



## KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

BUDOWA INSTALACJI WSTĘPNEGO PODCZYSZCZANIA  
ŚCIEKÓW Z INSTALACJI MOKREGO ODSIARCZANIA SPALIN  
BŁOKÓW 4-6 W ELEKTROWNI TURÓW W BOGATYNI

Zamawiający

Budimex S.A., Técnicas Reunidas S.A. -  
Turów spółka cywilna  
ul. Siedmiogrodzka 9  
01-204 Warszawa

## **KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA**

### **BUDOWA INSTALACJI WSTĘPNEGO PODCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW Z INSTALACJI MOKREGO ODSIARCZANIA SPALIN BLOKÓW 4-6 W ELEKTROWNI TURÓW W BOGATYNI**

Wnioskodawca

PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A.  
97-400 Bełchatów, ul. Węglowa 5



Autorzy opracowania

mgr inż. Jarosław Rzeźnicki

dr inż. Barbara Rudno-Rudzińska

**WROCŁAW - LUTY 2020**

## SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	1
1.1. PRZEDSIĘWZIĘCIE, INWESTOR, LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	1
1.2. KWALIFIKACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA I PODSTAWA PRAWNA KWALIFIKACJI.....	1
1.3. MATERIAŁY WYKORZYSTANE I CYTOWANE.....	7
2. CHARAKTERYSTYKA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	8
2.1. RODZAJ, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	8
2.2. POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI, A TAKŻE OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ DOTYCHCZASOWY SPOSÓB ICH WYKORZYSTYWANIA I POKRYCIE NIERUCHOMOŚCI SZATĄ ROŚLINNĄ.....	11
2.3. RODZAJ TECHNOLOGII I OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	13
2.3.1. <i>Charakterystyka rozwiązań technologicznych</i> .....	13
2.3.1.1. Usuwanie zawiesiny i strącanie siarczanów.....	13
2.3.1.2. Usuwanie amoniaku.....	14
2.3.1.3. Odwadnianie osadu.....	17
2.3.1.4. Instalacje pomocnicze - magazynowania, roztwarzania i dozowania.....	18
2.3.1.4.1. Instalacje magazynu wapna hydratyzowanego i przygotowania roztworu mleka wapiennego.....	18
2.3.1.4.2. Instalacje magazynowania 45 % roztworu NaOH.....	19
2.3.1.4.3. Instalacja absorpcji oparów amoniaku.....	19
2.3.1.4.4. Instalacja natrysków bezpieczeństwa.....	20
2.3.1.4.5. Automatyzacja procesu.....	20
2.3.2. <i>Charakterystyka zbiorników i głównych urządzeń technologicznych</i> .....	23
2.3.2.1. Instalacja usuwania zawiesiny i strącania siarczanów.....	23
2.3.2.1.1. Reaktor ścieków.....	23
2.3.2.1.2. Zagęszczacz ze zgarniaczem.....	23
2.3.2.1.3. Separator lamelloy.....	23
2.3.2.1.4. Filtr bezpieczeństwa.....	23
2.3.2.2. Instalacja usuwania amoniaku.....	24
2.3.2.2.1. Kolumny rektyfikacyjne dla odpędzania amoniaku.....	24
2.3.2.2.2. Zbiornik magazynowy wody amoniakalnej.....	25
2.3.2.3. Instalacja odwadniania osadu.....	25
2.3.2.3.1. Zbiornik osadu z mieszadłem.....	25
2.3.2.3.2. Komorowa prasa filtracyjna.....	25
2.3.2.3.3. Zbiornik odcieków z pras komorowych.....	26
2.3.2.3.4. Zbiornik ścieków z mycia posadzek.....	26
2.3.2.3.5. Zbiornik magazynowy wapna hydratyzowanego typu silos.....	26
2.3.2.3.6. Zbiornik roztworowy mleka wapiennego.....	26
2.3.2.3.7. Zbiornik magazynowy 45 % roztworu NaOH.....	27
2.4. WARIANTY REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	27
2.5. PRZEWIDYWANE RODZAJE I ILOŚCI WYKORZYSTYWANYCH, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ WODY I ENERGII.....	27
2.5.1. <i>Wykorzystanie substancji chemicznych</i> .....	27
2.5.2. <i>Wykorzystanie wody</i> .....	28
2.5.3. <i>Zużycie energii na potrzeby technologiczne</i> .....	29
2.6. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO.....	29
2.6.1. <i>Ochrona przed hałasem</i> .....	29
2.6.2. <i>Ochrona powietrza</i> .....	30
2.6.3. <i>Ochrona środowiska gruntowo-wodnego</i> .....	30
2.6.4. <i>Ograniczanie uciążliwości gospodarki odpadami</i> .....	31

