

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie domów jednorodzinnych z zabudowie bliźniaczej

WNIOSKODAWCA:

P.PH.U RADEX
JOLANTA KULIGOWSKA
06-500 Mława
ul. Romana Dmowskiego 4
NIP 5691083674

OPRACOWAŁ:

SOL-GAP CONSULTING Sylwia Kozicka,
ul. Mikołajczyka 4/18, 06 – 400 Ciechanów
Raport wykonał Piotr Kozicki – specjalista ds. ochrony środowiska w dniu 30.07.2025 r.

MŁAWA 2025 r.

SPIS TREŚCI

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	8
2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	9
3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA, OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	13
3.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	13
3.2. WODY POWIERZCHNIOWE	13
3.3. WODY PODZIEMNE	15
3.4. BUDOWA GEOLOGICZNA TERENU I CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW HYDROGEOLOGICZNYCH	18
3.5. OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ	19
3.5.1. Parki krajobrazowe	19
3.5.2. Parki krajobrazowe	19
3.5.3. Rezerwaty przyrody	20
3.5.4. Obszary chronionego krajobrazu	20
3.5.5. Natura 2000	21
3.5.6. Pomniki przyrody	21
3.5.7. Stanowiska dokumentacyjne	21
3.5.8. Użytki ekologiczne	21
3.5.9. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	21
3.5.10. Obszary wodno-błotne	22
3.6. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTEKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTEKÓW I OPIECE NAD ZABYTEKAMI	23
4. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW	23
4.1. WARIANT PROPONOWANY PRZEZ WNIOSKODAWCĘ	23
4.2. RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY	23
4.3. WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA WRAZ Z UZASADNIENIEM JEDGO WYBORY	24
5. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW, W TYM RÓWNIEŻ W WYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	25
5.1. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW	25
5.2. POWAŻNA AWARIA PRZEMYSŁOWA ORAZ TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	25
6. UZASADNIENIE WYBRANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA	26
6.1. LUDZI, POWIETRZE	26
6.2. ZWIERZĘTA, ROSLINY I SIEDLISKA PRZYRODNICZE	26
6.3. WODY POWIERZCHNIOWE, PODZIEMNE I STOSUNKI WODNE OBSZARU	26
6.4. POWIERZCHNIE ZIEMI, Z UWZGLĘDNIENIEM RUCHÓW MASOWYCH ZIEMI, KLIMAT KRAJOBRAZ	27
6.5. DOBRA MATERIALNE	27

6.6.	WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE MIĘDZY ELEMENTAMI ŚRODOWISKA	27
6.7.	USTALENIA PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM	27
6.8.	USTALENIA PLANU ZAPOBIEGANIA SKUTKOM SUSZY	29
6.9.	USTALENIA PROGRAMU OCHRONY WÓD MORSKICH	31
6.10.	USTALENIA KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH	35
7.	OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z:	37
7.1.	ISTNIENIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	37
7.2.	WYKORZYSTYWANIA ZASOBÓW ŚRODOWISKA	37
7.3.	WYKAZ PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	38
8.	PRZEWIDYWANE RODZAJE EMISJI ORAZ ICH ODDZIAŁYWANIE WYNIKAJĄCE Z ETAPU BUDOWY PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	40
9.	PRZEWIDYWANE RODZAJE EMISJI ORAZ ICH ODDZIAŁYWANIE WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	45
9.1.	GAZY I PYŁU EMITOWANE DO POWIETRZA NA ETAPIE EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	45
9.2.	HAŁAS EMITOWANY DO ŚRODOWISKA NA ETAPIE EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	60
9.3.	GOSPODARKA ODPADAMI NA ETAPIE EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	82
9.4.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA NA ETAPIE EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	84
10.	PRZEWIDYWANE RODZAJE EMISJI ORAZ ICH ODDZIAŁYWANIE WYNIKAJĄCE W ETAPU LIKWIDACJI PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	85
10.1.	GAZY I PYŁY EMITOWANE DO POWIETRZA NA ETAPIE LIKWIDACJI	85
10.2.	HAŁAS EMITOWANY DO ŚRODOWISKA NA ETAPIE LIKWIDACJI	85
10.3.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA NA ETAPIE LIKWIDACJI	87
10.4.	GOSPODARKA ODPADAMI NA ETAPIE LIKWIDACJI	87
11.	OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPESACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	88
11.1.	OGRANICZENIE EMISJI ODPADÓW	88
11.2.	OGRANICZENIE EMISJI DO POWIETRZA	89
11.3.	OCHRONA PRZED HAŁASEM	90
11.4.	OCHRONA ŚRODOWISKA GRUNTOWO-WODNEGO	91
11.5.	OCHRONA FAUNY, FLORY I OBSZARÓW CHRONIONYCH NA MOCY USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY	92
12.	WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA KONIECZNE JEST USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA ORAZ OKREŚLENIE GRANIC TAKIEGO OBSZARU, OGRANICZEŃ W ZAKRESIE PRZEZNACZENIA TERENU, WYMAGAŃ TECHNICZNYCH DOTYCZĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I SPOSOBÓW KORZYSTANIA Z NICH	93

13. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM	93
14. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI	94
15. TECHNOLOGIA STOSOWANA W NOWO URUCHAMIANYM LUB ZMIENIANYM W SPOSÓB ISTOTNY INSTALACJACH I URZĄDZENIACH POWINNA SPEŁNIAĆ WYMAGANIA, PRZY KTÓRYCH OKREŚLANIU UWZGLĘDNI SIĘ W SZCZEGÓLNOŚCI	95
15.1. STOSOWANIE SUBSTANCJI O MAŁYM POTENCJALE ZAGROŻEŃ	95
15.2. EFEKTYWNE WYTWARZANIE ORAZ WYKORZYSTANIE ENERGII	95
15.3. ZAPEWNIENIE RACJONALNEGO ZUŻYCIA WODY I INNYCH SUROWCÓW ORAZ MATERIAŁÓW I PALIW	95
15.4. STOSOWANIE TECHNOLOGII BEZODPADOWYCH I MAŁOODPADOWYCH ORAZ MOŻLIWOŚCI ODZYSKU POWSTAJĄCYCH ODPADÓW	96
15.5. RODZAJ, ZASIĘG ORAZ WIELKOŚĆ EMISJI	96
15.6. WYKORZYSTYWANIE PORÓWNYWALNYCH PROCESÓW I METOD, KTÓRE ZOSTAŁY SKUTECZNIE ZASTOSOWANE W SKALI PRZEMYSŁOWEJ	96
15.7. POSTĘP NAUKOWO-TECHNICZNY	96
16. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT	96
17. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE	96
18. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU	111
ZAŁĄCZNIKI	113

WSTĘP

Inwestor Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe RADEX Jolanta Kuligowska z siedzibą w Mławie przy ul. Romana Dmowskiego 4, wystąpi do Burmistrza Miasta Mławy o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji, polegającej na budowie piętnastu budynków mieszkalnych w zabudowie bliźniaczej w Mławie, przy przy ul. Leśna Polana na działkach o nr ewid. 299; 643; 644; 645; 646; 647; 648; 649; 650; 651; 652; 653; 654/1; 654/2; 654/3; 654/4; 654/5; 654/6; 654/7; 654/8; 654/10 OBRĘB Piekietko.

Na okoliczność powyższego sporządzono kartę informacyjną przedsięwzięcia na podstawie, której organ wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, Powiatowej Stacji Sanitarno Epidemiologicznej w Mławie oraz Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Ciechanowie w celu uzgodnienia realizacji ww. inwestycji.

Wobec powyższego Burmistrz Miasta Mławy postanowieniem zobowiązał do opracowania Raportu ooś., uwzględniając wymogi ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.) obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko stwierdza, w drodze postanowienia, organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest analiza aspektów środowiskowych, związanych z planowaną inwestycją, polegającą na budowie piętnastu budynków mieszkalnych w zabudowie bliźniaczej w Mławie, przy ul. Leśna Polana na działkach o nr ewid. 299; 643; 644; 645; 646; 647; 648; 649; 650; 651; 652; 653; 654/1; 654/2; 654/3; 654/4; 654/5; 654/6; 654/7; 654/8; 654/10 OBREĘB Piekiełko i powierzchni łącznej – 4 ha.

Planowana do uruchomienia inwestycja, zgodnie z § 3 ust. 1 pkt. 55 lit. b) rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) - należy do instalacji związanej z zabudową mieszkaniową wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, nieobjęta ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego albo miejscowego planu odbudowy, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:

– 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy.

ZGODNOŚĆ INWESTYCJI Z PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Na podstawie pisma Burmistrza Miasta Mławy z dnia 17 stycznia 2025 r. znak: GPP.6727.1.10.2025.OS teren inwestycji w Mławie przy ul. Leśna Polana położony jest na terenie dla którego nie ma obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego.

2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1 Lokalizacja i obecny stan zagospodarowania terenu

Istniejące zagospodarowanie przedmiotowych działek:

W chwili obecnej działki są niezagospodarowane. Grunty pod inwestycję stanowią gruntu 5 i 6 klasy jakości bonitacyjnej.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PO ROZBUDOWIE:

- Łączna powierzchnia działek na której realizowana będzie inwestycja ok. 30 000 m².
- łączna powierzchnia utwardzenia terenu po realizacji inwestycji ok. 10 000 m² (łącznie z budynkami)

2.2. Główne cechy charakterystyczne procesu budowy

Opis procesu technologii

Planowana budowa 40 budynków mieszkalnych jednorodzinnych w zabudowie bliźniaczej, oraz 8 budynków jednorodzinnych, zlokalizowanej na terenie nieruchomości w Mławie przy ul. Leśna Polana. Działki zostaną podzielone na działki o pow. ok. 0,07 ha. Po wydzieleniu działek inwestor rozpocznie budowę. Powierzchnia budynków to ok. 130 m². Szerokość drogi 10 metrów, będzie to droga wewnętrzna osiedlowa.

Projektowane budynki będą to budynki parterowe z użytecznym poddaszem, wolnostojące, dla 3 – 4 osób (jeden budynek w szeregowcu).

Na parterze zlokalizowane będą:

- garaż
- wiatrołap
- kotłownia
- hall
- WC
- pokój dzienny
- kuchnia

Na poddaszu znajdować się będą w zależności od zamówienia klienta:

- od 3 do 4 sypialni
- łazienka.

Budynek zwieńczony będzie dwuspadowym dachem.

Planowana inwestycja obejmowała będzie:

- przyłączenie do budynków sieci energetycznej
- przyłączenie do sieci wodociągowej
- budowa kanalizacji sanitarnej (zbiorniki bezodpływowe – szambo)
- utwardzenie terenów nieruchomości
- budowa instalacji fotowoltaicznej na każdym z budynków
- budowa pomp ciepła przy każdym z budynków.

OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH:

- fundamenty – ławy betonowe z betonu kl. B15 zbrojone konstrukcyjnie, wg. projektu konstrukcyjnego
- Ściany fundamentowe – z betonu klasy B15
- Ściany zewnętrzne warstwowe z suporexu24, ocieplone warstwą styropianu gr. 11 cm i oblicowane cegłą kratówką gr. 12 mm
- Ściany wewnętrzne konstrukcyjne – z cegły kratówki lub pustaków
- Ściany działowe – gr. 12 i 6 cm z cegły kratówki, pustaków ceramicznych, PGS lub płyt kartonowo-gipsowych
- Inne elementy żelbetowe – wg projektu konstrukcyjnego
- Nadproża – nadproża prefabrykowane typu L19 lub wylewane na mokro wg rys. konstrukcyjnego (jako oddzielny element konstrukcyjny lub poprzez obniżenie wieńca do górnego poziomu stolarki)
- Stropy – płytowe żelbetowe, gub. płyty 17 cm wg. projektu konstrukcyjnego
- Schody wewnętrzne – żelbetowe wg. projektu konstrukcyjnego
- Kominy – przewody spalinowe i wentylacyjne z cegły ceramicznej pełnej kl 15 na zaprawie cementowo-wapiennej
- Konstrukcja dachu – krokwiowo-jętkowa z drewna sosnowego lub świerkowego nasyczonego środkami przeciwogniowymi i zabezpieczającymi przed korozją biologiczną

WYKOŃCZENIE DACHU:

- Izolacje – przeciwwilgociowa dostosowana do warunków gruntowych , paraizolacja: folia polietylenowa, termiczna: styropian lub wełna mineralna
- Podłogi i posadzki – pokoje, komunikacja – parkiet lub podłoga z desek; łazienki, kuchnia, komunikacja: terakota
- Tynki – wewnętrzne – cementowo-wapienne; zewnętrzne – tynk szlachetny cyklinowany, gruboziarnisty lub gładki lub obłożony płytką mrozoodporną klinkierową typu cegła
- Okładziny cokołów – okładzina kamienna lub płytki klinkierowe
- Malowanie o powłoki antykorozyjne:
 - ściany i sufity: farba emulsyjna;
 - kuchnia i łazienka: płytki ceramiczne;
 - elementy drewniane dachu zostaną zabezpieczone środkiem grzybobójczym i p.poż
 - elementy stalowe zostaną zabezpieczone farbą miniową i dwa razy pomalowane farbą olejną;
 - stolarka zostanie zabezpieczona lakierem wodoodpornym
- Stolarka – drewniana lub z PVC, okna podwójnie szklone
- pokrycie dachu – dachówka ceramiczna lub blachodachówka
- Obróbki blacharskie:
 - rynny, obróbki kominowe, okapiny – z blachy ocynkowanej
 - rynny i rury spustowe – z tworzywa sztucznego w kolorze (zależy od zamówienia)

Rodzaj stosowanych surowców

WODA:

Na terenie planowanego osiedla domków jednorodzinnych w zabudowie bliźniaczej będzie mogło zamieszkiwać 3 - 4 osób. Przy realizacji inwestycji będą pracowały 3 osoby.

Zużycie wody wyliczono na podstawie tabeli nr 1 nr 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8 poz. 70). Wskaźnik użyty do wyliczenia wielkości zużycia wody $2,4 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$ na jedną osobę. Z uwagi na to, że jest to zabudowa szeregowa to w jednym budynku bliźniaczym może zamieszkać 4 osoby. (jeden budynek szeregowy połączony). Planowane jest wybudowanie 40 domów szeregowych, zatem $40 \times 8 = 320$ osób.

$320 \times 2,4 \text{ m}^3 = 768 \text{ m}^3/\text{miesiąc} \times 12 \text{ miesięcy} = 9216 \text{ m}^3/\text{rocznie}$. Woda do osiedla dostarczana będzie z wodociągu miejskiego. Każdy budynek wyposażony będzie w urządzenie pomiarowe w celu ewidencjonowania jej zużycia.

ŚCIEKI

Bytowe:

Na terenie inwestycji będą powstawały ścieki bytowe. Inwestycje stanowi budowa budynków jednorodzinnych w zabudowie bliźniaczej. Pomimo powyższego teren inwestycji nie posiada podłączenie do sieci kanalizacji sanitarnej. Ścieki bytowe kierowane będą do szczelnych bezodpływowych zbiorników na ścieki „szambo” po czym wywożone na oczyszczalnię ścieków do Mławy, do punktu zlewnego, przez wyspecjalizowane firmy.

Opadowe:

Działki nie są wyposażona w system kanalizacji deszczowej. Woda będzie wsiąkać w grunt części nieutwardzonej nieruchomości.

Poniżej przedstawiono orientacyjne ilości wód opadowych spływających z analizowanego terenu.

Ilość wód opadowych z dachów dla całości inwestycji wyniesie:

$$Q_{\text{deszcz}} = q \times \Psi \times F [\text{dm}^3/\text{s}]$$

gdzie:

q – natężenie deszczu miarodajnego = $130 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$

Ψ - współczynnik spływu = 0,9

F – powierzchnia odwadniana = 1 ha (powierzchnia zabudowy dachów budynków)

$$Q_{\text{deszcz}} = 1 \text{ ha} \times 130 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha} \times 0,9 = 117 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Wody te nie będą zanieczyszczone i zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

Skład wód opadowych

Uwzględniając charakter i lokalizację inwestycji można przyjąć, iż jakość wód opadowych odpływających z powierzchni utwardzonych Firmy będzie kształtować się w sposób następujący:

- zawiesina ogólna: $< 100 \text{ g}/\text{m}^3$,
- substancje ropopochodne: $< 15 \text{ g}/\text{m}^3$,

co oznacza, iż nie będzie wymagane dodatkowe podczyszczanie wód opadowych.

W celu uniknięcia szkód na gruntach sąsiednich, zmiany stanu wody na gruncie a zwłaszcza kierunku odpływu znajdującej się na jego gruncie wody opadowej, w kontekście zakazów, o których mowa w art. 234 ustawy z dnia 20 lipca 2000 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2022 r. poz. 2625 ze zm.) inwestor planuje, nie utwardzać terenu wokół budynków a jedynie pod planowane budynki. Wody opadowe z terenu inwestycji po zrealizowaniu, poprzez grawitację będą odpływać na tereny nieutwardzone wokół zabudowań.

Wobec powyższego nie zachodzi konieczność regulowania stanu formalno prawnego w zakresie kierowania wód opadowych w sposób zorganizowany do ziemi.

ENERGIA:

Budynki zostaną podłączone do istniejącej sieci energetycznej w celu organizacji oświetlenia ich. Zapotrzebowanie w energię elektryczną na terenie zakładu z istniejącej sieci elektroenergetycznej i wyniesie – ok. 10 MW/rok.

Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

Informacje dotyczące ilości zanieczyszczeń i oddziaływań na środowisko zostały szczegółowo opisane w pkt. 6-10 przedmiotowego Raportu.

3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA, OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

3.1. Powietrze atmosferyczne

Z uwagi na brak konieczności uregulowania stanu formalno-prawnego w zakresie wprowadzania gazów i pyłów do powietrza średnioroczne stężenia wybranych zanieczyszczeń przedstawiają zaczerpnięto z programu OPERAT FB:

Zestawienie wartości dopuszczalnych i odniesienia oraz tła zanieczyszczenia atmosfery

Zakład: P.P.H.U RADEX JOLANTA KULIGOWSKA
06-500 Mława, ul. Romana Dmowskiego 4

Substancja	CAS	D1, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Da, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	R, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
pył PM-10	-	280	40	4
dwutlenek siarki (Ditlenek siarki)	7446-09-5	350	20	2
tlenki azotu jako NO ₂ (Ditlenek azotu)	10102-44-0,10102-43-9	200	30	3
tlenek węgla	630-08-0	30000	-	-
benzen	71-43-2	30	5	0,5
węglowodory aromatyczne	-	1000	43	4,3
węglowodory alifatyczne	-	3000	1000	100
pył zawieszony PM 2,5	-	-	20	2

Tło opadu pyłu 20 g/m²/rok

Tło opadu ołowiu 10 mg/m²/rok

Tło opadu kadmu 1 mg/m²/rok

Budynki jednorodzinne w zabudowie bliźniaczej planowane do realizacji na terenie inwestycji wymagają ogrzewania. W związku z powyższym do ogrzewania budynków wykorzystane będą dwuzakresowe piece na gaz ziemny. Nie zachodzi obawa o uciążliwość w tym zakresie. Budynki zostaną wyposażone w system wentylacji grawitacyjnej w dachu lub w ścianach bocznych, jedynie w celu wymiany powietrza w budynkach.

Aerodynamiczną szorstkość terenu zaczerpnięto z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87). Wynosi $z_0 = 2$ (lasy).

3.2. Wody powierzchniowe

Przedsięwzięcie znajduje się w obszarze naturalnej jednolitej części wód powierzchniowych oznaczonym kodem RW200023268449 – Seracz. Przedsięwzięcie znajduje się w dorzeczu Wisły,

regionie wodnym Środkowej Wisły. Z uwagi na zakres i zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, nie będzie ono oddziaływać na jakość oraz ilość wód powierzchniowych.

Charakterystyka lokalizacji przedsięwzięcia pod względem jednolitej części wód (JCWP)

Przedsięwzięcie znajduje się w obszarze jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) oznaczonym kodem RW200023268449 – Seracz.

- zlewnia bilansowa: Zlewnia Wkry :
- nazwa: „SERACZ:
 - kod regionu wodnego – 2000SW (Środkowej Wisły)
 - kod ekoregionu - 49
 - długość jednolitej części wód – 42,94 km,
 - powierzchnia zlewni – ok. 100,97 km²,
 - typ JCWP – potok nizinny piaszczysty (23),
 - status – naturalna część wód,
 - ocena stanu – zły,
 - stan chemiczny – dobry,
 - stan potencjału ekologicznego – poniżej dobrego,
 - ocena zagrożenia nieosiągnięcia celów RDW – zagrożona,
 - derogacje – 4(4) - 1, 4(4) - 2

Ogólna ocena stanu JCWP o nazwie Seracz została wykonana na etapie opracowywania Planów gospodarowania wodami. Zgodnie z załącznikiem nr 2 Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły stan JCWP został oceniony jako zły. JCWP nie została uznana za zagrożoną ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Celem środowiskowym dla JCWP zaliczonych do naturalnych części wód jest „ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód”, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu.

Najbliżej położoną rzeką przepływającą przez miasto Mława jest rzeka Mławka płynąca w odległości ok. 3,5 km na północny – zachód od inwestycji.

Jest to rzeka w północno-wschodniej Polsce, lewy dopływ Wkry o długości 43,4 km i powierzchni dorzecza 676 km². Płyne przez Wzniesienia Mławskie i Równinę Raciąską.

Rzeka powstaje z połączenia 3 strug wypływających z podmokłych łąk na północny wschód od Mławy (w okolicy wsi Białyty, Uniszki Zawadzkie i Sochy), a do Wkry uchodzi koło wsi Ratowo, powyżej Radzanowa. W miejscowości Ruda w latach 1971-76 wzniesiono tamę i utworzono zalew o powierzchni 32 ha.

Obszar gminy miejskiej Mława należy do obszaru dorzecza Wisły regionu wodnego Środkowej Wisły oraz zlewni Wkry. Główną oś hydrograficzną miasta tworzy rzeka Mławka. Rzeki w myśl Ramowej Dyrektywy Wodnej zostały ujęte w podstawową jednostkę gospodarowania wodami zwaną jednolitą częścią wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych. Zgodnie z aktualizacją Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły stanowiącego załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911) w granicach gminy Mława wyróżnić można trzy JCWP - rzeczne.

Na terenie planowanego zamierzenia inwestycyjnego brak jest również ujęć ochrony wód śródlądowych. Najbliżej położony zbiornik to Zalew Ruda o pojemności użytkowej 529 tys. m³, wybudowany w 1976 roku na rzece Mławka. Zalew przeznaczony jest do nawadniania użytków rolnych w dolinie rzeki, jak również do celów rekreacyjnych. Powierzchnia zalewu wynosi 38 ha przy maksymalnym piętrzeniu wody oraz 24,3 ha przy minimalnym piętrzeniu. Spiętrzanie wody wynosi maksymalnie 5,1 m, a średnia głębokość 2 m. Długość w osi wynosi 2,2 km, a szerokość ok. 200 m. Zbiornik retencyjny i rekreacyjny położony w granicach administracyjnych gmin Iłowo, Lipowiec Kościelny i Mława.

Aktualizacja planu gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy Wisły jest dokumentem strategicznym, który opisuje stan wód w Polsce, wyznacza cele i zalecane zadania prowadzące do osiągnięcia dobrego stanu wód. APGW zawiera również listę inwestycji, które mogą pogorszyć stan wód, ale są niezbędne dla rozwoju gospodarki i przewidują kompensację wpływu środowiskowego.

Ocena jednolitych części wód w latach 2010-2015 została wykonana na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2014 poz. 1482) oraz wytycznych GIOŚ.

Cele środowiskowe

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). W przypadku JCW monitorowanych, które zgodnie z wynikami oceny stanu przeprowadzonej przez GIOŚ osiągają bardzo dobry stan ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie hydromorfologicznych parametrów oceny na poziomie I klasy. W obrębie miasta Ciechanów takie wody nie występują. Dla wszystkich JCWP celem środowiskowym jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego w wyznaczonym czasie. W poniższej tabeli przedstawiono odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych dla analizowanych JCWP oraz termin osiągnięcia przez nie dobrego stanu.

W pobliżu zakładu nie występują zbiorniki wodne.

Lp.	Nazwa JCWP (kod)	Typ abiotyczny	Status
1.	Mławka od źródeł do Krupionki z Krupionką (PLRW200017268432)	potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód
2.	Łydynia od źródeł do Pławnicy (PLRW20001726866)	potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód
3.	Seracz (PLRW200023268449)	potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych (23)	naturalna część wód

3.3. Wody podziemne

Analizowana inwestycja znajduje się w obrębie jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr PL_GW_2300_49. Jednostka ta należy do regionu wodnego Środkowej Wisły i obejmuje swym zasięgiem część województwa warmińsko-mazurskiego, kujawsko-pomorskiego oraz mazowieckiego. Poniżej przedstawiono mapę wybranej jednolitej części wód podziemnych wraz z zaznaczonym terenem inwestycji.

Charakterystyka lokalizacji przedsięwzięcia względem jednolitej części wód podziemnych (JCWPd)

- nazwa JCWPd - 49,
- powierzchnia – 5357,3 km²,
- liczba pięter wodonośnych – dwa,
- poziom Q1 – głębokość występowania warstw wodonośnych 5 - 150 m,
- poziom Q2 – głębokość występowania warstw wodonośnych 50 - 215 m,
- piętro neogeńskie - głębokość występowania warstw wodonośnych 150 - 250 m,

- ocena stanu ilościowego – dobry,
- ocena stanu chemicznego – dobry,
- ogólna ocena stanu JCWPd – dobry,
- ocena zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu ilościowego – niezagrożona,
- ocena zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu chemicznego – niezagrożona,
- derogacje – brak,
- zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania – 259600 m³/dobę,
- pobór wód (2011 r.) – 22953350 m³/rok,
- % wykorzystania zasobów - 24,2%.

Według danych Państwowego Instytutu Geologicznego w najbliższym otoczeniu miasta Mława znajdują się 2 udokumentowane zbiorniki wód podziemnych: GZWP nr 214 – „Zbiornik Działdowo”

i GZWP nr 219 – „Zbiornik międzymorenowy rzeki Górna Łydynia” oraz 1 nieudokumentowany – GZWP nr 215 – „Subniecka Warszawska”.

Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego:

- w wodach podziemnych objętych korzystaniem nie mogą zachodzić zmiany ilościowe skutkujące trwałym obniżeniem statycznego poziomu zwierciadła wody w warstwach wodonośnych, a także pogorszeniem ich stanu chemicznego, wynikającego ze zmiany naturalnych warunków zasilania;
- pobory wód podziemnych nie mogą powodować:

- 1) trwałego obniżenia statycznego zwierciadła wód podziemnych w warstwach wodonośnych;
- 2) zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych dla wód powierzchniowych i wód podziemnych;
- 3) zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych na obszarach chronionych, a w szczególności dla ekosystemów lądowych bezpośrednio zależnych od wód podziemnych;
- 4) zanieczyszczenia użytkowych warstw wodonośnych wód podziemnych w wyniku ingresji zanieczyszczeń pochodzenia geogenicznego.

Ustalono następujące priorytety w korzystaniu z wód w kolejności od najwyższego:

- 1) zachowanie przepływu nienaruszalnego;
- 2) zaopatrzenie ludności w wodę przeznaczoną do spożycia i na cele socjalno-bytowe;
- 3) produkcja artykułów żywnościowych oraz farmaceutycznych;
- 4) potrzeby innych działów gospodarki.

Ocena wpływu gospodarki wodnej inwestycji na realizację celów środowiskowych

Zgodnie z ustawą Prawo Wodne celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych, niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione, jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu. Cel realizowany jest poprzez podejmowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, w szczególności działań polegających na:

- stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 45 ust. 1 pkt 1 PW,
- zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 45 ust. 1 pkt 1 PW.

Cele środowiskowe

Cele środowiskowe zostały określone w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie). Określenie celów środowiskowych dla wód podziemnych zostało wykonane na podstawie corocznych wyników oceny stanu obejmujące stan chemiczny i ilościowy opracowany w ramach PMŚ. Opracowanie to na zlecenie GIOŚ wykonuje PSH. JCWPd Nr 49 charakteryzuje się dobrym stanem zarówno ilościowym jak i chemicznym. Osiągnięcie przez nią celów środowiskowych nie jest zagrożone. Z tego w względu celem środowiskowym jest utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego.

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń,
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu,
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem, a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Realizując te cele podejmuje się w szczególności działania określone w programie wodno-środowiskowym kraju, polegające na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych przez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działań człowieka.

Funkcjonowanie planowanego zakładu, przy zakładanym rozwiązaniu w gospodarowaniu wodami opadowymi i magazynowaniem ich w zbiorniku na wody opadowe nie spowoduje bezpośredniego dopływu zanieczyszczeń, w tym szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, do wód powierzchniowych i podziemnych na terenie lokalizacji, przez co nie wpłynie na pogorszenie stanu chemicznego tych wód oraz nie będzie mieć negatywnego wpływu na cele środowiskowe dotyczące stanu ilościowego i jakościowego tych wód.

Działalność przedsięwzięcia w miejscu jego lokalizacji nie przyczyni się do zmiany obecnie występującego stanu/potencjału ekologicznego JCWP, a więc nie spowoduje możliwości nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

JCWPd 49 charakteryzuje się znaczną rezerwą wód podziemnych. Zasoby dyspozycyjne, dostępne do zagospodarowania, wynoszą 259600 m³/dobę, co przy poborze aktualnym (2011 rok), wynoszącym 22953350 m³/rok i 62886 m³/dobę, daje procent wykorzystania zasobów (aktualny pobór w jednostce bilansowej) na poziomie ok. 24,2%.

Dla planowanego przedsięwzięcia, przy tak rozwiązanej gospodarce wodno-ściekowej, nie przewiduje się zagrożeń i negatywnego wpływu na środowisko.

Przewidywane rozwiązania techniczne i zabezpieczenia gwarantują hermetyzację przedsięwzięcia w tym aspekcie. Dopuszcza się wprowadzanie (powierzchniowe) do ziemi wód opadowych nie wymagających oczyszczania.

Reasumując planowane przedsięwzięcie nie narusza zakazów obowiązujących w obszarach chronionych.

3.4. Budowa geologiczna terenu i charakterystyka warunków hydrogeologicznych

Budowa hydrogeologiczna

W podziale fizyczno-geograficznym Mława położona jest w Prowincji Niziu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Nizin Środkowopolskich, makroregion Niziny Północnomazowieckiej, mezoregion Wzniesienia Mławskie.

Wzniesienia Mławskie to łagodnie pochylona w kierunku południowym wysoczyzna polodowcowa, ukształtowana w wyniku procesów akumulacji glacialnej, podczas zaniku lądolodu stadiau północnomazowieckiego zlodowacenia środkowopolskiego (Warty). Deglacja lądolodu przebiegała tu przy utrudnionym odpływie wód roztopowych na południe, stąd materiał skalny zawarty w topniejącym lodowcu był akumulowany w większości na miejscu.

