

ODUM

Spółka z o.o.

ul. MOSTOWA 9, 64-800 CHODZIEŻ
odum@onet.pl

TEL. (67) 282-74-35
REGON 52307686300000, NIP 6070092973

Uzupełnienie Raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia
polegającego na prowadzeniu działalności w zakresie przetwarzania odpadów
gruzu oraz gleby i ziemi, innych niż niebezpieczne,
na części działki nr 1/7, położonej w miejscowości Sułaszewo,
gminie Margonin, województwie wielkopolskim
w związku z wezwaniem Burmistrza Miasta i Gminy Margonin
z dnia 30 października 2023 r. znak: WGO.OS.6220.14.9.2023.MN

Opracował zespół:

mgr Oriana Drzastwa

mgr Katarzyna Mizera

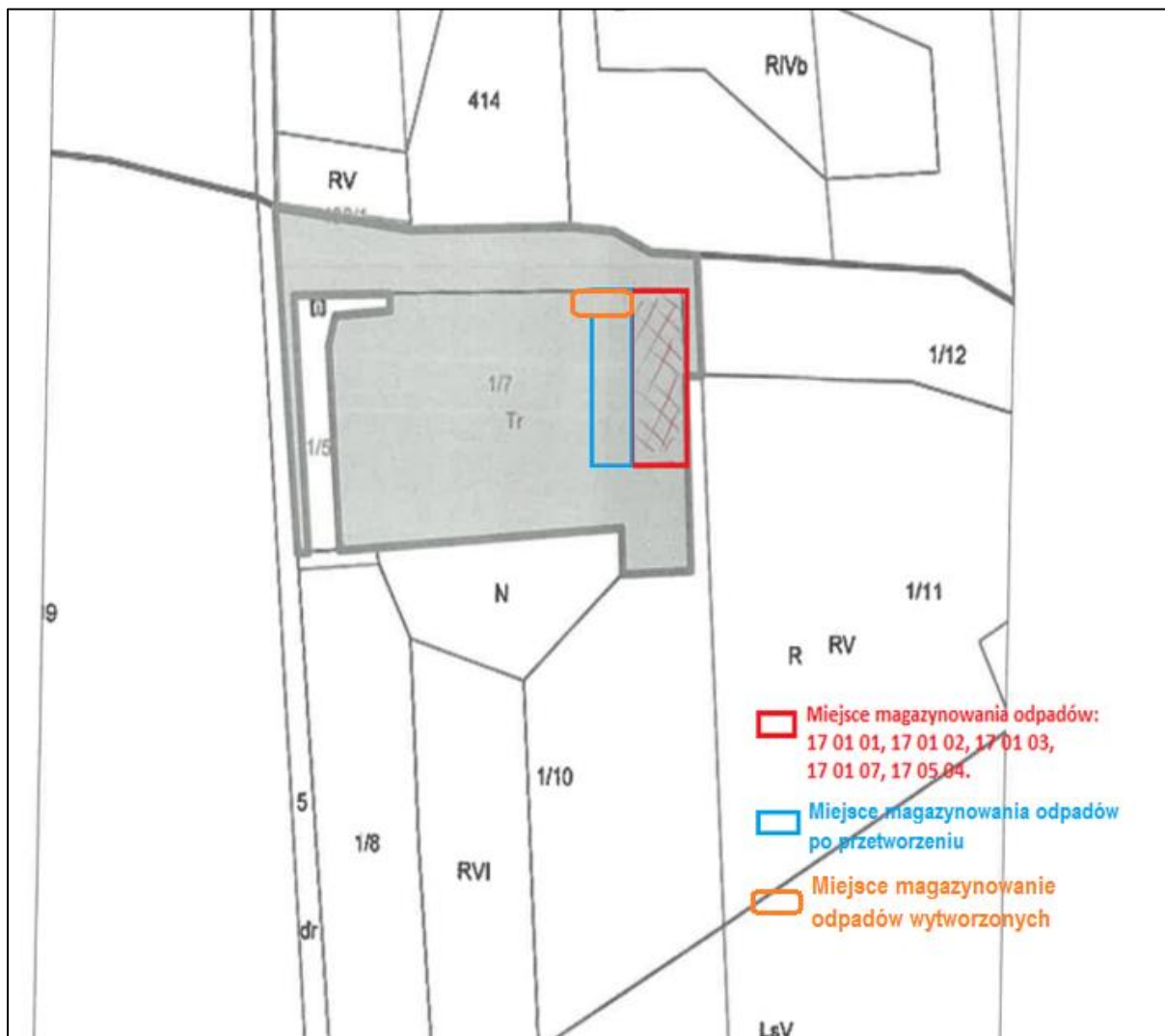
Kierujący zespołem autorów:

mgr Adam Dymek

Chodzież, 05 grudnia 2023 r.

Ad. 1.

Na poniższym rysunku wskazano miejsca magazynowania odpadów przetwarzanych oraz po przetworzeniu, a także lokalizację miejsc magazynowania odpadów wytwarzanych.



Rys. 1. Lokalizacja miejsc magazynowania odpadów przetwarzanych, po przetworzeniu oraz wytwarzanych.

Ad. 2.

Podczas sporządzania raportu wykorzystano następujące metody analizy i prognozowania:

- analizę danych kartograficznych i sozologicznych oraz dokumentów planistycznych, dostępnych dla terenu obejmującego swym zasięgiem lokalizację przedsięwzięcia,
- wizje terenowe,
- analizę założeń projektowych,
- wykonanie obliczeń ilości emitowanych zanieczyszczeń w oparciu o dotychczasową wiedzę literaturową, doświadczenie oraz dostępne wskaźniki emisji,
- analizę dokumentacji technicznej elementów przedsięwzięcia,

- wykonanie symulacji komputerowych rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz hałasu w środowisku,
- analizę dostępnych możliwości zagospodarowania emitowanych substancji oraz energii oraz dobór najlepszych możliwych rozwiązań.

Z uwagi na charakter przedsięwzięcia oraz etap jego realizacji, polegający obecnie na kształtowaniu założeń projektowo-technicznych, przyjęte w niniejszym opracowaniu metodyki określające wpływ instalacji na środowisko, oparto na prognostycznym szacowaniu wielkości poszczególnych parametrów określających stopień oddziaływania emisyjnego przyjmowanego dla danego komponentu środowiskowego. Zastosowanie metody prognozowania w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń hałasu, oparto na parametrach obliczeniowych zawartych w programach komputerowych:

- emisja hałasu – SoundPLAN 8.0.
- emisja do powietrza – program komputerowy opracowany przez „PROEKO” Ryszard Samoć Usługi Komputerowe w Ochronie Środowiska.

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie rodzajów oddziaływań z prognozowanymi oddziaływaniami mogącymi powstać w związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia. Analizy przeprowadzone na potrzeby przedmiotowego postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wykazały, iż żadne z nich nie będzie oddziaływaniem ponadnormatywnym.

Tabela nr 1.

Rodzaj oddziaływania	Realizacja i funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia
Bezpośrednie	Ingerencja w powierzchnię terenu poprzez wyznaczenie miejsc magazynowania i przetwarzania, emisje wynikające z funkcjonowania przedsięwzięcia.
Pośrednie	Działalność związana z przetwarzaniem odpadów powoduje zwiększenie poziomów recyklingu, a w sposób pośredni przyczynia się do zmniejszenia zużycia surowców jak również odpadów trafiających na składowiska
Wtórne	Nie prognozuje się powstania znaczących oddziaływań wtórnych.
Skumulowane	Nie dotyczy – patrz również punkt 9.1. Raportu.
Krótkoterminowe	Oddziaływania wynikające z okresowego funkcjonowania przedsięwzięcia.
Średnioterminowe	Nie prognozuje się powstania znaczących oddziaływań średnioterminowych.
Długoterminowe	Nie prognozuje się powstania znaczących oddziaływań długoterminowych.
Stałe	Zajęcie powierzchni terenu. Emisje związane z funkcjonowaniem przedsięwzięcia oraz związanym z nim ruchem pojazdów. Wykorzystanie paliw w kruszarce i ładowarce, emisja hałasu oraz gazów i pyłów z funkcjonowania urządzeń.
Chwilowe	Ww. oddziaływania stałe będą występować z różną częstotliwością przez cały czas funkcjonowania przedsięwzięcia, jednakże ich charakter będzie chwilowy, tj. ograniczający się do kilku godzin w ciągu dnia, przez ok. 40 dni w ciągu roku.

