



Górnictwo i Energetyka  
Konwencjonalna S.A.



**EMAS**

Zweryfikowany  
system zarządzania  
środowiskowego

REG. NO. PL-2.15-0011

2020

**EMAS**



**DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA  
WG ROZPORZĄDZENIA EMAS**

ODDZIAŁ ELEKTROWNIA OPOLE - WYDANIE XIII

OPOLE, GRUDZIEŃ 2020 R.

# SPIS TREŚCI

4	OŚWIADCZENIE WERYFIKATORA ŚRODOWISKOWEGO
5	CEL I ZAKRES DEKLARACJI
6	SŁOWO WSTĘPNE
7	PGE GÓRNICTWO I ENERGETYKA KONWENCJONALNA
8	KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA PGE GIEK - ODDZIAŁ ELEKTROWNIA OPOLE
9	KILKA SŁÓW O NOWYCH BLOKACH 5 I 6
10	Ochrona środowiska w nowych instalacjach Elektrowni Opole
11	OPIS FUNKCJONOWANIA BLOKÓW ENERGETYCZNYCH 1-4 ELEKTROWNI OPOLE
12	SKŁADOWISKO ODPADÓW PALENISKOWYCH GROSZOWICE
13	UJĘCIE WODY POWIERZCHNIOWEJ MAŁA PANEW I UJĘCIE WODY PODZIEMNEJ W BRZEZIU
14	KOŃCOWA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW
15	ZINTEGROWANY SYSTEM ZARZĄDZANIA
16	SYSTEM ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO
17	Aktualna Deklaracja Zarządu Spółki w sprawie polityki środowiskowej
18	Aktualny Certyfikat Zintegrowanego Systemu Zarządzania
19	System Ekozarządzania i Audytu we wspólnocie (EMAS)
20	Cele i zadania środowiskowe
21	Spełnianie wymagań prawnych i ocena zgodności
22	Oddziaływanie Elektrowni Opole na środowisko – znaczące aspekty środowiskowe i aspekty środowiskowe
23	Sposoby ograniczenia wpływu najważniejszych aspektów znaczących na środowisko
23	Audyty wewnętrzne i przeglądy zarządzania
24	OCHRONA ŚRODOWISKA W ELEKTROWNI OPOLE
24	Ochrona powietrza atmosferycznego
25	Monitoring emisji
27	Ochrona wód
27	Ochrona wód powierzchniowych
29	Ochrona wód podziemnych
29	Ochrona gleb
30	Gospodarka odpadami i produktami ubocznymi
34	Ochrona przed hałasem
35	Ochrona wody
36	WSKAŹNIKI EKSPLOATACYJNE
38	GŁÓWNE WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI ŚRODOWISKOWEJ
39	DOSTOSOWANIE INSTALACJI ODDZIAŁU ELEKTROWNIA OPOLE DO KONKLUZJI BAT
41	WSPÓŁDZIAŁANIE ZE SPOŁECZNOŚCIĄ LOKALNĄ
42	KONTAKT W ZAKRESIE EMAS I OCHRONY ŚRODOWISKA W ELEKTROWNI OPOLE



## OŚWIADCZENIE WERYFIKATORA ŚRODOWISKOWEGO W SPRAWIE CZYNNOŚCI WERYFIKACYJNYCH I WALIDACYJNYCH

Biuro Certyfikacji Systemów Zarządzania Polskiego Rejestru Statków S.A. o numerze rejestracji weryfikatora środowiskowego EMAS nr PL-V- 0006 akredytowane w odniesieniu do zakresu 35.1 (kod NACE) oświadcza, że przeprowadziło weryfikację, czy organizacja wraz z obiektami, o których mowa w uaktualnionej deklaracji środowiskowej organizacji:

**PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna SA - Oddział Elektrownia Opole**

Adres: **ul. Elektrowniana 25, 45-920 Opole**

o nr rejestracji: **PL-PL 2.16-001-1**

spełnia wszystkie wymogi Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. dotyczące dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS).

Podpisując niniejszą deklarację oświadczam, że:

- weryfikacja i walidacja zostały przeprowadzone w pełnej zgodności z wymogami rozporządzenia (WE) nr 1221/2009,
- wyniki weryfikacji i walidacji potwierdzają, że nie ma dowodów na brak zgodności z mającymi zastosowanie wymaganiami prawnymi dotyczącymi środowiska,
- dane i informacje zawarte w zaktualizowanej deklaracji środowiskowej odnoszące się do działalności organizacji i jej obiektów dają rzetelny, wiarygodny i prawdziwy obraz organizacji i jej obiektów w zakresie podanym w deklaracji środowiskowej.

Niniejszy dokument nie jest równoważny z rejestracją w EMAS. Rejestracja w EMAS może być dokonana wyłącznie przez organ właściwy na mocy rozporządzenia (WE) nr 1221/2009. Niniejszego dokumentu nie należy wykorzystywać jako oddzielnej informacji udostępnianej do wiadomości publicznej.

Data wydania oświadczenia: **22.12.2020**

Miejsce wydania oświadczenia: **Gdańsk**



PL-V-0006



Michał Chudziński  
Dyrektor Planu Certyfikacji PRS S.A.

# CEL DEKLARACJI



Celem deklaracji środowiskowej jest przekazanie opinii publicznej i wszystkim zainteresowanym stronom informacji o oddziaływaniu Elektrowni Opole na środowisko naturalne, sposobie zarządzania środowiskowego oraz efektywności środowiskowej, a także przedstawienie działań zmierzających do osiągnięcia poprawy tych wyników w najbliższym okresie. Deklaracja Środowiskowa Oddziału Elektrownia Opole została po raz pierwszy wydana w 2005 r. i od tego czasu zgodnie z wymaganiami rozporządzenia EMAS jest aktualizowana z częstotliwością roczną.

Więcej danych na temat działalności środowiskowej oraz niniejszą deklarację środowiskową można znaleźć na stronie internetowej Oddziału [www.elopole.pgegiek.pl](http://www.elopole.pgegiek.pl) w zakładce „Ochrona środowiska”.

W obecnym wydaniu Deklaracji przedstawiono wyniki analizy danych obejmujących lata 2017, 2018 i 2019.

Nie są dostępne sektorowe dokumenty referencyjne wymienione w art. 46 Rozporządzenia EMAS, dla naszego sektora.



## Szanowni Państwo,

Oddajemy Państwu trzynaste wydanie Deklaracji Środowiskowej, w której zawarte zostały najistotniejsze informacje dotyczące podejmowanych przez PGE GiEK Oddział Elektrownia Opole działań, mających wpływ na otaczające nas środowisko naturalne. Deklaracja Środowiskowa swym zakresem obejmuje opis działalności Oddziału, produktów i usług oraz oddziaływania na środowisko naturalne wraz ze sprawozdawczością efektów działalności środowiskowej, w odniesieniu do celów i zadań środowiskowych w świetle obowiązujących przepisów prawnych.

Deklaracja środowiskowa jest dla nas ważnym sposobem prowadzenia dialogu z wszystkimi grupami i osobami zainteresowanymi naszą działalnością. Deklaracja jest też jednym z dowodów spełnienia przez Oddział Elektrownia Opole wymogów europejskich w zakresie zarządzania ochroną środowiska.

W swojej działalności kierujemy się zasadami zrównoważonego rozwoju. System ochrony środowiska obejmuje ochronę powietrza atmosferycznego, ochronę wód, ochronę przed hałasem, ochronę zieleni i powierzchni oraz gospodarkę odpadami. Stałe prowadzimy prace nad modernizacją naszych instalacji w celu poprawienia ich efektywności oraz ograniczania do minimum szkodliwego wpływu na środowisko.

W 2019 roku ukończyliśmy największą inwestycję infrastrukturalną w Polsce po 1989 roku - budowę dwóch bloków energetycznych o łącznej mocy 1800 MW. Nowe bloki zapewnią stabilność i bezpieczeństwo dostaw energii elektrycznej poprzez możliwość wytworzenia rocznie do 13,5 TWh energii elektrycznej, co jest szczególnie istotne w zakresie konieczności wycofania przestarzałych jednostek wytwórczych w Krajowym Systemie Elektroenergetycznym.

Działania podejmowane przez PGE GiEK Oddział Elektrownia Opole ukierunkowane są na ciągłe doskonalenie polityki środowiskowej, będącej wyrazem priorytetowego traktowania zagadnień ochrony środowiska naturalnego. Znajduje to odzwierciedlenie w ciągłej poprawie skuteczności działań proekologicznych, wspierających instrumenty prawne, jak i dobrowolne zobowiązania w zakresie systemów zarządzania, między innymi w systemie EMAS.

Zachęcamy do zapoznania się z Deklaracją Środowiskową EMAS przez wszystkich zainteresowanych naszymi działaniami.

Dyrektor Oddziału  
PGE GiEK Oddział Elektrownia Opole

# PGE GÓRNICTWO I ENERGETYKA KONWENCJONALNA

Od 12 marca 2012 roku Oddział Elektrownia Opole jest oddziałem Spółki PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna z siedzibą w Bełchatowie.

PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna to jeden z koncernów wchodzących w skład największej grupy energetycznej w kraju – PGE Polskiej Grupy Energetycznej. Spółka zatrudnia ponad 16 tys. pracowników. Przedmiotem działalności spółki jest wydobycie węgla brunatnego oraz wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła.

W skład PGE GiEK wchodzi centrala spółki, której siedziba znajduje się w Bełchatowie, oraz 7 oddziałów zlokalizowanych na terenie pięciu województw, tj. 2 kopalnie węgla brunatnego i 5 elektrowni:

- Oddział Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów
- Oddział Kopalnia Węgla Brunatnego Turów
- Oddział Elektrownia Bełchatów
- Oddział Elektrownia Turów
- Oddział Elektrownia Opole
- Oddział Elektrownia Rybnik
- Oddział Zespół Elektrowni Dolna Odra (Elektrownia Dolna Odra, Elektrociepłownia Pomorzany, Elektrociepłownia Szczecin).

Od stycznia 2019 r. do PGE Energia Ciepła przeszło sześć elektrociepłowni - w Gorzowie Wielkopolskim, Bydgoszczy, Kielcach, Zgierzu, Lublinie i Rzeszowie, należących wcześniej do PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna.

Koncern jest liderem w branży wydobywczej węgla brunatnego notując 87% udział w krajowym rocznym wydobyciu tego surowca, a także największym wytwórcą energii elektrycznej w Polsce. Produkcja energii elektrycznej pokrywa w niektórych miesiącach ponad 35% zapotrzebowania systemu.



W 2019 r. Oddziały PGE GiEK (ELB, ELT, ELO i ZEDO) dostarczyły na rynki lokalne 5,32 mln GJ ciepła rocznie. Moc zainstalowana jednostek wytwórczych należących do koncernu wynosi łącznie 13 247 MWe. Wyliczając średnią z lat 2015-2019 średnia roczna produkcja energii elektrycznej netto PGE GiEK sięga 51 TWh. Największym producentem energii elektrycznej wchodzącym w skład koncernu jest Elektrownia Bełchatów, największa w Europie elektrownia konwencjonalna wykorzystująca do produkcji energii węgiel brunatny.

# KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA PGE GIEK ELEKTROWNIA OPOLE



Fot. nr 1. Elektrownia Opole

Elektrownia Opole zlokalizowana jest w gęsto zaludnionym i silnie zurbanizowanym paśmie osadniczym. Do 31 grudnia 2016 roku elektrownia znajdowała się na terenie gminy Dobrzeń Wielki, a z dniem 1 stycznia 2017 roku, tj. po rozszerzeniu granic administracyjnych miasta, elektrownia znajduje się na terenie miasta Opola. Elektrownia jest zlokalizowana w odległości ok. 1 km od rzeki Odry, poniżej ujścia rzeki Mała Panew do Odry. Argumentami decydującymi o lokalizacji elektrowni były: łatwy i bliski dowóz węgla, łatwe powiązanie z ogólnokrajowym systemem elektroenergetycznym, likwidacja deficytu mocy w tej części kraju, słabe gleby w miejscu lokalizacji, łatwość dostępu do wody, możliwość rekultywacji terenów przemysłowych. Obszar zajmowany przez istniejące i planowane obiekty elektrowni wynosi ok. 240 hektarów.

Elektrownia Opole jest kondensacyjną elektrownią ciepłą blokową, z zamkniętym układem wody chłodzącej. Dotychczas eksploatowane były 4 bloki energetyczne uruchomione w latach 1993÷1997 o łącznej mocy zainstalowanej 1492 MW (1×380 MW; 1×362 MW; 1×380 MW; 1×370 MW), od 31 maja 2019 roku eksploatowany jest blok nr 5, a od 30 września 2019 roku rozpoczęto eksploatację bloku nr 6 – nowe bloki mają moc po ok. 900 MW. Elektrownia Opole wykorzystując polski węgiel kamienny, produkuje energię elektryczną dla Krajowego Systemu Elektroenergetycznego i ciepło dla lokalnych odbiorców indywidualnych i zbiorowych.

Dotychczasowe zdolności produkcyjne elektrowni wynoszące około 10,5 TWh energii elektrycznej rocznie w efekcie rozbudowy elektrowni o bloki 5 i 6 zwiększone zostały o około 13,5 TWh energii elektrycznej rocznie. Dotychczasowa produkcja na poziomie około 5% krajo-

wej energii elektrycznej po rozbudowie wzrosła około dwukrotnie. Część możliwości produkcyjnych była i jest nadal wykorzystywana, jako rezerwa mocy dla Krajowego Systemu Elektroenergetycznego. Pracujące bloki energetyczne charakteryzują się wysoką dyspozycyjnością i niskim współczynnikiem awaryjności. Nowe bloki 5 i 6 posiadają wyższą sprawność wytwarzania energii elektrycznej netto. W okresie zimowym ma ona wynosić co najmniej 45,5%. Nowe bloki zaprojektowano z uwzględnieniem obowiązujących krajowych i unijnych norm z zakresu ochrony środowiska.



Fot. nr 2. Elektrownia Opole

## PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna

### Oddział Elektrownia Opole

ul. Elektrowniana 25, 45-920 Opole  
tel.: +48 77 423 50 50; fax: +48 77 423 50 12  
elektrownia.opole.giekelo@gkpge.pl  
www.elopole.pgegiek.pl  
NIP: 769-050-24-95  
KRS: 0000032334

# KILKA SŁÓW O NOWYCH BLOKACH 5 I 6



*Fot. nr 3. Elektrownia – widok od chłodni kominowych bloków 5 i 6*

Budowa dwóch bloków energetycznych o łącznej mocy 1800 MW w Elektrowni Opolo to największa inwestycja energetyczna w Polsce po 1989 roku.