Rzeźba glacialna Wzniesień Mławskich odznacza się dość znacznym zróżnicowaniem geomorfologicznym i wysokościowym. Utworzyły się tutaj liczne, o zróżnicowanej wielkości (do 20-30 m) wypukłe formy, takie jak: moreny czołowe uformowane w równoleżnikowe ciągi oraz kemy i ozy. Pomiedzy nimi rozciągają się rozległe, płaskie, najczęściej podmokłe zagłębienia wytopiskowe.

Fragment Wzniesień Mławskich położony w granicach miasta dzieli się na dwie części. Południowa i centralna część Mławy leży na wysoczyźnie polodowcowej, gdzie koncentruje się praktycznie cała zabudowa miejska, zaś część północna w strefie czołomorenowej. Lekko falista wysoczyzna polodowcowa odznacza się deniwelacjami – na terenach bezpośrednio sąsiadujących, dochodzącymi do 15 m, zaś spadki nie przekraczają 3-6°. Wyższe partie wysoczyzny to lekko wypukłe, kopulaste pagóry moreny dennej z pojedynczymi wzgórzami małych kemów i form szczelinowych. Wznoszą się one na wysokość od poniżej 150 m n.p.m. na zachodzie do ponad 170 m n.p.m. na wschodzie. Między nimi występują nieckowate zagłębienia wytopiskowe, dna których znajdują się na wysokości ok. 160 m n.p.m. na wschodzie, 150-155 m n.p.m. na północy, 145-150 m n.p.m. w centrum i poniżej 140 m n.p.m. na południu i zachodzie. Zdecydowana większość zagłębień wytopiskowych jest wciągnięta w odpływ i przekształcona w dolinki lokalnych cieków. W południowej części Mławy znajduje się najniższy punkt na terenie miasta: 133,4 m n.p.m., położony w dolinie Seracza. Północna część miasta wkracza na równoleżnikowy ciąg mławskich moren czołowych porozcinanych dolinami odpływu marginalnego. Wzgórza morenowe o dość stromych i rozczłonkowanych zboczach osiągają wysokość względną ponad 20 m. Kulminacja 187,8 m n.p.m., to najwyższy punkt na terenie miasta.

W większości zalesione wzgórza morenowe na północy miasta pozostają praktycznie niezabudowane.

W budowie geologicznej rejonu Mławy dominują utwory czwartorzędowe o zmiennej miąższości, od ok. 60-80 m na północy miasta do ok. 200 m na południowy zachód od centrum. Podłoże czwartorzędu tworzą trzeciorzędowe iły pstry pliocenu, których strop znajduje się na wysokości od ok. 50 m.p.p.m. w depresji na południowy zachód od centrum do ok. 100 m n.p.m. w rejonie przy północnej granicy miasta. Głębiej (160-200 m) leżą lądowe, mioceńskie piaski i mułki z wkładkami węgla brunatnego miocenu, a te z kolei spoczywają na piaskach i mułkach oligocenu. Strop oligocenu znajduje się na głębokości 280-320 m. Osady starszego czwartorzędu oraz górnego trzeciorzędu są sfałdowane glacytektonicznie oraz porozcinane przez erozję rzeczną (kopalne doliny) w okresach interglacialnych i interstadialnych.

Na piętro czwartorzędowe składają się osady co najmniej sześciu zlodowaceń reprezentowane przez siedem cykli glacialnych (młodsze zlodowacenie środkowopolskie – Warty, reprezentują dwie stadialne serie glacialne rozdzielone utworami interstadialnymi). Każdy cykl składa się z

przeważnie nieciągłego poziomu glin zwałowych oraz warstw transgresywnych i recesyjnych serii osadów zastoiskowych, wodnolodowcowych i niekiedy rzecznych o ograniczonym rozprzestrzenieniu i zmiennej miąższości. Utwory zlodowaceń najstarszych (Narwi i Nidy) występują wyłącznie w depresji podłoża podczwartorzędowego. Osady zlodowaceń Sanu, Wilgi, Odry i Warty mają większe rozprzestrzenienie. Powyższe osady pochodzenia glacialnego są rozcięte przez stosunkowo wąskie i głębokie kopalne doliny rzeczne dwóch interglacjalów (kromerskiego i mazowieckiego). Są one wypełnione wodonośnymi osadami akumulacji rzecznej tworzącymi głębsze warstwy wodonośne czwartorzędu.

W strefie powierzchniowej na terenie Mławy występują utwory dwóch faz (ciechanowskiej i mławskiej) stadiału północnomazowieckiego zlodowacenia środkowopolskiego (Warty) oraz utwory młodsze.

W centralnej, południowej i wschodniej części miasta na powierzchni wysoczyzny polodowcowej są to głównie utwory pochodzenia glacialnego: gliny morenowe, bezstrukturalne piaski lodowcowe oraz piaski kemów. Ta ciągła warstwa ma od kilkunastu do 30 metrów miąższości i jest podścielona serią interstadialnych piasków rzecznych i wodnolodowcowych (płytsza warstwa wodonośna czwartorzędu). Na zachodzie wymienione osady glacialne są na znacznym obszarze pokryte 3-8 metrową warstwą piasków wodnolodowcowych, zaś na północy i zachodzie przez piaski, żwiry i głazy moren czołowych osiagające do 20 m miąższości. Iły i mułki zastoiskowe zajmują niewielkie powierzchnie w obniżeniach w północnej i wschodniej części miasta, a także występują miejscami dość płytko pod piaskami wodnolodowcowymi i deluwialnymi.

Osady młodsze od zlodowacenia Warty występują głównie w różnego rodzaju obniżeniach. Są to peryglacialne (zlodowacenie Wisły) i holocenyjskie piaski rzeczne i deluwialne wypełniające doliny, cienkie (0,5 - 1,5 m), peryglacialne eluvia piaszczyste występujące na osadach różnej genezy oraz holocenyjskie utwory organiczne o miąższości nie przekraczającej 1,5 m. Ponadto w dnach i na zboczach obniżeń wysoczyzny leżą gliny deluwialne.

Wszystkie wymienione warstwy leżące w obniżeniach są nieciągłe – mają ograniczone rozprzestrzenienie i zmienną, przeważnie niewielką, miąższość. Istnieje możliwość, że w obniżeniach pod warstwą utworów rzecznych i deluwialnych, mogą występować kopalne osady organiczne i jeziorne reprezentujące interglacjal emski. Występowania takich osadów dotąd nie udokumentowano, ale analogie do podobnych obszarów wskazują na duże prawdopodobieństwo takiej sytuacji.

W okolicach Mławy przebiega granica ostatniego zlodowacenia. Moreny mławskie stanowią dział wodny Wisły i Narwi.

3.5. Obszary objęte ochroną

Lokalizację form ochrony przyrody w stosunku do planowanej lokalizacji przedsięwzięcia opisano poniżej.

3.5.1. Parki Narodowe

Planowana inwestycja nie jest zlokalizowana na obszarze parku narodowego.

3.5.2. Parki krajobrazowe

Planowana inwestycja nie jest zlokalizowana na obszarze parku krajobrazowego.

3.5.3. Rezerwaty przyrody

Na terenie omawianej inwestycji nie występują rezerwaty przyrody. Najbliżej zlokalizowanymi rezerwatami są: obszar NATURA 2000 DOLINA WKRY I MŁAWKI w odległości ok. 4,2 km w kierunku południowym.

3.5.4. Obszary chronionego krajobrazu

Teren planowanej inwestycji położony jest w odległości ok. 1,6 km od Zieluńsko-Rzęnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. W związku z powyższym nie będzie naruszać zakazów określonych w rozporządzeniu tj.:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;

Niemal każdy proces inwestycyjny pociąga za sobą niebezpieczeństwo zabijania zwierząt, a szczególnie niszczenia nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu. W przypadku analizowanej inwestycji nie przewiduje się niszczenia zieleni. Teren zostanie ogrodzony i zabudowany budynkami murowanymi oraz utwardzony w minimalnym stopniu. Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla ww. zakazu. Jest to teren nie eksploatowany.

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.)

Zgodnie z rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego zakaz nie dotyczy przedsięwzięć bezpośrednio związanych z rolnictwem i przemysłem spożywczym. Planowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla terenów chronionych krajobrazowo z uwagi na brak planu zagospodarowania przestrzennego.

- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

W ramach inwestycji nie planuje się wycinki drzew. W przedmiotowym miejscu inwestor nie prowadzi działalność działalności gospodarczej.

- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

W ramach inwestycji nie przewiduje się wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu. Planowana inwestycja będzie polegała na budowie osiedla domków jednorodzinnych.

- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwośuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;

W ramach planowanej inwestycji nie będą prowadzone żadne prace ziemne zniekształcające rzeźbę terenu nieruchomości ani wpływające na charakter krajobrazu otoczenia.

- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybicka;

W ramach inwestycji nie będą dokonywane zmiany stosunków wodnych.

- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;

W ramach planowanej inwestycji nie będą likwidowane naturalne zbiorniki wodne, starorzecza i obszary wodno-błotne.

- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Najbliżej zlokalizowanym ciekami wodnymi względem projektowanych budynków są:

- stary rów oddalony o ok. 1,5 km w kierunku zachodnim.

3.5.5. Natura 2000

Omawiana inwestycja zlokalizowana jest poza obszarem Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 – Obszar Specjalnej Ochrony (OSO) Doliny Wkry i Mławki PLB140008.

3.5.6. Pomniki przyrody

Na terenie analizowanej inwestycji nie znajdują się pomniki przyrody.

3.5.7. Stanowiska dokumentacyjne

W pobliżu analizowanej inwestycji nie występują żadne stanowiska dokumentacyjne.

3.5.8. Użytki ekologiczne

Na terenie analizowanej inwestycji nie występują użytki ekologiczne.

3.5.9. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Teren analizowanego przedsięwzięcia położony jest poza zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi.

3.5.10. Obszary wodno-błotne

Źródłem danych o mokradłach jest System Informacji Przestrzennej o Mokradłach Polski wykonany przez Zakład Ochrony Przyrody Obszarów Wiejskich Instytutu Melioracji i Użytków Zielonych na zamówienie Ministra Środowiska dofinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W Polsce mokradła naturalne i odwodnione występują na obszarze o powierzchni około 4,4 mln ha, co stanowi około 14,2% powierzchni kraju. Stosunkowo mało z nich ma charakter torfowisk.

Obszary wodno-błotne ustalone w Konwencji Ramsarskiej jest to potoczna nazwa układu międzynarodowego dotyczącego ochrony przyrody, który został podpisany 2 lutego 1971 roku podczas konferencji w irańskim kurorcie Ramsar nad brzegiem Morza Kaspijskiego. Konwencja weszła w życie 21 grudnia 1975 roku, zgodnie z artykułem 10. Pełna jej nazwa brzmi *Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego*. Jest otwarta do podpisania na czas nieokreślony, depozytariuszem jest Dyrektor Generalny Organizacji Narodów Zjednoczonych dla Wychowania, Nauki i Kultury (art. 9). Sporządzona w językach angielskim, francuskim, niemieckim i rosyjskim; w razie rozbieżności tekst angielski jest rozstrzygający (art. 12). 2 lutego, w kolejne rocznice podpisania konwencji, obchodzony jest Światowy Dzień Mokradeł.

Celem porozumienia jest ochrona i utrzymanie w niezmienionym stanie obszarów określanych jako „wodno-błotne”. Szczególnie chodzi o populacje ptaków wodnych zamieszkujących te tereny lub okresowo w nich przebywające. Jest to 40 typów obszarów bagien, błot, torfowisk lub zbiorników wodnych; naturalnych lub sztucznych stałych lub okresowych, o wodach stojących lub płynących, słodkich, słonawych lub słonych, wraz z wodami morskimi. W czerwcu 2011 roku objęte konwencją ramsarską były 1933 obszary o łącznej powierzchni ponad 189 mln hektarów. Do tej pory podpisało ją 169 krajów, a początkowymi sygnatariuszami w 1971 roku było 18 państw. Polska ratyfikowała konwencję w 1978 roku. Najwięcej obszarów wykazanych w spisie konwencji ma Wielka Brytania, a największą powierzchnię tych obszarów – Kanada.

Co trzy lata odbywają się spotkania uczestniczących w konwencji państw, a siedziba organizacji mieści się w Szwajcarii w mieście Gland. Za wdrażanie w Polsce postanowień konwencji ramsarskiej odpowiedzialny jest Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska.

W Polsce na początku 2018 roku było 16 obszarów przyrody chronionej (łącznie prawie 152 tys. ha) wpisanych na listę konwencji ramsarskiej.

Wymienione obszary na terenie Polski przedstawia tabela poniżej.

Nazwa	Data wpisania	Powierzchnia
<u>Rezerwat przyrody Jezioro Łuknajno</u>	22 listopada 1977	1189 ha
<u>Park Narodowy Ujście Warty</u>	3 stycznia 1984	7956 ha
<u>Rezerwat przyrody Jezioro Karaś</u>	3 stycznia 1984	815 ha
<u>Rezerwat przyrody Jezioro Siedmiu Wysp</u>	3 stycznia 1984	1618 ha
<u>Rezerwat przyrody Świdwie</u>	3 stycznia 1984	891 ha
<u>Biebrzański Park Narodowy</u>	27 października 1995	59233 ha
<u>Słowiński Park Narodowy</u>	27 października 1995	32744 ha
<u>Stawy Milickie w Parku Krajobrazowym Dolina Baryczy</u>	27 października 1995	5324 ha
<u>Narwiański Park Narodowy</u>	29 października 2002	7350 ha

<u>Poleski Park Narodowy</u>	29 października 2002	9762 ha
<u>Wigierski Park Narodowy</u>	29 października 2002	15085 ha
<u>Rezerwat przyrody Jezioro Drużno</u>	29 października 2002	3068 ha
<u>Subalpejskie torfowiska w Karkonoskim Parku Narodowym</u>	29 października 2002	40 ha
<u>Torfowiska Doliny Izery</u>	10 stycznia 2018	529,4 ha
<u>Stawy Przemkowskie</u>	10 stycznia 2018	4605,4 ha
Ujście Wisły		

Inwestycja położona jest w całości poza ww. obszarami.

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

Na terenie planowanej inwestycji, a także w jej bezpośrednim sąsiedztwie nie występują zabytki wpisane do rejestru zabytków. Brak jest również stanowisk archeologicznych.

Teren przewidziany pod ww. inwestycję położony jest poza tymi obszarami.

4.0 OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

Projektowane przedsięwzięcie jest wynikiem inicjatywy inwestora i wynika ze zwiększającego się potencjału Firmy. Przedmiotowa inwestycja nie będzie realizowana ze środków unijnych. Realizacja planowanego przedsięwzięcia jest efektem zwiększającego się potencjału ekonomicznego Inwestora i wynika ze względów ekonomicznych. Po analizie rynkowej inwestor planuje budowę budynków jednorodzinnych na terenie na którym nie prowadzi żadnej działalności.

4.1 wariant inwestorski

Wariant inwestorski został opisany w Karcie Informacyjnej Przedsięwzięcia.

4.2 Wariant alternatywny

Alternatywne warianty dla wszystkich przedsięwzięć dotyczą ich lokalizacji, zastosowania innej niż wnioskowana technologia, rodzaju budowy oraz zmiany w organizacji realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia. Warianty lokalizacyjne dotyczą umiejscowienia inwestycji w innym miejscu niż proponowane przez inwestora. Dla przedmiotowej inwestycji z uwagi na uwarunkowania własnościowe terenu, oraz wynikające z braku planu zagospodarowania przestrzennego jak również z klasyfikacji bonitacyjnej gleby (V klasa) brak jest alternatywnych wariantów lokalizacyjnych. Technologia budowy jest optymalna dla tego typu inwestycji. Inwestor wybrał rozwiązania, które w zadowalający sposób zapewniają ochronę środowiska naturalnego. Inwestycja nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska w jej rejonie. Z tego

względem trudno jest wskazać wariant alternatywny, który odznaczałby się lepszymi parametrami środowiskowymi, mniejszym zużyciem surowców, itp.

Warianty organizacyjne polegają na zmianach w zakresie budowy i funkcjonowania przedsięwzięcia. Również w tym zakresie trudno jest wskazać bardziej optymalne rozwiązania pod względem środowiskowym niż te zaproponowane przez inwestora. Prace prowadzone będą tak, aby maksymalnie zapobiegać przedostaniu się do środowiska szkodliwych substancji. Używany sprzęt będzie sprawny technicznie, co zapobiegać będzie negatywnemu wpływowi na środowisko. Realizacja inwestycji jest związana z prowadzeniem prac budowlanych. Inwestor przewidział również rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ inwestycji na środowisko w fazie eksploatacji.

Odpady powstające w czasie funkcjonowania osiedla będą selektywnie zbierane a następnie przekazywane odbiorcom odpadów komunalnych w celu odzysku lub unieszkodliwiania. Odbiorcy odpadów posiadać będą stosowne zezwolenia organów ochrony środowiska na gospodarowanie odpadami. Trudno, zatem jest wskazać inną organizację pracy, które odznaczałaby się znacznie mniejszymi emisjami do środowiska naturalnego. Prace budowlane prowadzone będą przez wyspecjalizowane firmy zewnętrzne posiadające uprawnienia i wiedzę merytoryczną do prowadzenia zgodnego z prawem takiej działalności.

Podsumowując, dla wariantu przedstawionego przez inwestora bardzo trudno jest wskazać wariant alternatywny, odznaczający się mniejszymi presjami dla środowiska naturalnego. Inwestor zaproponował wariant niepowodujący przekroczeń standardów środowiskowych. W przypadku inwestycji należy mieć również na uwadze jej ekonomiczną zasadność. Stosowanie dodatkowych rozwiązań chroniących w miejscach gdzie jest to nie potrzebne, może powodować znaczne podwyższenie kosztów pracy oraz realizacji, co może negatywnie odbić się na rentowności przedsięwzięcia. Niemniej jednak wariantem alternatywnym dla przedmiotowej inwestycji jest budowa budynku wielorodzinnego zamieszkania zbiorowego.

4.2 Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Za wariant najkorzystniejszy dla środowiska należy uznać wariant polegający na nie podejmowaniu przedsięwzięcia. Nie podejmowanie przedsięwzięcia będzie jednak miało negatywne konsekwencje społeczne i ekonomiczne. W przypadku realizacji każdej inwestycji należy mieć na uwadze również ogół ludności, jaka może na jej realizacji skorzystać. Planowane przedsięwzięcie będzie w bezpośredni sposób przyczyniać się do wzrostu populacji, spadku bezrobocia w regionie oraz rozwoju osobistego i rodzinnego. Po rozpoczęciu eksploatacji, osiedla przyczyni się do poprawy sytuacji ekonomicznej i społecznej w regionie. Inwestycja, więc bardzo niewielkim kosztem dla środowiska naturalnego stworzy miejsca zamieszkania, dzięki którym warunki życia ludzi ulegną poprawie.

Koszty realizacji inwestycji dla środowiska naturalnego będą pomijalnie małe. Nie będzie również, negatywnie oddziaływać na tereny chronione znajdujące się w jej sąsiedztwie.

W zasięgu potencjalnego oddziaływania zakładu nie ma obszarów Natura 2000. Planowana inwestycja położona jest na terenie Zieluńsko-Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Funkcjonowanie inwestycji jako osiedla budynków jednorodzinnych nie powoduje powstawanie ścieków przemysłowych. Na terenie inwestycji będą powstawać ścieki bytowe. Ścieki te odprowadzane będą do przydomowych zbiorników na ścieki bytowe „szamba” i wywożone na oczyszczalnię ścieków w Mławie. Wody opadowe, natomiast w opisanym we wniosku sposobie ich zagospodarowania gwarantuje, że nie istnieje istotne zagrożenie dla środowiska glebowego oraz wód powierzchniowych i podziemnych. Wody opadowe z dachów budynków będą czyste nie zanieczyszczone.

Zatem, realizacja inwestycji jest rozwiązaniem kompromisowym pod względem ochrony środowiska i interesów ludzi. W dobry sposób godzi ona interesy inwestora wraz z wymaganiami ochrony środowiska naturalnego.

Jej realizacja nie spowoduje zniszczenia cennych przyrodniczo siedlisk oraz innych obszarów.

5 OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW, W TYM RÓWNIEŻ W WYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

5.1 Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów

Wariant proponowany przez Wnioskodawcę

Oddziaływanie na środowisko wariantu przewidzianego do realizacji zostało szczegółowo przedstawione w rozdziale 6 i 7 niniejszego Raportu. Z przeprowadzonej w niniejszym Raporcie analizy wynika, iż planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać ponadnormatywnie na tereny sąsiednie.

Racjonalny wariant alternatywny

Racjonalny wariant alternatywny będzie związany z całym spektrum zastosowań ale poprzez uwarunkowania wynikające z dotychczasowego zagospodarowania terenu oraz tym, że przedmiotowa inwestycja znajduje się na obszarze nieobowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego.

5.2 Poważna awaria przemysłowa oraz transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Ze względu na lokalizację, funkcjonowanie instalacji nie będzie związane z transgranicznym oddziaływaniem na środowisko.

Przez poważną awarię, wg art. 3 pkt 23 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.) rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Wg art. 248 Prawa ochrony środowiska zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii i na takie zakłady Prawo ochrony środowiska nakłada dodatkowe obowiązki.

W przedmiotowej instalacji nie będą znajdować się substancje, których występowanie mogłoby spowodować zaliczenie jej do zakładu o zwiększonym ryzyku albo o dużym ryzyku wystąpienia awarii.

Analizując inwestycję, sytuacją awaryjną może być pożar. Wiąże się to z koniecznością wyłączenia dopływu energii elektrycznej oraz wezwaniem starzy pożarnej. W takiej sytuacji powstaną odpady.

6 UZASADNIENIE WYBRANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA:

6.1. Ludzi, powietrze

Dla analizowanego wariantu wykonano matematyczną symulację emisji hałasu do środowiska. Przy przyjętych do obliczeń założeniach i zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko zgodnie z informacjami zawartymi w punkcie 8.3 emisja hałasu z projektowanej inwestycji nie spowoduje przekroczenia wartości dopuszczalnych na terenach objętych ochroną akustyczną.

Dla analizowanego wariantu wykonano matematyczną analizę rozkładu stężeń substancji w powietrzu. Przy przyjętych do obliczeń założeniach emisja substancji do powietrza z planowanego przedsięwzięcia nie przekroczy wartości dopuszczalnych.

6.2. Zwierzęta, rośliny i siedliska przyrodnicze

Zgodnie z rozpoznaniem przyrodniczym teren analizowanej inwestycji, na której przewiduje się prowadzenie działalności poprzez zwiększenie ilości zbieranych odpadów, stanowi obecnie teren zakładu który jest ogrodzony i stanowi nieruchomość zabudowy mieszkaniowej, jednorodzinnej. W miejscu przewidywanej zabudowy nie stwierdzono żadnych chronionych bądź cennych przyrodniczo roślin i siedlisk.

Teren jest nieużytkiem.

6.3. Wody powierzchniowe, podziemne i stosunki wodne obszaru

planowana inwestycja nie będzie ingerowała w tereny podmokłe, wody płynące oraz stojące. Jej funkcjonowanie nie będzie związane z poborem wód powierzchniowych oraz odprowadzeniem ścieków do tych wód. Ścieki bytowe odprowadzane będą do szczelnych zbiorników i potem do kanalizacji sanitarnej miejskiej i oczyszczalnię ścieków w Mławie. Wody opadowe poprzez brak systemu kanalizacji wód opadowych spływać będą grawitacyjnie do ziemi nieutwardzonej części działek.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie stanowi zagrożenia dla osiągnięcia przez JCWP Seracz oraz JCWPd nr 49 wyznaczonych celów środowiskowych.

Ponadto w celu minimalizacji ewentualnych ujemnych skutków oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko gruntowo-wodne zastosowane zostaną następujące działania zmierzające do jego ochrony:

- ewidencja zużycia wody przy pomocy licznika wody zainstalowanego w pomieszczeniu socjalnym, każdego budynku,
- zapobieganie, szybkie wykrywanie i bieżąca naprawa ewentualnych przecieków;
- prowadzenie bieżących napraw dróg wewnętrznych;
- stała kontrola stanu technicznego pojazdów poruszających się po terenie inwestycji i stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczenia gruntu i wód substancjami ropopochodnymi.

Przyjęte rozwiązania polegające na zapobieganiu zanieczyszczeniu środowiska gruntowo-wodnego ograniczą do minimum negatywny wpływ Firmy na wody podziemne i powierzchniowe.

6.4. Powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz

Teren projektowanej inwestycji nie został objęty rejestrem obszarów zagrożonych ruchami masowymi ziemi lub też obszarów, na których ruchy takie występują.

Uruchomienie inwestycji będzie związana z zajęciem powierzchni ziemi. Przyjęte rozwiązania polegające na zapobieganiu zanieczyszczeniu powierzchni ziemi ograniczą do minimum negatywny wpływ inwestycji na powierzchnię ziemi.

Omawiana instalacja będzie uruchomiona na terenie istniejącej Firmy, a więc wpiszą się w istniejący krajobraz.

6.5. Dobra materialne

Planowana inwestycja nie będzie związana z zajęciem gruntów i nieruchomości należących do osób trzecich. Ocena oddziaływania na środowiska analizuje wpływ sąsiedztwa inwestycji na wartość gruntu i cenę nieruchomości w okolicy.

6.6. Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska

Planowane przedsięwzięcie nie spowoduje ponadnormatywnego oddziaływania na żaden z komponentów środowiska, w związku z tym nie przewiduje się zmian we wzajemnych relacjach pomiędzy nimi.

6.7. Ustalenia planu zarządzania ryzykiem powodziowym

Projektowana inwestycja jest poza strefą ryzyka powodziowego.

W zakresie działań związanych z zarządzaniem ryzykiem powodziowym, w Polsce nie istnieją żadne opłaty nakładane na potencjalnych beneficjentów (osoby, które doświadczają zmniejszenia ryzyka). Zabezpieczenia przed powodzią dostarczane są przez władze publiczne na zasadzie dóbr publicznych tzn. dostęp do nich jest nieograniczony, a użytkowanie wolne jest od opłat. Nieodpłatne dostarczanie usług polegających na zmniejszeniu ryzyka powodziowego nie oznacza automatycznie braku opłat za korzystanie ze środowiska, jednak faktycznie czynności związane z ograniczaniem ryzyka powodziowego nie podlegają opłatom za korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian. W związku z powyższym w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym dopóty dopóki świadczenie to dostarczane będzie na zasadzie dóbr publicznych, liczenie stopy zwrotu nie ma merytorycznego sensu.

Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007

r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa) wymaga m.in. przygotowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym. Za opracowanie PZRP zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469, z późn. zm.) odpowiada Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej.

Plany zarządzania ryzykiem powodziowym zostały opracowane w ramach projektu „Wsparcie przygotowania krajowych dokumentów planistycznych w zakresie polityki ochrony

środowiska zapewniającej skuteczną realizację polityki spójności – Etap II”, w ramach Programu Operacyjnego PZRP obejmują wszystkie elementy zarządzania ryzykiem powodziowym, ze szczególnym uwzględnieniem działań służących zapobieganiu powodzi i ochronie przed powodzią oraz informacji na temat stanu należytego przygotowania w przypadku wystąpienia powodzi. Zgodnie z ustawą - Prawo wodne ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem PZRP, a ustalenia tych dokumentów uwzględnia się w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, strategii rozwoju województwa, planach zagospodarowania przestrzennego województwa, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z ustawą - Prawo wodne ochronę przed powodzią prowadzi się w sposób zapewniający koordynację z działaniami służącymi osiągnięciu celów środowiskowych i ochronie wód, w związku z tym dla potrzeb PZRP została przeprowadzona analiza środowiskowa przedsięwzięć i działań, mająca bezpośrednie przełożenie na proces planowania i koordynacji opracowania aktualizacji planów gospodarowania wodami (aPGW). Głównym celem PZRP jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, poprzez realizację działań służących minimalizacji zidentyfikowanych zagrożeń. Działania te prowadzić będą m.in. do obniżenia strat powodziowych.

W ramach prac nad PZRP, na podstawie przeprowadzonych analiz oraz dyskusji w ramach zespołów planistycznych zlewni i grup planistycznych poszczególnych regionów wodnych, określono główne problemy stanowiące źródła nadmiernego ryzyka powodziowego związane z zarządzaniem ryzykiem powodziowym. Podczas opracowywania PZRP analizowany był m.in. obecny system ochrony przeciwpowodziowej.

W ramach PZRP określono 3 cele główne, którym odpowiada 13 celów szczegółowych:

- 1) zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego;
- 2) utrzymanie oraz zwiększenie istniejącej zdolności retencyjnej zlewni w regionie wodnym,
- 3) wyeliminowanie lub unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią,
- 4) określenie warunków możliwego zagospodarowania obszarów chronionych obwałowaniami,
- 5) unikanie wzrostu oraz określenie warunków zagospodarowania na obszarach o niskim (Q0,2%) prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi; 6) obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego;
- 6) ograniczenie istniejącego zagrożenia powodziowego,
- 7) ograniczenie istniejącego zagospodarowania,
- 8) ograniczenie wrażliwości obiektów i społeczności na zagrożenie powodziowe;
- 9) poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym;
- 10) doskonalenie prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych,
- 11) doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych na powódź,
- 12) doskonalenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi,
- 13) wdrożenie i doskonalenie skuteczności analiz popowodziowych,
- 14) budowa instrumentów prawnych i finansowych zniechęcających lub skłaniających do określonych zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe,
- 15) budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia i ryzyka powodziowego.

Szczegółowym celom zarządzania ryzykiem powodziowym przypisano grupy działań, którym następnie nadano priorytet uzależniony od specyfiki problemów, jakie zidentyfikowano w regionie wodnym, pozwalający na wybór typu działań efektywnie

obniżających ryzyko powodziowe. Metodyka PZRP osiągania celów bazuje więc na identyfikacji i eliminacji źródeł nadmiernego ryzyka powodziowego, które w danym obszarze i danym momencie są najistotniejsze.

