

Bydgoszcz, 2023-12-04

Pełnomocnik CIECH Soda Polska S.A.

Daniel Chlebowski

Adres doręczeń:

Zakład Sozotechniki Sp. z o.o.

ul. Bernardyńska 3

85-029 Bydgoszcz

Tel. 52 372 91 61

Wydział Gospodarki Komunalnej,

Środowiska i Rolnictwa

Wpłynęło dnia 07. 12. 2023

L. dz.



Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

ul. Dworcowa 81

85-009 Bydgoszcz

Nasz znak: DC/2023/22024/13

Wasz znak: WOO.4221.146.2023.JO.4

Dotyczy: wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie instalacji do termicznego przekształcania odpadów przy ul. Fabrycznej 4 w Inowrocławiu

W związku z pismem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 31 października 2023 r., znak: WOO.4221.146.2023.JO.4, w załączeniu przedkładam wyjaśnienia do przedłożonego raportu o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie instalacji do termicznego przekształcania odpadów przy ul. Fabrycznej 4 w Inowrocławiu, przewidzianego do realizacji na działkach o nr ew.: 3/7, 31/1, 32/4, 33/3, 34/6, 35/4, 37/4, 38/4, 39/7, 40/5, 41/6, 42/9, 58/9 i 62/2 Inowrocław Obr. 8.

Z poważaniem

Pełnomocnik

Daniel Chlebowski

Załączniki:

1. Wyjaśnienia
2. Czytelny schemat ze str. 78 raportu (Rysunek nr 3.2.2-3 Schemat blokowy instalacji)
3. Czytelny schemat ze str. 81 raportu (Rysunek nr 3.2.2-4 Schemat układu para-woda)
4. Czytelny schemat ze str. 84 raportu (Rysunek nr 3.2.2-5 Schemat układu oczyszczania spalin)
5. Karta charakterystyki bikarbonatu
6. Schemat układu oczyszczania spalin w wariantcie alternatywnym

Do wiadomości:

1. a/a
2. Prezydent Miasta Inowrocławia, al. Ratuszowa 36, 88-100 Inowrocław
3. CIECH Soda Polska S.A, ul. Fabryczna 4, 88-101 Inowrocław

Pełnomocnik CIECH Soda Polska S.A.
Daniel Chlebowski
Adres doręczeń:
Zakład Sozotechniki Sp. z o.o.
ul. Bernardyńska 3
85-029 Bydgoszcz
Tel. 52 372 91 61

Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
ul. Dworcowa 81
85-009 Bydgoszcz

Nasz znak: DC/2023/22024/13

Wasz znak: WOO.4221.146.2023.JO.4

Dotyczy: wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie instalacji do termicznego przekształcania odpadów przy ul. Fabrycznej 4 w Inowrocławiu

W związku z pismem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 31 października 2023 r., znak: WOO.4221.146.2023.JO.4, w załączeniu przedkładam wyjaśnienia do przedłożonego raportu o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie instalacji do termicznego przekształcania odpadów przy ul. Fabrycznej 4 w Inowrocławiu, przewidzianego do realizacji na działkach o nr ew.: 3/7, 31/1, 32/4, 33/3, 34/6, 35/4, 37/4, 38/4, 39/7, 40/5, 41/6, 42/9, 58/9 i 62/2 Inowrocław Obr. 8.

Z poważaniem

Pełnomocnik



Daniel Chlebowski

Załączniki:

1. Wyjaśnienia
2. Czytelny schemat ze str. 78 raportu (Rysunek nr 3.2.2-3 Schemat blokowy instalacji)
3. Czytelny schemat ze str. 81 raportu (Rysunek nr 3.2.2-4 Schemat układu para-woda)
4. Czytelny schemat ze str. 84 raportu (Rysunek nr 3.2.2-5 Schemat układu oczyszczania spalin)
5. Karta charakterystyki bikarbonatu
6. Schemat układu oczyszczania spalin w wariacie alternatywnym

Do wiadomości:

1. a/a
2. Prezydent Miasta Inowrocławia, al. Ratuszowa 36, 88-100 Inowrocław
3. CIECH Soda Polska S.A, ul. Fabryczna 4, 88-101 Inowrocław

Wyjaśnienia

1. Rozważenie zakwalifikowania inwestycji również pod § 3 ust. 1 pkt 37) rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 ze zm.), ze względu na planowane silosy - str. 74 raportu oraz posadowienie podziemnych zbiorników na olej opałowy.

W raporcie o oddziaływaniu na środowisko przedstawiono tylko główne kwalifikacje inwestycji, tj. zakwalifikowano planowane zamierzenie inwestycyjne jako przedsięwzięcie wymienione w następujących przepisach rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839, z późn. zm.):

- §2 ust. 1 pkt 46) jako instalacje do przetwarzania w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 21 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach odpadów innych niż niebezpieczne przy zastosowaniu procesów termicznego przekształcania odpadów, krakingu odpadów, fizykochemicznej obróbki odpadów (proces D9 unieszkodliwiania odpadów wymieniony w załączniku nr 2 do ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach), mające wydajność nie mniejszą niż 100 t dziennie, z wyłączeniem instalacji do odzysku odpadów będących biomasą w rozumieniu §2 pkt 1 rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów ("ITPO"),
- §3 ust. 1 pkt 54) lit. b) zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż: 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a).

Pozostałe, potencjalne kwalifikacje nie mają wpływu na zakres postępowania, ponieważ zaliczają elementy ITPO do przedsięwzięć „mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko” a nie „mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko”. Zgodnie z przewodnikiem GDOŚ¹, jeżeli planowana inwestycja posiada elementy, które można przypisać do przedsięwzięć ujętych w § 2 i w § 3 ww. rozporządzenia, nie należy rozdzielać przedsięwzięć tylko potraktować je jako mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Natomiast jeśli planowane przedsięwzięcie posiada cechy umożliwiające przypisanie go do dwóch lub więcej punktów wewnątrz jednego paragrafu (2 lub 3), to rozstrzygnięcie, który to punkt (wewnątrz § 2 lub 3) jest mniej istotne, ponieważ skutek pozostaje niezmienny, a w trakcie screeningu oraz oceny oddziaływania na środowisko należy poddać analizie wszelkie oddziaływania wynikające z realizacji, eksploatacji lub likwidacji przedsięwzięcia. Kluczowe jest jednak właściwe określenie, do której spośród dwóch ww. grup przedsięwzięć przynależy.

Jedynie zabudowa przemysłowa została wyróżniona jako dodatkowa kwalifikacja, ze względu na to, że obejmuje budynki niezwiązane ściśle z procesem technologicznym ITPO i jego oddziaływaniem na środowisko (jak sugeruje też dalsza treść przewodnika GDOŚ).

Niemniej w przypadku przyjęcia odmiennego podejścia, następujące elementy ITPO:

- silosy reagentów,
- zbiorniki: wody amoniakalnej i oleju opałowego (założenie olej opałowy będzie magazynowany w podziemnym zbiorniku z podwójnym płaszczem; dopuszcza się zastosowanie zbiornika nadziemnego jednopłaszczyzowego z tacą ociekową), wraz ze wspólną tacą rozładunkową,

można dodatkowo zakwalifikować do następujących przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymienionych w § 3 ust. 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839, z późn. zm.):

- pkt 35) lit a) instalacje do podziemnego magazynowania ropy naftowej,
 - inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 20 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³,
- pkt 37) instalacje do naziemnego magazynowania:
 - a) ropy naftowej,
 - c) substancji lub mieszanin, w rozumieniu odpowiednio art. 3 pkt 1 i 2 rozporządzenia nr 1907/2006, niebędących produktami spożywczymi,

¹ T.Wilżak, *Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko – przewodnik po rozporządzeniu Rady Ministrów*, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 2011, s.19-20.

- inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 10 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych o oraz posadowienie podziemnych zbiorników na olej opałowy”.

Zbiorniki przeznaczone do magazynowania odpadu popiołów z przesyphu kotła oraz odpadów poreakcyjnych nie kwalifikują się zgodnie z § 3 ust. 1 do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymienionych w pkt 35) i 37) rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839, z późn. zm.). Odpady, w rozumieniu dyrektywy 2006/12/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, nie są substancją, preparatem ani wyrobem w rozumieniu art. 3 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniającego dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylającego rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE.

2. Uszczegółowienie rozwiązania „ściany i strop paleniska będą typu membranowego i będą połączone ze ścianami membranowymi pierwszego pustego ciągu” oraz wskazanie, czy takie rozwiązanie zostało już zastosowanie w ITPO w Polsce.

Pojęcie „ściany i strop typu membranowego” oznaczają konstrukcję części ciśnieniowej kotła, gdzie rury parowe są połączone za pomocą pletw tworząc szczelną przegrodę. Rozwiązane to jest powszechnie stosowane w polskiej energetyce od co najmniej 40 lat. Jest to również rozwiązanie zastosowane we wszystkich spalarniach odpadów komunalnych w Polsce (między innymi w Bydgoszczy, Poznaniu, Białymstoku).

3. Przedstawienie czytelnych schematów ze str. 78, 81 i 84 raportu.

Czytelny schemat ze str. 78 raportu (Rysunek nr 3.2.2-3 Schemat blokowy instalacji) stanowi załącznik nr 2 do pisma. Czytelny schemat ze str. 81 raportu (Rysunek nr 3.2.2-4 Schemat układu para-woda) stanowi załącznik nr 3 do pisma. Czytelny schemat ze str. 84 raportu (Rysunek nr 3.2.2-5 Schemat układu oczyszczania spalin) stanowi załącznik nr 4 do pisma.

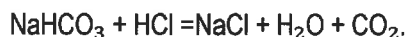
4. Ponowne przeanalizowanie czy schemat ze str. 78 raportu uwzględnia rozwiązania wskazane na schematach ze str. 81 i 84.

Schemat ze str. 78 raportu (Rysunek nr 3.2.2-3 Schemat blokowy instalacji) jest schematem blokowym ogólnym, który został rozwinięty na uproszczonych schematach technologicznych przedstawionych na str. 81 (Rysunek nr 3.2.2-4 Schemat układu para-woda) i na str. 84 (Rysunek nr 3.2.2-5 Schemat układu oczyszczania spalin). Pomędzy tymi schematami nie ma sprzeczności, a jedynie schemat ogólny blokowy zawiera uproszczenia rysunkowe.

5. Przedstawienie bardziej szczegółowego opisu planowanego do zastosowania bikarbonatu, jego charakterystyki oraz uszczegółowienia celu jego zastosowania.

Bikarbonat będzie zastosowany w procesie redukcji związków kwaśnych ze strumienia spalin (np. dwutlenku siarki, fluorowodoru oraz chlorowodoru).

Reakcja bikarbonatu z chlorowodorem:



Reakcja bikarbonatu z fluorowodorem:



Reakcja bikarbonatu z dwutlenkiem siarki:



Kartę charakterystyki bikarbonatu przedstawiono w załączniku nr 5 do pisma.

6. Wskazanie jednoznacznie, czy planuje się zastosowanie bikarbonatu czy wodorotlenku wapnia.

W raporcie w kilku miejscach zapisano, że cyt.:

- „Opcjonalnie przewiduje się wykorzystanie reagenta na bazie wapnia w drugim stopniu usuwania kwaśnych zanieczyszczeń (w miejsce bikarbonatu)” - str. 82;
- „Ponadto wtryskiwany będzie bikarbonat (lub opcjonalnie wodorotlenek wapnia $\text{Ca}(\text{OH})_2$)” - str. 83;
- „przewiduje się zastosowanie wtrysku suchego sorbentów (węglu aktywnego, bikarbonatu i wapnia hydratyzowanego)” - str. 192.

Podkreślić należy, że „w wariantcie alternatywnym przedsięwzięcia rozpatrywano realizację instalacji termicznego przekształcania odpadów w układzie z jednym stopniem oczyszczania spalin w oparciu o reagent wapniowy oraz jeden filtr workowy” - str. 86.

Zgodnie z założeniami technologicznymi, w wariantcie inwestorskim system oczyszczania spalin będzie wykorzystywał dwa reagenty: bikarbonat oraz wodorotlenek wapnia. Bikarbonat będzie reagentem podstawowym, który zawsze będzie wtryskiwany do strumienia spalin, a wtrysk wodorotlenku wapnia będzie realizowany w razie takiej potrzeby, tj. tylko w momencie, gdy wystąpi wyższe stężenie substancji kwaśnych w spalinach (krótkotrwałe piki).

Węgiel aktywny będzie zawsze wtryskiwany do strumienia spalin, w celu redukcji zanieczyszczeń w postaci metali ciężkich oraz dioksyn i furanów.

W wariantcie alternatywnym wykorzystywany będzie jako reagent tylko wodorotlenek wapnia, który będzie zawsze wtryskiwany do strumienia spalin (podobnie jak węgiel aktywny). Bikarbonat w wariantcie alternatywnym nie będzie stosowany.

7. Wyjaśnienie, w kontekście powyższego, różnicy ze str. 86:

- **bikarbonat - 9 722 Mg/rok,**
- **wodorotlenek wapnia - 301 Mg/rok.**

Zgodnie z informacją przedstawioną w powyższym pkt 6 niniejszych wyjaśnień, w wariantcie inwestorskim system oczyszczania spalin będzie wykorzystywał dwa reagenty: bikarbonat oraz wodorotlenek wapnia. Bikarbonat będzie reagentem podstawowym, który zawsze będzie wtryskiwany do strumienia spalin, a wtrysk wodorotlenku wapnia będzie realizowany w razie takiej potrzeby, tj. tylko w momencie, gdy wystąpi wyższe stężenie substancji kwaśnych w spalinach (krótkotrwałe piki).

Ilość wodorotlenku wapnia, jaka będzie stosowana w projektowanej instalacji termicznego przekształcania odpadów, została wyznaczona w oparciu o doświadczenia z innych tego typu instalacji związanych z termicznym przekształcaniem odpadów.

8. Uszczegółowienie, jakie znaczenia dla planowanej inwestycji będzie miało stosowanie wodorotlenku wapnia, $\text{Ca}(\text{OH})_2$, zamiast bikarbonatu do oczyszczania spalin - w zakresie oddziaływania przedsięwzięcia wskazanych w porównaniu wariantów na str. 87.

Wodorotlenek wapnia jest powszechnie stosowanym reagentem w większości polskich instalacji termicznego przekształcania odpadów (między innymi w Bydgoszczy, Poznaniu i Białymstoku). Zastosowanie do oczyszczania spalin bikarbonatu jest wynikiem optymalizacji technologicznej związanej z koniecznością zastosowania metody odazotowania spalin w technice katalitycznej SCR. Zastosowanie SCR wymaga, aby spaliny doprowadzane do katalizatora miały temperaturę powyżej 200°C. Tak wysoka temperatura nie jest stosowana w przypadku wykorzystania samego wodorotlenku wapnia, ale jest akceptowalna w przypadku stosowania bikarbonatu. Typowo, w starszych rozwiązaniach (podobnie jak w wariantcie alternatywnym), spaliny w kotle są schładzane do temperatury ok 140°C i oczyszczane ze związków kwaśnych przy zastosowaniu wodorotlenku wapnia, a następnie podgrzewane (z wykorzystaniem np. podgrzania w parowym podgrzewaczu) do temperatury pracy układu SCR.

Optymalizacja procesu oczyszczania spalin zaproponowana w wariantcie inwestorskim redukuje konieczność podgrzewania spalin w parowym podgrzewaczu – zużycie energii cieplnej w wariantcie inwestora będzie niższe o około 2000 MWh/rok niż w racjonalnym wariantcie alternatywnym.

Wariant inwestorski jest wariantem najkorzystniejszym dla środowiska, ponieważ w typowym, stabilnym układzie pracy instalacji, rzeczywiste emisje z dwustopniowej instalacji oczyszczania spalin są niższe w porównaniu do emisji z układu jednostopniowego. Przy czym w obu wariantach instalacje zostały tak zaprojektowane, aby w najgorszym możliwym

scenariuszu emisje z tych układów nie przekraczały wartości granicznych wynikających z obowiązujących przepisów (z tego powodu w obliczeniach przyjęto emisje na poziomie wartości granicznych).

9. Uszczegółowienie zapisu dotyczącego odpadu o kodzie 19 01 15* ze str. 125 raportu, cyt.: „Obecnie przyjmowany kierunek zagospodarowania to składowanie w suchych kopalniach soli”.

Odpad o kodzie 19 01 15* jest odpadem niebezpiecznym, który w swoim składzie będzie zawierał znaczne ilości chlorków i siarczanów. Związki te są bardzo trudne do utrzymania w niezmienionej postaci podczas jego składowania i ulegają łatwemu wymywaniu wodą. Zgodnie z przepisami dotyczącymi kryteriów składowania na składowiskach odpadów, kluczowym parametrem decydującym o dopuszczeniu odpadu do składowania jest wymywalność w zakresie chlorków i siarczków. Z tego powodu, naszym zdaniem optymalną i bezpieczną metodą zagospodarowania tego typu odpadu jest jego składowanie w suchych kopalniach soli, gdzie nie obowiązują kryteria w zakresie wymywalności. Rozwiązanie to jest powszechnie stosowane między innymi w instalacji termicznego przekształcania odpadów w Poznaniu.

Nie wyklucza się innych kierunków zagospodarowania odpadu o kodzie 19 01 15*, jeżeli ich zastosowanie umożliwią zmiany prawne lub rozwój technologiczny.

10. Wyjaśnienie rozbieżności - na str. 79 raportu zapisano cyt.: „Bunkier nie będzie posiadać odwodnienia, potencjalny odciek z odpadów”, a na str. 183 cyt.: „przewiduje się magazynowanie odpadów w miejscach o nieprzepuszczalnej powierzchni; miejsca magazynowania będą wyposażone w infrastrukturę odwadniającą”.

Bunkier na odpady nie będzie wyposażony w instalację zbierającą i odprowadzającą odcieki z odpadów. Odpady będą magazynowane na nieprzepuszczalnej powierzchni (szczelny bunkier). Infrastruktura odwadniająca będzie zastosowana w budynku wielofunkcyjnego, w którym będzie istniała możliwość czasowego magazynowania odpadów, które z przyczyn technologicznych (np. planowanych i nieplanowanych postojów instalacji - awarii) nie będą mogły być od razu podane do bunkra i poddane termicznemu przekształceniu. Ewentualne odcieki z magazynu będą odprowadzane do bezodpływowym szczelnego zbiornika o pojemności do 25 m³ i odbierane przez zewnętrzny podmiot.

11. Wyjaśnienie rozbieżności: na str. 70 raportu zapisano cyt.: „Ponadto w ramach realizacji przedsięwzięcia przewiduje się budowę następujących budowli: (..) kondensatora (skraplacza),” a, na str. 188 cyt.: „nie przewiduje się zastosowania kondensatora spalin.”.

Kondensator (skraplacz) będzie zastosowany do skraplania pary wodnej za turbiną parową (jego celem jest wywołanie podciśnienia pary na wylocie z turbiny parowej). Tego rodzaju turbina jest planowana do zastosowania w ramach realizacji przedsięwzięcia - jest to typowe rozwiązanie występujące w większości instalacji termicznego przekształcania odpadów (w tym odpadów komunalnych) w Polsce. Układ kondensacji spalin jest układem budowanym na strumieniu spalin a nie pary wodnej (układzie pary wodnej). W planowanym do realizacji przedsięwzięciu układ kondensacji spalin nie będzie miał zastosowania.

12. Ponowną analizę gospodarki odpadami wytwarzanymi, w tym podanie miejsc i sposobów magazynowania (str. 125-126) oraz kodów i ilości odpadów, o których mowa na str. 126 raportu i odniesienie się do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 1742 t.j.).

Wyjaśnienie w tej sprawie zostało już wysłane do Prezydent Miasta Inowrocławia w piśmie z dnia 2023-08-30 znak: DC/2023/22024/09, w odpowiedzi na pismo od Prezydent Miasta Inowrocławia znak: WGK-II.6220.1.3.2023 z dnia 28 lipca 2023 r. (pkt 18 wyjaśnień).

Ponowną analizę gospodarki odpadami wytwarzanymi, w tym podanie miejsc i sposobów magazynowania (str. 125-126) oraz kodów i ilości odpadów, o których mowa na str. 126 raportu i odniesienie się do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 1742 t.j.), przedstawiono poniżej w tabeli nr 12-1.