Ad. 3. Z zakresu gospodarki wodno-ściekowej:

- Nie przewiduje się zraszania odpadów w procesie kruszenia.
- Szlam betonowy będzie przyjmowany na teren przedsięwzięcia w formie wysuszonej, po wcześniejszym zmagazynowaniu w zbiorniku odparowującym przez ich wytwórcę – nie planuje się przyjmowania odpadów szlamu w postaci uwodnionej.
- Lokalizacja przedsięwzięcia nie znajduje się w strefie ochronnej ujęć wody.

Ad. 4.

Poniżej przedstawia się emisję pyłów związaną z magazynowaniem odpadów przed przetworzeniem i po przetworzeniu.

Zgodnie z rysunkiem nr 1 (plan zagospodarowania terenu) przyjęto miejsca magazynowania odpadów przed przetworzeniem oraz po przetworzeniu.

Wielkość emitowanych substancji określono korzystając z poradnika inwentaryzacji emisji zanieczyszczeń do powietrza EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook - 2023 / Part B: sectoral guidance chapters, Chapter 2: Industrial processes and product use, Section 2.A: Mineral products, Subsection 2.A.5.c: Storage, handling and transport of mineral products 2023, EEA (European Environment Agency) Report No 06/2023 (publikacja dostępna na stronach: www.eea.europa.eu). Przyjęte do obliczeń wskaźniki emisji zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 2. Wskaźniki emisji przyjęte do obliczeń z magazynowania.

Technologia	Rodzaj i wielkość emitowanych substancji [tona/ha/rok]		
	TSP*	PM10	PM2,5
Składowanie/magazynowanie	16,4	8,2	0,82

*TSP – całkowita ilość cząstek zawieszonych (pył ogółem)

Do obliczeń przyjęto następujące założenie:

- plac magazynowania odpadów przed przetworzeniem zajmuje powierzchnię ok. 2 087,0 m² (EP-1),
- plac magazynowania odpadów po przetworzeniu zajmie powierzchnią ok. 1579,1 m² (EP-2),
- czas magazynowania odpadów przypada na cały rok – 8760 h.

Na podstawie powyższych informacji obliczono wielkość emisji dla emitorów powierzchniowych (EP-1, EP-2):

Maksymalna emisja roczna EP-1:

$E_{\text{pył ogółem}} = 16,4 \text{ tona/ha/rok} \times 0,2087 \text{ ha} = 3,4 \text{ Mg/rok}$

$E_{\text{PM10}} = 8,2 \text{ tona/ha/rok} \times 0,2087 \text{ ha} = 1,7 \text{ Mg/rok}$

$E_{\text{PM2,5}} = 0,82 \text{ tona/ha/rok} \times 0,2087 \text{ ha} = 0,17 \text{ Mg/rok}$

Maksymalna emisja godzinowa EP-1:

$$E_{\text{pył ogółem}} = 3,4 \text{ Mg/rok} : 8760 \text{ h/rok} \times 10^{-3} = 0,00000039 \text{ kg/h}$$

$$E_{\text{PM}_{10}} = 1,7 \text{ Mg/rok} : 8760 \text{ h/rok} \times 10^{-3} = 0,00000019 \text{ kg/h}$$

$$E_{\text{PM}_{2,5}} = 0,17 \text{ Mg/rok} : 8760 \text{ h/rok} \times 10^{-3} = 0,000000019 \text{ kg/h}$$

Maksymalna emisja roczna EP-2:

$$E_{\text{pył ogółem}} = 16,4 \text{ tona/ha/rok} \times 0,15791 \text{ ha} = 2,6 \text{ Mg/rok}$$

$$E_{\text{PM}_{10}} = 8,2 \text{ tona/ha/rok} \times 0,15791 \text{ ha} = 1,3 \text{ Mg/rok}$$

$$E_{\text{PM}_{2,5}} = 0,82 \text{ tona/ha/rok} \times 0,15791 \text{ ha} = 0,13 \text{ Mg/rok}$$

