

Inwestor:

TergoPower Lublin Sp. z o.o., ul. Krakowskie Przedmieście 19/26, 20-002 Lublin

Rodzaj dokumentu

Załącznik – Wyjaśnienia do Raportu o oddziaływaniu na środowisko

Data

14 Listopada 2015

ZAŁĄCZNIK – WYJAŚNIENIA DO RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

**BUDOWA ELEKTROWNI ZASILANEJ
BIOMASĄ PRZY ULICY MEŁGIEWSKIEJ /
TYSZOWIECKIEJ W LUBLINIE –
WEZWANIE PAŃSTWOWEGO
POWIATOWEGO INSPEKTORA
SANITARNEGO W LUBLINIE DO
ZŁOŻENIA WYJAŚNIEŃ Z DN. 18.08.2015**

**2 BUDOWA ELEKTROWNI ZASILANEJ BIOMASĄ PRZY ULICY
MEŁGIEWSKIEJ / TYSZOWIECKIEJ W LUBLINIE – WEZWANIE UM
LUBLIN DO ZŁOŻENIA WYJAŚNIEŃ I UZUPEŁNIEŃ Z DN. 14.09.2015**

Wersja

Data 2015

TergoPower Lublin Sp. z o.o.

ZAŁĄCZNIK – WYJAŚNIENIA DO RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

BUDOWA ELEKTROWNI ZASILANEJ BIOMASĄ PRZY ULICY
MEŁGIEWSKIEJ / TYSZOWIECKIEJ W LUBLINIE – wezwanie
Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Lublinie do
złożenia wyjaśnień z dn. 18.08.2015

Sprawdził **dr inż. Zbigniew Lewicki**

Zatwierdził **dr inż. Zbigniew Lewicki**

Opis

AUTORZY:

LEMITOR Ochrona Środowiska Sp. z o.o., 51-162 Wrocław, ul. J.Długosza 40

mgr inż. Przemysław Iwanyszczuk



mgr inż. Anna Gwiazda

Ramboll Polska Sp. z o.o.

mgr inż. Karol Chodyń

4 BUDOWA ELEKTROWNI ZASILANEJ BIOMASĄ PRZY ULICY
MEŁGIEWSKIEJ / TYSZOWIECKIEJ W LUBLINIE – WEZWANIE UM
LUBLIN DO ZŁOŻENIA WYJAŚNIEŃ I UZUPEŁNIEŃ Z DN. 14.09.2015

Załączniki

Rysunki

Symbol

TergoPower Lublin Sp. z o.o.

**ZAŁĄCZNIK – WYJAŚNIENIA DO RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU
NA ŚRODOWISKO**

**BUDOWA ELEKTROWNI ZASILANEJ BIOMASĄ PRZY ULICY
MEŁGIEWSKIEJ / TYSZOWIECKIEJ W LUBLINIE – wezwanie
Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Lublinie do
złożenia wyjaśnień z dn. 18.08.2015**

Nr dokumentu

ZAŁĄCZNIKI

Rysunek 1. Wyjaśnienia do pisma SANEPID z dnia 18.08.2015.....	8
Rysunek 2. Kocioł parowy.....	9
Rysunek 3. Turbina parowa.....	9
Rysunek 4. Generator.....	9
Rysunek 5. Gospodarka paliwem podstawowym (biomasa).....	9
Rysunek 6. Miejsca pozyskiwania biomasy. Wpływ pozyskania na rolnictwo.....	9
Rysunek 7. Gospodarka paliwami płynnymi (olej opałowy i napędowy).....	9
Rysunek 8. Gospodarka wodą.....	9
Rysunek 9. Gospodarka ściekami.....	9
Rysunek 10. Układ oczyszczania spalin.....	9
Rysunek 11. Gospodarka odpadami paleniskowymi.....	9
Rysunek 12. Wyprowadzenie mocy elektrycznej z bloku.....	9
Rysunek 13. Sieć centralnego ogrzewania.....	9
Rysunek 14. Gospodarka remontowo-warsztatowa.....	9
Rysunek 15. Bocznica kolejowa.....	9
Rysunek 16. Drogi i wjazd na teren działki.....	9
Tabela Obliczenia poziomu dźwięku na elewacji budynków mieszkaniowych – wariant transportu samochodowego 50% oraz kolejowego 50%.....	15
Tabela Obliczenia poziomu dźwięku na elewacji budynków mieszkaniowych – wariant 100% transportu samochodowego.....	17

Załącznik : Lokalizacja zabudowy mieszkalnej w otoczeniu terenu przedsięwzięcia.....21

Załącznik : Dokumentacja hydrogeologiczna GEOTECH Lublin, listopad 2015.....21

Załącznik : Dane obliczeniowe i wyniki obliczeń poziomu hałasu dla wariantu 50%/50% - wydruki z programu SOUNDPLAN.....21

Załącznik : Przebieg izolinii hałasu – pora dnia – wariant 50%/50%.....21

Załącznik : Przebieg izolinii hałasu – pora nocy – wariant 50%/50%.....21

RYSUNEK 1. WYJAŚNIENIA DO PISMA SANEPID Z DNIA 18.08.2015

W odpowiedzi na Państwa pismo NZ-700.2/6/2015 z dnia 18.08.2015 r. przedstawiamy dodatkowe wyjaśnienia do Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (kolejność zagadnień zachowano zgodnie z Państwa pismem).

1. Charakterystyka przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie nowej elektrowni opalanej biomasą w postaci słomy oraz zrębków drzewnych. Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie przy ulicach Mełgiewskiej i Tyszowieckiej w Lublinie. Lokalizacja przedsięwzięcia przewidziana jest w obrębie terenu byłych zakładów produkcji pojazdów – Daewoo Polska S.A. Teren planowany pod Inwestycję jest obecnie niezagospodarowany.

Elektrownia będzie wyposażona w jeden blok biomasowy o mocy zainstalowanej elektrycznej ok. 49,9 MW_e. Blok będzie blokiem kondensacyjnym z zamkniętym obiegiem chłodzenia z kotłem parowym biomasowym. Elektrownia będzie dostarczać energię elektryczną do sieci elektroenergetycznej. Elektrownia będzie pracować przez cały rok. Spodziewany czas pracy elektrowni w ciągu roku to około 8500 h.