Dla obszarów problemowych o największym ryzyku powodziowym, zidentyfikowanych na podstawie analizy rozkładu ryzyka powodziowego oraz wiedzy zespołów planistycznych zlewni, (tzw. HOT-SPOT-ów) wytypowano zestawy działań (tzw. warianty planistyczne), określone na podstawie analizy rozkładu przestrzennego zagrożenia i ryzyka powodziowego oraz strat. Ostateczny wybór zestawu działań dla konkretnych obszarów problemowych poprzedzało przeprowadzenie wielu prac analitycznych, w tym modelowania hydraulicznego, analizy wielokryterialnej (MCA), analizy kosztów i korzyści (CBA) oraz szczegółowych analiz prawnośrodowiskowych, pozostając w zgodności z zapisami Dyrektywy Powodziowej i Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Działania zostały zgrupowane wg sposobu ich realizacji na działania:

- techniczne, obejmujące głównie prace związane z budową zbiorników wodnych, wałów czy przebudową aktualnie funkcjonujących urządzeń wodnych oraz innych budowli wpływających na cieki wodne;
- nietechniczne, skupiające się przede wszystkim na zwiększaniu retencji, przywracaniu naturalnych warunków przepływu, konieczności budowy nowych systemów informujących o zagrożeniu, dostosowaniu zagospodarowania przestrzennego do określonego zagrożenia powodziowego.

Ostatecznie wybrane działania zostały umieszczone w PZRP z podziałem na listy działań:

- strategicznych (technicznych i nietechnicznych) o najwyższym priorytecie, rekomendowane do realizacji w latach 2016 – 2020;
- buforowych, o niższym priorytecie, rekomendowane są do wdrożenia po wdrożeniu działań strategicznych lub w razie braku możliwości wdrożenia działania strategicznego, których realizacja może rozpocząć się jeszcze w I cyklu planistycznym po spełnieniu tych warunków.

6.8. Ustalenia planu zapobiegania skutkom suszy

Susza - jest zjawiskiem naturalnym o charakterze tymczasowym. Definiowana jest jako znaczące w czasie oraz na dużym obszarze odchylenie od średnich wartości opadów (deficyt opadów), które może doprowadzić do suszy atmosferycznej, rolniczej, hydrologicznej i społeczno-ekonomicznej, w zależności od intensywności oraz czasu trwania deficytu opadów (definicja z Raportu Komisji Europejskiej Working definitions of Water scarcity and Drought Report to the European Commission (2012)).

Uwarunkowania prawne procesu przeciwdziałania skutkom suszy w Polsce Przeciwdziałanie skutkom suszy jest zadaniem organów administracji rządowej i samorządowej.

Głównymi dokumentami planistycznymi w tym zakresie są:

- Plany przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych;
- Plany przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy.

Zgodnie z art. 88s ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. 2017 poz. 1121) za przygotowanie planów przeciwdziałania skutkom suszy w dorzeczach odpowiedzialny jest Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Natomiast zgodnie z art. 88s ust. 2 ustawy Prawo wodne za przygotowanie planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych odpowiedzialni są dyrektorzy regionalnych zarządów gospodarki wodnej.

Zgodnie z art. 88r ust 3 i ust. 4 ustawy – prawo wodne, plany przeciwdziałania skutkom suszy zawierają:

- analizę możliwości powiększenia się dyspozycyjnych zasobów wodnych
- propozycje budowy, oraz budowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji;
- katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy;

Problematyką suszy w Polsce zajmują się jednostki zarówno na szczeblu rządowym jak i samorządowym. Zapisy dotyczące analizy tego zjawiska a także proponowanych działań przeciwdziałających skutkom suszy uwzględnione są w szeregu dokumentów na poziomie krajowym i regionalnym, a także na szczeblu lokalnym.

W przypadku najważniejszego dokumentu w zakresie gospodarki wodnej w Polsce tj. Planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy (pgw), (wraz z kolejnymi aktualizacjami) uwzględniono działania inwestycyjne, których celem jest retencja i ochrona przed suszą. Kluczowe dla przeciwdziałania skutkom suszy jest także planowanie przestrzenne i odpowiednie zagospodarowanie terenu. Do tych tematów odwołuje się bezpośrednio Koncepcja przestrzennego zagospodarowania Kraju 2030, odwołując się bezpośrednio do konieczności właściwego gospodarowania wodami i adaptacji do zmian klimatu.

Na szczeblu wojewódzkim jak i poszczególnych gmin i miejscowości plany zagospodarowania przestrzennego również uwzględniają w sposób pośredni ochronę przed suszą (m.in. poprzez zapewnienie odpowiedniego udziału terenów zielonych w planowanych inwestycjach), choć w głównej mierze skupiają się na ochronie przed powodzią.

Rekomendowane jest, aby susza jako zjawisko a także przeciwdziałanie jej poprzez odpowiednie zagospodarowanie przestrzenne były uwzględniane w ujęciu przestrzennym.

Katalog działań. W ramach Projektu stworzono katalog działań służących ograniczaniu skutków suszy. Katalog, o którym mowa w art. 88r, będący częścią programu przeciwdziałania skutkom suszy, zawiera szereg działań zarówno o charakterze nietechnicznym, jak i technicznym. Wyszczególnione działania mają bezpośredni oraz pośredni wpływ na zmniejszenie ryzyka wystąpienia zjawiska suszy oraz ograniczania skutków jej wystąpienia.

Katalog działań stanowi zbiór możliwych do przeprowadzenia działań mających na celu ograniczenie skutków suszy, pogrupowanych wg poniższego schematu: Działania w zlewni w odniesieniu do różnych form zagospodarowania

- Działania na obszarach rolnych
- Działania na obszarach leśnych
- Działania na obszarach zurbanizowanych
- Działania na obszarach o szczególnych walorach przyrodniczych
- Działania na terenach górskich

Działania związane z zabudową hydrotechniczną zlewni

- Zbiorniki wodne Mała retencja
- Zwiększenie retencji dolinowej rzek
- Modernizacja urządzeń wodnych

Inne działania

- Korzystanie z wód
- Działania zatrzymujące wody deszczowe w miejscach ich opadu
- Działania formalno-prawne
- Agregacja sieci wodociągowej
- Śledzenie raportów SMSR (IUNG) i IMGW oraz PIG

6.9. Ustalenia programu ochrony wód morskich

Projektowana inwestycja nie w pływa na jakość wód morskich.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 grudnia 2017 r. w sprawie przyjęcia krajowego programu ochrony wód morskich.

DZIAŁANIA MAJĄCE NA CELU POPRAWĘ STANU WÓD MORSKICH BAŁTYKU W ZAKRESIE CECHY

Poniżej zestawiono plany i programy zawierające działania i zobowiązania, a także rozwiązania o charakterze strategicznym, które przyczyniają się do ochrony i poprawy stanu gatunków i zbiorowisk roślinnych przyjętych jako wskaźniki GES dla cechy Różnorodność biologiczna (C1).

Działania i zobowiązania podejmowane na podstawie poniższych dokumentów oddziałują na populacje ptaków bezpośrednio (np. poprzez wspieranie wdrażania narzędzi połowowych bezpiecznych dla ptaków morskich) lub pośrednio (np. poprzez poprawę jakości wód śródlądowych, a tym samym jakości wód w strefie wód przejściowych i otwartego morza). Nadal istotnym czynnikiem w zapewnieniu GES dla wód morskich w zakresie cech C1, C4 i C6 jest uzupełnianie i poprawa stanu wiedzy o rozmieszczeniu, ekologii kluczowych gatunków oraz funkcjonowaniu ekosystemów morskich.

Zielona Księga „Wiedza o morzu 2020: od mapowania dna morskiego do prognozowania oceanicznego”

Kompleksowy system gromadzenia danych i wyników prac badawczych dotyczących środowiska morskiego umożliwiający wykorzystywanie informacji do zarządzania i planowania działań gospodarczych. Pośrednie wspieranie ochrony ekosystemów morskich.

BaltSeaPlan Vision 2030

Dokument wskazuje na konieczność uwzględnienia i integracji planowania przestrzennego i realizacji celów środowiskowych dla wód morskich do 2020 r. Sporządzone pilotażowe plany zagospodarowania zawierające ważne uwarunkowania do uwzględnienia w procesach planistycznych.

Plan działań do Strategii UE dla regionu Morza Bałtyckiego

Plan formułuje obszary działań koniecznych do podjęcia w związku z realizacją celów środowiskowych dla wód morskich w kontekście RDSM.

Strategia UE dla regionu Morza Bałtyckiego

Wskazania dla międzysektorowej współpracy w dziedzinach takich jak: gospodarka, środowisko, społeczeństwo na rzecz ochrony i poprawy stanu środowiska Morza Bałtyckiego. Integracja różnych polityk pośrednio przyczyniających się do poprawy stanu ekosystemów morskich.

Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020

Ogólnie sformułowane wskazania odnoszące się do ochrony bioróżnorodności i zrównoważonego użytkowania zasobów morskich.

DOKUMENTY MIĘDZYNARODOWE BSAP ELCOM

Działania związane z ochroną ekosystemów morskich polegające na:

1. odtworzeniu i utrzymaniu integralności dna morskiego na poziomie gwarantującym odpowiednie funkcjonowanie ekosystemów;
2. osiągnięciu stanu siedlisk przyrodniczych i powiązanych z nimi gatunków, wykazujących cechy rozmieszczenia, zagęszczeń i stanu odpowiednie dla typowych warunków geograficznych i klimatycznych;
3. zapewnieniu jakości wody gwarantującej integralność, odpowiednią strukturę i funkcjonowanie ekosystemów;
4. działaniach zapewniających odpowiednią ochronę w obrębie morskich obszarów chronionych;
5. tworzeniu planów ochrony dla morskich obszarów Natura 2000 i BSPA (MPAs) wraz z ich wdrożeniem;
6. tworzeniu i aktualizacji „check-list” morskich biotopów, w tym zmapowaniu najcenniejszych siedlisk, w tym szczególnie wrażliwych na presję antropogeniczną;
7. tworzeniu czerwonych list siedlisk przyrodniczych, monitorowaniu rozmieszczenia oraz stanu gatunków i siedlisk;
8. ocenie możliwości reintrodukcji zagrożonych gatunków w szczególności typowych dla strefy płytkich obszarów w obrębie południowego Bałtyku;
9. rozwoju bazy danych o występowaniu i śmiertelności ssaków morskich;
10. wdrożeniu rozwiązań ograniczających śmiertelność ssaków w sieciach rybackich;
11. rozwoju badań nad oceną i gromadzeniem danych dot. wpływu rybołówstwa na środowisko.

WPRyb

Zapewnienie spójności z celami określonymi w decyzji Konferencji Stron Konwencji o różnorodności biologicznej w sprawie strategicznego planu na lata 2011–2020 dotyczącego różnorodności biologicznej oraz z celami w zakresie różnorodności biologicznej poprzez wdrożenie WPRyb.

Ekosystemowe podejście do gospodarowania zasobami morskimi, zakładając użytkowanie zasobów morskich w sposób gwarantujący stabilność populacji i utrzymanie zdolności samoodtwarzania populacji gatunków.

Rozwój selektywnych metod połowu, zmniejszających negatywne oddziaływanie na środowisko.

DOKUMENTY KRAJOWE

Poniżej zestawiono wybrane dokumenty krajowe o charakterze planistycznym, w obrębie których zawarto podejmowanie działań lub zawarto uregulowania istotne dla zapewnienia GES w obrębie cech C1 oraz C4.

Działania te wspierać będą zmniejszenie presji rybołówstwa na populacje gatunków wskaźnikowych dla osiągnięcia GES w zakresie cechy C1 oraz poprawę jakości wód śródlądowych, co wpłynie korzystnie na jakość wód przejściowych i przybrzeżnych polskich wód morskich.

Program Operacyjny „Rybnictwo i Morze” (PO RYBY 2014–2020)

Ochrona i odbudowa morskiej różnorodności biologicznej i ekosystemów morskich oraz systemy rekompensat w ramach zrównoważonej działalności połowowej – zbieranie utraconych narzędzi połowowych i odpadów morskich. Wspieranie nowych metod połowowych redukujących negatywny wpływ na ptaki, ssaki morskie, dno morskie, a także ograniczających wielkość niechcianych połowów.

Wspieranie działań minimalizujących wpływ rybołówstwa na populacje ptaków i ssaków w wyniku przyłowu. Mechanizmy finansowe wspierające inne techniki połowowe, testowanie nowych narzędzi.

SUZPPOM wraz z analizami przestrzennymi zawiera aktualne, istotne dla planowania przestrzennego uwarunkowania przyrodnicze, które powinny przełożyć się na formułowanie szczegółowych zapisów planu zagospodarowania przestrzennego.

Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020

Określono cele szczegółowe, jak i działania m.in. wspierające skuteczność ochrony w obrębie obszarów chronionych, a także poprawę funkcjonowania społeczności lokalnych na obszarach chronionych i doskonalenie systemu ocen oddziaływania na środowisko.

PZO i PO obszarów Natura 2000, plany ochrony i zadania ochronne parków narodowych

Ochrona siedlisk przyrodniczych i gatunków zwierząt w obrębie obszarów Natura 2000 oraz bioróżnorodności w obrębie morskich części parków narodowych (Woliński PN, Słowiński PN).

Dla części obszarów Natura 2000, utworzonych na podstawie dyrektywy siedliskowej, opracowano i uchwalono PZO.

Działania ochronne wynikające z tych dokumentów są spójne i wspierają osiągnięcie GES dla cech C1, C4 oraz C6. Fragmenty wód morskich w granicach parków narodowych wspierają osiągnięcie tych samych celów.

Aktualnie w przypadku Wolińskiego PN i Słowińskiego PN działania ochronne realizowane są na podstawie rocznych zadań ochronnych.

Znacząca część wód morskich polskiej strefy Bałtyku istotnych dla zapewnienia GES w zakresie cech C1, C4, C6 położona jest w obrębie obszarów objętych ochroną (strefa morza między brzegiem a izobatą 20–30 m).

Wzdłuż niemal całego wybrzeża rozciągają się OSO, obejmujące zdecydowaną większość osobników gatunków ptaków zimujących i migrujących w obrębie polskich wód terytorialnych. Morskie siedliska przyrodnicze i gatunki zwierząt inne niż ptaki chronione są w obrębie OZW. Cele ochrony morskich obszarów Natura 2000 są wprost spójne z koniecznością zapewnienia GES cechy C1 oraz pośrednio przyczyniają się także do osiągnięcia GES w zakresie cech C4 i C6.

Podstawowym instrumentem ochrony obszarów Natura 2000 są, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, PZO lub PO. Status tych dokumentów w polskich obszarach Natura 2000 jest następujący:

1. obowiązujące (ustanowione zarządzeniem RDOŚ) PZO;
2. opracowane, ale nieustanowione rozporządzeniem MŚ PO;
3. obszary Natura 2000, gdzie nie podjęto jeszcze prac nad opracowaniem PZO lub PO.

Ustanowienie i wdrożenie działań wynikających z PZO lub PO wypełnia w znacznej mierze zakres koniecznych prac bezpośrednio przyczyniających się do zapewnienia GES w zakresie cech C1, C4, C6.

Nadal jednak pozostają istotne luki w wiedzy i skutecznych metodach ochrony, które muszą zostać uzupełnione w toku realizacji dokumentów planistycznych dla obszarów Natura 2000 oraz funkcjonujących krajowych programów monitoringu środowiska. Obszary Natura 2000 chroniące siedliska i gatunki morskie pokrywają się przestrzennie z innymi istotnymi, krajowymi formami ochrony przyrody, m.in. parkami narodowymi.

INSTRUMENTY PRAWNE

W znacznej mierze gatunki i zgrupowania gatunków, których stan wskazuje na osiągnięcie GES dla cechy C1, objęte są krajowym systemem ochrony gatunkowej lub chronione są w ramach krajowej sieci obszarów chronionych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000. W kontekście cech C1, C4, C6 szczególnie istotne znaczenie ma krajowy system ochrony gatunkowej (uwzględniający m.in. tworzenie stref ochronnych wokół miejsc gniazdowania bielika) oraz odpowiednie przeprowadzanie ocen oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, w tym na cele ochrony obszarów Natura 2000.

Ochrona przyrody w ramach sieci Natura 2000/ustawa o ochronie przyrody/ GDOŚ, RDOŚ, urzędy morskie, parki narodowe Ochrona gatunkowa/ustawa o ochronie przyrody/GDOŚ, RDOŚ

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach/dyrektywa ocenowa; ustawa ocenowa; rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć oddziałujących na środowisko/GDOŚ, RDOŚ, starosta, dyrektor regionalnej dyrekcji lasów państwowych, wójt, burmistrz, prezydent miasta. Ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko lub na obszar Natura 2000/ustawa ocenowa/ GDOŚ, RDOŚ, dyrektor urzędu morskiego, starosta, dyrektor regionalnej dyrekcji lasów państwowych, wójt, burmistrz, prezydent miasta Zarybianie obszarów morskich RP/ustawa o rybołówstwie morskim/minister właściwy ds. rybołówstwa Zezwolenie na prowadzenie na obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej chowu lub hodowli organizmów morskich albo zarybiania/ustawa o rybołówstwie morskim/minister właściwy ds. rybołówstwa Zakazy z art. 5 ustawy o rybołówstwie morskim/rozporządzenie w sprawie WPRyb.

AKTUALIZACJA KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH 2015

Ograniczenie zrzutów, niedostarczenie oczyszczonych ścieków, przyczynia się w szerszej skali przestrzennej i czasowej do poprawy jakości wód morskich, w tym ograniczenia ich eutrofizacji, co wpływa pozytywnie na stan siedlisk morskich i gatunków.

aPGW dla dorzecza Wisły.

Ochrona gatunków powiązanych z dolinami rzecznyymi, w tym dwuśrodowiskowych gatunków ryb i minogów.

Ujęcie celów środowiskowych dla obszarów chronionych, w tym obszarów w rejonie ujścia Wisły istotnych dla zapewnienia GES w obrębie wód terytorialnych Polski. Realizacja celów środowiskowych dla obszarów chronionych w skali całego dorzecza pośrednio pozytywnie wpływa na stan wód Bałtyku w strefie przybrzeżnej.

aPGW dla dorzecza Odry

Ochrona gatunków powiązanych z dolinami rzecznyymi, w tym dwuśrodowiskowych gatunków ryb i minogów. Realizacja celów środowiskowych dla obszarów chronionych w skali całego dorzecza pośrednio pozytywnie wpływa na stan wód Bałtyku w strefie przybrzeżnej.

aPWŚK

Ogólnie sformułowane działania odnoszące się do zachowania właściwego stanu siedlisk i gatunków zależnych od wód, głównie związane z dolinami rzecznyymi.

Działania związane z osiągnięciem celów środowiskowych dla poszczególnych JCWP pośrednio przyczyniają się do osiągnięcia GES wód morskich – redukcja poziomu zanieczyszczeń w wodach dopływających do Bałtyku, ochrony organizmów dwuśrodowiskowych wykorzystujących wody słone i słodkie na różnych etapach rozwoju osobniczego i in.

6.10. Ustalenia krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

Wnosi się o ustanowienie warunków wynikających z uzyskania pozwolenia wodnoprawnego a w szczególności na:

- 1) Odprowadzanie określonych w pozwoleniu wodnoprawnym ilości ścieków o określonej jakości.
- 2) Utrzymywanie w należytym stanie technicznym oczyszczalni ścieków, wylotu ścieków oraz infrastruktury pomocniczej.
- 3) Ponosić koszty napraw i utrzymanie urządzeń.
- 4) Projekt wykonać zgodnie z sztuką budowlaną jak i wymaganiami technicznymi.
- 5) Dbać o drożność wszystkich urządzeń

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991 r., str. 40-52, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 002, str. 26) zgodnie z określonymi w negocjacjach i zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym terminami i okresami przejściowymi. W rozmowach przedakcesyjnych wynegocjowane zostały bowiem dostosowawcze okresy przejściowe na wprowadzenie przepisów ww. dyrektywy do końca 2015 r. Dlatego też, aby zidentyfikować faktyczne potrzeby w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregować ich realizację w taki sposób aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK).

Program ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 16 grudnia 2003 r. KPOŚK stanowi wykaz aglomeracji, które muszą zostać wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków w terminach określonych w Programie. Do chwili obecnej przeprowadzono pięć jego aktualizacji w latach: 2005, 2009, 2010, 2015 i 2017.

Rada Ministrów przyjęła piątą aktualizację KPOŚK 31 lipca 2017 r. Przyjęta przez rząd aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2016-2021. Następnym zatwierdzenia piątej aktualizacji KPOŚK było stworzenie nowej wersji Master Planu dla dyrektywy ściekowej. Master Plan zawiera zestawienie najważniejszych informacji planistycznych z zakresu gospodarki ściekowej wykazanych w aktualizacji. Dokument został zatwierdzony przez Kierownictwo Resortu Środowiska w dniu 8 września 2017 r.

Tabela.

Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń lub minimalne procenty edukcji zanieczyszczeń dla oczyszczonych ścieków bytowych i komunalnych wprowadzanych do wód i do ziemi¹⁾ ujęte w załączniku 1 do rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Lp.	Nazwa wskaźnika ³⁾	Jednostka	Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników lub minimalne procenty redukcji zanieczyszczeń przy RLM2):				
			poniżej 2 000	od 2 000 do 9 999	od 10 000 do 14 999	od 15 000 do 99 999	powyżej 100 000
1.	Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT ₅), oznaczane z dodatkiem inhibitora nitryfikacji	mg O ₂ /l min. % redukcji	40 -	25 lub 70 - 90	25 lub 70 - 90	15 lub 90	15 lub 90
2.	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZTCr), oznaczane metodą dwuchromianową	mg O ₂ /l min. % redukcji	150 -	125 lub 75	125 lub 75	125 lub 75	125 lub 75
3.	Zawiesiny ogólne	mg/l min. % redukcji	50 -	35 lub 90	35 lub 90	35 lub 90	35 lub 90
4.	Azot ogólny (suma azotu Kjeldahla (NNorg + NNH ₄) azotu azotynowego i azotu azotanowego)	mg N/l min. % redukcji	30 4) -	15 4) -	15 4) 355)	15 lub 80	10 lub 85
5.	Fosfor ogólny	mg P/l min. % redukcji	5 4) -	2 4) -	2 4) 405)	2 lub 85	1 lub 90

PRZEPISY PRAWNE DOTYCZĄCE LOKALNEGO OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW

Stosownie do przepisów rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690), działka budowlana przewidziana pod zabudowę budynkami przeznaczonymi na pobyt ludzi powinna mieć zapewnioną możliwość przyłączenia uzbrojenia działki lub bezpośrednio budynku do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, elektroenergetycznej i ciepłowniczej (§ 26 ust. 1).

Istniejące w Polsce przepisy prawne regulują warunki jakie trzeba spełnić aby można oczyszczalnię zbudować, przekazać do eksploatacji i eksploatować.

Przydomowe oczyszczalnie ścieków. Zastosowanie przydomowej oczyszczalni ścieków przewidzianej do obsługi jednego gospodarstwa domowego jest możliwe:

- zgodnie z art. 42 ust. 4 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne o w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty.

- zgodnie z § 26 ust.3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w razie braku warunków przyłączenia sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, o jeżeli ilość ścieków nie przekracza 5 m³ na dobę; jeżeli ilość ścieków jest większa od 5 m³, to ich gromadzenie lub oczyszczanie wymaga pozytywnej opinii właściwego terenowego inspektora ochrony środowiska

Wyposażenie nieruchomości w przydomową oczyszczalnię ścieków bytowych, spełniającą wymagania określone przepisami prawa, stanowi zarazem sposób wykonania przez właścicieli nieruchomości obowiązku zapewnienia utrzymania czystości i porządku w

gminach, w przypadku gdy budowa sieci kanalizacyjnej jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona.

Właściciel nieruchomości, w ramach zwykłego korzystania z wód, za pośrednictwem przydomowej oczyszczalni może odprowadzać bez pozwolenia wodnoprawnego do 5 m³ ścieków na dobę pochodzących tylko z własnego gospodarstwa domowego oraz rolnego, na grunt będący jego własnością.

Kompostownia, w myśl ustawy Prawo wodne, nie jest urządzeniem wodnym, nie wymaga więc pozwolenia wodnoprawnego na jej wykonanie.

Budowa kompostowni wymaga pozwolenia na budowę wydanego przez właściwy organ, którym w tym przypadku jest Starosta (art. 29 ust 1 pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane).

W zgłoszeniu należy:

Określić rodzaj, zakres i sposób wykonania robót budowlanych oraz termin ich rozpoczęcia. Dołączyć oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością (działką na której ma być zbudowana oczyszczalnia) na cele budowlane. Zawrzeć odpowiednie szkice lub rysunki, a także pozwolenia, uzgodnienia i opinie wymagane odrębnymi przepisami (dla oczyszczalni przydomowych mogą to być np. aprobaty techniczne, deklaracje zgodności lub tp.). Do rozpoczęcia budowy kompostowni można przystąpić po wydaniu stosownych decyzji przez właściwy organ.

7. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z:

7.1. Istnienia przedsięwzięcia

W związku z istnieniem osiedla:

- zużycie wody
- wytwarzanie ścieków
- emisja do powietrza

7.2. Wykorzystywania zasobów środowiska

Etap realizacji inwestycji

- zużycie wody
- wytwarzanie ścieków
- emisja do powietrza
- emisja hałasu

Etap eksploatacji

- zużycie wody
- wytwarzanie ścieków
- emisja do powietrza
- emisja hałasu

7.3. Wykaz przewidywanych oddziaływań planowanego przedsięwzięcia

Przewidywane znaczące oddziaływania planowanego przedsięwzięcia obejmujące bezpośrednie, pośrednie, wtórne skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie na środowisko zestawiono w tabeli poniżej:

Rodzaj oddziaływania	Emisja			Wykorzystanie zasobów środowiska	Istnienie przedsięwzięcia
	Etap realizacji	Etap eksploatacji	Etap likwidacji		
Bezpośrednie	Nie dotyczy	Oddziaływanie: – emisji hałasu, – emisji gazów i pyłów do powietrza.	Oddziaływanie: – emisji hałasu, – emisji gazów i pyłów do powietrza.	Wykorzystanie wody (etap eksploatacji i likwidacji).	Funkcjonowanie osiedla
Pośrednie	Nie dotyczy	Oddziaływanie: – emisji ścieków, – emisja odpadów, – emisja wód opadowych	Oddziaływanie: – emisji odpadów, – emisji ścieków.	Wykorzystanie materiałów budowlanych (nie dotyczy).	Brak
Wtórne	Z uwagi na rodzaj prowadzonej działalności brak oddziaływań wtórnych.			Brak	Brak
Skumulowane¹⁾	– brak	Brak	Oddziaływanie: – emisji hałasu, – emisji gazów i pyłów do powietrza, – odpady, – ścieki.	Wykorzystanie wody (eksploatacji i likwidacji).	Funkcjonowanie osiedla
Krótkoterminowe Średnioterminowe	Brak	Brak	Oddziaływanie: – emisji hałasu, – emisji odpadów, – emisji ścieków, – emisji gazów i pyłów do powietrza.	Wykorzystanie materiałów budowlanych (nie dotyczy). Wykorzystanie wody (etap likwidacji). Wykorzystanie paliw (etap eksploatacji i likwidacji).	Brak
Długoterminowe	Brak	Brak	Brak	Wykorzystanie paliw, wody i energii elektrycznej (etap eksploatacji).	Funkcjonowanie osiedla
Stałe	Brak	Oddziaływanie: – emisji hałasu, – emisji gazów i pyłów do powietrza, – emisji ścieków.	Brak	Wykorzystanie wody (etap eksploatacji).	Funkcjonowanie osiedla
Chwilowe	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak

¹⁾ Pod tym pojęciem rozumie się emisję wynikającą z funkcjonowania budynku projektowanego. Zgodnie z ustawą prawa ochrony środowiska planowane przedsięwzięcie stanowi teren jednego zakładu.

8. PRZEWIDYWANE RODZAJE EMISJI ORAZ ICH ODDZIAŁYWANIE WYNIKAJĄCE Z ETAPU BUDOWY PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Realizacja planowanego przedsięwzięcia związana jest z oddziaływaniem na środowisko i warunki życia ludzi w trzech etapach:

- a. Faza budowy
- b. Faza eksploatacji
- c. Faza likwidacji

Poszczególne fazy przedsięwzięcia charakteryzują się odmiennym rodzajem i natężeniem oddziaływań. Z uwagi na brak infrastruktury w planowanym zamierzeniu inwestycyjnym Faza budowy będzie pierwszą do realizacji.

Faza budowy

Będzie okresem uciążliwości powodowanych budową.

Faza wiązać się będzie z występowaniem następujących oddziaływań

- Emisją hałasu do środowiska
- Emisją zanieczyszczeń do powietrza
- Poborem wody do celów budowlanych
- Wytwarzaniem ścieków bytowych

Oddziaływania bezpośrednie przedsięwzięcia będą trwały do czasu jego zakończenia. Wszelkie prace budowlane prowadzone będą przez wyspecjalizowaną Firmę budowlaną jedynie w porze dnia przy zastosowaniu nowoczesnego i na bieżąco serwisowanego sprzętu budowlanego.

Usunięcie odpadów przeprowadzone będzie zgodnie z zachowaniem obowiązujących przepisów w zakresie gospodarowania i transportu odpadów. Na terenie budowy posadowiony zostanie specjalistyczny kontener na odpady który po wypełnieniu zostanie odebrany z terenu budowy przez firmę uprawnioną. Na czas budowy podpisana zostanie umowa na wywóz ww. odpadów. Obowiązek ten spoczywał będzie na Firmie wykonującej zlecenie budowy zakładu. Głównym źródłem oddziaływania na środowisko i warunki życia ludzi będzie faza eksploatacji instalacji.

Poniżej przedstawiono listę potencjalnych oddziaływań, które mogą pojawić się w trakcie **realizacji oraz likwidacji** omawianej inwestycji. W tabeli uwzględniono czas, zasięg, intensywność oraz trwałość poszczególnych oddziaływań.

Emisja substancji do atmosfery

Źródłami emisji do powietrza w fazie budowy jest praca sprzętu budowlanego i ruch pojazdów po terenie.

Emisja pochodzą z placu budowy określono za pomocą metodyki zawartej w opracowaniach *NPI National Pollutant Inventory – Emission technique manual for Combustion engines Version 3.0 June 2008*.

• Prace czysto budowlane

Przyjęto, że łączna moc jednocześnie użytkowego sprzętu na terenie budowy wyniesie $N = 400$ kW; łączny roczny czas 800 godzin, współczynnik jednoczesności = 0,5.

