępolno Wielkie 4”, tereny podlegające ochronie przed hałasem (w świetle obowiązujących przepisów) to tereny zabudowy zagrodowej. Najbliższe tereny chronione akustycznie graniczą z terenem przedsięwzięcia od strony wschodniej.

Obliczenia oddziaływania hałasu eksploatacji złoża wykonano przy założeniu prowadzenia prac w spągu wyrobiska, czyli z ekranującym wpływem skarp ziemnych.

Podczas prac eksploatacji złoża, na terenie najbliższej zabudowy zagrodowej, hałas emitowany przez pracujące urządzenia oraz transport kruszywa wyniesie:

WARIANT I (załącznik 2):

➤ w porze dziennej:

- złoża eksploatowane w kierunku południowym (mapa-wariant I -rysunek 01):
 - ✓ $Po1 = 51,6 \text{ dB}$,
 - ✓ $Po2 = 51,8 \text{ dB}$,
 - ✓ $Po3 = 41,6 \text{ dB}$,
- złoża eksploatowane w kierunku północnym (mapa-wariant I -rysunek 02):
 - ✓ $Po1 = 44,8 \text{ dB}$,
 - ✓ $Po2 = 50,1 \text{ dB}$,
 - ✓ $Po3 = 49,7 \text{ dB}$,

➤ w porze nocnej:

- złoża eksploatowane w kierunku południowym (mapa-wariant I -rysunek 01):
 - ✓ $Po1 = 45,8 \text{ dB}$,
 - ✓ $Po2 = 43,0 \text{ dB}$,
 - ✓ $Po3 = 36,4 \text{ dB}$,
- złoża eksploatowane w kierunku północnym (mapa-wariant I -rysunek 02):
 - ✓ $Po1 = 37,0 \text{ dB}$,
 - ✓ $Po2 = 42,1 \text{ dB}$,
 - ✓ $Po3 = 42,0 \text{ dB}$.

WARIANT II (załącznik 3):

➤ w porze dziennej:

- złoża eksploatowane w kierunku południowym (mapa-wariant II -rysunek 01):
 - ✓ $Po1 = 49,6 \text{ dB}$,
 - ✓ $Po2 = 51,8 \text{ dB}$,

- ✓ $Po3 = 41,6 \text{ dB}$,
- złożę eksploatowane w kierunku północnym (mapa-wariant II -rysunek 02):
 - ✓ $Po1 = 45,0 \text{ dB}$,
 - ✓ $Po2 = 49,6 \text{ dB}$,
 - ✓ $Po3 = 49,7 \text{ dB}$,
- w porze nocnej:
 - złożę eksploatowane w kierunku południowym (mapa-wariant II-rysunek 01):
 - ✓ $Po1 = 43,5 \text{ dB}$,
 - ✓ $Po2 = 43,1 \text{ dB}$,
 - ✓ $Po3 = 36,4 \text{ dB}$,
 - złożę eksploatowane w kierunku północnym (mapa-wariant II-rysunek 02):
 - ✓ $Po1 = 37,8 \text{ dB}$,
 - ✓ $Po2 = 42,1 \text{ dB}$,
 - ✓ $Po3 = 42,0 \text{ dB}$.

Wykonane obliczenia dwóch wariantów wykazały, że emitowany podczas prowadzenia eksploatacji złoża „Sępolno Wielkie 4” hałas, zarówno w porze dziennej jak i nocnej, nie obejmuje terenów najbliższej zabudowy zagrodowej, pod warunkiem usypania wałów ziemnych o wysokości nie mniejszej niż ok. 4 – 6 m. Wysokość poszczególnych skarp zaznaczono na mapach i oznaczono odpowiednimi kolorami.

Odsunięcie skarp od granicy działki przy znajdującej się po wschodniej stronie kopalni zabudowie zagrodowej, spowoduje zmniejszenie poziomu hałasu o ok. 2-2,3 dB na terenach chronionych akustycznie. Dzięki temu hałas docierający na tereny objęte ochroną akustyczną, pomimo, iż nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu, będzie jeszcze mniej odczuwalny.

Można zatem stwierdzić, iż podczas prowadzenia intensywnej eksploatacji złoża „Sępolno Wielkie 4”, w porze dziennej i nocnej, nie wystąpią przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu na terenach najbliższej zabudowy zagrodowej, pod warunkiem usypania skarp ziemnych o wysokości ok. 4 - 6 m, których wysokość została przedstawiona na załącznikach graficznych i opisana w legendzie.

Przeprowadzona analiza akustyczna potwierdza fakt, iż Wariant II jest wariantem bardziej korzystnym.

