

WYJAŚNIENIA DO RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Wyjaśnienia do raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn. „Budowa instalacji termicznego przekształcania odpadów w Grudziądzu” (znak sprawy UM w Grudziądzu: ŚRO-I.6220.4.2023.HL).

Ad. 1.

W odległości mniejszej niż 10 h od pojedynczego emitora lub któregoś z emitorów w zespole znajdują się budynki mieszkalne wyższe niż parterowe. Są to budynki mieszkaniowe jednorodzinne dwukondygnacyjne położone na zachód, północ oraz wschód od terenu Zakładu.

Lokalizacja budynków leżących poniżej odległości 10xh od emitorów:

Budynki leżące poniżej odległości 10^{xh} od emitorów

Nazwa	X [m]	Y [m]	Minimalna odległość od emitora [m] (symbol)
Budynek mieszkalny 1	1793	1132	334,3 (E-2)
Budynek mieszkalny 2	1759	1451	537,4 (E-3)
Budynek mieszkalny 3	1191	1465	545,2 (E-3)

W związku z tym sprawdzono, czy budynki te nie są narażone na przekroczenia wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. W obliczeniach uwzględniono ww. punkty zlokalizowane na elewacji budynków w siatce dodatkowej. W związku z tym, iż geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole (0,5 m) jest mniejsza niż wysokość ostatniej kondygnacji budynku $Z = 4$ m. Największa wysokość efektywna emitora H_{max} wynosi 197,5 m. Obliczenia stężeń wykonano dla wysokości zmieniających się w interwałach 1,0 m, począwszy od geometrycznej wysokości najniższego emitora tj. 0,5 m.

Obliczenia wykonano z użyciem systemu obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń programu „OPERAT FB”. Poniżej przedłożono wyniki obliczeń w ww. zakresie. Wyniki symulacji wskazują na dotrzymanie wymaganych przepisami maksymalnych wartości stężeń dla przedmiotowego budynku.

Mapa z lokalizacją zabudowy mieszkaniowej wyższej niż parterowej w odległości 10xh_{max} w załączniku.

Tab. Wyniki obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń programu „OPERAT FB”.

Wyniki obliczeń stężeń pyłu PM-10 w dodatkowych punktach

Lp	Opis punktu	X m	Y m	Wysok. m	Stęż. max. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stęż. śred. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Częst. prz., % 280	Kryt. stan.r.	Kryt. pręđ.w.	Kryt. kier.w.
1	Budynek mieszkalny 1	1793	1132	0,5	6,9	0,337	0,00	6	1	WSW
2	Budynek mieszkalny 1	1793	1132	1,5	6,9	0,346	0,00	6	1	WSW
3	Budynek mieszkalny 1	1793	1132	2,5	7,0	0,355	0,00	6	1	WSW
4	Budynek mieszkalny 1	1793	1132	3,5	7,0	0,364	0,00	6	1	WSW
5	Budynek mieszkalny 2	1759	1451	0,5	5,8	0,166	0,00	4	1	SSW
6	Budynek mieszkalny 2	1759	1451	1,5	5,9	0,169	0,00	4	1	SSW
7	Budynek mieszkalny 2	1759	1451	2,5	6,0	0,171	0,00	4	1	SSW
8	Budynek mieszkalny 2	1759	1451	3,5	6,2	0,174	0,00	4	1	SSW
9	Budynek mieszkalny 3	1191	1465	0,5	6,7	0,129	0,00	4	1	SSE
10	Budynek mieszkalny 3	1191	1465	1,5	6,9	0,131	0,00	4	1	SSE
11	Budynek mieszkalny 3	1191	1465	2,5	7,0	0,133	0,00	4	1	SSE
12	Budynek mieszkalny 3	1191	1465	3,5	7,1	0,135	0,00	4	1	SSE



Ryc. Mapa z lokalizacją zabudowy mieszkaniowej wyższej niż parterowej w odległości $10 \times h_{\text{max}}$

Ad. 2.

