**ENERGOPROJEKT-WARSZAWA SA**
**PROJEKTOWANIE - DORADZTWO - REALIZACJA**

al. Niepodległości 58, 02-626 Warszawa, tel. +48 22 522 40 00, e-mail: epw@energoprojekt.pl


| | |
|---|---|
| Pracownia dział | **POS** |
| KOD węzła EPW | **SA01** |
| KOD fazy | **AN** |
| strona | **1** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Oznaczenia wg *ENERGOPROJEKT-WARSZAWA* SA | | KOD Obiektu | EI | Połaniec |
| Symbol Umowy | **UP/2025/237** | poz. | Nr arch | **1237104_00** |
| Oznaczenia wg ZAMAWIAJĄCEGO | | | | |
| Symbol Umowy | **NLZ/C/052/2025/4100/9000076782/5450001311/ISO** | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Nazwa obiektu | **Enea Elektrownia Połaniec S.A.** | |
| Faza | ANALIZA | |
| Tytuł projektu | **Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn. „Budowa jednostek wytwórczych pracujących w oparciu o paliwo gazowe w Enea Elektrownia Połaniec S.A."**<br><br>**Uzupełnienie na wezwanie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 5 lutego 2026 r. (WOO-II.4221.64.2025.KS.2)** | |
| Tom | | |
| Zeszyt | | |
| Branża | **OS** | Ochrony środowiska |

| | |
|---|---|
| Nazwa Zamawiającego | **Enea Elektrownia Połaniec S.A.** |
| Adres Zamawiającego | **28-230 Połaniec, Zawada 26** |

Niżej podpisani autorzy projektu oświadczają, że niniejsza praca projektowa jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej i zostaje wykonana jako kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

| Funkcja | Imię, nazwisko | Podpis |
|---|---|---|
| Zespół autorów / Projektanci / Specjaliści | Zgodnie z wykazem na str_2 i 3 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Kierownik Pracowni Ochrony Środowiska - Kierujący zespołem autorów | mgr inż. Agnieszka Gurgacz | Gurgacz A. |
| | | |

Signed by / Podpisano przez:
Agnieszka Monika Gurgacz
Date / Data: 2026-03-11 14:49

**Warszawa** **marzec 2026 r.**


**PRAWA AUTORSKIE I WŁASNOŚCI PRZEMYSŁOWEJ PRAWEM CHRONI[illegible]**
**I REGULOWANE UMOWĄ Z ZAMAWIAJĄCYM**

| ENERGOPROJEKT WARSZAWA SA | Symbol Umowy: UP/2025/237 NLZ/C/052/2025/4100/9000076782/5450001311/ISO | Nr arch. 1237104_00 | |
|---|---|---|---|
| | | Prac. POS | Str. 2 |

# ZESPÓŁ AUTORÓW

| Imię i Nazwisko | Firma | Podpis |
|---|---|---|
| mgr inż. Agnieszka Gurgacz | Energoprojekt-Warszawa SA | |
| mgr inż. Jerzy Sinicyn | | |
| mgr inż. Wojciech Orzeszek | | |

| ENERGOPROJEKT WARSZAWA SA | Symbol Umowy: UP/2025/237 NLZ/C/052/2025/4100/9000076782/545000 | Nr arch. 1237104_00 Prac. POS Str. 3 |
|---|---|---|

# ZESPÓŁ AUTORÓW

| Imię i Nazwisko | Firma | Podpis |
|---|---|---|
| | | |
| dr. Elżbieta Janigacz | „Energopomiar" Sp. z o.o. | Janiga |
| mgr inż. Agnieszka Stachura-Węgierek | | Stachura-Węgierek |
| mgr inż. Adrian Prusko | | Prusko |
| | | |
| | | |
| | |

| ENERGOPROJEKT WARSZAWA SA | Symbol Umowy: UP/2025/237 NLZ/C/052/2025/4100/9000076782/5450001311/ISO | Nr arch. 1237104_00 | |
|---|---|---|---|
| | | Prac. | Str. |
| | | POS | 4 |

# SPIS ZAWARTOŚCI


| Lp | Wyszczególnienie | str./ nr arch. |
|---|---|---|
| 1 | Strona tytułowa | 1 |
| 2 | Zespół Autorów | 2 i 3 |
| 3 | Spis zawartości | 4 |
| 4 | Oświadczenie kierującego zespołem | 5 |
| 5 | Opis | 6-57 |
| 6 | Plan zagospodarowania terenu dla wariantu wybranego do realizacji, na którym zaznaczono granice terenu Stacji Elektroenergetycznej 400/220/110 kV Połaniec | CD dołączony do niniejszego opracowania |
| 7 | Pomiary emisji z Elektrowni Połaniec (w wersji elektronicznej) | CD dołączony do niniejszego opracowania |
| 8 | Wydruki obliczeń rozprzestrzeniania zanieczyszczeń powietrza z programu Operat FB (w wersji elektronicznej. Pełne wydruki zajęłyby kilka tysięcy stron) | CD dołączony do niniejszego opracowania |
| 9 | Wydruk danych wsadowych do obliczeń poziomu emisji hałasu do środowiska - oddziaływanie skumulowane (w wersji elektronicznej) | CD dołączony do niniejszego opracowania |

| ENERGOPROJEKT® - WARSZAWA SA | Symbol Umowy: UP/2025/237 NLZ/C/052/2025/4100/9000076782/5450001311/ISO | Nr arch. 1237104_00 | |
|---|---|---|---|
| | | Prac. POS | Str. 5 |

# OŚWIADCZENIE

## OŚWIADCZENIE

kierującego zespołem autorów o spełnianiu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2024 r., poz. 1112 t.j.)

Warszawa, dnia 2.03.2026 r.

**Agnieszka Gurgacz**
z firmy ENERGOPROJEKT - WARSZAWA SA
Al. Niepodległości 58, 02-626 Warszawa

**Dotyczy raportu opracowanego dla przedsięwzięcia pod tytułem:**
Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn „Budowa jednostek wytwórczych pracujących w oparciu o paliwo gazowe w Enea Elektrownia Połaniec S.A."

**Oświadczam, że spełniam wymagania określone w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2024 r., poz. 1112 t.j.).**

**Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.**

Gurgacz Agnieszka

**TYTUŁ PROJEKTU:**

# Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

## „Budowa jednostek wytwórczych pracujących w oparciu o paliwo gazowe w Enea Elektrownia Połaniec S.A.”

## Uzupełnienie na wezwanie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 5 lutego 2026 r. (pismo znak: WOO-II.4221.64.2025.KS.2)

# OPIS TECHNICZNY

PRAWA AUTORSKIE I WŁASNOŚCI PRZEMYSŁOWE PRAWEM CHRONIONE
I REGULOWANE UMOWĄ Z ZAMAWIAJĄCYM.

# SPIS TREŚCI

**SPIS TREŚCI** ..... 7
**SPIS TABEL** ..... 7
**SPIS RYSUNKÓW** ..... 8
**1. WSTĘP** ..... 9
**2. ODPOWIEDŹ NA PUNKT II.1 WEZWANIA** ..... 12
**3. ODPOWIEDŹ NA PUNKT II.2 WEZWANIA** ..... 14
**4. ODPOWIEDŹ NA PUNKT II.3 WEZWANIA** ..... 18
**5. ODPOWIEDŹ NA PUNKT II.4 WEZWANIA** ..... 22
**6. ODPOWIEDŹ NA PUNKT II.5 WEZWANIA** ..... 23
**7. ODPOWIEDŹ NA PUNKT II.6 WEZWANIA** ..... 23
**8. ODPOWIEDŹ NA PUNKT II.7 WEZWANIA** ..... 25
**9. ODPOWIEDŹ NA PUNKT II.8 WEZWANIA** ..... 40
**10. ZAŁĄCZNIKI** ..... 57

# SPIS TABEL

W tabeli 3-1 ROŚ w pozycji 25 przedstawiono rodzaje i szacunkowe ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia w wyniku eksploatacji planowanego przedsięwzięcia w Wariancie 1 i 2 oraz ich charakterystykę, źródło powstawania, właściwości i skład chemiczny oraz sposób ich magazynowania i dalszego zagospodarowania, co przedstawiono poniżej: ..... 17
W tabeli 4-1 ROŚ w pozycji 13 i 30 przedstawiono - rodzaje i szacunkowe ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia w wyniku eksploatacji planowanego przedsięwzięcia w Wariancie 1 i 2 oraz ich charakterystykę, źródło powstawania, właściwości i skład chemiczny oraz sposób ich magazynowania i dalszego zagospodarowania, co przedstawiono poniżej: ..... 20
**Tabela 8-1 Ocena emisji z pojazdów specjalnych wykorzystywanych przy budowie** ..... 26
**Tabela 8-2 Emisje zanieczyszczeń na etapie prac budowlanych z terenu budowy bloków gazowo-parowych** ..... 27
**Tabela 8-3 Emisje zanieczyszczeń na etapie prac budowlanych z terenu budowy magazynu energii** ..... 27
**Tabela 8-4 Emisje roczne zanieczyszczeń na etapie prac budowlanych z terenu budowy BGP odniesione do wartości średniorocznej stężenia danego zanieczyszczenia** ..... 28
**Tabela 8-5 Okres budowy. Wyniki obliczonych najwyższych stężeń rozpatrywanych zanieczyszczeń na poziomie terenu w siatce receptorów.** ..... 29
**Tabela 8-6 Wyniki obliczeń najwyższych stężeń substancji w powietrzu na elewacjach budynków dla okresu budowy** ..... 32
**Tabela 9-1 (Tabela 10-22). Zestawienie źródeł hałasu na terenie Enea Elektrownia Połaniec S.A.- źródła budynkowe projektowanej Instalacji Bloków Gazowo-Parowych** ..... 41
**Tabela 9-2 (Tabela 10-23). Zestawienie źródeł hałasu na terenie Enea Elektrownia Połaniec S.A.- źródła zewnętrzne projektowanej Instalacji Bloków Gazowo-Parowych** ..... 43
**Tabela 9-3 (Tabela 10-25). Zestawienie źródeł hałasu na terenie Enea Elektrownia Połaniec S.A.- istniejąca część Elektrowni oraz pozostałe projektowane instalacje - źródła zewnętrzne** ..... 46
**Tabela 9-4 (Tabela 10-26). Zestawienie źródeł hałasu na terenie Enea Elektrownia Połaniec S.A.- istniejąca część Elektrowni oraz pozostałe projektowane instalacje - źródła budynkowe** ..... 50
**Tabela 9-5 Zestawienie źródeł hałasu na terenie Enea Elektrownia Połaniec S.A.- istniejąca część Elektrowni - źródła zewnętrzne – wskazanie źródeł przewidzianych do ograniczenia emisji hałasu** ..... 53
**Tabela 9-6 Zestawienie źródeł hałasu na terenie Enea Elektrownia Połaniec S.A.- istniejąca część Elektrowni oraz pozostałe projektowane instalacje - źródła budynkowe – wskazanie źródeł przewidzianych do ograniczenia emisji**

**hałasu** ....55

# SPIS RYSUNKÓW

**Rysunek 8-1 Rozkład średniorocznych stężeń $NO_2$ w czasie realizacji przedsięwzięcia (emitory związane z budową BGP, magazynu energii i emitory Elektrowni Połaniec) [µg/m$^3$]** ....30

**Rysunek 8-2 Rozkład maksymalnych jednogodzinnych stężeń $NO_2$ w czasie realizacji przedsięwzięcia (emitory związane z budową BGP, magazynu energii i emitory Elektrowni Połaniec) [µg/m$^3$]**....31

**Rysunek 8-3 Rozkład częstości przekraczania stężenia 280 µg/m$^3$ pyłu PM10 na wysokości 6,5 m w czasie realizacji przedsięwzięcia (emitory związane z budową BGP, magazynu energii i emitory Elektrowni Połaniec) [%]**.....34

**Rysunek 8-4 Rozkład częstości przekraczania stężenia 280 µg/m$^3$ pyłu PM10 na wysokości 6,5 m dla wariantu zerowego (emitory Elektrowni Połaniec) [%]** ....37

**Rysunek 8-5 Rozkład częstości przekraczania stężenia 280 µg/m$^3$ pyłu PM10 na wysokości 6,5 m dla wariantu 1 – wnioskowanego do realizacji [%]** ....38

**Rysunek 8-6 Rozkład częstości przekraczania stężenia 280 µg/m$^3$ pyłu PM10 na wysokości 6,5 m dla wariantu 2 – alternatywnego [%]** ....39

# 1. WSTĘP

Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Kielcach w wezwaniu z dnia 5 lutego 2026 r. znak WOO-II.4221.64.2025.KS.2 zwróciła się w punkcie II pisma o:

*„II. Uzupełnienie raportu o oddziaływaniu na środowisko, o następujące informacje:*

1. *Mając na uwadze przedłożone na załączniku graficznym planowane zagospodarowanie terenu, w tym zakres inwestycji zweryfikować działki, na których realizowane będzie przedsięwzięcie w tym załącznik graficzny – mapę w skali zapewniającej czytelność przedstawionych danych z zaznaczonym przewidywanym terenem, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie i z zaznaczonym przewidywanym obszarem, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie. Przedstawić lokalizację stacji 400/220/110 kV SE Połaniec, do której nastąpi wyprowadzenie mocy.*

2. *Jak wynika z raportu w ramach przedmiotowej inwestycji przewidziano oczyszczalnię ścieków przemysłowych, należy przeanalizować kwalifikację przedsięwzięcia w tym zakresie stosownie do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839). Opisać technologię oczyszczania ścieków i związane z tym oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska, w tym przedstawić sposób zagospodarowania powstających ścieków i odpadów uwzględniając ilość i jakość oraz obowiązujące wymogi prawne.*

3. *Mając na uwadze wskazany w zakresie inwestycji zakres prac rozbiórkowych, jednoznacznie opisać obecny sposób zagospodarowania terenu, na którym przewidziano realizację przedsięwzięcia. Biorąc pod uwagę wskazaną w dokumentacji kwalifikację przedsięwzięcia, przedstawiony na str. 147 zakres inwestycji, informacje wynikające z innych części raportu oraz opis obiektów/instalacji/urządzeń na załączniku graficznym, należy jednoznacznie określić zakres przedmiotowego przedsięwzięcia, w tym określić przeznaczenie i przewidywaną powierzchnię zabudowy poszczególnych obiektów i zlokalizowanych w nich instalacji/urządzeń. Określić rodzaj, ilość, maksymalne parametry techniczne i lokalizację planowanych instalacji/urządzeń oraz infrastruktury towarzyszącej planowanej w ramach inwestycji. Wskazać, czy zakres inwestycji obejmował będzie stację oczyszczania kondensatu, w takim przypadku odnieść się do oddziaływania z tym związanego. Ponadto, w zakresie inwestycji należy uwzględnić*

*zakres prac rozbiórkowych na etapie realizacji. Opisać jednoznacznie zakres prac związany z: przesyłem pary wodnej lub ciepłej wody, wykonaniem ujęcia wody surowej.*

*Ponadto jak wynika z dokumentacji, place składowania biomasy, kolidujące z planowaną inwestycją zostaną zlikwidowane. Należy określić nową lokalizację, w tym zmiany parametrów placów, a także odnieść się do potrzeby zmiany stanu formalno - prawnego. Powyższe należy uwzględnić w ocenie oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska.*

4. *Wskazać przewidywany termin wyłączenia istniejących bloków węglowych*
5. *Określić miejsce odprowadzania wód z odwodnienia wykopów na etapie realizacji.*
6. *W zakresie gospodarki wodno – ściekowej:*
   a) *jednoznacznie określić planowane zużycie wody na potrzeby eksploatacji planowanej inwestycji. W raporcie na str. 293 wskazano jedynie zapotrzebowanie na potrzeby jednego bloku;*
   b) *jak wynika z raportu realizacja inwestycji docelowo spowoduje wyłączenie bloków węglowych. Mając na uwadze m.in. źródło poboru wód na potrzeby planowanego przedsięwzięcia, gospodarowanie wodami opadowymi lub roztopowymi oraz ściekami, należy przeanalizować jak powyższe wyłączenie bloków wpłynie na gospodarkę wodno – ściekową zakładu, w tym planowanej instalacji, ze szczególnym zwróceniem uwagi na zmiany związane z poborem wód i odprowadzaniem wód opadowo – roztopowych i ścieków.*
7. *W zakresie emisji zanieczyszczeń:*
   a) *załączyć wyniki pomiarów prowadzonych obecnie na terenie zakładu,*
   b) *z przedłożonych analiz obliczeniowych wynika, że stężenia pyłu PM10 na elewacjach budynków są przekroczone, należy zatem zweryfikować częstość przekraczania dopuszczalnych stężeń i przedłożyć załącznik graficzny z częstością przekraczania dopuszczalnych stężeń i przeanalizować potrzebę i zakres działalności ograniczających emisję pyłu PM10;*

8. *W zakresie emisji hałasu:*

   a) *z uwagi na rozbieżności wynikające ze str. 320-324 raportu i załącznika nr 4 należy zweryfikować i ujednolicić planowane źródła hałasu, w tym ilość i moc akustyczną. Ponadto, należy uzasadnić przyjęte w analizie akustycznej założenia dotyczące zastąpienia źródeł punktowych źródłami powierzchniowymi (obszar),*

   b) *mając na uwadze planowane zastosowanie działań ograniczających emisje hałasu - str. 336 – 337 (w planowanej i istniejącej instalacji) należy jednoznacznie wskazać, na których źródłach hałasu wskazanych w tabeli na str. 329-333 zostaną zastosowane. Wskazać rodzaj i skuteczność zadeklarowanych działań".*

W związku z zauważoną pomyłką w raporcie przy określaniu emisji niektórych zanieczyszczeń z pojazdów specjalnych dokonuje się aktualizacji podpunktu nt. zagadnień emisji do powietrza w okresie budowy przedstawionych od strony 382 do strony 390 raportu w sposób przedstawiony na początku rozdziału 8 niniejszego uzupełnienia.