Emisja tlenków azotu NO_x

$$E_{NO_x} = 0,012 \text{ kg/k Wh} \times 400 \text{ kW} \times 800 \text{ h/a} \times 0,5 = 1,92 \text{ Mg/a}$$

Emisja dwutlenku azotu NO₂

Do celów obliczeniowych przyjęto, zgodnie z danymi literaturowymi (merkisz, Tiszczenko), że zawartość dwutlenku azotu w spalinach wynosi do 20%.

$$E_{NO_2} = 0,2 \times 1,92 \text{ Mg/rok} = 0,38 \text{ Mg}$$

Emisja tlenku węgla CO

$$E_{CO} = 0,0036 \text{ kg/Wh} \times 400 \text{ kW} \times 800 \text{ h/a} \times 0,5 = 1,15 \text{ Mg/a}$$

Emisja dwutlenku siarki SO₂

$$E_{SO_2} = 0,0000075 \text{ kg/kWh} \times 400 \text{ kW} \times 800 \text{ h/a} \times 0,5 = 0,0012 \text{ Mg/a}$$

Emisja węglowodorów (VOC)

$$E_{VOC} = 0,0016 \text{ kg/kWh} \times 400 \text{ kW} \times 800 \text{ h/a} \times 0,5 = 0,26 \text{ Mg/a}$$

• Wywóz ziemi oraz przywóz betonu i innych materiałów

Przewiduje się wjazd ok. 5 pojazdów ciężarowych w ciągu 16 godzin dziennie. Przyjęto, iż średnia droga przejazdu jednego samochodu wynosić będzie ok. 300 m. Przy średnim zużyciu paliwa, wynoszącym ok. 0,4 dm³/km, wielkość emisji wyniesie:

Emisja tlenków azotu NO_x

$$E_{NO_x} = 23 \text{ kg/m}^3 \times 0,0004 \text{ m}^3/\text{km} \times 0,3 \text{ km}/16 \text{ h} \times 5 \text{ kursów} = 0,0138 \text{ kg}/16 \text{ h}$$

Emisja dwutlenku azotu NO₂

Do celów obliczeniowych przyjęto, zgodnie z danymi literaturowymi (Merkisz, Tiszczenko), że zawartość dwutlenku azotu w spalinach wynosi do 20 %.

$$E_{NO_2} = 0,2 \times 0,0138 \text{ kg}/16 \text{ h} = 0,00276 \text{ kg}/16 \text{ h}$$

Emisja tlenku węgla CO

$$E_{CO} = 6,8 \text{ kg/m}^3 \times 0,0004 \text{ m}^3/\text{km} \times 0,3 \text{ km}/16 \text{ h} \times 5 \text{ kursów} = 0,00408 \text{ kg}/16 \text{ h}$$

Emisja dwutlenku siarki SO₂

$$E_{SO_2} = 0,017 \text{ kg/m}^3 \times 0,0004 \text{ m}^3/\text{km} \times 0,3 \text{ km}/16 \text{ h} \times 5 \text{ kursów} = 0,0000102 \text{ kg}/16 \text{ h}$$

Emisja węglowodorów (VOC)

$$E_{VOC} = 1,8 \text{ kg/m}^3 \times 0,0004 \text{ m}^3/\text{km} \times 0,3 \text{ km}/16 \text{ h} \times 5 \text{ kursów} = 0,00108 \text{ kg}/16 \text{ h}$$

Emisja pyłu zawieszonego PM₁₀

$$E_{PM_{10}} = 1,8 \text{ kg/m}^3 \times 0,0004 \text{ m}^3/\text{km} \times 0,3 \text{ km}/16 \text{ h} \times 5 \text{ kursów} = 0,00108 \text{ kg}/16 \text{ h}$$

Hałas

W fazie budowy głównymi źródłami hałasu na terenie inwestycji będą pracujące maszyny budowlane i samochody ciężarowe.

Parametry akustyczne maszyn budowlanych obliczono na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 lutego 2006 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 32, poz. 223, z późn. zm).

Założenia dotyczące pracy maszyn budowlanych w czasie budowy:

- przyjęto pracę maszyn budowlanych o mocy 400 kW, z uwzględnieniem współczynnika jednoczesności;

Całkowity równoważny poziom mocy akustycznej w ciągu 8 najniekorzystniejszych godzin pory dnia będzie wynosił $L_{AW} = 107,6 \text{ dB}$.

Założenia dotyczące ilości samochodów ciężarowych w czasie realizacji projektowanej inwestycji:

- 5 samochodów ciężarowych /16 h na odcinku 300 m po terenie inwestycji,
- w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin pory dziennej przyjęto 60% całkowitego ruchu tj. 3 przejazdy samochodów ciężarowych/8h,
- brak ruchu pojazdów ciężarowych w porze nocnej,
- prędkość pojazdów – 20 km/h,

Parametry akustyczne samochodów ciężarowych na terenie inwestycji określono zgodnie z Dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002r. odnoszącą się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku określono wg instrukcji ITB 338

Całkowita moc akustyczna samochodów ciężarowych poruszających się po terenie inwestycji w odniesieniu do 8 najmniej korzystnych godzin pory dziennej w fazie budowy wynosi $L_{AW} = 87,6$ dB.

Organizacja placu budowy powinna zapewnić nie tylko sprawne przeprowadzenie prac budowlanych, ale również ograniczenie uciążliwości powodowanych emisją hałasu poprzez:

- zastosowanie nowoczesnego i sprawnego technicznie sprzętu budowlanego oraz środków transportu spełniających wymagania aktualnych przepisów odnośnie emisji hałasu,
- należy zadbać o dobry stan techniczny używanego sprzętu i jego bieżącą konserwacją i przeglądy techniczne,
- w miarę możliwości urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu nie powinny pracować równocześnie,
- drogi dojazdowe należy utrzymywać w należytych stanie technicznym,
- głośne prace budowlane należy ograniczyć do pory dziennej, o ile nie koliduje to z bezpieczeństwem i technologią budowy,
- pojazdy poruszające się po placu budowy i na drogach dojazdowych, powinny mieć ustalone trasy przejazdu i ustaloną organizację ruchu zapewniającą ograniczenie możliwości niekontrolowanego poruszania się.

Uciążliwości w zakresie hałasu związane z pracami budowlanymi będą miały charakter krótkotrwały i okresowy oraz ustaną po zakończeniu robót.

Gospodarka wodno - ściekowa

W fazie budowy występować będzie zapotrzebowanie wody na następujące cele:

- socjalno – bytowe
- inne cele wynikające z potrzeb prowadzenia placu budowy;
- przeciwpożarowe.

Woda dla ww. potrzeb, pobierana będzie z wodociągu miejskiego. Z dostępnych danych (dla podobnych placów budów), można przyjąć, że zużycie wody wyniesie w fazie realizacji.

- dla celów socjalno – bytowych i technologicznych, $q = \text{ok.} 10 \text{ dm}^3/\text{s}$,

- dla celów przeciwpożarowych ok. $q = 15 \text{ dm}^3/\text{s}$ tj. $Q = \text{ok.} 54 \text{ m}^3/\text{h}$

- dla potrzeb budowlanych, przy założeniu, że na teren budowy beton dostarczany będzie gotowy w specjalistycznych pojazdach, a woda wykorzystywana będzie jedynie do wymurowania pustaków zużycie wody wyniesie:

Zgodnie z załącznikiem nr 7 do rozporządzenia ministra Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody.

Przeciętne normy zużycia wody dla robót budowlanych

Lp.	Rodzaj czynności	Jednostka odniesienia (j.o.)	Przeciętne normy zużycia wody $\text{m}^3/\text{j.o.}$
1	2	3	4
1	Płukanie żwiru, piasku, tłucznia	1 m^3	0,75
2	Wykonanie betonu plastycznego, gaszenie wapnem	1 m^3 betonu 1 t wapna	3,0
3	Wykonanie betonu, zaprawy cementowej, wapiennej, muru z kamienia	1 m^3	0,15
4	Wykonanie muru z cegieł	1.000 szt.	0,1

Przy założeniu, że na wymurowanie jednego budynku potrzeba ok. 1 500 sztuk pustaków, zużycie wody wyniesie: $1\,500 \times 0,1 = 150$ litrów wody. Ilość ta wymaga pomnożenia przez 15

budynków w zabudowie bliźniaczej gdzie zażywane będzie ok. 3000 pustaków, zużycie wody wyniesie: $3000 \times 15 = 4500$ litrów wody.

Ścieki bytowe:

Zatrudnieni pracownicy będą korzystać z toalet przenośnych typu TOI-TOI. Toalety obsługiwane są przez wyspecjalizowaną firmę zewnętrzną. Umowę na obsługę ww. toalet zawrze Firma wykonująca budowę.

Gospodarka odpadami

Podczas budowy będą powstawały odpady związane z wykonywaniem wykopów pod projektowane budynki oraz funkcjonowaniem placu budowy.

Wytwarzane odpady na etapie budowy można podzielić na:

- odpady o charakterze budowlanym,
- masy ziemne z wykopu budowlanego,
- odpady bytowe – gospodarcze.

Odpady wytwarzane podczas budowy to głównie:

- resztki stali zbrojeniowej, blach, rur stalowych i żeliwnych,
- odpady betonu, rur i elementów betonowych,
- elementy z tworzyw sztucznych,
- odpady szkła i materiałów ceramicznych (glazura, terakota),
- odpady drewniane,
- puszki po farbach, środkach antykorozyjnych, smarach i innych środkach,
- folia i tworzywa sztuczne,
- zaolejone czyściwo, szmaty itp.

Sposób postępowania z wytwarzanymi odpadami będzie zróżnicowany, podobnie jak czas i okres ich usuwania z terenu inwestycji.

Zgodnie z ustawą o odpadach – wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie rozbiórki obiektów jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usług stanowi inaczej. Za prawidłową gospodarkę odpadami będzie odpowiadał wykonawca prac, który jest zobowiązany do prawidłowej gospodarki odpadami, zgodnie z zapisami ustawy o odpadach.

Wykaz odpadów wnioskowanych do wytworzenia w fazie budowy:

- opakowania z papieru i tektury (kod 15 01 01) – 0,1 Mg,
- opakowania z tworzyw sztucznych (kod 15 01 02) – 0,1 Mg,
- opakowania z drewna (kod 15 01 03) – 0,1 Mg,
- opakowania z metali (kod 15 01 04) – 0,1 Mg,
- opakowania wielomateriałowe (kod 15 01 05) – 0,1 Mg,
- zmieszane odpady opakowaniowe (kod 15 01 06) – 5 Mg,
- opakowania ze szkła (kod 15 01 07) – 0,05 Mg,
- opakowania z tekstyliów (kod 15 01 09) – 0,05 Mg
- sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 (kod 15 02 03) – 0,2 Mg,
- szkło (kod 17 02 02) – 0,02 Mg,
- tworzywa sztuczne (kod 17 02 03) – 0,1 Mg,
- żelazo i stal (kod 17 04 05) – 0,2 Mg,
- mieszaniny metali (kod 17 04 07) – 16 Mg,
- gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 (kod 17 05 04) – 6 000 Mg
- zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 (kod 17 09 04) – 1,0 Mg.

Na szczególną uwagę w toku prac należy zwrócić na opakowania po stosowanych farbach i innych stosowanych substancji chemicznych. Opakowania powinny być gromadzone

selektywnie w przeznaczonym na nie kontenerze i zwrócone do miejsc ich zakupu lub przekazane do unieszkodliwienia.

W celu niedopuszczenia do zanieczyszczenia powierzchni ziemi, na placu budowy powinny zostać ustawione kontenery na poszczególne rodzaje odpadów.

Rodzaje ewentualnych odpadów ew. przewidzianych do wykorzystania (odzysku) w trakcie realizacji inwestycji oraz sposobów ich wykorzystania zostanie określony na etapie wykonania projektu budowlanego.

Zgodnie z ustawą z dnia 12 grudnia 2012 r. o odpadach posiadacz odpadów może je przekazywać wyłącznie podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie zagospodarowania odpadami, chyba że działalność taka nie wymaga uzyskania zezwolenia.

Zgodnie z ww. ustawą wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

9. PRZEWIDYWANE RODZAJE EMISJI ORAZ ICH ODDZIAŁYWANIE WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

9.1 Gazy i pyły emitowane do powietrza na etapie eksploatacji przedsięwzięcia

Ustalenie zakresu obliczeń

Zakład: P.P.H.U RADEX
JOLANTA KULIGOWSKA
06-500 Mława, ul. Romana Dmowskiego 4

Stężenia maksymalne w poszczególnych okresach, $\mu\text{g}/\text{m}^3$

tlenek węgla $D1 = 30000$ maks. suma $S_{mm} = 71,2 < 0,1 \cdot D1$

Symbol	Nazwa	1 okres
el-1	dojazd do budynku nr 1	0,2465
el-10	dojazd do budynku nr 10	61,5
el-11	dojazd do budynku nr 11	0,1942
el-12	dojazd do budynku nr 12	0,2219
el-13	dojazd do budynku nr 13	0,194
el-14	dojazd do budynku nr 14	-
el-15	dojazd do budynku nr 15	0,206
el-16	dojazd do budynku nr 16	0,1925
el-17	dojazd do budynku nr 17	0,1816
el-18	dojazd do budynku nr 18	0,2034
el-19	dojazd do budynku nr 19	0,1958
el-2	dojazd do budynku nr 2	0,2567
el-20	dojazd do budynku nr 20	0,1634
el-21	dojazd do budynku nr 21	0,188
el-22	dojazd do budynku nr 22	0,198
el-23	dojazd do budynku nr 23	0,643
el-24	dojazd do budynku nr 24	0,2765
el-25	dojazd do budynku nr 25	0,1929
el-26	dojazd do budynku nr 26	0,1812
el-27	dojazd do budynku nr 27	-
el-28	dojazd do budynku nr 28	0,1276
el-29	dojazd do budynku nr 29	0,1922
el-3	dojazd do budynku nr 3	0,2176
el-30	dojazd do budynku nr 30	0,1634
el-31	dojazd do budynku nr 31	0,1356
el-32	dojazd do budynku nr 32	0,1444
el-33	dojazd do budynku nr 33	0,1794
el-34	dojazd do budynku nr 34	0,1711
el-35	dojazd do budynku nr 35	0,1489
el-36	dojazd do budynku nr 36	0,1756
el-37	dojazd do budynku nr 37	0,1687
el-38	dojazd do budynku nr 38	0,2002
el-39	dojazd do budynku nr 39	0,1727
el-4	dojazd do budynku nr 4	0,2448
el-40	dojazd do budynku nr 40	0,1756

el-41	dojazd do budynku nr 41	0,343
el-42	dojazd do budynku nr 42	0,2822
el-43	dojazd do budynku nr 43	0,2715
el-44	dojazd do budynku nr 44	0,2276
el-45	dojazd do budynku nr 45	0,2071
el-46	dojazd do budynku nr 46	0,2456
el-47	dojazd do budynku nr 47	0,3115
el-48	dojazd do budynku nr 48	0,2451
el-5	dojazd do budynku nr 5	-
el-6	dojazd do budynku nr 6	0,281
el-7	dojazd do budynku nr 7	0,2399
el-8	dojazd do budynku nr 8	0,2399
el-9	dojazd do budynku nr 9	0,2923
	Razem	71,2

tlenki azotu jako NO₂ D1 = 200 maks. suma Smm = 6,19 < 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
el-1	dojazd do budynku nr 1	0,103
el-10	dojazd do budynku nr 10	2,222
el-11	dojazd do budynku nr 11	0,0846
el-12	dojazd do budynku nr 12	0,0966
el-13	dojazd do budynku nr 13	0,0845
el-14	dojazd do budynku nr 14	-
el-15	dojazd do budynku nr 15	0,0897
el-16	dojazd do budynku nr 16	0,0837
el-17	dojazd do budynku nr 17	0,079
el-18	dojazd do budynku nr 18	0,0885
el-19	dojazd do budynku nr 19	0,0852
el-2	dojazd do budynku nr 2	0,1117
el-20	dojazd do budynku nr 20	0,0711
el-21	dojazd do budynku nr 21	0,0818
el-22	dojazd do budynku nr 22	0,0862
el-23	dojazd do budynku nr 23	0,01758
el-24	dojazd do budynku nr 24	0,1205
el-25	dojazd do budynku nr 25	0,0839
el-26	dojazd do budynku nr 26	0,0789
el-27	dojazd do budynku nr 27	-
el-28	dojazd do budynku nr 28	0,0555
el-29	dojazd do budynku nr 29	0,0836
el-3	dojazd do budynku nr 3	0,0946
el-30	dojazd do budynku nr 30	0,0711
el-31	dojazd do budynku nr 31	0,0591
el-32	dojazd do budynku nr 32	0,0628
el-33	dojazd do budynku nr 33	0,0781
el-34	dojazd do budynku nr 34	0,0745
el-35	dojazd do budynku nr 35	0,0648
el-36	dojazd do budynku nr 36	0,0764
el-37	dojazd do budynku nr 37	0,0734
el-38	dojazd do budynku nr 38	0,0871
el-39	dojazd do budynku nr 39	0,0751
el-4	dojazd do budynku nr 4	0,1066

el-40	dojazd do budynku nr 40	0,0764
el-41	dojazd do budynku nr 41	0,149
el-42	dojazd do budynku nr 42	0,123
el-43	dojazd do budynku nr 43	0,1182
el-44	dojazd do budynku nr 44	0,0991
el-45	dojazd do budynku nr 45	0,0902
el-46	dojazd do budynku nr 46	0,107
el-47	dojazd do budynku nr 47	0,1355
el-48	dojazd do budynku nr 48	0,1068
el-5	dojazd do budynku nr 5	-
el-6	dojazd do budynku nr 6	0,1224
el-7	dojazd do budynku nr 7	0,1044
el-8	dojazd do budynku nr 8	0,1044
el-9	dojazd do budynku nr 9	0,1273
	Razem	6,19

pył PM-10 D1 = 280 maks. suma Smm = 0,02499 < 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
el-1	dojazd do budynku nr 1	0,000592
el-10	dojazd do budynku nr 10	0,001767
el-11	dojazd do budynku nr 11	0,000487
el-12	dojazd do budynku nr 12	0,000556
el-13	dojazd do budynku nr 13	0,000487
el-14	dojazd do budynku nr 14	-
el-15	dojazd do budynku nr 15	0,000517
el-16	dojazd do budynku nr 16	0,000482
el-17	dojazd do budynku nr 17	0,000456
el-18	dojazd do budynku nr 18	0,000511
el-19	dojazd do budynku nr 19	0,000491
el-2	dojazd do budynku nr 2	0,000644
el-20	dojazd do budynku nr 20	0,00041
el-21	dojazd do budynku nr 21	0,000471
el-22	dojazd do budynku nr 22	0,000497
el-23	dojazd do budynku nr 23	0,000445
el-24	dojazd do budynku nr 24	0,000694
el-25	dojazd do budynku nr 25	0,000483
el-26	dojazd do budynku nr 26	0,000455
el-27	dojazd do budynku nr 27	-
el-28	dojazd do budynku nr 28	0,00032
el-29	dojazd do budynku nr 29	0,000482
el-3	dojazd do budynku nr 3	0,000545
el-30	dojazd do budynku nr 30	0,00041
el-31	dojazd do budynku nr 31	0,00034
el-32	dojazd do budynku nr 32	0,000362
el-33	dojazd do budynku nr 33	0,000417
el-34	dojazd do budynku nr 34	0,000429
el-35	dojazd do budynku nr 35	0,000373
el-36	dojazd do budynku nr 36	0,000441
el-37	dojazd do budynku nr 37	0,000423
el-38	dojazd do budynku nr 38	0,000518
el-39	dojazd do budynku nr 39	0,000433

el-4	dojazd do budynku nr 4	0,000614
el-40	dojazd do budynku nr 40	0,000441
el-41	dojazd do budynku nr 41	0,000859
el-42	dojazd do budynku nr 42	0,000709
el-43	dojazd do budynku nr 43	0,000681
el-44	dojazd do budynku nr 44	0,000571
el-45	dojazd do budynku nr 45	0,00052
el-46	dojazd do budynku nr 46	0,000616
el-47	dojazd do budynku nr 47	0,000781
el-48	dojazd do budynku nr 48	0,000614
el-5	dojazd do budynku nr 5	-
el-6	dojazd do budynku nr 6	0,000705
el-7	dojazd do budynku nr 7	0,000602
el-8	dojazd do budynku nr 8	0,000602
el-9	dojazd do budynku nr 9	0,000733
	Razem	0,02499

dwutlenek siarki $D1 = 350$ maks. suma $S_{mm} = 0,02686 < 0,1 \cdot D1$

Symbol	Nazwa	1 okres
el-1	dojazd do budynku nr 1	0,00069
el-10	dojazd do budynku nr 10	0,000789
el-11	dojazd do budynku nr 11	0,000551
el-12	dojazd do budynku nr 12	0,000629
el-13	dojazd do budynku nr 13	0,00055
el-14	dojazd do budynku nr 14	-
el-15	dojazd do budynku nr 15	0,000585
el-16	dojazd do budynku nr 16	0,000546
el-17	dojazd do budynku nr 17	0,000515
el-18	dojazd do budynku nr 18	0,000577
el-19	dojazd do budynku nr 19	0,000555
el-2	dojazd do budynku nr 2	0,000728
el-20	dojazd do budynku nr 20	0,000463
el-21	dojazd do budynku nr 21	0,000533
el-22	dojazd do budynku nr 22	0,000561
el-23	dojazd do budynku nr 23	0,0002793
el-24	dojazd do budynku nr 24	0,000784
el-25	dojazd do budynku nr 25	0,000547
el-26	dojazd do budynku nr 26	0,000513
el-27	dojazd do budynku nr 27	-
el-28	dojazd do budynku nr 28	0,000362
el-29	dojazd do budynku nr 29	0,000545
el-3	dojazd do budynku nr 3	0,000617
el-30	dojazd do budynku nr 30	0,000463
el-31	dojazd do budynku nr 31	0,000385
el-32	dojazd do budynku nr 32	0,00041
el-33	dojazd do budynku nr 33	0,000509
el-34	dojazd do budynku nr 34	0,000485
el-35	dojazd do budynku nr 35	0,000423
el-36	dojazd do budynku nr 36	0,000498
el-37	dojazd do budynku nr 37	0,000478
el-38	dojazd do budynku nr 38	0,000568

el-39	dojazd do budynku nr 39	0,00049
el-4	dojazd do budynku nr 4	0,000695
el-40	dojazd do budynku nr 40	0,000498
el-41	dojazd do budynku nr 41	0,000972
el-42	dojazd do budynku nr 42	0,000801
el-43	dojazd do budynku nr 43	0,00077
el-44	dojazd do budynku nr 44	0,000645
el-45	dojazd do budynku nr 45	0,000588
el-46	dojazd do budynku nr 46	0,000696
el-47	dojazd do budynku nr 47	0,000884
el-48	dojazd do budynku nr 48	0,000695
el-5	dojazd do budynku nr 5	-
el-6	dojazd do budynku nr 6	0,000797
el-7	dojazd do budynku nr 7	0,000681
el-8	dojazd do budynku nr 8	0,000681
el-9	dojazd do budynku nr 9	0,000828
	Razem	0,02686

węglowodory alifatyczne D1 = 3000 maks. suma Smm = 1186 > 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
el-1	dojazd do budynku nr 1	13,54
el-10	dojazd do budynku nr 10	396
el-11	dojazd do budynku nr 11	18,01
el-12	dojazd do budynku nr 12	17,31
el-13	dojazd do budynku nr 13	18,24
el-14	dojazd do budynku nr 14	-
el-15	dojazd do budynku nr 15	17,66
el-16	dojazd do budynku nr 16	17,37
el-17	dojazd do budynku nr 17	17,55
el-18	dojazd do budynku nr 18	18,13
el-19	dojazd do budynku nr 19	17,66
el-2	dojazd do budynku nr 2	17,99
el-20	dojazd do budynku nr 20	17,23
el-21	dojazd do budynku nr 21	17,9
el-22	dojazd do budynku nr 22	17,64
el-23	dojazd do budynku nr 23	17,96
el-24	dojazd do budynku nr 24	23,42
el-25	dojazd do budynku nr 25	17,4
el-26	dojazd do budynku nr 26	17,5
el-27	dojazd do budynku nr 27	-
el-28	dojazd do budynku nr 28	17,12
el-29	dojazd do budynku nr 29	18,3
el-3	dojazd do budynku nr 3	19,9
el-30	dojazd do budynku nr 30	17,77
el-31	dojazd do budynku nr 31	17,86
el-32	dojazd do budynku nr 32	18,3
el-33	dojazd do budynku nr 33	17,82
el-34	dojazd do budynku nr 34	17,77
el-35	dojazd do budynku nr 35	18,24
el-36	dojazd do budynku nr 36	17,19
el-37	dojazd do budynku nr 37	18,05

el-38	dojazd do budynku nr 38	17,61
el-39	dojazd do budynku nr 39	17,4
el-4	dojazd do budynku nr 4	17,69
el-40	dojazd do budynku nr 40	17,19
el-41	dojazd do budynku nr 41	17,85
el-42	dojazd do budynku nr 42	17,64
el-43	dojazd do budynku nr 43	17,44
el-44	dojazd do budynku nr 44	17,75
el-45	dojazd do budynku nr 45	17,54
el-46	dojazd do budynku nr 46	17,56
el-47	dojazd do budynku nr 47	16,11
el-48	dojazd do budynku nr 48	17,53
el-5	dojazd do budynku nr 5	-
el-6	dojazd do budynku nr 6	18,75
el-7	dojazd do budynku nr 7	18,51
el-8	dojazd do budynku nr 8	18,51
el-9	dojazd do budynku nr 9	23,32
	Razem	1186

węglowodory aromatyczne D1 = 1000 maks. suma Smm = 249,8 > 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
el-1	dojazd do budynku nr 1	2,824
el-10	dojazd do budynku nr 10	85,2
el-11	dojazd do budynku nr 11	3,75
el-12	dojazd do budynku nr 12	3,61
el-13	dojazd do budynku nr 13	3,8
el-14	dojazd do budynku nr 14	-
el-15	dojazd do budynku nr 15	3,68
el-16	dojazd do budynku nr 16	3,62
el-17	dojazd do budynku nr 17	3,66
el-18	dojazd do budynku nr 18	3,78
el-19	dojazd do budynku nr 19	3,68
el-2	dojazd do budynku nr 2	3,75
el-20	dojazd do budynku nr 20	3,59
el-21	dojazd do budynku nr 21	3,73
el-22	dojazd do budynku nr 22	3,68
el-23	dojazd do budynku nr 23	3,75
el-24	dojazd do budynku nr 24	4,89
el-25	dojazd do budynku nr 25	3,63
el-26	dojazd do budynku nr 26	3,65
el-27	dojazd do budynku nr 27	-
el-28	dojazd do budynku nr 28	3,57
el-29	dojazd do budynku nr 29	3,81
el-3	dojazd do budynku nr 3	4,15
el-30	dojazd do budynku nr 30	3,71
el-31	dojazd do budynku nr 31	3,72
el-32	dojazd do budynku nr 32	3,82
el-33	dojazd do budynku nr 33	3,72
el-34	dojazd do budynku nr 34	3,71
el-35	dojazd do budynku nr 35	3,8
el-36	dojazd do budynku nr 36	3,59

el-37	dojazd do budynku nr 37	3,76
el-38	dojazd do budynku nr 38	3,67
el-39	dojazd do budynku nr 39	3,63
el-4	dojazd do budynku nr 4	3,69
el-40	dojazd do budynku nr 40	3,59
el-41	dojazd do budynku nr 41	3,73
el-42	dojazd do budynku nr 42	3,68
el-43	dojazd do budynku nr 43	3,64
el-44	dojazd do budynku nr 44	3,7
el-45	dojazd do budynku nr 45	3,66
el-46	dojazd do budynku nr 46	3,66
el-47	dojazd do budynku nr 47	3,36
el-48	dojazd do budynku nr 48	3,66
el-5	dojazd do budynku nr 5	-
el-6	dojazd do budynku nr 6	3,91
el-7	dojazd do budynku nr 7	3,86
el-8	dojazd do budynku nr 8	3,86
el-9	dojazd do budynku nr 9	4,87
	Razem	249,8

benzen D1 = 30 maks. suma Smm = 13,85 > 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
el-1	dojazd do budynku nr 1	0,1594
el-10	dojazd do budynku nr 10	5,06
el-11	dojazd do budynku nr 11	0,2115
el-12	dojazd do budynku nr 12	0,2035
el-13	dojazd do budynku nr 13	0,2143
el-14	dojazd do budynku nr 14	-
el-15	dojazd do budynku nr 15	0,2077
el-16	dojazd do budynku nr 16	0,2043
el-17	dojazd do budynku nr 17	0,2061
el-18	dojazd do budynku nr 18	0,2131
el-19	dojazd do budynku nr 19	0,2076
el-2	dojazd do budynku nr 2	0,2117
el-20	dojazd do budynku nr 20	0,2027
el-21	dojazd do budynku nr 21	0,2103
el-22	dojazd do budynku nr 22	0,2074
el-23	dojazd do budynku nr 23	0,2114
el-24	dojazd do budynku nr 24	0,2754
el-25	dojazd do budynku nr 25	0,2046
el-26	dojazd do budynku nr 26	0,2056
el-27	dojazd do budynku nr 27	-
el-28	dojazd do budynku nr 28	0,201
el-29	dojazd do budynku nr 29	0,215
el-3	dojazd do budynku nr 3	0,2337
el-30	dojazd do budynku nr 30	0,2088
el-31	dojazd do budynku nr 31	0,2099
el-32	dojazd do budynku nr 32	0,2151
el-33	dojazd do budynku nr 33	0,2096
el-34	dojazd do budynku nr 34	0,2088
el-35	dojazd do budynku nr 35	0,2141

el-36	dojazd do budynku nr 36	0,2022
el-37	dojazd do budynku nr 37	0,2121
el-38	dojazd do budynku nr 38	0,207
el-39	dojazd do budynku nr 39	0,2046
el-4	dojazd do budynku nr 4	0,2082
el-40	dojazd do budynku nr 40	0,2022
el-41	dojazd do budynku nr 41	0,2105
el-42	dojazd do budynku nr 42	0,2077
el-43	dojazd do budynku nr 43	0,2051
el-44	dojazd do budynku nr 44	0,2087
el-45	dojazd do budynku nr 45	0,2063
el-46	dojazd do budynku nr 46	0,2066
el-47	dojazd do budynku nr 47	0,1899
el-48	dojazd do budynku nr 48	0,2062
el-5	dojazd do budynku nr 5	-
el-6	dojazd do budynku nr 6	0,2206
el-7	dojazd do budynku nr 7	0,2176
el-8	dojazd do budynku nr 8	-
el-9	dojazd do budynku nr 9	-
	Razem	13,85

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 48

Zakres pełny	Zakres skrócony
węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne benzen	tlenek węgla tlenki azotu jako NO2 pył PM-10 dwutlenek siarki

Kryterium obliczania opadu pyłu

Symbol	Nazwa	h, m	$0,0667 \cdot h^{3,15}$	E_{rok} , Mg	$E_{średnia}$, mg/s
el-5	dojazd do budynku nr 5	0,5	0,00751	0	0,0
	Razem		0,00751	0	0,0

Analizowano emisję pyłu z 1 emitorów.

$0,0667/n \cdot Sh^{3,15} = 0,00751$ [mg/s]

Suma emisji średniorocznej pyłu = 0 < 0,00751 [mg/s]

Łączna emisja roczna = 0 < 10 000 [Mg]

Nie potrzeba obliczać opadu pyłu.