Przedkłada się w załączeniu model obliczeń, w tym zestawienie wyników analizy akustycznej w wyznaczonych receptorach dla stanu docelowego.

Ad. 3.

Na podstawie poniższego wzoru obliczono poziom dźwięku zastępczego dla zespołu chłodni wentylatorowych Z34-Z45:

$$LWA_{eq} = LWA + 10\lg(n) + 10\lg(t/T) \text{ gdzie dla dnia } T=8h, \text{ dla nocy } T=1h.$$

LAW pojedynczej chłodni wentylatorowej – 87 dB

LWA_{eq} źródła zastępczego zespołu chłodni wentylatorowych Z34-Z45 – 97,8 db

Ad. 4.

Według planu rzeczowo-finansowego budowę ekranu akustycznego zaplanowano do wykonania w ramach budowy kotła biomasowego, w I kwartale 2024 roku. Obecnie uzyskano decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Ad. 5. i Ad. 6.

Poniżej przedstawiono przykładowe rodzaje oraz sposoby zabezpieczeń akustycznych. Inwestor nadmienia jednak, iż rozwiązania te mogą na etapie realizacji ulec modyfikacjom.

Indywidualne rozwiązania zabezpieczeń akustycznych.

Obiekty, w których przewiduje się zastosowanie zabezpieczeń przed hałasem powodującym przekroczenie wartości dopuszczalnej na granicy terenu chronionego akustycznie:

- zespół napędowy wentylatora K1 – wprowadzenie osłony o właściwościach ekranu akustycznego.
- wyrzutnia sprężarkowni – zmiana kierunku wyrzutu (obecnie jest w kierunku terenu chronionego, zmiana w kierunku Zakładu), ponadto w żaluzji zastosować lamele dźwiękochłonne.
- pomieszczenie zrzutu popiołu lub sorbentu – zastosowanie paneli dźwiękochłonnych w przestrzeni między bramami.
- czerpnia nad bramą wjazdową – instalacja osłony w kształcie rozgałęźnika orłowego z wylotem pionowym, wewnątrz wytłumiony akustycznie.
- wyrzutnia wentylatora popiołu – instalacja tłumika kanałowego na wylocie lub za wentylatorem.

Wymogi akustyczne dla zabezpieczeń akustycznych:

Osłona akustyczna zespół napędowy wentylatora K1 - K8

Zgodnie z planem zagospodarowania terenu osłonę należy ustawić między konstrukcjami filtrów workowych. Minimalna wysokość (h) odpowiada odległości (d) osłony od źródła hałasu np. jeżeli $d=6m$ to $h=6m$ n.p.t. Osłona powinna być zamocowana do konstrukcji z zastosowaniem taśmy akustycznej w miejscu łączenia. Zgodnie z PN EN 1793-2:2012 Izolacyjność akustyczna kategorii B3, a chłonność akustyczna kategorii A4. Osłony takie należy zastosować również dla zespołu napędowego K2, K3, K4, K5, K7 i K8.

Pomieszczenie zrzutu popiołu i sorbentu

Z pomieszczenia zrzutu popiołu i sorbentu hałas jest emitowany przez otwarte bramy wjazdową i wyjazdową. Wnętrze tego pomieszczenia ma pogłosowy współczynnik pochłaniania $\alpha_w = 0,12$ (puste pomieszczenie powierzchnie wnętrza odbijające dźwięk), powoduje to zwiększenie poziomu dźwięku wewnątrz pomieszczenia. Zabezpieczeniem dla zjawiska jest wytłumienie wnętrza panelami dźwiękochłonnymi o $\alpha_w = 0,9$, panele te należy rozmieścić w 90% na ścianach bocznych i pod stropem.

Czerpnia nad bramą wjazdową

Zabezpieczeniem dla czerpni jest zastosowanie osłony po zewnętrznej stronie czerpni o konstrukcji rozgałęźnika orłowego – jego kanały boczne są zorientowane pionowo jeden w górę, drugi w dół. Wnętrze osłony należy wytłumić panelami dźwiękochłonnymi o $\alpha_w = 0,9$. Jeżeli oznaczmy wymiary czynne czerpni A szerokość, a B wysokość to osłona ma długość 3 razy wymiar B, wlot do kanału ma wymiar $A \times B/2$. Skuteczność wytłumienia 16 dB.