Tabela nr 12-1 Wyniki analizy spełnienia przez Zakład wymogów dotyczących magazynowania odpadów

Lp.	Ogólny sposób magazynowania	Szczegółowy sposób, zapewniający co najmniej:	Sposób spełnienia wymagań
1	2	3	4
1	<p>Magazynowanie odpadów prowadzi się w sposób:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) selektywny, w celu ułatwienia specyficznego przetwarzania, obejmujący jedynie odpady charakteryzujące się takimi samymi właściwościami i takimi samymi cechami, uwzględniający właściwości odpadów, stan skupienia i zagrożenia, jakie może powodować ich magazynowanie, w tym ryzyko pożaru lub niekontrolowanego wycieku substancji szkodliwych dla zdrowia i życia ludzi oraz środowiska; 2) zapobiegający rozprzestrzenianiu się odpadów poza lokalizację, o której mowa w § 5 ust. 3, w tym ich rozwiewaniu; 3) ograniczający pylenie odpadów w przypadku odpadów mogących powodować pylenie, w tym przez: <ol style="list-style-type: none"> a) magazynowanie odpadów wyłącznie do wysokości ścian wyznaczonych boksów lub obwałowań kwater, b) magazynowanie odpadów pod szczelnym przykryciem izolującym odpady przed wpływem czynników atmosferycznych lub zastosowanie preparatów błonotwórczych zapobiegających pyleniu odpadów magazynowanych w wydzielonych sektorach, c) magazynowanie odpadów z zastosowaniem instalacji zraszających, d) zainstalowanie barier przeciwwietrznych lub wykorzystanie 	<p>wyposażenie techniczne do przechowywania odpadów, w tym przeznaczone do tego celu:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) opakowania, pojemniki, kontenery, zbiorniki lub worki, b) wydzielone za pomocą pionowych ścian boksy lub wydzielone sektory, umożliwiający magazynowanie określonych rodzajów odpadów w przymach i stosach lub w postaci zbelowanej, w szczególności w przypadku odpadów z procesów termicznych, odpadów ze spalarni odpadów, odpadów wytworzonych w trakcie prac prowadzonych na drogach publicznych i na drogach kolejowych, odpadów metali (zlomu), odpadów z budowy i remontów, w tym niezanieczyszczonego gruzu oraz ziemi z wykopów oraz odpadów przetwarzanych na kruszywo drogowe, i odpadów szkła – uwzględniające właściwości chemiczne i fizyczne, w tym stan skupienia, magazynowanych odpadów 	<p>Odpady przeznaczone do przetwarzania (19 12 10 i 19 12 12) będą magazynowane luzem w szczelnym bunkrze o pojemności około 20 160 m³ zlokalizowanym w projektowanym budynku bunkra na odpady przeznaczone do termicznego przetwarzania oraz na żużel wytwarzany w procesie termicznego przetwarzania odpadów. Wykonany bunkier będzie uwzględniał właściwości chemiczne i fizyczne, w tym stan skupienia, magazynowanych odpadów.</p> <p>Odpad o kodzie 19 01 12 Żużle i popioły paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 11, w postaci żużla i przesyków spod rusztu oraz pyły z przesyków drugiego i trzeciego ciągu kotła, będą odbierane automatycznie z kotła dwoma łańcuchowymi (płyłowymi) odźwiżaczami typu mokrego i transportowane do bunkra żużla, który będzie zlokalizowany w projektowanym budynku bunkra na odpady przeznaczone do termicznego przetwarzania oraz na żużel wytwarzany w procesie termicznego przetwarzania odpadów. Odpad będzie magazynowany luzem.</p> <p>Wykonany bunkier będzie uwzględniał właściwości chemiczne i fizyczne, w tym stan skupienia, magazynowanych odpadów.</p> <p>Odpad o kodzie 19 01 15* Pyły z kotłów zawierające substancje niebezpieczne, stanowiące popioły z przesywu czwartego ciągu kotła, które będą odbierane z instalacji transportem mechanicznym i pneumatycznym i podawane bezpośrednio do szklanego metalowego silosu magazynowego o pojemności do 120 m³. Wykonany silos będzie uwzględniał właściwości chemiczne i fizyczne, w tym stan skupienia, magazynowanych odpadów.</p> <p>Odpad o kodzie 19 01 07* Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych, stanowiące odpady z procesu oczyszczania spalin z filtrów workowych, które będą odbierane z instalacji transportem mechanicznym i pneumatycznym i podawane bezpośrednio do dwóch szczelnych, stalowych silosów o pojemności do 250 m³ każdy. Wykonane silosy będą uwzględniały właściwości chemiczne i fizyczne, w tym stan skupienia, magazynowanych odpadów.</p>
2			

Tabela nr 12-1 Wyniki analizy spełnienia przez Zakład wymogów dotyczących magazynowania odpadów

Lp.	Ogólny sposób magazynowania	Szczegółowy sposób, zapewniający co najmniej:	Sposób spełnienia wymagań
1	2	3	4
	<p>naturalnego terenu jako osłony;</p> <p>4) zapewniający właściwą rotację magazynowanych odpadów, aby odpady magazynowane najdłużej mogły być usuwane i następnie przekazywane w celu dalszego gospodarowania w pierwszej kolejności, z wyjątkiem magazynowania</p> <p>odpadów w postaci płynnej, mazistej lub sytkiej (rozdrobnionej) lub jeżeli brak rotacji nie utrudni ich dalszego przetwarzania lub nie zmniejszy wartości produktu końcowego wytworzonego z odpadów;</p> <p>5) ograniczający obniżenie wartości użytkowej odpadów, w szczególności zmiany ich składu lub właściwości chemicznych lub fizycznych, utrudniającej ich dalsze przetwarzanie lub zmniejszającej wartość produktu końcowego wytworzonego z odpadów;</p> <p>6) zapewniający drożność dróg pożarowych i ewakuacyjnych.</p>		<p>Odpady powstające podczas eksploatacji instalacji ITPO (np. odpady remontowe) będą magazynowane w nowoprojektowanym budynku w szczylnych lub zamykanych opakowaniach, pojemnikach lub kontenerach, uwzględniających właściwości chemiczne i fizyczne, w tym stan skupienia, magazynowanych odpadów.</p>
3		<p>odpowiednią pojemność miejsc magazynowania odpadów, uwzględniającą rodzaj i masę odpadów wytwarzanych, zbieranych lub przetwarzanych w danym okresie, w tym częstotliwości odbioru i przekazywania odpadów</p>	<p>Magazynowanie odpadów przeznaczonych do przetwarzania, odpadów powstałych po przetworzeniu oraz odpadów eksploatacyjnych będzie prowadzone z uwzględnieniem odpowiedniej pojemności miejsc magazynowania odpadów, uwzględniających rodzaj i masę odpadów przetwarzanych i wytwarzanych w danym okresie, w tym częstotliwości dowozu odpadów lub odbioru odpadów.</p>
4		<p>utwardzone z użyciem wyrobów budowlanych podłoże terenu, na którym są magazynowane odpady</p>	<p>Odpady będą magazynowane w przystosowanych do tego celu miejscach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - w projektowanym budynku bunkra na odpady przeznaczone do termicznego przetwarzania oraz na żużel wytwarzany w procesie termicznego przetwarzania odpadów, - w projektowanym silosie o poj. 120 m³, - w projektowanych dwóch silosach o poj. 250 m³ każdy, - wewnątrz projektowanego budynku wielofunkcyjnego (odpady poeksploatacyjne).
5		<p>zabezpieczenie przed dostępem osób nieupoważnionych</p>	<p>Miejsca magazynowania odpadów będą posiadały zabezpieczenia przed dostępem osób nieupoważnionych – teren zakładu będzie ogrodzony, budynki, wewnątrz których będą magazynowane odpady będą dostępne wyłącznie dla pracowników.</p>
6		<p>zabezpieczenie przed rozprzestrzenieniem się odpadów poza lokalizację oznaczoną daną etykietą, w tym poza przeznaczone do tego celu opakowania, pojemniki, kontenery, zbiorniki, worki lub wydzielone boksy i sektory, oraz zabezpieczenie przed przypadkowym mieszaniami się selektywnie magazynowanych odpadów</p>	<p>Odpady przeznaczone do przetwarzania (19 12 10 i 19 12 12) będą magazynowane luzem w szczylnym bunkrze o pojemności około 20 160 m³ zlokalizowanym w projektowanym budynku bunkra na odpady przeznaczone do termicznego przetwarzania oraz na żużel wytwarzany w procesie termicznego przetwarzania odpadów.</p>

Tabela nr 12-1 Wyniki analizy spełnienia przez Zakład wymogów dotyczących magazynowania odpadów

Lp.	Ogólny sposób magazynowania	Szczegółowy sposób, zapewniający co najmniej:	Sposób spełnienia wymagań
1	2	3	4
			<p>Odpad o kodzie 19 01 12 Żużle i popioły paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 11, w postaci żużla i przesyków spod rusztu oraz pyły z przesyków drugiego i trzeciego ciągu kotła będą magazynowane luzem w bunkrze żużla, który będzie zlokalizowany w projektowanym budynku bunkra na odpady przeznaczone do termicznego przetwarzania oraz na żużel wytwarzany w procesie termicznego przetwarzania odpadów.</p> <p>Odpad o kodzie 19 01 15* Pyły z kotłów zawierające substancje niebezpieczne, stanowiące popioły z przesywu czwartego ciągu kotła, będą magazynowane w szczelnym metalowym silosie o pojemności do 120 m³.</p> <p>Odpad o kodzie 19 01 07* Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych, stanowiące odpady z procesu oczyszczania spalin z filtrów workowych, będą magazynowane w dwóch szczelnych, stalowych silosach o pojemności do 250 m³ każdy.</p> <p>Odpady powstające podczas eksploatacji instalacji ITPO (np. odpady remontowe) będą magazynowane w nowoprojektowanym budynku w szczelnych lub zamykanych opakowaniach, pojemnikach lub kontenerach.</p> <p>Wszystkie odpady będą zabezpieczone przed przypadkowym mieszaniami się ze sobą – odpady będą magazynowane selektywnie.</p>
7		<p>zabezpieczenie odpadów przed wpływem czynników atmosferycznych ograniczające do minimum oddziaływanie tych czynników na odpady, jeżeli takie oddziaływanie może spowodować negatywny wpływ magazynowanych odpadów na środowisko lub życie i zdrowie ludzi, w szczególności zmieniać właściwości chemiczne i fizyczne odpadów oraz powodować powstanie uciążliwości zapachowych</p>	<p>Miejsca i sposób magazynowania odpadów będzie ograniczał w wystarczającym stopniu możliwość wpływu czynników atmosferycznych na odpady.</p>

Tabela nr 12-1 Wyniki analizy spełnienia przez Zakład wymogów dotyczących magazynowania odpadów

Lp.	Ogólny sposób magazynowania	Szczegółowy sposób, zapewniający co najmniej:	Sposób spełnienia wymagań
1	2	3	4
8		<p>zabezpieczenie przed uwolnieniem się do gleby, wód powierzchniowych i podziemnych wycieków oraz ścieków, w tym wód odciekowych, z miejsc magazynowania odpadów, w przypadku odpadów, które z uwagi na swoje właściwości lub stan skupienia mogą powodować powstawanie wycieków lub wód odciekowych powodujących zanieczyszczenie gleby i ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych; zabezpieczenie uwzględnia właściwości chemiczne i fizyczne odpadów oraz masę magazynowanych odpadów, w tym przez zastosowanie</p>	
9		<p>a) szczelnych: opakowań, pojemników, kontenerów lub zbiorników</p>	
10		<p>b) uszczelnienia i nieprzepuszczalnego podłoża z systemem do odprowadzania wycieków oraz ścieków, w tym wód odciekowych, powstających w obrębie lokalizacji znaczonej daną etykietą, lub z systemem do ich gromadzenia o pojemności odpowiedniej do ilości powstających wycieków lub ścieków, w tym wód odciekowych, w szczególności w przypadku odpadów niebezpiecznych, odpadów ulegających biodegradacji, odpadów komunalnych lub odpadów pochodzących z ich przetworzenia, odpadów paliwa alternatywnego lub odpadów przeznaczonych do jego produkcji</p>	<p>Odpady będą magazynowane w przystosowanych do tego celu miejscach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - w projektowanym budynku bunkra na odpady przeznaczone do termicznego przetwarzania oraz na żużel wytwarzany w procesie termicznego przetwarzania odpadów, - w projektowanym silosie o poj. 120 m³, - w projektowanych dwóch silosach o poj. 250 m³ każdy, - wewnątrz projektowanego budynku wielofunkcyjnego (odpady poeksploatacyjne).
11		<p>oczyszczanie powstających w miejscu magazynowania odpadów wycieków oraz ścieków, w tym wód odciekowych, w separatorach substancji ropopochodnych lub wyposażenie tego miejsca w urządzenie lub środki do zbierania wycieków lub wód odciekowych – w przypadku gdy odpady są substancjami ropopochodnymi lub mogą być zanieczyszczone takimi substancjami; urządzenia te lub środki dostosowuje się do ilości magazynowanych odpadów oraz ilości powstających wycieków lub ścieków, w tym wód odciekowych (nie dotyczy, jeżeli miejsce magazynowania odpadów jest objęte systemem zbierania i odprowadzania ścieków urządzeniami kanalizacyjnymi do oczyszczalni ścieków)</p>	<p>W miejscach przeznaczonych na magazynowanie odpadów nie będą występowały odcieki oraz ścieki.</p>
12	Magazynowanie odpadów niebezpiecznych w ilości powyżej 1 Mg; z wyjątkiem odpadów urobku z	<p>Do magazynowania odpadów w strefie magazynowania odpadów niebezpiecznych stosuje się wymagania jak dla odpadów innych niż niebezpieczne.</p>	<p>Do magazynowania odpadów w strefie magazynowania odpadów niebezpiecznych będą stosowane wymagania jak dla odpadów innych niż niebezpieczne.</p>

Tabela nr 12-1 Wyniki analizy spełnienia przez Zakład wymogów dotyczących magazynowania odpadów

Lp.	Ogólny sposób magazynowania	Szczegółowy sposób, zapewniający co najmniej:	Sposób spełnienia wymagań
1	2	3	4
13	<p> pogłębiania zawierającego substancje niebezpieczne lub zanieczyszczonego takimi substancjami, odpadów drewna, odpadów mieszanek bitumicznych zawierających smołę oraz innych odpadów niebezpiecznych powstałych z wyrobów przeznaczonych do użytkowania w warunkach oddziaływania czynników atmosferycznych, prowadzi się w wydzielonej strefie magazynowania odpadów niebezpiecznych</p>	<p> W przypadku gdy w strefie magazynowania odpadów niebezpiecznych jest prowadzone zlewanie lub przesypywanie odpadów do innych opakowań, pojemników, kontenerów, zbiorników lub worków lub jest prowadzone mycie opakowań, pojemników, kontenerów, zbiorników lub worków, strefę magazynowania odpadów niebezpiecznych lub miejsce bezpośrednio z nią sąsiadujące wyposaża się w:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) odpowiedniej wielkości pomieszczenie lub miejsce z nieprzepuszczalnym podłożem, wykonane z materiałów gładkich i zmywalnych, z którego mogą być zbierane powstające odpady, a powstające ścieki są kierowane do systemów kanalizacyjnych lub separatorów, urządzeń lub środków do zbierania wycieków, dostosowanych do magazynowania odpadów niebezpiecznych oraz 2) odpowiednie urządzenia zapewniające co najmniej możliwość umycia rąk i elementów ochrony indywidualnej bezpośrednio po wyjściu z pomieszczenia lub ww. miejsca 	<p> Nie dotyczy – w miejscach planowanych do magazynowania odpadów nie będzie prowadzone zlewanie lub przesypywanie odpadów do innych opakowań, pojemników, kontenerów, zbiorników lub worków lub nie będzie również prowadzone mycie opakowań, pojemników, kontenerów, zbiorników lub worków.</p>
14		<p> W strefie magazynowania odpadów niebezpiecznych dopuszcza się magazynowanie odpadów innych niż niebezpieczne</p>	<p> W strefie magazynowania odpadów niebezpiecznych (odpadów poeksploatacyjnych) będą magazynowane odpady poeksploatacyjne inne niż niebezpieczne.</p> <p> Nie dotyczy odpadów przewidzianych do przetworzenia oraz powstałych po przetworzeniu – każdy odpad będzie magazynowany oddzielnie w przeznaczonych do tego celu miejscach.</p>
15		<p> W przypadku odpadów niebezpiecznych wrażliwych na podwyższoną temperaturę, w szczególności wynikającą z działania promieni słonecznych, wykazujących właściwości wybuchowe lub łatwopalne, odpady magazynuje się w pomieszczeniu zapewniającym temperaturę umożliwiającą bezpieczne dla życia i zdrowia ludzi oraz środowiska ich magazynowanie</p>	<p> W strefie magazynowania odpadów niebezpiecznych (odpadów poeksploatacyjnych), odpady będą magazynowane w pomieszczeniu zapewniającym temperaturę umożliwiającą bezpieczne dla życia i zdrowia ludzi oraz środowiska ich magazynowanie.</p>
16		<p> Odpady niebezpieczne w postaci ciekłej, mazistej lub sypkiej są magazynowane w odpowiednich do tego celu szczelnych opakowaniach, pojemnikach, kontenerach lub zbiornikach, przystosowanych do właściwości chemicznych i stanu skupienia magazynowanych odpadów, odpornych na działanie substancji zawartych w odpadach oraz działanie czynników atmosferycznych, z wyjątkiem odpadów urobku z pogłębiania zawierającego substancje niebezpieczne lub zanieczyszczonego takimi substancjami, odpadów drewna, odpadów mieszanek bitumicznych zawierających smołę oraz innych odpadów pochodzących z wyrobów przeznaczonych do użytkowania w warunkach oddziaływania czynników atmosferycznych</p>	<p> Powstające odpady niebezpieczne w procesie termicznego przekształcania odpadów będą magazynowane w szczelnych metalowych silosach, przystosowanych do właściwości chemicznych i stanu skupienia magazynowanych odpadów, odpornych na działanie substancji zawartych w odpadach oraz działanie czynników atmosferycznych.</p> <p> Powstające odpady niebezpieczne eksploatacyjne będą magazynowane w szczelnych opakowaniach, pojemnikach, zbiornikach, przystosowanych do właściwości chemicznych i stanu skupienia magazynowanych odpadów, odpornych na działanie czynników atmosferycznych.</p>

Tabela nr 12-1 Wyniki analizy spełnienia przez Zakład wymogów dotyczących magazynowania odpadów

Lp.	Ogólny sposób magazynowania	Szczegółowy sposób, zapewniający co najmniej:	Sposób spełnienia wymagań
1	2	3	4
17		Odpady niebezpieczne w postaci ciekłej wrażliwe na działanie temperatury magazynuje się w szczelnych opakowaniach, pojemnikach, kontenerach lub zbiornikach, zapewniając odpowiednią ilość wolnej przestrzeni w celu zapobieżenia pojawieniu się wycieków lub stałych odkształceń opakowania, pojemnika, kontenera lub zbiornika, będących wynikiem rozszerzania się cieczy z powodu wysokich temperatur.	substancji zawartych w odpadach oraz działanie czynników atmosferycznych. Powstałe odpady niebezpieczne eksploatacyjne (w postaci ciekłej) będą magazynowane w szczelnych opakowanych, pojemnikach, zbiornikach, zapewniając odpowiednią ilość wolnej przestrzeni w celu zapobieżenia pojawieniu się wycieków lub stałych odkształceń opakowania, pojemnika, kontenera lub zbiornika, będących wynikiem rozszerzania się cieczy z powodu wysokich temperatur.
18		Lokalizacja poszczególnych rodzajów odpadów w miejscu magazynowania odpadów jest oznakowana	Miejsca magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów będą oznakowane.
19		Oznakowanie zawiera co najmniej wskazanie kodów magazynowanych odpadów. Kody odpadów nanosi się cyframi koloru czarnego o wysokości minimum 20 mm i szerokości linii minimum 3 mm	Sposób oznakowania miejsc magazynowania odpadów będzie obejmował umieszczenie kodu danego rodzaju odpad na białym tle, cyframi koloru czarnego o wysokości 20 mm i szerokości linii 3 mm.
20	Oznakowanie miejsc magazynowania odpadów	Oznakowanie umieszcza się w widocznym miejscu, w sposób umożliwiający w każdym czasie odczytanie kodów odpadów znajdujących się w danej lokalizacji, w szczególności bez konieczności przestawiania lub otwierania opakowań, pojemników, kontenerów, zbiorników lub worków. W przypadku boksów lub wydzielonych sektorów oznakowanie umieszcza się od strony wejścia lub wjazdu, na zewnętrznej powierzchni ściany lub ogrodzenia lub na tablicach informacyjnych znajdujących się obok miejsc magazynowania odpadów lub przy wieździe do boksów lub sektorów albo w innym widocznym miejscu	Oznakowanie miejsc magazynowania odpadów będzie umieszczone w widocznych miejscach, w sposób umożliwiający w każdym czasie odczytanie kodów odpadów znajdujących się w danej lokalizacji. W przypadku odpadów magazynowanych wewnątrz - projektowanego budynku bunkra na odpady przeznaczone do termicznego przetwarzania oraz na żużel wytwarzany w procesie termicznego przetwarzania odpadów, wewnątrz projektowanego budynku wielofunkcyjnego (odpady powstające w związku z eksploatacją projektowanej instalacji ITPO; odpady te nie będą stanowiły odpadów pochodzących z termicznego przekształcania odpadów) oznakowanie umieszcza się od strony wejścia lub wjazdu, na zewnętrznej powierzchni ściany lub na tablicach informacyjnych znajdujących się obok miejsc magazynowania odpadów.
21		Oznakowanie powinno być czytelne i trwałe, w szczególności odporne na warunki atmosferyczne	Oznakowanie miejsc magazynowania będzie czytelne i trwałe, w szczególności odporne na warunki atmosferyczne.
22		Strefa magazynowania odpadów niebezpiecznych jest oznakowana w widocznym miejscu tablicą koloru białego o minimalnych wymiarach 400 mm szerokości i 250 mm wysokości, na której umieszcza się napis „ODPADY	Strefa magazynowania odpadów niebezpiecznych będzie oznakowana w widocznym miejscu tablicą koloru białego o minimalnych wymiarach 400 mm szerokości i 250 mm wysokości, na której umieszczony będzie napis „ODPADY NIEBEZPIECZNE”

Tabela nr 12-1 Wyniki analizy spełnienia przez Zakład wymogów dotyczących magazynowania odpadów

Lp.	Ogólny sposób magazynowania	Szczegółowy sposób, zapewniający co najmniej:	Sposób spełnienia wymagań
1	2	3	4
		<p>NIEBEZPIECZNE" naniesiony wielkimi literami koloru czarnego o wysokości minimum 35 mm i szerokości linii minimum 4 mm.</p>	<p>naniesiony wielkimi literami koloru czarnego o wysokości minimum 35 mm i szerokości linii minimum 4 mm.</p>
23		<p>W przypadku gdy strefę magazynowania odpadów niebezpiecznych stanowi budynek lub pomieszczenie wydzielone w budynku, oznakowanie umieszcza się na zewnątrz budynku lub wydzielonego pomieszczenia przy jego drzwiach wejściowych lub bramie wjazdowej, a w przypadku miejsca wydzielonego w budynku oznakowanie umieszcza się w sposób widoczny obok miejsca magazynowania odpadów</p>	<p>W projektowanym budynku wielofunkcyjnym (odpady poeksploatacyjne), oznakowanie będzie umieszczone na zewnątrz budynku przy jego drzwiach wejściowych lub bramie wjazdowej, a w przypadku miejsca wydzielonego w budynku oznakowanie będzie umieszczone się w sposób widoczny obok miejsca magazynowania odpadów.</p>
24		<p>Jeżeli odpady niebezpieczne są umieszczone w opakowaniach, pojemnikach, kontenerach, zbiornikach lub workach, o pojemności powyżej 5 litrów, na każdym z opakowań, pojemników, kontenerów, zbiorników lub worków umieszcza się jednostkowe oznakowanie, zwane dalej „etykieta”. Nie stosuje się wówczas etykietowania miejsca magazynowania</p>	<p>W przypadku odpadów niebezpiecznych umieszczonych w opakowaniach, pojemnikach i zbiornikach o pojemności powyżej 5 litrów, na każdym z opakowań, pojemników i zbiorników umieszczone zostanie jednostkowe oznakowanie, zwane dalej „etykieta”. Dopuszcza się stosowanie etykietowania miejsca magazynowania.</p>
25		<p>Etykieta ma wymiary minimum 150 mm szerokości i minimum 210 mm wysokości i zawiera napis „ODPADY NIEBEZPIECZNE” oraz wskazanie: kodu i rodzaju magazynowanych odpadów, zawartości opakowania, pojemnika, kontenera, zbiornika lub worka, adresu miejsca magazynowania odpadów i daty rozpoczęcia ich magazynowania w danym miejscu</p>	<p>Etykiety będą miały wymiary minimum 150 mm szerokości i minimum 210 mm wysokości i zawierały napis „ODPADY NIEBEZPIECZNE” oraz wskazanie: kodu i rodzaju magazynowanych odpadów, zawartości opakowania, pojemnika i zbiornika, adresu miejsca magazynowania odpadów i daty rozpoczęcia ich magazynowania w danym miejscu.</p>
26		<p>Informacje na etykiecie są zamieszczane przez wytwórcę odpadów i aktualizowane przez każdego kolejnego posiadacza odpadów niezwłocznie po rozpoczęciu magazynowania odpadów w danym miejscu</p>	<p>Informacje na etykiecie będą zamieszczane przez wytwórcę odpadów i aktualizowane przez każdego kolejnego posiadacza odpadów niezwłocznie po rozpoczęciu magazynowania odpadów w danym miejscu.</p>

13. Podanie:

- a) maksymalnej masy poszczególnych rodzajów odpadów i maksymalnej łącznej masy wszystkich rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane, w tym samym czasie oraz które mogą być magazynowane w okresie roku;
- b) największej masy odpadów, które mogłyby być magazynowane w tym samym czasie w instalacji, obiekcie budowlanym lub jego części lub innym miejscu magazynowania odpadów, wynikającej z wymiarów instalacji, obiektu budowlanego lub jego części lub innego miejsca magazynowania odpadów.

Wyjaśnienie w tej sprawie zostało już wysłane do Prezydent Miasta Inowrocławia w piśmie z dnia 2023-08-30 znak: DC/2023/22024/09, w odpowiedzi na pismo od Prezydent Miasta Inowrocławia znak: WGK-II.6220.1.3.2023 z dnia 28 lipca 2023 r. (pkt 14 i 15 wyjaśnień).

Informacja dotycząca maksymalnej masy poszczególnych rodzajów odpadów i maksymalnej łącznej masy wszystkich rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie oraz które mogą być magazynowane w okresie roku osobno dla odpadów 19 12 10 i 19 12 12

Zgodnie z założeniami technologicznymi wydajność projektowana instalacji ITPO nie przekroczy 44 Mg/h, 1056 Mg/d i 310 000 Mg/rok przy maksymalnym czasie pracy instalacji 8 700 godzin rocznie.