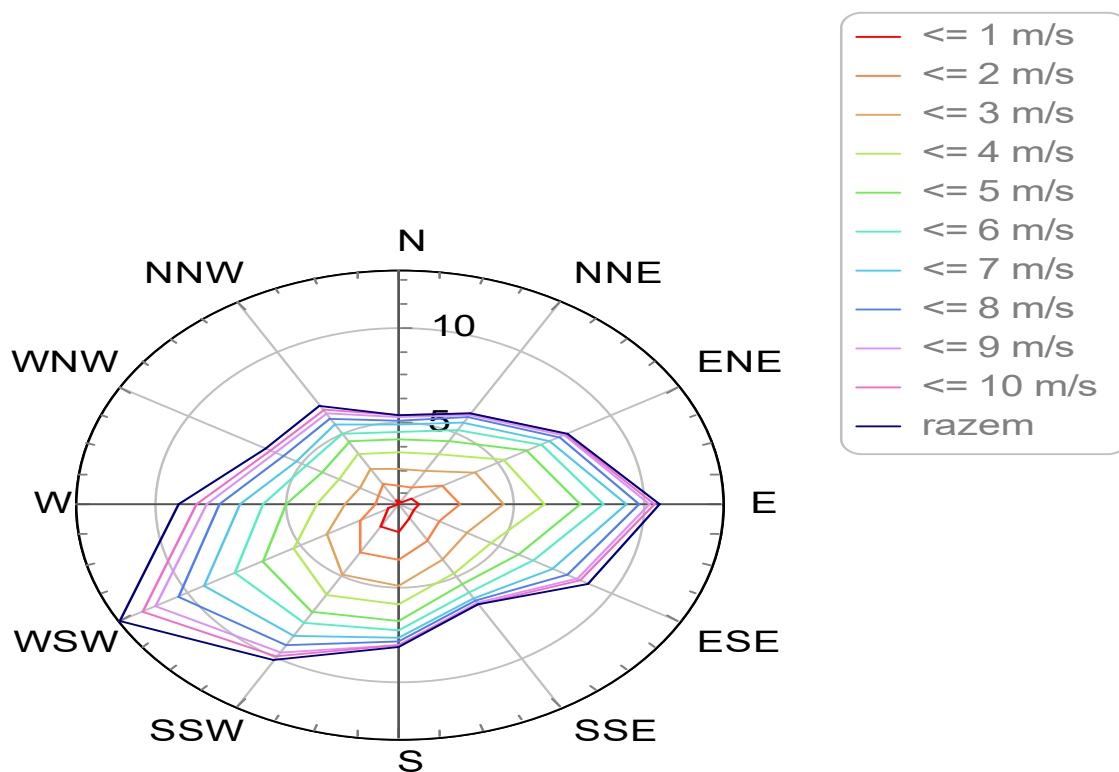
Obliczenie odległości, w której trzeba uwzględnić obszary ochrony uzdrowiskowej ($30x_{mm}$)

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń $\max(x_{mm}) = 1,0$ [m]

Emitor: dojazd do budynku nr 24

Należy analizować obszar o promieniu 30 m od emitora pod kątem występowania zaokrąglonych wartości odniesienia.

Róża wiatrów sezon roczny
Stacja meteorologiczna: Mława



sezon roczny

Liczba obserwacji = 29172

Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
6,29	8,14	10,65	9,02	6,77	8,20	10,20	12,94	9,05	6,62	6,68	5,43

Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
16,26	13,91	14,35	12,97	11,49	8,20	7,41	5,83	4,36	2,22	3,00

Tabela meteorologiczna

Stacja meteorologiczna: Mława - rok.

Liczba obserwacji 29172.

Wysokość anemometru 14 m.
Temperatura 280,1 K

Prędkość wiatru	Stan równowagi atmosfery	Kierunki wiatru											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	2	3	6	9	6	8	3	2	3	0	2	2
1	2	26	23	40	40	43	62	33	33	19	11	18	15
1	3	24	64	76	58	100	96	101	53	50	36	38	29
1	4	79	111	133	159	162	244	284	171	90	99	121	90
1	5	13	18	11	10	13	32	27	18	11	8	13	6
1	6	132	169	194	145	160	207	183	90	62	90	115	140
2	1	3	1	4	6	8	3	5	2	6	0	3	0
2	2	25	36	63	31	57	67	43	35	36	36	31	20
2	3	49	80	105	75	89	95	74	76	69	56	76	51
2	4	98	137	133	110	148	173	193	170	103	102	87	85
2	5	11	15	9	7	9	12	12	10	7	14	10	5
2	6	74	121	136	96	75	83	108	62	39	35	78	75
3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	2	15	39	53	51	42	56	39	46	31	36	14	22
3	3	67	73	114	70	59	94	110	85	95	66	82	76
3	4	115	148	180	147	156	168	198	205	162	97	107	105
3	5	13	17	15	10	13	12	13	21	10	4	12	9
3	6	69	143	114	78	58	53	53	56	36	45	55	52
4	2	25	30	51	32	23	31	19	17	11	22	15	12
4	3	76	86	102	90	70	83	95	111	91	88	99	82
4	4	125	149	201	126	105	145	182	234	177	118	93	86
4	5	19	28	21	15	9	14	14	16	8	10	17	13
4	6	42	86	75	48	46	22	20	44	15	22	38	41
5	2	2	2	4	4	4	3	5	1	2	1	0	1
5	3	75	76	95	82	53	65	81	102	80	71	73	53
5	4	128	151	222	172	101	135	201	264	219	125	112	107
5	5	41	54	65	80	28	30	23	46	31	26	19	36
6	3	15	25	36	35	22	29	28	35	23	19	25	23
6	4	157	155	234	160	119	123	180	312	252	159	124	103
7	3	7	4	17	25	12	8	7	5	10	10	10	6
7	4	130	120	226	210	91	93	205	368	231	131	142	94

8	3	0	0	1	3	0	1	0	1	0	0	1	0
8	4	90	102	151	184	51	71	155	342	217	157	112	63
9	4	60	73	105	133	29	46	140	287	160	100	89	49
10	4	19	17	45	52	10	15	73	173	102	66	53	22
11	4	7	18	70	79	5	14	68	282	181	72	66	12

Nazwa zakładu: P.P.H.U RADEX
JOLANTA KULIGOWSKA
06-500 Mława, ul. Romana Dmowskiego 4

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0	620	220	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,000	500	300	5	1	NNW
Częstość przekroczeń $D1=280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 620$ $Y = 220$ m i wynosi $0,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 500$ $Y = 300$ m, wynosi $0,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0	180	360	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,000	500	300	5	1	NNW
Częstość przekroczeń $D1=350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 180$ $Y = 360$ m i wynosi $0,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 500$ $Y = 300$ m, wynosi $0,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1	460	320	6	1	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,004	460	320	6	1	E
Częstość przekroczeń $D1= 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 460$ $Y = 320$ m i wynosi $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.
Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 460$ $Y = 320$ m, wynosi $0,004 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenku węgla w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,8	460	320	6	1	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,076	460	320	6	1	E
Częstość przekroczeń $D1= 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 460$ $Y = 320$ m i wynosi $1,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.
Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,15	460	320	6	1	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0085	460	320	6	1	E
Częstość przekroczeń $D1= 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 460$ $Y = 320$ m i wynosi $0,15 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.
Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 460$ $Y = 320$ m, wynosi $0,0085 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatyczne w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,6	460	320	6	1	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,153	460	320	6	1	E
Częstość przekroczeń D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów aromatyczne występuje w punkcie o współrzędnych X = 460 Y = 320 m i wynosi 2,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 460 Y = 320 m , wynosi 0,153 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 38,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	12,2	460	320	6	1	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,720	460	320	6	1	E
Częstość przekroczeń D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 460 Y = 320 m i wynosi 12,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 460 Y = 320 m , wynosi 0,720 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM 2,5 w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0	640	220	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,000	500	300	5	1	NNW
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = 640 Y = 220 m i wynosi 0,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 500 Y = 300 m , wynosi 0,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-}R$)= 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie czasu emisji w godzinach w poszczególnych okresach

Zakład: P.P.H.U RADEX
JOLANTA KULIGOWSKA
06-500 Mława, ul. Romana Dmowskiego 4

Symbol	Nazwa emitora	nr okresu	1
		Czas trwania okresu, godz.	8 760
el-1	dojazd do budynku nr 1		500
el-10	dojazd do budynku nr 10		500
el-11	dojazd do budynku nr 11		500
el-12	dojazd do budynku nr 12		500
el-13	dojazd do budynku nr 13		500
el-14	dojazd do budynku nr 14		500
el-15	dojazd do budynku nr 15		500
el-16	dojazd do budynku nr 16		500
el-17	dojazd do budynku nr 17		500
el-18	dojazd do budynku nr 18		500
el-19	dojazd do budynku nr 19		500
el-2	dojazd do budynku nr 2		500
el-20	dojazd do budynku nr 20		500
el-21	dojazd do budynku nr 21		500
el-22	dojazd do budynku nr 22		500
el-23	dojazd do budynku nr 23		500
el-24	dojazd do budynku nr 24		500
el-25	dojazd do budynku nr 25		500
el-26	dojazd do budynku nr 26		500
el-27	dojazd do budynku nr 27		500
el-28	dojazd do budynku nr 28		500
el-29	dojazd do budynku nr 29		500
el-3	dojazd do budynku nr 3		500
el-30	dojazd do budynku nr 30		500
el-31	dojazd do budynku nr 31		500
el-32	dojazd do budynku nr 32		500
el-33	dojazd do budynku nr 33		500
el-34	dojazd do budynku nr 34		500
el-35	dojazd do budynku nr 35		500
el-36	dojazd do budynku nr 36		500
el-37	dojazd do budynku nr 37		500
el-38	dojazd do budynku nr 38		8760
el-39	dojazd do budynku nr 39		500
el-4	dojazd do budynku nr 4		500
el-40	dojazd do budynku nr 40		500
el-41	dojazd do budynku nr 41		500
el-42	dojazd do budynku nr 42		500
el-43	dojazd do budynku nr 43		500
el-44	dojazd do budynku nr 44		500
el-45	dojazd do budynku nr 45		500
el-46	dojazd do budynku nr 46		500
el-47	dojazd do budynku nr 47		500
el-48	dojazd do budynku nr 48		500
el-5	dojazd do budynku nr 5		500

el-6	dojazd do budynku nr 6	500
el-7	dojazd do budynku nr 7	500
el-8	dojazd do budynku nr 8	500
el-9	dojazd do budynku nr 9	500

Łączna emisja roczna i maksymalna

P.P.H.U RADEX
JOLANTA KULIGOWSKA
06-500 Mława, ul. Romana Dmowskiego 4

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
pył ogółem	$2,71 \cdot 10^{-6}$
w tym pył do 2,5 μm	$2,42 \cdot 10^{-6}$
w tym pył do 10 μm	$2,62 \cdot 10^{-6}$
dwutlenek siarki	$1,41 \cdot 10^{-6}$
tlenki azotu jako NO ₂	0,000324
tlenek węgla	0,0037
benzen	0,000727
węglowodory aromatyczne	0,01306
węglowodory alifatyczne	0,062

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maksymalna kg/h
pył ogółem	$3,10 \cdot 10^{-7}$
w tym pył do 2,5 μm	$2,77 \cdot 10^{-7}$
w tym pył do 10 μm	$3,00 \cdot 10^{-7}$
dwutlenek siarki	$1,61 \cdot 10^{-7}$
tlenki azotu jako NO ₂	0,000037
tlenek węgla	0,000422
benzen	0,000083
węglowodory aromatyczne	0,001491
węglowodory alifatyczne	0,00708

WNIOSKI:

Po przeprowadzonej analizie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w zakresie emisji zanieczyszczeń można jednoznacznie stwierdzić, że nie będzie ono negatywnie oddziaływać na środowisko.

9.2 Hałas emitowany do środowiska na etapie eksploatacji przedsięwzięcia

Do obliczeń emisji hałasu przyjęto nw. dane i informacje. Poziom emisji hałasu przez poszczególne środki transportu:

Uciążliwość akustyczną na terenie zakładu będą:

1) ruch pojazdów osobowych po terenie posesji należących do mieszkańców.

Do obliczeń emisji hałasu przyjęto nw. dane i informacje. Poziom emisji hałasu przez poszczególne środki transportu:

Tabela nr 2. Poziom mocy akustycznej pojazdów samochodowych „osobowych”.

Operacja	Moc akustyczna [dB]
Start	97
Hamowanie	94
Jazda po terenie m.in. manewrowanie	94

Źródła ruchome zastąpiono w programie obliczeniowym źródłami liniowymi. Poszczególne drogi podzielono na opcje ruchowe uwzględniając start, jazdę oraz hamowanie pojazdów przypisując im odpowiednią moc akustyczną – (program HPZ 2001 wersja 2012 + grunt, automatycznie wylicza moc akustyczną po wprowadzeniu danych tj. długość drogi, natężenie ruchu, rodzaje pojazdów oraz czas trwania poszczególnych operacji).

PORA DNIA

Dane do obliczeń emisji hałasu ze źródeł liniowych

Droga ŻL 1 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 1, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **78,5 dB** (długość odcinka wynosi – 11,9 m do obliczeń przyjęto 4 przejazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 2 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 1, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **79,0 dB** (długość odcinka wynosi – 13,2 m do obliczeń przyjęto 4 przejazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 3 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 2, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **79,3 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 14,1 m do obliczeń przyjęto 4 przejazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 4 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 2, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **79,3 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 14,2 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 5 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 3, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **78,4 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 11,5 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 6 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 3, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **78,4 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 11,4 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 7 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 4, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **78,1 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 10,7 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 8 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 4, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **77,9 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 10,2 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 9 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 5, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **77,5 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 9,3 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 10 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 5, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **77,4 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 9,0 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 11 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 6, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **78,1 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 10,7 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 12 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 6, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **78,3 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 11,1 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 13 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 7, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **81,1 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 21 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 14 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 7, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **78,1 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 10,5m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 15 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 8, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **79,4 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 14,5 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 16 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 8, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **79,5 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 14,8 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 17 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 9, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **78,4 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 11,5 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 18 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 9, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **15,2 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 15,2 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 19 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 10, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **80,1 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 16,8 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 20 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 10, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **80,2 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 17,2 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 21 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 11, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **79,3 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 14,0 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 22 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 11, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **79,7 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 15,2 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 23 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 12, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **79,7 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 15,2 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 24 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 12, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **79,7 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 15,5 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 25 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 13, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **80,1 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 16,8 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 26 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 13, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **79,5dB** (długość odcinka drogi wynosi – 14,7 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 27 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 14, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **79,7 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 15,3 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 28 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 14, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **79,0 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 13,2 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 29 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 15, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **78,8 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 12,5 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 30 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 15, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **79,7 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 15,3 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 31 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 16, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **78,5 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 11,7 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 32 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 16, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **79,3 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 14,0 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 33 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 17, pojazdów osobowych właścicieli, przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **78,1 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 10,7 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 34 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 17, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **79,3 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 13,9 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 35 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 18, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **78,9 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 12,7 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 36 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 18, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **79,2 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 13,7 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 37 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 19, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **78,8 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 12,4 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 38 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 19, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **78,8 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 12,6 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 39 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 20, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **78,6 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 12,1 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 40 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 20, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **78,4 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 11,5 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 41 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 21, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **79,6 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 15,1 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 42 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 22, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **79,5 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 36,4 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 43 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 23, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **79,2 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 13,8 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 44 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 24, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **79,3 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 13,9 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 45 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 25, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **78,8 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 12,6 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdów na 8 godzin)

Droga ŻL 46 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 15, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **78,8 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 12,6 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 47 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 15, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **78,8 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 12,6 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Droga ŻL 48 wjazd oraz wyjazd na teren budynku jednorodzinnego nr 15, pojazdów osobowych właścicieli, w przeliczeniu na 8 godzin równoważny poziom hałasu wynosi:

- **78,7 dB** (długość odcinka drogi wynosi – 12,2 m do obliczeń przyjęto 4 pojazdy na 8 godzin)

Lokalizacja przedsięwzięcia określona na podstawie mapki ewidencyjnej oraz zgodnie z Załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska z dnia 15 października 2013 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz.112), przyjęto następujące dopuszczalne poziomy hałasu przenikającego do środowiska:

- Równoważny dla pory dziennej – 50 dB(A),
 - Równoważny dla pory nocnej – 40 dB(A),
- jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Lp.	Rodzaje terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{AeqN} przedzi ał czasu odniesienia równy 8 godzinom	L _{AeqD} Przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejnego po sobie następującym	L _{AeqN} Przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej Korzystnej godzinie nocy
1	2	3	4	5	6
1	a) strefa ochronna „A” uzdrowiskowa b) tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c) tereny domów opieki społecznej d) tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3	a) tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) tereny zabudowy zagrodowej c) tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d) tereny mieszkaniowo – usługowe	60	50	55	45

PORA D N I A

LISTA ELEMENTÓW PROJEKTU

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: marzec'2012 +GRUNT

Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0263

Opis
projektu:

P.P.H.U RADEX Jolanta Kuligowska

ul. Romana Dmowskiego 4, 06-500 Mława

S p e c y f i k a c j a e l e m e n t ó w :

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
Źródła liniowe			
1	1	żl-1	dojazd do posesji dz. 644
2	2	żl-2	dojazd do posesji dz. 645
3	3	żl-3	dojazd do posesji dz. 646
4	4	żl-4	dojazd do posesji dz. 647
5	5	żl-5	dojazd do posesji dz. 648
6	6	żl-6	dojazd do posesji dz. 649
7	7	żl-7	dojazd do posesji dz. 650
8	8	żl-8	dojazd do posesji dz. 651
9	9	żl-9	dojazd do posesji dz. 652
10	10	żl-10	dojazd do posesji dz. 653
11	11	żl-11	dojazd do posesji dz. 653
12	12	żl-12	dojazd do posesji dz. 653
13	13	żl-13	dojazd do posesji dz. 653
14	14	żl-14	dojazd do posesji dz. 653
15	15	żl-15	dojazd do posesji dz. 654/2
16	16	żl-16	dojazd do posesji dz. 654/2
17	17	żl-17	dojazd do posesji dz. 654/2
18	18	żl-18	dojazd do posesji dz. 654/2
19	19	żl-19	dojazd do posesji dz. 654/3
20	20	żl-20	dojazd do posesji dz. 654/3
21	21	żl-21	dojazd do posesji dz. 654/4
22	22	żl-22	dojazd do posesji dz. 654/4
23	23	żl-23	dojazd do posesji dz. 654/5
24	24	żl-24	dojazd do posesji dz. 654/5
25	25	żl-25	dojazd do posesji dz. 654/6
26	26	żl-26	dojazd do posesji dz. 654/7
27	27	żl-27	dojazd do posesji dz. 654/7

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
28	28	żl-28	dojazd do posesji dz. 654/8
29	29	żl-29	dojazd do posesji dz. 654/10
30	30	żl-30	dojazd do posesji dz. 654/10
31	31	żl-31	dojazd do posesji dz. 654/10
32	32	żl-32	dojazd do posesji dz. 654/10
33	33	żl-33	dojazd do posesji dz. 654/10
34	34	żl-34	dojazd do posesji dz. 654/10
35	35	żl-35	dojazd do posesji dz. 654/10
36	36	żl-36	dojazd do posesji dz. 654/10
37	37	żl-37	dojazd do posesji dz. 654/10
38	38	żl-38	dojazd do posesji dz. 654/10
39	39	żl-39	dojazd do posesji dz. 654/10
40	40	żl-40	dojazd do posesji dz. 654/10
41	41	żl-41	dojazd do posesji dz. 654/10
42	42	żl-42	dojazd do posesji dz. 654/10
43	43	żl-43	dojazd do posesji dz. 654/10
44	44	żl-44	dojazd do posesji dz. 654/10
45	45	żl-45	dojazd do posesji dz. 654/10
46	46	żl-46	dojazd do posesji dz. 654/10
47	47	żl-47	dojazd do posesji dz. 654/10
48	48	żl-48	dojazd do posesji dz. 654/10
	Ekrany		
49	1	ea-1	planowany budynek bliźniaczy
50	2	ea-2	planowany budynek bliźniaczy
51	3	ea-3	planowany budynek bliźniaczy
52	4	ea-4	planowany budynek bliźniaczy
53	5	ea-5	planowany budynek bliźniaczy
54	6	ea-6	planowany budynek bliźniaczy
55	7	ea-7	planowany budynek jednorodzinny
56	8	ea-8	planowany budynek jednorodzinny
57	9	ea-9	planowany budynek jednorodzinny
58	10	ea-10	planowany budynek jednorodzinny
59	11	ea-11	planowany budynek jednorodzinny
60	12	ea-12	planowany budynek jednorodzinny
61	13	ea-13	planowany budynek jednorodzinny
62	14	ea-14	planowany budynek jednorodzinny
63	15	ea-16	planowany budynek bliźniaczy
64	16	ea-17	planowany budynek bliźniaczy
65	17	ea-18	planowany budynek bliźniaczy

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
66	18	ea-19	planowany budynek bliźniaczy
67	19	ea-20	planowany budynek bliźniaczy
68	20	ea-20	planowany budynek bliźniaczy
69	21	ea-21	planowany budynek bliźniaczy
70	22	ea-22	planowany budynek bliźniaczy
71	23	ea-23	planowany budynek bliźniaczy
72	24	ea-24	planowany budynek bliźniaczy
73	25	ea-25	planowany budynek bliźniaczy
74	26	ea-26	planowany budynek bliźniaczy
75	27	ea-27	planowany budynek bliźniaczy
76	28	ea-28	planowany budynek bliźniaczy
77	29	ea-29	budynek istniejący dz. 302/5
Pasy zieleni			
78	1	ls-1	las
79	2	ls-2	las
80	3	ls-3	las
81	4	ls-4	las
82	5	ls-5	las
83	6	ls-6	las
84	7	ls-7	las
85	8	ls-8	las
86	9	ls-9	las
87	10	ls-10	las
88	11	ls-11	las
89	12	ls-12	las
90	13	ls-13	las
91	14	ls-14	las
92	15	ls-15	las
93	16	ls-16	las
94	17	ls-17	las
95	18	ls-18	las
96	19	ls-19	las
97	20	ls-20	las
98	21	ls-21	las
99	22	ls-22	las
100	23	ls-23	las
101	24	ls-24	las
102	25	ls-25	las
103	26	ls-26	las

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
104	27	ls-27	las
105	28	ls-28	las
106	29	ls-29	las
107	30	ls-30	las
108	31	ls-31	las
109	32	ls-32	las
110	33	ls-33	las
111	34	ls-34	las
112	35	ls-35	las
113	36	ls-36	las
114	37	ls-37	las
Punkty obserwacji			
115	1	pp-1	teren chroniony akustycznie dz. 302/5
116	2	pp-2	teren chroniony akustycznie dz. 302/7
117	3	pp-3	teren chroniony akustycznie dz. 302/4
118	4	pp-4	teren chroniony akustycznie dz. 302/3
119	5	pp-5	teren chroniony akustycznie dz. 302/2

WSPÓŁRZĘDNE

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: marzec'2012 +GRUNT

Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0263

Opis projektu: P.P.H.U RADEX Jolanta Kuligowska

ul. Romana Dmowskiego 4, 06-500 Mława

Temperatura powietrza= 10°C

Wilgotność względna RH = 70%

Ź R Ó D Ł A LINIOWE, liczba = 48

Lp	Symbol	x _p [m]	y _p [m]	z _p [m]	x _k [m]	y _k [m]	z _k [m]	L _{WA} [dB]	K ₀
1	źl-1	682,6	385,9	0,5	685,1	397,5	0,5	78,5	3
2	źl-2	669,7	394,0	0,5	674,3	406,4	0,5	79,0	3
3	źl-3	650,8	405,1	0,5	653,9	418,9	0,5	79,3	3
4	źl-4	639,4	411,7	0,5	644,0	425,1	0,5	79,3	3
5	źl-5	620,2	424,2	0,5	621,1	435,7	0,5	78,4	3
6	źl-6	608,2	431,7	0,5	613,7	441,1	0,5	78,4	3
7	źl-7	590,2	443,8	0,5	593,3	454,0	0,5	78,1	3
8	źl-8	579,7	449,5	0,5	583,7	458,9	0,5	77,9	3
9	źl-9	561,8	461,1	0,5	562,7	470,4	0,5	77,5	3
10	źl-10	550,7	466,9	0,5	551,9	475,8	0,5	77,4	3

Lp	Symbol	x _p [m]	y _p [m]	z _p [m]	x _k [m]	y _k [m]	z _k [m]	L _{WA} [dB]	K ₀
11	żl-11	542,6	473,1	0,5	545,7	483,3	0,5	78,1	3
12	żl-12	535,2	477,1	0,5	539,6	487,3	0,5	78,3	3
13	żl-13	524,7	482,9	0,5	526,6	496,2	0,5	81,1	3
14	żl-14	515,1	488,7	0,5	519,2	498,4	0,5	78,1	3
15	żl-15	676,1	370,4	0,5	671,8	356,6	0,5	79,4	3
16	żl-16	665,3	376,6	0,5	661,3	362,4	0,5	79,5	3
17	żl-17	647,1	386,8	0,5	644,0	375,7	0,5	78,4	3
18	żl-18	636,3	394,4	0,5	632,6	379,7	0,5	79,6	3
19	żl-19	622,7	402,8	0,5	618,0	389,1	0,5	80,1	3
20	żl-20	612,8	410,0	0,5	609,7	393,1	0,5	80,2	3
21	żl-21	600,4	416,2	0,5	596,4	402,8	0,5	79,3	3
22	żl-22	590,8	422,0	0,5	586,8	407,3	0,5	79,7	3
23	żl-23	580,3	430,0	0,5	575,1	415,7	0,5	79,7	3
24	żl-24	569,8	435,3	0,5	566,4	420,2	0,5	79,7	3
25	żl-25	556,9	443,8	0,5	553,5	427,3	0,5	80,1	3
26	żl-26	550,4	448,2	0,5	546,7	434,0	0,5	79,5	3
27	żl-27	537,1	456,2	0,5	532,8	441,5	0,5	79,7	3
28	żl-28	528,4	461,5	0,5	523,8	449,1	0,5	79,0	3
29	żl-29	497,8	444,2	0,5	491,3	433,5	0,5	78,8	3
30	żl-30	482,7	453,1	0,5	480,5	438,0	0,5	79,7	3
31	żl-31	466,0	460,2	0,5	462,3	449,1	0,5	78,5	3
32	żl-32	451,5	470,9	0,5	449,3	457,1	0,5	79,3	3
33	żl-33	326,0	539,8	0,5	322,0	529,6	0,5	78,1	3
34	żl-34	311,2	549,1	0,5	309,3	535,3	0,5	79,3	3
35	żl-35	301,6	553,6	0,5	296,4	542,0	0,5	78,9	3
36	żl-36	287,4	561,1	0,5	286,5	547,4	0,5	79,2	3
37	żl-37	274,7	567,8	0,5	273,8	555,4	0,5	78,8	3
38	żl-38	265,8	571,8	0,5	263,3	559,4	0,5	78,8	3
39	żl-39	254,6	577,1	0,5	250,9	565,6	0,5	78,6	3
40	żl-40	239,5	582,9	0,5	239,8	571,4	0,5	78,4	3
41	żl-41	248,1	578,9	0,5	258,3	590,0	0,5	79,6	3
42	żl-42	280,9	563,4	0,5	292,6	572,3	0,5	79,5	3
43	żl-43	305,9	550,0	0,5	313,3	561,1	0,5	79,2	3
44	żl-44	336,2	532,2	0,5	347,6	540,2	0,5	79,3	3
45	żl-45	369,6	513,6	0,5	377,0	523,8	0,5	78,8	3
46	żl-46	398,6	497,1	0,5	403,0	509,6	0,5	78,8	3
47	żl-47	430,8	479,8	0,5	438,2	490,0	0,5	78,8	3
48	żl-48	472,8	457,5	0,5	481,5	466,0	0,5	78,7	3

E K R A N Y A K U S T Y C Z N E, liczba = 29

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h ₀ [m]	h _w [m]
1	ea-1	229,0;552,2	246,6;541,1	252,5;563,8	235,5;571,8	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			
2	ea-2	254,3;537,6	270,1;529,6	276,3;553,1	259,9;559,4	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			
3	ea-3	277,2;525,1	293,9;515,3	298,8;539,8	282,8;548,7	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			
4	ea-4	301,3;511,3	318,3;502,0	324,8;526,5	307,8;535,3	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			
5	ea-5	439,4;434,0	459,5;422,9	464,5;447,3	445,3;457,1	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			
6	ea-6	469,4;418,4	489,5;406,8	495,7;430,0	475,0;440,2	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			
7	ea-7	249,4;597,2	271,6;584,3	275,3;599,4	253,1;610,9	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			
8	ea-8	280,6;581,1	300,4;570,0	305,0;585,6	284,3;594,9	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			
9	ea-9	308,1;565,6	329,1;554,0	333,1;570,0	311,8;581,1	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			
10	ea-10	337,1;549,6	359,4;536,7	363,1;553,6	341,2;565,1	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,9	0,9	0,9	0,9			
11	ea-11	367,7;531,3	389,4;519,3	394,6;535,8	372,4;548,2	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			
12	ea-12	399,3;514,5	423,1;500,7	427,7;519,3	404,5;530,9	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			
13	ea-13	433,3;495,3	456,7;481,5	461,7;499,3	439,1;511,8	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			
14	ea-14	465,1;477,1	488,6;463,3	494,1;480,7	469,7;494,0	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			
15	ea-16	552,8;478,0	566,7;469,5	573,5;488,7	558,1;496,2	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			
16	ea-17	581,6;462,0	595,8;453,5	601,4;470,9	587,8;479,8	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h ₀ [m]	h _w [m]
17	ea-18	612,5;444,2	626,7;435,7	632,0;455,3	619,0;463,3	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			
18	ea-19	642,5;428,6	659,1;418,9	663,2;434,4	646,8;445,5	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			
19	ea-20	674,3;409,5	689,7;398,0	695,3;417,1	679,5;426,9	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			
20	ea-20	517,6;502,4	530,0;495,3	534,6;513,1	521,9;520,2	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			
21	ea-21	537,4;490,9	547,0;484,7	552,2;500,7	541,1;508,2	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			
22	ea-22	512,7;427,3	530,0;417,1	535,8;438,9	520,1;449,5	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			
23	ea-23	537,7;412,2	550,7;402,8	556,9;425,1	543,9;434,9	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			
24	ea-24	556,6;399,7	570,8;392,2	576,3;413,5	562,7;421,1	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			
25	ea-25	576,6;388,2	590,9;378,4	598,6;401,1	584,7;408,2	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			
26	ea-26	600,1;373,9	613,7;365,9	620,5;386,8	607,8;394,0	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			
27	ea-27	623,9;360,2	639,7;349,5	646,5;372,2	630,7;380,2	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			
28	ea-28	650,8;341,9	668,4;331,7	673,7;353,0	658,2;363,7	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			
29	ea-29	Z559,0;611,4	Z579,1;597,6	Z583,4;614,5	Z563,7;627,8	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	0,8	0,8	0,8	0,8			