Elektrownia zostanie zaprojektowana i zrealizowana tak, aby spełnić wymagania dyrektywy w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola – 2010/75/UE) z dnia 24 listopada 2010 r., najlepszej dostępnej techniki BAT oraz polskich przepisów dotyczących ochrony środowiska. Podstawowe obiekty elektrowni, które zostaną zrealizowane na analizowanej działce wymieniono poniżej:

1. Układ przyjęcia, magazynowania i podawania słomy do kotła,
2. Układ przyjęcia, magazynowania i podawania zrębków do kotła,
3. Budynek główny, w skład którego wejdą kotłownia biomasowa, maszynownia, rozdzielnia, nastawnia i inne niezbędne do prawidłowej pracy elektrowni,
4. Układ chłodzenia – suchy kondensator,
5. Układ oczyszczania spalin i gospodarki odpadami paleniskowymi,
6. Układ gospodarki wodą i ściekami,
7. Wyprowadzenie mocy elektrycznej,
8. Gospodarka olejem opałowym,
9. Bocznicza kolejowa,
10. Budynek administracyjny, obiekty magazynowe, drogi i inne elementy zagospodarowania terenu,
11. Inne obiekty niezbędne do prawidłowej pracy elektrowni.

Ponadto elektrownia zostanie połączona z sieciami zewnętrznymi na zasadzie przyłączy w tym m.in. z siecią ciepłowniczą na potrzeby ogrzewania budynków elektrowni na wypadek postoju bloku, siecią wodociagową i kanalizacyjną, siecią elektroenergetyczną niskiego napięcia, sieciami teletechnicznymi.

Nominalna moc cieplna (moc brutto, w paliwie wprowadzanym) bloku biomasowego wyniesie ok. 140 MW_t.

Szczegółowa charakterystyka przedsięwzięcia została przedstawiona w Raporcie oddziaływania na środowisko w rozdz. 2. „Opis planowanego przedsięwzięcia” na str. 10÷38 i obejmuje następujące zagadnienia:

- 2.1. Zakres przedsięwzięcia
- 2.2. Paliwo
- 2.3. Kocioł parowy
- 2.4. Turbina parowa
- 2.5. Generator

- 2.6. Gospodarka paliwem podstawowym (biomasa)
- 2.7. Miejsca pozyskiwania biomasy. Wpływ pozyskania na rolnictwo
- 2.8. Gospodarka paliwami płynnymi (olej opałowy i napędowy)
- 2.9. Gospodarka wodą
- 2.10. Gospodarka ściekami
- 2.11. Układ oczyszczania spalin
- 2.12. Gospodarka odpadami paleniskowymi
- 2.13. Wyprowadzenie mocy elektrycznej z bloku
- 2.14. Sieć centralnego ogrzewania
- 2.15. Gospodarka remontowo-warsztatowa
- 2.16. Bocznic kolejowa
- 2.17. Drogi i wjazd na teren działki
- 2.18. Planowana wydajność instalacji. Bilans masowy i rodzaje materiałów, surowców i paliw
- 2.19. Przewidywane działania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

2. Planowany sposób zagospodarowania terenu z zaznaczonymi wszystkimi obiektami budowlanymi, w szczególności drogami dojazdowymi, placami manewrowymi (np. plac nawrotowy) i parkingami ze szczególnym uwzględnieniem obiektów technologicznych – przedstawienie zagadnienia w formie graficznej i opisowej

Planowany sposób zagospodarowania terenu inwestycji z zaznaczonymi wszystkimi obiektami przedstawia Załącznik nr. 1.2. do Raportu „Plan sytuacyjny lokalizacji instalacji na terenie inwestycji w skali 1:2000”.

Szczegółowa charakterystyka elementów instalacji zawarta jest w rozdz. 2. „Opis planowanego przedsięwzięcia” na str. 10÷38. W rozdziale szczegółowo opisano następujące układy i elementy elektrowni:

- | | |
|-------------|---|
| Rysunek 2. | Kocioł parowy |
| Rysunek 3. | Turbina parowa |
| Rysunek 4. | Generator |
| Rysunek 5. | Gospodarka paliwem podstawowym (biomasa) |
| Rysunek 6. | Miejsca pozyskiwania biomasy. Wpływ pozyskania na rolnictwo |
| Rysunek 7. | Gospodarka paliwami płynnymi (olej opałowy i napędowy) |
| Rysunek 8. | Gospodarka wodą |
| Rysunek 9. | Gospodarka ściekami |
| Rysunek 10. | Układ oczyszczania spalin |
| Rysunek 11. | Gospodarka odpadami paleniskowymi |
| Rysunek 12. | Wyprowadzenie mocy elektrycznej z bloku |
| Rysunek 13. | Sieć centralnego ogrzewania |
| Rysunek 14. | Gospodarka remontowo-warsztatowa |
| Rysunek 15. | Bocznic kolejowa |
| Rysunek 16. | Drogi i wjazd na teren działki |

3. Lokalizacja przedsięwzięcia z uwzględnieniem sąsiedztwa terenów/obiektów wrażliwych (tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali i domów opieki społecznej, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe, tereny mieszkaniowo-usługowe, budynki mieszkalne, budynki szpitalne, budynki opieki społecznej, budynki związane ze stałym i czasowym pobytem dzieci i młodzieży, budynki rekreacyjno-wypoczynkowe, indywidualne ujęcia wody i ich strefy ochronne itp.)

Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie przy ulicach Mełgiewskiej i Tyszowieckiej w Lublinie. Inwestycja realizowana będzie we wschodniej części miasta. Sąsiedztwo terenu objętego Inwestycją stanowi zabudowa usługowo-przemysłowa.

Lokalizacja przedsięwzięcia przewidziana jest w obrębie terenu byłych zakładów produkcji pojazdów – Daewoo Polska S.A. Teren planowany pod Inwestycję jest obecnie

niezagospodarowany. Obszar porośnięty jest roślinnością ruderalną.