Wyrzutnia wentylatora popiołu

Zabezpieczeniem dla wyrzutni jest zastosowanie tłumika akustycznego. Tłumik ten może być zainstalowany między wentylatorem, a wyrzutnią lub po stronie zewnętrznej wyrzutni skierowana w górę. Wymagana skuteczność tłumika to 20 dB.

Czerpnia sprężarkowni.

Zabezpieczeniem dla czerpni jest zmiana położenia czerpni z dolnej części ściany kontenera sprężarkowni na jej górną część i montaż kolana wyłożonego matą dźwiękochłonną.

Wyrzutnia sprężarkowni

Zabezpieczeniem dla wyrzutni jest zmiana położenia jej wylotu ze wschodniej na zachodnią i wyłożenie jej wnętrza matą dźwiękochłonną.

Osłona napędu przenośnika odzūżlania

Zabezpieczeniem dla napędu przenośnika odzūżlania jest wykonanie osłony od wewnątrz wyłożonej panelami dźwiękochłonnymi, wymagana skuteczność osłony to 6 dB.

Mur oporowy na placu żużla

Obecna wysokość muru oporowego $h=2,15$ nie zapewnia skutecznego ekranowania emisji hałasu związanego z pracą ładowarki na placu. Na granicy terenu chronionego w receptorze G2, dla pory dnia, oddziaływanie to wynosi 54,7 dB(A) i jest głównym powodem przekroczenia wartości dopuszczalnej 55 dB(A). Podwyższenie wysokości do 2,8m obniży analizowane oddziaływanie ładowarki do 50,9 dB(A), całkowite oddziaływanie nie będzie przekraczać 55 dB(A).

Etap realizowany - Filtr workowy z układem strzepywania

Zaprojektować zabezpieczenie akustyczne zastosowane dla istniejącej konstrukcji filtrów workowych z układem strzepywania K1, K2, K3, K4, K5 – które nie stanowią istotnych źródeł hałasu.

Etap realizowany - Kontener odzūżlania

Uwzględnione 4 otwarte bramy od strony wschodniej, powinny być tylko otwierane w czasie wymaganym względem technologicznym.

Dodatkowo, w obliczeniach uwzględniony jest projektowany ekran akustyczny o wysokości $h=2$ m wzdłuż granicy działki od strony wschodniej.

Ad. 7.

Przedstawienie „Zestawienia źródeł hałasu” w postaci edytowalnej.

Zestawienie źródeł hałasu

W tabeli podaje się nazwę źródła hałasu, wartość poziomu mocy akustycznej "LWA[dB(A)]", ilość źródeł hałasu "n", czas oddziaływania każdego ze źródeł hałasu "t[h]", (dla pojazdów jest to średni czas przejazdu – łączny czas przejazdu

wszystkich pojazdów danego typu uśredniony przez ilość pojazdów) wartość równoważnego poziomu mocy akustycznej "LWAeq[dB(A)]", dla obiektów kubaturowych podaje się ilość istotnych przegród oraz łączny poziom mocy akustycznej "LWAeq[dB(A)]".

Dla źródeł kubaturowych w kolumnie „n” jest podana ilość przegród stanowiących pośrednie źródło hałasu.

$$LWAeq = LWA + 10\lg(n) + 10\lg(t/T) \text{ gdzie dla dnia } T=8h, \text{ dla nocy } T=1h.$$

W tabeli jest wprowadzone jest rozgraniczenie na Stan Istniejący z zabezpieczeniami akustycznymi; Stan Realizowany z zabezpieczeniami akustycznymi oraz Planowane źródła hałasu.

Dodatkowo dla każdego rozgraniczenia jest wprowadzony podział na źródła punktowe (kod Z), źródła powierzchniowe (kod P), źródła liniowe (kod T) oraz źródła kubaturowe (kod W).