P A S Y Z I E L E N I, liczba = 37

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h ₀ [m]
1	ls-1	4,6;1000,0	5,9;761,7	70,8;761,7	63,7;999,1	12,0	0,0
2	ls-2	67,4;877,7	121,4;878,2	160,7;998,7	63,0;999,6	12,0	0,0
3	ls-3	71,1;760,8	140,9;748,3	121,4;876,8	68,3;877,3	12,0	0,0

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	ho[m]
4	ls-4	141,2;748,8	195,6;747,4	167,5;847,0	122,1;878,2	12,0	0,0
5	ls-5	196,2;747,0	235,8;756,3	261,7;773,7	168,7;846,2	12,0	0,0
6	ls-6	324,5;999,1	392,8;944,4	423,4;988,0	406,4;999,1	12,0	0,0
7	ls-7	213,2;735,4	263,6;708,8	270,1;729,7	236,4;742,1	12,0	0,0
8	ls-8	269,8;729,2	287,4;783,9	272,2;766,6	241,0;742,6	12,0	0,0
9	ls-9	173,4;730,5	258,3;683,4	263,0;708,8	212,6;735,4	12,0	0,0
10	ls-10	115,6;736,3	251,2;652,7	257,4;683,0	171,8;731,4	12,0	0,0
11	ls-11	4,9;655,4	207,0;545,6	221,6;596,3	2,5;712,8	12,0	0,0
12	ls-12	3,7;711,9	221,9;595,8	250,9;652,3	113,1;737,7	12,0	0,0
13	ls-13	1,9;520,7	176,1;433,5	207,0;544,7	4,6;655,0	12,0	0,0
14	ls-14	1,9;253,9	148,9;195,2	158,2;322,4	0,9;395,3	12,0	0,0
15	ls-15	1,2;395,3	158,5;323,3	165,0;375,7	1,5;450,9	12,0	0,0
16	ls-16	1,9;450,9	164,7;375,3	176,1;434,0	2,5;520,7	12,0	0,0
17	ls-17	-0,3;60,5	172,1;5,8	161,6;69,4	0,0;123,6	12,0	0,0
18	ls-18	155,4;193,0	271,0;146,3	291,4;265,5	164,4;320,6	12,0	0,0
19	ls-19	286,5;231,2	394,9;186,3	401,7;215,7	291,7;264,6	12,0	0,0
20	ls-20	182,9;429,5	684,2;183,6	685,1;224,1	193,1;470,0	12,0	0,0
21	ls-21	194,4;470,0	685,1;224,5	684,8;289,0	212,9;542,0	12,0	0,0
22	ls-22	255,9;648,3	512,7;496,2	522,6;533,6	266,7;692,8	12,0	0,0
23	ls-23	270,7;706,5	457,4;587,4	472,5;642,5	286,8;759,0	12,0	0,0
24	ls-24	457,7;587,8	710,4;432,6	716,6;483,8	472,8;640,7	12,0	0,0
25	ls-25	377,6;702,5	410,4;681,6	454,6;708,8	429,2;728,8	12,0	0,0
26	ls-26	307,2;811,5	429,2;728,8	446,5;780,3	341,5;853,3	12,0	0,0
27	ls-27	428,9;729,7	454,3;708,8	470,6;763,0	445,9;780,8	12,0	0,0
28	ls-28	454,6;708,3	722,2;532,2	728,4;582,5	470,3;763,5	12,0	0,0
29	ls-29	585,0;683,0	627,6;763,9	402,3;938,2	342,4;853,7	12,0	0,0
30	ls-30	403,0;937,3	740,4;680,3	747,2;752,8	446,8;999,6	12,0	0,0
31	ls-31	781,2;911,1	914,1;884,4	905,7;996,9	788,6;997,3	12,0	0,0
32	ls-32	458,6;996,0	748,5;752,3	772,2;988,4	499,1;998,2	12,0	0,0
33	ls-33	914,7;883,9	935,4;883,1	926,1;995,6	905,7;996,4	12,0	0,0
34	ls-34	935,1;883,1	968,5;894,6	954,9;993,8	926,1;995,6	12,0	0,0
35	ls-35	969,4;553,6	995,7;558,0	992,9;698,5	966,6;690,5	12,0	0,0
36	ls-36	932,3;324,1	953,6;317,5	974,7;554,9	958,0;550,9	12,0	0,0
37	ls-37	807,5;116,1	816,7;-8,0	852,6;-5,8	844,3;115,2	12,0	0,0

PUNKTY OBSERWACJI, liczba = 5

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{tła} [dB]
1	pp-1	552,2	604,7	4,0	0,0
2	pp-2	514,5	628,7	4,0	0,0
3	pp-3	593,3	579,4	4,0	0,0
4	pp-4	634,1	552,7	4,0	0,0
5	pp-5	711,1	500,7	4,0	0,0

SIATKA PUNKTÓW OBSERWACJI

X _{min} [m]	X _{max} [m]	Y _{min} [m]	Y _{max} [m]	dx[m]	dy[m]	z[m]	L _{tła} [dB]
1,0	1000,0	-1,0	1000,0	10,0	10,0	1,5	0,00

HISTOGRAMY DŹWIEKU

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows: Wersja: marzec'2012 +GRUNT

Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0263

Opis projektu: P.P.H.U RADEX Jolanta Kuligowska

ul. Romana Dmowskiego 4, 06-500 Mława

Uwzględniono poprawkę na oddziaływanie gruntu wg PN-ISO 9613-2
(metoda uproszczona)

Temperatura powietrza = 10°C

Wilgotność względna RH = 70%

Histogram dla poziomu równoważnego dźwięku A w punkcie pp-1 = [552,2;604,7;4,0]

Symbol	L= 35,4 dB	DE, dB	Ekran
Źródła liniowe			
źl-1	13,5	14,6	ea-19 + ea-20 + ea-20
źl-2	11,4	10,3	ea-19
źl-3	17,1	14,7	ea-18 + ea-19 + ea-19
źl-4	13,5	10,4	ea-18
źl-5	18,0	10,2	ea-18
źl-6	17,3	7,8	ea-17
źl-7	19,0	14,1	ea-17
źl-8	18,2	5,1	ea-17
źl-9	19,9	14,8	ea-16
źl-10	19,9	4,7	ea-21
źl-11	20,0	11,2	ea-21
źl-12	19,6	9,1	ea-21
źl-13	18,8	13,2	ea-20
źl-14	17,2	10,6	ea-20

Symbol	L= 35,4 dB	DE, dB	Ekran
żl-15	12,2	10,7	ea-18 + ea-19 + ea-19
żl-16	11,6	7,7	ea-18
żl-17	15,3	8,1	ea-18
żl-18	16,5	5,2	ea-18
żl-19	18,9	7,5	ea-17
żl-20	16,5	8,7	ea-17
żl-21	21,6	8,0	ea-17
żl-22	19,2	4,0	ea-16
żl-23	21,0	7,8	ea-16
żl-24	22,3	9,7	ea-16
żl-25	22,8	6,0	ea-16
żl-26	23,5	5,4	ea-21
żl-27	25,8	5,9	ea-21
żl-28	25,5	0,0	
żl-29	22,1	4,4	ea-20
żl-30	21,8	4,7	ea-14
żl-31	20,2	14,2	ea-14
żl-32	19,6	7,1	ea-14
żl-33	5,5	14,2	ea-10 + ea-10 + ea-11
żl-34	8,8	12,2	ea-10
żl-35	6,0	14,7	ea-9 + ea-9 + ea-10
żl-36	6,6	13,7	ea-9 + ea-9 + ea-10
żl-37	3,0	11,2	ea-9
żl-38	5,2	13,6	ea-8 + ea-8 + ea-9
żl-39	4,9	13,0	ea-8 + ea-8 + ea-9
żl-40	4,7	11,8	ea-8 + ea-8 + ea-9
żl-41	4,3	16,2	ea-7 + ea-7 + ea-8
żl-42	6,0	16,9	ea-8 + ea-8 + ea-9
żl-43	6,1	18,0	ea-9 + ea-9 + ea-10
żl-44	3,9	18,1	ea-10 + ea-10 + ea-11
żl-45	9,1	15,0	ea-11
żl-46	15,4	17,0	ea-12
żl-47	18,2	17,0	ea-13
żl-48	7,8	16,9	ea-14

Histogram dla poziomu równoważnego dźwięku A w punkcie pp-2 = [514,5;628,7;4,0]

Symbol	L= 33,0 dB	DE, dB	Ekran
Źródła liniowe			
żl-1	9,1	13,4	ea-19 + ea-20 + ea-20
żl-2	10,9	12,2	ea-18 + ea-19 + ea-19
żl-3	14,3	15,2	ea-18 + ea-19 + ea-19
żl-4	11,8	10,7	ea-18
żl-5	15,9	15,9	ea-17 + ea-18 + ea-18
żl-6	15,0	10,4	ea-17
żl-7	16,9	15,0	ea-16 + ea-17 + ea-17

Symbol	L= 33,0 dB	DE, dB	Ekran
żl-8	14,0	9,5	ea-16
żl-9	17,2	15,3	ea-21 + ea-16 + ea-16
żl-10	11,8	10,4	ea-21
żl-11	21,8	12,0	ea-21
żl-12	18,6	17,0	ea-20 + ea-21 + ea-21
żl-13	21,5	13,9	ea-20
żl-14	18,6	5,6	ea-20
żl-15	10,8	7,4	ea-18
żl-16	10,5	7,7	ea-18
żl-17	11,9	10,7	ea-17 + ea-18 + ea-18
żl-18	12,8	7,5	ea-17
żl-19	15,6	8,3	ea-17
żl-20	15,6	10,7	ea-16 + ea-17 + ea-17
żl-21	16,4	7,2	ea-16
żl-22	16,0	8,6	ea-16
żl-23	15,2	10,6	ea-21 + ea-16 + ea-16
żl-24	17,6	11,3	ea-21 + ea-16 + ea-16
żl-25	19,9	7,9	ea-21
żl-26	17,3	10,9	ea-20 + ea-21 + ea-21
żl-27	21,5	8,0	ea-20
żl-28	16,7	8,4	ea-20
żl-29	24,4	0,0	
żl-30	13,4	10,8	ea-14
żl-31	14,3	11,0	ea-14
żl-32	20,0	4,7	ea-13
żl-33	7,4	13,8	ea-10
żl-34	9,4	15,6	ea-9 + ea-9 + ea-10
żl-35	7,4	14,7	ea-9 + ea-9 + ea-10
żl-36	8,7	12,8	ea-9
żl-37	6,5	14,7	ea-8 + ea-8 + ea-9
żl-38	6,6	14,2	ea-8 + ea-8 + ea-9
żl-39	6,5	11,6	ea-8
żl-40	6,3	13,6	ea-7 + ea-7 + ea-8
żl-41	6,0	17,2	ea-7 + ea-7 + ea-8
żl-42	8,3	17,7	ea-8 + ea-8 + ea-9
żl-43	8,6	16,1	ea-9 + ea-9 + ea-10
żl-44	9,6	15,0	ea-10
żl-45	10,0	16,4	ea-11
żl-46	18,1	16,8	ea-12
żl-47	16,3	15,9	ea-13
żl-48	6,5	17,1	ea-14

Histogram dla poziomu równoważnego dźwięku A w punkcie pp-3 = [593,3;579,4;4,0]

Symbol	L= 36,1 dB	DE, dB	Ekran
Źródła liniowe			

Symbol	L= 36,1 dB	DE, dB	Ekran
zl-1	15,3	8,2	ea-20
zl-2	13,6	10,0	ea-19
zl-3	22,3	12,1	ea-19
zl-4	17,9	6,6	ea-18
zl-5	15,0	13,0	ea-18
zl-6	19,8	0,0	
zl-7	19,0	14,3	ea-17
zl-8	20,0	8,9	ea-17
zl-9	13,9	14,3	ea-16
zl-10	18,4	7,9	ea-16
zl-11	22,6	4,8	ea-21
zl-12	23,8	14,0	ea-21
zl-13	23,6	10,4	ea-20
zl-14	12,8	15,1	ea-20
zl-15	16,0	8,3	ea-19
zl-16	16,0	5,6	ea-19
zl-17	15,5	7,7	ea-18
zl-18	18,4	9,2	ea-18
zl-19	24,3	5,5	ea-18
zl-20	22,5	0,0	
zl-21	18,3	7,6	ea-17
zl-22	16,6	9,5	ea-17
zl-23	26,8	4,6	ea-17
zl-24	22,9	0,0	
zl-25	22,7	7,4	ea-16
zl-26	20,3	9,7	ea-16
zl-27	27,0	0,0	
zl-28	19,6	8,1	ea-21
zl-29	21,5	4,6	ea-21
zl-30	21,1	8,2	ea-20
zl-31	13,8	14,2	ea-14
zl-32	13,4	13,0	ea-14
zl-33	3,0	14,5	ea-10 + ea-10 + ea-11
zl-34	5,2	13,0	ea-10 + ea-10 + ea-11
zl-35	3,7	13,7	ea-9 + ea-9 + ea-10
zl-36	5,7	13,5	ea-9 + ea-9 + ea-10
zl-37	4,1	12,3	ea-9 + ea-9 + ea-10
zl-38	4,1	12,6	ea-8 + ea-8 + ea-9
zl-39	4,0	12,4	ea-8 + ea-8 + ea-9
zl-40	5,4	11,5	ea-8 + ea-8 + ea-9
zl-41	3,6	15,2	ea-7 + ea-7 + ea-8
zl-42	4,7	15,8	ea-8 + ea-8 + ea-9
zl-43	5,0	17,2	ea-9 + ea-9 + ea-10
zl-44	3,3	17,2	ea-10 + ea-10 + ea-11

Symbol	L= 36,1 dB	DE, dB	Ekran
żl-45	3,0	18,2	ea-11 + ea-11 + ea-12
żl-46	6,9	16,2	ea-12
żl-47	10,3	17,0	ea-13
żl-48	9,8	15,8	ea-14

Histogram dla poziomu równoważnego dźwięku A w punkcie pp-4 = [634,1;552,7;4,0]

Symbol	L= 36,6 dB	DE, dB	Ekran
Źródła liniowe			
żl-1	14,1	11,5	ea-20
żl-2	22,6	5,0	ea-19
żl-3	15,3	14,2	ea-19
żl-4	22,1	4,8	ea-19
żl-5	20,2	14,3	ea-18
żl-6	24,1	6,9	ea-18
żl-7	17,9	11,7	ea-17
żl-8	15,1	13,6	ea-17
żl-9	19,5	12,0	ea-16
żl-10	17,9	15,2	ea-16
żl-11	18,3	11,3	ea-16
żl-12	16,2	16,5	ea-21 + ea-21 + ea-16
żl-13	14,7	18,1	ea-20 + ea-20 + ea-21
żl-14	9,2	17,6	ea-20 + ea-20 + ea-21
żl-15	17,3	7,0	ea-19
żl-16	14,2	9,0	ea-19
żl-17	22,8	4,4	ea-19
żl-18	23,5	0,0	
żl-19	25,1	8,3	ea-18
żl-20	18,6	8,4	ea-18
żl-21	25,4	0,0	
żl-22	24,5	0,0	
żl-23	25,0	8,3	ea-17
żl-24	26,6	9,0	ea-17
żl-25	26,7	0,0	
żl-26	25,1	0,0	
żl-27	18,3	11,4	ea-16
żl-28	17,0	10,5	ea-16
żl-29	18,0	6,8	ea-16
żl-30	17,8	8,3	ea-21
żl-31	10,8	13,7	ea-14 + ea-14 + ea-21
żl-32	11,7	14,1	ea-14
żl-33	3,0	13,6	ea-10 + ea-10 + ea-11
żl-34	5,6	13,2	ea-10 + ea-10 + ea-11
żl-35	4,0	12,0	ea-10 + ea-10 + ea-11
żl-36	4,5	12,7	ea-9 + ea-9 + ea-10
żl-37	3,8	12,3	ea-9 + ea-9 + ea-10

Symbol	L= 36,6 dB	DE, dB	Ekran
żl-38	3,5	11,5	ea-9 + ea-9 + ea-10
żl-39	3,8	11,5	ea-8 + ea-8 + ea-9
żl-40	4,4	11,1	ea-8 + ea-8 + ea-9
żl-41	3,0	14,0	ea-7 + ea-7 + ea-8
żl-42	4,4	14,7	ea-8 + ea-8 + ea-9
żl-43	3,9	16,2	ea-9 + ea-9 + ea-10
żl-44	3,0	16,2	ea-10 + ea-10 + ea-11
żl-45	3,0	17,3	ea-11 + ea-11 + ea-12
żl-46	3,8	16,7	ea-12 + ea-12 + ea-13
żl-47	5,5	16,1	ea-13 + ea-13 + ea-20
żl-48	13,6	15,1	ea-14 + ea-14 + ea-21

Histogram dla poziomu równoważnego dźwięku A w punkcie pp-5 = [711,1;500,7;4,0]

Symbol	L= 36,5 dB	DE, dB	Ekran
Źródła liniowe			
żl-1	15,4	13,5	ea-20
żl-2	20,6	7,8	ea-20
żl-3	26,1	12,0	ea-19
żl-4	25,7	15,7	ea-19
żl-5	24,1	8,5	ea-18
żl-6	23,3	15,7	ea-18
żl-7	22,3	18,9	ea-17 + ea-17 + ea-18
żl-8	15,6	14,6	ea-17
żl-9	14,9	17,8	ea-16 + ea-16 + ea-17
żl-10	15,2	16,8	ea-16 + ea-16 + ea-17
żl-11	9,0	14,7	ea-16
żl-12	8,1	16,9	ea-21 + ea-21 + ea-16
żl-13	13,8	15,4	ea-21 + ea-21 + ea-16
żl-14	11,0	14,9	ea-20 + ea-20 + ea-21
żl-15	23,5	9,3	ea-20
żl-16	28,1	7,4	ea-20
żl-17	26,4	0,0	
żl-18	24,0	7,6	ea-19
żl-19	18,1	11,3	ea-19
żl-20	20,0	9,7	ea-19
żl-21	23,4	0,0	
żl-22	24,0	9,8	ea-18
żl-23	15,5	11,2	ea-18
żl-24	17,4	10,2	ea-18
żl-25	20,8	6,1	ea-18
żl-26	20,3	9,7	ea-17
żl-27	15,8	10,4	ea-17
żl-28	15,5	9,7	ea-17
żl-29	10,1	12,3	ea-17 + ea-22 + ea-22
żl-30	14,5	8,3	ea-17

Symbol	L= 36,5 dB	DE, dB	Ekran
żl-31	9,5	10,4	ea-16 + ea-16 + ea-17
żl-32	11,9	11,8	ea-14
żl-33	3,6	11,6	ea-11 + ea-11 + ea-12
żl-34	4,5	11,8	ea-10 + ea-10 + ea-11
żl-35	4,3	11,6	ea-10 + ea-10 + ea-11
żl-36	4,3	10,7	ea-10 + ea-10 + ea-11
żl-37	3,8	10,9	ea-9 + ea-9 + ea-10
żl-38	3,4	10,7	ea-9 + ea-9 + ea-10
żl-39	3,3	10,2	ea-9 + ea-9 + ea-10
żl-40	3,9	10,9	ea-8 + ea-8 + ea-10
żl-41	3,5	14,3	ea-7 + ea-7 + ea-9
żl-42	4,0	13,3	ea-9 + ea-9 + ea-10
żl-43	3,0	14,2	ea-9 + ea-9 + ea-10
żl-44	3,0	14,1	ea-10 + ea-10 + ea-11
żl-45	3,0	15,2	ea-11 + ea-11 + ea-12
żl-46	3,4	16,3	ea-12 + ea-12 + ea-13
żl-47	7,0	17,1	ea-13 + ea-13 + ea-14
żl-48	11,6	10,7	ea-16 + ea-16 + ea-17

WYNIKI OBLICZEŃ

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows: Wersja: marzec'2012 +GRUNT

Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0263

Opis
projektu:

P.P.H.U RADEX Jolanta Kuligowska

ul. Romana Dmowskiego 4, 06-500 Mława

Uwzględniono poprawkę na oddziaływanie gruntu wg PN-ISO 9613-2
(metoda uproszczona)

Temperatura powietrza = 10°C

Wilgotność względna RH = 70%

Równoważny poziom dźwięku A w zadanych punktach obserwacji

Lp.	Symbol	x [m]	y [m]	z [m]	LA[dB]
1	pp-1	552,2	604,7	4,0	35,4
2	pp-2	514,5	628,7	4,0	33,0
3	pp-3	593,3	579,4	4,0	36,1
4	pp-4	634,1	552,7	4,0	36,6
5	pp-5	711,1	500,7	4,0	36,5

PORA NOCY

W porze nocnej nie analizowano uciążliwości hałasowej.

WNIOSKI:

Po przeprowadzonej analizie oddziaływania przedsięwzięcia na hałas można jednoznacznie stwierdzić, że po zastosowaniu opisanych w karcie informacyjnej zabezpieczeń środowiska nie będzie ono negatywnie oddziaływać na środowisko.

Opis zastosowanych metod prognozowania

Wielkość i zasięg emisji hałasu emitowanego podczas funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia wyznaczono przy użyciu metody obliczeniowej według programu komputerowego HPZ 2001 wersja rozszerzona zgodnego z PN-ISO 9613-2 „Akustyka, Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej.” Podstawowymi danymi źródłowymi do obliczeń poziomów dźwięku w oparciu o powyższy model są moce akustyczne źródeł hałasu (instalacji i urządzeń) na obszarze zajmowanym przez Zakład. Niniejsza metoda opiera się na zależności między emisją dźwięku scharakteryzowaną ekwiwalentnym poziomem mocy akustycznej źródła i imisją dźwięku w obszarze oddziaływania hałasu, scharakteryzowaną ekwiwalentnym poziomem dźwięku.

Program służy do prognozowania poziomu dźwięku wokół zakładów przemysłowych na podstawie danych teoretycznych lub empirycznych. Został on oparty o model obliczeniowy zawarty w normie PN-ISO 9613-2 oraz Instrukcje ITB Nr 338. Prognozowanie imisji hałasu w sieci punktów recepcyjnych na podstawie znajomości parametrów geometrycznych źródeł oraz ich mocy akustycznej określonej w sposób teoretyczny lub empiryczny jest zgodne z cytowaną normą. Pozwala to określić równoważny poziom dźwięku w wybranym punkcie na podstawie znajomości położenia źródeł, parametrów akustycznych tych źródeł, charakterystyki podłoża terenu, przy uwzględnieniu zjawisk ekranowania przez ekrany naturalne i urbanistyczne.

9.3 GOSPODARKA ODPADAMI NA ETAPIE EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów a także sposób postępowania z nimi

Podczas etapu eksploatacji przedsięwzięcia wytwarzane będą w zasadzie tylko odpady komunalne powstałe podczas czynności bytowych mieszkańców osiedla.

W celu odbioru odpadów Firma podpisze umowę na odbiór z Firmą posiadającą stosowane pozwolenia, na odbiór odpadów komunalnych z terenu miejscowości.

Poniżej w tabeli I ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia.

TABELA I

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod	Ilość przewidziana do wytworzenia Mg/r
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	20 01 08	15
2.	Zmieszane odpady komunalne	20 03 01	500
3.	Odpady z czyszczenia ulic i placów	20 03 03	12
4.	Papier i tektura	20 01 01	50

5.	Szkło	20 01 02	55
6.	Tworzywa sztuczne	20 01 39	60
7.	Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	25

Sposób magazynowania odpadów

Poniżej w tabeli sposób magazynowania odpadów przewidzianych do wytworzenia.

TABELA II

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod	Miejsca i sposób magazynowania wytworzonych odpadów
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	20 01 08	Odpady magazynowane selektywnie w wydzielonym utwardzonym miejscu przedsięwzięcia (wydzielonej części każdego z gospodarstw domowych) w odpowiednich zamykanych pojemnikach metalowych lub z tworzywa sztucznego, szczelnie zamkniętych.
2.	Zmieszane odpady komunalne	20 03 01	
3.	Odpady z czyszczenia ulic i placów	20 03 03	
4.	Papier i tektura	20 01 01	
5.	Szkło	20 01 02	
6.	Tworzywa sztuczne	20 01 39	
7.	Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	

Sposób dalszego zagospodarowania odpadów

Poniżej w tabeli sposób magazynowania odpadów przewidzianych do wytworzenia.

TABELA III

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod	Miejsca i sposób magazynowania wytworzonych odpadów
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	20 01 08	Wszystkie przewidziane do wytworzenia na etapie eksploatacji osiedla odpady, będą odbierane przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo, odbierające odpady komunalne z terenu gminy Mława. W związku z tym, że należy to do zadań własnych gminy w oparciu o ustawę z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2024 r. poz. 339 ze zm.), każda z posesji będzie wyposażona w specjalne pojemniki do segregacji i magazynowania odpadów.
2.	Zmieszane odpady komunalne	20 03 01	
3.	Odpady z czyszczenia ulic i placów	20 03 03	
4.	Papier i tektura	20 01 01	
5.	Szkło	20 01 02	
6.	Tworzywa sztuczne	20 01 39	
7.	Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	

WNIOSKI

Prowadzenie gospodarstw domowych na planowanym osiedlu nie będzie naruszać przepisów z zakresu ochrony środowiska, bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów przeciwpożarowych oraz przepisów ustawy o bateriach i akumulatorach. Prowadzenie gospodarki odpadami przewidzianymi do wytworzenia na terenie osiedla jest zgodny z ustaleniami ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2024 r. poz. 339

ze zm.), każda z posesji będzie wyposażona w specjalne pojemniki do segregacji i magazynowania odpadów.

Opis zastosowanych metod prognozowania

Do prognozowania rodzajów odpadów oparto się na danych związanych z rodzajem działalności. Klasyfikując odpady oparto się na aktualnym prawodawstwie:

- ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022 r. poz. 699, z późn. zm.),
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10, z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz. U. z 2021 r. poz. 1742),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 sierpnia 2019 r. w sprawie wizyjnego systemu kontroli miejsca magazynowania lub składowania odpadów (Dz. U. z 2019 r. poz. 1755).

9.3 GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA NA ETAPIE EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Zapotrzebowanie zakładu na wodę

Na terenie zakładu woda wykorzystywana będzie jedynie do celów socjalno – bytowych mieszkańców. W związku z tym na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8 poz. 70) Ilość zużywanej wody obliczono jak dla gospodarstwa domowego wyposażonego w wodociąg, ubikacja, łazienka, lokalne źródło ciepłej wody (piecyk węglowy, gazowy - gaz z butli, elektryczny, bojler):

➤ liczba mieszkańców – 4 osób

$4 \times 3,0 = 12 \text{ m}^3 \times 12 \text{ m} = 144 \text{ m}^3/\text{rok}$ szacunkowe zapotrzebowanie na wodę rocznie (jeden budynek) $\times 15$ budynków = 2160 m³.

Woda pochodziła będzie z wodociągu miejskiego do którego zakład posiada podłączenie. Pobór wody będzie opomiarowany.

Emisja ścieków

Ścieki bytowe (mieszkańcy budynku jednorodzinnego)

Wytwarzanie ścieków bytowych będzie się bilansować z ilością zużywanej wody na te cele. Ścieki bytowe odprowadzane będą do zbiorników na ścieki bytowe oraz wozem asenizacyjnym do punktu zlewnego kanalizacji sanitarnej miejskiej, przy oczyszczalni ścieków w Mławie.

Przewidywana ilość ścieków została ustalona na poziomie zapotrzebowania na wodę na jednego pracownika. Do określenia ilości ścieków bytowych korzystano ze wskaźników określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. Nr 8, poz. 70).

	Liczba mieszkańców	Wskaźnik średniodobowej emisji ścieków [m ³ /mieszkańca/d]	Emisja ścieków bytowych	
			Średniodobowa [m ³ /d]	Średnioroczna [m ³ /rok] ¹⁾
Planowane zatrudnienie	4	0,06	0,24	87,6

¹⁾do obliczeń przyjęto 365 dni.

Wody opadowe z terenów utwardzonych działek kierowane będą na nieutwardzone części działki.

Z uwagi na fakt, że działki nie będą wyposażone w systemu kanalizacji deszczowej odstąpiono w ocenie oddziaływania od ustalenia jakości oraz ilości ścieków opadowych spływających z analizowanego terenu.

Opis zastosowanych metod prognozowania

Do prognozowania ilości zużycia wody na cele bytowe oraz ilości powstających ścieków bytowych oparto się na rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. Nr 8, poz. 70).

10. PRZEWIDYWANE RODZAJE EMISJI ORAZ ICH ODDZIAŁYWANIE WYNIKAJĄCE Z ETAPU LIKWIDACJI PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Aktualnie nie przewiduje się terminu i sposobu likwidacji osiedla w miejscowości Mława. Emisje związane z likwidacją przedsięwzięcia uzależnione będą od sposobu jego likwidacji lub od ewentualnego późniejszego wykorzystania budynków i terenu Firmy.

W przypadku całkowitej likwidacji przedsięwzięcia przewidywane emisje opisano poniżej.

10.1 Gazy i pyły emitowane do powietrza na etapie likwidacji

Nie przewiduje się ponadnormatywnych emisji do powietrza na etapie likwidacji przedsięwzięcia. Emisja ta będzie związana z krótkotrwałym działaniem na terenie inwestycji maszyn i pojazdów biorących udział w rozbiórce budynków i niezbędnej infrastruktury. Emisja substancji do powietrza w tym przypadku wystąpi w postaci niezorganizowanej, krótkotrwałej o lokalnym zasięgu.

10.2 Hałas emitowany do środowiska na etapie likwidacji

Podczas likwidacji analizowanego przedsięwzięcia źródłem hałasu będzie praca sprzętu budowlanego. Szczególnie odczuwalny może być hałas pochodzący z pracy takich urządzeń jak koparki, spycharki oraz sprzęt spalinowy i samochody transportujące odpady. W tabeli poniżej przedstawiono przykładowy sprzęt, który może być wykorzystany w trakcie prac rozbiórkowych:

Rodzaj maszyny	Poziom mocy akustycznej ¹⁾ [dB]	Czas pracy źródła w normowanym przedziale czasu odniesienia	
		Dnia (8 h)	Nocy (1h)
Koparki, dźwigi budowlane (napędzane silnikiem spalinowym), wyciągarki budowlane, redlice motorowe.	93 ÷ 105	1÷7	0
Spycharki kołowe, ładowarki kołowe, koparko-ładowarki kołowe, wywrotki, równiarki, wózki podnośnikowe napędzane silnikiem spalinowym z przeciwwagą, żurawie samojezdne, maszyny do zagęszczania (walce niewibracyjne), układarka do nawierzchni.	101 ÷ 105	1÷7	0
Ręczne kruszarki do betonu i młoty	94 ÷ 106	1÷7	0

¹⁾na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska.