Ponadto informujemy, że pełnomocnictwo dla Pani Agaty Obrębskiej wygasło z dniem 23 lutego 2026 r.

Nowym pełnomocnikiem jest:

**Agnieszka Gurgacz**

Przedstawiciel firmy **„Energoprojekt - Warszawa" SA**

adres: Al. Niepodległości 58, 02-626 Warszawa

agurgacz@energoprojekt.pl

T: +48 607 457 744

# 2. ODPOWIEDŹ NA PUNKT II.1 WEZWANIA

*„II.1 Mając na uwadze przedłożone na załączniku graficznym planowane zagospodarowanie terenu, w tym zakres inwestycji zweryfikować działki, na których realizowane będzie przedsięwzięcie w tym załącznik graficzny – mapę w skali zapewniającej czytelność przedstawionych danych z zaznaczonym przewidywanym terenem, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie i z zaznaczonym przewidywanym obszarem, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie. Przedstawić lokalizację stacji 400/220/110 kV SE Połaniec, do której nastąpi wyprowadzenie mocy."*

W związku z powyższą uwagą wezwania RDOŚ powtórnie przeanalizowano teren wnioskowanego przedsięwzięcia i nieco ograniczono go na terenach na północny wschód od terenu Stacji Elektroenergetycznej 400/220/110 kV Połaniec.

W załączniku nr 1 do niniejszego opracowania przedstawiono Plan zagospodarowania terenu dla wariantu wybranego do realizacji i racjonalnego wariantu alternatywnego, na którym zaznaczono skorygowane granice przedsięwzięcia i granice terenu Stacji Elektroenergetycznej 400/220/110 kV Połaniec.

Jednocześnie koryguje się listę działek podanych na str. 21 i 22 oraz na str 147 raportu na których będzie zlokalizowane przedsięwzięcie na następującą:
14-197, 14-4/2, 14-5/2, 14-9/5, 14-10/4, 14-8/7, 14-7/2, 14-6/5, 14-6/8, 14-6/4, 14-6/7 obręb Zawada oraz 10-715, 10-550/4, 10-124/6, 10-124/4, 10-123/2, 10-113, 10-57/1, 10-63, 10-112/3, 10-111/3, 10-110/3, 10-98/3, 10-564, 10-717, 10-718, 10-379/5, 10-376/5, 10-375/5, 10-372/5, 10-370/4, 10-367/4, 10-366/4, 10-365/4, 10-364/4, 10-699, 10-357/5, 10-356/5, 10-351/5, 10-350/5, 10-345/5, 10-344/5, 10-339/5, 10-338/5, 10-334/5, 10-333/5, 10-328/5, 10-327/5, 10-322/5, 10-321/5, 10-316/5, 10-315/5, 10-309/5, 10-308/4, 10-307/4, 10-301/5, 10-300/5, 10-296/4, 10-295/4, 10-290/4, 10-289/4, 10-286/5, 10-285/5, 10-282/5, 10-281/5, 10-280/5, 10-277/4, 10-276/4, 10-271/4, 10-272/2, 10-270/4, 10-265/4, 10-264/4, 10-408/14, 10-263/2, 10-260/2, 10-257/5, 10-254/5, 10-251/5, 10-248/5, 10-245/5, 10-242/5, 10-239/5, 10-236/5, 10-233/5, 10-230/5, 10-227/5, 10-224/5, 10-221/5, 10-218/5, 10-215/5, 10-212/5, 10-209/5, 10-206/5, 10-203/5, 10-200/5, 10-197/5, 10-194/5, 10-191/7, 10-719, 10-586, 10-666, 10-668, 10-674, 10-646, 10-626, 10-675, 10-596, 10-408/13, 10-408/2, 10-688, 10-595, 10-260/7, 10-569, 10-418, 10-288/4, 10-287/4, 10-284/4, 10-283/4, 10-279/4, 10-278/4, 10-275/4, 10-274/4, 10-273/4, 10-269/4, 10-266/2, 10-263/4, 10-260/4, 10-257/3, 10-254/3, 10-251/3, 10-248/3, 10-245/3, 10-242/3, 10-239/3, 10-236/3, 10-233/3, 10-230/3, 10-227/3, 10-224/3, 10-221/3, 10-218/3, 10-215/3, 10-212/3,

10-209/3, 10-206/3, 10-203/3, 10-200/3, 10-197/3, 10-194/3, 10-191/5, 10-371/7, 10-371/6, 10-157/2, 10-157/6, 10-157/4, 10-592, 10-671, 10-403/6, 10-403/5, 10-673, 10-408/11, 10-408/10, 10-585, 10-408/5, 10-711, 10-407/1, 10-647, 10-625, 10-672, 10-655, 10-408/9, 10-408/12, 10-405/2, 10-408/7, 10-406, 10-409, 10-411/1, 10-689, 10-633, 10-690, 10-598, 10-325/1, 10-319/4, 10-318/3, 10-318/4, 10-303/2, 10-303/3, 10-419, 10-431, 10-430, 10-425, 10-424, 10-421, 10-420, obręb Tursko Małe, 4-533/1, 4-533/2, 4-538/2, 4-539/2, 4-539/3 obręb Luszyca.

Równolegle w piśmie przewodnim do niniejszego opracowania zaktualizowano wniosek o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia: załączono wykaz działek wyłączonych z zakresu przedsięwzięcia w związku ze zmiana granic oraz skorygowano mapę – w skali zapewniającej czytelność przedstawionych danych z zaznaczonym przewidywanym terenem, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz z zaznaczonym przewidywanym obszarem, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie.

# 3. ODPOWIEDŹ NA PUNKT II.2 WEZWANIA

*„II.2 Jak wynika z raportu w ramach przedmiotowej inwestycji przewidziano oczyszczalnię ścieków przemysłowych, należy przeanalizować kwalifikację przedsięwzięcia w tym zakresie stosownie do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019r., poz. 1839). Opisać technologię oczyszczania ścieków i związane z tym oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska, w tym przedstawić sposób zagospodarowania powstających ścieków i odpadów uwzględniając ilość i jakość oraz obowiązujące wymogi prawne."*

Jak wskazano w raporcie o oddziaływaniu na środowisko analizowane przedsięwzięcie, na gruncie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r., poz. 1839 z późniejszymi zmianami), zostało zaliczone do następujących kategorii:

- § 2 ust. 1 pkt. 3) *elektrownie konwencjonalne, elektrociepłownie lub inne instalacje do spalania paliw w rozumieniu § 2 pkt 6 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 (Dz.U. z 2020 r., poz. 1860) z wyłączeniem odpadów niebędących biomasą w rozumieniu § 2 pkt 1 tego rozporządzenia, w celu wytwarzania energii elektrycznej lub cieplnej, o mocy cieplnej nie mniejszej niż 300 MW rozumianej jako ilość energii wprowadzonej w paliwie do instalacji w jednostce czasu przy nominalnym obciążeniu tych instalacji;*

Planowana do uruchomienia w ramach przedsięwzięcia instalacja energetycznego spalania paliw będzie charakteryzowała się maksymalną mocą cieplną wprowadzoną w paliwie nie większą niż 2 226,5 MWt (w tym dwa bloki gazowo-parowe klasy 700 $MW_{el}$ łącznie nie więcej niż 2 174,8 MWt[1], kocioł rozruchowy o mocy wprowadzonej w paliwie nie większej niż 17,4 MWt, dwa kotły stacji podgrzewu gazu dla turbin gazowych – łącznie nie więcej niż 6,2 MWt, dwa kotły stacji podgrzewu gazu dla urządzeń gospodarek pomocniczych - łącznie do 0,18 MWt oraz dwa kotły dla celów centralnego ogrzewania o łącznej mocy do 11,36 MWt i jeden kocioł dla celów ciepłej wody użytkowej o mocy do 0,5 MWt), a także dwa agregaty Diesla dla potrzeb bezpiecznego odstawienia bloków CCGT o mocy 15,58 MWt oraz silnik Diesla pompy p.poż. o mocy 0,48 MWt.

Dodatkowo w skład przedsięwzięcia jako całości (zob. definicja przedsięwzięcia, zamieszczona w art. 3 ust. 1 pkt 13 ustawy OOŚ), wchodzić będą także:

- § 3 ust. 1 pkt. 31: *„instalacje do przesyłu gazu inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 20 oraz towarzyszące im tłocznie lub stacje redukcyjne, z wyłączeniem gazociągów o ciśnieniu nie większym niż 0,5 MPa i przyłączy do budynków; przy czym tłocznie lub stacje redukcyjne budowane, montowane lub przebudowywane przy istniejących instalacjach przesyłowych nie są przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko;*

W ramach przedsięwzięcia na terenie inwestycji planowana jest budowa instalacji do przesyłu gazu o ciśnieniu powyżej 0,5 MPa, wraz ze stacjami podgrzewu gazu, do wszystkich źródeł wykorzystujących gaz ziemny, w ramach planowanego przedsięwzięcia.

- § 3 ust. 1 pkt. 37 c) **„***Instalacje do naziemnego magazynowania substancji lub mieszanin, w rozumieniu odpowiednio art. 3 pkt 1 i 2 rozporządzenia nr 1907/2006, niebędących produktami spożywczymi,*

W ramach przedsięwzięcia planowana jest budowa zbiorników wody amoniakalnej 24% wykorzystywanej w instalacji katalitycznego odazotowania spalin.

- § 3 ust. 1 pkt. 32: *„instalacje do przesyłu pary wodnej lub ciepłej wody, z wyłączeniem osiedlowych sieci ciepłowniczych i przyłączy do budynków;"*

- § 3 ust. 1 pkt. 7: *„napowietrzne linie elektroenergetyczne, o napięciu znamionowym nie mniejszym niż 110 kV, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 6"*

- § *3 ust. 1 pkt 54 lit b „zabudowa przemysłowa lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:*

*b) 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a.*

Dodatkowo w ramach przedsięwzięcia planowana jest również oczyszczalnia ścieków przemysłowych, kategoryzowana jako:

*- § 3 ust. 1 pkt 80 "instalacje do oczyszczania ścieków przemysłowych z wyłączeniem instalacji, które nie powodują wprowadzania do wód lub urządzeń ścieków zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. poz. 1311)"*

[1] moc w paliwie w warunkach ISO (przy ciśnieniu atmosferycznym 101,3 kPa, temperaturze 288 K i wilgotności względnej powietrza 60%) wyniesie 2120,2 MWt, moc maksymalna 2 bloków gazowo-parowych przy temperaturze minus 10°C wyniesie nie więcej niż 2174,8 MWt.

W związku z zabudową bloków gazowo-parowych przewiduje się wykonanie nowej oczyszczalni ścieków przemysłowych, do której kierowane będą następujące strumienie ścieków:

- spusty technologiczne, przelewy awaryjne schłodzone,
- odmuliny z kotła,
- ścieki z procesu uzdatniania wody (ze zbiornika wód popłucznych),
- wody z akcji gaśniczych,
- ścieki zmywne,
- ścieki z prysznicy bezpieczeństwa i oczomyjek,
- ścieki czyste ze stanowisk rozładowczych

Ścieki przemysłowe będą odprowadzane do zbiornika retencyjnego ścieków uśrednionych za pomocą nowej podziemnej instalacji. Zakłada się budowę zbiornika retencyjnego ścieków uśrednionych
zapewniającej minimum 10-godzinną retencję dla maksymalnego dopuszczalnego strumienia ścieków przemysłowych odprowadzanych z bloków gazowo-parowych (BGP). Ze zbiornika retencyjnego ścieki będą odprowadzane do projektowanej oczyszczalni ścieków.

Oczyszczone ścieki przemysłowe będą kierowane na początek układu technologicznego Stacji Uzdatniania Wody (SUW). W przypadku braku możliwości recyrkulacji, ścieki oczyszczone będą odprowadzane do rzeki Wisły za pośrednictwem kanału zrzutowego wód pochłodniczych w ilości max. 201 $m^3$/h.

Zadaniem oczyszczalni będzie neutralizacja ścieków pochodzących z różnych odpływów terenu elektrowni, w celu uzyskania zakresu pH w granicach dopuszczalnych dla zrzutu (6,5 – 9 pH), a także na ile to jest możliwe maksymalnego, , obniżana chemicznego zapotrzebowania tlenu (ChZT) w odprowadzanych ściekach przemysłowych.

Technologia oczyszczania ścieków uwzględniać będzie następujące elementy:

- układ uśredniania ścieków,
- neutralizację ścieków (korekta pH),
- koagulację,
- instalację odwadniania osadów (lamela).

Przewidywana max wydajność instalacji wynosić będzie 250 $m^{3/}$h.

Precyzyjne rozwiązania technologiczne w zakresie procesu oczyszczania ścieków zostaną określone na dalszym etapie prac projektowych, po dokonaniu szczegółowych analiz technicznych oraz doborze urządzeń zapewniających osiągnięcie wymaganych parametrów ścieków oczyszczonych. Dobór technologii zostanie przeprowadzony w taki sposób, aby zagwarantować pełną zgodność z obowiązującymi przepisami prawa, w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1311).

Jak opisano w rozdziale 10.2.5. ROŚ w wyniku eksploatacji bloków gazowo-parowych powstawać będą odpady wytwarzane w związku z procesami oczyszczania ścieków w postaci: 19 08 14 - Szlamy z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13.

W tabeli 3-1 ROŚ w pozycji 25 przedstawiono rodzaje i szacunkowe ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia w wyniku eksploatacji planowanego przedsięwzięcia w Wariancie 1 i 2 oraz ich charakterystykę, źródło powstawania, właściwości i skład chemiczny oraz sposób ich magazynowania i dalszego zagospodarowania, co przedstawiono poniżej:

| Lp. | Rodzaj wytwarzanych odpadów – kod odpadu | Rodzaj wytwarzanych odpadów – nazwa | Źródło powstawania/Charakterystyka odpadu | Miejsca magazynowania odpadów oraz sposób dalszego zagospodarowania | Ilość wytwarzanych odpadów, [Mg/rok] |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 19 08 14 | Szlamy z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13 | Placek po prasach filtracyjnych (Oczyszczalnia ścieków).<br><br>Osady zatrzymane w osadniku do oczyszczania ścieków przemysłowych z czyszczenia membran ultrafiltracji oraz szlamy z basenu neutralizacji, w którym następuje proces zobojętniania ścieków z uzdatniania wody. W skład odpadów wchodzą zanieczyszczenia mechaniczne: żwir, piasek, materiał organiczny, cząstki drewna i biomasy. Substancje mineralne to głownie wodorotlenki metli, węglany, tlenki, a zawiesiny mineralne to np. sole glinu lub żelaza. | Odpad nie będzie magazynowany.<br>Odpad przekazywany specjalistycznym firmom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie dalszego gospodarowania | 160 |

# 4. ODPOWIEDŹ NA PUNKT II.3 WEZWANIA

*„II.3 Mając na uwadze wskazany w zakresie inwestycji zakres prac rozbiórkowych, jednoznacznie opisać obecny sposób zagospodarowania terenu, na którym przewidziano realizację przedsięwzięcia. Biorąc pod uwagę wskazaną w dokumentacji kwalifikację przedsięwzięcia, przedstawiony na str. 147 zakres inwestycji, informacje wynikające z innych części raportu oraz opis obiektów/instalacji/urządzeń na załączniku graficznym, należy jednoznacznie określić zakres przedmiotowego przedsięwzięcia, w tym określić przeznaczenie i przewidywaną powierzchnię zabudowy poszczególnych obiektów i zlokalizowanych w nich instalacji/urządzeń. Określić rodzaj, ilość, maksymalne parametry techniczne i lokalizację planowanych instalacji/urządzeń oraz infrastruktury towarzyszącej planowanej w ramach inwestycji. Wskazać, czy zakres inwestycji obejmował będzie stację oczyszczania kondensatu, w takim przypadku odnieść się do oddziaływania z tym związanego. Ponadto, w zakresie inwestycji należy uwzględnić zakres prac rozbiórkowych na etapie realizacji. Opisać jednoznacznie zakres prac związany z: przesyłem pary wodnej lub ciepłej wody, wykonaniem ujęcia wody surowej.*

*Ponadto jak wynika z dokumentacji, place składowania biomasy, kolidujące z planowaną inwestycją zostaną zlikwidowane. Należy określić nową lokalizację, w tym zmiany parametrów placów, a także odnieść się do potrzeby zmiany stanu formalno-prawnego. Powyższe należy uwzględnić w ocenie oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska”.*

**Aktualne zagospodarowanie terenu przeznaczonego pod inwestycję**

Inwestycja zostanie usytuowana w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej infrastruktury należącej do Enea Elektrownia Połaniec S.A. Teren jest przekształcony antropogenicznie, pozbawiony istotniejszych walorów środowiskowych oraz zagospodarowany poprzez obiekty wytypowane do rozbiórki, wymienione w rozdziale 6.3.1.3 raportu.

**Zakres inwestycji oraz powierzchnie zabudowy**

Zakres inwestycji oraz jej parametry *wraz z rodzajem, ilością i parametrami urządzeń* zostały opisane w rozdziale 6.3 raportu Charakterystyka wariantów przedsięwzięcia. W ww. rozdziale (podrozdział 6.3.1.3) uwzględniono także zakres planowanych rozbiórek.