Lokalizacja przedsięwzięcia zgodna jest ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin (tereny aktywności gospodarczej). Szczegółowy opis lokalizacji inwestycji z uwzględnieniem sąsiedztwa terenów przedstawiono w Raporcie, w rozdziale 3 Lokalizacja inwestycji. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji. Obiekty mieszkalne w otoczeniu inwestycji. Str. 40-41.

Poniżej przedstawiono rozszerzony opis otoczenia terenu przedsięwzięcia.

Bezpośrednie otoczenie terenu przedsięwzięcia stanowią (odległości podano dwuwariantowo: od granic terenu Elektrowni/od głównego komina E1):

- od północy: bezpośrednio budynki parterowe o rzeczywistej funkcji mieszkalnej (Mełgiewska 31 i Mełgiewska 31A na działce nr 10/6 oraz Mełgiewska 23 na działce nr 7/6) w odległości 0-20 m/300-320 m. Należy zaznaczyć, że wspomniane budynki mieszkalne znajdują się – zgodnie z Miejscowym Planem zagospodarowania przestrzennego - na terenie aktywności gospodarczej AG. Dalej do terenu Elektrowni przylega pas drogowy ul. Mełgiewskiej (DW nr 822). Za ul. Mełgiewską znajdują się w nieliczne budynki mieszkalne dzielnicy Zadębie Trzecie: w odległości 100 m/460 m budynki mieszkalne parterowe (Mełgiewska 44 i 42A), w odległości 200 m/560 m budynek mieszkalny Mełgiewska 30, w odległości 230 m/600 m budynek mieszkalny Mełgiewska 30A, w odległości 210 m/570 m budynek mieszkalny wielorodzinny Mełgiewska 40. W omawianym obszarze dominują jednak tereny przemysłowo – składowe (zabudowa niska i średnia) – pas o szerokości 650 m/1000 m do ul. Hajdowskiej i linii kolejowej, dalej tereny upraw rolnych. W kierunku północno – wschodnim terenom produkcyjnym towarzyszy również zabudowa mieszkalna typu jednorodzinnego (II-kondygnacyjna) z towarzyszącymi ogrodami i terenami zielonymi przy ulicach Mełgiewskiej, Kasprowicza, Hajdowskiej, ale najbliższy budynek mieszkalny znajduje się przy ulicy Mełgiewskiej 47 w odległości 300 m/625 m.
- od zachodu: teren graniczy z obszarami przemysłowymi i składowymi, częściowo nieużytkowanymi (zabudowa niska i średnia), niedaleko od terenu Elektrowni i na południe od ulicy Mełgiewskiej znajdują się jednak 3 budynki mieszkalne jednorodzinne II-kondygnacyjne: Mełgiewska 15 - w odległości 40 m/370 m, Mełgiewska 15A - w odległości 76 m/390 m, Mełgiewska 13 - w odległości 120 m/420 m. Budynek Powiatowego Urzędu Pracy Mełgiewska 11C znajduje się w odległości 280 m/550 m. W odległości 440 m/650 m przebiega ulica Tokarska.
- od południa: teren graniczy z obszarami przemysłowo - składowymi, za którymi znajduje się teren torowiska kolejowego, a dalej ponownie obszary przemysłowe i składowe (zabudowa niska i średnia). W odległości 470 m/570 m przebiega ulica Rataja, przy której znajduje się luźna zabudowa mieszkalna typu jednorodzinnego – najbliższy budynek Rataja 45 znajduje się w odległości 570 m/690 m. Na opisywanym terenie występują budynki zamieszkania zbiorowego przy ulicy Grenadierów 13, 13A, 15 i 17 – najbliższy z nich w odległości 690 m/790 m.
- od strony wschodniej: teren planowany pod inwestycję graniczy z pasem drogowym ul. Tyszowieckiej, za którym znajdują się obszary przemysłowo – składowe i handlowe do ulicy A. Grygowej przebiegającej w odległości 230-440 m/390 m. W tym obszarze znajduje się Schronisko dla Bezdomnych Zwierząt w odległości 150 m/260 m. Za ulicą Grygowej znajdują się ponownie obszary przemysłowo – składowe i handlowe sięgające do linii kolejowej przebiegającej w odległości 1,4 km, dalej tereny rolnicze aż do drogi

S17 przebiegającej w odległości 1,8 km. Na omawianym obszarze znajdują się również: budynki mieszkalne socjalne, wielorodzinne, II-kondygnacyjne przy ulicy Tyszowieckiej 4 w odległości minimum 460 m/540 m.

W zasięgu dziesięciokrotnej wysokości najwyższego (emitora) komina instalacji E1 (10 h=700 m), a więc w obszarze bezpośredniego oddziaływania na powietrze atmosferyczne, wymagającym przeprowadzenia obliczeń rozprzestrzeniania zanieczyszczeń, brak szpitali, domów opieki społecznej, terenów rekreacyjnych, szkół, budynków związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży.

Lokalizację budynków mieszkalnych przedstawiono na załączniku graficznym nr 1 do niniejszego pisma.

Obszar przedsięwzięcia zlokalizowany jest w obrębie GZWP 406-Niecka Lubelska i znajduje się w obszarze jego najwyższej ochrony (ONO). W rejonie Lublina występuje jeden główny poziom wodonośny związany z węglanowymi utworami kredy górnej. Skałą wodonośną są spękane opoki, margle i wapienie kredy górnej. Wody gromadzą się w szczelinach pochodzenia tektonicznego i w szczelinach będących wynikiem rozdzielnosci międzylawicowej. Zasilanie wód poziomu górnokredowego odbywa się poprzez infiltrację wód opadowych. Zwierciadło kredowego poziomu wodonośnego najczęściej ma charakter swobodny, a tylko lokalnie napięty, rzędu kilku metrów. Głębokość występowania jest zróżnicowana, uzależniona od morfologii terenu. Poziom wód kredowo – paleogeńskich stanowiący główny poziom użytkowy, występuje w zależności od ukształtowania terenu, na różnych głębokościach od 10-20 m ppt. Jest to poziom, który ma charakter swobodny, sporadycznie napięty. Charakteryzuje się większością brakiem izolacyjności i wysokim stopniem wrażliwości na zanieczyszczenia. Spodziewany czas migracji zanieczyszczeń z powierzchni terenu do warstwy wodonośnej może wynieść od 5-25 lat w przypadku awarii poniżej 5 lat.