Ponadto emisję hałasu będą powodowały pojazdy poruszające się po terenie.

Rodzaj pojazdu	Poziom mocy akustycznej ¹⁾ [dB]	Czas pracy źródła w normowanym przedziale czasu odniesienia
Pojazdy typu ciężkiego	100-jazda	Zależy od długości drogi i prędkości pojazdu
	100-hamowanie	Czas operacji 3 sekundy
	105-start	Czas operacji 5 sekund

¹⁾na podstawie instrukcji ITB 338.

W tabeli poniżej przedstawiono przykładowy zasięg oddziaływania spycharki:

Rodzaj maszyny	Równoważny poziom hałasu w odległości 200 m od źródła ¹⁾		Równoważny poziom hałasu w odległości 400 m od źródła ¹⁾		Równoważny poziom hałasu w odległości 430 m od źródła ¹⁾	
	Czas pracy w 8 h czasu odniesienia pory dnia		Czas pracy w 8 h czasu odniesienia pory dnia		Czas pracy w 8 h czasu odniesienia pory dnia	
1 spycharka o mocy akustycznej L _{AW} =105dB	7 h	1 h	7 h	7 h	1 h	7 h
	50,4 dB	42,0 dB	44,4 dB	50,4 dB	42,0 dB	44,4 dB

¹⁾podane wartości dotyczą jednej pracującej maszyny. Poziom hałasu obliczono według wzoru $L_{pAeq} = L_{AW} - 20 * \log_{10} (R) - 8$, gdzie R to odległość od źródła hałasu.

Uciążliwość akustyczna zależna jest od odległości pracującej maszyny, od terenu chronionego akustycznie oraz od czasu jej pracy, jak również ich liczby.

Oddziaływanie to ograniczone będzie do konkretnych prac określonych etapów rozbiórki. Ponadto prace te prowadzone będą w określonym przedziale czasowym w ciągu dnia (oddziaływanie krótkoterminowe/średnioterminowe).

10.3 Gospodarka wodno-ściekowa na etapie likwidacji

Na etapie likwidacji przedsięwzięcia woda wykorzystywana będzie przez pracowników zajmujących się pracami rozbiórkowymi. We wstępnym etapie likwidacji pracownicy będą korzystać z istniejącego zaplecza socjalnego. Woda do celów bytowych będzie pochodziła z wodociągu miejskiego. Powstające ścieki bytowe będą odprowadzane do przenośnych TOI TOI i wywożone na oczyszczalnię ścieków w Mławie. Ilość ścieków bytowych będzie uzależniona od liczby zatrudnionych pracowników i będzie oscylowała w granicach zapotrzebowania na wodę.

10.4 Gospodarka odpadami na etapie likwidacji

etap rozbiórki będzie się wiązał z demontażem budynków i infrastruktury towarzyszącej. Prace demontażowe wykonywane będą przez firmę zewnętrzną, w związku z czym wytwarzane odpady będą odpadem tej firmy. Postępowanie takie jest zgodne z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2022 r. poz. 699 z późn. zm.). Wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej. Prace demontażowe będą źródłem powstawania następujących rodzajów odpadów:

Kod odpadu	Rodzaje odpadów
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
17 01 02	Gruz ceglany
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.
17 01 82	Inne niewymienione odpady
17 02 01	Drewno
17 02 02	Szkło
17 04 05	Żelazo i stal
17 04 07	Mieszaniny metali
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10

11 OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

11.1 Ograniczenie emisji odpadów

faza budowy

Podczas budowy będą powstawały odpady związane z wykonywaniem wykopów pod projektowane budynki oraz funkcjonowaniem placu budowy.

Wytwarzane odpady na etapie budowy można podzielić na:

- odpady o charakterze budowlanym,
- masy ziemne z wykopu budowlanego,
- odpady bytowo – gospodarcze.

Na szczególną uwagę w toku prac należy zwrócić na opakowania po stosowanych farbach i innych stosowanych substancjach chemicznych. Opakowania powinny być gromadzone selektywnie w przeznaczonym na nie kontenerze i zwrócone do miejsc ich zakupu lub przekazane do unieszkodliwienia.

W celu niedopuszczenia do zanieczyszczenia powierzchni ziemi, na placu budowy powinny zostać ustawione kontenery na poszczególne rodzaje odpadów.

Rodzaje ewentualnych odpadów ew. przewidzianych do wykorzystania (odzysku) w trakcie realizacji inwestycji oraz sposobów ich wykorzystania zostanie określony na etapie wykonania projektu budowlanego.

Zgodnie z ustawą z dnia 12 grudnia 2012 r. o odpadach posiadacz odpadów może je przekazywać wyłącznie podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie zagospodarowania odpadami, chyba że działalność taka nie wymaga uzyskania zezwolenia.

Zgodnie z ww. ustawą wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

Faza eksploatacji

Odpady powstające na terenie osiedla należy magazynować zgodnie z wymogami ustawy o odpadach czyli:

- odpady inne niż niebezpieczne należy magazynować w przeznaczonych do tego celu miejscach, w sposób uporządkowany i po zmagazynowaniu odpowiedniej ilości należy przekazywać je uprawnionym odbiorcom.

Wytworzone odpady należy w pierwszej kolejności przekazywać podmiotom prowadzącym odzysk, a jeżeli jest to niemożliwe z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych należy przekazywać je do unieszkodliwiania. Odbiorców odpadów należy sprawdzać pod kątem posiadania stosownych zezwoleń zgodnie z ustawą o odpadach.

całość osiedla podpisze umowę z Firmą odbierającą odpady komunalne z terenu miasta Mławy i wywożone na składowisko odpadów oraz sortownię odpadów.

Etap likwidacji

Aktualnie nie przewiduje się terminu i sposobu likwidacji przedsięwzięcia. Postępowanie w przypadku zakończenia jej działania uzależnione będzie od sposobu likwidacji lub od ewentualnego późniejszego wykorzystania budynków i terenu osiedla.

W przypadku zakończenia działalności bez rozbiórki budynków wszystkie zgromadzone na w czasie funkcjonowania osiedla odpady zostaną przekazane uprawnionym odbiorcom posiadających wymagane decyzje.

Odpady będą usuwane w sposób zapobiegający rozlaniu, lub zanieczyszczeniu terenu. Po wywiezieniu odpadów teren zostanie uporządkowany.

Ewentualne prace demontażowe wykonywane będą przez firmę zewnętrzną, w związku z czym wytwarzane odpady będą odpadem tej firmy. Postępowanie takie jest zgodne z zapisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2022 r. poz. 699 z późn. zm.). Wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę.

11.2 Emisja do powietrza .

faza budowy

Faza budowy, z punktu widzenia ochrony powietrza, będzie wiązała się przede wszystkim z emisją niezorganizowaną spalin z silników pojazdów i maszyn roboczych. W fazie tej emisja zanieczyszczeń będzie posiadała charakter czasowy i lokalny. Działania mające na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz zapobieganie negatywnym skutkom oddziaływań na środowisko to:

- stosowanie sprzętu w dobrym stanie technicznym,
- zastosowanie paliwa spełniającego normy,
- przeprowadzanie przez serwisy zewnętrzne okresowych przeglądów technicznych i konserwacja urządzeń zapewniająca możliwość dalszej eksploatacji w dłuższym okresie czasu, zastosowanie nowoczesnych rozwiązań i mniej energochłonnych (mniejsze zużycie paliwa), a przez to korzystniejsze z punktu widzenia ochrony atmosfery.

faza eksploatacji

Faza ta wiązała się będzie z emisją z pojazdów osobowych należących do mieszkańców osiedla oraz z pieców w które będą wyposażone budynki mieszkalne tj. o mocy ok. 20 Kw na gaz ziemny. Nie wymagają one uregulowania stanu formalno-prawnego.

faza likwidacji

Źródłami emisji do powietrza w fazie likwidacji będzie praca sprzętu budowlanego i ruch pojazdów po terenie.

Emisja pochodzą z placu budowy określono za pomocą metodyki zawartej w opracowaniach *NPI National Pollutant Inventory – Emission technique manual for Combustion engines Version 3.0 June 2008*.

Faza wiązać się będzie z występowaniem następujących oddziaływań

Oddziaływania bezpośrednie przedsięwzięcia będą trwały do czasu jego zakończenia. Wszelkie prace rozbiórkowe prowadzone będą przez wyspecjalizowaną Firmę budowlaną jedynie w porze dnia przy zastosowaniu nowoczesnego i na bieżąco serwisowanego sprzętu budowlanego. Usunięcie odpadów przeprowadzone będzie zgodnie z zachowaniem obowiązujących przepisów w zakresie gospodarowania i transportu odpadów. Na terenie budowy posadowiony zostanie specjalistyczny kontener na odpady który po wypełnieniu zostanie odebrany z terenu budowy przez firmę uprawnioną. Na czas likwidacji podpisana zostanie umowa na wywóz ww. odpadów. Obowiązek ten spoczywał będzie na Firmie wykonującej zlecenie budowy zakładu. Głównym źródłem oddziaływania na środowisko i warunki życia ludzi będzie faza eksploatacji instalacji.

11.3 Ochrona przed hałasem

Na etapie realizacji inwestycji

W fazie budowy głównymi źródłami hałasu na terenie inwestycji będą pracujące maszyny budowlane i samochody ciężarowe.

Parametry akustyczne maszyn budowlanych obliczono na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 lutego 2006 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 32, poz. 223, z późn. zm).

Założenia dotyczące pracy maszyn budowlanych w czasie budowy:

- przyjęto pracę maszyn budowlanych o mocy 400 kW, z uwzględnieniem współczynnika jednoczesności;

Całkowity równoważny poziom mocy akustycznej w ciągu 8 najniekorzystniejszych godzin pory dnia będzie wynosił $L_{AW} = 107,6$ dB.

Założenia dotyczące ilości samochodów ciężarowych w czasie realizacji projektowanej inwestycji:

- 5 samochodów ciężarowych /16 h na odcinku 300 m po terenie inwestycji,
- w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin pory dziennej przyjęto 60% całkowitego ruchu tj. 3 przejazdy samochodów ciężarowych/8h,
- brak ruchu pojazdów ciężarowych w porze nocnej,
- prędkość pojazdów – 20 km/h,

Parametry akustyczne samochodów ciężarowych na terenie inwestycji określono zgodnie z Dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku określono wg instrukcji ITB 338

Całkowita moc akustyczna samochodów ciężarowych poruszających się po terenie inwestycji w odniesieniu do 8 najmniej korzystnych godzin pory dziennej w fazie budowy wynosi $L_{AW} = 87,6$ dB.

Organizacja placu budowy powinna zapewnić nie tylko sprawne przeprowadzenie prac budowlanych, ale również ograniczenie uciążliwości powodowanych emisją hałasu poprzez:

- zastosowanie nowoczesnego i sprawnego technicznie sprzętu budowlanego oraz środków transportu spełniających wymagania aktualnych przepisów odnośnie emisji hałasu,
- należy zadbać o dobry stan techniczny używanego sprzętu i jego bieżącą konserwacją i przeglądy techniczne,
- w miarę możliwości urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu nie powinny pracować równocześnie,
- drogi dojazdowe należy utrzymywać w należytych stanie technicznym,
- głośne prace budowlane należy ograniczyć do pory dziennej, o ile nie koliduje to z bezpieczeństwem i technologią budowy,

- pojazdy poruszające się po placu budowy i na drogach dojazdowych, powinny mieć ustalone trasy przejazdu i ustaloną organizację ruchu zapewniającą ograniczenie możliwości niekontrolowanego poruszania się.

Uciążliwości w zakresie hałasu związane z pracami budowlanymi będą miały charakter krótkotrwały i okresowy oraz ustaną po zakończeniu robót.

Natomiast na etapie eksploatacji:

Brak jest na tym etapie konieczności ograniczania uciążliwości z uwagi na brak uregulowań prawnych związanych z emisją hałasu dla właścicieli osiedla.

Na etapie likwidacji

Minimalizację emisji hałasu można uzyskać dzięki zastosowaniu niżej wymienionych rozwiązań:

- wykonawca prac rozbiórkowych winien prowadzić najmniej uciążliwą akustycznie technologię prac budowlanych (poszczególne etapy pracy powinny być zaplanowane; w czasie postoju maszyn należy wyłączać silniki itp.);
- prowadzenie prac rozbiórkowych w czasie dnia tj. w godzinach od 6⁰⁰ do 22⁰⁰;
- wykorzystywane maszyny i urządzenia powinny być sprawne i spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.);
- przygotować informację do okolicznych użytkowników terenów o planowanych pracach budowlanych i okresowych uciążliwościach związanych z ich przeprowadzaniem.

11.4 Ochrona środowiska gruntowo-wodnego

Etap realizacji

W fazie budowy występować będzie zapotrzebowanie wody na następujące cele:

- socjalno – bytowe
- inne cele wynikające z potrzeb prowadzenia placu budowy;
- przeciwpożarowe.

Woda dla ww. potrzeb, pobierana będzie z wodociągu miejskiego. Z dostępnych danych (dla podobnych placów budów), można przyjąć, że zużycie wody wyniesie w fazie realizacji.

- dla celów socjalno – bytowych i technologicznych, $q = \text{ok.} 10 \text{ dm}^3/\text{s}$,

- dla celów przeciwpożarowych ok. $q = 15 \text{ dm}^3/\text{s}$ tj. $Q = \text{ok.} 54 \text{ m}^3/\text{h}$

- dla potrzeb budowlanych, przy założeniu, że na teren budowy beton dostarczany będzie gotowy w specjalistycznych pojazdach, a woda wykorzystywana będzie jedynie do wymurowania pustaków zużycie wody wyniesie:

Zgodnie z załącznikiem nr 7 do rozporządzenia ministra Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody.

Ścieki bytowe:

Zatrudnieni pracownicy będą korzystać z toalet przenośnych typu TOI-TOI. Toalety obsługiwane są przez wyspecjalizowaną firmę zewnętrzną. Umowę na obsługę ww. toalet zawrze Firma wykonująca budowę.

Etap eksploatacji

W trakcie eksploatacji przedsięwzięcia należy przewidzieć rozwiązania techniczne i technologiczne mające na celu minimalizację skutków ujemnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko gruntowo-wodne. W przypadku analizowanej inwestycji zastosowane zostaną następujące działania zmierzające do ochrony środowiska gruntowo-wodnego:

- ewidencja zużycia wody przy pomocy licznika wody zainstalowanego w pomieszczeniu socjalnym;
- zapobieganie, szybkie wykrywanie i bieżąca naprawa ewentualnych przecieków;
- kierowanie ścieków bytowych do zbiorników szczelnych w które wyposażone będą wszystkie budynki jednorodzinne,
- prowadzenie bieżących napraw dróg wewnętrznych,
- wyposażenie budynków w kontenery na odpady komunalne i podpisanie umów z firmą wyspecjalizowaną odbierającą odpady komunalne z terenu gminy.

Etap likwidacji

Powstające ścieki bytowe będą odprowadzane do przenośnych TOI TOI i wywożone na oczyszczalnię ścieków w Mławie. Ilość ścieków bytowych będzie uzależniona od liczby zatrudnionych pracowników i będzie oscylowała w granicach zapotrzebowania na wodę.

11.5 Ochrona fauny, flory i obszarów chronionych na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Teren planowanej inwestycji położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu. Po przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej stanowiącej załącznik do raportu o.o.s. stwierdzono, że nie będzie naruszać zakazów określonych w rozporządzeniu.

12 WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA KONIECZNE JEST USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA ORAZ OKREŚLENIE GRANIC TAKIEGO OBSZARU, OGRANICZEŃ W ZAKRESIE PRZEZNACZENIA TERENU, WYMAGAŃ TECHNICZNYCH DOTYCZĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I SPOSOBÓW KORZYSTANIA Z NICH

Na podstawie założeń przyjętych do niniejszego Raportu nie stwierdzono ponadnormatywnych uciążliwości związanych z analizowanymi emisjami dla planowanej inwestycji na środowisko naturalne, a zatem nie wykazano konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

13 ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

Zagadnienia związane z udziałem społeczeństwa w wydawaniu decyzji z zakresu ochrony środowiska są uregulowane w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 ze zm.).

Zgodnie z art. 5 każdy ma prawo uczestniczenia, na warunkach określonych ustawą, w postępowaniu wymagającym udziału społeczeństwa. Udział ten ma formę składania uwag i wniosków w tym postępowaniu (art. 29) oraz ewentualnej możliwości uczestniczenia w rozprawie administracyjnej przeprowadzonej w tej sprawie.

Zgodnie z art. 79 ust. 1 ww. ustawy zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu jest konieczne przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Do zapewnienia udziału społeczeństwa zobowiązany jest organ właściwy do wydania tej decyzji. Przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach organ właściwy do jej wydania, bez zbędnej zwłoki, podaje do publicznej wiadomości informacje o:

- przystąpieniu do przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;
- wszczęciu postępowania;
- przedmiocie decyzji, która ma być wydana w sprawie;
- organie właściwym do wydania decyzji oraz organach właściwych do wydania opinii i dokonania uzgodnień;
- możliwościach zapoznania się z niezbędną dokumentacją sprawy oraz o miejscu, w którym jest ona wyłożona do wglądu;
- możliwości składania uwag i wniosków;
- sposobie i miejscu składania uwag i wniosków, wskazując jednocześnie 21-dniowy termin ich składania;
- organie właściwym do rozpatrzenia uwag i wniosków;
- terminie i miejscu rozprawy administracyjnej otwartej dla społeczeństwa, jeżeli ma być ona przeprowadzona;
- postępowaniu w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko, jeżeli jest prowadzone.

Zgodnie z art. 34 uwagi i wnioski mogą być wnoszone w formie pisemnej, ustnie do protokołu, lub za pomocą środków komunikacji elektronicznej bez konieczności opatrywania ich bezpiecznym podpisem elektronicznym, o którym mowa w ustawie z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym.

W przypadku niedotrzymania 21-dniowego terminu do składania wniosków i uwag, wnioski i uwagi złożone po tym terminie pozostawia się bez rozpatrzenia (art. 35).

Organ prowadzący postępowanie ma obowiązek rozpatrzyć uwagi i wnioski, podać w uzasadnieniu wydanej decyzji informacje o udziale społeczeństwa w postępowaniu oraz o tym, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa (art. 37), a także podać do publicznej wiadomości informację o wydanej decyzji i o możliwościach zapoznania się z jej treścią (art. 38).

Każda inwestycja może budzić opór społeczny, a zadaniem procedury oceny oddziaływania na środowisko jest m.in. ustosunkowanie się właściwych organów do uwag i wniosków mieszkańców.

W przypadku analizowanej inwestycji okoliczni mieszkańcy mogą obawiać się uciążliwości hałasowych, w stosunku do stanu obecnego.

Na potrzeby niniejszego Raportu wykonano matematyczną symulację emisji hałasu dla pory dnia. Przy przyjętych do obliczeń założeniach i zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko zgodnie z informacjami zawartymi w punkcie 8.3 emisja hałasu z projektowanej instalacji nie spowoduje przekroczenia wartości dopuszczalnych na terenach objętych ochroną akustyczną.

W przypadku zbierania odpadów w zakresie emisji substancji do powietrza nie występują ponieważ nie ma potrzeby ich przetwarzania.

14. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI

Inwestycja polega na budowie osiedla domków jednorodzinnych w zabudowie bliźniaczej, co wymaga przez prowadzącą przez firmę etap budowy prowadzenia monitoringu w uwagi na korzystanie ze środowiska. Prowadzony będzie jako ewidencja wytwarzanych odpadów w systemie BDO.

Opłaty za korzystanie ze środowiska

W tym przypadku nie są wymagane, jest to zwykłe korzystanie ze środowiska.

Ewidencja wytwarzanych odpadów

W tym przypadku nie są wymagane, jest to zwykłe korzystanie ze środowiska.

Ewidencja winna być prowadzona przez zbierającego odpady komunalne od gospodarstw domowych.

Roczne sprawozdania o wytwarzanych odpadach

Nie dotyczy

Krajowy Rejestr Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń (PRTR)

Nie dotyczy

Raport do krajowej bazy KOBiZE

Nie dotyczy

15. TECHNOLOGIA STOSOWANA W NOWO URUCHAMIANYCH LUB ZMIENIANYCH W SPOSÓB ISTOTNY INSTALACJACH I URZĄDZENIACH POWINNA SPEŁNIAĆ WYMAGANIA, PRZY KTÓRYCH OKREŚLANIU UWZGLĘDNI SIĘ W SZCZEGÓLNOŚCI

15.1 Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń

Planowana technologia budowy osiedla domków jednorodzinnych nie będzie związana ze stosowaniem substancji o dużym potencjale zagrożeń. Odpady powstające w zakładzie będą magazynowane w sposób zapobiegający wydostaniu się substancji niebezpiecznych do środowiska. Wszelkie naprawy i serwisowanie maszyn będzie odbywało się poza terenem inwestycji.

15.2 Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii

Na terenie osiedla będzie wytwarzana energia elektryczna, energia elektryczna pobierana będzie z sieci elektroenergetycznej do której posiada podłączenie.

Urządzenia wykorzystujące energię będą urządzeniami nowymi, charakteryzującymi się ekonomicznym zużyciem energii.

15.3 Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw

Woda będzie wykorzystywana tylko i wyłącznie na potrzeby bytowe mieszkańców osiedla. w związku z tym, że jest to zwykłe korzystanie ze środowiska nie wymaga zapewnienia racjonalnego korzystania z wód, to wynika z faktycznych zapotrzebowani mieszkańców osiedla. zużycie wody odmierzał będzie wodomierz zainstalowany w budynkach mieszkalnych.

SUROWCE:

Na terenie osiedla nie będzie wykorzystywanych surowców.

ENERGIA:

Do prowadzenia gospodarstw domowych wykorzystywana będzie energia elektryczną do której osiedla posiada podłączenie.

PALIWA:

Z uwagi na wykorzystywanie do ogrzewania budynków pomp ciepła nie będzie zużywanego paliwa.

15.4 Stosowanie technologii bezodpadowych i małodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów

Nie dotyczy inwestycja stanowi budowę osiedla domków jednorodzinnych.

15.5 Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji

Rodzaje, zasięg i wielkości poszczególnych emisji opisane zostały w niniejszym Raporcie w rozdziale 9.

15.6 Wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej

Analizowane przedsięwzięcie jest nowoczesne, a zastosowane przy budowie osiedla materiały i surowce są, takie jak stosuje się w podobnych przedsięwzięciach na terenie Unii Europejskiej i zgodnie z Najlepszymi Dostępnymi Technikami.

15.7 Postęp naukowo-techniczny

Urządzenia zastosowane w projektowanym obiekcie będą nowoczesne i zgodne z postępowaniem naukowo-technicznym towarzyszącym tej branży. Urządzenia te będą energooszczędne oraz charakteryzujące się niską emisją do środowiska.

16 WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT

Przy opracowaniu niniejszego Raportu nie napotkano większych trudności wynikających z niedostatków techniki i luk we współczesnej wiedzy.

17. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE

Celem niniejszego opracowania jest analiza aspektów środowiskowych, związanych z inwestycją, polegającą na budowie osiedla domków jednorodzinnych w zabudowie bliźniaczej.

W **rozdziale 2** określono lokalizację inwestycji, opisano obecny sposób zagospodarowania terenu przewidzianego pod inwestycję, a także przedstawiono szczegółowy opis planowanej do zastosowania technologii.

Planowana inwestycja zlokalizowana będzie w Mławie, przy ul. Leśna Polana, na terenie nieruchomości oznaczonej nr ewid. Planowana inwestycja związana z realizacją inwestycji zlokalizowana będzie w m. Mława, przy ul. Leśna Polana, pow. mławski, woj. mazowieckie na terenie nieruchomości oznaczonej nr ewid. 299; 643; 644; 645; 646; 647; 648; 649; 650; 651; 652; 653; 654/1; 654/2; 654/3; 654/4; 654/5; 654/6; 654/7; 654/8; 654/10,

OBRĘB Mława Piekiełko o pow. 4 ha. Grunty pod inwestycję stanowią gruntu 5 i 6 klasy jakości bonitacyjnej.

Opis stanu istniejącego:

Nieruchomości oznaczonej nr ewid. 299; 643; 644; 645; 646; 647; 648; 649; 650; 651; 652; 653; 654/1; 654/2; 654/3; 654/4; 654/5; 654/6; 654/7; 654/8; 654/10, zajmuje powierzchnię ok. 4 ha. Ww. działki obecnie stanowią nieużytki. W związku ze zwiększającym się potencjałem firmy prowadzący działalność planuje budowę osiedla domków jednorodzinnych w zabudowie bliźniaczej.

Planowana inwestycja i jej lokalizacja analizowana pod względem najbliższej zabudowy, przedstawia się w następujący sposób:

- od strony północnej – dz. ewid. nr 301 obręb: Piekiełko – będąca działką leśną;
- od strony zachodniej – dz. ewid. nr 279 obręb: Piekiełko – stanowiąca działkę rolną;
- od strony południowej – dz. ewid. nr 295 obręb: Piekiełko – stanowiące działkę leśną;
- od strony wschodniej – dz. ewid. 633/1 obręb: Piekiełko – stanowiące teren działki rolnej.

Planowane przedsięwzięcie ma ograniczony zakres przestrzenny i będzie się ograniczać tylko do działek Inwestora.

Zagospodarowanie terenu po uruchomieniu:

Planowana budowa 40 budynków mieszkalnych jednorodzinnych w zabudowie bliźniaczej, oraz 8 budynków jednorodzinnych, zlokalizowanej na terenie nieruchomości w Mławie przy ul. Leśna Polana. Działki zostaną podzielone na działki o pow. ok. 0,07 ha. Po wydzieleniu działek inwestor rozpocznie budowę. Powierzchnia budynków to ok. 130 m². Szerokość drogi 10 metrów, będzie to droga wewnętrzna osiedlowa.

Projektowane budynki będą to budynki parterowe z użytecznym poddaszem, wolnostojące, dla 3 – 4 osób (jeden budynek w szeregowcu).

Na parterze zlokalizowane będą:

- garaż
- wiatrołap
- kotłownia
- hall
- WC
- pokój dzienny
- kuchnia

Na poddaszu znajdować się będą w zależności od zamówienia klienta:

- od 3 do 4 sypialni
- łazienka.

Budynek zwieńczony będzie dwuspadowym dachem.

Planowana inwestycja obejmowała będzie:

- przyłączenie do budynków sieci energetycznej
- przyłączenie do sieci wodociągowej
- budowa kanalizacji sanitarnej (zbiorniki bezodpływowe – szambo)
- utwardzenie terenów nieruchomości
- budowa instalacji fotowoltaicznej na każdym z budynków
- budowa pomp ciepła przy każdym z budynków.

OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH:

- fundamenty – ławy betonowe z betonu kl. B15 zbrojone konstrukcyjnie, wg. projektu konstrukcyjnego
- Ściany fundamentowe – z betonu klasy B15
- Ściany zewnętrzne warstwowe z suporexu24, ocieplone warstwą styropianu gr. 11 cm i oblicowane cegłą kratówką gr. 12 mm
- Ściany wewnętrzne konstrukcyjne – z cegły kratówki lub pustaków
- Ściany działowe – gr. 12 i 6 cm z cegły kratówki, pustaków ceramicznych, PGS lub płyt kartonowo-gipsowych
- Inne elementy żelbetowe – wg projektu konstrukcyjnego
- Nadproża – nadproża prefabrykowane typu L19 lub wylewane na mokro wg rys. konstrukcyjnego (jako oddzielny element konstrukcyjny lub poprzez obniżenie wieńca do górnego poziomu stolarki)
- Stropy – płytowe żelbetowe, gub. płyty 17 cm wg. projektu konstrukcyjnego
- Schody wewnętrzne – żelbetowe wg. projektu konstrukcyjnego
- Kominy – przewody spalinowe i wentylacyjne z cegły ceramicznej pełnej kl 15 na zaprawie cementowo-wapiennej
- Konstrukcja dachu – krokwiowo-jętkowa z drewna sosnowego lub świerkowego nasyczonego środkami przeciwogniowymi i zabezpieczającymi przed korozją biologiczną

WYKOŃCZENIE DACHU:

- Izolacje – przeciwwilgociowa dostosowana do warunków gruntowych , paraizolacja: folia polietylenowa, termiczna: styropian lub wełna mineralna
- Podłogi i posadzki – pokoje, komunikacja – parkiet lub podłoga z desek; łazienki, kuchnia, komunikacja: terakota
- Tynki – wewnętrzne – cementowo-wapienne; zewnętrzne – tynk szlachetny cyklinowany, gruboziarnisty lub gładki lub obłożony płytką mrozoodporną klinkierową typu cegła
- Okładziny cokołów – okładzina kamienna lub płytki klinkierowe
- Malowanie o powłoki antykorozyjne:
 - ściany i sufity: farba emulsyjna;
 - kuchnia i łazienka: płytki ceramiczne;
 - elementy drewniane dachu zostaną zabezpieczone środkiem grzybobójczym i p.poż
 - elementy stalowe zostaną zabezpieczone farbą miniową i dwa razy pomalowane farbą olejną;
 - stolarka zostanie zabezpieczona lakierem wodoodpornym
- Stolarka – drewniana lub z PVC, okna podwójnie szklone
- pokrycie dachu – dachówka ceramiczna lub blachodachówka
- Obróbki blacharskie:
 - rynny, obróbki kominowe, okapiny – z blachy ocynkowanej
 - rynny i rury spustowe – z tworzywa sztucznego w kolorze (zależy od zamówienia)

W **rozdziale 3** dokonano opisu elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia. Określono najbliższej położone wody powierzchniowe.

Przedsięwzięcie znajduje się w obszarze naturalnej jednolitej części wód powierzchniowych oznaczonym kodem RW200023268449 – Seracz. Przedsięwzięcie znajduje się w dorzeczu Wisły, regionie wodnym Środkowej Wisły. Z uwagi na zakres i zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, nie będzie ono oddziaływać na jakość oraz ilość wód powierzchniowych.

W pobliżu inwestycji nie występują zbiorniki wodne.

Teren projektowanego przedsięwzięcia zlokalizowany jest na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Na podstawie dostępnych na stronach internetowych wykazów zabytków położonych w rejonie oddziaływania planowanego zamierzenia inwestycyjnego ustalono, że na terenie planowanej inwestycji, a także w jej bezpośrednim sąsiedztwie nie występują zabytki wpisane do rejestru zabytków.

Rozdział 4 zawiera opis analizowanych wariantów realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia. Przedstawiono wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia, wariant proponowany do realizacji przez Wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny.