Powierzchnie planowanej zabudowy wskazano na załączonym do raportu Planie Zagospodarowania Terenu (TOM II, załącznik nr 2). Poniżej wycinek z załącznika 2:

| STUDIUM WYKONALNOŚCI / RAPORT ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO | | |
|---|---|---|
| ZAKRES | POWIERZCHNIA [m²] | UDZIAŁ % |
| POWIERZCHNIA TERENU | 125912,75 | 100 |
| SZACOWANA POWIERZCHNIA ZABUDOWY | ok. 36716,48 | ok. 29,2 |
| SZACOWANA POWIERZCHNIA TERENÓW UTWARDZONYCH | ok. 42195,85 | ok. 33,5 |
| SZACOWANA POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA | ok. 47000,42 | ok. 37,3 |

| REZERWACJA TERENU Z PRZEZNACZENIEM NA ZAPLECZE BUDOWY | | | |
|---|---|---|---|
| OZNACZENIE | POWIERZCHNIA [m²] | PRZEZNACZENIE TERENU | NR NA PLANIE |
| R1 - CCS | ok. 13139,39 | REZERWACJA TERENU - INSTALACJA CCS<br>REZERWACJA TERENU NA CZAS BUDOWY | 722 |
| R2 | ok. 11356,63 | REZERWACJA TERENU NA CZAS BUDOWY | 723 |
| R3 | ok. 9711,39 | REZERWACJA TERENU NA CZAS BUDOWY | 724 |
| R4 | ok. 8763,79 | REZERWACJA TERENU NA CZAS BUDOWY | 725 |
| razem | ok. 42971,2 | | |

W ww. załączniku nr 2 wskazano również przewidywaną lokalizację poszczególnych obiektów.

Jak opisano w rozdziale 10.2.16 w ramach realizacji inwestycji powstawać będą m.in. odpady typowe dla prac rozbiórkowych. Odpady z rozbiórek zostały ujęte w wykazie odpadów w tabeli nr 10-38. Przewidywane rodzaje i ilości odpadów możliwe do wytworzenia w trakcie realizacji inwestycji. Jak opisano w rozdziale 10.2.5. ROŚ w wyniku eksploatacji SOK będą powstawać odpady zużytych ubrań i rękawic ochronnych o kodzie 15 02 03 oraz odpad wytwarzany w procesie regeneracji wymienników jonitowych w SOK o kodzie 19 09 06.

W tabeli 4-1 ROŚ w pozycji 13 i 30 przedstawiono - rodzaje i szacunkowe ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia w wyniku eksploatacji planowanego przedsięwzięcia w Wariancie 1 i 2 oraz ich charakterystykę, źródło powstawania, właściwości i skład chemiczny oraz sposób ich magazynowania i dalszego zagospodarowania, co przedstawiono poniżej:

| Lp. | Rodzaj wytwarzanych odpadów – kod odpadu | Rodzaj wytwarzanych odpadów – nazwa | Źródło powstawania/Charakterystyka odpadu | Miejsca magazynowania odpadów oraz sposób dalszego zagospodarowania | Ilość wytwarzanych odpadów, [Mg/rok] |
|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 15 02 03 | Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 | Miejsce: Instalacja wody amoniakalnej dla potrzeb SCR, Instalacja oleju turbinowego TG i TP, Instalacja SUW i OŚ, Instalacja SOK, Instalacja korekcji wody chłodzącej, Instalacja korekcji wody zasilającej, Instalacja inhibitora korozji do korekcji wody ruchowej.<br>Źródła: zużyte ubrania, rękawice ochronne.<br>Szmaty pochodzące z czyszczenia zabrudzonej aparatury, brudnych urządzeń elektrycznych, zabrudzone ubrania ochronne pracowników i rękawice ochronne. Skład odpadu: materiały tekstylne z surowców naturalnych (wełna, bawełna, len) oraz sztucznych (poliester, PCV, anilina) zanieczyszczone substancjami nienależącymi do kategorii związków niebezpiecznych | Odpad magazynowany selektywnie w kontenerach lub pojemnikach w wyznaczonym miejscu na terenie zakładu – MMO1. Odpad przekazywany specjalistycznym firmom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie dalszego gospodarowania | 9 |
| 30 | 19 09 06 | Roztwory i szlamy z regeneracji wymienników jonitowych | SOK. Odpad wytwarzany w procesie regeneracji wymienników jonitowych w SOK.<br>Odpad w formie ciekłej, mieszanina wody płucznej, środków regeneracyjnych wymienniki oraz soli powstałych w trakcie regeneracji. | Odpad będzie magazynowany w bezodpływowym zbiorniku. Odpad będzie przekazywany uprawnionym odbiorcom. Przekazywane uprawnionym odbiorcom odpadów, zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami. | 1500 |

Jak wskazano w raporcie „Jeżeli okaże się to konieczne ze względu na wymagania jakościowe stawiane wodzie zasilającej obieg parowo-wodny, przewiduje się budowę stacji oczyszczania kondensatu (SOK). Celem powstania instalacji oczyszczania kondensatu jest dostosowanie parametrów:

- wody pobranej z rurociągu doprowadzającej kondensat do zbiornika wody zasilającej, wody kotłowej,
- pary wysokoprężnej, średnioprężnej i niskoprężnej,

tak, by zawierały się w przedziałach wymaganych przez Wykonawcę dla zastosowanego typu kotła i sposobu korekcji jakości wody kotłowej. Oczyszczanie kondensatu przebiegać będzie za pomocą klasycznego procesu wymiany jonowej na żywicach jonowymiennych umieszczonych w zbiornikach wymienników dwujonitowych (A/K). Zakłada się wydajność stacji oczyszczania kondensatu na poziomie 50% strumienia głównego kondensatu.
Stacja oczyszczania kondensatu (SOK) będzie wyposażona we wszystkie instalacje i urządzenia niezbędne do niezawodnej i bezpiecznej eksploatacji oraz do osiągnięcia wymaganych parametrów ruchowych.
W zakresie gospodarki substancjami chemicznymi wykonane zostaną instalacje związane z rozładunkiem, magazynowaniem, przygotowaniem i dozowaniem preparatów chemicznych i środków wspomagających. Zbiorniki substancji chemicznych (kwas solny oraz wodorotlenek sodu) przewiduje się wykonać jako dwupłaszczowe z detekcją wycieków w budynku na wydzielonym miejscu. Ścieki z regeneracji jonitów ze SOK, będą kierowane do zbiornika neutralizacji, a po zobojętnieniu zostaną przekazane do odbiorcy zewnętrznego.” W związku z powyższym nie analizowano wpływu ścieków z SOK na środowisko.
W zakresie prac związanych z: przesyłem pary wodnej lub ciepłej wody, wykonaniem ujęcia wody surowej informujemy, że:

- Nie przewiduje się żadnego połączenia w układzie para/kondensat pomiędzy obecnie istniejącym układem bloków energetycznych, a nową Inwestycją.
- Jak wskazano w raporcie, podstawowo woda surowa pobierana będzie z kanału zrzutowego wody pochłodniczej, do której kierowana jest mieszanina ścieków przemysłowych, w tym głównie woda podgrzana ze skraplaczy istniejących bloków (woda pochłodnicza). Rezerwowo jeżeli temperatura mieszaniny ścieków przemysłowych w kanale zrzutowym wody pochłodniczej będzie zbyt wysoka, woda zostanie pobrana z istniejących rurociągów tłocznych zimnej wody chłodzącej zlokalizowanych w pompowni wody chłodzącej z bloków 2-9. Do przesyłu wody

surowej do Bloków BGP w nowej pompowni wody surowej zlokalizowanej przy istniejącym kanale zrzutowym wody pochłodniczej z bloków 2-9, zabudowane zostaną, trzy pompy w układzie 3x50% (zasilane elektryczne i sterowane z BGP), gdzie 100% stanowi maksymalne zapotrzebowanie na wodę surową dla dwóch bloków.

W nawiązaniu do ostatniego akapitu punktu II.3 wezwania RDOŚ, Enea Elektrownia Połaniec S.A. potwierdza, że place magazynowania biomasy, które zlokalizowane są na terenie, na którym planowane jest przedsięwzięcie przewidziane są do likwidacji i nie będą odtwarzane w innym miejscu. Place te zostały uwzględnione w wariancie zerowym analizowanym w raporcie.

W związku z powyższym nie byłoby uzasadnione uwzględnianie ich w ocenie oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska dla wariantu wnioskowanego do realizacji oraz dla wariantu alternatywnego, ani też określanie zmiany stanu formalno-prawnego w tym zakresie.

# 5. ODPOWIEDŹ NA PUNKT II.4 WEZWANIA

*„II.4 Wskazać przewidywany termin wyłączenia istniejących bloków węglowych"*

W rozdziale 8 raportu w tabeli 8-1 część B na stronie 208 przedstawiono prognozowane podstawowe dane produkcyjne i emisyjne z Enea Elektrownia Połaniec S.A. dla wariantu wybranego przez inwestora.

Z danych przedstawionych w tej tabeli wynika, że:

- produkcja energii elektrycznej z węglowych bloków energetycznych klasy 200 MW współspalających biomasę z węglem jest przewidywana do 2034 roku włącznie (w tabeli od 2035 r. przyjmuje wartości zerowe),
- produkcja energii elektrycznej z bloku biomasowego jest przewidywana do 2042 roku włącznie (w tabeli od 2043 r. przyjmuje wartości zerowe).

Są to daty prognozowane. Obecnie nie ma oficjalnego, szczegółowego harmonogramu wyłączenia bloków.

# 6. ODPOWIEDŹ NA PUNKT II.5 WEZWANIA

*„II.5 Określić miejsce odprowadzania wód z odwodnienia wykopów na etapie realizacji"*

Na etapie realizacji przedsięwzięcia przewiduje się odprowadzanie wód z odwodnień wykopów do istniejącej kanalizacji wód opadowych Enea Elektrownia Połaniec S.A.

# 7. ODPOWIEDŹ NA PUNKT II.6 WEZWANIA

*„II.6 W zakresie gospodarki wodno – ściekowej:*

a) *jednoznacznie określić planowane zużycie wody na potrzeby eksploatacji planowanej inwestycji. W raporcie na str. 293 wskazano jedynie zapotrzebowanie na potrzeby jednego bloku;*

b) *jak wynika z raportu realizacja inwestycji docelowo spowoduje wyłączenie bloków węglowych. Mając na uwadze m.in. źródło poboru wód na potrzeby planowanego przedsięwzięcia, gospodarowanie wodami opadowymi lub roztopowymi oraz ściekami, należy przeanalizować jak powyższe wyłączenie bloków wpłynie na gospodarkę wodno – ściekową zakładu, w tym planowanej instalacji, ze szczególnym zwróceniem uwagi na zmiany związane z poborem wód i odprowadzaniem wód opadowo – roztopowych i ścieków."*

Jak wskazano w raporcie, maksymalne zapotrzebowanie na wodę surową dla potrzeb pojedynczego bloku wyniesie ok. 2 095 m³/h. Z uwagi na fakt, iż wariant wybrany przez Wnioskodawcę obejmuje realizację dwóch bloków, łączne zapotrzebowanie na wodę surową kształtować się będzie na poziomie ok. 4 190 m³/h. Należy jednak podkreślić, że podstawowym źródłem wody surowej będzie mieszanina ścieków przemysłowych z kanału zrzutowego wody pochłodniczej, do którego odprowadzana jest m.in. woda pochłodnicza ze skraplaczy istniejących bloków klasy 200 MW. Zgodnie z analizą zapotrzebowania na wodę na potrzeby nowych bloków całkowity pobór wody – obejmujący zarówno potrzeby eksploatacyjne istniejących bloków energetycznych, jak i planowanych jednostek BGP – nie przekroczy wartości 1 841 091 184 $m^3/r$ wskazanej w decyzjach:

- ocena wodnoprawna na pobór wód z rzeki Wisły z dnia 27.05.2025 znak: K.RZŚ.4910.1.2024.KKS,

- pozwolenie wodnoprawne na pobór i piętrzenie wód powierzchniowych rzeki Wisły z dnia 22.12.2025 r. znak: K.RUZ.4210.171.2025.AS.

Projektowane bloki BGP pod kątem gospodarki wodno-ściekowej są:

- Niezależne od istniejącej części elektrowni w zakresie:
  - Zagospodarowania wód opadowych lub roztopowych z terenów nowych bloków;
  - Zagospodarowania ścieków przemysłowych z nowych bloków;
  - Wodnego systemu przeciwpożarowego.
- Częściowo zależne w zakresie:
  - Wykorzystania ujęcia wód na cele przemysłowe.
- Zależne w zakresie:
  - Podłączenia do systemu wody pitnej;
  - Podłączenia do systemu kanalizacji sanitarnej.

W związku z powyższym, po wyłączeniu bloków węglowych, część związanej obecnie z nimi infrastruktury nadal będzie funkcjonowała, m.in.:

- utrzymywane będzie ujęcie wód podziemnych w miejscowości Tursko Małe-Kolonia, stacja uzdatniania i sieć dystrybucyjna wody pitnej na cele socjalne pracowników;
- utrzymywane będzie ujęcie wody powierzchniowej z rzeki Wisły;
- utrzymywana będzie sieć kanalizacji sanitarnej i oczyszczalnia ścieków sanitarnych. Zmianie powinien ulec system odprowadzania oczyszczonych ścieków sanitarnych. Obecnie wraz ze ściekami przemysłowymi z bloków węglowych i biomasowego są kierowane do uzupełniania hydrotransportu na składowisko odpadów paleniskowych. Po wyłączeniu bloków węglowych oczyszczone ścieki sanitarne należy przekierować, np. nowym wylotem bezpośrednio do rzeki Wisły.

Jak wskazano w raporcie podstawowo źródło wody surowej stanowi mieszanina ścieków przemysłowych z kanału wody pochłodniczej obecnych bloków węglowych. W przypadku wyższej temperatury wody zrzutowej możliwy jest pobór wody z rurociągów tłocznych w rejonie między obecnymi pompowniami wody chłodzącej bloków 2-9.

W sytuacji wyłączenia bloków węglowych z ruchu przewiduje się utrzymanie w działaniu jednej z komór czerpnych na Wiśle i połączeniem jej z obecnym kanałem wód pochłodniczych. Wtedy do BGP jest możliwość doprowadzania wody surowej z Wisły. Odprowadzenie wód z chłodni wentylatorowej mokrej BGP przewiduje się do kanału zrzutowego zbiorczego za zastawkami,

Jak wskazano w raporcie zapotrzebowanie na wodę dla jednego bloku BGP wyniesie ok. 2 095 m³/h (dla obu kształtować się będzie na poziomie ok. 4 190 m³/h). Po wyłączeniu z eksploatacji bloków węglowych, całkowite zapotrzebowanie na wodę (z rzeki Wisły) ulegniezmniejszeniu o potrzeby wyłączanych z eksploatacji bloków węglowych. Prognozowane dane, w tym pobór wód powierzchniowych na potrzeby bloków węglowych wskazano w tabeli 7-1 raportu.

# 8. ODPOWIEDŹ NA PUNKT II.7 WEZWANIA

*„II.7 W zakresie emisji zanieczyszczeń:*

*a) załączyć wyniki pomiarów prowadzonych obecnie na terenie zakładu,*

*b) z przedłożonych analiz obliczeniowych wynika, że stężenia pyłu PM10 na elewacjach budynków są przekroczone, należy zatem zweryfikować częstość przekraczania dopuszczalnych stężeń i przedłożyć załącznik graficzny z częstością przekraczania dopuszczalnych stężeń i przeanalizować potrzebę i zakres działalności ograniczających emisję pyłu PM10;"*

Na wstępie omawiania zagadnień emisji zanieczyszczeń do powietrza w związku z zauważoną pomyłką w raporcie przy określaniu emisji niektórych zanieczyszczeń z pojazdów specjalnych dokonuje się aktualizacji podpunktu nt. zagadnień emisji do powietrza w okresie budowy przedstawionych od strony 382 do strony 390 raportu w następujący sposób:

„Emisje do powietrza

W fazie realizacji zasadniczymi źródłami emisji będzie praca sprzętu budowlanego oraz w mniejszym stopniu przejazdy pojazdów ciężarowych. Podczas prac budowlanych nie wyklucza się możliwości wystąpienia doraźnej lokalnej uciążliwości w tym zakresie.

W wyniku prowadzonych prac budowlanych do powietrza emitowane będą zanieczyszczenia powstające ze spalania paliw w silnikach napędzających poszczególne urządzenia, maszyny i pojazdy.

Do prac związanych z budową zakłada się wykorzystanie ciężkiego sprzętu różnego typu w postaci koparek, spycharek, koparko-ładowarek, równiarek, zagęszczarek czy walców. Dowóz materiałów będzie miał mniejsze znaczenie.