Najbliżej zlokalizowane ujęcia wody znajdują się w odległości ok. 300 m w kierunku zachodnim i południowo-zachodnim od granic.

W oparciu o dane archiwalne, wyniki prac kameralnych oraz dane literaturowe dotyczące analizowanego obszaru, przedstawiono poniżej sposób wykorzystania wód podziemnych w rejonie projektowanej inwestycji. W sąsiedztwie terenu inwestycji zlokalizowane są większe ujęcia wód podziemnych stanowiące główne źródło zaopatrzenia w wodę zakładów przemysłowych, wykorzystywane zarówno do celów technologicznych jak i spożycia przez ludzi. Lokalizacje tych ujęć pokazano na mapie dokumentacyjnej (załącznik 2a w ramach Dokumentacji hydrogeologicznej – załącznik 2 do niniejszego pisma). W bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji znajdują się studnie głębinowe wchodzące w skład następujących ujęć wód podziemnych:

1. 156,157 – Ujęcie wód podziemnych firma AGRAM obiekt czynny:
 - W odległości 1 km w kierunku północno – wschodnim;
 - Głębokość studni 60,0-70,0 m, ujęcie wielootworowe;
 - Ujmowany górnokredowy poziom wodonośny;
 - Ujęcie posiada tylko strefę ochrony bezpośredniej;

*Informacje dotyczące stref ochronnych ujęcia pozyskane w czasie wizji terenowej,

*Informacje dotyczące ujmowanego poziomu wodonośnego pozyskano z Centralnego Banku Danych Hydrogeologicznych nr obiektu 7490156, 7490157.

2. 246 – Ujęcie wód podziemnych Lubelska Fabryka Okien – obiekt czynny:
 - W odległości 1 km w kierunku północno – wschodnim;
 - Głębokość studni 85,0 m, ujęcie jednootworowe;
 - Ujmowany górnokredowy poziom wodonośny;
 - Ujęcie posiada tylko strefę ochrony bezpośredniej;

*Informacje dotyczące stref ochronnych ujęcia pozyskane w czasie wizji terenowej,

*Informacje dotyczące ujmowanego poziomu wodonośnego pozyskano z Centralnego Banku Danych Hydrogeologicznych nr obiektu 7490246.

3. 223 – Ujęcie wód podziemnych Fabryka Domów - obiekt nieczynny:
 - W odległości 1 km w kierunku północno – wschodnim;
 - Głębokość studni 79,0 m, ujęcie jednootworowe;
 - Ujmowany górnokredowy poziom wodonośny;
 - Ujęcie posiada tylko strefę ochrony bezpośredniej;

*Informacje dotyczące stref ochronnych ujęcia pozyskane w czasie wizji terenowej,

*Informacje dotyczące ujmowanego poziomu wodonośnego pozyskano z Centralnego Banku Danych Hydrogeologicznych nr obiektu 7490223.

4. 245 – Ujęcie wód podziemnych Odlewnia Żeliwa FSC - obiekt czynny:

- W odległości 0,5 km w kierunku wschodnim;
- Głębokość studni 60,0 m, ujęcie jednootworowe;
- Ujmowany górnokredowy poziom wodonośny;
- Ujęcie posiada tylko strefę ochrony bezpośredniej;

*Informacje dotyczące stref ochronnych ujęcia pozyskane w czasie wizji terenowej,

*Informacje dotyczące ujmowanego poziomu wodonośnego pozyskano z Centralnego Banku Danych Hydrogeologicznych nr obiektu 7490245.

5. 395, 396 – Ujęcie wód podziemnych Ceramika ART - obiekt czynny:

- W odległości 0,3 km w kierunku południowo – zachodnim;
- Głębokość studni 45,0 m, ujęcie wielootworowe dla potrzeb pompy ciepła;
- Ujmowany górnokredowy poziom wodonośny;
- Brak strefy ochronnej;

*Informacje dotyczące stref ochronnych ujęcia pozyskane w czasie wizji terenowej,

*Informacje dotyczące ujmowanego poziomu wodonośnego pozyskano z Centralnego Banku Danych Hydrogeologicznych nr obiektu 7490395, 7490396.

6. 368, 174 – Ujęcie wód podziemnych Firma Osterm – ujęcie dawnego zakładu Daewoo Motor Polska - obiekt czynny:

- W odległości 0,3 km w kierunku południowo – zachodnim;
- Głębokość studni 59,8 m, 85,0 ujęcie wielootworowe;
- Ujmowany górnokredowy poziom wodonośny;
- Ujęcie posiada tylko strefę ochrony bezpośredniej;

*Informacje dotyczące stref ochronnych ujęcia pozyskane w czasie wizji terenowej,

*Informacje dotyczące ujmowanego poziomu wodonośnego pozyskano z Centralnego Banku Danych Hydrogeologicznych nr obiektu 7490174, 7490368.

Jak pokazuje powyższe zestawienie, wszystkie studnie głębinowe ujmują górnokredowy poziom wodonośny. W przypadku ujęcia Firmy Osterm projektowana inwestycja znajduje się na kierunku spływu wód podziemnych do ujęcia, co potencjalnie może stwarzać zagrożenie pogorszeniem się, jakości ujmowanych wód podziemnych np. w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych mogących doprowadzić do zanieczyszczenia warstwy wodonośnej.

Zgodnie z art. 21 ust.1 ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy - Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2011 nr 32 poz. 159) strefy ochronne ujęć wody ustanowione przed dniem 1 stycznia 2002 r wygasają z dniem 31 grudnia 2012 r. Oznacza to, iż w przypadku stref ustanowionych przed 2002 r. oraz wygaszonych ww. Ustawą, należy dokonać oceny czy istnieje potrzeba ustanawiania strefy ochronnej ujęcia wody. Nową strefę ochronną ujęcia wody ustanawia w drodze aktu prawa miejscowego - zgodnie z art. 58 ustawy Prawo wodne - Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej na wniosek i koszt właściciela ujęcia wody."