Bloki nr 5 i 6 są wyposażone we wszystkie niezbędne układy i instalacje podstawowe i pomocnicze, zapewniające im funkcjonalne działanie, w powiązaniu z istniejącymi układami bloków energetycznych nr 1÷4. Podstawowym urządzeniem każdego z nowych bloków jest kocioł przepływowy o nadkrytycznych parametrach pary świeżej, wyposażony w palenisko pyłowe. Kocioł produkuje wysokociśnieniową i wysokotemperaturową parę, która rurociągami podawana jest do turbiny. W turbinie na skutek rozprężania energia pary przemienia się w energię mechaniczną przekazywaną do generatora, w którym produkowana jest energia elektryczna. Sprawność wytwarzania energii elektrycznej netto w okresie zimowym ma wynosić co najmniej 45,5%. Bloki są zaprojektowane na 35 lat eksploatacji, obydwa opalane są węglem kamiennym. Zastosowanie najnowszej technologii pozwoli na ograniczenie emisji, a dzięki wysokiej sprawności emisja dwutlenku węgla na jednostkę wyprodukowanej energii będzie niższa niż na eksploatowanych blokach.

Nowe bloki 5 i 6 w Elektrowni Opolo w istotny sposób przyczynią się do realizacji najnowszych celów unijnej polityki energetyczno-klimatycznej, ponieważ będą zastępować jednostki wycofywane w innych elektrowniach, wybudowane w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych XX wieku. Inwestycja w znaczący sposób przyczynia się do rozwoju regionu. Nowe bloki produkują do 13,5 TWh energii elektrycznej rocznie i zużywają ok. 4,1 miliona ton węgla rocznie. Budowa nowych bloków przyczynia się do zapewnienia krajowego bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej. Każdy blok pracuje w układzie monobloku (jeden kocioł z jednym turbozespołem) a dzięki kompaktowej i modularnej konstrukcji nowe bloki, wraz z infrastrukturą zajmują relatywnie niewielką przestrzeń. Większość dostaw oraz prawie wszystkie prace na placu budowy wykonane zostały przez polskie firmy.



# Ochrona środowiska w nowych instalacjach Elektrowni Opole



Fot. nr 4. Bloki energetyczne nr 5 i 6 oraz chłodnie kominowe nr 3 i 4

Spaliny są oczyszczane w następujących instalacjach:

- w instalacji SCR DeNO<sub>x</sub> (katalitycznego odazotowania) zredukowane jest stężenie NO<sub>x</sub> w spalinach do poziomu 80 mg/Nm<sup>3</sup> – na wylocie z instalacji do selektywnej redukcji katalitycznej;
- w elektrofiltrach zredukowane jest stężenie pyłu w spalinach do poziomu 25 mg/Nm<sup>3</sup>; dalsza redukcja do poziomu poniżej 10 mg/Nm<sup>3</sup> następować będzie w instalacji odsiarczania spalin;
- w instalacji mokrego odsiarczania metodą moką wapienną zredukowane jest stężenie SO<sub>2</sub> w spalinach do poziomu 100 mg/Nm<sup>3</sup>.

Wszystkie ścieki przemysłowe oraz deszczowe przed ich wprowadzeniem do kanalizacji są poddane separacji cząstek stałych oraz cząstek oleju, jak również ochłodzone, jeżeli zajdzie taka potrzeba.

W przypadku wystąpienia ulewnych deszczy, sieć ścieków deszczowo-przemysłowych jest wyposażona w zbiorniki retencyjne, które umożliwiają retencjonowanie ścieków oraz ponowne częściowe ich wykorzystanie w instalacji. Ścieki z instalacji odsiarczania spalin są oczyszczane chemicznie. Wszystkie ścieki z bloków 5 i 6, podobnie jak z bloków 1-4, oczyszczane są w końcowej oczyszczalni ścieków.

Z dniem 31.05.2019 r. formalnie do użytkowania i eksploatacji został przejęty przez Oddział Elektrownia Opole blok nr 5, a z dniem 30.09.2019 r. blok nr 6. Rozpoczęły one pracę w Krajowym Systemie Energetycznym a Oddział Elektrownia Opole przejął bloki do użytkowania wraz z odpowiedzialnością za ich utrzymanie, eksploatację i nadzór. Zastosowanie najlepszych technologicznych rozwiązań sprawia, że elektrownia będzie jeszcze bardziej przyjazna środowisku.

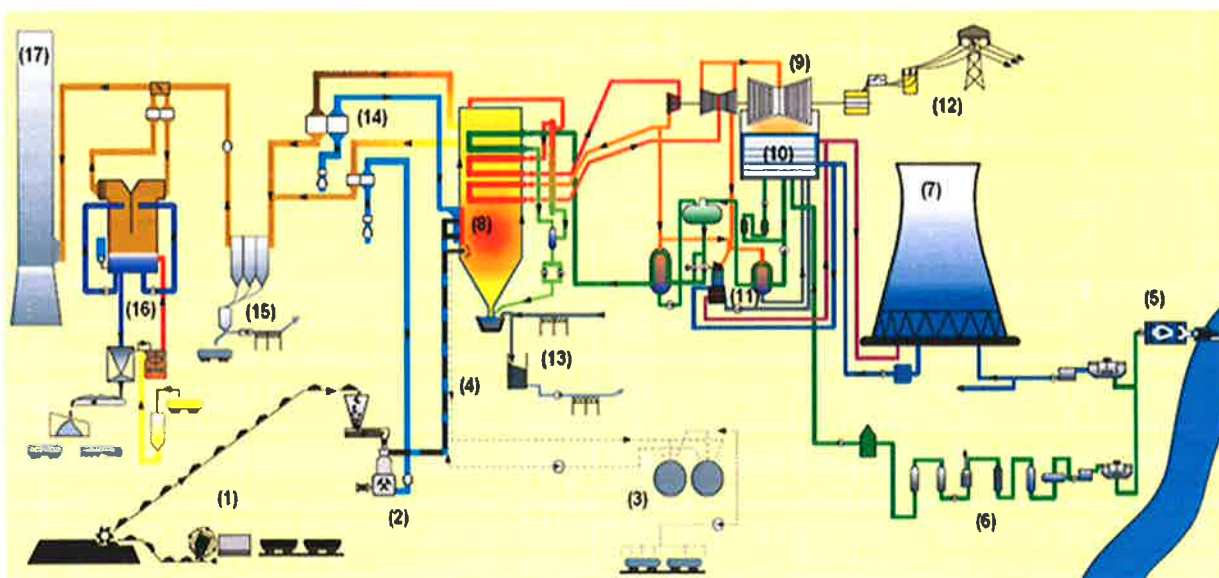
# OPIS FUNKCJONOWANIA BLOKÓW ENERGETYCZNYCH NR 1-4 ELEKTROWNI OPOLE

W Elektrowni Opole energia chemiczna zawarta w węglu kamiennym pochodzącym z polskich kopalń przetwarzana jest na energię elektryczną dostarczaną do Krajowego Systemu Energetycznego.

Dostarczone paliwo (1) do elektrowni jest podawane poprzez układ taśmociągów do młynów węglowych (2), w których następuje zmielenie węgla do postaci drobnego pyłu. Pył transportowany jest pneumatycznie pyłoprzewodami (4) do komory paleniskowej kotła (8), gdzie ulega całkowitemu spalaniu. Gorące spaliny po wypływie z kotła oddają ciepło w obrotowych podgrzewaczach powietrza (14) i zostają oczyszczone z pyłów w elektrofiltrach (15). Następnie spaliny trafiają do instalacji odsiarczania spalin (16), z której są transportowane wprost do komin (17).

Do celów technologicznych woda pobierana jest z ujęcia (5) na rzece Mała Panew. Pobrana woda zostaje poddana procesom uzdatniania (6), tak, aby spełnić wysokie wymagania technologiczne układu chłodzącego oraz układu parowo-wodnego. Głównym zadaniem wody jest przeniesienie energii cieplnej. Ogrzewana w kotle (8) ulega odparowa-

niu, a następnie para jest podgrzana do wysokich temperatur (540°C) i przekazywana rurociągiem parowym do turbozespołu (9). Po wykonaniu pracy polegającej na obracaniu wirnika turbiny, para ulega skropleniu (10) – a ciepło wydzielane podczas skraplania pary oddawane jest w chłodni kominowej (8) do atmosfery. Skroplona woda ze skraplacza (10) przepompowywana jest przez wymienniki regeneracyjne (11), których zadaniem jest podniesienie sprawności elektrowni (woda zostaje podgrzana w wymiennikach regeneracyjnych parą z odpowiednich upustów turbiny). Po podgrzaniu w regeneracji nisko i wysokoprężnej woda ponownie wtłaczana jest pod wysokim ciśnieniem (dochodzącym do 200 bar) do kotła. Energia elektryczna z turbogeneratora (9) wyprowadzana jest poprzez linie energetyczne (12) do stacji Dobrzeń. Wszystkie ścieki powstające w Elektrowni Opole odprowadzane są do końcowej oczyszczalni ścieków, której opis oraz fotografia znajdują się w dalszej części Deklaracji. Poniżej przedstawiono schemat technologiczny bloków energetycznych nr 1-4 Elektrowni Opole:



Rys. Schemat technologiczny bloków nr 1 – 4 Elektrowni Opole

## Legenda do schematu technologicznego:

- |   |                                       |                                |
|---|---------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Układ podawania miazgi węgla kamiennego. | 6. Układ przygotowania wody.          | 12. Wyprowadzenie mocy.        |
| 2. Zespoły młynów węglowych.                | 7. Chłodnia kominowa.                 | 13. Układ odżużlania.          |
| 3. Instalacja oleju opałowego.              | 8. Kocioł przepływowy BP-1150.        | 14. Układ powietrze-spaliny.   |
| 4. Pyłoprzewody ze zmielonym paliwem.       | 9. Turbozespół.                       | 15. Elektrofiltry.             |
| 5. Ujęcie wody na rzece Mała Panew.         | 10. Skraplacz.                        | 16. Układ odsiarczania spalin. |
|   | 11. Regeneracja nisko i wysokoprężna. | 17. Komin.                     |

# SKŁADOWISKO ODPADÓW PALENISKOWYCH GROSZOWICE



Elektrownia Opole posiada rezerwowe (tzw. awaryjne) składowisko odpadów paleniskowych Groszowice, które jest nieczynnym wyrobiskiem poeksploatacyjnym margli byłej Cementowni Groszowice. Składowisko zapewnia możliwość składowania żużla i popiołu w sytuacjach, gdy wykorzystanie odpadów jest niemożliwe lub nieuzasadnione ekonomicznie.

Proces ten od początku jest nadzorowany i monitorowany. Na składowisku poletka składowe zabezpieczone są warstwą protekcyjną lub folią. Prowadzone już od 1993 roku badania, nad lokowaniem odpadów w technologii emulgatu czyli mieszaniny wody i popiołu, która po zestaleniu tworzy zwartą bryłę o małej wodopruszczalności i dużej wytrzymałości mechanicznej potwierdziły, że ta technologia jest bezpieczna dla środowiska.

Nie przedstawiono głównych wskaźników efektywności środowiskowych dla składowiska odpadów paleniskowych „Groszowice”, ponieważ od 2000 roku na składowisku nie złożono żadnej partii popiołu.

Obecnie na składowisku odpadów paleniskowych „Groszowice” nie ma stałej załogi. Pracownicy Elektrowni Opole pracują tam sporadycznie. Zużycie energii elektrycznej na składowisku za 2019 rok to 349,5 MWh. Zużycie wody pitnej w 2019 roku wyniosło 5 m<sup>3</sup>. Ilość powstałych odpadów komunalnych w 2019 roku to 1560 l. Powierzchnia zabudowana: 42,05 ha.

W stosunku do 2018 roku na składowisku spadło zużycie energii elektrycznej oraz zużycie wody pitnej, na stałym poziomie jest natomiast ilość powstałych odpadów komunalnych.

Na tym rezerwowym składowisku odpadów paleniskowych, na ponad dwóch hektarach gruntów powstanie farma fotowoltaiczna o mocy 1 MW. Nowa siłownia będzie mogła zasilić zieloną energią do 900 gospodarstw domowych. Farma fotowoltaiczna na terenie składowiska jest częścią projektu realizowanego przez PGE GiEK oraz PGE Energia Odnawialna. Powstanie takiej farmy na terenie Oddziału Elektrowni Opole pokazuje, że spółka z powodzeniem realizuje projekty ukierunkowane na rozwój niskoemisyjnej energetyki.

# UJĘCIE WODY POWIERZCHNIOWEJ MAŁA PANEW I UJĘCIE WODY PODZIEMNEJ W BRZEZIU



Fot. nr 5. Jasko i ujęcie wody

Ujęcie wody do celów przemysłowych na rzece Mała Panew (oddalone o ok. 3,3 km od elektrowni) choć znajduje się poza terenem głównym Elektrowni Opole, jest również własnością Elektrowni Opole.

Elektrownia Opole jest także właścicielem jazu na rzece Mała Panew posadowionym na nieruchomości gruntowej stanowiącej własność Skarbu Państwa, która pozostaje w Państwowym Gospodarstwie Wodnym Wody Polskie z siedzibą w Gliwicach. W pobliżu obiektów gospodarki wodnej nie ma zabudowań mieszkalnych.

Pobór wody uregulowany jest w odrębnym pozwoleniu wodnoprawnym. Woda pobierana jest wyłącznie za pomocą ujęcia brzegowego na rzece Mała Panew zlokalizowanego w km 2+955, a następnie przepływając przez system krat i osadników pozbawiana jest zasadniczej części zanieczyszczeń mechanicznych. Wstępnie uzdatniona woda przesyłana jest rurociągami do Elektrowni, gdzie następuje jej rozdział do poszczególnych ciągów technologicznych. Dalsze uzdatnianie wody powierzchniowej uzależnione jest od wyma-

gań jakościowych poszczególnych odbiorców. W Elektrowni Opole woda powierzchniowa wykorzystywana jest w następujących instalacjach:

- zamknięty układ chłodzenia turbozespołów,
- układ wodno-parowy bloków,
- instalacja odsiarczania spalin (IOS),
- układ ciepłowniczy,
- układ transportu żużla,
- instalacja wody gospodarczej,
- instalacja wody przeciwpożarowej.