Emisje zanieczyszczeń określono na podstawie wskaźników emisji ze spalania oleju napędowego (ON) w pojazdach ciężkich na podstawie wskaźników określonych

Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/1628. Wskaźniki te przedstawia poniższa tabela:

**Tabela 8-1 Ocena emisji z pojazdów specjalnych wykorzystywanych przy budowie**

| **Wskaźniki emisji ze spalania ON** | **ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2016/1628** | |
|---|---|---|
| wskaźniki emisji: | **Pojazd specjalny** | |
| | [g/kWh] | [g/h pracy] |
| CO | 3,50 | 878,50 |
| NOx | 0,40 | 100,40 |
| Węglowodory | 0,15 | 37,65 |
| pył | 0,02 | 3,77 |
| $SO_2$ (np.wymagań UE/2009, zawartość siarki S = 10 mg/kg) | 0,01 *) | 1,00 |
| | Moc [kW] | 251 |
| gęstość paliwa | 0,840 | kg/dm3 |
| średnie zużycie paliwa | 59,8 | dm3/h pracy |
| średnie zużycie paliwa | 50,2 | kg/h pracy |

*) w g/kg oleju napędowego

Przy określaniu wpływu okresu budowy na emisję zanieczyszczeń do powietrza założono emisję z pracujących jednocześnie siedmiu pojazdów specjalnych przez 12 godzin we wszystkie dni robocze w ciągu roku na terenie budowy bloków gazowo-parowych. Jednocześnie w celu oceny oddziaływań skumulowanych dla terenu budowy magazynu energii założono emisję z pracujących jednocześnie dwóch pojazdów specjalnych przez 12 godzin we wszystkie dni robocze w ciągu roku. Przy takich założeniach, korzystając z powyższych wskaźników oszacowano łączną emisję zanieczyszczeń jaka może zostać wyemitowana do powietrza w trakcie prowadzenia prac budowlanych z terenu budowy bloków gazowo-parowych oraz z terenu budowy magazynu energii. Po zakończeniu prac budowlano-montażowych dalsza eksploatacja obiektu nie będzie powodowała tego typu emisji do powietrza.

**Tabela 8-2 Emisje zanieczyszczeń na etapie prac budowlanych z terenu budowy bloków gazowo-parowych**

| | **Pojazd specjalny** | |
|---|---|---|
| | Ilość pracujących pojazdów specjalnych: 7 szt.<br>zakładany czas pracy w roku: 3120 godz. | |
| wyliczone emisje [kg/h]: | na 1 pojazd | na 7 pojazdów |
| CO | 0,878500 | 6,149500 |
| $NO_2$ | 0,100400 | 0,702800 |
| węglowodory alif. | 0,037650 | 0,263550 |
| pył | 0,003765 | 0,026355 |
| $SO_2$ | 0,001004 | 0,007028 |
| emisja łączna [Mg/rok]: | na 1 pojazd | na 7 pojazdów |
| CO | 2,740920 | 19,186440 |
| $NO_2$ | 0,313248 | 2,192736 |
| węglowodory alif. | 0,117468 | 0,822276 |
| pył | 0,011747 | 0,082228 |
| $SO_2$ | 0,003132 | 0,021927 |

**Tabela 8-3 Emisje zanieczyszczeń na etapie prac budowlanych z terenu budowy magazynu energii**

| | **Pojazd specjalny** | |
|---|---|---|
| | Ilość pracujących pojazdów specjalnych: 2 szt.<br>zakładany czas pracy w roku: 3120 godz. | |
| wyliczone emisje [kg/h]: | na 1 pojazd | na 2 pojazdy |
| CO | 0,878500 | 1,757000 |
| $NO_2$ | 0,100400 | 0,200800 |
| węglowodory alif. | 0,037650 | 0,075300 |
| pył | 0,003765 | 0,007530 |
| $SO_2$ | 0,001004 | 0,002008 |
| emisja łączna [Mg/rok]: | na 1 pojazd | na 2 pojazdy |
| CO | 2,740920 | 5,481840 |
| $NO_2$ | 0,313248 | 0,626496 |
| węglowodory alif. | 0,117468 | 0,234936 |
| pył | 0,011747 | 0,023494 |
| $SO_2$ | 0,003132 | 0,006265 |

Analizując wielkości wyliczonych emisji poszczególnych zanieczyszczeń należy stwierdzić, że oddziaływanie na etapie prowadzenia prac budowlanych będzie niewielkie, ograniczy się

do bezpośredniego terenu budowy i nie będzie miało istotnego wpływu na stan zanieczyszczenia powietrza poza terenem, na którym planowane jest przedsięwzięcie.

W tabeli poniżej przedstawiono proporcję rocznej emisji zanieczyszczeń do dopuszczalnej wartości średniorocznej stężenia danego zanieczyszczenia w powietrzu (dla terenu budowy BGP).

**Tabela 8-4 Emisje roczne zanieczyszczeń na etapie prac budowlanych z terenu budowy BGP odniesione do wartości średniorocznej stężenia danego zanieczyszczenia**

| | [ug/s] | [Mg/(ug/s)] |
|---|---|---|
| | Da | Emisja roczna/Da |
| CO | - | |
| $NO_2$ | 40 | **0,0548** |
| węglowodory alif. | 1000 | 0,0008 |
| Pył PM2,5 | 20 | 0,0041 |
| $SO_2$ | 20 | 0,0011 |

W ostatniej kolumnie tabeli przedstawiono proporcję rocznej emisji zanieczyszczeń do odpowiadających im wartości odniesienia w zakresie stężeń średniorocznych. Z proporcji tej wynika, że najistotniejszym zanieczyszczeniem emitowanym w okresie budowy będzie $NO_2$. W związku z powyższym rozkłady stężeń będące przedstawieniem graficznym wyników obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń przedstawiono wyłącznie dla $NO_2$.

Biorąc pod uwagę, że budowa będzie trwać równolegle do bieżącej eksploatacji istniejącej Elektrowni Połaniec w obliczeniach uwzględniono jej emisję dla wariantu zerowego. Uwzględniono także emisję z dwóch pojazdów specjalnych pracujących na terenie budowy magazynu energii. Wyniki tych obliczeń z programu Operat FB przedstawiono w załączniku 3 do niniejszego opracowania.

W tabeli poniżej zestawiono wyniki obliczonych najwyższych stężeń rozpatrywanych zanieczyszczeń z okresu na poziomie terenu w małej siatce receptorów o wymiarach 2,5 km x 2,7 km z krokiem 25 m na zewnątrz Zakładu i na granicy Zakładu (co 10 m).

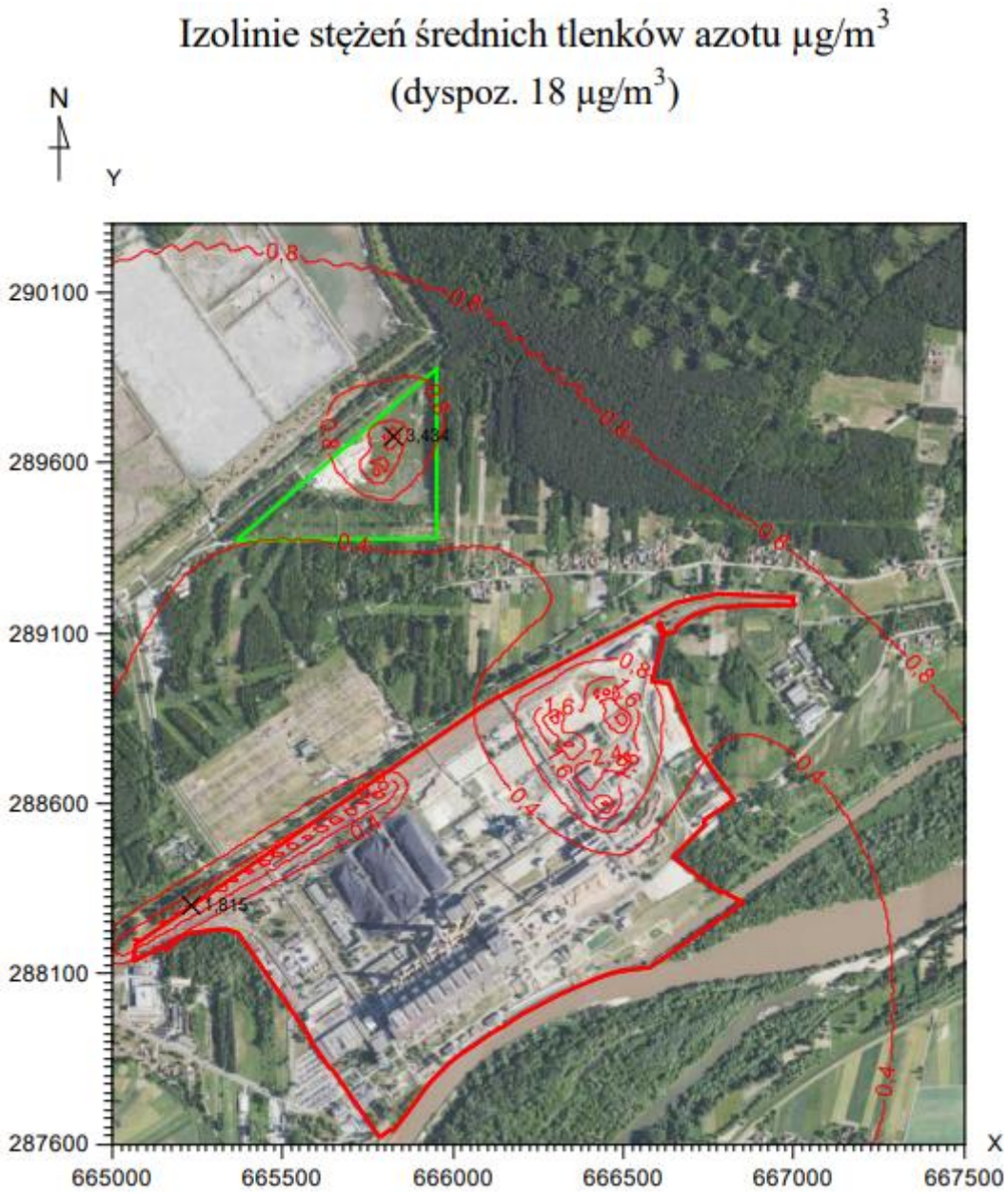
**Tabela 8-5 Okres budowy. Wyniki obliczonych najwyższych stężeń rozpatrywanych zanieczyszczeń na poziomie terenu w siatce receptorów.**

| Substancja | Wartości odniesienia [μg/m³] uśrednione dla okresu | | Wyniki obliczonych stężeń | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | roku Da (tło) | 1 godziny D1 | Maksimum stężeń średnich (z tłem) [μg/m³] | Maksimum stężeń maks. 1-godz. [μg/m³] | Maksimum częstości przekraczania dopuszczalnych stężeń jednogodzinnych [%] |
| **tlenki azotu jako $NO_2$** | | | | | |
| *siatka receptorów na zewnątrz Zakładu* | 30 *) (12) | 200 | 3,434 (15,434) | 171,3 | 0,00 |
| *wartość maksymalna na granicy Zakładu* | | | 1,815 (13,815) | 159,1 | 0,00 |
| **pył PM10** | | | | | |
| *siatka receptorów na zewnątrz Zakładu* | 40 (22) | 280 | 2,094 (24,094) | 7782,0 | 0,00 |
| *wartość maksymalna na granicy Zakładu* | | | 2,120 (24,120) | 9438,9 | 0,00 |
| **Pył PM2,5** | | | | | |
| *siatka receptorów na zewnątrz Zakładu* | 20 **) (15) | - | 0,631 (15,631) | 2334,6 | - |
| *wartość maksymalna na granicy Zakładu* | | | 0,639 (15,639) | 2831,7 | - |
| **dwutlenek siarki $SO_2$** | | | | | |
| *siatka receptorów na zewnątrz Zakładu* | 20 (6) | 350 | 0,756 (6,756) | 44,1 | 0,00 |
| *wartość maksymalna na granicy Zakładu* | | | 0,338 (6,338) | 41,2 | 0,00 |
| **tlenek węgla CO** | | | | | |
| *siatka receptorów na zewnątrz Zakładu* | - | 30000 | 26,161 (-) | 563,5 | 0,00 |
| *wartość maksymalna na granicy Zakładu* | | | 6,081 (-) | 532,2 | 0,00 |
| **węglowodory alifatyczne** | | | | | |
| *siatka receptorów na zewnątrz Zakładu* | 1000 (100) | 3000 | 1,110 (101,11) | 24,1 | 0,00 |
| *wartość maksymalna na granicy Zakładu* | | | 0,257(100,257) | 22,8 | 0,00 |

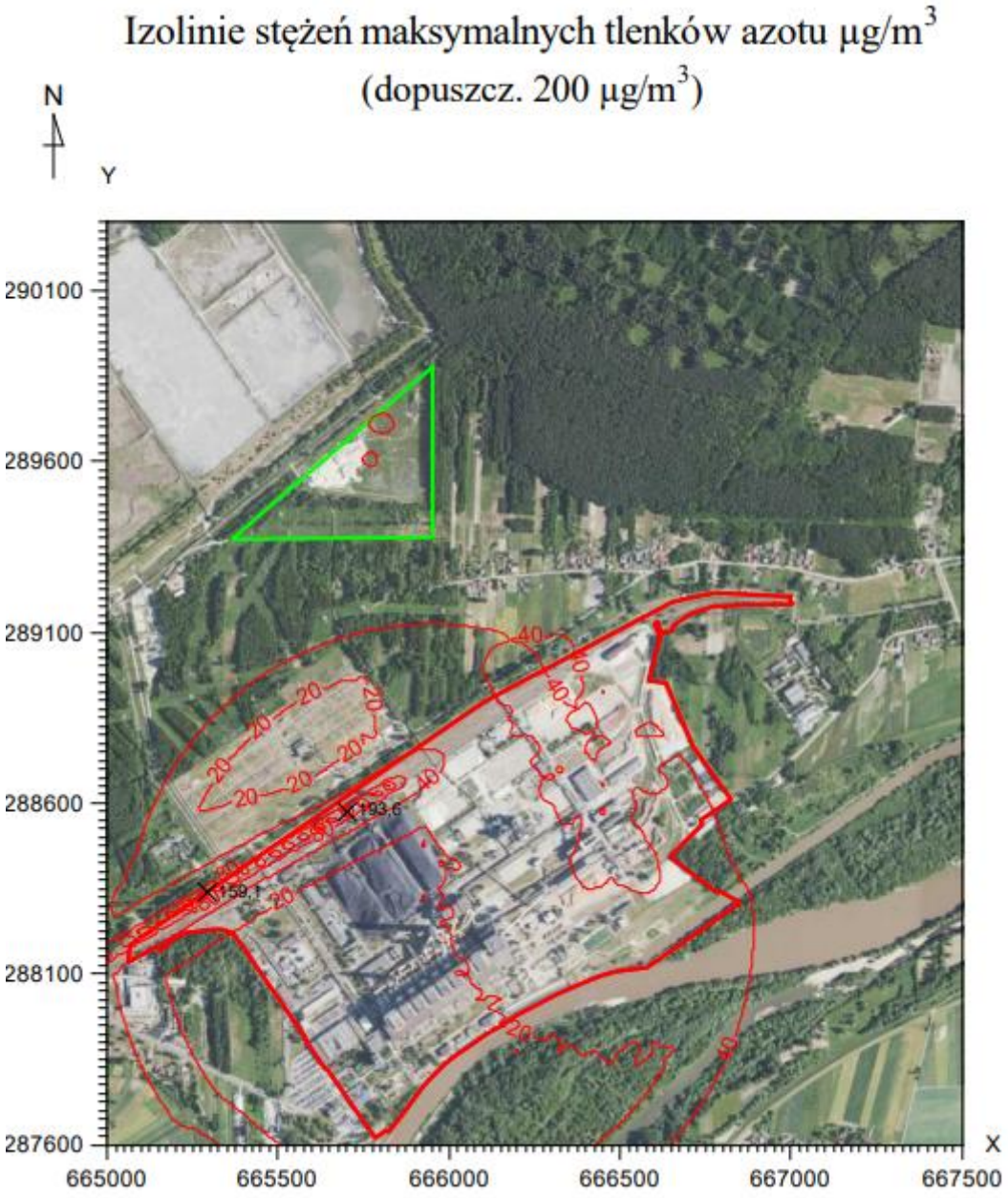
*) według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu ze względu na ochronę roślin

**) według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia ludzi

Poniżej przedstawia się graficzne rozkłady stężeń $NO_2$ dla etapu budowy. Czerwoną pogrubioną linią zaznaczono teren Elektrowni Połaniec, a zieloną pogrubioną linią teren budowy magazynu energii.




**Rysunek 8-1 Rozkład średniorocznych stężeń $NO_2$ w czasie realizacji przedsięwzięcia (emitory związane z budową BGP, magazynu energii i emitory Elektrowni Połaniec) [µg/m³]**




**Rysunek 8-2 Rozkład maksymalnych jednogodzinnych stężeń $NO_2$ w czasie realizacji przedsięwzięcia (emitory związane z budową BGP, magazynu energii i emitory Elektrowni Połaniec) [µg/m$^3$]**

Jak wynika z wyników obliczeń stężeń substancji przedstawionych w powyższej tabeli i rozkładów stężeń $NO_2$ przedstawionych na powyższych rysunkach dla etapu budowy przedsięwzięcia wartości dopuszczalne przyziemnych stężeń w powietrzu będą dotrzymane z dużym zapasem. Wydruki obliczeń stężeń na elewacjach budynków dla okresu budowy przedstawiono w załączniku nr 3 do niniejszego opracowania. W tabeli poniżej przedstawiono

najwyższe z wyników obliczeń uzyskanych na elewacjach wszystkich tych budynków. W tabeli poniżej przedstawiono także, dla którego budynku i na jakiej wysokości na jego elewacji występują maksima stężeń jednogodzinnych.