Wydajność dobową instalacji wyniesie:

$$24 \text{ h/d} \times 44 \text{ Mg/h} = 1056 \text{ Mg/d.}$$

Magazynowanie odpadów, wynikające z normalnej pracy instalacji, przed podaniem do pieca będzie odbywało się wyłącznie w bunkrze odpadów. Bunkier będzie posiadał pojemność około 20 160 m³, co pozwala na utrzymanie zapasu odpadów przez co najmniej 7 dni ciągłej pracy instalacji z nominalną wydajnością. Ciężar usypowy odpadów niezależnie od kodów odpadów około 0,45 Mg/m³.

Maksymalna masa każdego odpadu (przy założeniu, że tylko jeden rodzaj odpadu może być stosowany/magazynowany w danym czasie), które mogą być magazynowane w tym samym czasie może wynosić:

$$\text{Dla odpadu o kodzie 19 12 10} = 1056 \text{ Mg} \times 7 \text{ dni} = 7392 \text{ Mg}$$

$$\text{Dla odpadu o kodzie 19 12 12} = 1056 \text{ Mg} \times 7 \text{ dni} = 7392 \text{ Mg}$$

Łączna maksymalna masa odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie, niezależnie od ich udziału %, może wynieść do 7392 Mg - zapas na co najmniej 7 dni w bunkrze.

Maksymalna masa poszczególnych rodzajów odpadów jaka może być magazynowana w okresie roku wyniesie:

- kod odpadu 19 12 10 Odpady palne (paliwo alternatywne) - 310 000 Mg/rok,
- kod odpadu 19 12 12 Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11) - 310 000 Mg/rok.

Łącznie maksymalna ilość magazynowanych odpadów w ciągu roku nie przekroczy 310 000 Mg/rok.

Informacja dotycząca największej masy poszczególnych rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie w instalacji, obiekcie budowlanym lub jego części lub innym miejscu magazynowania odpadów, wynikającej z wymiarów instalacji, obiektu budowlanego lub jego części lub innego miejsca magazynowania odpadów

Zgodnie z założeniami technologicznymi w projektowanym bunkrze o pojemności około 20 160 m³ będzie można zmagazynować co najmniej 7-dniowy zapas odpadów przeznaczonych do stabilnej pracy instalacji ITPO. Ciężar usypowy odpadów niezależnie od kodu około 0,45 Mg/m³.

Największa masa odpadów (samego 19 12 10 lub samego 19 12 12 lub dowolna proporcja tych odpadów), które mogą być magazynowane w tym samym czasie w bunkrze o pojemności około 20 160 m³, wynikająca z jego wymiarów może wynieść:

$$1056 \text{ Mg} \times 7 \text{ dni} = 7392 \text{ Mg.}$$

Łączna największa masa odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie w bunkrze (wynikająca z jego wymiarów), niezależnie od ich udziału %, może wynieść do 7392 Mg.

Odpad o kodzie 19 01 12 Żużle i popioły paleniskowe inne niż wymienione w 19 01 11, w postaci żużla i przesypów spod rusztu oraz pyły z przesypów drugiego i trzeciego ciągu kotła, będą magazynowane w bunkrze żużla. Ciężar usypowy żużli około 0,9 Mg/m³.

Największa masa odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie w bunkrze żużla wyniesie:

$$85\,250 \text{ Mg/rok} / (8700 \text{ h/rok}/24 \text{ h/d}) \times 7 \text{ dni} = 1\,646,2 \text{ Mg.}$$

Pojemność bunkra będzie wystarczająca do przyjęcia żużla z co najmniej 7 dni pracy instalacji ITPO.

Największa masa odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie w bunkrze żużla w ciągu w roku wyniesie około 85 250 Mg.

Odpad o kodzie 19 01 15* Pyły z kotłów zawierające substancje niebezpieczne, stanowiące popioły z przesypu czwartego ciągu kotła, będą magazynowane w silosie o pojemności do 120 m³. Ciężar usypowy pyłów około 0,7 Mg/m³.

Największa masa odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie w silosie wyniesie:

$$120 \text{ m}^3 \times 0,7 \text{ Mg/m}^3 = 84 \text{ Mg.}$$

Pojemność silosu będzie wystarczająca do przyjęcia odpadów z co najmniej 7 dni pracy instalacji ITPO.

Największa masa odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie w silosie, w ciągu w roku wyniesie około 3 775,0 Mg.

Odpad o kodzie 19 01 07* Odpady stałe z oczyszczania gazów odlotowych, stanowiące odpady z procesu oczyszczania spalin z filtrów workowych, będzie magazynowany w dwóch silosach o pojemności do 250 m³ każdy. Ciężar usypowy odpadów około 0,8 Mg/m³.

Największa masa odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie łącznie w 2 silosach wyniesie:

$$2 \times 250 \text{ m}^3 \times 0,8 \text{ Mg/m}^3 = 400 \text{ Mg.}$$

Pojemność silosów będzie wystarczająca do przyjęcia odpadów z co najmniej 7 dni pracy instalacji ITPO.

Największa masa odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie w 2 silosach, w ciągu w roku wyniesie około 13 900,0 Mg.

Łączna największa masa odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie, tj. w bunkrze odpadów, bunkrze żużla, w silosie na popioły i 2 silosach na odpady z oczyszczania wyniesie:

$$7392,0 \text{ Mg} + 84,0 \text{ Mg} + 1646,2 \text{ Mg} + 400,0 \text{ Mg} = 9522,2 \text{ Mg}$$

14. Wyjaśnienie, dlaczego cyt.: „Nie przewiduje się budowy hali rozładunkowej. Należy uzasadnić brak zabudowanego obszaru dostaw, w tym odnieść się do wymogów BAT w tym zakresie. Zgodnie z dokumentem BREF dla spalania odpadów „Zabudowanie obszaru dostawy może być skuteczne w ograniczaniu problemów związanych z nieprzyjemnymi odorami, hałasem czy problemami związanymi z emisją zanieczyszczeń”. Ponadto, wszystkie dotychczasowo analizowane przez tut. Organ ITPO posiadały takie rozwiązanie.

W przypadku planowanego przedsięwzięcia założono, że przetwarzane będą odpady, które wcześniej będą podlegały mechanicznemu przetworzeniu (przygotowaniu, głównie sortowaniu). Z tego powodu w strumieniu odpadów udział elementów mogących oddziaływać zapachowo zostanie już zredukowany na wcześniejszych etapach przygotowania opadów. Rozwiązanie polegające na budowie instalacji termicznego przekształcania odpadów bez hali rozładunkowej jest obecnie realizowane w przypadku budowy spalarni odpadów komunalnych w Gdańsku. Przejęte rozwiązanie jest również typowym rozwiązaniem stosowanym w tego typu instalacjach w Niemczech. Na podstawie doświadczeń z istniejących instalacji można stwierdzić, że miejsce rozładunku wcześniej przygotowanych odpadów nie będzie stanowiło źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza i substancji odorowych. Odpady będą rozładowywane bezpośrednio do bunkra. Miejsce rozładunku odpadów będzie zadaszone i będzie

posiadało ściany boczne – takie rozwiązanie w pełni zabezpieczy miejsce rozładunku odpadów przed czynnikami zewnętrznymi (wiatrem oraz opadami atmosferycznymi) oraz ograniczy hałas. Planowane przedsięwzięcie będzie zgodne z wymogami BAT w tym zakresie.

- 15. Wyjaśnienie przeznaczenia budynku wielofunkcyjnego na tymczasowe magazynowanie odpadów oraz wskazanie, czy takie rozwiązanie spełnia wymogi BAT. Na str. 85 raportu wskazano cyt.: „Ponadto, jego konstrukcja będzie umożliwiała krótkotrwałe magazynowanie odpadów w przypadku postoju remontowego Instalacji (po wyczerpaniu pojemności bunkra na odpady)”.**

Na stronie 7 raportu znajduje się informacja, że planowana jest także budowa budynku wielofunkcyjnego, w którym będzie istniała możliwość czasowego magazynowania odpadów, które z przyczyn technologicznych (np. planowanych i nieplanowanych postojów instalacji - awarii) nie będą mogły być od razu podane do bunkra, w celu ich termicznego przetworzenia. W przypadku dłuższego postoju instalacji (awarii), uniemożliwiającego dalsze magazynowanie odpadów na jej terenie, odpady te zostaną wywiezione do przetworzenia w innej instalacji posiadającej stosowne zezwolenia.

Informację dotyczące planowanego do realizacji budynku wielofunkcyjnego zostały przedstawione na str. 85 i 86 raportu. Poniżej przytoczono zapisy zawarte w raporcie.

„Budynek wielofunkcyjny

Planowana jest budowa budynku wielofunkcyjnego, który będzie pełnił rolę magazynu części zamiennych oraz garażu dla sprzętu mobilnego. Ponadto, jego konstrukcja będzie umożliwiać krótkotrwałe magazynowanie odpadów w przypadku postoju remontowego Instalacji (po wyczerpaniu pojemności bunkra na odpady).

Budynek będzie miał powierzchnię ok. 1600 m².

W budynku tym nie będą zainstalowane żadne stacjonarne urządzenia technologiczne, wszystkie operacje przemieszczania i załadunku odpadów będą realizowane z wykorzystaniem maszyn mobilnych.

Dostępna powierzchnia magazynowa pozwoli na przechowywanie odpadów w ilości, jaka będzie dostarczana do instalacji w ciągu jednego dnia tj. około 900 Mg. Powietrze z hali będzie odciągane przez filtr workowy oraz układ jonizacji w celu redukcji odorów. Przyjmuje się, że w czasie normalnej eksploatacji, wszystkie ewentualne odcieki będą pochłaniane przez odpady. W przypadku wystąpienia nadmiaru odcieków będą one zbierane w bezodpływowym zbiorniku o pojemności do 25 m³ i odbierane jako odpad przez zewnętrzny podmiot.”

Takie wykorzystanie budynku wielofunkcyjnego, to jest chwilowe gromadzenie odpadów przeznaczonych do przekształcenia termicznego, związane jest wyłącznie z awarią/postojem instalacji. W budynku w stanie normalnej pracy instalacji nie będą magazynowane odpady przeznaczone do termicznego przekształcenia.

- 16. Uszczegółowienie rozwiązania str. 85 raportu: „Powietrze z hali będzie odciągane przez filtr workowy oraz układ jonizacji w celu redukcji odorów”, zwłaszcza w kontekście skuteczności zastosowania takiego rozwiązania, uwzględniając skalę inwestycji. Proszę opisać o jakim układzie jonizacji jest mowa (szczegółowe dane na temat planowanej instalacji oczyszczania powietrza) oraz wyjaśnić, czy to rozwiązanie spełnia wymogi BAT.**

Opis systemu odciągu powietrza z bunkra odpadów w okresie postoju linii spalania

Odsysanie powietrza z bunkra odpadów będzie odbywało się w strefie tuż pod dachem bunkra przy niskiej prędkości przepływu. Pozwala to uniknąć zasysania wirującego pyłu w powietrzu.

System ten został tak zaprojektowany, aby zredukować stężenie substancji zapachowych z poziomu około 500-1000 GE/Nm³ do poziomu poniżej 200 GE/Nm³. GE oznacza jednostkę zapachową = 1 ouE zgodnie z PN-EN 13725:2007.

System będzie złożony z następujących urządzeń:

- czerpni i przewodu dolotowego z punktem pomiaru temperatury i przepustnicą,
- filtru przeciwpylowego z monitorowaną różnicą ciśnień i alarmowaniem,
- modułów jonizacyjnych,
- sterowni i szafy sterowniczej systemu jonizacji z sygnałem alarmowym – monitorowanie procesu jonizacji powietrza,
- dmuchawy,
- izolacji akustycznej (tłumików),

- komina, przez który po oczyszczeniu będzie odprowadzane powietrze z bunkra odpadów w okresie postoju linii spalania.

Filtr przeciwpylowy (filtr workowy)

Filtr przeciwpylowy będzie posiadał obudowę z blachy. Dwa stopnie filtracji będą umieszczone we wspólnej obudowie filtra. Pierwszy stopień będzie wyposażony w worki wielowarstwowe na pyły gruboziarniste, a drugi stopień w worki zbiorcze na pyły drobne. Zanieczyszczenie worków (stopień ich zapchania) będzie monitorowane za pomocą pomiaru różnicy ciśnień.

Jonizacja

Instalacja jonizacji wykorzystywana będzie do oddzielania z powietrza oparów rozpuszczalników i eliminacji substancji zapachowych. Oczyszczanie powietrza jonami tlenu to naturalny proces, który będzie oczyszczał i sterylizował powietrze oraz neutralizował zapachy mogące powstawać w bunkrze. Proces ten będzie wspomagany przez aktywny tlen wytwarzany w instalacji jonizacyjnej. Obudowa i znajdujące się za nią kanały powietrza wylotowego będą służyły jako komora reakcyjna do oksydacyjnej redukcji zanieczyszczeń.

System jonizacji będzie składał się z 2 modułów jonizacyjnych tej samej wielkości pracujących równolegle. Każdy moduł jonizacyjny będzie wyposażony w 5 urządzeń jonizacyjnych, z których każde będzie wyposażone w kilka do kilkunastu rurek jonizacyjnych (długość 500 mm każda).

Oczyszczane powietrze będzie rozprowadzane poziomo w komorze poniżej siatki nośnej, a następnie prowadzone pionowo od dołu do góry obok rurek jonizacyjnych. W tym procesie powietrze będzie wzbogacane aktywnym tlenem, co będzie powodowało natychmiastowe utlenianie substancji zapachowych.

System zostanie dobrany tak, aby osiągnąć współczynnik wymiany powietrza w bunkrze około 1 wymiany na godzinę.

Odniesienie do wymogów BAT

Zgodnie z BAT 21, aby zapobiec emisjom rozproszonym, w tym emisjom wydzielającym odór, że spalarni lub je ograniczyć, w ramach BAT należy między innymi:

- magazynować stałe i półpłynne odpady, które wydzielają odór lub mogą uwalniać substancje lotne, w budynkach zamkniętych w warunkach kontrolowanego podciśnienia oraz wykorzystywać odciągane z nich powietrze do spalania lub kierować je do innego odpowiedniego systemu redukcji emisji w przypadku ryzyka wybuchu;
- kontrolować ryzyko emisji odorów podczas okresów całkowitego wyłączenia, gdy nie jest dostępna przepustowość spalania, np. poprzez kierowanie odprowadzanego kanałami lub odciąganego powietrza do alternatywnego systemu redukcji emisji, takiego jak płuczka gazowa mokra lub stałe złożo adsorpcyjne.

Konkluzje BAT wskazują przykładowe, niekonkretne wymagane rodzaje systemów do redukcji odorów z odpadów magazynowanych w bunkrze. W rozpatrywanej instalacji odpady będą przechowywane w zamkniętym budynku w warunkach kontrolowanego podciśnienia a odciągane powietrze będzie kierowane do procesu spalania, co jest zgodne z konkluzjami BAT. W konkluzjach BAT wskazano jedynie dwa przykładowe systemy oczyszczania powietrza w trakcie postoju linii spalania (płuczka gazowa mokra lub stałe złożo adsorpcyjne). Oczyszczanie powietrza w instalacji jonizacji jest znacznie bardziej efektywne w porównaniu do złoża adsorpcyjnego co w pełni zrealizuje wymogi konkluzji BAT. Poziomy emisji odorów stanowiące założenia projektowe dla instalacji jonizacji wynikają z doświadczeń uzyskanych w instalacjach spalania odpadów komunalnych w Niemczech.

17. Przedłożenie danych źródłowych potwierdzających przyjęte w analizie założenia dotyczące skuteczności oczyszczania powietrza odciąganego z budynku wielofunkcyjnego – emitor E8 oraz awaryjnego wyciągu powietrza z bunkra – emitor E9. Na jakiej podstawie przyjęto takie stężenia substancji. Czy inwestor dysponuje danymi od potencjalnych dostawców urządzeń, tj. „układów jonizacji” mogących potwierdzić dotrzymanie uwzględnionych w obliczeniach stężeń substancji.

Opis związany z przyjętymi rozwiązaniami technicznymi w zakresie sposobu oczyszczania powietrza w bunkrze (emitor E9) oraz z budynku wielofunkcyjnego (emitor E8), dotyczący filtra oraz układów jonizacyjnych, przedstawiono w pkt 16 wyjaśnień.

18. Bardziej szczegółowy opis poszczególnych etapów i wykorzystywanych instalacji oczyszczania spalin wraz z określeniem ich skuteczności dla poszczególnych zanieczyszczeń.

W celu doboru instalacji oczyszczania spalin przyjęto następujące wartości graniczne dla spalin przed instalacją oczyszczania:

- pył – 9 000 mg/Nm³ (dane na podstawie rzeczywistych odpadów – 1 830mg/Nm³),
- SO₂ – wartość średnia wynikająca z zawartości siarki w odpadach, dopuszczalny chwilowy skok do 2 000mg/Nm³ (dane na podstawie rzeczywistych odpadów – 1 150mg/Nm³),
- HCl – wartość średnia wynikająca z zawartości chloru w odpadach, dopuszczalny chwilowy skok do 5000 mg/Nm³ (dane na podstawie rzeczywistych odpadów – 1 300 mg/Nm³),
- NO_x – wartość wynikająca z prowadzenia procesu spalania ok. 450mg/Nm³.

Dla spalin oczyszczonych przyjęto wartości graniczne wynikające z przepisów (a nie z rzeczywistej emisji, która osiąga często znacznie niższe wartości):

Substancje	Stężenie przed instalacją oczyszczania w mg/Nm ³	Stężenie po instalacji oczyszczania w mg/Nm ³	Skuteczność instalacji oczyszczania w %
SO ₂	1 152	30	97,4
HCL	1 308	6	99,5
pył	1 835	5	99,7
HF	100	1	99,0
NO _x	450	100	77,8

Przebieg procesu oczyszczania w kolejności (na drodze spalin):

- Do gorących spalin wtryskiwany będzie bikarbonat, który będzie wiązał związki kwaśne głównie SO₂, HCl oraz HF.
 - Produkty reakcji związków kwaśnych oraz pył znajdujący się w spalinach będzie osiadał na workach pierwszego filtra workowego, z których będzie okresowo strzepywany do lejów popiołowych i przekazywany do silosu magazynowego.
 - W dalszej kolejności spaliny będą trafiały do katalizatora instalacji odazotowania spalin, gdzie będzie również wtryskiwana woda amoniakalna. W tym procesie będzie następował rozkład tlenków azotu na wodę i azot (nie będą występowały tu odpady stałe).
 - Następnie spaliny będą schładzane w zewnętrznym ekonomizerze podgrzewającym wodę zasilającą do kotła.
 - Z ekonomizera spaliny będą kierowane do reaktora, do którego będzie wtryskiwany wodorotlenek wapnia oraz węgiel aktywny. Wodorotlenek wapnia będzie podawany w przypadku, gdy wskazania stężeń SO₂ i HCl zbliżą się do wartości granicznych. Węgiel aktywny będzie podawany w trybie ciągłym i jego zadaniem będzie związanie metali ciężkich oraz dioksyn i furanów.
 - Produkty reakcji (z wodorotlenkiem wapnia) oraz nasycony węgiel aktywny będą odbierane w drugim filtrze workowym (taka sama zasada działania jak pierwszy filtr), ponadto odbierany będzie resztkowy popiół, który przedostanie się przez pierwszy filtr. Część odpadów z drugiego filtra będzie zwracana do reaktora w celu zwiększenia efektywności wysycenia reagentów.
 - Odpady nadmiarowe z filtra kierowane będą do silosu magazynowego.
- Spaliny po drugim filtrze będą kierowane do komina.

19. Potwierdzenie aktualności wykorzystanych wskaźników do obliczeń emisji z rozruchu instalacji przedstawionych w „Materiałach informacyjno-instruktorzowych MOŚZNIŁ”, Warszawa, kwiecień 1996.

Zgodnie z założeniami technologicznymi do rozruchu instalacji, w celu uzyskania wymaganej temperatury w instalacji będą wykorzystywane palniki opalane olejem opalowym lekkim o nominalnej mocy cieplnej około 92 MW. Do obliczeń przyjęto, że każdy z palników będzie miał nominalną moc cieplną wynoszącą około 46 MW. Wobec powyższego, w raporcie do obliczeń emisji podczas rozpalania przyjęto wskaźniki dla źródeł o mocy cieplnej ≥ 30 MW, przedstawione w „Materiałach informacyjno-instruktorzowych MOŚZNIŁ”, Warszawa, kwiecień 1996. Przyjęte do obliczeń wskaźniki są prawidłowe. Palniki w trakcie spalania oleju opalowego nie podlegają pod standardy

emisyjne. Przyjęte do obliczeń wskaźniki, mimo ich publikacji w 1996 r., są nadal wykorzystywane jako prawidłowe wskaźniki do obliczeń, zwłaszcza dla kotłów o mocy większej niż 5 MW. Wskaźniki te są stosowane w programie obliczeniowym „OPERAT FB” © Ryszard Samoć, który został wykorzystany do analizy rozkładu stężeń substancji w powietrzu. Program posiada atest Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie i opiera się na modelu referencyjnym określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87).

20. Ponowną analizę usytuowania przedsięwzięcia względem obszarów, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia. Należy odnieść się do aktualnie obowiązującej uchwały Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego w sprawie programów ochrony powietrza - aktualizacja z 2023 r.

Z Uchwały nr LIX/804/23 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2023 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej (dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. 2023.4381) wynika, że teren planowanej inwestycji leży w strefie kujawsko-pomorskiej.

Z przedstawionych w załączniku nr 1 do w/w Uchwały map dla pyłu PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu wynika, że teren inwestycji nie znajduje się na obszarze występowania przekroczeń średniodobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzo(a)pirenu oraz średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5}.

Obszary przekroczeń pyłu PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu na terenie strefy kujawsko-pomorskiej przedstawiono poniżej (mapy pochodzą z w/w Uchwały). Na rysunkach przedstawiono obszary przekroczeń średniodobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀, średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu PM_{2,5} oraz średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu na terenie strefy kujawsko-pomorskiej w 2021 roku.

Główną przyczyną przekroczenia poziomu dopuszczalnego w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀ jest emisja związana z indywidualnym ogrzewaniem budynków. Pozostałymi przyczynami przekroczeń emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ jest ruch pojazdów na głównej drodze leżącej w pobliżu stacji pomiarowej oraz ruch pojazdów w centrum miasta.

Główną przyczyną przekroczenia poziomu dopuszczalnego w zakresie pyłu zawieszonego PM_{2,5} jest również emisja związana z indywidualnym ogrzewaniem budynków.

Główną przyczyną przekroczenia poziomu dopuszczalnego w zakresie benzo(a)pirenu jest, ponownie, emisja związana z indywidualnym ogrzewaniem budynków. Inną przyczyną przekroczeń emisji benzo(a)pirenu jest intensywny ruch pojazdów w centrum miasta.




Dane przedstawione na podstawie danych GIOŚ w Bydgoszczy oraz danych "Rocznej oceny jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim, Raport wojewódzki za rok 2021".