Maksymalna emisja godzinowa EP-2:

$$E_{\text{pył ogółem}} = 2,6 \text{ Mg/rok} : 8760 \text{ h/rok} \times 10^{-3} = 0,0000003 \text{ kg/h}$$

$$E_{\text{PM}_{10}} = 1,3 \text{ Mg/rok} : 8760 \text{ h/rok} \times 10^{-3} = 0,00000015 \text{ kg/h}$$

$$E_{\text{PM}_{2,5}} = 0,13 \text{ Mg/rok} : 8760 \text{ h/rok} \times 10^{-3} = 0,000000015 \text{ kg/h}$$

UWAGA!

Koryguje się obliczenia dla ruchu pojazdów osobowych, ciężarowych oraz ładowarki. We wcześniejszych obliczeniach omyłkowo pominięto obliczenia dla węglowodorów alifatycznych oraz aromatycznych. Poniżej przedstawia się obliczenia dla ww. substancji.

Wielkość i rodzaj emisji określono zgodnie z poradnikiem: EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook - 2023 / Part B: sectoral guidance chapters, Chapter 1: Energy, Section 1.A: Combustion, Subsection 1.A.3.b.i-iv: Road transport 2023, EEA (European Environment Agency) Report No 06/2023 (publikacja dostępna na stronach: www.eea.europa.eu).

Tabela. Wskaźniki emisji przyjęte do obliczeń ruchu pojazdów.

Kategoria środków transportu	Rodzaj i wielkość emitowanej substancji [kg/kg]
	NM VOC*
SAMOCODY CIĘŻAROWE	0,00192
SAMOCODY OSOBOWE (na benzynę)	0,01005
SAMOCODY OSOBOWE (na olej napędowy)	0,0007

** Przyjęto, że NM VOC stanowią węglowodory, w tym 98% to węglowodory alifatyczne, a 2% węglowodory aromatyczne.

Obliczenia dla pojazdów ciężarowych – trasa T1:

Maksymalna emisja godzinowa:

$$E_{\text{w.alifatyczne (h)}} = 0,00192 \text{ kg/kg} \times 0,0582 \text{ kg/h} \times 0,98 = 0,00011 \text{ kg/h}$$

$$E_{\text{w.aromatyczne (h)}} = 0,00192 \text{ kg/kg} \times 0,0582 \text{ kg/h} \times 0,02 = 0,0000022 \text{ kg/h}$$

Maksymalna emisja roczna:

$$E_{\text{w.alifatyczne (a)}} = 0,00192 \text{ kg/kg} \times 6,984 \text{ kg/r} \times 10^{-3} \times 0,98 = 0,000013 \text{ Mg/a}$$

$$E_{\text{w.aromatyczne (a)}} = 0,00192 \text{ kg/kg} \times 6,984 \text{ kg/r} \times 10^{-3} \times 0,02 = 0,00000027 \text{ Mg/a}$$

Obliczenia dla pojazdów osobowych – trasa T2:

Maksymalna emisja godzinowa:

$$E_{w.alifatyczne} (h) = (0,0113 \text{ kg/km} \times 0,01005 \text{ kg/kg}) + (0,0097 \text{ kg/km} \times 0,0007 \text{ kg/kg}) \times 0,98 = 0,00012 \text{ kg/h}$$

$$E_{w.aromatyczne} (h) = (0,0113 \text{ kg/km} \times 0,01005 \text{ kg/kg}) + (0,0097 \text{ kg/km} \times 0,0007 \text{ kg/kg}) \times 0,02 = 0,0000024 \text{ kg/h}$$

Maksymalna emisja roczna:

$$E_{w.alifatyczne} (a) = [(0,9044 \text{ kg/rok} \times 0,01005 \text{ kg/kg}) + (0,7752 \text{ kg/rok} \times 0,0007 \text{ kg/kg})] \times 0,98 \times 10^{-3} = 0,00001 \text{ Mg/a}$$

$$E_{w.aromatyczne} (a) = [(0,9044 \text{ kg/rok} \times 0,01005 \text{ kg/kg}) + (0,7752 \text{ kg/rok} \times 0,0007 \text{ kg/kg})] \times 0,02 \times 10^{-3} = 0,0000002 \text{ Mg/a}$$