Podczas identyfikacji aspektów środowiskowych wzięto również pod uwagę ujęcie wody do celów przemysłowych na rzece Mała Panew. Zużycie wody technologicznej zostało zakwalifikowane jako znaczący aspekt środowiskowy.

Obecnie na ujęciu wody Mała Panew nie ma stałej zalogi.

Zużycie energii elektrycznej na ujęciu wody za 2019 rok wyniosło 4 541 MWh.

Przy wyliczaniu głównych wskaźników efektywności środowiskowych dla Elektrowni

Opole (w tym wskaźnika zużycia energii elektrycznej na potrzeby własne) uwzględniono ujęcie wody do celów przemysłowych na rzece Mała Panew, gdyż obiekt ten jest powiązany z wytwarzaniem energii elektrycznej.

Wyodrębnienie wskaźników środowiskowych na poziomie tego obiektu nie jest racjonalne, gdyż obiekt jest ściśle technologicznie powiązany z funkcjonowaniem bloków energetycznych. Z racji skali oddziaływania obiektu zdecydowano na wspólne wykazanie wskaźników efektywności środowiskowej w rozdziale „Główne wskaźniki efektywności środowiskowej”.

Oddział Elektrowni Opole posiada ujęcie wody podziemnej w Brzeziu, które eksploatowane jest przez Spółkę Elkom. Ujęcie zaopatruje w wodę głównie mieszkańców gminy Dobrzeń Wielki a część wody wykorzystywana jest w Elektrowni Opole do celów socjalnych. W 2019 roku pobrano z ujęcia 190 910 m<sup>3</sup> wody, w tym dla Elektrowni Opole 80 091 m<sup>3</sup>.

# KOŃCOWA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW



Fot. nr 6. Końcowa oczyszczalnia ścieków

Oczyszczalnia ścieków położona jest na wyodrębnionym terenie Elektrowni Opolo. Posiada ona odrębne pozwolenie zintegrowane.

Końcowa oczyszczalnia ścieków składa się z dwóch niezależnych ciągów technologicznych:

- ciągu mechaniczno-biologicznego,
- ciągu mechaniczno-chemicznego
- oraz obiektów wspólnych:
- pompowni ścieków,
- kolektora zrzutowego ścieków do rzeki Odry.

Na terenie końcowej oczyszczalni ścieków znajduje się kompostownia osadów ściekowych, do procesu kompostowania wykorzystywane są m.in. osady ściekowe z ciągu biologicznego tej oczyszczalni.

Eksploatacja oczyszczalni ścieków nie wiąże się z wykorzystaniem wody ani paliw. Niewielka ilość wody (ok. 30 m<sup>3</sup>/rok) wykorzystywana jest wyłącznie na potrzeby socjalne pracowników.

Eksploatacja oczyszczalni ścieków nie wiąże się ze zorganizowaną emisją gazów i pyłów do powietrza. Uciążliwość zapachowa związana z emisją niezorganizowaną z procesu oczyszczania ścieków bytowych

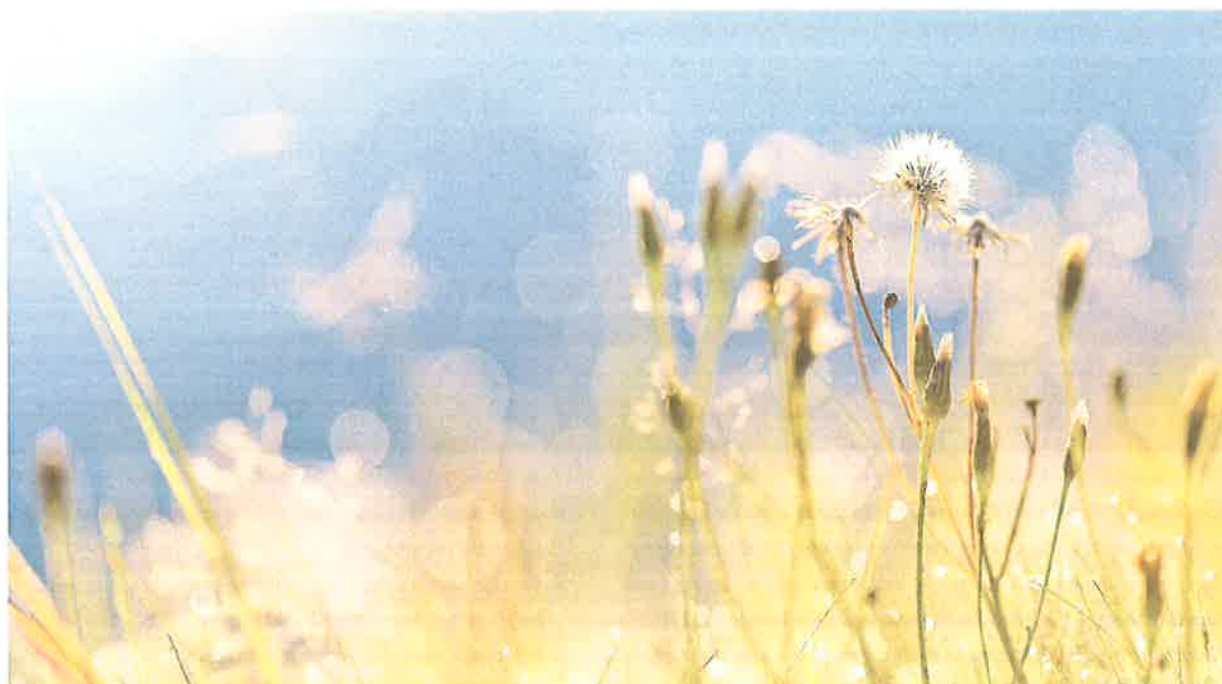
ma charakter lokalny i nie stanowi istotnego aspektu z punktu widzenia oddziaływania instalacji na środowisko.

Źródłem hałasu jest wyłącznie pompownia ścieków na oczyszczalni. Nie powoduje ona przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku.

Podczas identyfikacji aspektów środowiskowych wzięto pod uwagę również oczyszczalnię ścieków, a wytwarzanie ścieków przemysłowych zostało zakwalifikowane jako znaczący aspekt środowiskowy.

Zużycie energii elektrycznej w końcowej oczyszczalni ścieków w 2019 roku wyniosło 1 294 MWh. Przy wyliczaniu głównych wskaźników efektywności środowiskowych dla Elektrowni Opolo (w tym wskaźnika zużycia energii elektrycznej na potrzeby własne) uwzględniono końcową oczyszczalnię ścieków, gdyż obiekt ten jest powiązany z wytwarzaniem energii elektrycznej. Wyodrębnienie wskaźników środowiskowych na poziomie tego obiektu nie jest racjonalne, gdyż obiekt jest ściśle technologicznie powiązany z funkcjonowaniem bloków energetycznych. Z racji skali oddziaływania obiektu i bliskiego sąsiedztwa bloków energetycznych zdecydowano na wspólne wykazanie wskaźników efektywności środowiskowej w rozdziale „Główne wskaźniki efektywności środowiskowej”.

# ZINTEGROWANY SYSTEM ZARZĄDZANIA



W swojej działalności Elektrownia Opole kieruje się zasadami zrównoważonego rozwoju, uwzględniając w równym stopniu aspekty ekonomiczne, ekologiczne jak i społeczne. Powyższe starania potwierdzono wdrożeniem w Elektrowni Opole Zintegrowanego Systemu Zarządzania opartego na wymaganiach poniższych norm:

- PN-EN ISO 14001:2015 Systemy Zarządzania Środowiskowego,
- PN-N 18001:2004 Systemy Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy,
- PN-ISO/IEC 27001:2014 System Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji.

Zakres Zintegrowanego Systemu Zarządzania w ujęciu organizacyjnym obejmuje wszystkie komórki organizacyjne oraz obszary działalności PGE GiEK S.A. - Oddział Elektrownia Opole w zakresie:

- Wytwarzanie energii elektrycznej – PKD 35.11 Z;
- natomiast w ujęciu fizycznym cztery niżej wskazane obiekty:
- Teren podstawowy;
  - Ujęcie wody powierzchniowej Mała Panew;
  - Końcowa oczyszczalnia ścieków;
  - Składowisko odpadów paleniskowych Groszowice.

Warto nadmienić, że Oddział Elektrownia Opole posiada także ośrodek wypoczynkowy w Pobierowie (działający w okresie letnim) oraz ujęcie wody podziemnej w Brzeziu. Ośrodek wypoczynkowy w Pobierowie oraz ujęcie wody podziemnej w Brzeziu nie są jednak objęte systemem EMAS, gdyż planowana jest ich sprzedaż.

System EMAS obejmuje produkcję energii elektrycznej, która stanowi około 99% działalności Oddziału.

Przedmiot pozostałej działalności:

- wytwarzanie i zaopatrywanie w parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych – PKD 35.30.Z;
- pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody – PKD 36.00.Z;
- odprowadzanie i oczyszczanie ścieków – PKD 37.00.Z.

# SYSTEM ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO



Od początku działalności Elektrowni Opole troska o środowisko naturalne była bardzo ważna dla kierownictwa i załogi. W 2000 roku Zarząd Elektrowni Opole podjął decyzję o wdrożeniu systemu zarządzania środowiskowego (SZŚ) zgodnego z wymaganiami normy ISO 14001. Wdrożenie systemu przyczyniło się do uporządkowania istniejących już metod i sposobów zarządzania ochroną środowiska. Kierując się dbałością o wizerunek firmy oraz wiarygodność wśród interesariuszy, kolejnym krokiem było dostosowanie w roku 2005 naszego SZŚ do wymagań Rozporządzenia EMAS. Elektrownia Opole jako pierwsza w Polsce uzyskała certyfikat EMAS (nr PL 2.16-001-01 krajowego rejestru).

System Zarządzania Środowiskowego jest integralną częścią Zintegrowanego Systemu Zarządzania funkcjonującego w Elektrowni Opole.

Podstawowym celem Systemu Zarządzania Środowiskowego SZŚ jest prowadzenie procesu wytwórczego energii elektrycznej i ciepłej w taki sposób, aby negatywne oddziaływania elektrowni na środowisko naturalne ulegały zmniejszaniu w sposób ciągły, do czego zobowiązaliśmy się w Deklaracji Zarządu Spółki PGE GiEK w sprawie Polityki Środowiskowej.

System Zarządzania Środowiskowego Oddziału obejmuje:

- identyfikowanie i nadzorowanie znaczących oddziaływań elektrowni na środowisko przy uwzględnieniu wpływów środowiskowych poprzednich i planowanych (aspekty środowiskowe) oraz w kontekście ryzyk i szans dla danego aspektu;
- spełnianie wymagań prawnych i innych w zakresie ochrony środowiska;

- ocenę zgodności z wymaganiami prawnymi i innymi w zakresie ochrony środowiska;
- monitorowanie emisji do środowiska przy użyciu odpowiednich przyrządów pomiarowych i wskaźników;
- Programy Celów i Zadań Środowiskowych;
- nadzór nad sterowaniem operacyjnym procesami, wpływającymi na stan środowiska;
- podnoszenie kompetencji i świadomości pracowników poprzez ich szkolenie;
- sprawdzanie skuteczności funkcjonowania systemu zarządzania środowiskowego poprzez prowadzenie audytów wewnętrznych;
- podejmowanie działań korygujących do zidentyfikowanych niezgodności systemowych oraz ocenę ich skuteczności;
- elastyczne reagowanie na sygnały i zmiany w otoczeniu (identyfikacja potencjalnych zagrożeń dla środowiska i zapobieganie powstawaniu awarii);
- okresową ocenę skuteczności funkcjonowania systemu dokonywaną przez najwyższe kierownictwo firmy;
- przepływ informacji związanych z oddziaływaniem zakładu na środowisko;
- określenie potrzeb i oczekiwań stron zainteresowanych w kontekście zobowiązań dotyczących zgodności (w tym charakteru i skali wpływów na środowisko naszych działań, wyrobów i usług).

Szczegółowy zakres merytoryczny i organizacyjny Zintegrowanego Systemu Zarządzania Elektrowni Opole (oraz Spółki) został określony w Modelu Zintegrowanego Systemu Zarządzania w PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna wdrożonym Procedurą PROC 10068 „Model Zintegrowanego Systemu Zarządzania w PGE GIEK S.A.”.

## Aktualna Deklaracja Zarządu Spółki w sprawie polityki środowiskowej:



Górnictwo i Energetyka  
Konwencjonalna S.A.



**P**GE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna Spółka Akcyjna to jedna ze spółek wchodzących w skład największego koncernu energetycznego w kraju – Polskiej Grupy Energetycznej. Przedmiotem działalności Spółki jest wydobywanie węgla brunatnego oraz wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła.

Polityka środowiskowa PGE GIEK S.A. wynika ze świadomej troski o środowisko naturalne, chcemy bowiem być Spółką przyjazną środowisku, działającą z nim w pełnej harmonii i promującą zasadę zrównoważonego rozwoju. Zobowiązujemy się do:

- spełnienia mających zastosowanie przepisów prawnych i Innych wymagań, w tym ustalonych w wewnętrznych regulacjach,
  - ciągłego doskonalenia naszych działań na rzecz ochrony poprawy stanu środowiska oraz do zapobiegania zanieczyszczeniom poprzez wdrażanie wysokich, ekonomicznie uzasadnionych standardów technologicznych.
- W tym celu wdrożono i jest utrzymywany System Zarządzania Środowiskowego (SZŚ), który obejmuje:
1. określanie istotnych dla ochrony środowiska czynników zewnętrznych i wewnętrznych oraz oczekiwań stron zainteresowanych,
  2. identyfikowanie i okresowe przeglądanie wszystkich aspektów środowiskowych oraz nadzorowanie aspektów znaczących;
  3. minimalizowanie negatywnych oddziaływań na środowisko poprzez odpowiednie zarządzanie
  4. w obszarach gospodarki wodno-ściekowej oraz emisji do powietrza, ograniczanie ilości powstających odpadów oraz jak najefektywniejsze ich wykorzystanie;
  5. racjonalne i oszczędne wykorzystywanie paliw i energii elektrycznej;
  6. prowadzenie rekultywacji i zagospodarowywanie terenów przekształconych działalnością górniczą oraz maksymalne wykorzystywanie kopalin towarzyszących;
  7. podejmowanie działań prewencyjnych mających na celu przeciwdziałanie wystąpieniom awarii;
  8. podnoszenie kwalifikacji, świadomości i zaangażowania pracowników na rzecz ochrony środowiska;
  9. dokonywanie ocen spełnienia wymagań, stanu zagadnień i procesów wchodzących w skład SZŚ, w ramach audytów Zintegrowanego Systemu Zarządzania (ZSZ) i przeglądu ZSZ oraz podejmowanie działań doskonalących na podstawie ww. ocen;
  10. planowanie rozwoju Spółki w oparciu o nowoczesne i przyjazne środowisku technologie, spełniające kryterium najlepszych dostępnych technik;
  11. wspieranie i uczestnictwo w propagowaniu idei ochrony środowiska w społecznych Inicjatywach lokalnych i krajowych.