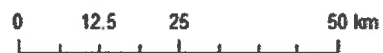


strefa kujawsko-pomorska



Legenda

-  Obszary przekroczeń pyłu zawieszonego PM10
-  strefa kujawsko-pomorska
-  powiaty



Rysunek nr 20-1 Obszary przekroczeń średniodobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 na terenie strefy kujawsko-pomorskiej w 2021 roku (3 - PL_Kp_2021_PL0404_PM10_d_03 - m. Inowrocław, Inowrocław gmina wiejska)



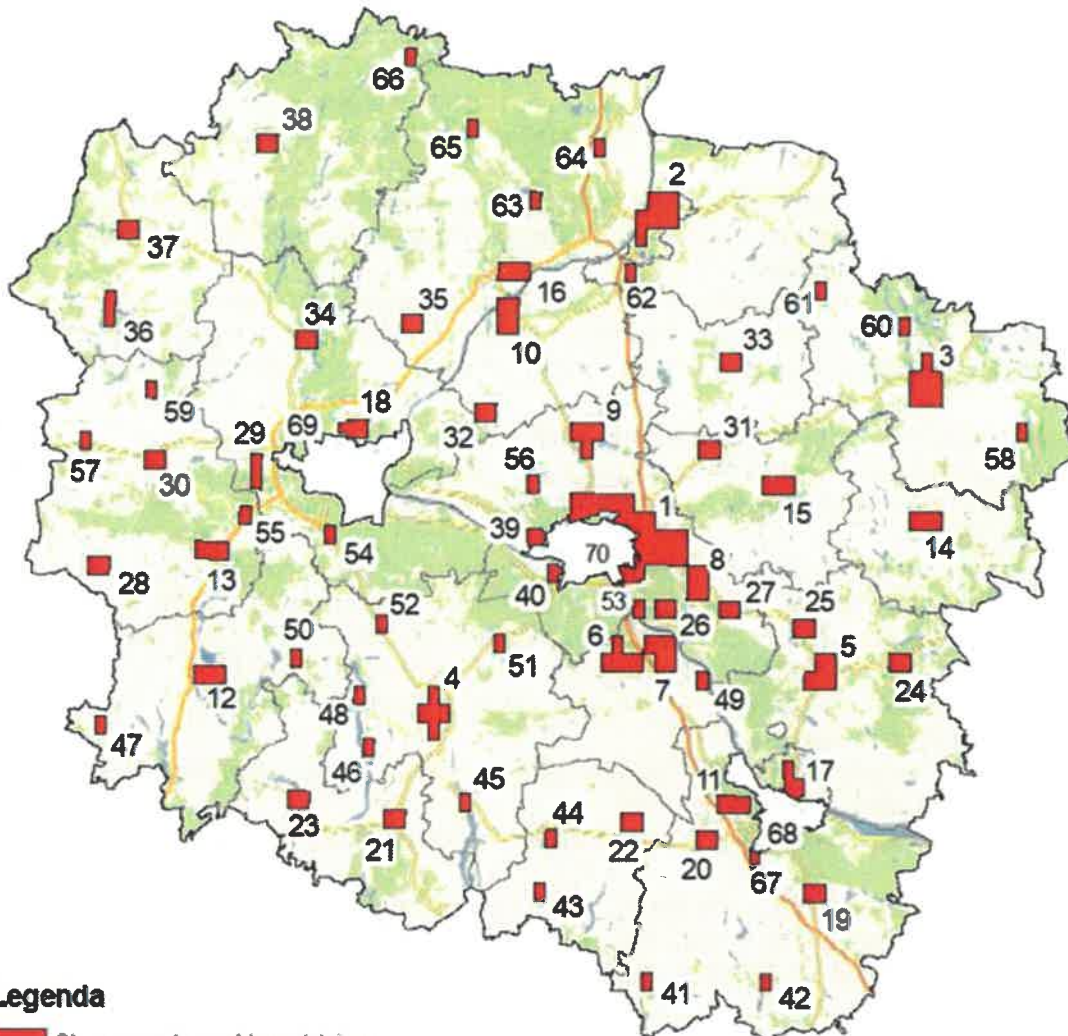
strefa kujawsko-pomorska






Rysunek nr 20-2 Obszary przekroczeń średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} na terenie strefy kujawsko-pomorskiej w 2021 roku (2 - PL_Kp_2021_PL0404_PM2,5_a_02 - m. Inowrocław, Inowrocław gmina wiejska)



strefa kujawsko-pomorska



Legenda

-  Obszary przekroczeń benzo(a)pirenu
-  strefa kujawsko-pomorska
-  powiaty



Rysunek nr 20-3 Obszary przekroczeń średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu na terenie strefy kujawsko-pomorskiej w 2021 roku (4 - PL_Kp_2021_PL0404_B(a)P_a_04 - m. Inowrocław, Inowrocław gmina wiejska)

Planowane do realizacji przedsięwzięcie nie jest usytuowane na obszarach, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia.

21. Wyjaśnienie różnicy temperatury zanieczyszczonych spalin wychodzących z kotła w wariacie inwestorskim - ok. 240°C, a w alternatywnym ok. 170°C. Z czego wynika ta różnica.

Szczegółowe wyjaśnienie różnicy temperatury zanieczyszczonych spalin wychodzących z kotła w wariacie inwestorskim oraz w wariacie alternatywnym przedstawiono w pkt 8 niniejszych wyjaśnień.

22. Przedstawienie schematu układu oczyszczania spalin w wariantcie alternatywnym.

Schemat układu oczyszczania spalin w wariantcie alternatywnym przedstawiono w załączniku nr 6 do pisma.

23. Rozszerzenie wraz z uzasadnieniem informacji zawartej na str. 157 „Biorąc pod uwagę proponowane rozwiązania techniczne, wariant przedsięwzięcia proponowany do realizacji jest jednocześnie wariantem najkorzystniejszym dla środowiska, ponieważ:

- ze względu na planowany do zastosowania dwustopniowy układ oczyszczania spalin, mimo wyższych kosztów inwestycyjnych, będzie jednocześnie bardziej skutecznym i mniej zawodnym sposobem oczyszczania spalin (...).”

Z raportu nie wynika o ile skuteczniejsze będzie zastosowanie dwustopniowego układu oczyszczania spalin. W obu wariantach obliczono emisje uwzględniając maksymalne możliwe stężenia wynikające z obowiązujących przepisów.

W raporcie na str. 108 wskazuje się cyt.: „W przypadku racjonalnego wariantu alternatywnego emisja zorganizowana z procesu technologicznego będzie identyczna jak w wariantcie proponowanych do realizacji - będą zastosowane takie same maszyny i urządzenia technologiczne”.

Wariant proponowany do realizacji posiada następujące zalety:

- przy zastosowaniu dwóch filtrów workowych, emisja w przypadku uszkodzenia jednego worka filtracyjnego nie przekroczy wartości granicznej – będzie mógł zostać wykorzystany w pełnym obciążeniu zdublowany układ (drugi filtr),
- do pracy układu SCR nie jest wymagane podgrzewanie spalin za pomocą dodatkowego źródła ciepła – w wariantcie alternatywnym spaliny posiadają zbyt niską temperaturę, co będzie wymuszało okresowe podgrzewanie układu za pomocą w parowego podgrzewacza do temperatury pracy układu SCR,
- bikarbonat jest wytwarzany lokalnie, co zmniejszy obciążenie lokalnych dróg,
- zapewni większą niezawodność działania instalacji oczyszczania spalin, a tym samym instalacji do termicznego przekształcania odpadów,
- ze względu na lepszą reaktywność wodorowęglanów, podczas konwersji chemicznej będzie powstało mniej pozostałości poprocesowych (odpadów),
- lepsze zabezpieczenie na przyszłość, w kontekście możliwego zaostżenia wartości dopuszczalnych.

Z dzisiejszej perspektywy prawnej nie ma powodu, aby przestrzegać niższych stężeń dopuszczalnych innych niż te, które zostały określone w konkluzjach BAT. Eksploatacja instalacji z niższymi wartościami granicznymi zwykle wymaga również większego zużycia materiałów eksploatacyjnych, a tym samym powoduje większe zużycie zasobów naturalnych oraz generować będzie większe ilości odpadów. Niemniej, gdyby stan prawny uległ zmianie i zaszłaby konieczność osiągnięcia niższych stężeń, to wariant proponowany do realizacji będzie łatwiejszy do modernizacji.

Wobec powyższego, w przypadku racjonalnego wariantu alternatywnego i w aktualnym stanie prawnym, emisja zorganizowana z procesu technologicznego będzie identyczna jak w wariantcie proponowanym do realizacji - będą zastosowane zasadniczo takie same maszyny i urządzenia technologiczne (za wyjątkiem jednego filtra workowego oraz częściowo rozwiązań technicznych reaktora, związanych z użyciem innego reagenta podstawowego).

24. Weryfikacje źródeł powstawania i miejsc emisji dla racjonalnego wariantu alternatywnego. W tabeli nr 2.3-1 uwzględniono takie same emitory jak dla wariantu inwestorskiego, np. E3 - Odpowietrzenie silosu bikarbonatu, przy czym w wariantcie alternatywnym nie planuje się jego zastosowania. Czas pracy emitora E4 Odpowietrzenie silosu wodorotlenku, również jest identyczny dla obu wariantów, co jest nie możliwe w sytuacji większego zużycia tego reagenta w wariantcie alternatywnym. Należy zweryfikować informacje w tym zakresie. Powyższe nasuwa wątpliwość czy analiza wariantowa w raporcie została przeprowadzona w prawidłowy i rzetelny sposób.

W wariantcie alternatywnym nie będzie wykorzystywany bikarbonat, a silos z emitorem E3 będzie przeznaczony do magazynowania wodorotlenku wapnia, podobnie jak silos z emitorem E4. Czasy pracy tych silosów oraz emisje pyłu będą takie same jak dla wariantu podstawowego. Zastosowanie dwóch silosów wodorotlenku wapnia wynika

z optymalizacji wykorzystania reagenta wapniowego o różnej jakości (mogą być stosowane dwa reagenty o różnej powierzchni rozwinięcia i różnej cenie).

Charakterystykę techniczną źródeł powstawania i miejsc emisji dla wariantu inwestora oraz dla wariantu alternatywnego przedstawiono w tabeli 24-1.

Tabela nr 24-1 Charakterystyka techniczna źródeł powstawania i miejsc emisji

Symbol/ Nr emitora	Nazwa emitora	Wysokość	Średnica/ Przekrój	Prędkość gazów	Temper. gazów	X	Y	Czas pracy h/rok
		m	m / m x m	m/s	K	m	m	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Instalacja do termicznego przekształcania odpadów – wariant planowany do realizacji								
E1	Wylot spalin z kotła	63	2,6	18,6	413	4819,9	1802,2	8700
E1#	Wylot spalin z kotła - stan odbiegający od normalnego	63	2,6	18,6	413	4819,9	1802,2	60
E2	Wylot spalin z agregatu prądowłórczego	6	0,4	11,49	433	4835,5	1801,6	100
E3	Odpowietrzenie silosu bikarbonatu	19	0,2	8,49	288	4844,2	1799,4	325
E4	Odpowietrzenie silosu wodorotlenku wapnia	14	0,2	8,49	288	4845,9	1798,3	11
E5	Odpowietrzenie silosu węgla aktywnego	11	0,2	8,49	288	4848,7	1798,3	6
E6	Odpowietrzenie silosu popiołu z kotła	28	0,3	9,43	288	4852,4	1797,7	8760
E7	Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin	28	0,3	9,43	288	4855,5	1796,3	8760
E7a	Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin	28	0,3	9,43	288	4860	1796,8	8760
E7b	Odpowietrzenie ładunku na autocystrnę	6 B	0,3	9,43	288	4849,5	1794,7	500
E7c	Odpowietrzenie ładunku na autocystrnę	6 B	0,3	9,43	288	4857,2	1792,8	500
E8	Wyciąg z budynku wielofunkcyjnego	10 B	0,6	19,65	293	4957,7	1856,4	8760
E9	Awaryjny wyciąg powietrza z bunkra	39 B	0,8	18,79	288	4965,6	1799,9	1000
E10	Wylot spalin z agregatu pożarowego	5	0,3	9,82	433	5037,2	1836,4	100
E11	Odpowietrzenia zbiornika oleju	5 Z	0,05	4,24	288	4917	1851,9	30
E12	Odpowietrzenie zbiornika wody amoniakalnej	17 Z	0,05	7,07	288	4926,1	1850,7	37
_PS1	Pojazdy spalarnia	3 L	-	0	420	5003,2	1814,3	5840
Instalacja do termicznego przekształcania odpadów – racjonalny wariant alternatywny								
E1	Wylot spalin z kotła	63	2,6	18,6	413	4819,9	1802,2	8700
E1#	Wylot spalin z kotła - stan odbiegający od normalnego	63	2,6	18,6	413	4819,9	1802,2	60
E2	Wylot spalin z agregatu prądowłórczego	6	0,4	11,49	433	4835,5	1801,6	100
E3	Odpowietrzenie silosu wodorotlenku wapnia	19	0,2	8,49	288	4844,2	1799,4	325
E4	Odpowietrzenie silosu wodorotlenku wapnia	14	0,2	8,49	288	4845,9	1798,3	11
E5	Odpowietrzenie silosu węgla aktywnego	11	0,2	8,49	288	4848,7	1798,3	6
E6	Odpowietrzenie silosu popiołu z kotła	28	0,3	9,43	288	4852,4	1797,7	8760
E7	Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin	28	0,3	9,43	288	4855,5	1796,3	8760
E7a	Odpowietrzenie silosu odpadów z procesu oczyszczania spalin	28	0,3	9,43	288	4860	1796,8	8760
E7b	Odpowietrzenie ładunku na autocystrnę	6 B	0,3	9,43	288	4849,5	1794,7	500
E7c	Odpowietrzenie ładunku na autocystrnę	6 B	0,3	9,43	288	4857,2	1792,8	500
E8	Wyciąg z budynku wielofunkcyjnego	10 B	0,6	19,65	293	4957,7	1856,4	8760
E9	Awaryjny wyciąg powietrza z bunkra	39 B	0,8	18,79	288	4965,6	1799,9	1000
E10	Wylot spalin z agregatu pożarowego	5	0,3	9,82	433	5037,2	1836,4	100
E11	Odpowietrzenia zbiornika oleju	5 Z	0,05	4,24	288	4917	1851,9	30
E12	Odpowietrzenie zbiornika wody amoniakalnej	17 Z	0,05	7,07	288	4926,1	1850,7	37
_PS1	Pojazdy spalarnia	3 L	-	0	420	5003,2	1814,3	5840

Legenda:

Z - zadaszony B - wylot boczny, L - emitor liniowy, _ - emisja nieorganizowana, pozostałe emitory pionowe otwarte
- praca zamienna emitatorów (wymogi technologiczne): E1 zamiennie z emitorem E1#.

Analiza wariantowa przedsięwzięcia przedstawiona w raporcie została więc przeprowadzona w prawidłowy i rzetelny sposób.

25. Zestawienie wraz z charakterystyką budynków wyższych niż parterowe, dla których przeprowadzono obliczenia wartości stężeń w siatce dodatkowej. Ponadto, należy wyznaczyć na podkładzie mapowym zasięg 10 h od emitorów, oznaczyć zidentyfikowaną zabudowę oraz uzasadnić przyjęte w obliczeniach parametry (lokalizacji i wysokości punktów obliczeniowych).

Zestawienie wraz z charakterystyką budynków wyższych niż parterowe, dla których przeprowadzono obliczenia wartości stężeń w siatce dodatkowej

ZMT - II kondygnacyjna zabudowa mieszkalna działka 113/2 i 114/2 obręb Tupadły 1 – wysokość ok. 7 m (1)



ZMT – zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa wzdłuż drogi w miejscowości Krusza Zamkowa wysokość ok. 7 m (2)



ZMP - zabudowa II kondygnacyjna mieszkaniowa w miejscowości Popowice, wysokość ok. 7 m (3)

ZMI - budynek III kondygnacyjny Zespołu Szkół Chemiczno - Elektronicznych im. Jana Pawła II ul. Poznańska 345, wysokość ok. 15 m (4)

Wzdłuż ulicy Poznańskiej występuje I, II i III kondygnacyjna zabudowa mieszkaniowa jedno i wielorodzinna (kamienice)



BM - ul Notecka (zabudowanie mieszkalne) – zabudowa I i II kondygnacyjna działka 18/6, wysokość ok. 5 m (5)



Ze względu na zgęszczenie zabudowy w promieniu 10h od istniejących emitorów instalacji eksploatowanych przez CIECH oraz projektowanych emitorów instalacji ITPO, jako reprezentatywne punkty do obliczeń w siatce dodatkowej, wzięto pod uwagę następujące punkty:

- ZMT - II kondygnacyjna zabudowa mieszkalna działka 113/2 i 114/2 obręb Tupadły 1 – wysokość ok. 7 m (1),
- ZMT – zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa wzdłuż drogi w miejscowości Krusza Zamkowa wysokość ok. 7 m (2),
- ZMP - zabudowa II kondygnacyjna mieszkaniowa w miejscowości Popowice, wysokość ok. 7 m (3),
- ZMI - budynek III kondygnacyjny Zespołu Szkół Chemiczno - Elektronicznych im. Jana Pawła II ul. Poznańska 345, wysokość ok. 15 m (4),
- BM – ul. Notecka (zabudowanie mieszkalne) – zabudowa I i II kondygnacyjna działka 18/6, wysokość ok. 5 m (5).

Wyznaczenie na podkładzie mapowym zasięg 10h od emitorów, oznaczyć zidentyfikowaną zabudowę oraz uzasadnić przyjęte w obliczeniach parametry (lokalizacji i wysokości punktów obliczeniowych).

Lokalizację zabudowy przyjętej do obliczeń rozkładu stężeń substancji w powietrzu w promieniu 10 h od komina projektowanej instalacji do termicznego przekształcania odpadów ($10 \times 63 \text{ m} = 630 \text{ m}$) przedstawiono na rysunku poniżej.

Oznaczenia na rysunku:

linia fioletowa - 10h od komina projektowanej instalacji do termicznego przekształcania odpadów ($10 \times 63 \text{ m} = 630 \text{ m}$)

1 - ZMT - II kondygnacyjna zabudowa mieszkalna działka 113/2 i 114/2 obręb Tupadły 1 – wysokość ok. 7 m

2 - ZMT – zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa wzdłuż drogi w miejscowości Krusza Zamkowa wysokość ok. 7 m

3 - ZMP - zabudowa II kondygnacyjna mieszkaniowa w miejscowości Popowice, wysokość ok. 7 m

4 - ZMI - budynek III kondygnacyjny Zespołu Szkół Chemiczno - Elektronicznych im. Jana Pawła II ul. Poznańska 345, wysokość ok. 15 m

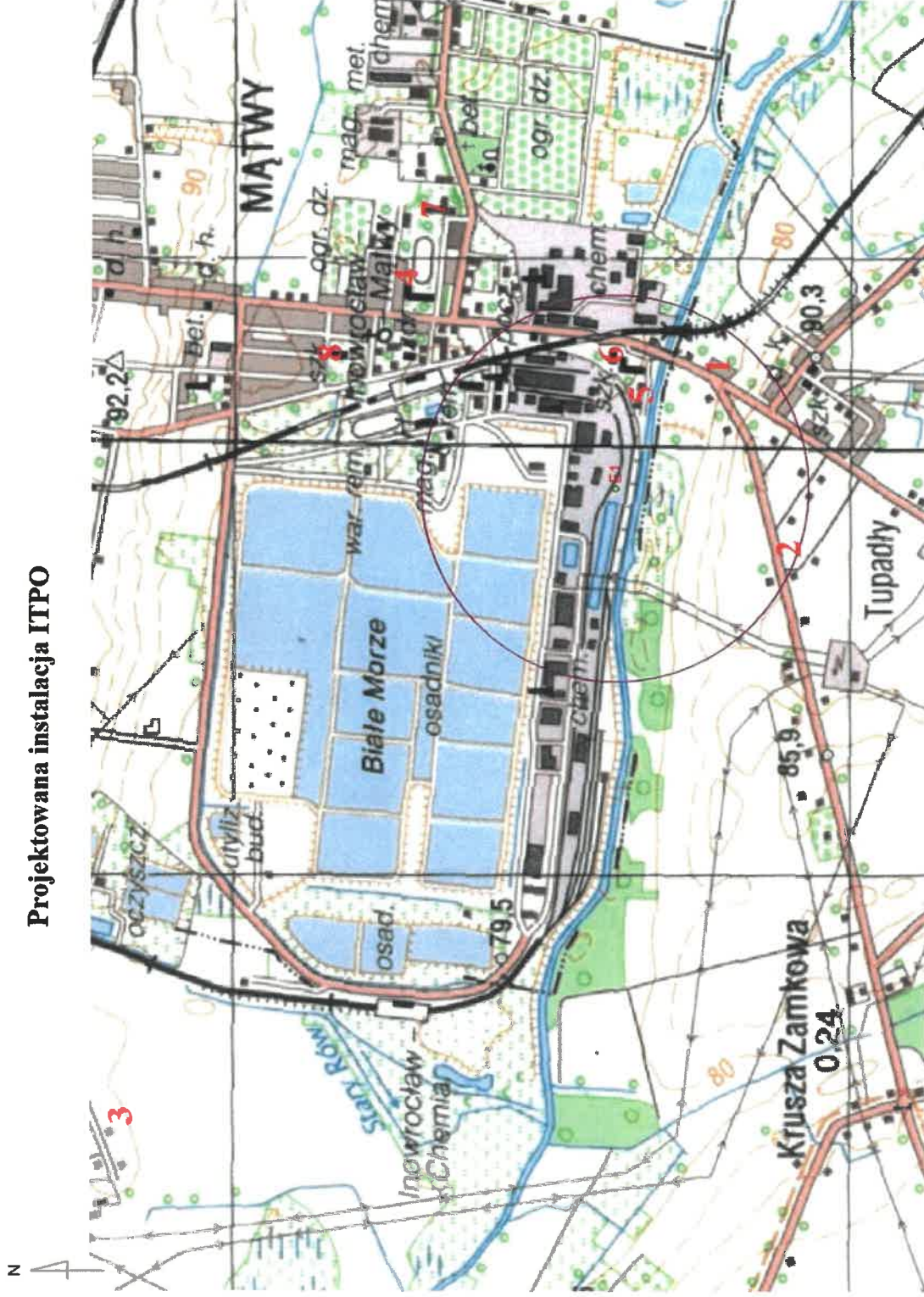
5 - BM - ul Notecka (zabudowanie mieszkalne) – zabudowa I i II kondygnacyjna działka 18/6, wysokość ok. 5 m

6 - budynek biurowy – zabudowa II kondygnacyjna działka 10/3 (obecnie Związek Harcerstwa Rzeczypospolitej)

7 - budynek Wydziału i Komunikacji i Transportu Starostwo Powiatowe przy ul. Mątewskiej 17 - zabudowa II i IV kondygnacyjna, działka 10/3 wysokość ok. 12 m

8 - budynek III kondygnacyjny Szkoły Podstawowej nr 9 im. M. Skłodowskiej-Curie przy ul. Chemicznej 9, działka nr 95/1, wysokość ok. 9 m

Projektowana instalacja ITPO



Rysunek nr 25-1 Lokalizacja zabudowy przyjętej do obliczeń rozkładu stężeń substancji w powietrzu w promieniu 10 h od kominą projektowanej instalacji do termicznego przekształcania odpadów (10*63 m = 630 m)

Lokalizację zabudowy przyjętej do obliczeń rozkładu stężeń substancji w powietrzu w promieniu 10h od istniejącego komina elektrociepłowni CIECH Soda Polska S.A. (10*150 m = 1500 m) – oddziaływanie skumulowane, przedstawiono na rysunku poniżej.