Planowany sposób zagospodarowania terenu inwestycji z zaznaczonymi wszystkimi obiektami przedstawia:

1. Załącznik nr. 1.1. do Raportu „Lokalizacja przedsięwzięcia plan orientacyjny 1:1000”,

2. Załącznik nr 1.2. do Raportu „Plan sytuacyjny lokalizacji instalacji na terenie inwestycji skala 1:2000”
3. Załączniki nr. 3.1. i nr 3.2. do Raportu „Przebieg izolinii rozprzestrzeniania się hałasu w otoczeniu projektowanej inwestycji (...)” dla pory dnia i pory nocy, z zaznaczonymi sąsiednimi budynkami w tym mieszkalnymi i przemysłowymi.

4. Przewidywane wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza wynikających z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia oraz szczegółowego opisu sposobu oczyszczania spalin, z uwzględnieniem opisu planowanego do zastosowania systemu redukcji związków organicznych i metali ciężkich, redukcji tlenków azotu, redukcji pyłów do atmosfery z określeniem rodzaju planowanych filtrów oraz ich skuteczności – obliczeniowe udokumentowanie zagadnienia.

Układ oczyszczania spalin opisano w rozdz. 2.11. Raportu „Układ oczyszczania spalin”.

Przedmiotem inwestycji jest spalanie biomasy – słomy i drewna (zrębków drzewnych) – paliwa traktowanego powszechnie jako niskoemisyjne i „ekologiczne”. Przedmiotem inwestycji nie jest spalanie odpadów, dla których wymagane jest usuwanie związków organicznych ze spalin. W przypadku spalania biomasy określone są standardy emisyjne dla pyłu, dwutlenku siarki oraz tlenków azotu (zgodnie z obowiązującymi przepisami tj. Rozporządzeniem w sprawie standardów emisyjnych...). W celu dotrzymania określonych w ww. Rozporządzeniu standardów emisyjnych dla pyłu, spaliny oczyszczane będą w wysokosprawnym filtrze tkaninowym o skuteczności powyżej 99,8%. W celu redukcji emisji gazów kwaśnych, w tym dwutlenku siarki, zastosowana zostanie technika odsiarczania suchego lub półsuchego. W celu redukcji ilości emitowanych tlenków azotu zostanie zrealizowana instalacja odazotowania spalin metodą SCR lub SNCR z wykorzystaniem wody amoniakalnej. Zawartość metali w pyłe (popiele) ma charakter naturalny, typowy dla wszystkich roślin. Pyły, a więc i zawarte w nim metale, będą usuwane w w/w filtrze. Przewidywana wielkość emisji z instalacji, w tym szczegółowy tok obliczeń wielkości emisji, opisano w rozdz. 4.1. Raportu „Emisja zanieczyszczeń do powietrza” na stronach 40-49. W rozdziale szczegółowo przeanalizowano emisje do powietrza powstałe w wyniku spalania paliwa w kotle biomasowym, odpowietrzenia zbiorników materiałów sypkich i przesypów, odpylania wężła przyjęcia i separacji biomasy oraz źródła emisji niezorganizowanej – transport.

5. Przewidywany wpływ funkcjonowania planowanej inwestycji na klimat akustyczny z uwzględnieniem wyliczeń dla dwóch rodzajów transportu słomy i zrębków drewnianych, substancji pomocniczych niezbędnych do funkcjonowania zakładu oraz wytwarzanych odpadów (transport samochodowy, transport kolejowy)

Przewidywana wielkość emisji hałasu z instalacji, z uwzględnieniem wszystkich źródeł hałasu, została opisana w rozdz. 4.2. Raportu „Emisja hałasu” na stronach 49-53. Przewidywaną emisję hałasu określono dla kubaturowych źródeł hałasu, (budynki przemysłowe), punktowych źródeł hałasu oraz transportu.

Zgodnie z założeniami przedsięwzięcia maksymalny ruch środków transport w przypadku, gdy 100% zapotrzebowania kotła zostanie dostarczona w postaci słomy w belach wyniesie:

do ok. 10 samochodów ciężarowych na godzinę – ok. 600 szt./tydzień, w przypadku wykorzystania wyłączenie transportu samochodowego, lub

do ok. 5 samochodów ciężarowych na godzinę – ok. 300 szt./tydzień i do 3 pociągów na dobę – 15 pociągów na tydzień w przypadku maksymalnego wykorzystania transportu kolejowego.

Spodziewany ruch środków transport dowożących zrębki w przypadku, gdy 50% zapotrzebowania kotła zostanie dostarczona w postaci zrębków, a pozostałe 50% w postaci słomy w belach wyniesie do ok. 250 szt./tydzień.

W wariantcie najbardziej niekorzystnym z punktu widzenia ochrony środowiska rozpatrywano natężenie ruchu ciężarowego na poziomie 600 szt./tydzień = 120 szt./doba = 10 szt./h. (w wariantcie spalania 50% słoma + 50% zrębki drzewne natężenie ruchu wynosi: 300 + 250 = 550 szt./ tydzień).

Maksymalna spodziewana ilość samochodów wywożących odpady paleniskowe wyniesie ok. 5 samochodów na dobę. Zgodnie z bilansem inwestycji zużycie dodatkowych przywożonych materiałów (olej opałowy + reagent + sorbent wapienny) kształtuje się na poziomie 6780 Mg/rok. Transport ciężarowy obejmuje pojazdy o ładowności 15÷25 Mg, stąd planowane natężenie ruchu wyniesie ok. 300 przejazdów rocznie (1 pojazd dziennie).

Łączne maksymalne natężenie ruchu ciężarowego wyniesie zatem: $120 + 5 + 1 = 126$ pojazdów dobowo ($126 \times 260 = 32760$ pojazdów/rok).

Do celów obliczeń przyjęto wariant najbardziej niekorzystny z punktu widzenia oddziaływania akustycznego: transport słomy i zrębków przy wykorzystaniu samochodów ciężarowych 100%.

Wariant alternatywny związany z transportem kolejowym charakteryzuje się przejazdem jedynie 3 pociągów w porze dnia i jest mniej uciążliwy.