Zobowiązujemy:

- kadrę kierowniczą do zapoznania wszystkich podległych pracowników z niniejszą deklaracją;
- pracowników Spółki do stosowania jej w praktyce, w zakresie właściwym dla stanowiska pracy;
- Administratora Merytorycznego Systemu Zarządzania Środowiskowego (AM SZŚ) w Spółce – Dyrektora Departamentu Ochrony Środowiska w Centrali Spółki do opracowywania zagadnień i realizacji zadań związanych z ochroną środowiska, w ramach SZŚ, we współpracy z AM SZŚ w Oddziałach Spółki;
- Kierownika Biura Zarządzania Systemowego w Centrali Spółki do aktualizowania koncepcji systemu, nadzorowania spójności SZŚ z pozostałymi systemami ZSZ oraz przeprowadzania audytów i przeglądów tego systemu;
- Dyrektora Departamentu Organizacji i Administracji w Centrali Spółki do nadzorowania skuteczności funkcjonowania SZŚ.

W imieniu Zarządu PGE GIEK S.A. deklaruję zaangażowanie w realizację polityki środowiskowej w Spółce oraz zapewnienie niezbędnych zasobów.

Bełchatów, dnia 7 października 2019 r.

Prezes Zarządu PGE GIEK S.A.

Zintegrowany System Zarządzania



W dniach 14, 18-21.02.2019 odbył się audyt recertyfikacyjny Zintegrowanego Systemu Zarządzania ZSZ przeprowadzony przez jednostkę akredytowaną Polski Rejestr Statków S.A.

Celem audytu było uzyskanie dowodów na zgodne z normą funkcjonowanie Zintegrowanego Systemu Zarządzania ZSZ, a w tym Zintegrowanego Systemu Środowiskowego SZŚ, oraz określenie stopnia spełniania przez Oddział wymagań prawnych w zakresie ochrony środowiska. W obszarze ochrony środowiska nie stwierdzono niezgodności. Odnotowano natomiast kilka obserwacji.

## Aktualny Certyfikat Zintegrowanego Systemu Zarządzania:



# CERTYFIKAT

Przyznany organizacji:

**PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A.**

**ul. Węglowa 5  
97-400 Bełchatów**

**Oddział Elektrownia Opole**

**ul. Elektrowniana 25  
45-920 Opole**

Biuro Certyfikacji Systemów Zarządzania Polskiego Rejestru Statków S.A., al. gen. Józefa Hallera 126, 80-416 Gdańsk, zaświadcza, że Zintegrowany System Zarządzania obejmujący System Zarządzania Środowiskowego, System Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy oraz System Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji wyżej wymienionej organizacji został oceniony i stwierdzono jego zgodność z wymaganiami:

**PN-EN ISO 14001:2015  
PN-N-18001:2004  
PN-ISO/IEC 27001:2014**

Zakres certyfikacji:

**WYTWARZANIE I SPRZEDAŻ ENERGII ELEKTRYCZNEJ,  
CIEPŁA ORAZ TOWARZYSZĄCYCH WYROBÓW, W TYM USŁUG,  
JAK I DZIAŁAŃ POMOCNICZYCH ŁĄCZNIE Z ROZWOJEM NOWYCH  
OBIEKTÓW I PROCESÓW**

**W OBSZARZE ISMS CERTYFIKAT OBOWIĄZUJE ŁĄCZNIE Z DEKLARACJĄ STOSOWANIA Z DNIA 06.03.2015**

Pierwsze wydanie Certyfikatu: **20.03.2015**

Certyfikat jest ważny do: **19.03.2021**

Nr Certyfikatu: **NC-2347/6**

Gdańsk, 20.03.2018



**AC 014  
EMS, BHP,  
ISMS**

Porozumienie IAF/MLA dotyczy EMS



*Papiński*  
Jacek Papiński

# System Ekozarządzania i Audytu we wspólnocie (EMAS)

Oddział Elektrownia Opole posiada certyfikat Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska potwierdzający wdrożenie i spełnienie wymogów Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 122/2009 z dnia 25 listopada 2009 roku, w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS).

Celem systemu EMAS jest dostarczenie opinii publicznej i zainteresowanym stronom informacji o:

- wpływie Oddziału na środowisko;
- efektach zarządzania ochroną środowiska;
- zobowiązaniu Oddziału do spełniania zgodności z wymaganiami prawnymi i innymi;
- zidentyfikowanych i poddanych ocenie aspektach środowiskowych bezpośrednich i pośrednich (takich które wynikają z działań i usług nie znajdujących się pod bezpośrednim nadzorem Oddziału, ale wykorzystywanych przez nas w swoich procesach, operacjach i działaniach) wynikających z działalności kontrahentów, zleceniobiorców i dostawców Oddziału;
- ciągłym doskonaleniu tego systemu zarządzania.

Wymagania Rozporządzenia EMAS zawarte są w Procedurze „Kontekst i planowanie środowiskowe w PGE GiEK S.A.” oraz w instrukcjach w obszarze Systemu Zarządzania Środowiskowego.

Weryfikacja i rejestracja Oddziału w systemie EMAS przynosi wiele korzyści, a w szczególności:

- pozwala utrzymywać konkurencyjność firmy na rynku europejskim oraz w PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna;
- ułatwia systematyczną ocenę efektów działalności środowiskowej;
- umożliwia lepszą promocję Oddziału w otwartym dialogu ze stronami zainteresowanymi;
- podnosi aktywność i zaangażowanie pracowników w działalności na rzecz środowiska;
- wykazuje proekologiczne podejście Oddziału w zakresie ochrony środowiska.

W dniu 14 października 2019 r. w PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna - Oddział Elektrownia Opole, odbył się w audyt nadzoru systemu EMAS przeprowadzony przez auditorów jednostki certyfikacyjnej – Polski Rejestr Statków (PRS S.A.).

Celami audytu były:

- ocena zgodności systemu zarządzania organizacji z kryteriami audytu, zdefiniowane procesy oraz dokumentacja systemu opracowana przez organizację;
- ocena skuteczności systemu do zapewnienia, że organizacja spełnia swoje wyspecyfikowane cele;
- ocena zdolności systemu do zapewnienia, że organizacja spełnia wymagania przepisów prawnych i umów;
- ocena stosowności zakresu certyfikacji, a także ocena spełnienia dodatkowych wymagań Rozporządzenia EMAS wg Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1221/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. i Rozporządzenia Komisji (UE) 2017/1505 z dnia 28 sierpnia 2017 r.

## Weryfikacja zakończyła się wynikiem pozytywnym.

Podstawowym dokumentem systemu EMAS jest Deklaracja Środowiskowa, która została pozytywnie zweryfikowana i zatwierdzona przez akredytowanego Weryfikatora.

Deklaracja Środowiskowa jest:

- wyrazem troski kierownictwa i personelu o dobre kontakty z otoczeniem Oddziału,
- zobowiązaniem Oddziału do utrzymywania pełnej zgodności z wymaganiami prawnymi i innymi, a także dowodem spełnienia wymagań europejskiego Rozporządzenia EMAS.

# Cele i zadania środowiskowe

System zarządzania środowiskowego wymaga ciągłego doskonalenia. Co roku wyznaczane są nowe cele i zadania środowiskowe. Ustalone na rok 2019 cele i zadania związane były i są m.in. z minimalizacją negatywnego oddziaływania na środowisko oraz spełnianiem wymagań

wynikających z publikacji konkluzji BAT. Realizacja tych zadań na poszczególnych blokach wymaga ich dłuższego postoju w remontach, dlatego ich realizacja zależna będzie od przyjętego planu remontów.

## Zaplanowane zadania na 2019 rok i kolejne lata przedstawiają się następująco:

Lp.	Cel	Znaczący aspekt środowiskowy / wpływ na środowisko	Opis zadania oraz termin realizacji	Przewidywane efekty
1.	Ograniczenie emisji tlenków azotu NO <sub>x</sub>	Emisja do powietrza tlenków azotu ze spalania paliw w kotłach energetycznych / Powietrze zanieczyszczone tlenkami azotu powoduje kwaśne deszcze	Testy uruchomionej w 2017 roku instalacji pilotażowej SNCR na bloku nr 3, polegającej na rozbudowie istniejącej instalacji odazotowania, potwierdziły możliwość osiągnięcia wymaganego poziomu redukcji NO <sub>x</sub> poniżej 150 mg/Nm <sup>3</sup> . W czerwcu 2018 roku zawarto umowę z SBB Energy na modernizację technologii SNCR na pozostałych trzech blokach. W 2019 roku zrealizowano zadanie na bloku nr 1, w 2020 roku na bloku nr 2. Ostatnim blokiem objętym zadaniem jest blok nr 4 - rozpoczęcie modernizacji zaplanowane jest na marzec 2021 roku czyli przed wymaganym terminem obowiązywania konkluzji BAT (17 sierpnia 2021 r.).	Redukcja emisji NO <sub>x</sub> - zmniejszenie stężenia NO <sub>x</sub> w spalinach z wartości poniżej 200 mg/m <sup>3</sup> <sub>USR</sub> do wartości poniżej 150 mg/m <sup>3</sup> <sub>USR</sub>
2.	Ograniczenie emisji pyłu	Emisja do powietrza pyłu ze spalania paliw w kotłach energetycznych / Negatywny wpływ na kondycję ekosystemów, zniszczenie pokrycia terenu	W celu zapewnienia spełnienia wymogów konkluzji BAT 22 w zakresie ograniczania wielkości emisji pyłu i metali ciężkich zawartych w pyłe (BAT-AELs) do powietrza dla wszystkich gatunków węgla dostarczanych do Elektrowni Opole obecnie eksploatowane elektrofiltry bloków 1 – 4 zostaną wymienione na nowe urządzenia. W czerwcu 2018 roku zawarto stosowną umowę z firmą Balcke Dürr Polska Sp. z o.o. W 2019 roku zrealizowano zadanie na bloku nr 1, w 2020 roku na bloku nr 2. Modernizacja bloku nr 3 zaplanowana jest na lata 2020/2021. Ostatnim blokiem objętym zadaniem jest blok nr 4 - rozpoczęcie modernizacji zaplanowane jest na kwiecień 2021 roku czyli przed wymaganym terminem obowiązywania konkluzji BAT (17 sierpnia 2021 r.).	Redukcja emisji pyłu - ograniczenie wielkości pyłu z wartości poniżej 20 mg/Nm <sup>3</sup> do wartości poniżej 8 mg/Nm <sup>3</sup>
3.	Ograniczenie emisji rtęci i chlorowodoru	Aspekty środowiskowe wynikające z realizacji nowego projektu o istotnym wpływie na środowisko / Hałas, powstawanie odpadów, które wymagają utylizacji	Analizy wykonane w 2017 roku wykazały, że nie zachodzi konieczność zabudowy instalacji do redukcji emisji Hg. Zakres działań ograniczono do redukcji emisji HCl. Są to następujące zadania inwestycyjne: - wymiana klap obejściowych kanałów spalin IOS, - modernizacja poziomów zraszania absorberów IOS, - zwiększenie wydajności oczyszczalni IOS z bloków 1-4 o ok.28m <sup>3</sup> /h do 17 sierpnia 2021 roku - ta pozycja realizowana będzie w ramach zadania związanego z ograniczeniem ilości boru i azotu amonowego. - W 2019 roku dokonano w ramach realizacji zadania wymiany klapy obejściowej i poziomów zraszania na bloku nr 1. Następnie zadanie ukończono w 2020 r. na bloku nr 2. Na blokach 3 i 4 planuje się zakończyć zadanie do 2021 roku.	Redukcja emisji HCl poniżej 20 mg/Nm <sup>3</sup> .
4.	Zainstalowanie dodatkowych pomiarów ciągłych emisji na blokach energetycznych	Zadanie nr 1: Aspekty środowiskowe wynikające z realizacji nowego projektu o istotnym wpływie na środowisko / Hałas, powstawanie odpadów, które wymagają utylizacji Zadanie nr 2: Emisja do powietrza pyłu ze spalania paliw w kotłach energetycznych / Negatywny wpływ na kondycję ekosystemów, zniszczenie pokrycia terenu	Zadanie nr 1: Zainstalowanie ciągłych pomiarów NH <sub>3</sub> , Hg, HCl i HF na wszystkich blokach. W 2019 roku przeprowadzono postępowania przetargowe. W 2020 r. zawarto umowę na realizację zadania nr 1 na blokach 1-6. Rozpoczęto prace na blokach nr 1,2,4,5,6 – termin zakończenia to grudzień 2020. W roku 2021 będzie zrealizowany zakres na bloku nr 3. Zadanie nr 2: Zainstalowanie dodatkowych pyłomierzy (umożliwiających dwuzakresowe pomiary pyłu) na blokach 1-4. W 2019 r. zawarto umowę (dla bloków 1-4) i wykonano zakres prac na bloku nr 1. W roku 2020 zrealizowano zadanie na bloku nr 2. W przyszłym roku tj. 2021, zgodnie z umową zostaną przeprowadzone prace na blokach nr 3 i 4.	Włączenie nowych pomiarów do istniejącego systemu ciągłego monitoringu emisji
5.	Ograniczenie ilości boru i azotu amonowego w ściekach	Wytwarzanie ścieków przemysłowych / Zanieczyszczenie wody, negatywne oddziaływanie na okoliczną florę i faunę	Pozwolenie zintegrowane dla oczyszczalni ścieków wprowadza od 1 stycznia 2023 roku limity dla boru i dla azotu amonowego wymagające podjęcia działań redukcyjnych. W tym celu należy zaprojektować i wykonać pod klucz (dostawa, montaż, rozruch i oddanie do eksploatacji) instalację końcowego oczyszczania ścieków z Instalacji Odsiarczania Spalin składającą się z filtracji ciśnieniowej, węzła oczyszczania ścieków z boru oraz z azotu amonowego wraz z obiektami towarzyszącymi o wydajności 110 m <sup>3</sup> /h. W ramach tego zlecenia planowane jest zwiększenie o 28 m <sup>3</sup> /h wydajności instalacja wstępnego oczyszczania ścieków z Instalacji Odsiarczania Spalin bloków 1-4 Elektrowni Opole. W Elektrowni Opole przeprowadzono analizy, badania i w 2020 roku rozpoczęto uzgodnienia z Urzędem Marszałkowskim dotyczące zakresu realizacji tego zadania. W złożonym wniosku wystąpiono o zwiększenie limitu boru do wielkości nie wymagającej budowy węzła oczyszczania ścieków z boru, oraz o przesunięcie terminu realizacji węzła usuwania azotu amonowego do końca 2025 roku.	Redukcja emisji boru i azotu amonowego w ściekach, poniżej poziomu wynikającego z PZ dla oczyszczalni

Realizacja wszystkich celów wymienionych w powyższej tabeli dotyczących dostosowania do konkluzji BAT będzie kontynuowana w kolejnych latach – do 17 sierpnia 2021 r. planowane jest rozpoczęcie realizacji zadania na ostatnim bloku.