Oznaczenia na rysunku:

linia fioletowa - 10h od istniejącego komina elektrociepłowni CIECH Soda Polska S.A. (10*150 m=1500 m)

1 - ZMT - II kondygnacyjna zabudowa mieszkalna działka 113/2 i 114/2 obręb Tupadły 1 – wysokość ok. 7 m

2 - ZMT – zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa wzdłuż drogi w miejscowości Krusza Zamkowa wysokość ok. 7 m

3 - ZMP - zabudowa II kondygnacyjna mieszkaniowa w miejscowości Popowice, wysokość ok. 7 m

4 - ZMI - budynek III kondygnacyjny Zespołu Szkół Chemiczno - Elektronicznych im. Jana Pawła II ul. Poznańska 345, wysokość ok. 15 m

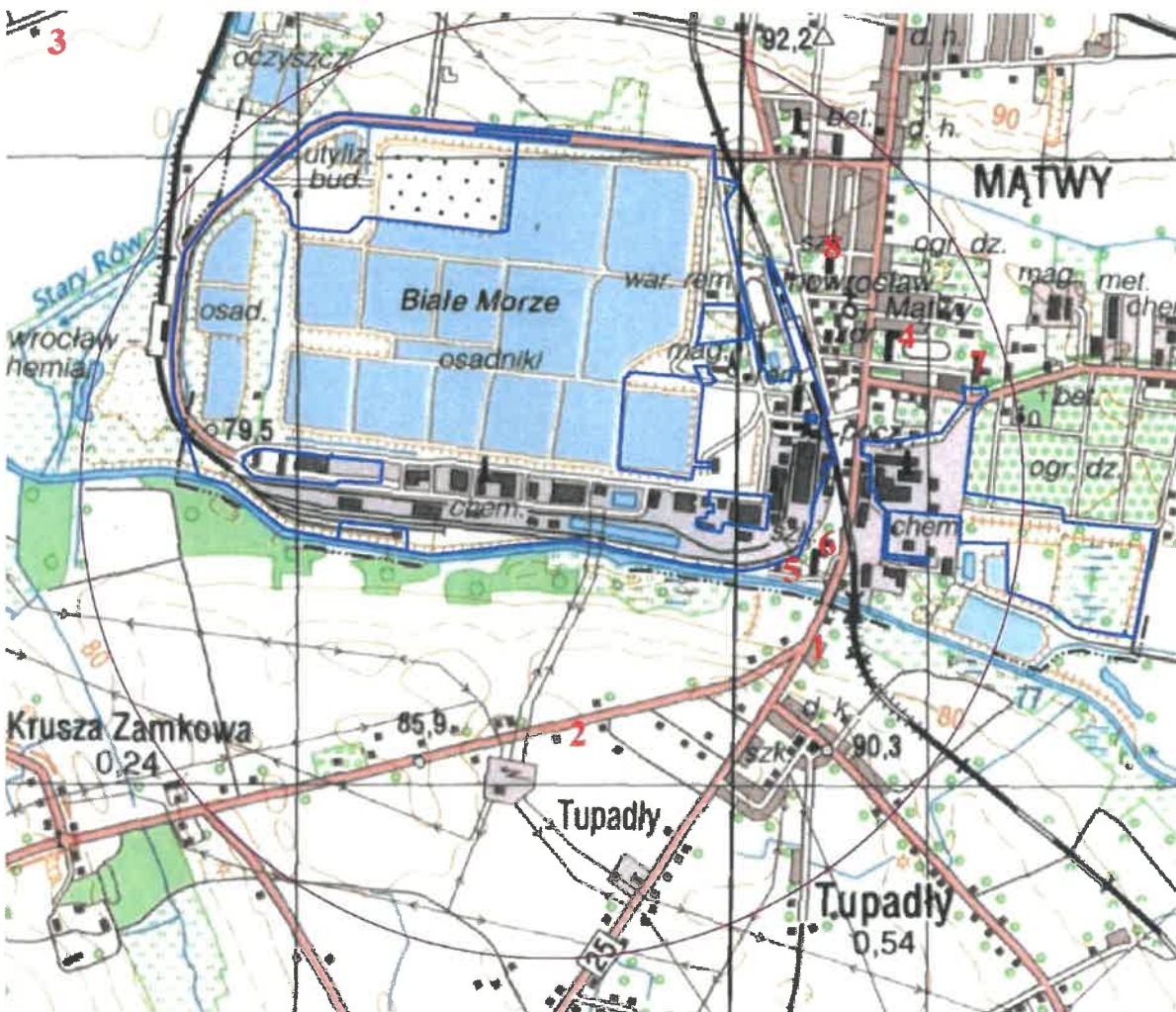
5 - BM - ul Notecka (zabudowanie mieszkalne) – zabudowa I i II kondygnacyjna działka 18/6, wysokość ok. 5 m

6 - budynek biurowy – zabudowa II kondygnacyjna działka 10/3 (obecnie Związek Harcerstwa Rzeczypospolitej)

7 - budynek Wydziału i Komunikacji i Transportu Starostwo Powiatowe przy ul. Małewskiej 17 - zabudowa II i IV kondygnacyjna, działka 10/3 wysokość ok. 12 m

8 - budynek III kondygnacyjny Szkoły Podstawowej nr 9 im. M. Skłodowskiej-Curie przy ul. Chemicznej 9, działka nr 95/1, wysokość ok. 9 m

**Instalacje obecnie eksploatowane przez CIECH Soda Polska S.A. +
projektowana instalacja ITPO (oddziaływanie skumulowane)**



Rysunek nr 25-2 Lokalizacja przyjętej do obliczeń rozkładu stężeń substancji w powietrzu w promieniu w promieniu 10h od istniejącego komina elektrociepłowni CIECH Soda Polska S.A. (10*150 m = 1500 m) – oddziaływanie skumulowane

26. Wyjaśnienie, czy w zasięgu 10h od emitorów nie występuje oprócz budynków mieszkalnych, inna zabudowa wyższa niż parterowa, tj. budynki biurowe, żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów, dla których należałoby sprawdzić, czy budynki te nie są narażone na przekroczenia wartości odniesienia substancji lub dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu.

Zabudowa biurowa, budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali i sanatoriów w promieniu 10 h od komina projektowanej instalacji do termicznego przekształcania odpadów (10*63 m = 630 m)

Jedynym budynkiem biurowym zlokalizowanym w promieniu 10 h od komina projektowanej instalacji do termicznego przekształcania odpadów, jest budynek przy ulicy Poznańskiej w Inowrocławiu – zabudowa II kondygnacyjna działka 10/3 (obecnie Związek Harcerstwa Rzeczypospolitej). (6)

Pozostała zabudowa zlokalizowanym w promieniu 10 h od komina projektowanej instalacji do termicznego przekształcania odpadów, to zabudowa przemysłowa CIECH Soda Polska S.A., zabudowa innych zakładów zlokalizowanych w pobliżu CIECH Soda Polska S.A., I, II i III kondygnacyjna zabudowa mieszkaniowa, usługowa i handlowa przy ul. Poznańskiej, ul. Staropoznańskiej i Fabrycznej, I i II zabudowa mieszkaniowa i usługowa w miejscowości Tupadły i Kruszyn Krajeński, nie przekraczająca 10 m.

W promieniu 10h od komina projektowanej instalacji do termicznego przekształcania odpadów nie występują budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali i sanatoriów, dla których należałoby sprawdzić, czy budynki te nie są narażone na przekroczenia wartości odniesienia substancji lub dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu.

Zabudowa biurowa, budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali i sanatoriów w promieniu 10 h od istniejącego komina elektrociepłowni CIECH Soda Polska S.A. (10*150 m = 1500 m) – oddziaływanie skumulowane

Budynki biurowe

Budynek biurowy przy ulicy Poznańskiej – zabudowa II kondygnacyjna działka 10/3 (obecnie Związek Harcerstwa Rzeczypospolitej), wysokość ok 6 m. (6)

Budynek Wydziału i Komunikacji i Transportu Starostwo Powiatowe przy ul. Mąteńskiej 17 - zabudowa II i IV kondygnacyjna, działka 10/3 wysokość ok. 12 m (7)

Szkoły

Budynek III kondygnacyjny Zespołu Szkół Chemiczno - Elektronicznych im. Jana Pawła II ul. Poznańska 345, działka nr 52/8, wysokość ok. 15 m (4)

Budynek III kondygnacyjny Szkoły Podstawowej nr 9 im. M. Skłodowskiej-Curie przy ul. Chemicznej 9, działka nr 95/1, wysokość ok. 9 m (8)

Pozostała zabudowa, zlokalizowana w promieniu 10 h od istniejącego komina elektrociepłowni CIECH Soda Polska S.A., to zabudowa przemysłowa CIECH Soda Polska S.A., zabudowa innych zakładów zlokalizowanych w pobliżu CIECH Soda Polska S.A., I, II i III, IV i V kondygnacyjna zabudowa mieszkaniowa, usługowa i handlowa, I i II zabudowa mieszkaniowa i usługowa w miejscowości Tupadły, Kruszyn Krajeński i Popowice, nie przekraczająca wysokości 12 m.

W promieniu 10h od istniejącego komina elektrociepłowni CIECH Soda Polska S.A. nie występują budynki żłobków, przedszkoli, szpitali i sanatoriów, dla których należałoby sprawdzić, czy budynki te nie są narażone na przekroczenia wartości odniesienia substancji lub dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu.

Lokalizację poszczególnych budynków przedstawiono na rysunku nr 25-1 i nr 25-2 – pkt 25 odpowiedzi.

27. Wyjaśnienie i weryfikację przyjętej do obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń wysokości pojazdów ze spalarni. Proszę wyjaśnić, dlaczego emitor liniowy PS1 - „Pojazdy spalarnia” ma 3 m wysokości.

Odpady przewidziane do przetwarzania, odpady powstałe w trakcie procesu termicznego przekształcania odpadów i surowce, będą dostarczane przy pomocy samochodów ciężarowych wyposażonych w naczepy/kontenery i cysterny o ładowności do 25 Mg. Przyjęto założenie, że specjalistyczne samochody dowożące odpady wyposażone będą w wyrzuty (kominy) spalin na wysokości ok. 3 m. Do załadunku żużli na pojazdy będzie wykorzystywana ładowarka kołowa

wyposażona w łyżkę. Wyrzuty spalin (kominy) z tego typu ładowarek również znajdują się na wysokości ok. 3 m (ewentualnie wyżej, w zależności od wielkości urządzenia).

28. Podanie aktualnego natężenia i struktury ruchu pojazdów na terenie zakładu oraz wyjaśnienie braku uwzględnienia go w analizie rozprzestrzenienia się zanieczyszczeń. W wykazie charakterystyki technicznej źródeł powstawania i miejsc emisji nie widnieje tego typu emitor liniowy. W danych przyjętych do obliczeń uwzględniono tylko ruch pojazdów związany ze spalarnią.

Aktualne natężenie ruchu i struktura ruchu pojazdów na terenie zakładu w Inowrocławiu:

- pojazdy ciężarowe dowożące surowce do produkcji o ładowności do 25 Mg – około 470 szt./rok,
- pojazdy wywożące wyroby gotowe o ładowności do 25 Mg – 15 500 szt./rok,
- pojazdy osobowe w dni powszednie – do 184 800 szt./rok,
- pojazdy osobowe w sobotę i niedzielę – do 28 800 szt./rok,
- pociągi wywożące wytworzone wyroby gotowe – 6000 szt. wagonów w ciągu roku,
- pociągi dowożące węgiel i inne surowce - 31 800 szt. wagonów w ciągu roku.

W przypadku pociągów trudne jest ustalenie wielkości jednego składu, ponieważ uzależnione jest to od rodzaju dowożonych materiałów i surowców, rodzaju wywożonych produktów, zamówień odbiorców itp. Dowóz mialu węglowego – ilość wagonów w 1 składzie od 30 do 40 szt.

Dotaczanie surowców np. kwasu, zasad – ilość wagonów w 1 składzie od 5 do 10 szt.

Wywóz produktów – ilość wagonów w 1 składzie od 20 do 47 szt.

W obliczeniach rozkładu stężeń w powietrzu wzięto pod uwagę tło (stan jakości powietrza) otrzymane od Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, w którym to tle uwzględniono jest już cały zakład CIECH Soda w Inowrocławiu – emisja ze źródeł technologicznych oraz emisja z pojazdów poruszających się po terenie zakładu, dlatego nie wskazano w danych do obliczeń odrębnie źródeł liniowych dla stanu obecnego. Wobec powyższego, w obliczeniach rozkładu stężeń substancji w powietrzu uwzględniono obecny ruch pojazdów po terenie zakładu CIECH (jako tło) oraz ruch pojazdów związanych z inwestycją.

29. Weryfikację danych zawartych na str. 116 raportu, dotyczących równoważnego poziomu dźwięku wewnątrz pomieszczenia dla budynku maszynowni SIB03, który jest różny dla pory dnia i nocy.

Na stronie 116 raportu w zapisie dotyczącym równoważnego poziomu dźwięku wewnątrz pomieszczenia dla budynku maszynowni SIB03, wkradł się błąd pisarski dla równoważnego poziomu dźwięku wewnątrz pomieszczenia w ciągu dnia – wpisano 85 dB, a powinno być tak samo jak dla pory nocy, czyli 92 dB. Błąd ten nie ma wpływu na wykonane w raporcie obliczenia w zakresie oddziaływania inwestycji na hałas – w załączniku nr 1 Przewidywane oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko, będącego załącznikiem do raportu, znajdują się dane wsadowe do programu, z których jasno wynika, że do analizy w zakresie hałasu przyjęto, zarówno w porze nocnej jak i w porze dnia, równoważny poziom dźwięku wewnątrz pomieszczenia dla budynku maszynowni SIB03 - 92 dB. W załączniku nr 3, stanowiącym załącznik do załącznika nr 1 Przewidywane oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko, przedstawiono wydruki (dane) z programu związanego z obliczeniami hałasu.

30. Wskazanie źródła danych i potwierdzenie przyjętych w analizie akustycznej równoważnych poziomów dźwięku A wewnątrz pomieszczenia lub równoważnego poziomu mocy akustycznej dB dla projektowanych źródeł hałasu (zwłaszcza wszechkierunkowych i typu budynek). Należy zwrócić uwagę na to, iż przyjęte maksymalne wielkości tu. Organ uwzględni w warunkach uzgodnienia.

Źródła założeń parametrów stanowią urządzenia instalowane w instalacjach podobnych lub referencyjnych w Polsce i Europie. Na etapie raportu o oddziaływaniu na środowisko nie dysponujemy kartami katalogowymi urządzeń, ponieważ nie zostały one jeszcze zakupione. Karty katalogowe urządzeń dostępne będą po rozpoczęciu prac budowlanych. Zamawiane urządzenia nie będą przekraczały wartości dopuszczalnej emisji hałasu przedstawionej w raporcie o oddziaływaniu na środowisko.

Wyjaśniam, że przedłożony raport został opracowywany na etapie koncepcji, w związku z czym nie jest możliwe podanie na tym etapie konkretnych urządzeń wentylacyjnych oraz technologicznych charakteryzujących się konkretnymi parametrami akustycznymi. W związku z tym przyjęto, że przedstawione w Załączniku nr 1 do raportu (Przewidywane oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko) źródła hałasu będą się charakteryzowały się parametrami akustycznymi

przyjętymi do analizy akustycznej, a w przypadku braku dostępu na rynku urządzeń spełniających określone w raporcie wymagania akustyczne zostaną zastosowane tłumiki hałasu. Należy podkreślić, że nie jest obecnie wiadome, które urządzenia będą wymagały zastosowania tłumika, ani jakim parametrem tłumik będzie musiał się charakteryzować. Wynikać to będzie z porealizacyjnego badania parametrów akustycznych urządzeń dostarczonych przez dostawcę urządzeń.

31. Wyjaśnienie informacji na str. 78 załącznika nr 1, cyt.: „W wariantcie alternatywnym wykaz źródeł hałasu jest taki sam, jak w wariantcie podstawowym”, uwzględniając, np. źródło hałasu SIW04 układ odpylania zbiornika bikarbonatu. Ten reagent nie ma być stosowany w wariantcie alternatywnym.

W wariantcie alternatywnym nie będzie wykorzystywany bikarbonat, a silos (źródło hałasu SIW04) będzie przeznaczony do magazynowania wodorotlenku wapnia, podobnie jak silos źródło SIW05 Układ odpylania zbiornika wodorotlenku wapnia. Zastosowanie dwóch silosów wynika z optymalizacji wykorzystania reagenta wapniowego o różnej jakości (stosowane są dwa reagenty o różnej powierzchni rozwinięcia i różnej cenie). W Załączniku nr 1 Przewidywane oddziaływanie instalacji na środowisko w zakresie emisji substancji do powietrza i hałasu do środowiska, będącego załącznikiem do raportu, w racjonalnym wariantcie alternatywnym omyłkowo wpisano w nazwie źródła hałasu SIW04 Układ odpylania zbiornika bikarbonatu – prawidłowy zapis to SIW04 Układ odpylania zbiornika wodorotlenku wapnia. Jest to błąd pisarski, który nie ma wpływa na przedstawione w raporcie dane i obliczenia związane z rozprzestrzenianiem się hałasu w środowisku.

32. Zweryfikowanie i przedstawienie zestawienia źródeł emisji do powietrza oraz hałasu do środowiska wraz z charakterystycznymi ich parametrami, oddzielnie dla wariantu inwestorskiego i alternatywnego.

Zweryfikowane zestawienia źródeł emisji do powietrza oraz hałasu do środowiska wraz z charakterystycznymi ich parametrami, oddzielnie dla wariantu inwestorskiego i alternatywnego przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela nr 32-1 Zestawienia źródeł hałasu do środowiska wraz z charakterystycznymi ich parametrami – wariant inwestorski

Lp.	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Maksymalny czas pracy źródła w ciągu doby	Równoważny poziom dźwięku A wewnątrz pomieszczenia lub równoważny poziom mocy akustycznej [dB]
			h	
1	2	3	4	5
Źródła typu – wszechkierunkowe (poziom mocy akustycznej źródeł [dB])				
1	SIW01	Chłodnia wentylatorowa	24	95,0
2	SIW02	Czerpnie powietrza do bunkra	24	90,0
3	SIW03	Czerpnie powietrza do budynku kotła	24	90,0
4	SIW04	Układ odpylania zbiornika bikarbonatu	24	88,0
5	SIW05	Układ odpylania zbiornika wodorotlenku wapnia	24	88,0
6	SIW06	Układ odpylania zbiornika węgla aktywnego	24	88,0
7	SIW07	Układ odpylania zbiornika popiołu	24	88,0
8	SIW08	Układ odpylania zbiornika odpadów z oczyszczania spalin	24	88,0
9	SIW09	Układ odpylania zbiornika odpadów z oczyszczania spalin	24	88,0
10	SIW10	Stanowisko rozładunku reagentów	24	87,0
11	SIW11	Stanowisko rozładunku reagentów	24	87,0
12	SIW12	Stanowisko rozładunku oleju i wody amoniakalnej	24	87,0
13	SIW13	Komin spalarni	24	88,0
14	SIW14	Wentylator dachowy	24	85,0
15	SIW15	Wentylator dachowy	24	85,0
16	SIW16	Wentylator dachowy	24	85,0
17	SIW17	Wentylator dachowy	24	85,0
18	SIW18	Wentylator dachowy	24	85,0
19	SIW19	Wentylator dachowy	24	85,0
20	SIW20	Awaryjny wyciąg powietrza z bunkra	24	85,0

Tabela nr 32-1 Zestawienia źródeł hałasu do środowiska wraz z charakterystycznymi ich parametrami – wariant inwestorski

Lp.	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Maksymalny czas pracy źródła w ciągu doby	Równoważny poziom dźwięku A wewnątrz pomieszczenia lub równoważny poziom mocy akustycznej [dB]
			h	
1	2	3	4	5
Źródła typu – liniowe (równoważny poziom mocy akustycznej zastępczych punktowych źródeł hałasu [dB])				
1	SIL01	Transport samochodowy_spalarnia	24	75,0
2	SIL02	Transport samochodowy_spalarnia	24	69,7
3	SIL03	Transport samochodowy_spalarnia	24	69,4
4	SIL04	Transport samochodowy_spalarnia	24	67,6
5	SIL05	Transport samochodowy_spalarnia	24	68,4
6	SIL06	Transport samochodowy_spalarnia	24	66,1
7	SIL07	Transport samochodowy_spalarnia	24	67,6
8	SIL08	Transport samochodowy_spalarnia	24	64,2
9	SIL09	Transport samochodowy_spalarnia	24	70,7
10	SIL10	Transport samochodowy_spalarnia	24	61,4
11	SIL11	Transport samochodowy_spalarnia	24	68,0
12	SIL12	Transport samochodowy_spalarnia	24	67,0
13	SIL13	Transport samochodowy_spalarnia	24	69,6
14	SIL14	Transport samochodowy_spalarnia	16	65,8
15	SIL15	Transport samochodowy_spalarnia	16	70,3
16	SIL16	Transport samochodowy_spalarnia	16	64,2
17	SIL17	Transport samochodowy_spalarnia	16	72,0
18	SIL18	Transport samochodowy_spalarnia	16	72,3
19	SIL19	Transport samochodowy_spalarnia	16	65,1
20	SIL20	Transport samochodowy_spalarnia	16	66,3
21	SIL21	Transport samochodowy_spalarnia	16	65,2
22	SIL22	Transport samochodowy_spalarnia	16	67,2
23	SIL23	Transport samochodowy_spalarnia	16	67,5
24	SIL24	Transport samochodowy_spalarnia	16	68,2
25	SIL25	Transport samochodowy_spalarnia	16	67,1
26	SIL26	Transport samochodowy_spalarnia	16	65,3
27	SIL27	Transport samochodowy_spalarnia	16	68,2
28	SIL28	Transport samochodowy_spalarnia	16	62,8
29	SIL29	Transport samochodowy_spalarnia	16	68,0
30	SIL30	Transport samochodowy_spalarnia	16	65,4
31	SIL31	Transport samochodowy_spalarnia	16	67,6
32	SIL32	Transport samochodowy_spalarnia	16	71,2
Źródła typu przestrzenne (równoważny poziom mocy akustycznej, dB)				
1	SIP01	Parking	24	79,8
2	SIP02	Parking	24	79,8
3	SIP03	Stanowiska rozładunku odpadów	16	82,2
Źródła budynki				
1	SIB01	Bunkier odpadów	24	85,0
2	SIB02	Budynek kotła	24	85,0

Tabela nr 32-1 Zestawienia źródeł hałasu do środowiska wraz z charakterystycznymi ich parametrami – wariant inwestorski

Lp.	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Maksymalny czas pracy źródła w ciągu doby	Równoważny poziom dźwięku A wewnątrz pomieszczenia lub równoważny poziom mocy akustycznej [dB]
			h	
1	2	3	4	5
3	SIB03	Budynek maszynowni	24	92,0
4	SIB04	Budynek instalacji oczyszczania spalin	24	85,0
5	SIB05	Kondensator (skraplacz)	24	95,0
6	SIB06	Budynek wielofunkcyjny	24	85,0
7	SIB07	Pompownia wody ppoż.	24	90,0
8	SIB08	Budynek wielofunkcyjny	24	85,0
9	SIB09	Budynek kotła (obiekt murowany)	24	95,0

Tabela nr 32-2 Zestawienia źródeł hałasu do środowiska wraz z charakterystycznymi ich parametrami – wariant alternatywny