Źródło	LWA	Dzień			Noc		
		n	t	LWAeq	n	t	LWAeq
Stan Istniejący z zabezpieczeniami akustycznymi							
Źródła punktowe							
Wentylacja spalin K1 - kod Z1	99,3	1	8,0000	99,3	1	1,0000	99,3
Wentylacja spalin K2 - kod Z2	98,8	1	0,5000	98,8	1	1,0000	98,8
Wentylacja spalin K3 - kod Z3	96,8	1	8,0000	96,8	1	1,0000	96,8
Wentylacja spalin K4 - kod Z4	96,6	1	8,0000	96,6	1	1,0000	96,6
Wentylacja spalin K5 - kod Z5	90,9	1	8,0000	90,9	1	1,0000	90,9
czerpnia sprężarkowni (6a) - kod Z6	89,6	1	8,0000	89,6	1	1,0000	89,6
Wentylator zbiornika sorbentu (7) - kod Z7	90,0	1	8,0000	90,0	1	1,0000	90,0
Wentylator zbiornika popiołu (8) - kod Z8	88,0	1	8,0000	88,0	1	1,0000	88,0
Czerpnia wentylatora popiołu (9a) - kod Z9	79,8	1	8,0000	79,8	1	1,0000	79,8
Ścienna wyrzutnia wentylatora popiołu - kod Z10	74,3	1	8,0000	74,3	1	1,0000	74,3
Napęd przenośnika odzūżlania (15) - kod Z15	76,9	1	8,0000	76,9	1	1,0000	76,9
Chłodnia wentylatorowa (18) - kod Z18	88,0	1	8,0000	88,0	1	1,0000	88,0
Wentylator ciepłowni I (19) - kod Z19	82,0	1	8,0000	82,0	1	1,0000	82,0
Układ odpylania ciepłowni I (20) - kod Z20	82,0	1	8,0000	82,0	1	1,0000	82,0
Podajnik skośny nawęglania - kod Z21	88,0	1	8,0000	88,0	1	1,0000	88,0
Wentylator ciepłowni I (19) - kod Z22	82,0	1	8,0000	82,0	1	1,0000	82,0
Źródła powierzchniowe							
wyrzutnia sprężarkowni - strona zach - kod P5	82,0	1	8,0000	82,0	1	1,0000	82,0
wyrzutnia wentylatora popiołu na zbiorniku - strona zach- kod P9	85,9	1	8,0000	85,9	1	1,0000	85,9
Brama 1 maszynowni - strona zach- kod P10	85,2	1	8,0000	85,2	1	1,0000	85,2
Brama 2 maszynowni - strona zach- kod P11	73,4	1	8,0000	73,4	1	1,0000	73,4
Drzwi maszynowni - strona zach- kod P12	71,4	1	8,0000	71,4	1	1,0000	71,4