Elementem gwarantującym osiągnięcie celów jest realizacja zadań zgodnie z obowiązującym w Elektrowni Opole Modelem ZSZ, Procedurami i instrukcjami systemowymi, dokumentami systemu zarządzania Spółki i Oddziału.

# Spełnianie wymagań prawnych i ocena zgodności

Oddział Elektrownia Opole posiada wymagane prawem pozwolenia i decyzje z zakresu ochrony środowiska oraz spełnia zawarte w nich wymagania prawne (zarówno na poziomie krajowym jak i te określone w ramach Wspólnot Europejskich) w zakresie ochrony środowiska naturalnego. Przez cały dotychczasowy okres eksploatacji Elektrownia Opole nie została ukarana za naruszenie przepisów ochrony środowiska.

Wymagania prawne obowiązujące w Oddziale są na bieżąco monitorowane, aktualizowane i komunikowane.

Monitorowanie wymagań prawnych w Oddziale reguluje PROC 10050/A Procedura – „Monitorowanie otoczenia regulacyjnego w obszarze ochrony środowiska w PGE GiEK.”

Zgodnie z tą procedurą Oddział Elektrownia Opole:

- monitoruje na bieżąco emisję zanieczyszczeń w Oddziale,
- kontroluje system pomiarów emisji zanieczyszczeń,
- analizuje na bieżąco parametry / wskaźniki emisji,
- analizuje przekroczenia dopuszczalnej emisji,
- uczestniczy w kontrolach WIOŚ,
- prognozuje emisję i wysokość opłat środowiskowych,
- nadzoruje pomiary ilości i jakości pobieranych wód i zrzucanych ścieków,
- inicjuje i uczestniczy w realizacji zadań zmniejszających oddziaływanie na środowisko oraz w pracach rozwojowych i badawczych o charakterze techniczno-ekologicznym w Oddziale Spółki.

## Wykaz najważniejszych decyzji administracyjnych w Elektrowni Opole:

Organ wydający decyzję	Przedmiot decyzji	Znak	Data wydania	Termin ważności
Wojewoda Opolski	Pozwolenie zintegrowane na prowadzenie instalacji do spalania paliw.	ŚR.III-MJ-6610-1-1/04 (ze zmianami)	25.07.2005	czas nieoznaczony
Marszałek Województwa Opolskiego	Pozwolenie zintegrowane dla instalacji oczyszczania ścieków.	DOŚ.7222.24.2015. MSu (ze zmianami)	15.10.2015	czas nieoznaczony
Marszałek Województwa Opolskiego	Zezwolenie na emisję gazów cieplarnianych CO <sub>2</sub> z istniejącej instalacji spalania paliw.	DOŚ.III.7225.2.2016.MJ (ze zmianami)	18.05.2016	czas nieoznaczony
Marszałek Województwa Opolskiego	Pozwolenie wodno-prawne na piętrzenie i pobór wód z rzeki Mała Panew.	DOŚ.III-AK-6220-18/10 (ze zmianami)	29.04.2011	28.04.2031
Marszałek Województwa Opolskiego	Pozwolenie zintegrowane dla instalacji do składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.	ŚR.III-HS-6610-1-17/6 (ze zmianami)	22.12.2006	czas nieoznaczony

# Oddziaływanie Elektrowni Opole na środowisko – znaczące aspekty środowiskowe i aspekty środowiskowe

Elektrownia Opole oddziałuje na środowisko naturalne w sposób bezpośredni wynikający z bieżącej działalności zakładu oraz pośredni związany ze świadczeniem usług poprzez firmy zewnętrzne na rzecz Elektrowni. W Elektrowni Opole identyfikacja i ocena wpływu na środowisko aspektów środowiskowych odbywa się na podstawie Procedury „Kontekst i planowanie środowiskowe w PGE GiEK”. Jest to proces ciągły, który określa przeszły, aktualny, przyszły oraz potencjalny (wynikający np. z awarii) wpływ prowadzonych działalności i wytwarzanych wyrobów, na środowisko naturalne z uwzględnieniem ryzyk i szans. Aspekty środowiskowe są identyfikowane w zespołach, w których skład wchodzi wykwalifikowani specjaliści. Podczas identyfikacji brane są pod uwagę zarówno warunki normalnej pracy, sytuacje awaryjne oraz działalność dotychczasowa i planowana.

W wyniku oceny w Elektrowni Opole zostały zidentyfikowane następujące aspekty środowiskowe:

## a) Aspekty bezpośrednie:

- Emisja dwutlenku siarki;
- Emisja tlenków azotu;
- Emisja tlenku węgla;
- Emisja pyłu;
- Emisja dwutlenku węgla;
- Emisja par rozpuszczalników i innych substancji organicznych i nieorganicznych;
- Emisja substancji kontrolowanych;
- Emisja SZWO i FGC (subst. zubażające warstwę ozonową oraz fluorowane gazy cieplarniane);
- Emisja hałasu;
- Emisja pól elektromagnetycznych;
- Emisja promieniowania jonizującego;
- Wytwarzanie odpadów innych niż niebezpieczne: popioły lotne;
- Wytwarzanie odpadów innych niż niebezpieczne: żużle paleniskowe;
- Wytwarzanie odpadów innych niż niebezpieczne: wypady młynowe;
- Wytwarzanie odpadów innych niż niebezpieczne;
- Wytwarzanie odpadów niebezpiecznych;
- Zużycie wody technologicznej;

- Zużycie wody pitnej;
- Wytwarzanie ścieków przemysłowych;
- Wytwarzanie ścieków bytowych;
- Zużycie paliwa;
- Zużycie materiałów i surowców eksploatacyjnych;
- Zużycie materiałów budowlanych i materiałów do remontów;
- Zużycie energii elektrycznej i ciepła na potrzeby własne;
- Aspekty środowiskowe wynikające z realizacji nowego projektu o istotnym wpływie na środowisko;
- Wytwarzanie energii zielonej;
- Zmiana mikroklimatu;
- Zanieczyszczenie gruntu i wód;
- Emisja szkodliwych substancji do środowiska podczas pożaru lub wybuchu;
- Emisja „innych” substancji m.in. metali ciężkich
- Poważna awaria przemysłowa.

## b) Aspekty pośrednie to aspekt środowiskowy mogący wyznaczyć z relacji organizacji ze stronami trzecimi (np. firmy świadczące usługi na rzecz Oddziału), na które organizacja może wpływać jednak do pewnego stopnia. Zidentyfikowane następujące aspekty pośrednie:

- Zagospodarowanie odpadów porzuconych przez dzierżawców i odpadów niestanowiących własności Elektrowni Opole a pozostawionych przez inny podmiot na jej terenie;
- Zanieczyszczenie gruntu i wód;
- Aspekty środowiskowe wynikające ze współpracy z podwykonawcami / dostawcami.

Wszystkie podmioty pracujące na terenie Oddziału podlegają okresowym kontrolom w zakresie oddziaływania na środowisko i realizacji wymagań prawa ochrony środowiska. Ponadto, w zakresie nadzoru nad aspektami środowiskowymi w ujęciu operacyjnym, analizowane są wyniki audytów wewnętrznych, kontroli wewnętrznych a także prowadzona jest bieżąca korespondencja z urzędami administracji, w której poruszane są m.in. zagadnienia związane z oddziaływaniem Oddziału ELO na środowisko, w tym ocena postępowania z ww. aspektami w kontekście dotrzymania wymagań prawnych jak i obowiązków sprawozdawczych.

Przy ocenie aspektów środowiskowych uwzględnia się następujące parametry:

- spełnienie wymagań prawnych (P);
- zęgotliwość występowania (C);
- szkodliwość dla środowiska (S).

Oceny aspektów środowiskowych (O) dokonuje się, zgodnie z powyższymi parametrami, wykorzystując do obliczeń następujący wzór:

$$O=P+C+S$$

Za znaczące aspekty środowiskowe przyjmuje się te aspekty, których wynik oceny wyniósł  $\geq 15$ .

Uwzględniając wymagania nowej normy zweryfikowano i w wyniku oceny do znaczących aspektów środowiskowych zaliczono wyłącznie następujące aspekty bezpośrednie i **lista znaczących aspektów środowiskowych** przedstawia się następująco:

- Emisja dwutlenku siarki;
- Emisja tlenków azotu;
- Emisja pyłu;

- Emisja dwutlenku węgla;
- Wytwarzanie odpadów innych niż niebezpieczne: popioły lotne;
- Wytwarzanie odpadów innych niż niebezpieczne: żużle paleniskowe;
- Zużycie wody technologicznej;
- Wytwarzanie ścieków przemysłowych;
- Zużycie paliwa;
- Aspekty środowiskowe wynikające z realizacji nowego projektu o istotnym wpływie na środowisko;
- Zanieczyszczenie gruntu i wód.

Elektrownia Opole prowadzi stały nadzór nad wszystkimi aspektami środowiskowymi. Dodatkowo dla znaczących aspektów środowiskowych opracowano „Karty znaczących aspektów” do szczególnego nadzoru nad tymi aspektami.

Wykaz i ocena aspektów oraz „Wykaz znaczących aspektów środowiskowych” umieszczony jest na portalu Spółki na witrynie „Zarządzanie Procesami i Systemami” (<https://giek.gkpge.pl/ZPIS>) oraz w Wydziale Ochrony Środowiska.

## Sposoby ograniczenia wpływu najważniejszych aspektów znaczących na środowisko

Zarządzający Znaczącym Aspektem Środowiskowym (Zarządzający ZAŚ) jest odpowiedzialny za zebranie i zestawienie wymaganych danych dotyczących przypisanego mu ZAŚ, ich analizę oraz określanie działań poprawiających sterowanie aspektem oraz mierników, odpowiednich dla monitorowania ich realizacji.

W Elektrowni Opole przeprowadza się oceny znaczących aspektów środowiskowych m.in.

w zakresie stopnia realizacji celów i zadań związanych z ocenianym aspektem środowiskowym i efektów działalności oraz analizuje się i przedstawia możliwości optymalizacji (doskonalenia). Wyniki ocen zapisuje się w formularzu „Ocena dla przeglądu Zintegrowanego Systemu Zarządzania”.

W Elektrowni Opole brane są pod uwagę zmieniające się okoliczności zewnętrzne i wewnętrzne uwzględniające wymagania prawne i inne.

## Audyty wewnętrzne i przeglądy zarządzania

Dla zapewnienia stałej przydatności systemu zarządzania środowiskowego oraz jego adekwatności i skuteczności, przeprowadza się nie rzadziej niż raz na rok przegląd systemu. Przegląd taki umożliwia zebranie niezbędnych danych dla dokonania stosownych ocen pod kątem aktualności i stopnia realizacji celów i zadań. Ideą wiodącą jest ciągle doskonalenie.

W Oddziale Elektrownia Opole przeprowadzane są także audyty wewnętrzne służące ocenie skuteczności i doskonaleniu systemu zarządzania. W raporcie z audytu mogą znajdować się spostrzeżenia, które podlegają ocenie. Niezgodności są dokumentowane a podmiot odpowiedzialny za obszar, w którym wystąpiła niezgodność, podejmuje odpowiednie działania stosownie do posiadanych uprawnień.

# OCHRONA ŚRODOWISKA W ELEKTROWNI OPOLE



W Elektrowni Opole przywiązuje się dużą wagę do ochrony środowiska poprzez ciągłe ograniczanie oraz monitorowanie niekorzystnych oddziaływań na środowisko naturalne. W Elektrowni prowadzi się stały nadzór nad procesem produkcji, sprawnością, optymalizacją i racjonalnym zużyciem paliwa. Przeprowadzane modernizacje wpływają na zwiększenie efektywności produkcji. Dla ograniczania zanieczyszczeń emitowanych do środowiska w Elektrowni Opole stosuje się różnego rodzaju urządzenia i metody zapobiegawcze. Są one na tyle skuteczne, że Elektrownia w całej dotychczasowej dzia-

łalności nie przekroczyła dopuszczalnych limitów emisji. Elektrownia Opole podejmuje starania, aby z wyprzedzeniem dostosować się do przyszłych wymagań prawnych w zakresie ochrony środowiska. Potwierdzają to m.in. kontrole Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska i audyty zintegrowanego systemu zarządzania. Przez cały dotychczasowy okres eksploatacji Elektrownia Opole nie została ukarana przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska za naruszenie przepisów ochrony środowiska.

## Ochrona powietrza atmosferycznego

Każdy z sześciu bloków energetycznych wyposażony jest w komplet urządzeń chroniących atmosferę.

W jego skład wchodzi:

- instalacje odpylania spalin – pierwszym urządzeniem ograniczającym emisje pyłu są elektrofiltry, dalsze usuwanie pyłu ze spalin następuje w mokrej instalacji odsiarczania spalin,
- instalacje odsiarczania spalin metodą mokrą wapienno-gipsową. Zastosowana technologia zapewnia również częściowe usunięcie ze spalin metali ciężkich oraz części chlorowodoru i fluorowodoru,
- kotły bloków 1-4 posiadają instalacje niekatalitycznego odazotowania spalin (SNCR) stanowiące połączenie dwóch metod redukcji tlenków azotu: pierwotnej ROFA i wtórnej Rotamix. W metodzie pierwotnej zastosowano niskoemisyjne palniki oraz obniżono nadmiar powietrza w procesie spalania a w metodzie wtórnej zastosowano wtrysk wodnego roztworu mocznika,
- kotły bloków 5 i 6 posiadają instalacje katalitycznego odazotowania spalin (SCR) – jako czynnik redukujący stosowana jest woda amoniakalna.