**Tabela 8-6 Wyniki obliczeń najwyższych stężeń substancji w powietrzu na elewacjach budynków dla okresu budowy**

| Substancja/ Współrzędne i adres budynku oraz wysokość występowania maksymalnych stężeń 1 godzinnych na elewacji | Wartości odniesienia [μg/m$^3$] uśrednione dla okresu | | Wyniki obliczonych stężeń [μg/m$^3$] | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | roku | 1 godziny | Maksimum stężeń średnich | Maksimum stężeń maks. 1-godz. | Maksimum częstości przekraczania dopuszczalnych stężeń jednogodzinnych [%] |
| Dwutlenek siarki/ X= 666954 , Y= 289306 Tursko Małe 44, h = 6,5 m | 20 | 350 | 0,371 | 41,4 | 0,00 |
| Dwutlenek azotu/ X= 666954 , Y= 289306 Tursko Małe 44, h = 6,5 m | 30 | 200 | 0,756 | 71,8 | 0,00 |
| Pył PM10/ X=665580 , Y= 287922 Łęg 69, h = 6,5 m | 40 | 280 | 0,725 | 824,0 | 0,00 |
| Tlenek węgla/ X=666417, Y= 289290 Tursko Małe 28, h = 0,5 m | - | 30 000 | 1,610 | 280,4 | 0,00 |
| Węglowodory alifatyczne/ X=666417, Y= 289290 Tursko Małe 28, h = 0,5 - 2,5 m | 1000 | 3000 | 0,065 | 12,0 | 0,00 |

Z obliczonych wartości najwyższych stężeń maksymalnych jednogodzinnych oraz z częstości przekraczania dopuszczalnych stężeń jednogodzinnych na elewacjach budynków przedstawionych w tabeli powyżej wynika, że stężenia zanieczyszczeń na elewacjach budynków dla okresu budowy przedsięwzięcia są dotrzymane.

**Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że oddziaływanie w okresie budowy emitorów analizowanej instalacji z uwzględnieniem nakładania się z emitorami istniejącej Elektrowni Połaniec i emitorami z okresu budowy magazynu energii, nie powoduje przekraczania wartości dopuszczalnych stężeń substancji w powietrzu.**

Ze względu na charakter prac możliwy jest także wzrost zapylenia w bezpośrednim sąsiedztwie terenu objętego pracami budowlanymi. Z uwagi na fakt, że emisja ta będzie typową emisją niezorganizowaną, przemieszczającą się wraz z miejscem aktualnie prowadzonych prac, praktycznie nie ma możliwości dokonania prawidłowej oceny jej wielkości.

Tym niemniej, biorąc pod uwagę zakres planowanych prac, nie należy spodziewać się pogorszenia jakości powietrza w rejonie planowanego przedsięwzięcia, a charakter ewentualnych uciążliwości w tym zakresie należy ocenić jako krótkotrwały i ustępujący.

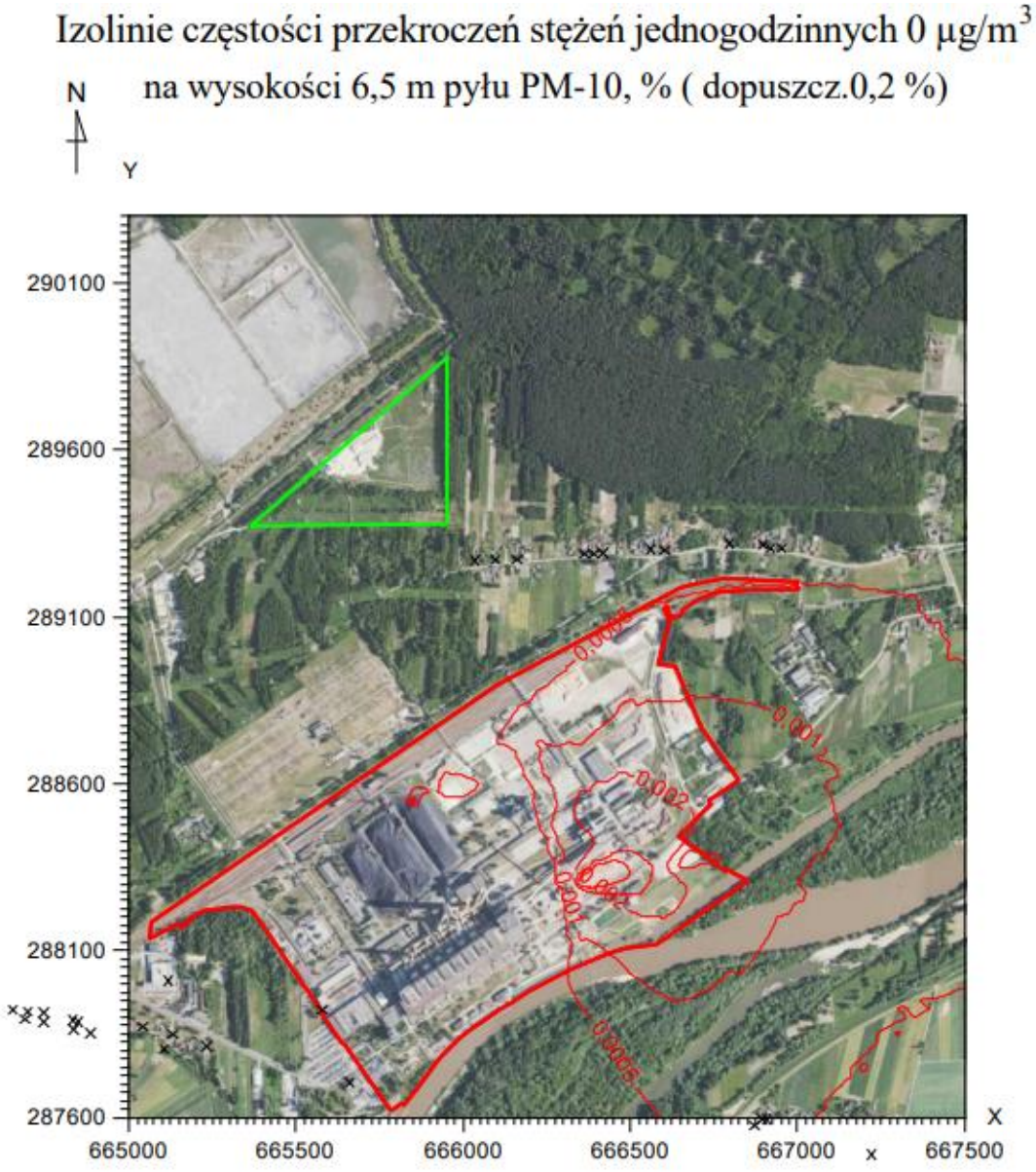
Należy mieć na uwadze także fakt, że przy tej fazie prac praktycznie nie ma technicznych możliwości ograniczenia emisji, a jedyną metodą jest maksymalne skrócenie czasu ich trwania w zakładanym harmonogramie budowy. Zakłada się wykorzystywanie sprzętu sprawnego technicznie spełniającego normy emisji spalin, o niskiej emisji substancji do powietrza. W celu minimalizacji emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw w silnikach maszyn roboczych zakłada się, w miarę możliwości technicznych zastosowanie maszyn wyposażonych w silniki elektryczne, dodatkowo w trakcie postoju, o ile będzie taka możliwość, silniki będą wyłączane.

Do obowiązków Wykonawcy w zakresie ochrony atmosfery w okresie budowy będzie należało systematyczne zraszanie terenu budowy oraz stosowanie środków ograniczających pylenie powstałe w wyniku realizacji prac (np. poprzez zraszanie zamiatanych powierzchni, mycie opuszczających teren budowy samochodów transportujących substancje pyliste, utrzymywanie bieżącej czystości na terenie budowy, zabezpieczanie samochodów wywożących gruz plandekami). Materiały sypkie będą zabezpieczone przed pyleniem przez magazynowanie w tymczasowych silosach. Przy pracach budowlanych nie przewiduje się dużego zakresu prac polegających na cięciu elementów betonowych. O ile wystąpią takie prace zakłada się w miarę możliwości cięcie elementów betonowych na mokro. Mieszanka betonowa będzie przywożona na teren budowy z wytwórni betonów.”

W związku z uwagą nr II. 7 b Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska obliczono dodatkowo stężenia pyłu PM10 (maksymalne jednogodzinne, średnioroczne i częstości przekraczania poziomu 280 $\mu g/m^3$) w siatce receptorów na wysokości 6,5 m, na której występowały w poprzedniej tabeli najwyższe wartości stężeń maksymalnych jednogodzinnych pyłu PM10. Wydruki tych obliczeń stężeń pyłu PM10 dla okresu budowy w sieci receptorów przedstawiono w załączniku nr 3 do niniejszego opracowania. W końcowej części wydruku znajdują się obliczone stężenia pyłu PM10 na elewacjach wszystkich budynków. Z wydruków wynika, że wszystkie wartości częstości przekraczania poziomu 280 $\mu g/m^3$ przyjmują wartość 0,00 %, a więc spełniony jest warunek konieczności dotrzymania częstości przekraczania dopuszczalnej wartości odniesienia (poziomu substancji) w powietrzu, która w przypadku pyłu PM10 nie może przekraczać 0,20 %.

Należy zwrócić uwagę, że najwyższe wartości stężeń pyłu PM10 występują przy najwyższych prędkościach wiatru 10 i 11 m/s. Stężenia te są powodowane emisją wtórną z placów magazynowania biomasy.

Poniżej przedstawia się rysunek częstości przekraczania poziomu 280 μg/m$^3$ stężeń jednogodzinnych pyłu PM10 dla fazy realizacji przedsięwzięcia na wysokości 6,5 m. Na rysunku tym krzyżykami przedstawiono lokalizacje zabudowy.




**Rysunek 8-3 Rozkład częstości przekraczania stężenia 280 μg/m$^3$ pyłu PM10 na wysokości 6,5 m w czasie realizacji przedsięwzięcia (emitory związane z budową BGP, magazynu energii i emitory Elektrowni Połaniec) [%]**

W większości punktów zabudowy wartości częstości przekraczania poziomu 280 µg/m$^3$ pyłu PM10 są mniejsze od 0,0005 %, a w niektórych mniejsze od 0,001 %, a więc są dotrzymane z dużym zapasem.

**Odpowiedź na punkt II. 7 a wezwania RDOŚ.**

Wyniki pomiarów emisji z emitorów Elektrowni Połaniec przedstawiono w załączniku nr 2 do niniejszego opracowania.

**Odpowiedź na punkt II. 7 b wezwania RDOŚ.**

Z tabeli 10-4 na stronie 255 raportu wynika, że dla wariantu zerowego najwyższe wartości stężeń pyłu PM10 (spośród wszystkich budynków i wysokości) występują na wysokości 6,5 m na elewacji budynku Tursko Małe 27. Stężenie maksymalne 1 godzinne pyłu PM10 na elewacji tego budynku wynosi 3123,4 µg/m$^3$, ale jest dotrzymane, gdyż jak wynika z przeprowadzonych obliczeń maksymalna częstość przekroczeń dopuszczalnych stężeń jednogodzinnych pyłu PM10 wynosi 0,00 % i tym samym jest mniejsza od 0,20 %, co zostało pokazane w tabeli stanowiącej zestawienie wyników obliczeń.

Z tabeli 10-12 na stronie 292 raportu wynika, że dla wariantu 1 (wnioskowanego do realizacji) najwyższe wartości stężeń pyłu PM10 (spośród wszystkich budynków i wysokości) występują na wysokości 6,5 m na elewacji budynku Łęg 69. Stężenie maksymalne 1 godzinne pyłu PM10 na elewacji tego budynku wynosi 824,5 µg/m$^3$, ale jest dotrzymane, gdyż jak wynika z przeprowadzonych obliczeń maksymalna częstość przekroczeń dopuszczalnych stężeń jednogodzinnych pyłu PM10 wynosi 0,00 % i tym samym jest mniejsza od 0,20 %.

Z tabeli 10-42 na stronie 423 raportu wynika, że dla wariantu 2 (alternatywnego) najwyższe wartości stężeń pyłu PM10 (spośród wszystkich budynków i wysokości) występują na wysokości 6,5 m na elewacji budynku Łęg 69. Stężenie maksymalne 1 godzinne pyłu PM10 na elewacji tego budynku wynosi 824,5 µg/m$^3$, ale jest dotrzymane, gdyż jak wynika z przeprowadzonych obliczeń maksymalna częstość przekroczeń dopuszczalnych stężeń jednogodzinnych pyłu PM10 wynosi 0,00 % i tym samym jest mniejsza od 0,20 %.

Obliczenia stężeń substancji w raporcie (w tym pyłu PM10) na elewacjach budynków zostały wykonane zgodnie z punktem 3.2 załącznika nr 3 do *ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.* W związku z powyższym stwierdzenie RDOŚ w punkcie 7 b wezwania,

że *„z przedłożonych analiz obliczeniowych wynika, że stężenia pyłu PM10 na elewacjach budynków są przekroczone”* jest nieprawdziwe i wydaje się być nieporozumieniem.

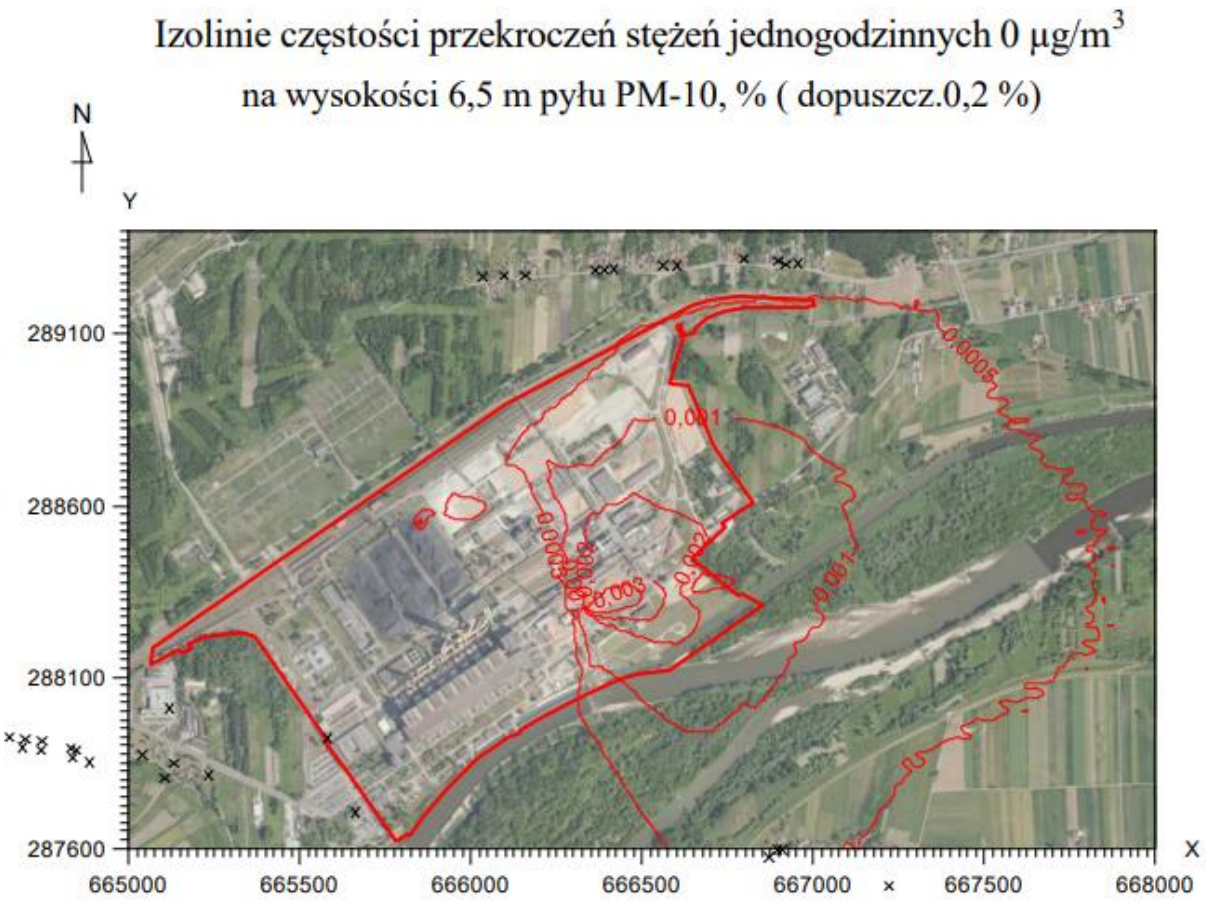
Tym niemniej, w związku z uwagą nr 7 b Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska obliczono dodatkowo stężenia pyłu PM10 (maksymalne jednogodzinne, średnioroczne i częstości przekraczania poziomu 280 $\mu g/m^3$) w siatce receptorów na wysokości 6,5 m, na której występowały w tabelach 10-4, 10-12 i 10-42 raportu najwyższe wartości stężeń maksymalnych jednogodzinnych pyłu PM10. Wydruki tych obliczeń stężeń pyłu PM10 dla wariantu zerowego, dla wariantu 1 (wnioskowanego do realizacji) i dla wariantu 2 (alternatywnego) w sieci receptorów przedstawiono w załączniku nr 3 do niniejszego opracowania. W końcowej części wydruków znajdują się obliczone stężenia pyłu PM10 na elewacjach wszystkich budynków. Z wydruków wynika, że dla trzech analizowanych wariantów wszystkie wartości częstości przekraczania poziomu 280 $\mu g/m^3$ przyjmują wartość 0,00 %, a więc są mniejsze od wartości dopuszczalnej 0,20 %.

Należy zwrócić uwagę, że najwyższe wartości stężeń pyłu PM10 występują przy najwyższych prędkościach wiatru 10 i 11 m/s. Stężenia te są powodowane emisją wtórną z placów magazynowania biomasy.