Źródło	LWA	Dzień			Noc		
		n	t	LWAeq	n	t	LWAeq
Brama 3 maszynowni - strona zach- kod P13	80,5	1	8,0000	80,5	1	1,0000	80,5
Okna maszynowni - strona wsch- kod P141	67,1	1	8,0000	67,1	1	1,0000	67,1
Okna maszynowni - strona zach- kod P142	83,3	1	8,0000	83,3	1	1,0000	83,3
Trafo brama 1 - strona pd- kod P161	58,6	1	8,0000	58,6	1	1,0000	58,6
Trafo brama 2 - strona pd- kod P162	58,6	1	8,0000	58,6	1	1,0000	58,6
Trafo Wyrzutnia 1 - strona pd- kod P171	58,5	1	8,0000	58,5	1	1,0000	58,5
Trafo Wyrzutnia 2 - strona pd- kod P172	58,5	1	8,0000	58,5	1	1,0000	58,5
Źródła liniowe							
Trasa ładowarka plac opału - kod T1	105,0	1	6,0000	103,8	--	--	--
Trasa ładowarka plac żużla - kod T2	105,0	1	2,0000	99,0	--	--	--
Trasa Autocysterna - kod T3	98,5	2	0,0778	78,4	--	--	--
Obiekty kubaturowe							
Odbiór popiołu i sorbentu - kod W1		4	8,0000	76,0	4	1,0000	76,0
Budynek główny IOS- kod W2		5	8,0000	75,3	5	1,0000	75,3
Budynek pod zbiornikiem sorbentu- kod W3		4	8,0000	77,6	4	1,0000	77,6
Maszynownia TUP+TUK- kod W4		4	8,0000	84,5	4	1,0000	84,5
Maszynownia TU- kod W5		3	8,0000	79,8	3	1,0000	79,8
Stan Realizowany z zabezpieczeniami akustycznymi							
Źródła punktowe							
Zespół wentylatora spalin - kod Z23	88,0	1	8,0000	88,0	1	1,0000	88,0
Filtr workowy z układem strzepywania - kod Z24	80,0	1	8,0000	80,0	1	1,0000	80,0
Pobór powietrza do sprężarki - kod Z25	90,0	1	8,0000	90,0	1	1,0000	90,0
Wyrzut powietrza z sprężarki - kod Z26	90,0	1	8,0000	90,0	1	1,0000	90,0
Agregat prądotwórczy - kod Z27	105	1	0,5000	93,0	--	--	--
Układ podajników spod filtra workowego - kod Z28	80,0	1	8,0000	80,0	1	1,0000	80,0
Obiekty kubaturowe							
Hala kotłów Ciepłowni- kod W6		5	8,0000	83,9	5	1,0000	83,9
Wymiennikownia- kod W7		3	8,0000	78,9	3	1,0000	78,9
Budynek łącznika pomiędzy magazynem biomasy i kotła- kod W8		3	8,0000	79,6	3	1,0000	79,6
Magazyn biomasy- kod W9		5	8,0000	74,0	5	1,0000	74,0
Kontener odzulfiania- kod W10		5	8,0000	71,8	5	1,0000	71,8
Planowane źródła hałasu							
Źródła punktowe							
Wyrzutnia kominowa hali technologicznej - kod Z29	86,0	1	8,0000	86,0	1	1,0000	86,0

Źródło	LWA	Dzień			Noc		
		n	t	LWAeq	n	t	LWAeq
Główny wentylator powietrza – kod Z30	96,0	1	8,0000	96,0	1	1,0000	96,0
Stacja transformatorowa – kod Z31	72,0	1	8,0000	72,0	1	1,0000	72,0
Wentylator bytowy – kod Z32	75,5	1	8,0000	75,5	1	1,0000	75,5
Pompa zewnętrzna – kod Z33	76,0	1	8,0000	76,0	1	1,0000	76,0
Chłodnia wentylatorowa – kod od Z34 do Z45	87,0	12	8,0000	97,8	12	1,0000	97,8
Źródła liniowe							
Trasa Parkingi – kod T4/T5 + T6/T7	85,1	97	0,0093	72,0	55	0,0089	78,4
Trasa dostawa peletu – kod T9	91,8	6	0,0690	78,9	--	--	--
Obiekty kubaturowe							
Hala technologiczna – kod W11		5	8,0000	88,8	5	1,0000	88,8
Razem wszystkie źródła hałasu (istniejące z zabezpieczeniami akustycznymi, realizowane z zabezpieczeniami akustycznymi i planowane)				109,1			106,8

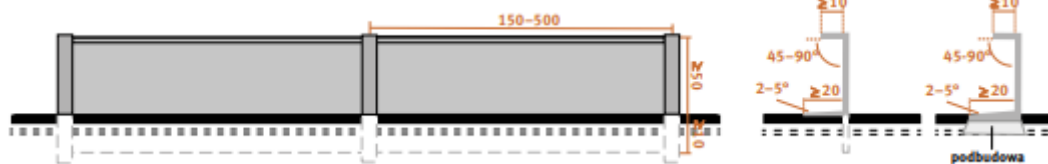
Ad. 8.