Zastosowane urządzenia chroniące atmosferę gwarantują Elektrowni Opole spełnienie wymagań Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 roku w sprawie standardów emisyjnych dotyczących źródeł spalania, jak również umożliwiają spełnianie wymagań Decyzji Wykonawczej Komisji wdrażającej Konkluzje BAT w odniesieniu do dużych obiektów energetycznego spalania.

Istotnym elementem systemu ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem emisją pyłu jest hermetyzacja wszystkich procesów tech-

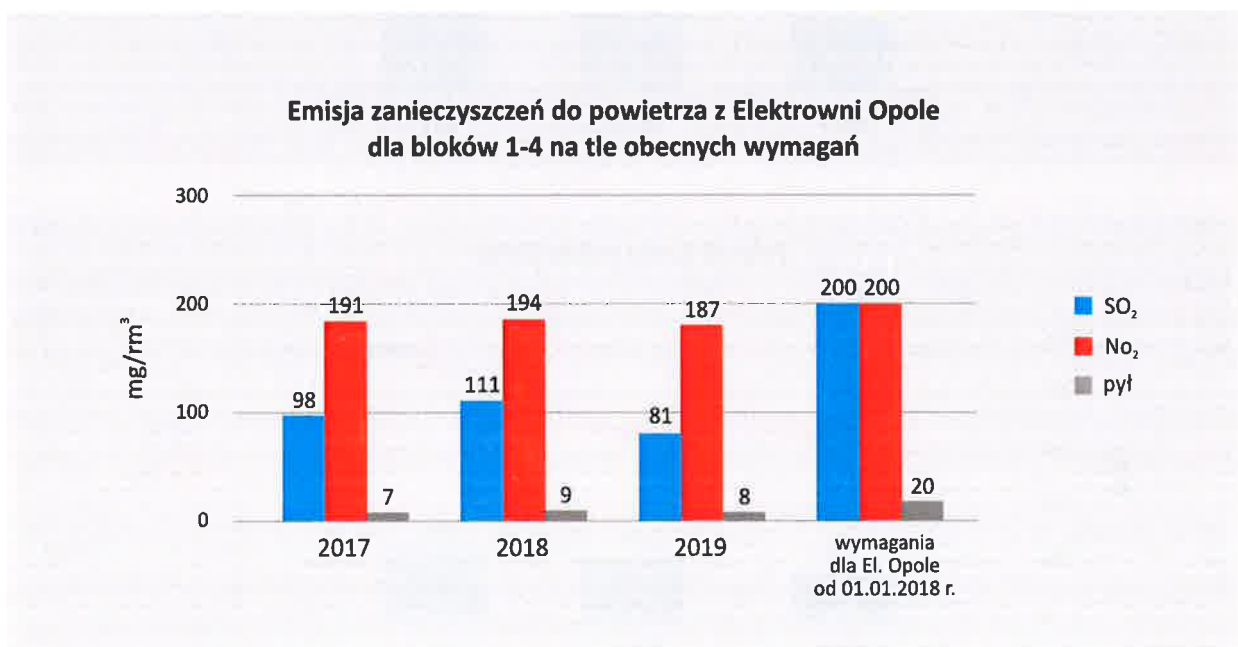
nologicznych, a w szczególności transportu i rozładunku węgla oraz odpadów paleniskowych. Załadunek i rozładunek substancji mogących powodować pylenie odbywa się z wykorzystaniem hermetycznych urządzeń zabezpieczających. Wywóz popiołu oraz dostarczanie sorbentów odbywa się w wagonach cysternach, a ich transport na terenie zakładu poprzez rurociągi. Zastosowane metody pozwoliły na wyeliminowanie z elektrowni zjawiska tzw. pylenia wtórnego.

## Monitoring emisji

Elektrownia Opole od początku swej eksploatacji wyposażona jest w automatyczny system pomiarów emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. System składa się z analizatorów stężeń dwutlenku siarki i tlenków azotu, pyłu, tlenku węgla, dwutlenku węgla, tlenu, mierników prędkości spalin, mierników temperatury, wilgotności i ciśnienia. Na każdym z przewodów spalinowych kominek 1÷4 oraz na rurociągach doprowadzających spaliny do chłodni kominowej bloku nr 5 i do chłodni kominowej bloku nr 6 zainstalowany jest odrębny system pomiarowy. Współpracujący system komputerowy pozwala na zbieranie, prezentację i archiwizację danych,

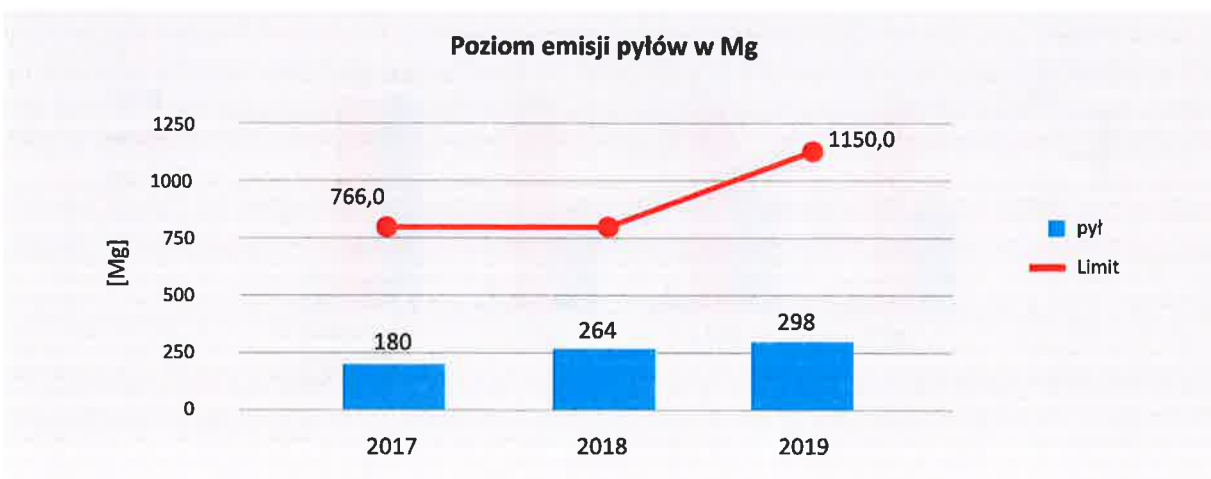
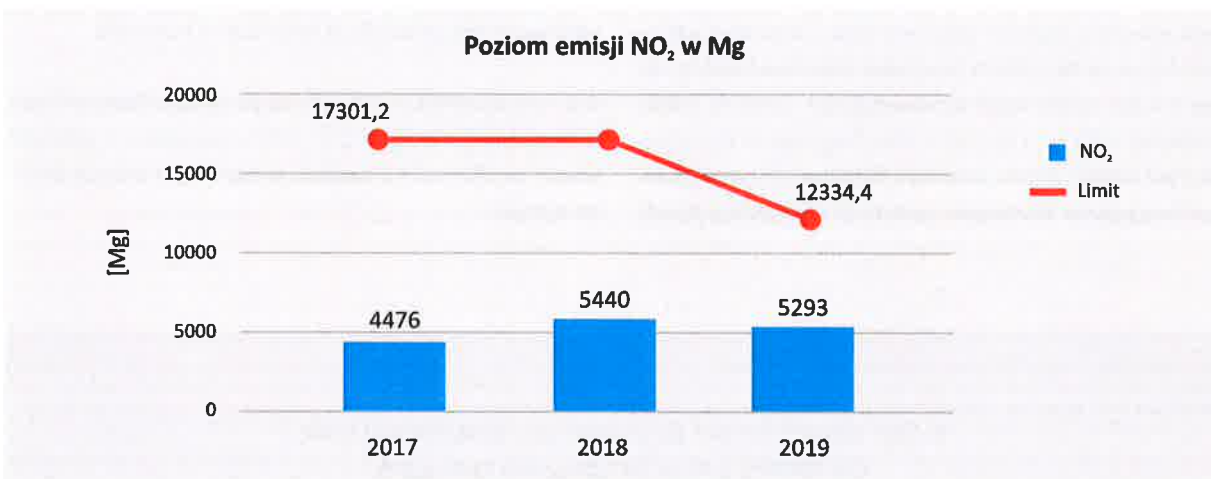
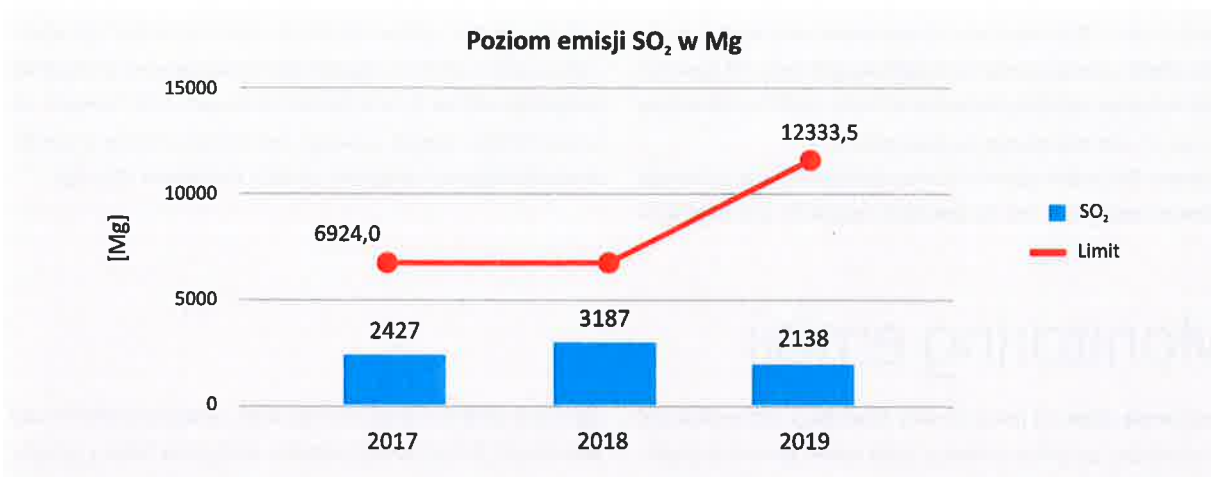
określenie wielkości emisji zanieczyszczeń z wszystkich bloków oraz sprawdzenie dotrzymania standardów emisyjnych. Dane z systemu pomiarowego przekazywane są Marszałkowi Województwa Opolskiego oraz Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska i są podstawą do naliczania opłat za korzystanie ze środowiska.

Ilość wyemitowanych gazów i pyłów do powietrza w Elektrowni Opole dla bloków 1-4 w latach 2017–2019 w porównaniu z głównymi limitami określonymi w pozwoleniu zintegrowanym obrazują poniższe wykresy:





Na poniższych wykresach przedstawiono poziom emisji SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> oraz pyłu w latach 2017, 2018 i 2019\* :



\* W 2019 roku również zostały uwzględnione nowe bloki tj. blok 5 eksploatowany już od 31 maja 2019 roku, a blok 6 od 30 września 2019 roku.

# Ochrona wód

Zastosowana technologia umożliwia Elektrowni Opole uzyskiwanie niskich jednostkowych wskaźników ilości wytwarzanych ścieków, jak również jednostkowych wskaźników zużycia wody oraz minimalizację ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych ze ściekami.

## Ochrona wód powierzchniowych

Wszystkie ścieki z terenu elektrowni oczyszczane są w końcowej oczyszczalni ścieków. Niektóre rodzaje ścieków przemysłowych podlegają oczyszczaniu wielostopniowemu.

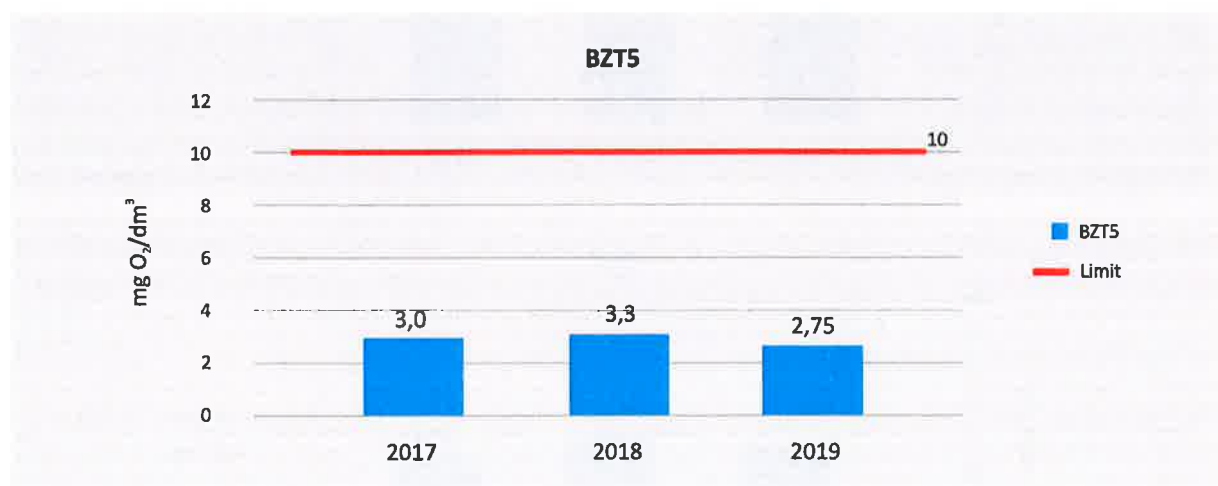
Oczyszczanie ścieków przemysłowych zachodzi w następujących instalacjach:

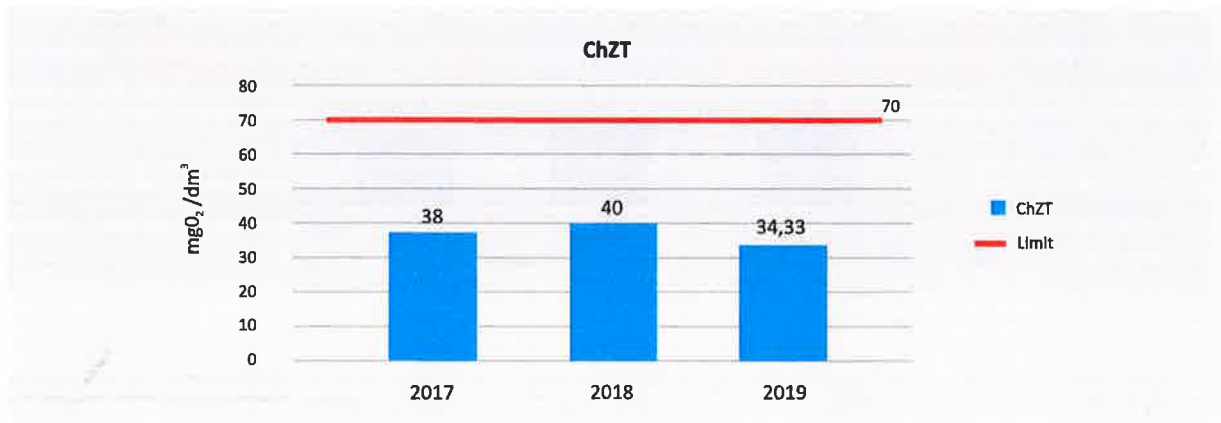
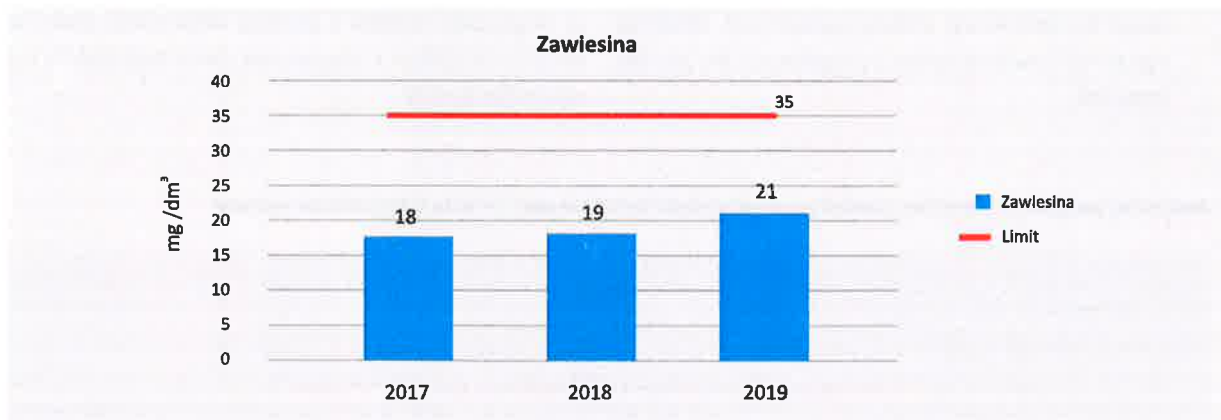
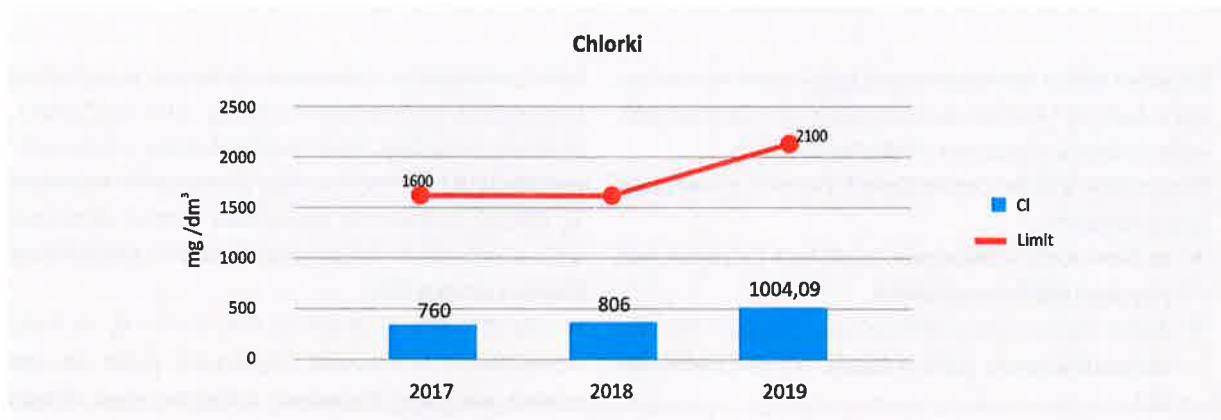
- piaskownikach, odolejaczach, osadnikach i schładzaczach przy poszczególnych obiektach,
- dwóch chemicznych oczyszczalniach ścieków z instalacji odsiarczania spalin, gdzie następuje strącanie metali ciężkich,
- chemicznej oczyszczalni ścieków przemysłowych przeznaczonej do neutralizacji ścieków agresywnych, takich jak z procesów trawienia kotłów czy regeneracji złóż jonowymiennych.

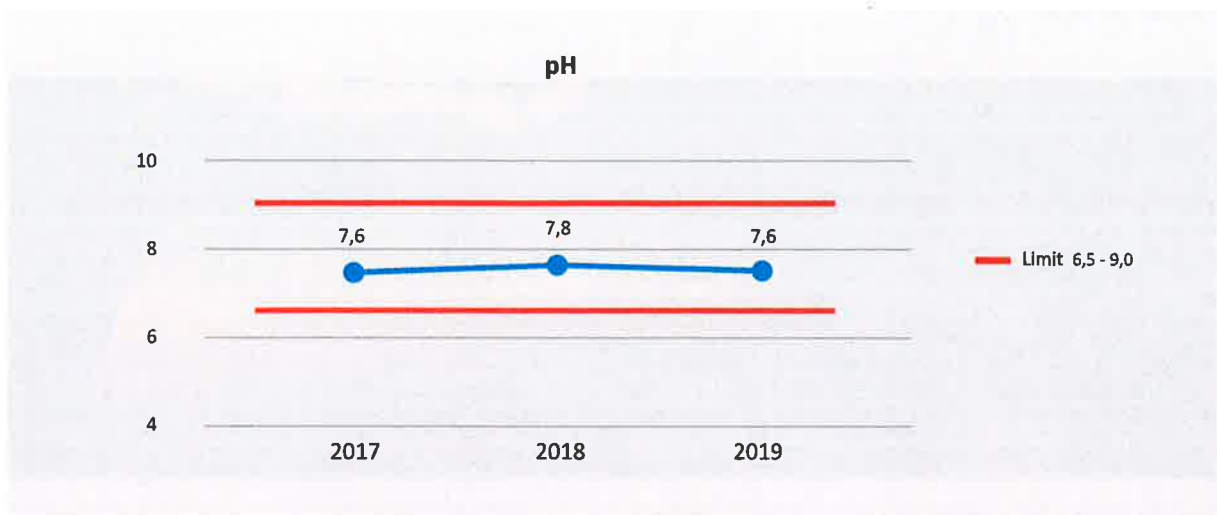
Ścieki przemysłowe i deszczowe kierowane są na końcową oczyszczalnię mechaniczno-chemiczną, gdzie poddawane są procesowi koagulacji. Ścieki socjalno-bytowe oczyszczane są metodą osadu czynnego w ciągu biologicznym znajdującym się również na końcowej oczyszczalni ścieków. Oczyszczone ścieki przemysłowe i bytowe odprowadzane są wspólnym kolektorem do rzeki Odry.

W roku 2019 odprowadzono do Odry 8 578 140 m<sup>3</sup> ścieków oczyszczonych w końcowej oczyszczalni, jakość ich odpowiadała warunkom Pozwolenia Zintegrowanego. Wstępnemu chemicznemu oczyszczeniu poddano 67 366 m<sup>3</sup> ścieków w oczyszczalni ścieków z instalacji odsiarczania spalin oraz 282 192 m<sup>3</sup> ścieków w oczyszczalni chemicznej ścieków z demineralizacji wody.

Parametry ścieków na tle limitów określonych w pozwoleniu zintegrowanym przedstawiają poniższe wykresy:







## Ochrona wód podziemnych

Przedsięwzięcia z zakresu ochrony wód podziemnych przed skażeniem wyciekami z obiektów takich jak: zbiorniki olejów, zbiorniki chemikaliów, place składowe węgla oraz zbiornika i pola osadczego żużla należą do zabezpieczeń biernych. Zbiorniki chemikaliów, zbiorniki oleju opałowego, transformatorowego i turbinowego posadowione są w szczelnych misach betonowych, umożliwiających zatrzymanie całego zapasu substancji w przypadku jakiegokolwiek rozszczelnienia. Wokół fundamentów transformatorów wykonane są betonowe misy na ewentualne wycieki olejowe. Place węglowe zabezpieczono poprzez wyprofilowanie i utwardzenie spągu. Wody deszczowe spływające po powierzchni składów węgla przejmowane są przez rowy opaskowe. Zbiorniki i pole osadcze żużla są szczelnymi, betonowymi budowlami, z których nie ma możliwości przesączenia się wód do ziemi.

Wody zbiornika wód podziemnych znajdującego się na terenie Opolszczyzny, zostały zabezpieczone przed skażeniem odciekami z awaryjnego składowiska odpadów paleniskowych Groszowice, za pomocą protekcyjnej wykładziny z emulgatu lub folii. Odpady paleniskowe były tam składowane w technologii emulgatu.

Emulgat charakteryzuje się małą wodoprzepuszczalnością, dużą wytrzymałością mechaniczną i nie jest źródłem pylenia wtórnego. Wokół składowiska odpadów paleniskowych Groszowice prowadzony jest monitoring odcieków i wód podziemnych. Zbudowano system piezometrów, umożliwiający pobór i badanie jakości wód podziemnych z poziomów wodonośnych cenomanu i turonu. Składowisko Groszowice jest składowiskiem awaryjnym na wypadek problemów z odbiorem odpadów. Od 2000 roku nie było potrzeby składowania odpadów, całość produkowanego popiołu i żużla jest wykorzystywana gospodarczo.

## Ochrona gleb

Na terenie Elektrowni Opole zanieczyszczenie gleb może wystąpić wskutek awarii przemysłowej. W związku z powyższym w Elektrowni Opole zostały opracowane i wdrożone procedury oraz instrukcje postępowania na wypadek awarii. W instrukcji

zostały opisane techniczne sposoby zapobiegania awarii oraz sposób postępowania w przypadku ich wystąpienia. Na terenie Elektrowni nie miało miejsca żadne wydarzenie skutkujące trwałym zanieczyszczeniem gruntu.

# Gospodarka odpadami i produktami ubocznymi



Odpady wytwarzane w Elektrowni Opole można podzielić na pięć podstawowych grup:

**1.** Odpady powstające w procesie produkcji energii:

- odpady z przygotowywania paliwa (wypadki młynowe);
- żużle.

**2.** Odpady powstające w wyniku stosowania technologii oczyszczania gazów odlotowych:

- popioły lotne z węgla,
- stałe odpady z wapniowych metod odsiarczania (gips).

Gips powstający w instalacji odsiarczania spalin jest surowcem do produkcji płyt kartonowo gipsowych. Wytwórnia tych płyt powstała, jako wspólne przedsięwzięcie Elektrowni Opole i firmy Norgips. Obecnie jest własnością firmy Knauff.

Zgodnie z dokonanymi zgłoszeniami do Marszałka Województwa Opolskiego jako produkt uboczny kwalifikowany jest gips wykorzystywany do produkcji płyt kartonowo gipsowych oraz popiół spełniający wymagania normy PN-EN 450-1:2012.

**3.** Odpady powstające w wyniku stosowania technologii oczyszczania ścieków:

- osady z oczyszczalni ścieków,
- osady z oczyszczalni ścieków po instalacji odsiarczania spalin opartej na technologii mokrej (placiek filtracyjny),
- odpady z piaskowników i odwadniania olejów w separatorach.

**4.** Odpady powstające w wyniku eksploatacji urządzeń i obiektów, prowadzenia prac warsztatowych i remontowo-konserwatorskich, między innymi:

- przepracowane oleje,
- odpady z budowy, remontów, demontażu,
- odpady farb i lakierów,
- odpady poszlifierskie, zużyte materiały szlifierskie,

- detergenty,
- sorbenty, materiały filtracyjne, ubrania ochronne,
- baterie, akumulatory, lampy fluorescencyjne.

**5.** Inne odpady wynikające z funkcjonowania zaplecza biurowego, przebywania pracowników i utrzymania terenu:

- odpady opakowaniowe,
- odpadowy toner drukarski,
- odpady komunalne,
- odpady z pielęgnacji terenów zielonych.

Wśród wyżej wymienionych odpadów największą grupę stanowią odpady powstające w procesie produkcji energii oraz wynikające ze stosowania technologii oczyszczania gazów odlotowych.

W Elektrowni Opole prowadzi się gospodarowanie odpadami stosując m.in następujące warunki:

**1.** Wszystkie odpady powstające w wyniku działalności instalacji magazynowane są selektywnie w wyznaczonych do tego celu miejscach, odpowiednio opisanych (kod, nazwa odpadu) i zabezpieczonych przed dostępem osób postronnych, a następnie przekazywane są firmom specjalistycznym posiadającym wymagane prawem zezwolenia z zakresu gospodarki odpadami lub mogą być poddawane procesowi unieszkodliwiania D5 na własnym składowisku odpadów paleniskowych „Groszowice” (odpady o kodach: 10 01 01 i 10 01 02).

**2.** Transport odpadów do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania prowadzony jest środkami transportu firm unieszkodliwiających i odzyskujących odpady. Obowiązuje wpis do rejestru BDO w zakresie transportu odpadów.