Dla ładowarki wielkość i rodzaj emitowanych substancji Wielkość i rodzaj emisji określono zgodnie z poradnikiem: EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook - 2023 / Part B: sectoral guidance chapters, Chapter 1: Energy, Section 1.A: Combustion, Subsection 1.A.4: Non road mobile machinery 2023 , EEA (European Environment Agency) Report No 06/2023 (publikacja dostępna na stronach: www.eea.europa.eu).

Tabela. Wskaźnik emisji dla ładowarki.

Kategoria środków transportu	Rodzaj i wielkość emitowanej substancji [kg/kWh]
	VOC*
ŁADOWARKI, WÓZKI WIDŁOWE (na olej napędowy)	0,00013

** Przyjęto, że VOC stanowią węglowodory alifatyczne

Obliczenia dla ładowarki – trasa T3:

Maksymalna emisja godzinowa:

$$E_{w.alifatyczne} (h) = 100 \text{ kWh} \times 0,00013 \text{ kg/kWh} = 0,013 \text{ kg/h}$$

Maksymalna emisja roczna:

$$E_{w.alifatyczne} (a) = 100 \text{ kWh} \times 0,00013 \text{ kg/kWh} \times 250 \text{ h/rok} \times 10^{-3} = 0,00325 \text{ Mg/rok}$$

Związku ze zmianami obliczeniowymi dla emisji zanieczyszczeń, w załączniku przedstawia się przeprowadzoną nową symulację rozprzestrzeniania się w powietrzu zanieczyszczeń (załącznik nr 1). Przeprowadzono również obliczenia opadu pyłu w sieci obliczeniowej (załącznik nr 2).

Wniosek:

Przeprowadzona analiza wykazała, iż planowane przedsięwzięcie spełniać będzie normy prawne w zakresie powietrza atmosferycznego.

Ad. 5.

Jak opisano w pkt 3.4.1 – 3.4.3 Raportu... odpady będą powstawać wyłącznie na etapie eksploatacji przedsięwzięcia.

Przedsięwzięcie nie będzie posiadać fazy realizacji – stanem wyjściowym będzie gotowe miejsce magazynowania odpadów. Po zaprzestaniu działalności związanej z przetwarzaniem nie wystąpi również typowa faza likwidacji, podczas której mogłyby zostać wytworzone odpady. Wnioskodawca zaprzestanie przetwarzania odpadów tj. nie będzie dostarczać na teren Zakładu kruszarki.

Ad. 6.

W związku z przetwarzaniem odpadów mogą zostać wysegregowane zanieczyszczenia, które będą stanowić do ok. 5 % zadawanej masy odpadów (wynoszącej do 25000 Mg/rok). Po przetworzeniu powstanie ok. 23750 Mg przetworzonego odpadu/produktu.

Ad. 7. Z zakresu ochrony przyrody:

- W bezpośrednim sąsiedztwie terenu przedsięwzięcia nie znajduje się zbiornik wodny. Jest to zagłębienie płyty szczelnej, pozostałe po magazynowaniu osadów/odcieków z dawnego składowiska odpadów, poddanego obecnie rekultywacji. Wypełnia się ono okresowo wodą deszczową, nie stanowi stałego zbiornika wodnego. W związku z przedsięwzięciem nie wystąpi jakakolwiek ingerencja w ww. płytę.
- Podczas dotychczasowego użytkowania terenu nie stwierdzono występowania płazów w rejonie typowanego miejsca przetwarzania odpadów. Jeżeli zostanie stwierdzone występowanie płazów w rejonie płyty szczelnej Wnioskodawca zamontuje płotki herpetologiczne, oddzielające miejsca magazynowania i przetwarzania odpadów, naprowadzające zwierzęta w kierunku terenów niezagospodarowanych.

Ad. 8.

Przedsięwzięcie nie jest finansowane lub współfinansowane ze środków Unii Europejskiej.