Najefektywniejszą metodą zabezpieczenia otwartych zbiorników (zbiornika retencyjnego, zbiornik ppoż naziemny stojący szczelnie zamknięty) jest wykonywanie ogrodzenia ochronnego dla płazów (skuteczne także w przypadku małych ssaków). Ogrodzenie to będzie zintegrowane z zasadniczym ogrodzeniem zbiornika retencyjnego i będzie stanowić zabezpieczenie przed przedostaniem się płazów do zbiornika.

Sam zbiornik zostanie ogrodzony siatką z podmurówką (prefabrykatem) wystającą powyżej poziomu gruntu (Fot.1) powszechnie stosowanych przy realizowaniu inwestycji związanych z budową zbiorników otwartych, zgodnie z wytycznymi wskazanymi w literaturze Kurek R.T., Rybacki M, Sołtysiak M. 2011. Poradnik ochrony płazów. Ochrona dziko żyjących zwierząt w projektowaniu inwestycji drogowych. Problemy i dobre praktyki. (rys.2)



Rysunek 1 Źródło: Kurek R.T., Rybacki M, Sołtysiak M. 2011. Poradnik ochrony płazów. Ochrona dziko żyjących zwierząt w projektowaniu inwestycji drogowych. Problemy i dobre praktyki.



Rysunek 2 Schemat wykonania zabezpieczenia. Źródło: Kurek R.T., Rybacki M., Sołtysiak M. 2011. Poradnik ochrony płazów. Ochrona dziko żyjących zwierząt w projektowaniu inwestycji drogowych. Problemy i dobre praktyki.

Ad. 9.

Podczas realizacji przedsięwzięcia nie będą wykorzystane szklane lub lustrzane oraz przezroczyste ekrany akustyczne. Planuje się wykorzystanie ekranów akustycznych w kolorze zielonym i szarym w macie tak, aby zlikwidować również ryzyko blasku i olśnienia mogące wpływać na populację przelatujących ptaków. W związku z powyższym nie przewiduje się kolizji ptaków z ww. ekranami.

Ad. 10.

Planowane przedsięwzięcie, nie zagraża stabilności ekosystemów będących na terenie inwestycji oraz w jej sąsiedztwie. Na obszarze nie stwierdzono występowania gatunków chronionych roślin i siedlisk wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Podczas inwentaryzacji nie stwierdzono cennych przyrodniczo siedlisk, których utrata mogłaby mieć znaczący wpływ na ekosystemy. Tereny zurbanizowane są grupą krajobrazów kulturowych, znacznie odbiegających od naturalnych pod względem stopnia złożoności, zarówno ich wewnętrznej struktury, jak i powiązań ekologicznych, a tym samym poziomu stabilności. Ich równowaga wewnętrzna jest podtrzymywana przez celowe zabiegi i stałą antropogeniczną subwencję energetyczną (Richling, Solon, 1996). Inwentaryzowany teren nie znajduje się na terenie korytarzy ekologicznych (Ryc.6). Jest on poza zasięgiem szlaków migracyjnych ssaków i innych grup organizmów. Obszar planowanego przedsięwzięcia ponadto znajduje się poza obszarami chronionymi w tym obszarach Natura 2000 i Parków Krajobrazowych. Obszar inwestycji położony jest w strefie przemysłowej miasta Grudziądz, gdzie wokół niego posadowione są inne zakłady przemysłowe oraz ogrody działkowe i kolejowy szlak komunikacyjny. Uruchomienie planowanego przedsięwzięcia nie wpłynie na funkcjonowanie korytarzy ekologicznych oraz nie spowoduje oddziaływania na obszary Natura 2000 i inne obszary chronione występujące w pobliżu planowanego przedsięwzięcia. Głównym czynnikiem determinującym wpływ na środowisko inwestycji jest jej niewielka powierzchnia oraz położenie terenu wśród już istniejących zakładów przemysłowych.