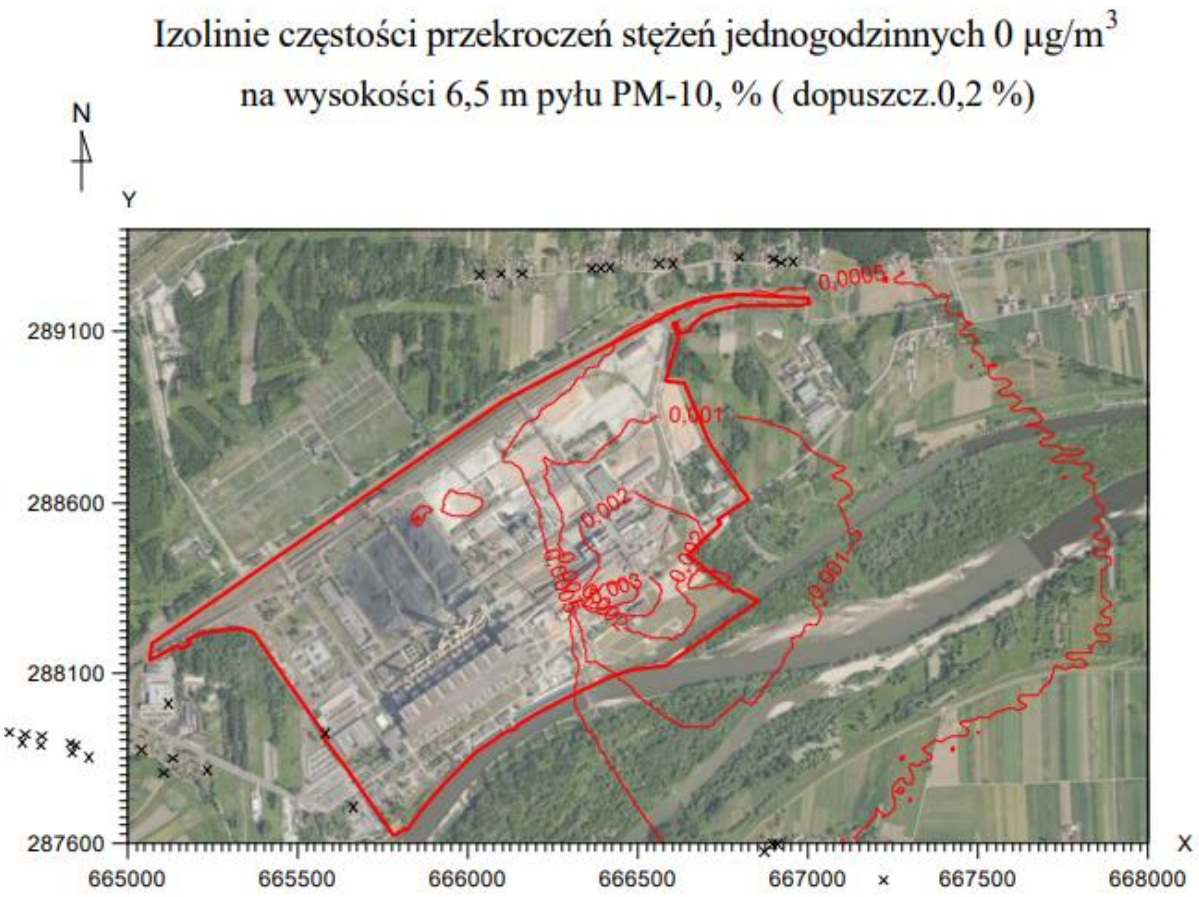
Poniżej przedstawia się dla trzech analizowanych wariantów rysunki częstości przekraczania poziomu 280 $\mu g/m^3$ stężeń jednogodzinnych pyłu PM10. Na rysunkach tych krzyżykami przedstawiono lokalizacje zabudowy.




**Rysunek 8-4 Rozkład częstości przekraczania stężenia 280 µg/m$^3$ pyłu PM10 na wysokości 6,5 m dla wariantu zerowego (emitory Elektrowni Połaniec) [%]**




**Rysunek 8-5 Rozkład częstości przekraczania stężenia 280 µg/m$^3$ pyłu PM10 na wysokości 6,5 m dla wariantu 1 – wnioskowanego do realizacji [%]**




**Rysunek 8-6 Rozkład częstości przekraczania stężenia 280 µg/m$^3$ pyłu PM10 na wysokości 6,5 m dla wariantu 2 – alternatywnego [%]**

Jak wynika z trzech powyższych rysunków W większości punktów zabudowy wartości częstości przekraczania poziomu 280 µg/m$^3$ pyłu PM10 są mniejsze od 0,0005 %, a w niektórych mniejsze od 0,001 %, a więc są dotrzymane z dużym zapasem.

W nawiązaniu do wezwania RDOŚ żeby *„przeanalizować potrzebę i zakres działalności ograniczających emisję pyłu PM10”* należy stwierdzić, że nie ma potrzeby podejmowania działań ograniczających emisję pyłu PM10, gdyż z przeprowadzonych obliczeń wynika, że wartości dopuszczalnych stężeń tej substancji są i będą dotrzymane. Warto przy tym podkreślić, że ograniczenie emisji wtórnej pyłu PM10 nastąpi poprzez ograniczenie liczby placów magazynowania biomasy, które zostaną zlikwidowane w związku z planowaną realizacją na ich terenie wnioskowanego przedsięwzięcia.

Pokazuje to wyraźnie porównanie stężenia maksymalnego jednogodzinnego pyłu PM10 na elewacji budynku w wariancie zerowym (tabela 10-4 raportu), które wynosi 3 123,4 µg/m$^3$,

a w wariancie wnioskowanym do realizacji (po likwidacji części placów magazynowania biomasy - tabela 10-12 raportu) wynosi ono 824,5 µg/m$^3$.

# 9. ODPOWIEDŹ NA PUNKT II.8 WEZWANIA

*„II.8. W zakresie emisji hałasu:*

*a) z uwagi na rozbieżności wynikające ze str. 320-324 raportu i załącznika nr 4 należy zweryfikować i ujednolicić planowane źródła hałasu, w tym ilość i moc akustyczną. Ponadto, należy uzasadnić przyjęte w analizie akustycznej założenia dotyczące zastąpienia źródeł punktowych źródłami powierzchniowymi (obszar),*

*b) mając na uwadze planowane zastosowanie działań ograniczających emisje hałasu - str. 336 – 337 (w planowanej i istniejącej instalacji) należy jednoznacznie wskazać, na których źródłach hałasu wskazanych w tabeli na str. 329-333 zostaną zastosowane. Wskazać rodzaj i* skuteczność zadeklarowanych działań."

**Odpowiedź na punkt II. 8a wezwania RDOŚ.**

Poniżej przedstawiono zweryfikowane tabele źródeł hałasu zarówno dla projektowanych bloków jak również dla części istniejącej oraz innych projektowanych instalacji na ternie Elektrowni.

W poniższych tabelach przyjęto następujące oznaczenia:

**BGP-Z** – źródło hałasu BGP zainstalowane na zewnątrz

**BGP-B** – źródło hałasu budynkowe BGP zainstalowane na zewnątrz

**B** - źródło hałasu istniejącej części Elektrowni zainstalowane na zewnątrz

**Z** - źródło hałasu budynkowe istniejącej części Elektrowni zainstalowane na zewnątrz

**N –** źródła hałasu projektowanej instalacji podawania i magazynowania biomasy dla kotłów 2-7,

**IME** – źródła hałasu projektowanej instalacji magazynu energii.

Przeprowadzona weryfikacja źródeł hałasu dotyczy jedynie ich numeracji oraz zgodności poniższej tabeli z załącznikiem nr 4, zawierającym dane wsadowe do obliczeń. Nie zmieniły się parametry akustyczne źródeł hałasu, a tym samym nie zmieniły się poziomy emisji hałasu do środowiska wyznaczone na etapie opracowania analizy akustycznej. Do odpowiedzi dołączono załącznik z danymi wsadowymi (również uporządkowany w miarę możliwości z podziałem na poszczególne instalacje) wraz z wynikami obliczeń – w postaci wydruku z programu obliczeniowego SoundPLAN 8.2.

Wprowadzone zmiany zaznaczono kolorem szarym.

W przypadku źródeł istniejącej części zmiany dotyczyły jedynie numeracji źródeł, dlatego nie zostały one zaznaczone.

**Tabela 9-1 (Tabela 10-22). Zestawienie źródeł hałasu na terenie Enea Elektrownia Połaniec S.A.- źródła budynkowe projektowanej Instalacji Bloków Gazowo-Parowych**

| Oznaczenie źródła | Nazwa źródła | Parametr akustyczny pojedynczego źródła Poziom dźwięku wewnątrz budynku $L_A$, dB | UWAGI |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| BGP-B-1 | BGP1-Budynek maszynowni | $L_A$ = 85 dB | h= 26.4 m Izolacyjność ścian i dachu: 30 dB |
| BGP-B-2 | BGP2-Budynek maszynowni | $L_A$ = 85 dB | h= 26.4 m Izolacyjność ścian i dachu: 30 dB |
| BGP-B-3 | BGP1-Budynek kotła odzysknicowego | $L_A$ = 78 dB | h= 44.5 m Izolacyjność ścian i dachu: 30 dB |
| BGP-B-4 | BGP2-Budynek kotła odzysknicowego | $L_A$ = 78 dB | h= 44.5 m Izolacyjność ścian i dachu: 30 dB |
| BGP-B-5 | BGP1-Budynek pompowni wody zasilającej | $L_A$ = 90 dB | h= 31 m Izolacyjność ścian i dachu: 35 dB |
| BGP-B-6 | BGP2-Budynek pompowni wody zasilającej | $L_A$ = 90 dB | h= 31 m Izolacyjność ścian i dachu: 35 dB |
| BGP-B-7 | BGP1-Budynek stacji podgrzewu gazu | $L_A$ = 80 dB | h= 7.3 m Izolacyjność ścian i dachu: 27 dB |

| Oznaczenie źródła | Nazwa źródła | Parametr akustyczny pojedynczego źródła Poziom dźwięku wewnątrz budynku $L_{A,}$ dB | UWAGI |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| BGP-B-8 | BGP2-Budynek stacji podgrzewu gazu | $L_A$ = 80 dB | h= 7.3 m Izolacyjność ścian i dachu: 27 dB |
| BGP-B-9 | BGP1-Budynek pompowni wody chłodzącej | $L_A$ = 90 dB | h= 14 m Izolacyjność ścian i dachu: 27 dB |
| BGP-B-10 | BGP2-Budynek pompowni wody chłodzącej | $L_A$ = 90 dB | h= 14 m Izolacyjność ścian i dachu: 27 dB |
| BGP-B-11 | BGP-Budynek suw - dekarbonizacja | $L_A$ = 85 dB | h= 13.5 m Izolacyjność ścian i dachu: 27 dB |
| BGP-B-12 | BGP-Budynek suw - demi | $L_A$ = 85 dB | h= 13.5 m Izolacyjność ścian i dachu: 27 dB |
| BGP-B-13 | BGP-Budynek oczyszczalni ścieków | $L_A$ = 80 dB | h= 13.5 m Izolacyjność ścian i dachu: 27 dB |
| BGP-B-14 | BGP-Budynek pomp wody surowej | $L_A$ = 85 dB | h= 15 m Izolacyjność ścian i dachu: 27 dB |
| BGP-B-15 | BGP-Stacja przygotowania gazu | $L_A$ = 80 dB | h= 15 m Izolacyjność ścian i dachu: 30 dB |
| BGP-B-16 | BGP-Budynek kotłowni CO | $L_A$ = 80 dB | h= 15 m Izolacyjność ścian i dachu: 27 dB |

**Tabela 9-2 (Tabela 10-23). Zestawienie źródeł hałasu na terenie Enea Elektrownia Połaniec S.A.- źródła zewnętrzne projektowanej Instalacji Bloków Gazowo-Parowych**

| L.p. | Kod źródła | Nazwa źródła | Ilość źródeł | Poziom mocy akustycznej pojedynczego źródła $L_{WA}$, dB |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | BGP-Z-1÷BGP-Z-3 | BGP1 - Transformatory blokowe | 3 | 85 |
| 2 | BGP-Z-4 | BGP1 – Transformator odczepowy | 1 | 85 |
| 3 | BGP-Z-5÷BGP-Z-7 | BGP 2 - Transformatory blokowe | 3 | 85 |
| 4 | BGP-Z-8 | BGP 2 – Transformator odczepowy | 1 | 85 |
| 5 | BGP-Z-9 | BGP 1 - Układ wentylacji budynku maszynowni | 1 | 87 |
| 6 | BGP-Z-10 | BGP 2 - Układ wentylacji budynku maszynowni | 1 | 87 |
| 7 | BGP-Z-11 | BGP 1 - Układ czerpni powietrza do budynku maszynowni | 1 | 85 |
| 8 | BGP-Z-12 | BGP 2 - Układ czerpni powietrza do budynku maszynowni | 1 | 80 |
| 9 | BGP-Z-13 | BGP 1- Układ wentylacji budynku kotła odzysknicowego | 1 | 87 |
| 10 | BGP-Z-14 | BGP 2 - Układ wentylacji budynku kotła odzysknicowego | 1 | 87 |
| 11 | BGP-Z-15 | BGP 1 - Układ czerpni powietrza do budynku kotła odzysknicowego | 1 | 80 |
| 12 | BGP-Z-16 | BGP2 - Układ czerpni powietrza do budynku kotła odzysknicowego | 1 | 85 |
| 13 | BGP-Z-17 | BGP1-Wylot komina | 1 | 87 |
| 14 | BGP-Z-18 | BGP2-Wylot komina | 1 | 87 |
| 15 | BGP-Z-19 | BGP1-Płaszcz komina | 1 | 82 [1] |
| 14 | BGP-Z-20 | BGP2-Płaszcz komina | 1 | 82 [1] |
| 15 | BGP-Z-21 | BGP1 - Układ wentylacji budynku pomp wody zasilającej | 1 | 84 |
| 18 | BGP-Z-22 | BGP2 - Układ wentylacji budynku pomp wody zasilającej | 1 | 84 |
| 19 | BGP-Z-23 | BGP1 - Układ czerpni powietrza do budynku pomp wody zasilającej | 1 | 85 |
| 20 | BGP-Z-24 | BGP2 - Układ czerpni powietrza do budynku pomp wody zasilającej | 1 | 85 |
| 21 | BGP-Z-25 | BGP1-Czerpnia powietrza do turbiny- powierzchnia ssąca | 1 | 87 |
| 22 | BGP-Z-26 | BGP2-Czerpnia powietrza do turbiny- powierzchnia ssąca | 1 | 87 |
| 23 | BGP-Z-27 | BGP1-Czerpnia powietrza do turbiny- powierzchnie boczne | 1 | 70 |

| L.p. | Kod źródła | Nazwa źródła | Ilość źródeł | Poziom mocy akustycznej pojedynczego źródła $L_{WA}$, dB |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24 | BGP-Z-28 | BGP2-Czerpnia powietrza do turbiny- powierzchnie boczne | 1 | 70 |
| 25 | BGP-Z-29 | BGP1 - Układ wentylacji stacji podgrzewu gazu | 1 | 92 |
| 26 | BGP-Z-30 | BGP2 - Układ wentylacji stacji podgrzewu gazu | 1 | 92 |
| 27 | BGP-Z-31 | BGP1 - Układ czerpni powietrza stacji podgrzewu gazu | 1 | 85 |
| 28 | BGP-Z-32 | BGP2 - Układ czerpni powietrza stacji podgrzewu gazu | 1 | 85 |
| 29 | BGP-Z-33÷BGP-Z-34 | BGP1- Okno wlotowe chłodni wentylatorowej | 2 | 98 |
| 30 | BGP-Z-35÷BGP-Z-36 | BGP2- Okno wlotowe chłodni wentylatorowej | 2 | 98 |
| 31 | BGP-Z-37÷BGP-Z-44 | BGP1- Silnik wentylatora chłodni wentylatorowej | 8 | 87 |
| 32 | BGP-Z-45÷BGP-Z-52 | BGP2- Silnik wentylatora chłodni wentylatorowej | 8 | 87 |
| 33 | BGP-Z-53÷BGP-Z-60 | BGP1- Dyfuzor chłodni wentylatorowej | 8 | 85 |
| 34 | BGP-Z-61÷BGP-Z-68 | BGP2- Dyfuzor chłodni wentylatorowej | 8 | 85 |
| 35 | BGP-Z-69 | BGP1 - Układ wentylacji pompowni wody chłodzącej | 1 | 87 |
| 36 | BGP-Z-70 | BGP2 - Układ wentylacji pompowni wody chłodzącej | 1 | 87 |
| 37 | BGP-Z-71 | BGP1 - Układ czerpni powietrza do budynku pompowni wody chłodzącej | 1 | 85 |
| 38 | BGP-Z-72 | BGP2 - Układ czerpni powietrza do budynku pompowni wody chłodzącej | 1 | 85 |
| 39 | BGP-Z-73 | BGP1 - Układ wentylacji rozdzielni pompowni wody chłodzącej | 1 | 90 |
| 40 | BGP-Z-74 | BGP2 - Układ wentylacji rozdzielni pompowni wody chłodzącej | 1 | 90 |
| 41 | BGP-Z-75 | BGP1-Dyfuzor | 1 | 67/m$^2$ |
| 42 | BGP-Z-76 | BGP2-Dyfuzor | 1 | 67/m$^2$ |
| 43 | BGP-Z-77 | BGP1 - Układ wentylacji BUE1 | 1 | 92 |
| 44 | BGP-Z-78 | BGP2 - Układ wentylacji BUE2 | 1 | 92 |
| 45 | BGP-Z-79 | BGP1 - Układ czerpni powietrza do BUE1 | 1 | 85 |
| 46 | BGP-Z-80 | BGP2 - Układ czerpni powietrza do BUE2 | 1 | 85 |
| 47 | BGP-Z-81 | BGP – Układ wentylacji budynku SUW - Dekarbonizacja | 1 | 92 |
| 48 | BGP-Z-82 | BGP – Układ czerpni powietrza budynku SUW - Dekarbonizacja | 1 | 85 |
| 49 | BGP-Z-83 | BGP – Układ wentylacji budynku SUW-DEMI | 1 | 92 |
| 50 | BGP-Z-84 | BGP – Układ czerpni powietrza budynku SUW -DEMI | 1 | 85 |