Wpływ przedsięwzięcia na klimat akustyczny został opisany w rozdz. 6.2. „Hałas”, wyniki obliczeń oraz przebieg izolinii hałasu przedstawiono w załączniku nr 3 do Raportu: „Oddziaływanie hałasu”. W związku z Państwa pytaniem, w ramach niniejszego pisma, wykonano ponownie komputerową symulację rozprzestrzeniania się hałasu dla wariantu 50% transportu ciężarowego + 50% transportu kolejowego, zgodnie z metodyką przedstawioną w Raporcie. Wyniki obliczeń przedstawiono w tabelach poniżej. Do pisma załączono wydruki z programu SOUNDPLAN oraz rysunki izolinii hałasu dla wariantu 50%/50%.

Tabela Obliczenia poziomu dźwięku na elewacji budynków mieszkaniowych – wariant transportu samochodowego 50% oraz kolejowego 50%.

L.p.	Oznaczenie punktu	Wartości poziomu równoważnego	Wartości poziomu równoważnego po korekcie			
		o	Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
-	-	dBA	dBA	dBA	dBA	dBA
1	P1 _ Mełgiewska 31	55,0	38,4	52,0	35,4	
2	P2 _ Mełgiewska 31A	52,6	32,6	49,6	29,6	
3	P3 _ Mełgiewska 23	53,7	43,3	50,7	40,3	
4	P4 _ Mełgiewska 15	49,1	45,6	46,1	42,6	
5	P5 _ Mełgiewska 15A	47,6	45,3	44,6	42,3	
6	P6 _ Mełgiewska 13	49,3	46,2	46,3	43,2	
Obliczenia dodatkowe						
7	PD01 Grygowej 4b	39,9	38,7	36,9	35,7	
8	PD02 Grygowej 4c	40,1	39,2	37,1	36,2	
9	PD03 Kasprowicza 1	34,5	31,9	31,5	28,9	
10	PD04 Mełgiewska 108	31,6	30,0	28,6	27,0	
11	PD05 Mełgiewska 44	48,0	42,2	45,0	39,2	
12	PD06 Mełgiewska 42A	45,8	41,0	42,8	38,0	
13	PD07 Mełgiewska 7-9	33,1	32,6	30,1	29,6	
14	PD08 Mełgiewska 40a	40,6	38,0	37,6	35,0	
15	PD09 Pogodna 50c	27,6	27,2	24,6	24,2	

Tabela Obliczenia poziomu dźwięku na elewacji budynków mieszkaniowych – wariant 100% transportu samochodowego

L.p.	Oznaczenie punktu	Wartości poziomu równoważnego	Wartości poziomu równoważnego po korekcie			
		o	Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
-	-	dBA	dBA	dBA	dBA	dBA
1	P1 _ Mełgiewska 31	57,8	38,4	54,8	35,4	
2	P2 _ Mełgiewska 31A	55,5	32,6	52,5	29,6	
3	P3 _ Mełgiewska 23	55,3	43,3	52,3	40,3	
4	P4 _ Mełgiewska 15	50,1	45,6	47,1	42,6	
5	P5 _ Mełgiewska 15A	48,5	45,3	45,5	42,3	
6	P6 _ Mełgiewska 13	50,3	46,2	47,3	43,2	
Obliczenia dodatkowe						
7	PD01 Grygowej 4b	40,5	38,7	37,5	35,7	
8	PD02 Grygowej 4c	40,5	39,2	37,5	36,2	
9	PD03 Kasprowicza 1	35,8	31,9	32,8	28,9	
10	PD04 Mełgiewska 108	32,2	30,0	29,2	27,0	
11	PD05 Mełgiewska 44	49,3	42,2	46,3	39,2	
12	PD06 Mełgiewska 42A	47,0	41,0	44,0	38,0	
13	PD07 Mełgiewska 7-9	33,1	32,6	30,1	29,6	
14	PD08 Mełgiewska 40a	41,4	38,0	38,4	35,0	
15	PD09 Pogodna 50c	27,6	27,2	24,6	24,2	

6. Przewidywane rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów na etapie na etapie adaptacji nowego terenu i eksploatacji przedsięwzięcia wraz ze wskazaniem miejsc ich przechowywania, sposobami zabezpieczenia zbiorników/pojemników magazynowych oraz sposobu ich zagospodarowania

Przewidywane rodzaje i ilości odpadów powstających na etapie eksploatacji przedsięwzięcia opisano w rozdz. 4.4. Raportu: „Rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do wytwarzania.”

W rozdziale szczegółowo opisano odpady powstające w związku z eksploatacją instalacji (głównie odpady paleniskowe), odpady mogące powstać w wyniku konserwacji, przeglądów eksploatacyjnych i prac utrzymaniowych instalacji (np. zużyte oleje, sorbenty, odpady powstające w wyniku uzdatniania wody oraz oczyszczania ścieków), a także odpady z procesów pomocniczych (np. baterie, akumulatory, zużyte opony, sprzęt/części elektryczne i elektroniczne, odpady opakowaniowe, odpady remontowe).

Dla odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne będą wyznaczone miejsca magazynowania stosownie do ilości, rodzaju i właściwości odpadów, zapewniające bezpieczne dla środowiska ich gromadzenie. Odpady niebezpieczne magazynowane będą w sposób uniemożliwiający dostęp do nich osób postronnych, w wydzielonych miejscach, w sposób zabezpieczający środowisko wodno-gruntowe przed zanieczyszczeniem.

Odpady będą gromadzone i przechowywane w pojemnikach magazynowych (najczęściej kontenerach z tworzywa sztucznego lub stalowych), dostosowanych pod względem wielkości, materiału oraz sposobu zabezpieczenia do rodzaju, stanu skupienia i innych właściwości gromadzonych odpadów, umożliwiających ich bezpieczne magazynowanie i przeładunek. Pojemniki na odpady będą przechowywane pod zadaszeniem, z możliwością swobodnego manewrowania pojazdem do załadunku odpadów.

Wszystkie wytwarzane odpady magazynowane będą na terenie, do którego Inwestor będzie posiadał tytuł prawny, zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach.