Celem analizowanego przedsięwzięcia jest zwiększenie rodzajów odpadów przewidzianych do zbierania, na terenie eksploatowanym na potrzeby zbierania odpadów.

OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

Projektowane przedsięwzięcie jest wynikiem inicjatywy inwestora i wynika ze zwiększającego się potencjału Firmy. Przedmiotowa inwestycja nie będzie realizowana ze środków unijnych. Realizacja planowanego przedsięwzięcia jest efektem zwiększającego się potencjału ekonomicznego Inwestora i wynika ze względów ekonomicznych. Po analizie rynkowej inwestor planuje budowę budynków jednorodzinnych na terenie na którym nie prowadzi żadnej działalności.

wariant inwestorski

Wariant inwestorski został opisany w Karcie Informacyjnej Przedsięwzięcia.

Wariant alternatywny

Alternatywne warianty dla wszystkich przedsięwzięć dotyczą ich lokalizacji, zastosowania innej niż wnioskowana technologia, rodzaju budowy oraz zmiany w organizacji realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia. Warianty lokalizacyjne dotyczą umiejscowienia inwestycji w innym miejscu niż proponowane przez inwestora. Dla przedmiotowej inwestycji z uwagi na uwarunkowania własnościowe terenu, oraz wynikające z braku planu zagospodarowania przestrzennego jak również z klasyfikacji bonitacyjnej gleby (V klasa) brak jest alternatywnych wariantów lokalizacyjnych. Technologia budowy jest optymalna dla tego typu inwestycji. Inwestor wybrał rozwiązania, które w zadowalający sposób zapewniają ochronę środowiska naturalnego. Inwestycja nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska w jej rejonie. Z tego względu trudno jest wskazać wariant alternatywny, który odznaczałby się lepszymi parametrami środowiskowymi, mniejszym zużyciem surowców, itp.

Warianty organizacyjne polegają na zmianach w zakresie budowy i funkcjonowania przedsięwzięcia. Również w tym zakresie trudno jest wskazać bardziej optymalne rozwiązania pod względem środowiskowym niż te zaproponowane przez inwestora. Prace prowadzone będą tak, aby maksymalnie zapobiegać przedostaniu się do środowiska szkodliwych substancji. Używany sprzęt będzie sprawny technicznie, co zapobiegać będzie negatywnemu wpływowi na środowisko. Realizacja inwestycji jest związana z prowadzeniem prac budowlanych. Inwestor przewidział również rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ inwestycji na środowisko w fazie eksploatacji.

Odpady powstające w czasie funkcjonowania osiedla będą selektywnie zbierane a następnie przekazywane odbiorcom odpadów komunalnych w celu odzysku lub unieszkodliwiania. Odbiorcy odpadów posiadać będą stosowne zezwolenia organów ochrony środowiska na gospodarowanie odpadami. Trudno, zatem jest wskazać inną organizację pracy, które

odznaczałaby się znacznie mniejszymi emisjami do środowiska naturalnego. Prace budowlane prowadzone będą przez wyspecjalizowane firmy zewnętrzne posiadające uprawnienia i wiedzę merytoryczną do prowadzenia zgodnego z prawem takiej działalności.

Podsumowując, dla wariantu przedstawionego przez inwestora bardzo trudno jest wskazać wariant alternatywny, odznaczający się mniejszymi presjami dla środowiska naturalnego. Inwestor zaproponował wariant niepowodujący przekroczeń standardów środowiskowych. W przypadku inwestycji należy mieć również na uwadze jej ekonomiczną zasadność. Stosowanie dodatkowych rozwiązań chroniących w miejscach gdzie jest to nie potrzebne, może powodować znaczne podwyższenie kosztów pracy oraz realizacji, co może negatywnie odbić się na rentowności przedsięwzięcia. Niemniej jednak wariantem alternatywnym dla przedmiotowej inwestycji jest budowa budynku wielorodzinnego zamieszkania zbiorowego.

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Za wariant najkorzystniejszy dla środowiska należy uznać wariant polegający na nie podejmowaniu przedsięwzięcia. Nie podejmowanie przedsięwzięcia będzie jednak miało negatywne konsekwencje społeczne i ekonomiczne. W przypadku realizacji każdej inwestycji należy mieć na uwadze również ogół ludności, jaka może na jej realizacji skorzystać. Planowane przedsięwzięcie będzie w bezpośredni sposób przyczyniać się do wzrostu populacji, spadku bezrobocia w regionie oraz rozwoju osobistego i rodzinnego. Po rozpoczęciu eksploatacji, osiedla przyczyni się do poprawy sytuacji ekonomicznej i społecznej w regionie. Inwestycja, więc bardzo niewielkim kosztem dla środowiska naturalnego stworzy miejsca zamieszkania, dzięki którym warunki życia ludzi ulegną poprawie.

Koszty realizacji inwestycji dla środowiska naturalnego będą pomijalnie małe. Nie będzie również, negatywnie oddziaływać na tereny chronione znajdujące się w jej sąsiedztwie.

W zasięgu potencjalnego oddziaływania zakładu nie ma obszarów Natura 2000. Planowana inwestycja położona jest na terenie Zielińskiego-Rzegnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Funkcjonowanie inwestycji jako osiedla budynków jednorodzinnych nie powoduje powstawanie ścieków przemysłowych. Na terenie inwestycji będą powstawać ścieki bytowe. Ścieki te odprowadzane będą do przydomowych zbiorników na ścieki bytowe „szamba” i wywożone na oczyszczalnię ścieków w Mławie. Wody opadowe, natomiast w opisanym we wniosku sposobie ich zagospodarowania gwarantuje, że nie istnieje istotne zagrożenie dla środowiska glebowego oraz wód powierzchniowych i podziemnych. Wody opadowe z dachów budynków będą czyste nie zanieczyszczone.

Zatem, realizacja inwestycji jest rozwiązaniem kompromisowym pod względem ochrony środowiska i interesów ludzi. W dobry sposób godzi ona interesy inwestora wraz z wymaganiami ochrony środowiska naturalnego.

Jej realizacja nie spowoduje zniszczenia cennych przyrodniczo siedlisk oraz innych obszarów.

W **rozdziale 5** określono przewidywane oddziaływanie na środowisko analizowanych wariantów przedsięwzięcia, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii. Przedmiotowa Inwestycja nie będzie zaliczać się do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

W rozdziale tym stwierdzono również, że funkcjonowanie przedsięwzięcia ze względu na jego lokalizację nie będzie związane z transgranicznym oddziaływaniem na środowisko.

Rozdział 6 stanowi uzasadnienie wybranego przez Wnioskodawcę wariantu ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko. Rozpatrywano tu oddziaływanie planowanej inwestycji na:

- ludzi, powietrze,
- zwierzęta, rośliny i siedliska przyrodnicze,
- wody powierzchniowe i podziemne,

- powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,
- dobra materialne,
- zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków.

Dla analizowanego wariantu wykonano matematyczną symulację emisji hałasu do środowiska. Przy przyjętych do obliczeń założeniach i zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko zgodnie z informacjami zawartymi w punkcie 9 emisja hałasu z projektowanej inwestycji nie spowoduje przekroczenia wartości dopuszczalnych na terenach objętych ochroną akustyczną. Dla analizowanego wariantu wykonano matematyczną analizę rozkładu stężeń substancji w powietrzu. Przy przyjętych do obliczeń założeniach emisja substancji do powietrza z planowanego przedsięwzięcia nie przekroczy wartości dopuszczalnych.

Zgodnie z rozpoznaniem przyrodniczym pokazanym w inwentaryzacji przyrodniczej teren analizowanej inwestycji, na której przewiduje się inwestycję pozbawioną jest roślinności wysokiej pierwotnej. W miejscu przewidywanej inwestycji nie stwierdzono żadnych chronionych bądź cennych przyrodniczo roślin i siedlisk.

Inwestycja nie ingeruje w tereny podmokłe, wody płynące oraz stojące. Jej funkcjonowanie nie będzie związane z poborem wód powierzchniowych oraz odprowadzeniem ścieków do tych wód. Ścieki bytowe odprowadzane będą do zbiorników bezodpływowych i wywożone do punktu zlewnego oczyszczalni ścieków. Woda na cele bytowe, pochodzić będzie z wodociągu miejskiego.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie stanowi zagrożenia dla osiągnięcia przez JCWP oraz JCWPd nr 49 wyznaczonych celów środowiskowych.

Ponadto w celu minimalizacji ewentualnych ujemnych skutków oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko gruntowo-wodne zastosowane zostaną następujące działania zmierzające do jego ochrony:

- ewidencja zużycia wody przy pomocy licznika wody zainstalowanego w budynku mieszkalnym;
- prowadzenie bieżących napraw dróg wewnętrznych;
- stała kontrola sieci kanalizacyjnej;
- stała kontrola stanu technicznego pojazdów poruszających się po terenie inwestycji i stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczenia gruntu i wód substancjami ropopochodnymi.

Przyjęte rozwiązania polegające na zapobieganiu zanieczyszczeniu środowiska gruntowo-wodnego ograniczą do minimum negatywny wpływ osiedla na wody podziemne i powierzchniowe.

Teren nieruchomości nie został objęty rejestrem obszarów zagrożonych ruchami masowymi ziemi lub też obszarów, na których ruchy takie występują.

inwestycja będzie związane z zajęciem powierzchni ziemi, natomiast inwentaryzacja przyrodnicza nie wykazała negatywnego oddziaływania na środowisko. Przyjęte rozwiązania polegające na zapobieganiu zanieczyszczeniu powierzchni ziemi na etapie eksploatacji ograniczą do minimum negatywny wpływ inwestycji na powierzchnię ziemi.

Planowana inwestycja nie będzie związana z zajęciem gruntów i nieruchomości należących do osób trzecich. Ocena oddziaływania na środowiska nie analizuje wpływu sąsiedztwa inwestycji na wartość gruntu i cenę nieruchomości w okolicy.

Na terenie planowanej inwestycji, a także w jej bezpośrednim sąsiedztwie nie występują zabytki wpisane do rejestru zabytków.

Planowane przedsięwzięcie nie spowoduje ponadnormatywnego oddziaływania na żaden z komponentów środowiska, w związku z tym nie przewiduje się zmian we wzajemnych relacjach pomiędzy nimi.

W **rozdziale 7** opisano przewidywane znaczące oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko wynikające z istnienia przedsięwzięcia, wykorzystania zasobów środowiska oraz wykaz przewidywanych oddziaływań planowanego przedsięwzięcia.

Rozdział 8 zawiera przewidywane rodzaje emisji oraz ich oddziaływanie wynikające z etapu budowy planowanego przedsięwzięcia.

Analizowano następujące rodzaje emisji:

Faza budowy

W **rozdziale 8** opisano przewidywane rodzaje emisji w fazie budowy.

W **rozdziale 9** zostały opisane przewidywane rodzaje emisji oraz ich oddziaływanie wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia oraz opis metod wykorzystywanych do ich prognozowania.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza:

Emisja do powietrza w przypadku analizowanej instalacji związana będzie z funkcjonowaniem następujących źródeł emisji:

- Niezorganizowana emisja ze środków transportu,

Przewidywana sumaryczna emisja do powietrza powodowana funkcjonowaniem osiedla przedstawia się następująco:

Łączna emisja roczna i maksymalna

P.P.H.U RADEX
JOLANTA KULIGOWSKA
06-500 Mława, ul. Romana Dmowskiego 4

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
pył ogółem	2,71*10 ⁻⁶
w tym pył do 2,5 µm	2,42*10 ⁻⁶
w tym pył do 10 µm	2,62*10 ⁻⁶
dwutlenek siarki	1,41*10 ⁻⁶
tlenki azotu jako NO2	0,000324
tlenek węgla	0,0037

benzen	0,000727
węglowodory aromatyczne	0,01306
węglowodory alifatyczne	0,062

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maksymalna kg/h
pył ogółem	$3,10 \cdot 10^{-7}$
w tym pył do 2,5 μm	$2,77 \cdot 10^{-7}$
w tym pył do 10 μm	$3,00 \cdot 10^{-7}$
dwutlenek siarki	$1,61 \cdot 10^{-7}$
tlenki azotu jako NO ₂	0,000037
tlenek węgla	0,000422
benzen	0,000083
węglowodory aromatyczne	0,001491
węglowodory alifatyczne	0,00708

Po analizie występujących na terenie osiedla emitorów i emisji wykonano matematyczną analizę dyspersji zanieczyszczeń zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87). Obliczenia dla przyjętych założeń nie wykazały ponadnormatywnego oddziaływania poza terenem należącym do Wnioskującego.

Emisja hałasu:

Funkcjonowanie przedmiotowego przedsięwzięcia będzie powodowało emisję hałasu do środowiska. Wynikała ona będzie przede wszystkim z pracy środków transportu.

Podstawowymi maszynami i urządzeniami powodującymi emisję hałasu na analizowanym terenie będą:

- pojazdy poruszające się po terenie.

Na potrzeby niniejszego opracowania wykonano matematyczną symulację oddziaływania akustycznego na pobliskie tereny.

Przy przyjętych założeniach (wybrano najgorszy możliwy wariant pracy instalacji) wyliczone poziomy hałasu na terenach chronionych są niższe od wartości dopuszczalnych dla pory dnia.

Emisja odpadów:

Działalność osiedla wiązać się będzie z wytwarzaniem jedynie odpadów komunalnych.

TABELA I

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod	Ilość przewidziana do wytworzenia Mg/r
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	20 01 08	15
2.	Zmieszane odpady komunalne	20 03 01	500
3.	Odpady z czyszczenia ulic i placów	20 03 03	12
4.	Papier i tektura	20 01 01	50
5.	Szkło	20 01 02	55
6.	Tworzywa sztuczne	20 01 39	60
7.	Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	25

Sposób magazynowania odpadów

Poniżej w tabeli sposób magazynowania odpadów przewidzianych do wytworzenia.

TABELA II

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod	Miejsca i sposób magazynowania wytworzonych odpadów
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	20 01 08	Odpady magazynowane selektywnie w wydzielonym utwardzonym miejscu przedsięwzięcia (wydzielonej części każdego z gospodarstw domowych) w odpowiednich zamykanych pojemnikach metalowych lub z tworzywa sztucznego, szczelnie zamkniętych.
2.	Zmieszane odpady komunalne	20 03 01	
3.	Odpady z czyszczenia ulic i placów	20 03 03	
4.	Papier i tektura	20 01 01	
5.	Szkło	20 01 02	
6.	Tworzywa sztuczne	20 01 39	
7.	Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	

Sposób dalszego zagospodarowania odpadów

Poniżej w tabeli sposób magazynowania odpadów przewidzianych do wytworzenia.

TABELA III

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod	Miejsca i sposób magazynowania wytworzonych odpadów
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	20 01 08	Wszystkie przewidziane do wytworzenia na etapie eksploatacji osiedla odpady, będą odbierane przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo, odbierające odpady komunalne z terenu gminy Mława. W związku z tym, że należy to do zadań własnych gminy w oparciu o ustawę z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2024 r. poz. 339 ze zm.), każda z posesji będzie wyposażona w specjalne pojemniki do segregacji i magazynowania odpadów.
2.	Zmieszane odpady komunalne	20 03 01	
3.	Odpady z czyszczenia ulic i placów	20 03 03	
4.	Papier i tektura	20 01 01	
5.	Szkło	20 01 02	
6.	Tworzywa sztuczne	20 01 39	
7.	Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	

Magazynowanie i odbiorcy odpadów

Wszystkie odpady komunalne przewidziane do wytworzenia w związku z funkcjonowaniem osiedla magazynowane będą na terenie działek w specjalnych pojemnikach do odpadów komunalnych.

Gospodarka wodno-ściekowa:

Woda wykorzystywana na potrzeby analizowanej inwestycji pobierana będzie z wodociągu miejskiego. Woda wykorzystywana będzie jedynie na potrzeby socjalno-bytowe mieszkańców.

Zużycie wody na poszczególne cele będzie się kształtować na następującym poziomie:
Planowane jest zatrudnienie ok. 6 osób w związku z powyższym na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8 poz. 70) na terenie zakładu ilość zużywanej wody obliczono jak dla gospodarstwa domowego wyposażonego w wodociąg, ubikacja, łazienka, lokalne źródło ciepłej wody (piecyk węglowy, gazowy - gaz z butli, elektryczny, bojler):

➤ liczba mieszkańców – 4 osoby

$4 \times 3,0 = 12 \text{ m}^3 \times 12 \text{ m} = 144 \text{ m}^3/\text{rok}$ szacunkowe zapotrzebowanie na wodę rocznie.

Emisja ścieków

Na terenie firmy wytwarzane będą:

- ścieki bytowe.

Ścieki bytowe:

	Liczba mieszkańców	Wskaźnik średniodobowej emisji ścieków [m ³ /pracownika/d]	Emisja ścieków bytowych	
			Średniodobowa [m ³ /d]	Średnioroczna [m ³ /rok] ¹⁾
Aktualne zatrudnienie	4	0,06	0,24	87,6

Wody opadowe i roztopowe

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni utwardzonej grawitacyjnie kierowane będą na nieutwardzoną część działki.

Rozdział 10 stanowi opis przewidzianych rodzajów emisji oraz ich oddziaływanie wynikające z etapu likwidacji planowanego przedsięwzięcia.

Aktualnie nie przewiduje się terminu i sposobu likwidacji osiedla. Emisje związane z likwidacją przedsięwzięcia uzależnione będą od sposobu jego likwidacji lub od ewentualnego późniejszego wykorzystania budynków i terenu osiedla.

W przypadku całkowitej likwidacji przedsięwzięcia przewidywane emisje opisano poniżej:

Emisja zanieczyszczeń do powietrza:

Nie przewiduje się ponadnormatywnych emisji do powietrza na etapie likwidacji przedsięwzięcia. Emisja ta będzie związana z krótkotrwałym działaniem na terenie inwestycji maszyn i pojazdów biorących udział w rozbiórce budynków i niezbędnej infrastruktury. Emisja substancji do powietrza w tym przypadku wystąpi w postaci nieorganizowanej, krótkotrwałej o lokalnym zasięgu.

Emisja hałasu

Podczas likwidacji analizowanego przedsięwzięcia źródłem hałasu będzie praca sprzętu budowlanego. Szczególnie odczuwalny może być hałas pochodzący z pracy takich urządzeń jak koparki, spycharki oraz sprzęt spalinowy i samochody transportujące odpady. Należy zaznaczyć, że oddziaływanie to ograniczone będzie do konkretnych prac określonych etapów rozbiórki. Ponadto prace te prowadzone będą w określonym przedziale czasowym w ciągu dnia (oddziaływanie krótkoterminowe/średnioterminowe).

Gospodarka wodno-ściekowa:

Na etapie likwidacji przedsięwzięcia woda wykorzystywana będzie przez pracowników zajmujących się pracami rozbiórkowymi. We wstępnym etapie likwidacji pracownicy będą

korzystać z istniejącego zaplecza socjalnego. Woda do celów bytowych będzie pochodziła z wodociągu miejskiego. Powstające ścieki bytowe będą odprowadzane do sieci sanitarnej miejskiej.

W momencie rozebrania zaplecza socjalnego woda dla pracowników dowożona będzie w pojemnikach, a ścieki socjalne trafiać będą do przenośnej toalety. Ilość ścieków bytowych będzie uzależniona od liczby zatrudnionych pracowników i będzie oscylowała w granicach zapotrzebowania na wodę.

Emisja odpadów:

Zakończenie działania instalacji będzie się wiązało z demontażem budynków i infrastruktury towarzyszącej. Prace demontażowe wykonywane będą przez firmę zewnętrzną, w związku z czym wytwarzane odpady będą odpadem tej firmy. Postępowanie takie jest zgodne z zapisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2022 r. poz. 699 z późn. zm.). Wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej. Prace demontażowe będą źródłem powstawania następujących rodzajów odpadów:

Kod odpadu	Rodzaje odpadów	Przewidywane ilości powstających odpadów Mg
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,05
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	0,01
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	1500
17 01 02	Gruz ceglany	100
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	50
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	85
17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.	1
17 01 82	Inne niewymienione odpady	0,05
17 02 01	Drewno	5
17 02 02	Szkło	2
17 04 05	Żelazo i stal	25
17 04 07	Mieszanki metali	10
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	0,4

Rozdział 11 stanowi opis przewidzianych działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko analizowanej inwestycji. Poniżej przedstawiono działania te w podziale na poszczególne rodzaje emisji:

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza

Faza likwidacji

Faza likwidacji inwestycji, z punktu widzenia ochrony powietrza, będzie wiązała się przede wszystkim z emisją niezorganizowaną spalin z silników pojazdów i maszyn roboczych. W fazie tej emisja zanieczyszczeń będzie posiadała charakter czasowy i lokalny. Działania mające na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz zapobieganie negatywnym skutkom oddziaływań na środowisko to:

- stosowanie sprzętu w dobrym stanie technicznym,
- zastosowanie paliwa spełniającego normy,
- przeprowadzanie przez serwisy zewnętrzne okresowych przeglądów technicznych i konserwacja urządzeń zapewniająca możliwość dalszej eksploatacji w dłuższym okresie czasu, zastosowanie nowoczesnych rozwiązań i mniej energochłonnych (mniejsze zużycie paliwa), a przez to korzystniejsze z punktu widzenia ochrony atmosfery.

Ograniczenie emisji odpadów

Etap likwidacji

Prace na etapie realizacji inwestycji będą polegały na:

- rozbiórce budynku mieszkalnego,
- rozbiórce infrastruktury,

Wytwarzane w trakcie likwidacji odpady komunalne i budowlane należy magazynować w kontenerach, w miejscach do tego przeznaczonych. Miejsce magazynowania odpadów budowlanych wynikać będzie z organizacji placu budowy wykonawcy. Na obecnym etapie projektu nie jest możliwe określenie dokładnego miejsca ich magazynowania. Odpady należy magazynować zgodnie z wymogami ustawy o odpadach, czyli:

- odpady niebezpieczne należy magazynować w zamkniętych, szczelnych kontenerach zabezpieczonych przed wpływem czynników atmosferycznych oraz dostępem osób postronnych,
- odpady inne niż niebezpieczne należy magazynować w zależności od rodzaju w pojemnikach, kontenerach lub w wyznaczonych miejscach, zabezpieczone przed dostępem osób postronnych,
- odpady komunalne powstające na terenie zaplecza budowy należy sukcesywnie przekazywać uprawnionemu odbiorcy.

Usunięte z terenu inwestycji masy ziemne należy zagospodarować na miejscu w celu wyrównania terenu.

Aktualnie nie przewiduje się terminu i sposobu likwidacji osiedla. Postępowanie w przypadku zakończenia jej działania uzależnione będzie od sposobu likwidacji lub od ewentualnego późniejszego wykorzystania budynku.

W przypadku zakończenia funkcjonowania bez rozbiórki budynku wszystkie zgromadzone na terenie Zakładu w czasie funkcjonowania odpady zostaną przekazane uprawnionym odbiorcom posiadających wymagane decyzje.

Odpady będą usuwane w sposób zapobiegający rozlaniu, lub zanieczyszczeniu terenu. Po wywiezieniu odpadów teren oraz budynek Firmy zostaną uporządkowane.

Nie przewiduje się zanieczyszczenia gruntu podczas likwidacji z uwagi, iż teren, na którym magazynowane będą odpady będzie utwardzony, odpady płynne lub zawierające w swoim

składzie substancje płynne będą magazynowane i przewożone w pojemnikach. W razie ewentualnych wycieków substancja, która wyciekła zostanie zebrana za pomocą sorbentu i potraktowana jak odpad niebezpieczny i przekazana odbiorcom posiadających wymagane decyzje.

W przypadku całkowitej likwidacji w pierwszej kolejności odpady zostaną zagospodarowane zgodnie z ww. opisem. Następnie elementy przystosowane do przetwarzania odpadów zostaną zdemontowane i wywiezione z terenu Firmy. Po tym etapie prowadzony będzie demontaż budynku i infrastruktury towarzyszącej.

Ochrona przed hałasem.

Na etapie likwidacji inwestycji minimalizację emisji hałasu można uzyskać dzięki zastosowaniu niżej wymienionych rozwiązań:

- wykonawca prac budowlanych winien prowadzić najmniej uciążliwą akustycznie technologię prac budowlanych (poszczególne etapy pracy powinny być zaplanowane; w czasie postoju maszyn należy wyłączać silniki itp.);
- prowadzenie prac budowlanych w czasie dnia tj. w godzinach od 6⁰⁰ do 22⁰⁰;
- wykorzystywane maszyny i urządzenia powinny być sprawne i spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.),
- należy przygotować informację do okolicznych użytkowników terenów o planowanych pracach budowlanych i okresowych uciążliwościach związanych z ich przeprowadzaniem.

Faza eksploatacji

Odpady powstające oraz zbierane na terenie analizowanej inwestycji będą magazynowane zgodnie z wymogami ustawy o odpadach czyli: Wytworzone odpady należy w pierwszej kolejności przekazywać podmiotom prowadzącym odzysk, a jeżeli jest to niemożliwe z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych należy przekazywać je do unieszkodliwiania. Odbiorców odpadów należy sprawdzać pod kątem posiadania stosownych zezwoleń zgodnie z ustawą o odpadach. Działania mające na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery na etapie eksploatacji oraz zapobieganie negatywnym skutkom oddziaływań na środowisko:

- w przypadku osiedla domków jednorodzinnych odpady komunalne magazynowane będą w specjalnych pojemnikach odebranych od odbiorców ww. odpadów z terenu gminy Mława.

Planowana inwestycja położona jest poza obszarem NATURA 2000 DOLINA WKRY I MŁAWKI. Całość inwestycji zlokalizowana jest na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu.

W ramach analizowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów. Teren zakładu na którym planowana jest inwestycja stanowią nieużytki 5 – 6 klasy bonitacyjnej.

Teren planowanej inwestycji położony jest na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu. pomimo powyższego po przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej nie stwierdzono narusza zakazów określonych na terenie ww. obszarów tj.

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.)
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

W **rozdziale 12** wskazano, iż analiza wykonana w niniejszym Raporcie nie wykazała ponadnormatywnych uciążliwości dla planowanej inwestycji na środowisko naturalne. W związku z powyższym stwierdzono brak konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

Rozdział 13 stanowi analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem. Zagadnienia związane z udziałem społeczeństwa w wydawaniu decyzji z zakresu ochrony środowiska są uregulowane w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zgodnie z ustawą zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu jest konieczne przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Uczestniczenie społeczeństwa w postępowaniach wymagających udziału społeczeństwa ma formę składania uwag i wniosków w tym

postępowaniu oraz ewentualnej możliwości uczestniczenia w rozprawie administracyjnej przeprowadzonej w tej sprawie.

W **rozdziale 14** przedstawiono propozycje monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego eksploatacji.

Rozdział 15 zawiera opis funkcjonowania.

Autor opracowania nie napotkali większych trudności wynikających z niedostatków techniki i luk we współczesnej wiedzy (**rozdział 16**).

18. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.) wraz z aktami wykonawczymi do ustawy.
2. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi do ustawy.
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm. wraz z aktami wykonawczymi do ustawy).
4. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.) wraz z aktami wykonawczymi do ustawy.
5. Standardowe Formularze Danych Obszarów Natura 2000. (Geoserwis.gdos).
6. Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000 – arkusz Strzegowo Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie oraz objaśnienia do mapy.
7. GIS Mokradła Polski, wykonany przez Zakład Ochrony Przyrody Obszarów Wiejskich Instytutu Melioracji i Użytków Zielonych.
8. Instrukcja ITB 338/2008, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2008.
9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.).
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 112).
11. „Analiza metodyk emisji pyłu drobnego możliwych zastosowania na potrzeby Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza...” Krajowe Centrum Inwentaryzacji Emisji 01/2002.
12. Obliczenia rozprzestrzeniania (modelowania) substancji w powietrzu wykonano programem Operat FB autor R. Samoć zgodnym z metodyką referencyjną modelowania rozprzestrzeniania substancji w powietrzu określoną w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, NR licencji – 394/OW/10.
13. Obliczenia emisji hałasu wykonano przy pomocy programu komputerowego HPZ 2001 wersja 2012 + GRUNT (program zgodny z Dyrektywą UE 2002/49/WE z dnia 22 czerwca 2002r odnoszącą się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku) – obliczenia hałasu instalacyjnego wg normy ISO 9613 a obliczenia hałasu dla transportu metodyką referencyjną ITB 338. Licencja Nr HPZ 0263.

14. Dyrektywa 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków (Dyrektywa Ptasia),
15. Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002r odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku,
16. Dokumenty oraz informacje dostarczone przez Inwestorów.
17. Geoserwis mapy (<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>).
18. Program Ochrony Środowiska dla Mławy obejmujący rok 2022 r.

19. ZAŁĄCZNIKI DO RAPORTU:

- 1) Mapa terenu nieruchomości
- 2) Informacja o planie zagospodarowania przestrzennego
- 3) Akt własności nieruchomości
- 4) Mapa położenia inwestycji względem terenów chronionych
 - 4.1) rezerwaty przyrody
 - 4.2) obszarów NATURA 2000
 - 4.3) obszarów chronionego krajobrazu
- 5) Mapa terenu inwestycji względem innych nieruchomości
- 6) Analiza oddziaływania na powietrze
- 7) Analiza oddziaływania akustycznego
- 8) Karty Jednolitych części wód JCWP i JCWPd
- 9) Mapka odległość oddziaływania 100 m
- 10) Wypis z CEIDG
- 11) Oświadczenie sporządzającego raport ooś.
- 12) Plan zagospodarowania terenu

W ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 247) - dalej u.o.o.ś. nie zostało wyjaśnione dostatecznie, co należy rozumieć przez oddziaływania skumulowane.

Analizując art. 66 ust. 1 pkt 8 u.o.o.ś. należy przyjąć, że dotyczy on kumulacji oddziaływań z danego przedsięwzięcia, ewentualnie przedsięwzięcia realizowanego i zrealizowanego tego samego rodzaju na terenie danego zakładu.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska art. 3. ust 48, jako zakład - rozumie się przez to jedną lub kilka instalacji wraz z terenem, do którego prowadzący instalacje posiada tytuł prawny, oraz znajdującymi się na nim urządzeniami.

Art. 66 ust. 1 pkt 8 u.o.o.ś. określa, co powinien zawierać raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Zgodnie z powyższym nie odnosi się to do innych przedsięwzięć oddziaływujących na danym terenie, a gdyby to było intencją ustawodawcy, to z pewnością zawarłby odpowiedni zapis. **Nie można, więc nad interpretować pojęcia "skumulowane" zawartego w tym przepisie.**

Dodatkowo należy zwrócić uwagę na brzmienie § 3 ust. 2 pkt 3 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71), z którego wynika, że chodzi o takie same przedsięwzięcia, co do rodzaju na terenie jednego zakładu.