Planowane przedsięwzięcie, którym jest powstanie instalacji termicznego przetwarzania odpadów nie będzie miało istotnego wpływu na bioróżnorodność danego obszaru. Podczas etapu realizacji powstaną zakłócenia środowiskowe takie jak: hałas oraz występowanie płoszenia ptaków. Niemniej jednak planowane przedsięwzięcie na etapie realizacji powinno uwzględniać środki minimalizujące, które wymieniono w dziale VIII Środki ograniczające potencjalny wpływ na etapie realizacji przedsięwzięcia, w szczególności na szatę roślinną oraz faunę mogącą występować na obszarze – inwentaryzacji przyrodniczej. Obszar inwestycji stanowi teren produkcyjny, gdzie występuje drobna roślinność w postaci traw i bylin. Obszar planowanego przedsięwzięcia sam w sobie nie stanowi ostoju dla ptaków w postaci siedliska, gatunki występujące na obszarze są pospolite i koncentrują się wokół planowanego przedsięwzięcia. Podczas eksploatacji planowanego przedsięwzięcia wraz z infrastrukturą towarzyszącą (ekran akustyczny i zbiornik opadowy i ppoż) nie wystąpią kolizje ptaków z ekranem. Ekran zostanie wykonany z materiałów nie przezroczystych lub lustrzanych, jego kolorystyka będzie matowa i nie będzie powodowała zjawiska olśnienia lub blasku dla ptaków. Zbiornik na wody opadowe zostanie zabezpieczony przed dostępem małych ssaków oraz płazów poprzez wykonanie ogrodzenia z siatki o małych oczkach a także z zastosowaniem bariery ochronnej w postaci prefabrykatu (podmurówki lub krawężnika) wystającego ponad poziom gruntu uniemożliwiając tym samym przedostanie się płazów i małych ssaków do zbiornika.

Podczas kolejnych etapów realizacji może wystąpić nieznaczne zwiększenie emisji hałasu, co skutkować może krótkotrwałym płoszeniem ptaków. Podczas etapu eksploatacji przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko, w tym na florę i faunę. Po zakończeniu użytkowania (zamknięcie, rozbiórka) instalacji termicznego przetwarzania odpadów, możliwa będzie częściowa rekultywacja terenu. Z uwagi na mocno antropogeniczny charakter obszaru i jego sąsiedztwa, najlepszym wyborem byłyby nasadzania rodzimych gatunków drzew oraz krzewów, w celu stworzenia nowych terenów zielonych. Pozwoliłoby to na zwiększenie się miejsc bytowania dla ptaków oraz pozostałych przedstawicieli fauny. Takie zagospodarowanie obszaru po likwidacji przedsięwzięcia miałoby pozytywne oddziaływanie na sąsiadujące tereny.

Osoby do kontaktu:

- Grzegorz Rydian, e-mail: grzegorz.rydian@codex.pl, tel. 662 008 778
- Aneta Borowczyk, e-mail: aneta.borowczyk@codex.pl, tel. 512 044 163

Z poważaniem,

.....
Piotr Sadowski
PEŁNOMOCNIK WNIOSKODAWCY

Informacje wymagane art. 66 ust. 1 pkt 19 i art. 66 ust. 1 pkt 19a 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 2023 r. poz. 1094 ze zm.)

Informacje wymagane art. 66 ust. 1 pkt 19 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 2023 r. poz. 1094 ze zm.):

Podpis kierującego zespołem autorów raportu	mgr inż. Grzegorz Rydian	05-12-2023 r.
Pozostali członkowie zespołu uczestniczącego w przygotowaniu dokumentacji	mgr inż. Aneta Borowczyk	05-12-2023 r..
	mgr inż. Piotr Sadowski	05-12-2023 r.

Oświadczanie wymagane art. 66 ust. 1 pkt 19a 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 2023 r. poz. 1094 ze zm.):

Niniejszym oświadczam, iż spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 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 2023 r. poz. 1094 ze zm.).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Data: 05-12-2023 r.
mgr inż. Grzegorz Rydian