Zalecenia, których wypełnienie jest warunkiem ograniczenia zasięgu oddziaływania hałasu oraz wypełnienia standardów, jakości środowiska:

- usypanie skarp ziemnych o wysokości ok. 4 - 6 m, których wysokość i lokalizacja została przedstawiona na załącznikach graficznych i opisana w legendzie,
- zastosowanie do pracy na terenie złoża „Sępolno Wielkie 4” nowoczesnych maszyn i urządzeń,

- w okresie eksploatacji złoza usuwanie wszelkich niesprawności maszyn i urządzeń, powodujących wzrost emisji hałasu,
- transport kruszywa pojazdami samochodowymi winien odbywać się w porze dziennej,
- odsunięcie skarpy od granicy działki przy zabudowie zagrodowej znajdującej się na wschód od terenu inwestycji o ok. 15 m.

Podsumowanie.

Na podstawie przeprowadzonej analizy obliczeniowej stwierdzono, iż na etapie eksploatacji złoza „Sępolno Wielkie 4”, projektowane przedsięwzięcie nie spowoduje znaczącego wzrostu poziomu dźwięku w środowisku, na terenach podlegających ochronie przed hałasem.

Przy pełnej realizacji ww. zaleceń nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach najbliższej zabudowy zagrodowej zlokalizowanej we wsi Sępolno Wielkie.

Podsumowując najkorzystniejszym wariantem dla środowiska projektowanej inwestycji jest przedstawiony w niniejszym uzupełnieniu wariant II. W wariantcie tym przeanalizowano przesunięcie miejsca rozpoczęcia eksploatacji złoza od terenów podlegających ochronie akustycznej po stronie wschodniej. Odsunięcie skarp od granicy działki przy znajdującej się po wschodniej stronie kopalni zabudowie zagrodowej, spowoduje zmniejszenie poziomu hałasu o ok. 2-2,3 dB na terenach chronionych akustycznie. Dzięki temu hałas docierający na tereny objęte ochroną akustyczną, pomimo, iż nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu, będzie jeszcze mniej odczuwalny.

Biorąc pod uwagę przeprowadzoną analizę oddziaływania na środowisko przedstawioną w raporcie oraz w niniejszym uzupełnieniu, Inwestor zgadza się na zastosowanie:

- wariantu II tj. odsunięcie granic projektowanego obszaru górniczego od najbliższej usytuowanych terenów podlegających ochronie akustycznej znajdujących się po stronie wschodniej. Odległość ta będzie wynosić ok. 20 m,
- wariantu technologii eksploatacji tj. przewiduje się wykorzystywanie przesiewaczy oraz kruszarek o napędzie elektrycznym, jak również przenośników taśmowych transportujących urobek bezpośrednio spod ściany wyrobiska na wstępny odsiew,

jako wariantu realizacyjnego.

Załączniki:

1. Lokalizacja przedmiotowej inwestycji wraz z szerokością pasów ochronnych przewidzianych dla planowanej kopalni kruszywa.
2. Mapy rozkładu izofon rozprzestrzeniania się hałasu dla pory dziennej i nocnej – wariant I.
3. Mapy rozkładu izofon rozprzestrzeniania się hałasu dla pory dziennej i nocnej – wariant II.
4. Parametry akustyczne źródeł emisji hałasu – wariant II.

Opracował:

mgr inż.

Paweł Molenda

Biegły Wojewody Zachodniopomorskiego w zakresie:

- postępowania wodnoprawnego Nr W-021;

- sporządzania ocen oddziaływania na środowisko Nr Ś-040

Uprawnienia budowlane do projektowania:

- Instalacje i sieci sanitarne - Nr 84/Sz/2002

mgr

Paulina Woch-Galant

mgr inż.

Katarzyna Zimorodzka

uwarunkowania akustyczne

mgr inż.

Dorota Piasecka

mgr inż.

Jerzy Żygis

ochrona powietrza atmosferycznego

Rzeczoznawca MOŚZNiL nr 256;

Biegły Wojewody Zachodniopomorskiego nr Ś-026

dr

Krzysztof Ziarnek

uwarunkowania przyrodnicze

dr inż.

Magdalena Ziarnek

uwarunkowania przyrodnicze

Wojciech Mrugowski

uwarunkowania przyrodnicze

mgr

Ewa Mrugowska

uwarunkowania przyrodnicze

mgr inż.

Artur Bącik

hydrogeologia

upr. Nr V-1772, VII- 1442

Za Zespół:

mgr inż. Paweł Molenda