Lp	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Maksymalny czas pracy źródła w ciągu doby	Równoważny poziom dźwięku A wewnątrz pomieszczenia lub równoważny poziom mocy akustycznej [dB]
			h	
1	2	3	4	5
Źródła typu – wszechkierunkowe (poziom mocy akustycznej źródeł [dB])				
1	SIW01	Chłodnia wentylatorowa	24	95,0
2	SIW02	Czerpnie powietrza do bunkra	24	90,0
3	SIW03	Czerpnie powietrza do budynku kotła	24	90,0
4	SIW04	Układ odpylania zbiornika wodorotlenku wapnia	24	88,0
5	SIW05	Układ odpylania zbiornika wodorotlenku wapnia	24	88,0
6	SIW06	Układ odpylania zbiornika węgla aktywnego	24	88,0
7	SIW07	Układ odpylania zbiornika popiołu	24	88,0
8	SIW08	Układ odpylania zbiornika odpadów z oczyszczania spalin	24	88,0
9	SIW09	Układ odpylania zbiornika odpadów z oczyszczania spalin	24	88,0
10	SIW10	Stanowisko rozładunku reagentów	24	87,0
11	SIW11	Stanowisko rozładunku reagentów	24	87,0
12	SIW12	Stanowisko rozładunku oleju i wody amoniakalnej	24	87,0
13	SIW13	Komin spalarni	24	88,0
14	SIW14	Wentylator dachowy	24	85,0
15	SIW15	Wentylator dachowy	24	85,0
16	SIW16	Wentylator dachowy	24	85,0
17	SIW17	Wentylator dachowy	24	85,0
18	SIW18	Wentylator dachowy	24	85,0
19	SIW19	Wentylator dachowy	24	85,0
20	SIW20	Awaryjny wyciąg powietrza z bunkra	24	85,0
Źródła typu – liniowe (równoważny poziom mocy akustycznej zastępczych punktowych źródeł hałasu [dB])				
1	SIL01	Transport samochodowy_spalarnia	24	75,1
2	SIL02	Transport samochodowy_spalarnia	24	69,7
3	SIL03	Transport samochodowy_spalarnia	24	69,4
4	SIL04	Transport samochodowy_spalarnia	24	67,7
5	SIL05	Transport samochodowy_spalarnia	24	68,4
6	SIL06	Transport samochodowy_spalarnia	24	66,2
7	SIL07	Transport samochodowy_spalarnia	24	67,6

Tabela nr 32-2 Zestawienia źródeł hałasu do środowiska wraz z charakterystycznymi ich parametrami – wariant alternatywny

Lp	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Maksymalny czas pracy źródła w ciągu doby	Równoważny poziom dźwięku A wewnątrz pomieszczenia lub równoważny poziom mocy akustycznej [dB]
			h	
1	2	3	4	5
8	SIL08	Transport samochodowy_spalarnia	24	64,2
9	SIL09	Transport samochodowy_spalarnia	24	70,7
10	SIL10	Transport samochodowy_spalarnia	24	61,5
11	SIL11	Transport samochodowy_spalarnia	24	68,1
12	SIL12	Transport samochodowy_spalarnia	24	67,1
13	SIL13	Transport samochodowy_spalarnia	24	69,6
14	SIL14	Transport samochodowy_spalarnia	16	65,9
15	SIL15	Transport samochodowy_spalarnia	16	70,4
16	SIL16	Transport samochodowy_spalarnia	16	64,3
17	SIL17	Transport samochodowy_spalarnia	16	72,1
18	SIL18	Transport samochodowy_spalarnia	16	72,4
19	SIL19	Transport samochodowy_spalarnia	16	65,2
20	SIL20	Transport samochodowy_spalarnia	16	66,4
21	SIL21	Transport samochodowy_spalarnia	16	65,3
22	SIL22	Transport samochodowy_spalarnia	16	67,3
23	SIL23	Transport samochodowy_spalarnia	16	67,6
24	SIL24	Transport samochodowy_spalarnia	16	68,3
25	SIL25	Transport samochodowy_spalarnia	16	67,2
26	SIL26	Transport samochodowy_spalarnia	16	65,4
27	SIL27	Transport samochodowy_spalarnia	16	68,3
28	SIL28	Transport samochodowy_spalarnia	16	62,9
29	SIL29	Transport samochodowy_spalarnia	16	68,1
30	SIL30	Transport samochodowy_spalarnia	16	65,5
31	SIL31	Transport samochodowy_spalarnia	16	67,7
32	SIL32	Transport samochodowy_spalarnia	16	71,3
Źródła typu przestrzenne (równoważny poziom mocy akustycznej, dB)				
1	SIP01	Parking	24	79,8
2	SIP02	Parking	24	79,8
3	SIP03	Stanowiska rozładunku odpadów	16	82,2
Źródła budynki				
1	SIB01	Bunkier odpadów	24	85,0
2	SIB02	Budynek kotła	24	85,0
3	SIB03	Budynek maszynowni	24	92,0
4	SIB04	Budynek instalacji oczyszczania spalin	24	85,0
5	SIB05	Kondensator (skraplacz)	24	95,0
6	SIB06	Budynek wielofunkcyjny	24	85,0
7	SIB07	Pompownia wody ppoż.	24	90,0
8	SIB08	Budynek wielofunkcyjny	24	85,0
9	SIB09	Budynek kotła (obiekt murowany)	24	95,0

33. Zweryfikowanie przedłożonych analiz rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu oraz hałasu w środowisku w zakresie przyjętych danych, uwzględniając zakres ww. wezwania.

W przypadku źródeł hałasu oraz źródeł emisji substancji do powietrza nie zaszły żadne zmiany w ilościach i charakterystykach źródeł za równo dla wariantu inwestorskiego jak i dla racjonalnego wariantu alternatywnego. Zmiany dotyczą jedynie nazewnictwa źródła w wariantcie alternatywnym – zmiany dotyczą „silosu bikarbonatu”, który nie jest stosowany w wariantcie alternatywnym. Zmiana ta jest błędem pisarskim i nie ma wpływu na przedstawione w raporcie dane oraz obliczenia w zakresie emisji hałasu do środowiska oraz emisji do powietrza.

Nie jest wymagana ponowna analiza w zakresie powietrza oraz w zakresie hałasu do środowiska.

34. Informację, czy z procesu oczyszczania powierzchni ogrzewalnych kotła będą powstawać ścieki przemysłowe (wraz z informacją o sposobie postępowania z nimi).

Proces oczyszczania powierzchni ogrzewalnych kotła będzie prowadzony podczas jego pracy tj. na gorąco. Oznacza to, że cała woda lub para wodna wykorzystywana w procesie czyszczenia będzie odprowadzana w postaci gazowej (pary) wraz ze spalinami. Z tego procesu nie będą powstawały żadne ścieki przemysłowe.

35. Zweryfikowanie informacji w zakresie całkowitego zapotrzebowania na wodę zdemineralizowaną, na str. 111 wskazano, roczne zapotrzebowanie na poziomie 2 800 m³/rok, natomiast zużycie do zasilania kotła wyniesie 1 200 000 m³/rok.

Na str. 111 raportu wkraść się błąd pisarski w zakresie całkowitego zapotrzebowanie na wodę zdemineralizowaną dostarczaną do instalacji z Zakładu CIECH. Wpisano omyłkowo, że roczne zapotrzebowanie na wodę zdemineralizowaną będzie wynosiło 2 800 m³/rok. Błędnie dodano do siebie 1 200 m³/rok i 1 600 m³/rok - pominięto omyłkowo jednostkę „tys. m³/rok” przy zużyciu wody do zasilania kotła (1 200 tys. m³/rok).

Prawidłowy zapis str. 111 raportu powinien brzmieć: „Całkowite zapotrzebowanie na wodę zdemineralizowaną z Zakładu CIECH wyniesie około 150,2 m³/h i około 1 201 600 m³/rok, a na wodę pitną około 4,55 m³/h i około 39 440 m³/rok”.

36. Wyjaśnienie zapisów:

- a) ze str. 201, gdzie wskazano, że nie przewiduje się powstawania ścieków z oczyszczalni spalin. Natomiast na str. 111 raportu wskazano, że powstaną ścieki ze zmywania hali kotła i oczyszczania spalin,
- b) ze str. 215, gdzie zapisano, że wszelkie możliwe wycieki będą podczyszczane przed wprowadzeniem do kanalizacji (w jaki sposób, gdzie zostaną odprowadzone).

Zapis zawarty na str. 111 raportu dotyczy ścieków technologicznych powstających ze zmywania posadzek w hali kotła i w hali oczyszczania spalin.

Zapis zawarty na str. 201 raportu jest prawidłowy - nie przewiduje się powstawania ścieków z oczyszczalni spalin.

W związku z eksploatacją instalacji będą powstawały następujące ścieki technologiczne:

- odmuliny i odsoliny z kotła, które będą przekazywane do układu wody chłodzącej lub odzūżlacza,
- ze zmywania posadzek w hali kotła i w hali oczyszczania spalin, które będą kierowane do bezodpływowego zbiornika w kotłowni i dalej do odzūżlacza lub odbierane będą przez firmę zewnętrzną,
- z mobilnej stacji przygotowania wody (jeśli będzie wykorzystywana) – do układów chłodzenia lub do odzūżlacza.

Nie przewiduje się odprowadzania ścieków technologicznych z projektowanej ITPO do sieci Zakładu CIECH.

Jedynie wody opadowe z terenów utwardzonych (drogi i place) planuje się podczyszczać w separatorach substancji ropopochodnych z osadnikami i dopiero po podczyszczeniu odprowadzać do kanalizacji Zakładu CIECH.

Na str. 215 raportu w tabeli nr 17-2, wkraść się błąd pisarski mówiący o tym, że „Wszelkie możliwe wycieki będą przed wprowadzeniem do kanalizacji podczyszczane”. Nie przewiduje się odprowadzania wycieków do kanalizacji. W przypadku powstania, wycieki z procesów technologicznych oraz magazynowych (w tym z procesów przeładunku odpadów i reagentów, z tac) będą odprowadzane do zbiorników bezodpływowych, a następnie odbierane przez podmioty zewnętrzne dysponujące odpowiednimi uprawnieniami.

37. Przedstawienie terminów (daty i godziny), w których przeprowadzono inwentaryzację przyrodniczą.

Prospekcje terenu planowanego pod przedsięwzięcie były prowadzone:

- w dniu 29 października 2021 r. między godziną 9.00 a 14.00,
- w okresie kwiecień-czerwiec 2022 r., w tym:
 - 20 kwietnia 2022 r. między godziną 10.00 a 14.00,
 - 17 maja 2022 r. między godziną 7.00 a 13.00,
 - 9 czerwca 2022 r. między godziną 6.00 a 12.00 oraz 21.00 a 24.00,
 - 28 czerwca 2022 r. między godziną 5.00 a 10.00, orz w nocy między 20.00 a 23.00.

Łącznie wykonano 5 kontroli, w tym jedną w nocy. Wizji terenowej dokonano przeprowadzając badania terenu przewidzianego pod inwestycję oraz w 100 m strefie buforowej.

38. Przedstawienie metodyki, terminów (daty i godziny), inwentaryzacji bezkręgowców w strefie oddziaływania bezpośredniego i pośredniego inwestycji.

Inwentaryzację bezkręgowców w strefie oddziaływania bezpośredniego i pośredniego inwestycji były prowadzone:

- 9 czerwca 2022 r. między godziną 6.00 a 12.00,
- 28 czerwca 2022 r. między godziną 5.00 a 10.00

Badania prowadzono metodami przyżyciowymi dokładnie obserwując miejsca potencjalnego występowania bezkręgowców (metoda obserwacji bezpośrednich „na upatrzonego”). W przypadku stwierdzenia osobników zidentyfikowano je do gatunku, a w przypadku braku pewności do rodzaju.

Wyszukiwano również pozostałości po bytowaniu bezkręgowców np. muszle ślimaków, kokony pszczołowych itp. Obserwacje te prowadzono równoległe do pozostałych badań przyrodniczych.

Na terenie tym występowały pospolite gatunki motyli z dominacją bielinka kapustnika *Pieris brassicae* oraz rusalki pawika *Aglais io*, wśród ślimaków stwierdzono pojedyncze muszle wstężyka ogrodowego.

Na obszarze tym nie stwierdzono chronionych gatunków bezkręgowców, z tego względu pomięto zapisy w inwentaryzacji.

39. Określenie sposobu wykorzystania terenu zamierzenia, rozmieszczenia i stwierdzonych liczebności poszczególnych gatunków objętych ochroną (ssaki - w tym nietoperze, płazy).

Ssaki - w tym nietoperze

W trakcie badań stwierdzono zająca szaraka *Lepus europaeus* oraz jeża europejskiego *Erinaceus europaeus*. Na całej powierzchni nie zidentyfikowano żadnych tropów i śladów świadczących o występowaniu na tym terenie innych ssaków.

W trakcie nasłuchów nietoperzy na transektach odnotowano aktywność borowca wielkiego *Nyctalus noctula*, karlika większego *Pipistrellus nathusii* i karlika malutkiego *Pipistrellus pipistrellus*.

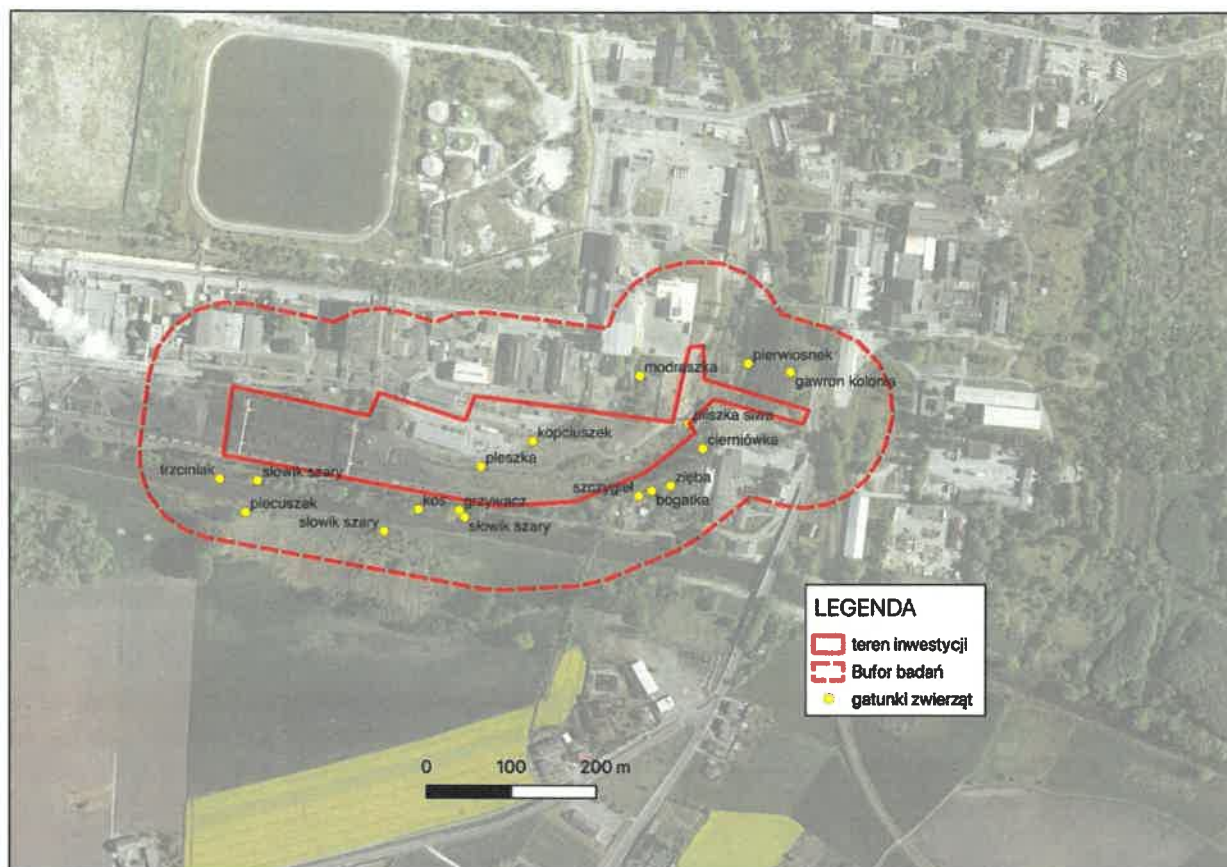
Płazy i gady

Na terenie inwestycji nie odnotowano miejsc ze stagnującą wodą. Teren wybitnie przemysłowy nie stwarzał dogodnych warunków do bytowania płazów. Okoliczne tereny wzdłuż Noteci były siedliskiem żaby śmieszki *Rana ridibunda*, której głosy odnotowano w okresie rozrodczym. Innych przedstawicieli płazów nie odnotowano.

W zakresie przeprowadzonych badań pod kątem występowania gadów, na badanym terenie nie stwierdzono żadnych przedstawicieli tej grupy zwierząt.

Żądanie określenia liczebności nietoperzy jest niezrozumiałe w kontekście zastosowanej metodyki badań. Przy pomocy detektora nagrywane są ultradźwięki i nie ma możliwości wskazania liczebności nietoperzy. Sztucznie stworzony tak zwany indeks liczebności na potrzeby określenia intensywności wykorzystania przestrzeni powietrznej przy planowanych farmach wiatrowych, nie ma zastosowania w przedmiotowej sprawie. Jak wykazały badania nad terenem objętym badaniami stwierdzono przedstawicieli trzech gatunków nietoperzy. Nie stwierdzono ich miejsc rozrodu lub zimowisk. Gdyby takie miejsca stwierdzono fakt ten byłby odnotowany w inwentaryzacji.

W odniesieniu do stwierdzonych głosów żaby śmieszki oszacowano jej liczbę na maksymalnie 20 odzywających się osobników.



40. Przedłożenie wyników poszczególnych kontroli terenowych przeprowadzonych w ramach inwentaryzacji awifauny.

Przedłożenie wyników kontroli terenowej, przeprowadzonej w ramach inwentaryzacji awifauny w dniu 29 października 2021 r., przedstawiono poniżej:

- krzyżówka *Anas platyrhynchos* 12 os.,
- zięba *Fringilla coelebs* 7 os.,
- sójka *Garrulus glandarius* 1 os.,
- bogatka *Parus major* 3 os.,
- kosa *Turdus merula* 1 os.

Przedłożenie wyników kontroli terenowych, przeprowadzonych w ramach inwentaryzacji awifauny w 2022 r., przedstawiono w tabeli 40-1.

Tabela nr 40-1 Wyniki kontroli terenowych przeprowadzonych w ramach inwentaryzacji awifauny w 2022 r.

GATUNEK	LICZEBNOŚĆ			
	Data 20.04.2022 r.	Data 17.05.2022 r.	Data 9.06.2022 r.	Data 28.06.2022 r.
Pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	0	1	2	1
Kopcuszek <i>Phoenicurus ochrurus</i>	0	1	2	4
Pliszkę siwą <i>Motacilla alba</i>	0	1	1	0
Grzywacz <i>Columba palumbus</i>	1	0	2	0
Gawron <i>Corvus frugilegus</i>	4	5	0	2
Zięba <i>Fringilla coelebs</i>	1	2	1	0
Kos <i>Turdus merula</i>	1	2	0	1
Pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i>	1	0	1	0
Szczygieł <i>Carduelis carduelis</i>	0	1	1	0
Słowik szary <i>Luscinia luscinia</i>	0	2	2	2
Piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i>	1	1	0	0

Tabela nr 40-1 Wyniki kontroli terenowych przeprowadzonych w ramach inwentaryzacji awifauny w 2022 r.

GATUNEK	LICZEBNOŚĆ			
	Data 20.04.2022 r	Data 17.05.2022 r.	Data 9.06.2022 r.	Data 28.06.2022 r.
Bogatka <i>Parus major</i>	2	1	1	0
Trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	0	1	1	1
Modraszka <i>Cyanistes caeruleus</i>	3	1	2	5
Cierniówka <i>Sylvia communis</i>	0	1	0	1

Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej przedstawiono na rysunku przedstawionym w pkt 39 wyjaśnień.

- 41. Przedstawienie metodyki, terminów i wyników przeprowadzonej inwentaryzacji ornitologicznej i chiropterologicznej budynków przeznaczonych do przebudowy, wraz z dokumentacją fotograficzną. Na podstawie wyników ww. inwentaryzacji należy przeprowadzić analizę oddziaływania inwestycji na stwierdzone gatunki oraz przedstawić propozycje działań zabezpieczających, minimalizujących lub kompensujących względem tych gatunków.**

Badania w budynku przeprowadzono dokładnie tak jak opisano w metodyce. Na zewnątrz budynku wyszukiwano miejsc w których mogły gnieździć się ptaki lub bytować nietoperze, wyszukiwano odchodów na ziemi, lub wyluszczeń w elewacji. Gdyby stwierdzono w obrębie budynków gniazda ptaków lub miejsca wykorzystywane przez nietoperze informacja taka znalazła by się w inwentaryzacji przyrodniczej. Podkreślić należy, że budynek przewidziany do rozbiórki stanowi szczelną blaszaną konstrukcję, na której brak jest miejsc dogodnych do zakładania gniazd przez ptaki lub tym bardziej przez nietoperze. Poniżej przedstawiono zdj. budynku przewidzianego do rozbiórki.





- 42. Przedstawienie rozwiązań zabezpieczających, minimalizujących lub kompensujących, których zastosowanie przyczyni się do ograniczenia lub wyeliminowania negatywnego wpływu na stwierdzone elementy środowiska przyrodniczego wraz z ich szczegółowym opisem, zawierającym informacje dotyczące sposobu, lokalizacji i terminu ich wykonania, w oparciu o wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej i zakres wezwania.**

Przedstawienie rozwiązań zabezpieczających, minimalizujących lub kompensujących, których zastosowanie przyczyni się do ograniczenia lub wyeliminowania negatywnego wpływu na stwierdzone elementy środowiska:

1. Przed przystąpieniem do prac w okresie lęgowym ptaków tj. od 1 marca do 15 sierpnia bezwzględnie ponownie sprawdzić teren pod względem występowania gatunków chronionych ptaków.
2. Ogrodzenie wykopów pod fundamenty siatką o drobnych oczkach 0,5 cm w celu ograniczenia wpadania zwierząt o małych rozmiarach do wykopów.
3. Stały monitoring wykopów pod kątem ewentualnego uwięzienia zwierząt. W przypadku przedostania się do wykopów zwierząt, będą odławiane i przenoszone poza teren inwestycji.
4. W przypadku stwierdzenia lęgów ptaków dostosować prace w sposób umożliwiający dokończenie lęgów. W innym przypadku należy wystąpić do właściwego organu o zgodę na odstąpienie od zakazów określonych w art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2014 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2023.1336 t.j)
5. Powierzchnie biologiczne czynne obsadzić rodzimymi gatunkami krzewów i drzew.
6. Zabrania się niszczenia strefy korzeniowej drzew w pobliżu inwestycji.
7. W przypadku konieczności wycinki krzewów, zapewnić kompensację w postaci nasadzeń zastępczych w skali 1:1 czyli za 1 m² wyciętych krzewów nasadzić 1m² rodzimych gatunków krzewów.
8. Za każde wycięte drzewo wykonać kompensację w postaci nasadzenia zastępczego w stosunku 1:1 czyli za jedno wycięte drzewo nasadzić jedno drzewo rodzimych gatunków.
9. Dopuszcza się wykonywanie nasadzeń pasowych wokoło planowanej inwestycji.

- 43. Opisanie działań zabezpieczających przed uszkodzeniami drzewa i krzewy niepodlegające wycince, a znajdujące się w strefie oddziaływania inwestycji.**

Zabezpieczenie drzew poprzez odeskowanie pnia

Należy zabezpieczyć wszystkie drzewa znajdujące się na terenie inwestycji, jak i wszystkie drzewa znajdujące się poza granicami inwestycji, a narażone na uszkodzenia w wyniku ruchu maszyn oraz transportu materiałów budowlanych.

W ramach zabezpieczenia drzew należy wykonać następujące czynności:

- zabezpieczyć pnie drzew obudową z desek do wysokości pierwszych gałęzi, czyli około 3 m, określonej jednak indywidualnie dla każdego drzewa, aby nie uszkodzić najbliższych konarów,
- pomiędzy deski a pień należy włożyć materiał izolacyjny w postaci mat słomianych bądź geowłókniny (minimum 2 warstwy),
- dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu (i być lekko zagłębiona w ziemi),
- jeżeli jest to niemożliwe np. przez nadbiegi korzeniowe, deski należy obsypać ziemią, przymocowanie deskowania do pnia opaskami z drutu okrągłego, miękkiego ocynkowanego lub taśmy stalowej ocynkowanej (nie wolno używać do tego celu gwoździ),
- w przypadku wymiany nawierzchni utwardzonych w obrębie rzutu korony i strefie 2 m od obrysu korony nie wolno pozostawiać odkrytej wierzchniej warstwy ziemi, należy natychmiast położyć nową nawierzchnię lub przykryć glebę matami słomianymi lub wilgotną jutą,
- wytyczyć trasy poruszania się ludzi i sprzętu budowlanego,
- wytyczyć miejsca magazynowania materiałów (poza obrębem systemu korzeniowego),
- podwiązać nisko osadzone gałęzie.