2.6.5. Ochrona przed awarią, wybuchem i pożarem.....	32
2.7. RODZAJE I PRZEWIDYWANE ILOŚCI WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO .....	32
2.7.1. Etap realizacji.....	32
2.7.2. Etap eksploatacji.....	32
2.8. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	35
2.9. OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIECZNIA 2004 ROKU O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZE EKOLOGICZNE, ZNAJDUJĄCE SIĘ W ZASIĘGU ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA .....	35
2.10. PRZEDSIĘWZIĘCIA REALIZOWANE I ZREALIZOWANE ZNAJDUJĄCE SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZĄ SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMUŁOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM .....	41
2.11. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ .....	42
2.12. PRZEWIDYWANE ILOŚCI I RODZAJE WYTWARZANYCH ODPADÓW ORAZ ICH WPŁYW NA ŚRODOWISKO.....	42
2.13. ZAGROŻENIE DLA ZDROWIA LUDZI, W TYM WYNIKAJĄCE Z EMISJI .....	43
2.14. PRACE ROZBIÓRKOWE DOTYCZĄCE PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO Z UWZGLĘDNIENIEM DOSTĘPNYCH WYNIKÓW INNYCH OCEN WPŁYWU NA ŚRODOWISKO, PRZEPROWADZONYCH NA PODSTAWIE ODREBNYCH PRZEPISÓW .....	43
2.15. RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, WYKORZYSTYWANIE ZASOBÓW NATURALNYCH, W TYM GLEBY, WODY I POWIERZCHNI ZIEMI.....	43
2.16. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII LUB KATASTROF NATURALNYCH I BUDOWLANEJ, PRZY UWZGLĘDNIENIU UŻYWANYCH SUBSTANCJI I STOSOWANYCH TECHNOLOGII, W TYM RYZYKO ZWIĄZANE ZE ZMIANĄ KLIMATU.....	44
2.17. USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA Z UWZGLĘDNIENIEM MOŻLIWEGO ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA, W SZCZEGÓLNOŚCI PRZY ISTNIEJĄCYM I PLANOWANYM UŻYTKOWANIU TERENU, ZDOLNOŚCI SAMOCZYSZCZANIA SIĘ ŚRODOWISKA I ODNAWIANIA SIĘ ZASOBÓW NATURALNYCH, WALORÓW PRZYRODNICZYCH I KRAJOBRAZOWYCH ORAZ UWARUNKOWAŃ MIEJSCOWYCH PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO .....	45
2.17.1. Elementy środowiskowe i społeczne nie mające związku z lokalizacją przedsięwzięcia .....	45
2.17.2. Elementy środowiskowe mające związek z lokalizacją przedsięwzięcia.....	46
2.18. RODZAJ, CECHY I SKALA MOŻLIWEGO ODDZIAŁYWANIA ROZWAŻANEGO W ODNIESIENIU DO KRYTERIÓW WYMNIENIONYCH W ART. 63 UST. 1 PKT 1 I 2 ORAZ W ART. 62 UST. 1 PKT 1 USTAWY O OŚ.....	52
2.18.1. Zagadnienia omówione w innych punktach opracowania.....	52
2.18.2. Zagadnienia nie występujące w innych punktach opracowania lub uzupełnione o informacje zgodnie art. 63 ust. 1 pkt 3 ustawy O OŚ.....	52
3. ODDZIAŁYWANIE EMISJI HAŁASU .....	54
3.1. CHARAKTERYSTYKA INSTALACJI JAKO ŹRÓDŁA HAŁASU W ŚRODOWISKU.....	54
3.1.1. Lokalizacja instalacji na terenie elektrowni .....	54
3.1.2. Charakterystyka projektowanej instalacji i zmian w konstrukcji budynku.....	55
3.1.2.1. Źródła hałasu zlokalizowane w budynku .....	55
3.1.2.2. Zewnętrzne źródła hałasu.....	58

3.2. OKREŚLENIE ODDZIAŁYWANIA HAŁASU .....	62
3.2.1. <i>Metodyka badań</i> .....	62
3.2.2. <i>Dane wyjściowe</i> .....	64
3.2.3. <i>Wyniki obliczeń akustycznych</i> .....	65
3.3. OCENA ODDZIAŁYWANIA HAŁASU PROJEKTOWANEJ INSTALACJI.....	67
3.4. PODSUMOWANIE ANALIZY AKUSTYCZNEJ .....	68
4. SPIS TABEL .....	74
5. SPIS RYSUNKÓW .....	75