Magazynowanie odpadów wytwarzanych w czasie eksploatacji instalacji odbywać się będzie w sposób bezpieczny dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego. Odpady będą przekazywane do dalszego zagospodarowania upoważnionym podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia. Zbieranie odpadów w miejscu ich wytworzenia (na terenie zakładu) nie wymaga uzyskania zezwolenia na zbieranie odpadów (art. 45 ust. 1 pkt 10 Ustawy o odpadach).

Pozostały po spalaniu żużel (odpad o kodzie 10 01 80) będzie magazynowany w postaci wilgotnej. Żużel będzie rozładowywany z rusztu bezpośrednio do wanny odzuzlacza. Stamtąd, za pomocą przenośnika mechanicznego, zostanie przetransportowany do zadaszonego magazynu żużla, skąd będzie ładowany za pomocą ładowarki kołowej na środki transportu kołowego. Żużel wilgotny (niepyłący) w magazynie będzie składowany w postaci luźnej. W celu ograniczenia ewentualnego wtórnego pylenia, przyzma żużla wewnątrz magazynu będzie zraszana, ponadto każdy wjazd do magazynu żużla będzie wyposażony w kurtynę paskową. W celu utrzymania czystości stanowisko załadunku żużla na samochody będzie wyposażone w instalację zmywną.

Odpad o kodzie 10 01 17 (popiół lotny) magazynowany będzie w pionowych silosach magazynowych. Rozładunek silosów magazynowych będzie realizowany grawitacyjnie poprzez specjalistyczne rękawy załadownicze. Podstawowym środkiem transportu wykorzystywanym do odbioru popiołu lotnego będą cysterny do przewozu materiałów sypkich. Specjalna konstrukcja rękawów załadowniczych pozwala na szczelne połączenie pomiędzy rękawem i wlotem do cysterny, a tym samym na tzw. „bezpylowy” załadunek. Ponadto, w rejonie węzła załadunku popiołu na środki transportu kołowego, instalacja zostanie wyposażona w układ odkurzania. Silosy mogą być również wyposażone w awaryjne rękawy do załadunku popiołu w postaci nawilżonej. W tym przypadku, popiół przed rozładunkiem na środki transportu kołowego będzie nawilżany wodą. Transport popiołu w postaci nawilżonej będzie realizowany samochodami typu np. half-pipe. Transport będzie zabezpieczony z, np. za pomocą plandek rolowanych.

Odpady o kodach 13 01 13*, 13 02 08*, 13 03 07*(oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw) magazynowane będą w szczelnych, stalowych zbiornikach, na podłożu nieprzepuszczalnym, zabezpieczonym przed opadami atmosferycznymi, w miejscu wyposażonym w urządzenia lub środki do zbierania wycieków tych odpadów, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. nr 192 poz. 1968).

Odpad o kodzie 15 01 02 (opakowania z tworzyw sztucznych) będzie magazynowany luzem w sposób uporządkowany (w przypadku dużych opakowań z tworzyw sztucznych) lub zbiorczo w większym pojemniku (małe opakowania).

Odpady o kodach 15 02 02* i 15 02 03 (sorbenty, materiały filtracyjne) będą magazynowane w beczkach metalowych i plastikowych. Dodatkowo odpad o kodzie 15 02 02* będzie magazynowany na utwardzonym podłożu.

Zużyte opony (16 01 03) mogą być magazynowane luzem, jedna na drugiej, w sposób uporządkowany.

Odpady o kodzie 16 02 13* i 16 02 16 będą magazynowane w pojemniku (np. kartonach po sprzęcie) w wydzielonym miejscu w budynku administracyjnym lub magazynowym.

Zużyte baterie i akumulatory będą magazynowane w specjalnym pojemniku na baterie i akumulatory w wydzielonym miejscu w budynku biurowym lub magazynowym.

Złom stalowy będzie gromadzony w pojemniku (zabezpieczonym przed dostępem wód opadowych). Miejsce ustawienia pojemnika zostanie dostawane do miejsca prowadzenia prac.

Odpady z uzdatniania wody do celów przemysłowych (o kodach 19 09) będą magazynowane w kontenerze (np. paletopojemnik, beczki zamykane) przy instalacji uzdatniania wody lub odbierane bezpośrednio z instalacji uzdatniania przez firmę zewnętrzną.

Szczegółowy opis magazynowania i gospodarowania odpadami zawiera rozdz. 6.4. Raportu: „Gospodarka odpadowa”.

Przewidywane rodzaje i ilości odpadów powstających na etapie budowy oraz opis magazynowania i gospodarowania odpadami zawiera rozdz. 7. Raportu: „Oddziaływanie na środowisko w okresie

realizacji i likwidacji inwestycji”.

7. Planowane rozwiązania chroniące środowisko w zakresie gospodarki wodno-ściekowej ze szczególnym uwzględnieniem odniesienia się do zagadnienia dotyczącego ścieków przemysłowych

Na terenie projektowanej elektrowni przewiduje się powstawanie następujących rodzajów ścieków:

ścieki komunalne związane z wykorzystywaniem wody przez pracowników,

ścieki technologiczne:

- odmuliny i odsoliny z kotła,
- ścieki ze stacji przygotowania wody,
- ścieki z prac porządkowych,
- inne.

wody opadowe i roztopowe.

Ścieki komunalne i technologiczne będą odprowadzane do miejskiej kanalizacji sanitarnej Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Lublinie, biegnącej w ciągu ulicy Mełgiewskiej. Parametry odprowadzanych ścieków będą spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Budownictwa w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych oraz wymagania określone przez odbiorcę ścieków tj. Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Lublinie.

W celu ograniczenia strumienia pobieranej wody i ilości odprowadzanych ścieków część powstających ścieków będzie zwracana do obiegu wody i wykorzystywana jako źródło wody surowej (m.in. w gospodarce odpadami paleniskowymi).

Ścieki technologiczne przed odprowadzeniem do kanalizacji miejskiej będą oczyszczane z zawiesin i neutralizowane.

Ścieki z prac porządkowych (ze zmywania), potencjalnie zaolejone oraz ścieki deszczowe z terenów brudnych (placów manewrowych, parkingów) przed odprowadzaniem do kanalizacji będą oczyszczane w separatorze substancji ropopochodnych zintegrowanym z osadnikiem zawieszin.