Niedopuszczalne jest zabezpieczanie pni drzew jedynie jutą bądź geowłókniną.

Podlewanie

Podczas prowadzenia prac budowlanych a w szczególności podczas wykonywania wykopów w obrębie systemu korzeniowego drzew, należy bardzo intensywnie podlewać wszystkie drzewa znajdujące się na placu budowy przez cały okres prowadzenia robót budowlanych.

Wymagania:

- drzewa należy podlewać w obrębie korzeni włóśnikowych a nie u podstawy pnia (korzenie włóśnikowe znajdują się w obrębie rzutu korony drzewa),
- do podlewania należy użyć przenośnych zraszaczy, deszczowni lub innych metod zapewniających intensywne i ciągłe nawadnianie terenu wokół drzew.

Ogólne zasady prowadzenia robót w zasięgu koron i 2 m od obrysu rzutu korony drzewa

Do obowiązków Wykonawcy należy dopilnowanie, aby w zasięgu strefy korzeniowej wszystkich drzew tj. w zasięgu ich koron i w odległości 2 m od obrysu korony:

- nie były sytuowane place magazynowe i drogi dojazdowe,
- nie były magazynowane materiały budowlane,
- nie poruszał się sprzęt mechaniczny,
- nie zaszły zmiany poziomu gruntu, prace ziemne w obrębie korzeni nie były planowane w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w pełni lata; prace te powinno wykonywać się w okresie spoczynku zimowego roślin tj. od listopada do marca,
- czasowe wykopy na instalacje prowadzone były w możliwie krótkim okresie czasu.

Pielęgnacja drzew uszkodzonych w trakcie prowadzenia robót budowlanych

W przypadku uszkodzenia korzeni wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- wykonanie cięć sanitarnych korzeni (wszystkie cięcia korzeni wykonywać pod kątem prostym); przy określaniu miejsca cięcia korzenia nie należy sugerować się miejscem rozgałęzienia, lecz dokonać go tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy),
- zabezpieczenie powierzchni ran preparatem bakteriobójczym,
- na bieżąco przysypywanie glebą zabezpieczonych korzeni,
- wskazane jest, aby przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię zastąpić bardziej zasobną.

W przypadku uszkodzenia gałęzi wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- usunięcie uszkodzonych gałęzi (przy cięciu gałęzi o średnicy powyżej 3 cm cięcia należy wykonywać zawsze trzyetapowo),
- zabezpieczenie ran natychmiast po usunięciu żywej gałęzi,
- wyrównanie powierzchni cięcia i uformowanie powierzchni rany,
- rany o średnicach do 10 cm zaszmarowuje się w całości preparatem o działaniu bakteriobójczym,
- rany o średnicach ponad 10 cm zabezpiecza się dwuskładnikowo - krawędzie rany, tzn. miejsca, z których będzie wyrastała tkanka żywa (kalus) i drewno czynne preparatem o działaniu powierzchniowym (pierzścień grubości 1,5-2 cm); pozostałą część rany wewnątrz pierścienia środkiem impregnującym,

W przypadku powstania ubytków powierzchniowych wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- wygładzenie i uformowanie powierzchni rany,
- uformowanie krawędzi rany (ubytku),
- zabezpieczenie całej powierzchni rany – świeże rany zabezpiecza się jedynie przez zasmarowanie w całości preparatem o działaniu bakteriobójczym.

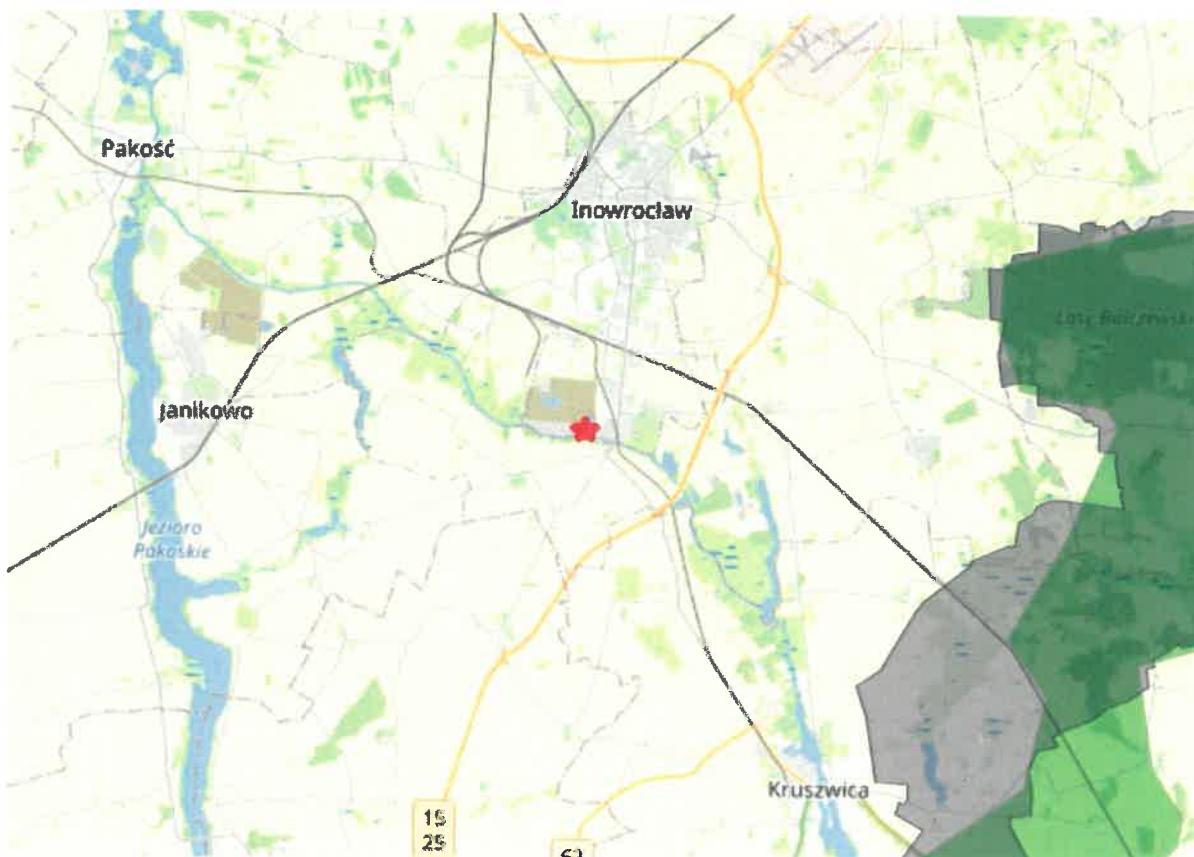
44. Przedstawienie analizy wpływu planowanej inwestycji na korytarze ekologiczne (w tym lokalne) oraz bioróżnorodność, z uwzględnieniem zakresu niniejszego wezwania.

Ze względu na to, że teren planowanego przedsięwzięcia nie stanowi obszaru chronionego, nie stanowi korytarza ekologicznego oraz nie jest zlokalizowany w pobliżu korytarzy ekologicznych czy ważnego obszaru dla funkcji ekosystemy, planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na którekolwiek z poniższych:





- obszary pod ochroną,
- zagrożone ekosystemy poza chronionymi obszarami,
- korytarze ekologiczne uznane za ważne dla procesów ekologicznych lub ewolucyjnych,
- obszary, o których wiadomo, że pełnią ważne funkcje ekosystemu albo obszary, o których wiadomo, że są siedliskiem zagrożonych gatunków.

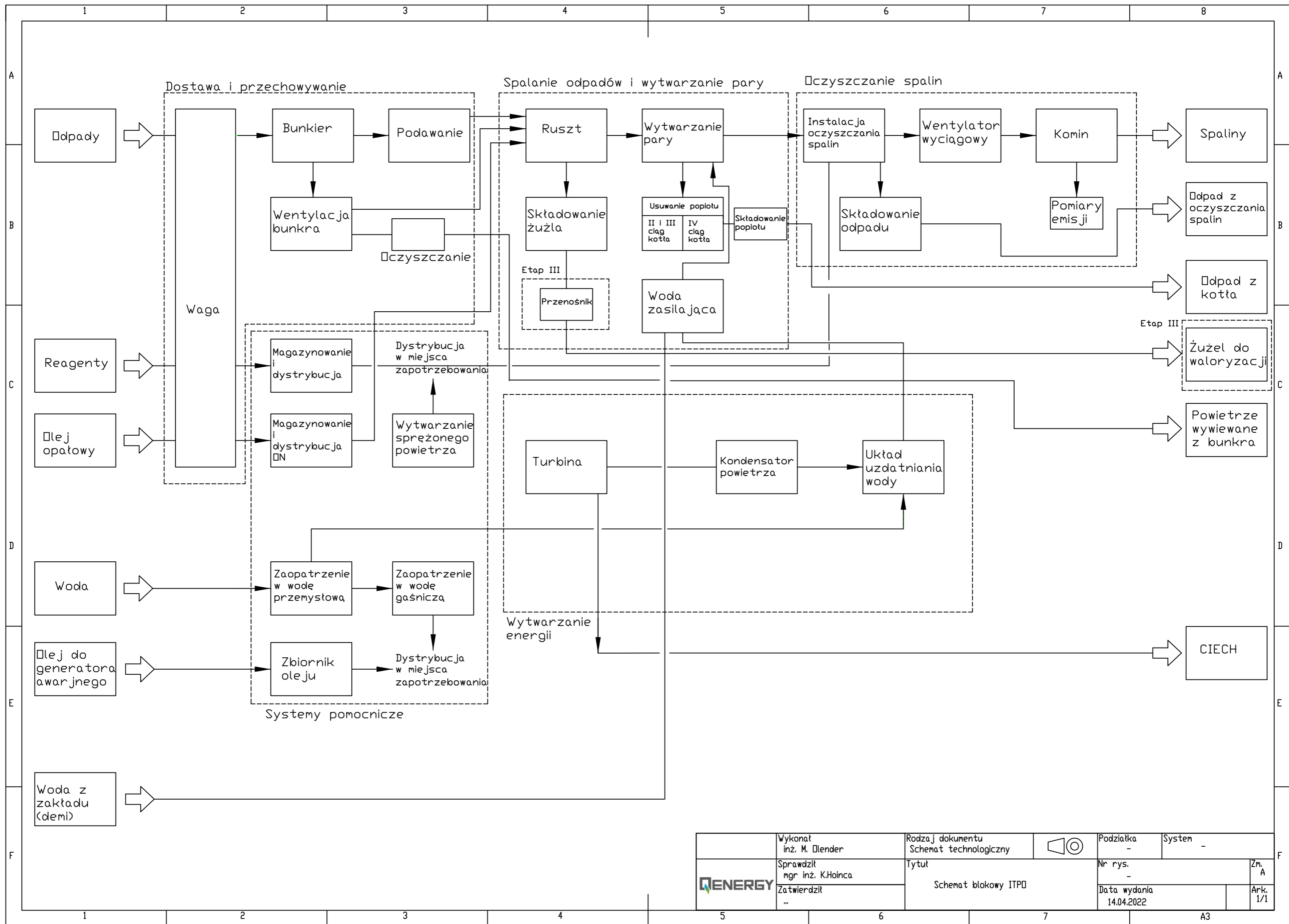
Podczas prowadzonych prac terenowych nie stwierdzono lokalnych tras przemieszczania się zwierząt w obrębie działek objętych opracowaniem. Cały teren pod inwestycję jest ogrodzony, co skutecznie ogranicza migrację zwierząt. Pojedyncza obserwacja zająca i jeża nie może dawać podstaw do uznania tego terenu za dogodne miejsce do migracji zwierząt. W strefie buforowej poza ogrodzeniem, nad rzeką Noteć również nie zidentyfikowano tropów zwierząt. Teren ten jest intensywnie użytkowany przez okolicznych mieszkańców i wędkarzy.

Główne korytarze migracyjne w odniesieniu do terenu inwestycji przedstawiono na rysunku nr 44-1.

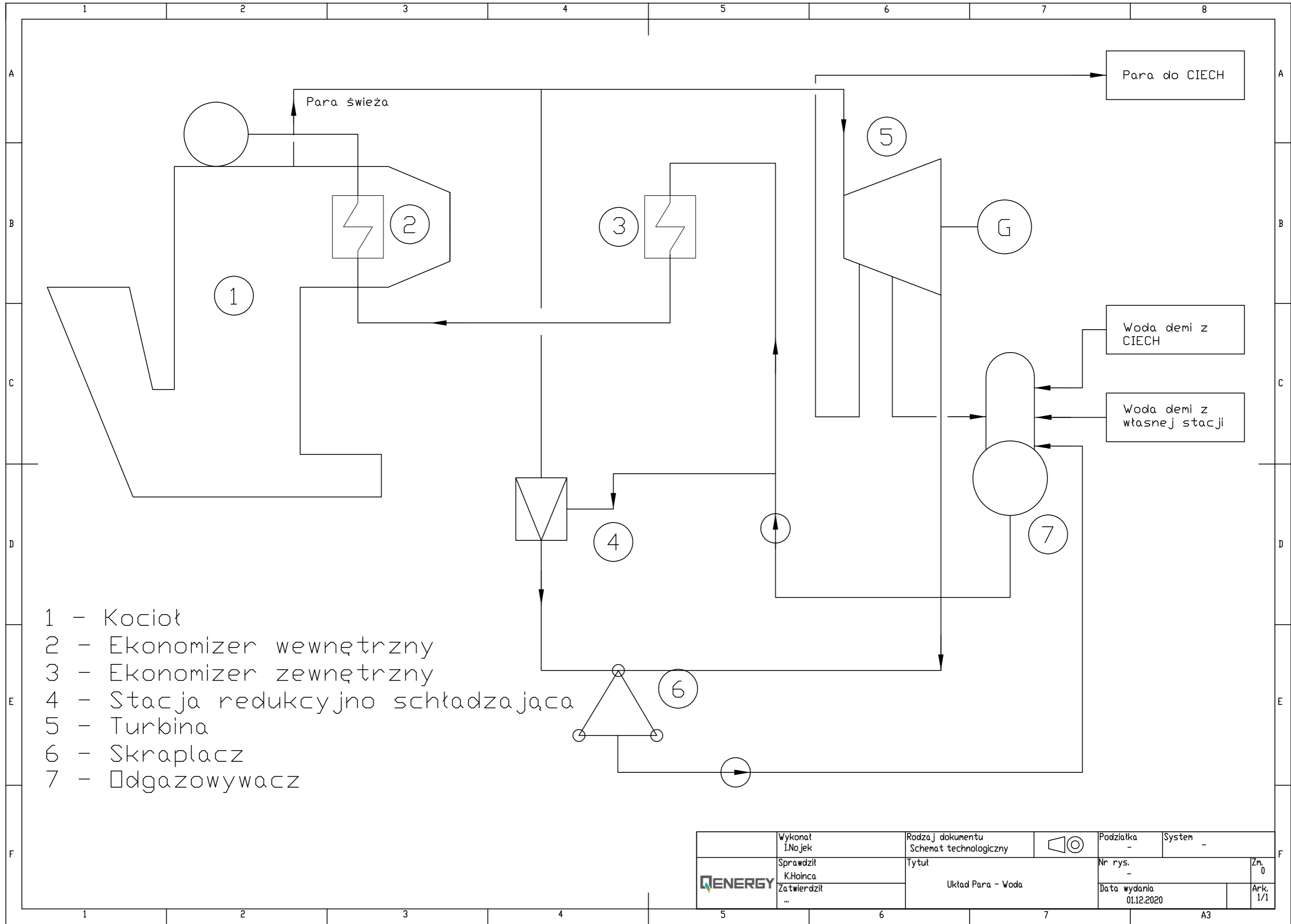


Rysunek 44-1 Główne korytarze migracyjne w odniesieniu do terenu inwestycji (czerwona gwiazdka - teren przedsięwzięcia)
(źródło: <https://mapa.korytarze.pl/>)

Imię i nazwisko	Data	Podpis
mgr inż. Daniel Chlebowski Projektant z zakresu ochrony środowiska-powietrze i gospodarka odpadami -kierownik zespołu	04.12.2023	
inż. Stanisław Kryszewski Biegły Wojewody Kujawsko – Pomorskiego w zakresie ocen oddziaływania na środowisko nr 0030	04.12.2023	
mgr inż. Dominika Danielak Projektant z zakresu ochrony środowiska-gospodarka wodno-ściekowa	04.12.2023	
mgr inż. Waldemar Woźniak Projektant z zakresu ochrony środowiska-hałas	04.12.2023	

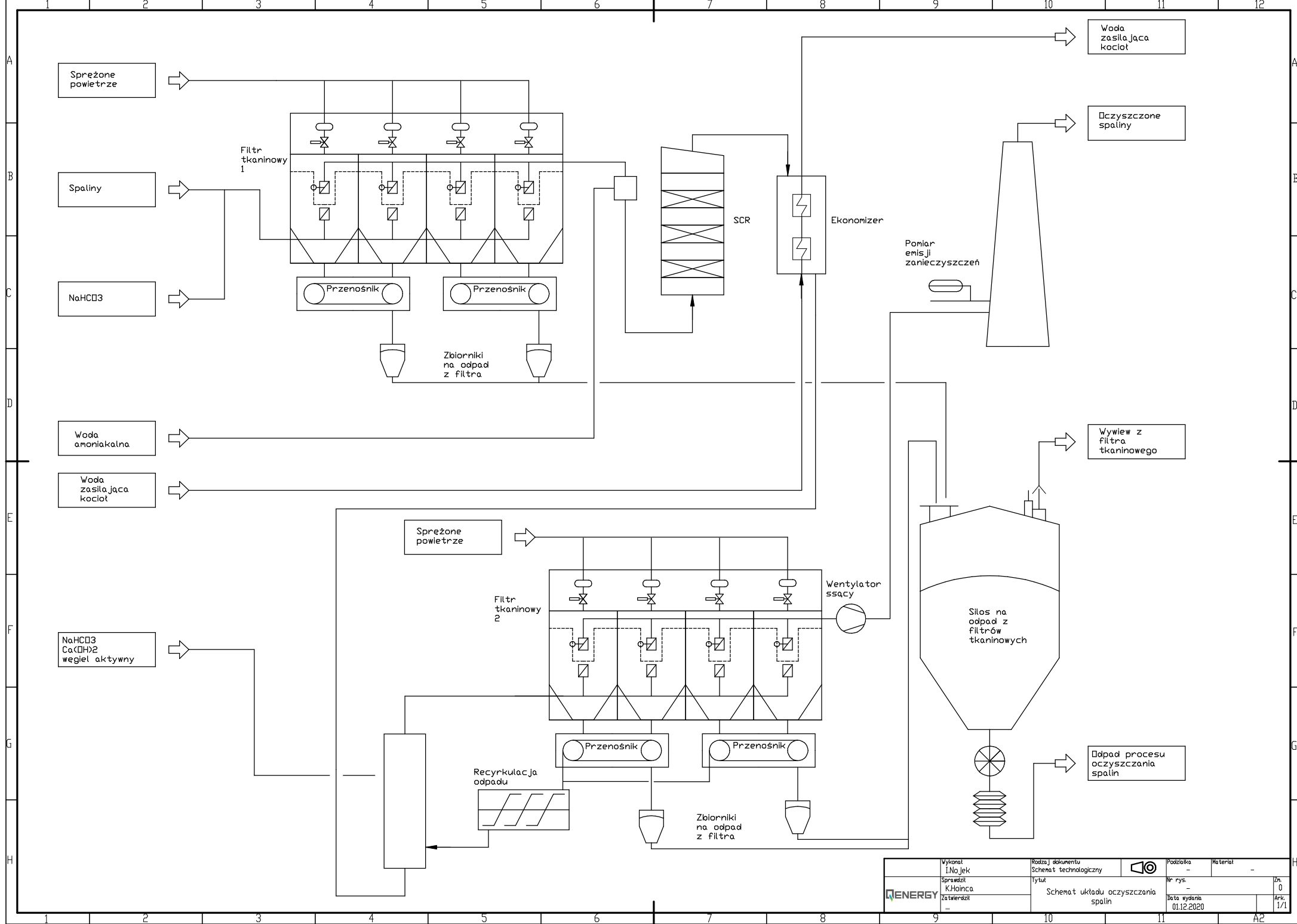


	Wykonał inż. M. Olender	Rodzaj dokumentu Schemat technologiczny	Podziałka -	System -
	Sprawdził mgr inż. K. Hoinca	Tytuł Schemat blokowy ITPO	Nr rys. -	Zm. A
	Zatwierdził ...		Data wydania 14.04.2022	Ark. 1/1



- 1 - Kocioł
- 2 - Ekonomizer wewnętrzny
- 3 - Ekonomizer zewnętrzny
- 4 - Stacja redukcyjno schładzająca
- 5 - Turbina
- 6 - Skraplacz
- 7 - Odgazowywacz

	Wykonat I.No.jek	Rodzaj dokumentu Schemat technologiczny	Podziałka -	System -
	Sprawdził K.Hoinca	Tytuł Układ Para - Woda	Nr rys. -	Zm. 0
	Zatwierdził ...		Data wydania 01.12.2020	Ark. 1/1



Wykonat I.No Jek	Rodzaj dokumentu Schemat technologiczny	Podziałka -	Materiał -
Sprawił K.Hainca	tytuł Schemat układu oczyszczania spalin	Nr rys. -	Wsk. 0
Zatwierdził ...		Data wydania 01.12.2020	Ark. 1/1

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)



Wodorowęglan sodu CELLPURE® ≥99,5 %, CELLPURE®

numer artykułu: **HN01**
Wersja: **3.0 pl**
Zastępuje wersję z: 03.04.2019
Wersja: (2)

data sporządzenia: 22.02.2016
Aktualizacja: 11.05.2021

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Identyfikacja substancji	Wodorowęglan sodu CELLPURE® ≥99,5 %, CELLPURE®
Numer artykułu	HN01
Numer rejestracji (REACH)	01-2119457606-32-xxxx
Numer WE	205-633-8
Numer CAS	144-55-8
Alternatywna(-e) nazwa(-y)	Wodorowęglan sodu

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania:	Chemikalia laboratoryjna Cele laboratoryjne i analityczne
Zastosowania odradzane:	Nie stosować do produktów, które mają styczność z artykułami spożywczymi. Nie stosować do celów prywatnych (domowych).

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Niemcy

Telefon: +49 (0) 721 - 56 06 0
Fax: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-mail: sicherheit@carlroth.de
Strona www: www.carlroth.de

Kompetentna osoba odpowiedzialna za kartę charakterystyki:

:Department Health, Safety and Environment

e-mail (kompetentna osoba):

sicherheit@carlroth.de

Dostawca (importer):

LINEGAL CHEMICALS Sp.z o.o.
Ul. Kasprzaka 44/52
01-224 Warszawa
+48 22 6317281
-
info@linegal.pl
www.linegal.pl

1.4 Numer telefonu alarmowego

Nazwa	Ulica	Kod pocztowy/ miejsowość	Telefon	Strona www
Institut Medycyny Pracy Centrum Informacji Toksykologicznej		Łódź	42 631 47 24 (Fax: 42 657 42 95)	http://www.imp.lodz.pl/

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)



Wodorowęglan sodu CELLPURE® ≥99,5 %, CELLPURE®

numer artykułu: **HN01**

1.5 Importer

LINEGAL CHEMICALS Sp.z o.o.
Ul. Kasprzaka 44/52
01-224 Warszawa
Polska

Telefon: +48 22 6317281

Fax: -

e-Mail: info@linegal.pl

Strona www: www.linegal.pl

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Ta substancja nie spełnia kryteriów klasyfikacji zgodnie z rozporządzeniem nr 1272/2008/WE.