| L.p. | Kod źródła | Nazwa źródła | Ilość źródeł | Poziom mocy akustycznej pojedynczego źródła $L_{WA}$, dB |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 51 | BGP-Z-85 | BGP – Układ wentylacji budynku oczyszczalni ścieków | 1 | 92 |
| 52 | BGP-Z-86 | BGP – Układ czerpni powietrza oczyszczalni ścieków | 1 | 85 |
| 53 | BGP-Z-87 | BGP – Układ wentylacji budynku nastawni | 1 | 87 |
| 54 | BGP-Z-88÷BGP-Z-91 | BGP- Wentylacja komory transformatora | 4 | 80 |
| 55 | BGP-Z-92 | BGP – Układ wentylacji budynku stacji przygotowania gazu | 1 | 80 |
| 56 | BGP-Z-93 | BGP – Układ czerpni powietrza budynku stacji przygotowania gazu | 1 | 85 |
| 57 | BGP-Z-94÷BGP-Z-95 | BGP-Stacja przygotowania gazu – wylot kominów G1 i G2 (h=10 m) | 2 | 80 |
| 58 | BGP-Z-96÷BGP-Z-97 | BGP-Stacja przygotowania gazu – wylot kominów G3 i G4 (h=17 m) | 2 | 80 |
| 59 | BGP-Z-98 | BGP-Pompownia wody amoniakalnej | 1 | 92 |
| 60 | BGP-Z-99 | BGP – Układ wentylacji budynku kotłowni CO | 1 | 87 |
| 61 | BGP-Z-100 | BGP – Układ czerpni powietrza budynku kotłowni CO | 1 | 85 |
| 62 | BGP-Z-101÷BGP-Z-102 | BGP – Kotłownia CO – wylot komina CO (h=20 m) | 2 | 80 |
| 63 | BGP-Z-103 | BGP – Kotłownia CO – wylot komina CWU (h=10 m) | 1 | 80 |
| 64 | BGP-Z-104 | BGP – Układ wentylacji budynku warsztatowego | 1 | 92 |
| 65 | BGP-Z-105 | BGP – Układ czerpni powietrza budynku warsztatowego | 1 | 85 |
| 66 | BGP-Z-106 | BGP – Układ wentylacji budynku pompowni wody surowej | 1 | 90 |
| 67 | BGP-Z-107 | BGP – Układ czerpni powietrza budynku pompowni wody surowej | 1 | 85 |
| 68 | BGP-Z-108 | BGP – Układ wentylacji budynku rozdzielni pompowni wody surowej | 1 | 90 |
| 69 | BGP-Z-109 | BGP – Układ czerpni powietrza budynku rozdzielni pompowni wody surowej | 1 | 85 |
| 70 | BGP-Z-110 | BGP1 - Układ wentylacji BUE | 1 | 80 |
| 71 | BGP-Z-111 | BGP2 - Układ wentylacji BUE | 1 | 80 |
| 72 | BGP-Z-112 | BGP1 - Układ czerpni powietrza do budynku BUE | 1 | 80 |
| 73 | BGP-Z-113 | BGP2 - Układ czerpni powietrza do budynku BUE | 1 | 80 |

UWAGI:

[1] w przypadku komina BGP, płaszcz komina został zasymulowany jako 17 powierzchni każda o poziomie mocy akustycznej równej 70 dB. W tabeli podano wartość sumaryczną z wszystkich powierzchni: 82.3 dB (zaokrągloną do wartości pełnej)

**Tabela 9-3 (Tabela 10-25). Zestawienie źródeł hałasu na terenie Enea Elektrownia Połaniec S.A.- istniejąca część Elektrowni oraz pozostałe projektowane instalacje - źródła zewnętrzne**

| L.p. | Kod źródła | Nazwa źródła | Ilość źródeł | Poziom mocy akustycznej pojedynczego źródła $L_{WA}$, dB |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Z7÷Z12 | Rejon wentylatorów spalin | 6 | 102-107 |
| 2 | Z16÷Z18 | Rejon dmuchaw powietrza i kanałów powietrza | 3 | 105 |
| 3 | Z19÷Z20 | Wentylator wspomagający IOS z rejonem kanałów spalin do IOS | 2 | 106* |
| 4 | Z21÷Z22 | Wylot komina kanały C i D | 2 | 101/104 |
| 5 | Z26÷Z29 | Czerpnia powietrza do wentylatorów podmuchu | 6 | 102-109 |
| 6 | Z33÷Z35 | Transformator blokowy | 3 | 93-99 |
| 7 | Z39÷Z41 | Czerpnia powietrza do chłodzenia palników | 3 | 99 |
| 8 | Z41÷Z42 | Wentylator wyciągowy na zbiorniku popiołu | 2 | 97/100 |
| 9 | Z43÷Z44 | Wylot komina odpylni zbiornika popiołu | 2 | 101** |
| 10 | Z45÷Z46 | Czerpnia powietrza do sprężarkowni w kominie | 2 | 102 |
| 11 | Z47 | Właz awaryjny w budynku przemiałowni | 1 | 94 PD |
| 12 | Z48 | Wentylatory wyciągowe na budynku przemiałowni | 1 | 91 PD |
| 13 | Z49÷Z50 | Czerpnia powietrza do wentylatorów podmuchu kotła biomasowego | 2 | 100/103 |
| 14 | Z51 | Wylot komina kanał B | 1 | 92 |
| 15 | Z52 | Układ chłodzenia transformatorów potrzeb własnych | 1 | 108 |
| 14 | Z53 | Odpylnia nr 1 – wylot komina | 1 | 105.5PD |
| 15 | Z54÷Z55 | Odpylnia nr 1 – wentylator wyciągowy | 2 | 94/93 PD |
| 18 | Z56 | Odpylnia nr 2 – wylot komina | 1 | 95 ** |
| 19 | Z57 | Odpylnia nr 2 – wentylator wyciągowy | 1 | 93 |
| 20 | Z58 | Odpylnia nr 3 – wylot komina | 1 | 97 ** |
| 21 | Z59 | Odpylnia nr 3 – wentylator wyciągowy | 1 | 93 |
| 22 | Z60 | Zespół napędów podajników PT9-3, PS9-1, PS9-2 | 1 | 99 ** |
| 23 | Z61 | Zespół napędów podajników PZ9-3, PZ9-4, PS9-3 | 1 | 99 |
| 24 | Z62 | Napęd podajnika PZ 1-170 | 1 | 102 |
| 25 | Z63 | Napęd podajnika PT 1-150 | 1 | 85 |
| 26 | Z64 | Napęd podajnika PT1-157 | 1 | 88 |
| 27 | Z65 | Napęd podajnika PT22 | 1 | 90 |
| 28 | Z66 | Napęd podajnika PT24 | 1 | 90 |
| 29 | Z67 | Napęd podajnika PT9-5 | 1 | 90 |
| 30 | Z68 | Napęd podajnika P200, P9-7 oraz układu odpylania | 1 | 99 |
| 31 | Z69 | Napęd podajnika PT1.5 | 1 | 90 |
| 32 | Z70 | Napęd podajnika PT1.6 | 1 | 90 |

| L.p. | Kod źródła | Nazwa źródła | Ilość źródeł | Poziom mocy akustycznej pojedynczego źródła $L_{WA}$, dB |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 33 | Z71 | Napęd podajnika pt1.100 | 1 | 90 |
| 34 | Z72 | Układ podajnika BRUKSA (w tym wychwytywacz metali, wentylator) | 1 | 110 |
| 35 | Z73 | Podajnik P165 | 1 | 104 |
| 36 | Z74 | Odpylnia budynku rębaka | 1 | 102 |
| 37 | Z75 | Odpylnia rębaka D1-1 | 1 | 106 |
| 38 | Z76 | Węzeł przesypowy 1 | 1 | 98 ** |
| 39 | Z77 | Węzeł przesypowy 2 | 1 | 98 ** |
| 40 | Z78 | Węzeł przesypowy 3 | 1 | 98 ** |
| 41 | Z79 | Wylot odpylni węzła przesypowego 3 | 1 | 110.2 |
| 42 | Z80 | Węzeł przesypowy 4 | 1 | 102 |
| 43 | Z81÷Z82 | Czerpnie powietrza w magazynie biomasy (2 sztuki) | 2 | 100.2/100.8 |
| 44 | Z83 | Podajnik PT1/PT2 | 1 | 95,6 |
| 45 | Z84÷Z97 | Podajniki biomasy | 13 | 68/m |
| 46 | Z98÷Z102 | Ładowarka *** | 5 | 103.0 |
| 47 | Z103 | Spychacz **** | 2 | 104.8 |
| 48 | Z105÷Z106 | Zwałowarko-ładowarka **** | 2 | 104 |
| 49 | Z108÷Z109 | Podajnik placowy | 2 | 92 |
| 51 | Z110 | Praca lokomotywy podczas przepychania wagonów | 1 | 95 |
| 52 | Z111÷Z112 | Przejazd składu kolejowego z węglem i biomasą | 1 | 64/m |
| 53 | Z113 | Przejazd samochodu z gipsem/sorbentem (1 samochód na godzinę) | 1/h | 93 |
| 54 | Z114 | Przejazd samochodu z biomasą (8 samochodów na godzinę) | 8/h | 64/h |
| 55 | Z115 | Przejazd samochodu z popiołem (1 samochód na godzinę) | 1/h | 88 |
| 56 | Z116-Z117 | Manewrowanie samochodów w rejonie bram, wag oraz próbopobierni | 3 | 86 |
| 57 | N1 | Przenośnik TR3 | 1 | 68/m |
| 58 | N2 | Przenośnik PT251/231 | 1 | 68/m |
| 59 | N3 | Przenośnik PT251/231 - napęd | 1 | 95 |
| 60 | N4 | Przenośnik PT200.3/200.40 | 1 | 68/m |
| 61 | N5 | Przenośnik PT200.3/200.40 - napęd | 1 | 95 |
| 62 | N6÷N7 | Przenośnik PT211.1 i 211.2 | 2 | 68/m |
| 63 | N8÷N9 | Przenośnik PT211.1 i 211.2 - napędy | 2 | 85 |
| 64 | N10 | Przenośnik PT221.1/221.2 | 1 | 68/m |
| 65 | N11 | Przenośnik PT221.1/221.2 - napęd | 2 | 90 |
| 66 | N12÷N13 | Przenośnik PT212.1/212.2 | 2 | 68/m |
| 67 | N14÷N15 | Przenośnik PT212.1/212.2 - napędy | 2 | 90 |

| L.p. | Kod źródła | Nazwa źródła | Ilość źródeł | Poziom mocy akustycznej pojedynczego źródła $L_{WA}$, dB |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 68 | N16 | Przenośnik PT222.1/222.2 | 1 | 68/m |
| 69 | N17 | Przenośnik PT222.1/222.2 - napęd | 2 | 90 |
| 70 | N18 | Przenośnik PT232 i 235 | 2 | 68/m |
| 71 | N19 | Przenośnik PT232 i 235 - napędy | 2 | 90 |
| 72 | N20 | Przenośnik PT271 i 272 | 2 | 68/m |
| 73 | N21 | Przenośnik PT271 i 272- napędy | 2 | 90 |
| 74 | N22 | Odpylnia 4 – zespół wentylatora, przy wywrotnicy wagonowej nr 2 | 1 | 93 |
| 75 | N23 | Odpylnia 4 – wylot komina (h = 14 m), przy wywrotnicy wagonowej nr 2 | 1 | 92 |
| 76 | N24 | Odpylnia 5 – zespół wentylatora, przy budynku przesypowym a7-4 | 1 | 95 |
| 77 | N25 | Odpylnia 5 – wylot komina (h=10 m), przy budynku przesypowym a7-4 | 1 | 92 |
| 78 | N26 | Odpylnia 6 – zespół wentylatora, przesypów tr3 na PT201, PT202 i PT231, PT251 | 1 | 95 |
| 79 | N27 | Odpylnia 6 – wylot komina (h=22 m) przesypów TR3 na PT201, PT202 i PT231, PT251 | 1 | 92 |
| 80 | N28 | Odpylnia 7 – zespół wentylatora, dla krat zrzutowych PW1, PW2, PW3 | 1 | 95 |
| 81 | N29 | Odpylnia 7 – wylot komina (h=22 m), dla krat zrzutowych PW1, PW2, PW3 | 1 | 92 |
| 82 | N30 | Odpylnia 8 – zespół wentylatora, przesypu PT203, PT204, PT205 na PT201, PT202 | 1 | 95 |
| 83 | N31 | Odpylnia 8 – wylot komina (h=22 m), przesypu PT203, PT204, PT205 na PT201, PT202 | 1 | 92 |
| 84 | N32 | Odpylnia 9 – zespół wentylatora, dla krat zrzutowych PW4, PW5, PW6, PW7 | 1 | 95 |
| 85 | N33 | Odpylnia 9 – wylot komina (h=22 m), dla krat zrzutowych PW4, PW5, PW6, PW7 | 1 | 92 |
| 86 | N34 | Odpylnia 10 – zespół wentylatora, z przesypu taśmociągów PT200.1, PT200.2 na PT200.3, PT200.4 | 1 | 95 |
| 87 | N35 | Odpylnia 10 – wylot komina (h=22 m), z przesypu taśmociągów PT200.1, PT200.2 na PT200.3, PT200.4 | 1 | 92 |
| 88 | N36 | Odpylnia 11 – zespół wentylatora, z przesypu pt200.3, pt200.4 na pt231 i pt251 | 1 | 90 |
| 89 | N37 | Odpylnia 11 – wylot komina (h=26 m), z przesypu PT200.3, PT200.4 na PT231 i PT251 | 1 | 92 |
| 90 | N38 | Odpylnia 12 – zespół wentylatora, z przesypu PT232, PT252 na PT231, PT251 oraz PT231, PT251 na PT271bis, PT272bis | 1 | 95 |
| 91 | N39 | Odpylnia 12 – wylot komina (h=20 m), z przesypu PT232, PT252 na PT231, PT251 oraz PT231, PT251 na PT271bis, PT272bis | 1 | 92 |

| L.p. | Kod źródła | Nazwa źródła | Ilość źródeł | Poziom mocy akustycznej pojedynczego źródła $L_{WA}$, dB |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 92 | N40 | Odpylnia 13 – wylot komina (h=10 m), z przenośników 271 bis i 272 bis | 1 | 95 |
| 93 | N41 | Odpylnia 14 – wylot komina (h=13 m), z przenośnika skośnego oraz budynku A19-1 | 1 | 95 |
| 94 | N42 | Odpylnia 14 – zespół wentylatora z przenośnika skośnego oraz budynku A19-1 | 1 | 95 |
| 95 | N43 ÷N48 | Odpylnie nr 14-20 - wylot komina (h=38-58 m), z galerii przykotłowej biomasy | 6 | 80 |
| 96 | N49-N50 | Portal bramowy na placach wysokiego składowania (lub inne urządzenie służące do podawania biomasy z placu wysokiego składowania na przenośniki taśmowe) | 2 | 95 |
| 97 | N51 | PRZEJAZDY SAMOCHODÓW Z BIOMASĄ (9/H) (Przejazd samochodu z prędkością 20 km/h – poziom mocy akustycznej: 97 dBA) | 9/h | 64/m |
| 98 | N52÷N53 | START I HAMOWANIE SAMOCHODU PRZY BRAMACH WJAZDOWEJ I WYJAZDOWEJ Poziom mocy akustycznej startu:101 dBA, hamowania; 94 dBA) | 1 | 83 |
| 99 | N54÷N55 | SATRI HAMOWANIE SAMOCHODU PRZY WAGACH Poziom mocy akustycznej startu:101 dBA, hamowania; 94 dBA) | 1 | 83.0 |
| 100 | N56 | STAR I HAMOWANIE SAMOCHODU PRZY PRÓBOPOBIERNI Poziom mocy akustycznej startu:101 dBA, hamowania; 94 dBA) | 1 | 86.2 |
| 101 | N57 | Przejazd składu z biomasą (1/h) | 1 | 64/m |
| 102 | N58 | Praca lokomotywy podczas rozładunku wagonów **** | 1 | 95.3 |
| 103 | IME1÷IME56 | Zespół urządzeń (4 magazyny energii (każdy w oddzielnym kontenerze) oraz 4 inwertery i 1 stacja trafo ((w jednym wspólnym kontenerze) | 56 | 84 |
| 104 | IME57 | Zespół urządzeń (1 magazyn energii (w oddzielnym kontenerze) oraz 1 inwerter i 1 stacja trafo ((w jednym wspólnym kontenerze) | 1 | 80 |
| 105 | IME58÷IME59 | Transformator | 2 | 90 |
| 106 | IME60 | Urządzenia wentylacyjno-klimatyzacyjne budynku rozdzielni | 1 | 90 |
| | | | | |

UWAGI:
* praca z mniejszą wydajnością związana ze zmniejszona ilością spalania węgla
** urządzenie wymagające optymalizacji, wymagany poziom mocy urządzenia
*** ograniczenie pracy ładowarek w porze nocy do części południowej Elektrowni
**** w porze nocy w jednym czasie pracują urządzenia jedynie jednego placu węglowego, oraz trwa rozładunek jednego materiału (węgiel lub biomasy)
$^{PD}$ – praca jedynie w porze dnia