Paliwa i surowce stałe (biomasa, sorbent wapienny) oraz odpady stałe (popioły i żużle) magazynowane będą zgodnie z odpowiednimi przepisami, w sposób zabezpieczający przed wtórnym pyleniem lub skażeniem środowiska wodno – gruntowego.

Wody opadowe i roztopowe będą kierowane do projektowanej kanalizacji deszczowej. Wody spływające z powierzchni parkingów, placów manewrowych i dróg dojazdowych będą kierowane do separatora substancji ropopochodnych zintegrowanych z osadnikiem, następnie ścieki trafiać będą do miejskiego systemu kanalizacji deszczowej biegnącego w pasie drogowym ulicy Mełgiewskiej. Ścieki opadowe i roztopowe z dachów nie będą podczyszczane przed zrzuceniem do kanalizacji deszczowej. Spływ wód opadowych będzie w pierwszej kolejności kierowany do projektowanego zbiornika retencyjnego, zgodnie z informacją zawartą w piśmie od MPWiK w Lublinie KT/5004- 708/2014 z dnia 20.08.2014 r. konieczne będzie ograniczenie odprowadzenia wód opadowych do kanalizacji deszczowej do wielkości wynikającej ze współczynnika $\psi=0,6$. Szczegółowy opis planowanych rozwiązań chroniących środowisko w zakresie gospodarki wodno-ściekowej zostały opisane w rozdz. 6.3. Raportu: „Gospodarka wodno – ściekowa” na str. 86-91 raportu oraz w rozdziale 6.6 Raportu „Wpływ na powierzchnię ziemi i wody podziemne (środowisko wodno – gruntowe)” str. 97-100.

8. W związku z planami montażu zbiornika na paliwa płynne, które mogą zanieczyścić wody podziemne przedstawienie dokumentacji hydrogeologicznej sporządzonej według §12 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z 8 maja 2014 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno –inżynierskiej (DZ.U. z 2014 r., poz. 596)

Poziom wód kredowo – paleogeńskich stanowiący główny poziom użytkowy, występuje w zależności od ukształtowania terenu, na różnych głębokościach od 10-20 m ppt. Jest to poziom, który ma charakter swobodny, sporadycznie napięty. Charakteryzuje się większością brakiem izolacyjności i wysokim stopniem wrażliwości na zanieczyszczenia. Spodziewany czas migracji

zanieczyszczeń z powierzchni terenu do warstwy wodonośnej może wynieść od 5-25 lat w przypadku awarii poniżej 5 lat.

Według materiałów archiwalnych lustro wody gruntowej w rejonie planowanej inwestycji występuje na głębokości ok. 7,5 ÷ 14,0 m p.p.t., co potwierdziły wyniki wykonanych wierceń badawczych wykonane w czerwcu 2015 r. (gł. ok. 7,4 – 7,6 m p.p.t.).

Ponadto nie stwierdzono wody w otworach badawczych nr 16 i 17 wykonanych do głębokości 8,0 m p.p.t. i 10,0 m p.p.t, w pobliżu miejsca przewidywanej lokalizacji zbiornika na olej opałowy lekki. Głębokość posadowienia zbiornika oleju lekkiego nie przekroczy 5,00 m p.p.t. co oznacza, że zbiornik będzie zlokalizowany powyżej poziomu lustra wody gruntowej.

Zbiornik oleju będzie zbiornikiem dwupłaszczowym i będzie wykonany zgodnie z wszelkimi wymogami zapobiegającymi przed wyciekami, z zastosowaniem zabezpieczeń środowiska wodno – gruntowego przed skażeniem w sytuacji awaryjnego rozszczelnienia.

Przy zastosowaniu odpowiednich zabezpieczeń i przestrzeganiu procedur bezpieczeństwa zwłaszcza przy opróżnianiu czy napełnianiu zbiornika, nie zachodzi ryzyko zanieczyszczenia wód podziemnych, pomimo słabej izolacji naturalnej.

Dokumentacja hydrogeologiczna została załączona jako załącznik nr 2 do niniejszego pisma.

9. Ustosunkowanie się do zapisu zawartego w §34 ust.2 pkt.4 Miejskiego Planu Zagospodarowania przestrzennego dotyczącego przedmiotowego terenu, w myśl którego ustalono wymóg zachowania strefy uciążliwości oraz zapewnienia odpowiedniej ilości miejsc parkingowych jak również placu nawrotowego dla przewidywanego transportu samochodowego w granicach własnych posesji

Zgodnie z Załącznikiem nr 1.2 Plan sytuacyjny inwestycji, parking dla samochodów ciężarowych znajduje się na terenie inwestycji. Na ww. rysunku przedstawiono układ dróg wewnętrznych z zaznaczonym kierunkiem przejazdu samochodów, który pozwala na bezkolizyjny ruch pojazdów na terenie inwestycji.

Urząd Miasta Lublin na wniosek Inwestora przeprowadził analizę zgodności planowanej inwestycji z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z odpowiedzią Urzędu Miasta z dnia 19.05.2014 r. „Sprawy technologii oraz ewentualnego wytwarzania przez elektrociepłownię hałasu, drgań i emisji spalin oraz sprawę zachowania uciążliwości w granicach własnej parceli i ewentualne zbliżenie inwestycji do zabudowy mieszkaniowej, usługowej i innej, oceni Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Lublin na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.”

**ZAŁĄCZNIK : LOKALIZACJA ZABUDOWY MIESZKALNEJ W OTOCZENIU
TERENU PRZEDSIĘWZIĘCIA**

**ZAŁĄCZNIK : DOKUMENTACJA HYDROGEOLOGICZNA GEOTECH LUBLIN,
LISTOPAD 2015**

**ZAŁĄCZNIK : DANE OBLICZENIOWE I WYNIKI OBLICZEŃ POZIOMU
HAŁASU DLA WARIANTU 50%/50% - WYDRUKI Z PROGRAMU
SOUNDPLAN**

**ZAŁĄCZNIK : PRZEBIEG IZOLINII HAŁASU – PORA DNIA – WARIANT
50%/50%**

**ZAŁĄCZNIK : PRZEBIEG IZOLINII HAŁASU – PORA NOCY – WARIANT
50%/50%**