2.2 Elementy oznakowania

Oznakowania zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)

nie wymagane

2.3 Inne zagrożenia

Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Zgodnie z wynikami oceny substancja nie jest PBT ani vPvB.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje

Nazwa substancji	Wodorowęglan sodu
Wzór cząsteczkowy	NaHCO ₃
Masa cząsteczkowa	84,01 g/mol
Nr. rej. REACH	01-2119457606-32-xxxx
Nr. CAS	144-55-8
Nr. WE	205-633-8

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy



Uwagi ogólne

Zdjąć zanieczyszczoną odzież.

Po narażeniu przez drogi oddechowe

Zapewnić dostęp do świeżego powietrza. Zasięgnąć porady lekarza w przypadku pojawienia się jakichkolwiek wątpliwości, lub jeżeli objawy nie ustępują.

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)



Wodorowęglan sodu CELLPURE® ≥99,5 %, CELLPURE®

numer artykułu: **HN01**

Po kontakcie ze skórą

Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem. Zasięgnąć porady lekarza w przypadku pojawienia się jakichkolwiek wrażliwości, lub jeżeli objawy nie ustępują.

Po kontakcie z oczami

Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Zasięgnąć porady lekarza w przypadku pojawienia się jakichkolwiek wrażliwości, lub jeżeli objawy nie ustępują.

Po narażeniu przez przewód pokarmowy

Wyplukać usta. W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z lekarzem.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Skutki podrażniające

4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

żadne

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze



Odpowiednie środki gaśnicze

dostosować procedury postępowania w przypadku pożaru do otoczenia pożaru
woda, piana, piana odporna na alkohol, suchy proszek gaśniczy, ABC-proszek

Niewłaściwe środki gaśnicze

silny strumień wody

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Niepalny.

Produkty spalania stwarzające zagrożenie

Podczas pożaru mogą powstawać: Tlenek węgla (CO), Dwutlenek węgla (CO₂)

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Nie wdychać dymów powstających w wyniku pożaru lub wybuchu. Gasić pożar z rozsądnej odległości z zachowaniem zwykłych środków ostrożności. Nosić autonomiczny aparat oddechowy.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych



Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Ograniczenie pylenia.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiegać przedostaniu się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)



Wodorowęglan sodu CELLPURE® ≥99,5 %, CELLPURE®

numer artykułu: HN01

6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Porady na temat zapobiegania rozprzestrzenianiu się wycieku

Przykrywanie kanalizacji. Zbierać mechanicznie.

Porady na temat sposobu czyszczenia wycieku

Zbierać mechanicznie.

Inne informacje związane z wyciekiem lub uwolnieniem

Umieścić w odpowiednich pojemnikach do usunięcia.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Niebezpieczne produkty powstające podczas spalania: zob. sekcja 5. Osobiste wyposażenie ochronne: zob. sekcja 8. Materiały niezgodne: zob. sekcja 10. Postępowanie z odpadami: zob. sekcja 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Nie są wymagane żadne specjalne środki ostrożności.

Zalecenia dotyczące ogólnej higieny pracy

Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.

7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Przechowywać w suchym miejscu.

Niezgodne substancje lub mieszaniny

Obserwować zgodność przechowywania.

Uwzględnienie innych zaleceń:

Wymagania dotyczące wentylacji

Stosować ogólne i miejscowe wietrzenie.

Odpowiednio zaprojektowane pomieszczenia lub zbiorniki przeznaczone do magazynowania

Zalecana temperatura składowania: 15 – 25 °C

7.3 Szczególne zastosowanie(a) końcowe

Brak dostępnych informacji.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Krajowe dopuszczalne wartości

Dopuszczalne wartości narażenia zawodowego (najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy)

Państwo	Nazwa czynnika	Nr. CAS	Identyfikator	NDS 8godz. [mg/m ³]	NDSch [mg/m ³]	NDSP [mg/m ³]	Adnotacja	Źródło
PL	Pyły niesklasyfikowane ze względu na toksyczność		NDS	10			i	Dz.U. - 2020

Adnotacja

i Frakcja wdychalna

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)



Wodorowęglan sodu CELLPURE® ≥99,5 %, CELLPURE®

numer artykułu: **HN01**

Adnotacja

NDS 8godz.	Średnia ważona czasu (dopuszczalne długotrwałe narażenie): mierzone lub obliczone w odniesieniu do okresu podstawowego równego osiem godzin, jako czasowa średnia ważona (jeżeli nie postanowiono inaczej)
NDSCh	Dopuszczalna wartość krótkotrwałego narażenia: wartość dopuszczalna, powyżej której narażenie nie powinno mieć miejsca, a która dotyczy 15-minutowego okresu (jeżeli nie postanowiono inaczej)
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe to jest wartości dopuszczalna, powyżej której narażenie nie powinno mieć miejsca

8.2 Kontrola narażenia

Osobiste wyposażenie ochronne (indywidualne wyposażenie ochronne)

Ochrona oczu/twarzy



Stosować gogle bezpieczeństwa z osłonami bocznymi.

Ochrona skóry



- **ochrona rąk**

Nosić odpowiednie rękawice ochronne. Rękawice ochronne do chemikaliów przetestowane wg. EN 374.

- **rodzaj materiału**

NBR (Nitrylokauczuk)

- **grubość materiału**

>0,11 mm

- **czas wytrzymałości materiału, z którego są wykonane rękawice**

> 480 minut (poziom przenikania: 6)

- **inne środki ochrony**

Robić przerwy w pracy w celu regeneracji skóry. Zaleca się profilaktyczną ochronę skóry (maści/kremy ochronne).

Ochrona dróg oddechowych



Ochrona dróg oddechowych jest wymagana przy: Tworzenie się pyłów. Filtr cząstek stałych (EN 143). P1 (filtruje co najmniej 80% cząstek zawieszonych w powietrzu, kod koloru: Biały).

Kontrola narażenia środowiska

Zapobiegać przedostaniu się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)



Wodorowęglan sodu CELLPURE® ≥99,5 %, CELLPURE®

numer artykułu: HN01

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan fizyczny	stały
Postać	proszek, krystaliczny
Kolor	biały
Zapach	bezwonny
Temperatura topnienia/krzepnięcia	>500 °C przy 97,3 kPa (ECHA)
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	nie określone
Palność materiałów	niepalny
Dolna i górna granica wybuchowości	nie określone
Temperatura zapłonu	nie ma zastosowania
Temperatura samozapłonu	nie określone
Temperatura rozkładu	165 °C przy 97,3 kPa (ECHA)
wartość pH	8,4 – 8,6 (in aqueous solution: 50 g/l, 20 °C)
Lepkość kinematyczna	nie istotne
<u>Rozpuszczalność(-ci)</u>	
Rozpuszczalność w wodzie	93,4 g/l przy 20 °C (ECHA)
<u>Współczynnik podziału</u>	
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log):	-4,01 (TOXNET) nie istotne (nieorganiczne)
Prężność par	66,9 Pa przy 20 °C
Gęstość	2,21 g/cm ³ przy 20 °C
Względna gęstość pary	informacja nt. tej właściwości nie jest dostępna
Gęstość nasypowa	~1.000 kg/m ³

Charakterystyka cząsteczek Brak danych.

Inne parametry bezpieczeństwa

Właściwości utleniające żadne

9.2 Inne informacje

Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego: klasa zagrożenia wg. GHS (zagrożenia fizyczne): nie istotne

Inne właściwości bezpieczeństwa: Nie ma dodatkowych informacji.

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)



Wodorowęglan sodu CELLPURE® ≥99,5 %, CELLPURE®

numer artykułu: HN01

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Ten materiał nie jest reaktywny w normalnych warunkach środowiskowych.

10.2 Stabilność chemiczna

Materiał jest stabilny w normalnych warunkach otoczenia, a także w przewidywanej temperaturze i pod przewidywanym ciśnieniem w trakcie magazynowania oraz postępowania z nim.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Gwałtowne reakcje z: Silny kwas

10.4 Warunki, których należy unikać

Przechowywać z dala od źródeł ciepła. Rozkład następuje od temperatury: 165 °C przy 97,3 kPa.

10.5 Materiały niezgodne

Nie ma dodatkowych informacji.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Niebezpieczne produkty powstające podczas spalania: zob. sekcja 5.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

Klasyfikacja zgodnie z GHS (1272/2008/WE, CLP)

Ta substancja nie spełnia kryteriów klasyfikacji zgodnie z rozporządzeniem nr 1272/2008/WE.

Toksyczność ostra

Nie klasyfikuje się jako toksycznie ostry.

Toksyczność ostra					
Droga narażenia	Parametr docelowy	Wartość	Gatunek	Metoda	Źródło
droga pokarmowa	LD50	>4.000 mg/kg	szczur wędrowny		ECHA

Działanie żrące/podrażniające na skórę

Nie klasyfikuje się jako żrąca/drażniąca skórę.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Nie klasyfikuje się jako powodującą poważne uszkodzenie oczu lub działającą drażniąco na oczy.

Działanie uczulające na skórę lub drogi oddechowe

Nie klasyfikuje się jako działająca uczulająco na drogi oddechowe lub skórę.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Nie klasyfikuje się jako działającej mutagennie na komórki rozrodcze.

Rakotwórczość

Nie klasyfikuje się jako rakotwórcza.

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Nie klasyfikuje się jako działający toksycznie na rozrodczość.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)



Wodorowęglan sodu CELLPURE® ≥99,5 %, CELLPURE®

numer artykułu: **HN01**

Nie klasyfikuje się jako działającą toksycznie na narządy docelowe (narażenie jednorazowe).

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie wielokrotne

Nie klasyfikuje się jako działającą toksycznie na narządy docelowe (powtarzane narażenie).

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Nie klasyfikuje się jako stwarzająca zagrożenie spowodowane aspiracją.

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

• W przypadku połknięcia

Dane nie są dostępne.

• W przypadku dostania się do oczu

lekkو drażniący, ale nie istotny dla klasyfikacji

• W przypadku dostania się do dróg oddechowych

Na skutek wdychania pyłu może dojść do podrażnień dróg oddechowych

• W przypadku dostania się na skórę

Częsty i przewlekły kontakt ze skórą może prowadzić do podrażnień skóry

• Inne informacje

żadne

11.2 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie wymieniony.

11.3 Informacje o innych zagrożeniach

Nie ma dodatkowych informacji.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Nie klasyfikuje się jako stwarzająca zagrożenie dla środowiska wodnego.

Toksyczność dla środowiska wodnego (ostra)				
Parametr docelowy	Wartość	Gatunek	Źródło	Czas narażenia
LC50	7.100 mg/l	okoń błękitnoskrzeli	ECHA	96 h
EC50	4.100 mg/l	dafnia magna	ECHA	48 h

Biodegradacja

Metody do określenia biodegradacji nie nadają się do stosowania w przypadku materiałów nieorganicznych.

12.2 Proces rozkładu

Theoretical Oxygen Demand (teoretyczne zapotrzebowanie na tlen): -0,09522 mg/mg

Theoretical Carbon Dioxide (teoretyczny ditlenek węgla): 0,5239 mg/mg

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Gromadzi się nieznacznie w organizmach.

n-oktanol/woda (log KOW)	-4,01 (TOXNET)
--------------------------	----------------

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)



Wodorowęglan sodu CELLPURE® ≥99,5 %, CELLPURE®

numer artykułu: **HN01**

12.4 Mobilność w glebie

Dane nie są dostępne.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Dane nie są dostępne.

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie wymieniony.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Dane nie są dostępne.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów



W celu usunięcia odpadów zwrócić się do licencjonowanej firmy zajmującej się utylizacją.

Odprowadzanie ścieków - istotne informacje

Nie wprowadzać do kanalizacji.

13.2 Odpowiednie przepisy dotyczące odpadów

Zaszeregowanie kluczowych numerów odpadków/oznaczeń odpadów należy przeprowadzić zgodnie z rozporządzeniem o wprowadzeniu Europejskiego Katalogu Odpadów specyficznych dla branż i procesów. Abfallverzeichnis-Verordnung (rozporządzenie ws. katalogu odpadów (Niemcy)).

13.3 Uwagi

Odpady powinny być rozdzielone na kategorie, które mogą być traktowane oddzielnie przez miejscowe lub krajowe zakłady utylizacji odpadów. Proszę wziąć pod uwagę odpowiednie przepisy krajowe lub regionalne.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

- | | |
|---|---|
| 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID | nie podlega przepisom transportu |
| 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN | nie przypisane |
| 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie | żadne |
| 14.4 Grupa pakowania | nie przypisane |
| 14.5 Zagrożenia dla środowiska | nie stanowi zagrożenia dla środowiska, zgodnie z przepisami dotyczącymi towarów niebezpiecznych |
| 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników | Nie ma dodatkowych informacji. |
| 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO | Nie jest przeznaczony do przewozu luzem. |
| 14.8 <u>Informacje dla każdego z przepisów modelowych ONZ</u> | |
| Transport towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym, kolejowym i śródlądowym (ADR/RID/ADN) - Informacje dodatkowe | |
| Nie podlega przepisom ADR, RID i ADN. | |

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)



Wodorowęglan sodu CELLPURE® ≥99,5 %, CELLPURE®

numer artykułu: **HN01**

Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych (IMDG) - Informacje dodatkowe

Nie podlega przepisom IMDG.

Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego (ICAO-IATA/DGR) - Informacje dodatkowe

Nie podlega przepisom ICAO-IATA.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

Odpowiednie przepisy Unii Europejskiej (UE)

Ograniczenia zgodnie z REACH, załącznik XVII

nie wymieniony

Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń (REACH, załącznik XIV)/SVHC - lista kandydacka

Nie wymieniony.

Dyrektywa Seveso

2012/18/UE (Seveso III)			
Nr.	Niebezpieczna substancja/kategorie zagrożenia	Ilość progowa (w tonach) wiążąca się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym i o dużym ryzyku	Notatki
	nie przypisane		

Dyrektywa Deco-Paint

Zawartość LZO	0 % 0 g/l
---------------	--------------

Dyrektywa w sprawie emisji przemysłowych (IED)

Zawartość LZO	0 %
Zawartość LZO	0 g/l

Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS)

nie wymieniony

Rozporządzenie w sprawie ustanowienia Europejskiego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń (PRTR)

nie wymieniony

Dyrektywa wodna (WFD)

Lista zanieczyszczeń (WFD)				
Nazwa substancji	Nazwy wg. Wykazu	Nr. CAS	Wymieniona w	Uwagi
Wodorowęglan sodu	Metale i ich związki		A)	

Legenda

A) Wskaźnikowy wykaz najważniejszych zanieczyszczeń

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)



Wodorowęglan sodu CELLPURE® ≥99,5 %, CELLPURE®

numer artykułu: **HN01**

Rozporządzenie w sprawie wprowadzania do obrotu i używania prekursorów materiałów wybuchowych

nie wymieniony

Rozporządzenie w sprawie prekursorów narkotykowych

nie wymieniony

Rozporządzenie w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową

nie wymieniony

Rozporządzenie dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów (PIC)

nie wymieniony

Rozporządzenie dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (POP)

nie wymieniony

Wykazy krajowe

Państwo	Spis	Status
AU	AICS	substancja jest wymieniona
CA	DSL	substancja jest wymieniona
CN	IECSC	substancja jest wymieniona
EU	ECSI	substancja jest wymieniona
EU	REACH Reg.	substancja jest wymieniona
JP	CSCL-ENCS	substancja jest wymieniona
KR	KECI	substancja jest wymieniona
MX	INSQ	substancja jest wymieniona
NZ	NZIoC	substancja jest wymieniona
PH	PICCS	substancja jest wymieniona
TR	CICR	substancja jest wymieniona
TW	TCSI	substancja jest wymieniona
US	TSCA	substancja jest wymieniona

Legenda

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	Wykaz substancji WE (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH zarejestrowane substancje
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego w odniesieniu do tej substancji.

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)



Wodorowęglan sodu CELLPURE® ≥99,5 %, CELLPURE®

numer artykułu: HN01

SEKCJA 16: Inne informacje

Wskazanie zmian (aktualizacja karty charakterystyki)

Dostosowanie do rozporządzenia: rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienione przez 2020/878/UE

Restrukturyzacja: sekcja 9, sekcja 14

Sekcja	Były wpis (tekst/wartość)	Aktualny wpis (tekst/wartość)	Istotne dla bezpieczeństwa
2.2	Hasło ostrzegawcze: nie wymagane		tak
2.3	Inne zagrożenia: Nie ma dodatkowych informacji.	Inne zagrożenia	tak
2.3		Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: Zgodnie z wynikami oceny substancja nie jest PBT ani vPvB.	tak

Skróty i akronimy

Skr.	Opisy użytych skrótów
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu śródlądowymi drogami wodnymi towarów niebezpiecznych)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych)
CAS	Chemical Abstracts Service (najobszerniejsza chemiczna naukowa baza danych związków chemicznych)
CLP	Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin
DGR	Dangerous Goods Regulations - przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych, zob. IATA/DGR
Dz.U. - 2020	Dziennik Ustaw: Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2020.61)
EC50	Effective Concentration 50 % (stężenie efektywne 50 %) EC50 odpowiada stężeniu badanej substancji powodującemu 50 % zmian w reakcji (np. na wzrost) w określonym przedziale czasowym
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europejski wykaz Istniejących substancji o znaczeniu komercyjnym)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europejski wykaz notyfikowanych substancji chemicznych)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globalny Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów" opracowany przez Organizację Narodów Zjednoczonych
IATA	International Air Transport Association (zrzeszenie międzynarodowego transportu lotniczego)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych dla transportu lotniczego)
ICAO	International Civil Aviation Organization (międzynarodowa organizacja lotnictwa cywilnego)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (międzynarodowy kodeks morski towarów niebezpiecznych)
LC50	Lethal Concentration 50 % (Stężenie Śmiertelne 50 %): LC50 odpowiada takiemu stężeniu badanej substancji, które powoduje 50 % śmiertelności w określonym przedziale czasowym

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)



Wodorowęglan sodu CELLPURE® ≥99,5 %, CELLPURE®

numer artykułu: **HN01**

Skr.	Opisy użytych skrótów
LD50	Lethal Dose 50 % (dawka śmiertelna 50 %): LD50 odpowiada takiemu stężeniu badanej substancji, które powoduje 50 % śmiertelności w określonym przedziale czasowym
LZO	Lotne związki organiczne
NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDS 8godz.	Wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika, w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy
NDSCh	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
NLP	No-Longer Polymer (już nie polimer)
nr. WE	Wykaz WE (EINECS, ELINCS i wykaz NLP) jest źródłem dla siedem cyfr numeru WE, identyfikator substancji dostępnych w handlu w ramach UE (Unia Europejska)
PBT	Trwały, Wykazujący Zdolność do Bioakumulacji i Toksyczny
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Rejestracja, Ocena, Udzielanie Zezwoleń i Stosowane Ograniczenia w Zakresie Chemikaliów)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych)
SVHC	Substance of Very High Concern (substancja stanowiąca bardzo duże zagrożenie)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (bardzo trwały i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji)

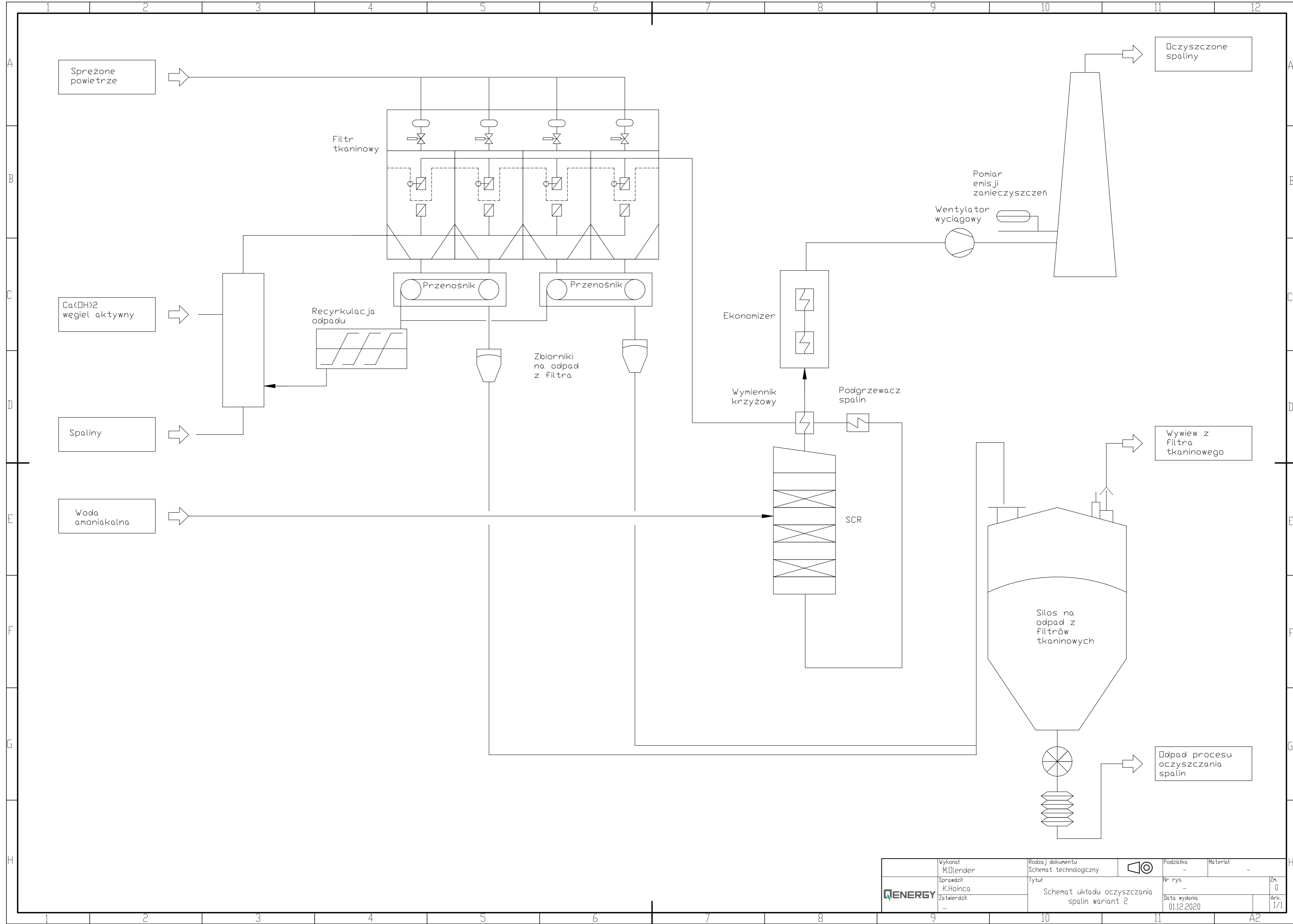
Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienione przez 2020/878/UE.

Transport towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym, kolejowym i śródlądowym (ADR/RID/ADN). Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych dla transportu lotniczego).

Zastrzeżenie

Niniejsze informacje opierają się aktualnym stanie naszej wiedzy. Niniejszą kartę charakterystyki sporządzono dla tego produktu i jest ona przeznaczona wyłącznie dla niego.



ENERGY	Wykonat M. Piłender	Rodzaj dokumentu Schemat technologiczny	Podziałka -	Materiał -		
	Sprawdził K. Hoinca	Tytuł Schemat układu oczyszczania spalin wariant 2			Nr rys. -	Zn. 0
	Zatwierdził ...	Data wydania 01.12.2020			Ark. 1/1	