**Tabela 9-4 (Tabela 10-26). Zestawienie źródeł hałasu na terenie Enea Elektrownia Połaniec S.A.- istniejąca część Elektrowni oraz pozostałe projektowane instalacje - źródła budynkowe**

| L.p. | Kod źródła | Nazwa źródła | Parametr akustyczny pojedynczego źródła<br><br>Poziom dźwięku wewnątrz budynku $L_{A,}$ dB | UWAGI |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | B1 | Budynek maszynowni | 87 | Dla części maszynowni obejmującej niepracujące bloki 2-4 przyjęto poziom hałasu 75 dB |
| 2 | B2 | Budynek kotłowni kotłów OP- 650 (W nadbudówce nad kotłownią uwzględniono czerpnie powietrza) | 73-78 | Dla części kotłowni obejmującej niepracujące kotły 2-4 przyjęto poziom hałasu 70 dB |
| 3 | B3 | Przykotłowa nawa nawęglania | 79-92 | - |
| 4 | B4 | Budynek główny ios | 80-83 | - |
| 5 | B5 | Budynek odpopielania (pod ef) | 78-80 | - |
| 6 | B6 | Pompownia wody chłodzącej c1 | 85 | - |
| 7 | B7 | Pompownia wody chłodzącej c2 | 85 | - |
| 8 | B8 | Przemiałownia [PD] | 100-104 | - |
| 9 | B9 | Pomieszczenie napędu podajnika kubełkowego (zbiornik kamienia) [PD] | 101 | - |
| 10 | B10 | Pomieszczenie przenośników taśmowych nad zbiornikiem kamienia [PD] | 83 | - |
| 11 | B11 | Budynek pomp transportowych sorbentu | 91 | - |
| 12 | B12 | Stacja załadunku popiołu | 80 | - |
| 13 | B13 | Sprężarkownia (przy EF) | 93 | - |
| 14 | B14 | Budynek kotłowni kotła fluidalnego | 74-77 | - |
| 15 | B15 | Budynek wentylatorów spalin | 86 | - |
| 16 | B16 | Budynek wentylatorów powietrza | 87-91 | - |
| 17 | B17-B18 | Wywrotnica wagonowa | 75 | - |
| 18 | B19 | Budynek kruszenia | 79-85 | - |
| 19 | B20 | Magazyn biomasy (A-barn) | 70 | - |
| 20 | B21 | Układ pomieszczeń przenośników PT13/14, PT16/17 | 77-78 | - |

| L.p. | Kod źródła | Nazwa źródła | Parametr akustyczny pojedynczego źródła<br><br>Poziom dźwięku wewnątrz budynku $L_{A,}$ dB | UWAGI |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21 | B22-B25 | Budynki przesypowe (A7-1, A7-2, A7-4, A19) | 81-93 | - |
| 22 | B27-B28 | Budynek pod zbiornikiem biomasy „Zielony blok” | 89 | - |
| 23 | B29 | Pompownia oleju lekkiego | 88 | - |
| 24 | B30 | Budynek transportowy popiołu | 75 | - |
| | | | | |
| UWAGI:<br>$^{PD}$ – praca jedynie w porze dnia | | | | |
| | | | | |

Źródłami powierzchniowymi zastąpiono obszar prac realizacyjnych. Wynika to z faktu, że na tym etapie zaawansowania prac brak precyzyjnych danych dotyczących postępu w czasie prac, jednoczesności oraz rodzaju sprzętu pracującego. Dlatego w analizie akustycznej zastosowano metodę „obwiedni warunków brzegowych”. Takie założenie pozwala uniezależnić się od wskazanych powyżej czynników ale jednocześnie charakteryzuje emisję hałasu we wszystkich kierunkach w czasie całego procesu realizacji prac. Wszelkie odchylenia od ocenianych założeń nie będą zatem skutkowały większą emisją hałasu niż wynika to z zastosowania metody „obwiedni” biorąc pod uwagę cały czas trwania prac.

Podobnie postąpiono w przypadku źródeł ruchomych, których praca obejmuje znaczny obszar – spychacz na placu węglowym oraz ładowarki. W tym przypadku wymienione powyżej urządzenia pracują na znacznym obszarze, różnym w zależności od dziennych potrzeb. Zarówno w przypadku pracy ładowarek jak i spychacza uzyskane wartości oraz sposób ich wprowadzenia w postaci źródła powierzchniowego zostały sprawdzone i potwierdzone na drodze pomiarowej.

**Odpowiedź na punkt II. 8b wezwania RDOŚ.**

W poniższej tabeli wskazano urządzenia i obiekty na terenie Enea Elektrowni Połaniec, które będą wymagały podjęcia działań ograniczających emisję hałasu do środowiska:

- kolorem niebieskim zaznaczono urządzenia, dla których konieczne jest podjęcie działań organizacyjnych polegających na:

  - ograniczeniu pracy urządzeń do pory dnia (przemiałownia, odpylnia biomasy nr 1),
  - ograniczeniu pracy jednocześnie pracujących urządzeń w porze nocy (spychacz do 1 sztuki, zwałowarka do 1 sztuki, ładowarki do 3 sztuk po stronie południowej Elektrowni, rozładunek tylko jednego paliwa: węgla lub biomasy),

- kolorem szarym zaznaczono urządzenia, które wymagają podjęcia działań technicznych:

  - układ odpylania zbiorników popiołu – minimalna wymagana skuteczność wyciszenia komina odpylni nr 2 zbiornika popiołu: 8 dB
  - wyloty z kominów odpylni nr 2 i 3 – wymagana skuteczność wyciszenia: 10-12 dB
  - zespół napędów podajników PT9-3, PS9-1, PS9-2 – minimalna wymagana skuteczność wyciszenia: 3 dB
  - węzły przesypowe nr 1, 2 i 3 – minimalna wymagana skuteczność wyciszenia: 3 dB

Wyszczególnione powyżej urządzenia zostaną w pierwszej kolejności poddane przeglądom w zakresie prawidłowości działania, a następnie bądź pracom modernizacyjnym bądź dodatkowym wyciszeniom. W przypadku tego drugiego wariantu zostaną zastosowane standardowe rozwiązania, czyli tłumiki akustyczne w przypadku wylotów z kominów oraz ekrany lub obudowy dźwiękoizolacyjne dla pozostałych źródeł.

Warto jednak podkreślić, że obecnie poziom hałasu z Elektrowni nie przekracza wartości dopuszczalnych (wyniki pomiarów okresowych), a wymienione środki ograniczające emisję hałasu związane są z oddziaływaniem skumulowanym i dlatego ich wykonanie konieczne będzie do czasu oddania do eksploatacji bloków gazowo-parowych. Do tego czasu na terenie Elektrowni powstaną nowe instalacje związane z podawaniem biomasy oraz magazynami

energii, zmiany mogą również dotyczyć istniejących bloków węglowych oraz możliwości ich wspólnej pracy z nowymi jednostkami, dlatego wydaje się, że decyzja odnośnie zakresu koniecznych wyciszeń powinna zostać podjęta po analizie bardziej szczegółowych danych dotyczących funkcjonowania wszystkich instalacji Elektrowni (projektowanych i istniejących).

Wspomniane powyżej oznaczenia urządzeń wymagających ograniczenia poziomu emisji hałasu do środowiska zawarto w poniższych tabelach nr 5 i 6 zawierających obiekty jedynie istniejącej części Elektrowni oraz dodatkowo, w ten sam sposób w tabelach zamieszczonych w odpowiedziach do punktu a (**Tabela 9-3**, **Tabela 9-4**).

**Tabela 9-5 Zestawienie źródeł hałasu na terenie Enea Elektrownia Połaniec S.A.- istniejąca część Elektrowni - źródła zewnętrzne – wskazanie źródeł przewidzianych do ograniczenia emisji hałasu**

| L.p. | Kod źródła | Nazwa źródła | Ilość źródeł | Poziom mocy akustycznej pojedynczego źródła $L_{WA}$, dB |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Z7÷Z12 | Rejon wentylatorów spalin | 6 | 102-107 |
| 2 | Z16÷Z18 | Rejon dmuchaw powietrza i kanałów powietrza | 3 | 105 |
| 3 | Z19÷Z20 | Wentylator wspomagający IOS z rejonem kanałów spalin do IOS | 2 | 106 |
| 4 | Z21÷Z22 | Wylot komina kanały C i D | 2 | 101/104 |
| 5 | Z26÷Z29 | Czerpnia powietrza do wentylatorów podmuchu | 6 | 102-109 |
| 6 | Z33÷Z35 | Transformator blokowy | 3 | 93-99 |
| 7 | Z39÷Z41 | Czerpnia powietrza do chłodzenia palników | 3 | 99 |
| 8 | Z41÷Z42 | Wentylator wyciągowy na zbiorniku popiołu | 2 | 97/100 |
| 9 | Z43÷Z44 | Wylot komina odpylni zbiornika popiołu | 2 | 101 |
| 10 | Z45÷Z46 | Czerpnia powietrza do sprężarkowni w kominie | 2 | 102 |
| 11 | Z47 | Właz awaryjny w budynku przemiałowni | 1 | 94 |
| 12 | Z48 | Wentylatory wyciągowe na budynku przemiałowni | 1 | 91 |
| 13 | Z49÷Z50 | Czerpnia powietrza do wentylatorów podmuchu kotła biomasowego | 2 | 100/103 |
| 14 | Z51 | Wylot komina kanał B | 1 | 92 |
| 15 | Z52 | Układ chłodzenia transformatorów potrzeb własnych | 1 | 108 |
| 14 | Z53 | Odpylnia nr 1 – wylot komina | 1 | 105.5 |
| 15 | Z54÷Z55 | Odpylnia nr 1 – wentylator wyciągowy | 2 | 94/93 |
| 18 | Z56 | Odpylnia nr 2 – wylot komina | 1 | 95 |

| L.p. | Kod źródła | Nazwa źródła | Ilość źródeł | Poziom mocy akustycznej pojedynczego źródła $L_{WA}$, dB |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19 | Z57 | Odpylnia nr 2 – wentylator wyciągowy | 1 | 93 |
| 20 | Z58 | Odpylnia nr 3 – wylot komina | 1 | 97 |
| 21 | Z59 | Odpylnia nr 3 – wentylator wyciągowy | 1 | 93 |
| 22 | Z60 | Zespół napędów podajników PT9-3, PS9-1, PS9-2 | 1 | 99 |
| 23 | Z61 | Zespół napędów podajników PZ9-3, PZ9-4, PS9-3 | 1 | 99 |
| 24 | Z62 | Napęd podajnika PZ 1-170 | 1 | 102 |
| 25 | Z63 | Napęd podajnika PT 1-150 | 1 | 85 |
| 26 | Z64 | Napęd podajnika PT1-157 | 1 | 88 |
| 27 | Z65 | Napęd podajnika PT22 | 1 | 90 |
| 28 | Z66 | Napęd podajnika PT24 | 1 | 90 |
| 29 | Z67 | Napęd podajnika PT9-5 | 1 | 90 |
| 30 | Z68 | Napęd podajnika P200, P9-7 oraz układu odpylania | 1 | 99 |
| 31 | Z69 | Napęd podajnika PT1.5 | 1 | 90 |
| 32 | Z70 | Napęd podajnika PT1.6 | 1 | 90 |
| 33 | Z71 | Napęd podajnika pt1.100 | 1 | 90 |
| 34 | Z72 | Układ podajnika BRUKSA (w tym wychwytywacz metali, wentylator) | 1 | 110 |
| 35 | Z73 | Podajnik P165 | 1 | 104 |
| 36 | Z74 | Odpylnia budynku rębaka | 1 | 102 |
| 37 | Z75 | Odpylnia rębaka D1-1 | 1 | 106 |
| 38 | Z76 | Węzeł przesypowy 1 | 1 | 98 |
| 39 | Z77 | Węzeł przesypowy 2 | 1 | 98 |
| 40 | Z78 | Węzeł przesypowy 3 | 1 | 98 |
| 41 | Z79 | Wylot odpylni węzła przesypowego 3 | 1 | 110.2 |
| 42 | Z80 | Węzeł przesypowy 4 | 1 | 102 |
| 43 | Z81÷Z82 | Czerpnie powietrza w magazynie biomasy (2 sztuki) | 2 | 100.2/100.8 |
| 44 | Z83 | Podajnik PT1/PT2 | 1 | 95,6 |
| 45 | Z84÷Z97 | Podajniki biomasy | 13 | 68/m |
| 46 | Z98÷Z102 | Ładowarka | 5 | 103.0 |
| 47 | Z103 | Spychacz | 2 | 104.8 |
| 48 | Z105÷Z106 | Zwałowarko-ładowarka | 2 | 104 |
| 49 | Z108÷Z109 | Podajnik placowy | 2 | 92 |
| 51 | Z110 | Praca lokomotywy podczas przepychania wagonów | 1 | 95 |
| 52 | Z111÷Z112 | Przejazd składu kolejowego z węglem i biomasą | 1 | 64/m |
| 53 | Z113 | Przejazd samochodu z gipsem/sorbentem (1 samochód na godzinę) | 1/h | 93 |
| 54 | Z114 | Przejazd samochodu z biomasą (8 samochodów na godzinę) | 8/h | 64/h |

| L.p. | Kod źródła | Nazwa źródła | Ilość źródeł | Poziom mocy akustycznej pojedynczego źródła $L_{WA}$, dB |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 55 | Z115 | Przejazd samochodu z popiołem (1 samochód na godzinę) | 1/h | 88 |
| 56 | Z116-Z117 | Manewrowanie samochodów w rejonie bram, wag oraz próbopobierni | 3 | 86 |

**Tabela 9-6 Zestawienie źródeł hałasu na terenie Enea Elektrownia Połaniec S.A.- istniejąca część Elektrowni oraz pozostałe projektowane instalacje - źródła budynkowe – wskazanie źródeł przewidzianych do ograniczenia emisji hałasu**

| L.p. | Kod źródła | Nazwa źródła | Parametr akustyczny pojedynczego źródła<br><br>Poziom dźwięku wewnątrz budynku $L_{A,}$ dB | UWAGI |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | B1 | Budynek maszynowni | 87 | Dla części maszynowni obejmującej niepracujące bloki 2-4 przyjęto poziom hałasu 75 dB |
| 2 | B2 | Budynek kotłowni kotłów EP- 650<br>(W nadbudówce nad kotłownią uwzględniono czerpnie powietrza) | 73-78 | Dla części kotłowni obejmującej niepracujące kotły 2-4 przyjęto poziom hałasu 70 dB |
| 3 | B3 | Przykotłowa nawa nawęglania | 79-92 | - |
| 4 | B4 | Budynek główny IOS | 80-83 | - |
| 5 | B5 | Budynek odpopielania (pod ef) | 78-80 | - |
| 6 | B6 | Pompownia wody chłodzącej c1 | 85 | - |
| 7 | B7 | Pompownia wody chłodzącej c2 | 85 | - |
| 8 | B8 | Przemiałownia | 100-104 | - |
| 9 | B9 | Pomieszczenie napędu podajnika kubełkowego (zbiornik kamienia) PD | 101 | - |
| 10 | B10 | Pomieszczenie przenośników taśmowych nad zbiornikiem kamienia PD | 83 | - |
| 11 | B11 | Budynek pomp transportowych sorbentu | 91 | - |
| 12 | B12 | Stacja załadunku popiołu | 80 | - |
| 13 | B13 | Sprężarkownia (przy EF) | 93 | - |

| L.p. | Kod źródła | Nazwa źródła | Parametr akustyczny pojedynczego źródła<br><br>Poziom dźwięku wewnątrz budynku $L_{A,}$ dB | UWAGI |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14 | B14 | Budynek kotłowni kotła fluidalnego | 74-77 | - |
| 15 | B15 | Budynek wentylatorów spalin | 86 | - |
| 16 | B16 | Budynek wentylatorów powietrza | 87-91 | - |
| 17 | B17-B18 | Wywrotnica wagonowa | 75 | - |
| 18 | B19 | Budynek kruszenia | 79-85 | - |
| 19 | B20 | Magazyn biomasy (A-barn) | 70 | - |
| 20 | B21 | Układ pomieszczeń przenośników PT13/14, PT16/17 | 77-78 | - |
| 21 | B22-B25 | Budynki przesypowe (A7-1, A7-2, A7-4, A19) | 81-93 | - |
| 22 | B27-B28 | Budynek pod zbiornikiem biomasy „Zielony blok” | 89 | - |
| 23 | B29 | Pompownia oleju lekkiego | 88 | - |
| 24 | B30 | Budynek transportowy popiołu | 75 | - |
| | | | | |
| UWAGI:- | | | | |

# 10. ZAŁĄCZNIKI

| Numer załącznika | Nazwa załącznika |
|---|---|
| 1 | Plan zagospodarowania terenu dla wariantu wybranego do realizacji i racjonalnego wariantu alternatywnego, na którym zaznaczono skorygowane granice przedsięwzięcia i granice terenu Stacji Elektroenergetycznej 400/220/110 kV Połaniec |
| 2 | Pomiary emisji z Elektrowni Połaniec (w wersji elektronicznej) |
| 3 | Wydruki obliczeń rozprzestrzeniania zanieczyszczeń powietrza z programu Operat FB (w wersji elektronicznej. Pełne wydruki zajęłyby kilka tysięcy stron) |
| 4 | Wydruk danych wsadowych do obliczeń poziomu emisji hałasu do środowiska - oddziaływanie skumulowane (w wersji elektronicznej) |