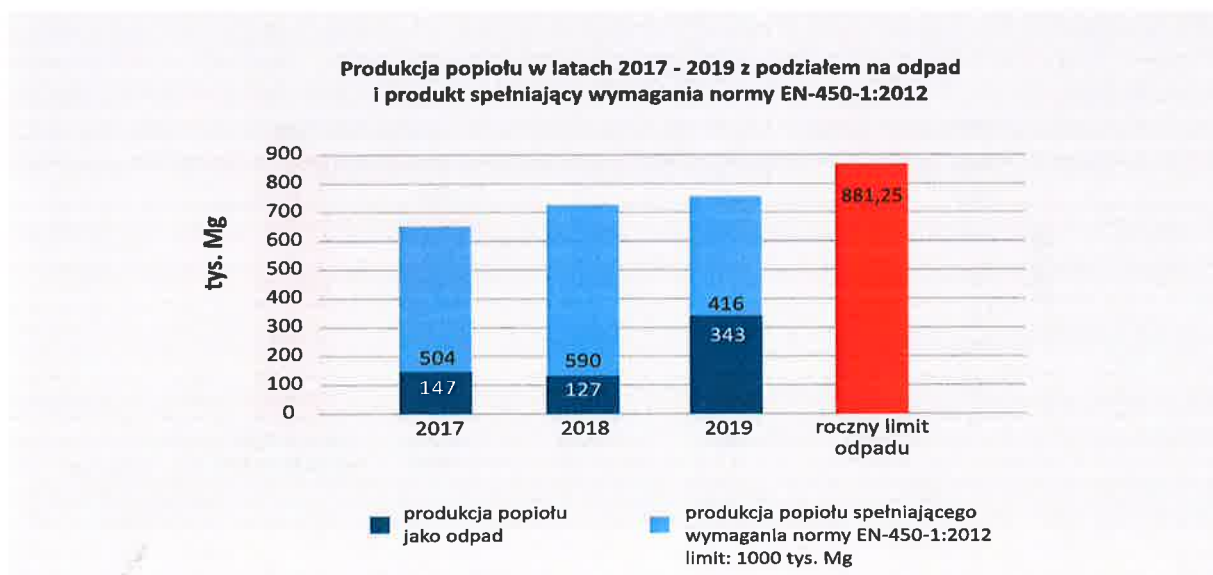
3. Dopuszcza się przekazywanie odpadów osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędących przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby na zasadach określonych w przepisach szczególnych (obecnie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz.U.2016.93 z dnia 2016.01.20)).
4. Wszystkie prace związane z odpadami, uwzględniając w sposób szczególny gospodarowanie odpadami niebezpiecznymi, prowadzi się w sposób bezpieczny dla środowiska. Odpady inne niż niebezpieczne (np. sprzęt elektroniczny i elektryczny, zużyte tonery) przekazywane są do utylizacji wyspecjalizowanej firmie, zgodnie z kartami przekazania odpadów.
5. W Elektrowni Opolu i na terenie składowiska „Groszowice” prowadzi się segregację odpadów komunalnych zgodnie z regulacjami prawnymi obowiązującymi na terenie miasta Opolu. Na miejskie składowisko trafiają tylko odpady komunalne niesegregowane lub te, których nie można wykorzystać.

### Wszystkie odpady są zabezpieczone przed ujemnym wpływem na środowisko.

W Elektrowni Opolu zagospodarowanie ubocznych produktów spalania takich jak popiół, żużel (UPS) oraz gips wynosi 100%. Fakt ten dobrze wpisuje się w założenia gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ). GOZ w Elektrowni Opolu umożliwia „zamknięcie obiegu” poprzez dostarczenie produktu do producenta oraz jego wykorzystanie bez konieczności składowania na składowisku. Wszystkie uboczne produkty spalania (popiół, żużel) oraz gips są gospodarczo wykorzystywane jako surowce. Całość ubocznych produktów spalania jest wykorzystywana gospodarczo w ramach umów handlowych. Kierunek zagospodarowania UPS-ów i gipsu to m.in. materiały budowlane, cement, budowa dróg i placów, rekultywacja oraz eksport. W listopadzie 2010 roku gips, popiół oraz żużel zostały zarejestrowane w REACH. REACH ma na celu zapewnienie wysokiego poziomu ochrony zdrowia i środowiska, w tym zapewnienie swobodnego obrotu substancjami na rynku unijnym. Po uruchomieniu bloków 5 i 6 ilość ubocznych produktów spalania oraz gipsu wzrosła, co było przedmiotem zgłoszenia jako produkt uboczny.

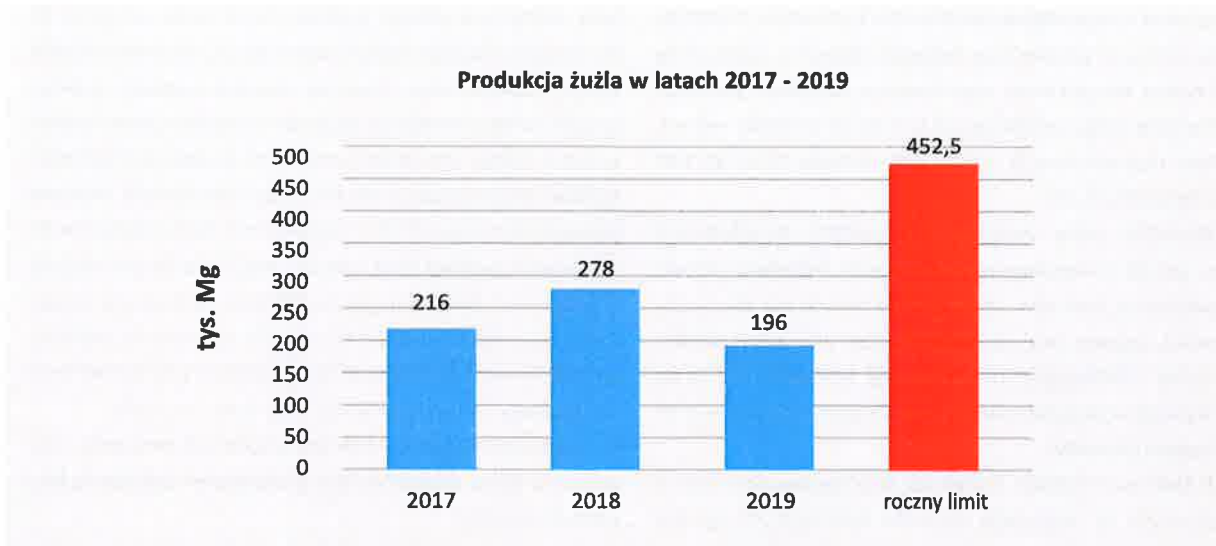
Funkcjonujący w Elektrowni Opolu system gospodarowania wytwarzanymi odpadami obejmujący selekcję, ewidencję, monitoring, gospodarcze wykorzystanie i bezpieczne dla środowiska składowanie, minimalizuje ich niekorzystny wpływ na środowisko.

Na poniższych wykresach przedstawiono produkcję popiołu i żużla w latach 2017 - 2019 na tle limitu określonego w pozwoleniu zintegrowanym.



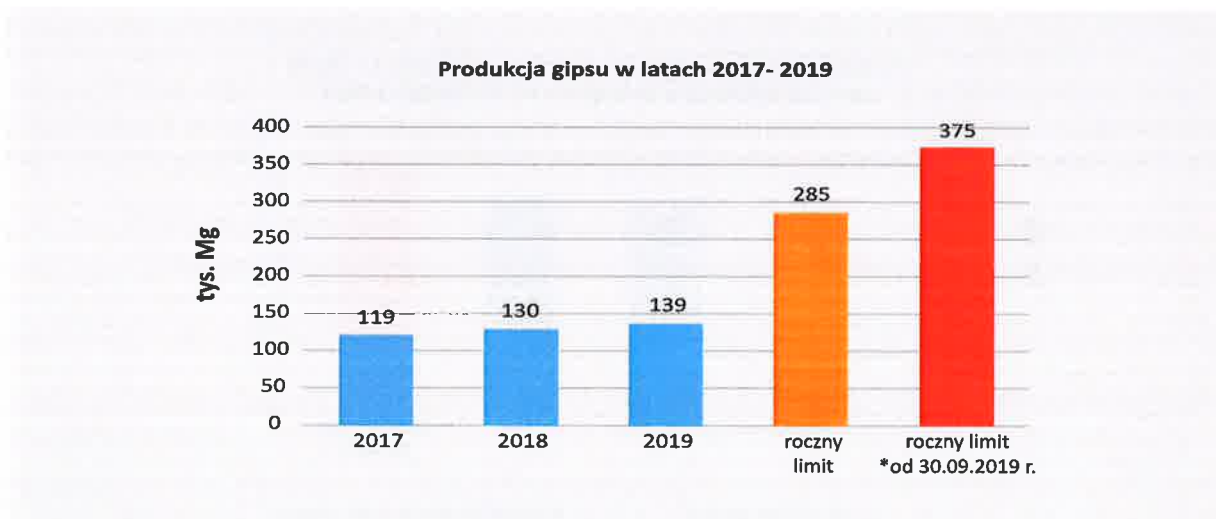
28 listopada 2019 roku została wydana Decyzja Marszałka Województwa Opolskiego uznająca popiół lotny pochodzący ze współpalania węgla kamiennego i biomasy bloków 1÷6 w Oddziale Elektrownia Opole za produkt uboczny.

Popiół spełniający wymagania normy EN-450-1 wykorzystywany jest jako produkt uboczny do produkcji cementu i betonu natomiast pozostała ilość znajduje zastosowanie m.in. w rekultywacjach.



Oprócz odpadów paleniskowych w elektrowni powstaje również gips syntetyczny, jako produkt uboczny z instalacji mokrego odsiarczania spalin. 08 lipca 2019 roku została wydana Decyzja Marszałka Województwa Opolskiego uznająca gips syntetyczny poreakcyjny, pochodzący z instalacji mokrego odsiarczania spalin (IOS) bloków 1÷6 za produkt uboczny.

Poniższy wykres przedstawia wielkość produkcji gipsu w kolejnych latach na tle dopuszczalnej ilości określonej w przyjętym przez Urząd Marszałkowski zgłoszeniu produktu ubocznego.



Rok 2019 był kolejnym rokiem, w którym Elektrownia Opole wykorzystwała gospodarczo całą ilość odpadów paleniskowych. Zgodnie z dokonanymi zgłoszeniami w Urzędzie Marszałkowskim cały produkowany gips do produkcji płyt kartonowo - gipsowych oraz popiół spełniający wymagania normy PN-450-1:2006 traktujemy jako produkty uboczne. Niewielka

ilości gipsu (9321 Mg) z rozruchu bloków 5 i 6 została zakwalifikowana jako odpad i została przekazana do cementowni.

W 2019 roku wykorzystano jako surowiec 406 515,25 Mg popiołu spełniającego wymagania ww. normy.

**Całkowita ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych w 2019 roku przez Elektrownię Opole przedstawia poniższa tabela:**

ODPAD	Kod odpadu	Masa [Mg]	Roczny limit [Mg/rok]
Odpadowe emulsje i roztwory z obróbki metali niezawierające chlorowców	12 01 09*	0,191	4,313
Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 08*	15,1	143,75
Inne rozpuszczalniki i mieszaniny rozpuszczalników	14 06 03*	0,85	7,188
Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczona	15 01 10*	0,003	nie jest limitowane
Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	15 02 02*	19,755	71,875
Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	0,745	6,75
Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych	16 05 06*	0,201	nie jest limitowane
Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	16 06 02*	1,089	nie jest limitowane
<b>SUMA [Mg]</b>		<b>37,934</b>	



# Ochrona przed hałasem



Ochrona przed hałasem stała się obecnie wyzwaniem cywilizacyjnym. Elektrownia Opole opracowała i realizuje program redukcji hałasu poprzez dobór urządzeń o niskiej emisji hałasu do środowiska, budowę osłon przeciwhałasowych i tłumików hałasu oraz izolację przestrzenną obiektu.

Lista przedsięwzięć z zakresu ochrony przed hałasem jest bardzo obszerna. Część z nich została uwzględniona już na etapie projektowania, ale większość wykonano na przestrzeni wielu lat.

W skład zrealizowanych zabezpieczeń przed nadmierną emisją hałasu wchodzi między innymi: obudowy i izolacje dźwiękoizolacyjne wentylatorów powietrza i spalin, zabezpieczenia akustyczne rurociągów wydmuchowych kotłów, osłony akustyczne korpusów turbin, zabezpieczenia akustyczne wentylatorów powietrza zbiorników popiołu, ściana przeciwhałasowa wraz z bramą przesuwczą, obudowy i ekrany akustyczne szeregu urządzeń, tłumiki na ssaniu wentylatorów powietrza.

Dopuszczalna wielkość emisji hałasu do środowiska dla Instalacji PGE GiEK Oddział Elektrownia Opole określona jest w pozwoleniu zintegrowanym, dla którego podstawą jest rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826).

Wykonywane co dwa lata pomiary hałasu pochodzącego od Instalacji PGE GiEK Oddział Elektrownia Opole, wykonane również po rozbudowie elektrowni o bloki 5 i 6, potwierdzają dostrzymywanie wartości dopuszczalnej na terenach chronionych ze względu na hałas (na terenach na których przebywają lub mieszkają ludzie).

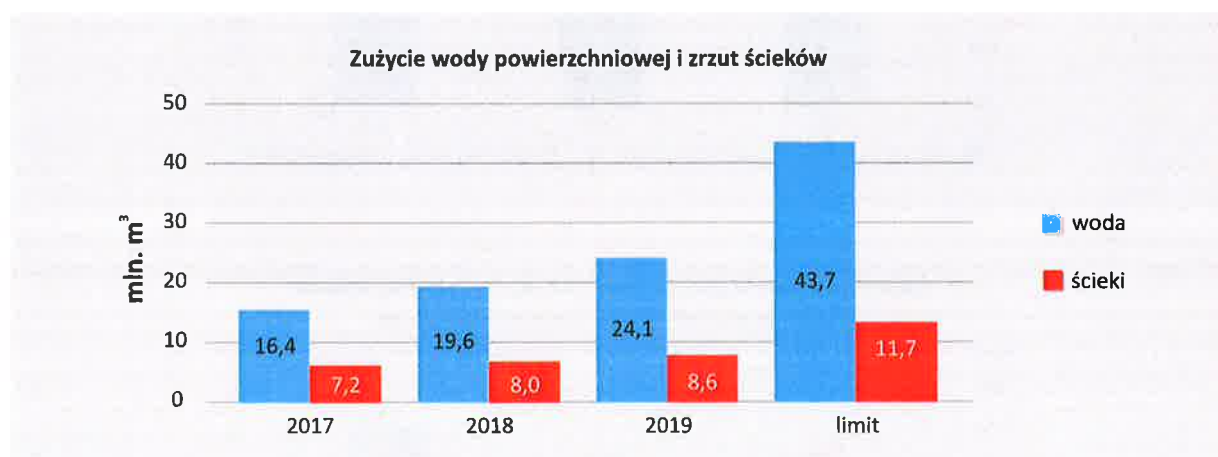
# Ochrona wody



Pobór wody oraz zrzut ścieków są monitorowane, z wykorzystaniem komputerowego systemu PROMAN, w którym rejestrowane są w sposób ciągły ilość pobieranej wody oraz ilość odprowadzanych ścieków, jak również podstawowe parametry ścieków takie jak: odczyn, temperatura, mętność i zawartość chlorków.

Wszystkie parametry ścieków określone w pozwoleniu zintegrowanym kontrolowane są przez akredytowane laboratorium.

**Wielkość zużycia wody i ilość zrzucanych ścieków nie przekraczają dopuszczalnych wartości określonych w pozwoleniu zintegrowanym.**



W 2019 roku pobrano 24 074 050 m<sup>3</sup> wody powierzchniowej stanowiących 55,09 % wielkości dopuszczalnej określonej w pozwoleniu zintegrowanym i odprowadzono 8 578 140 m<sup>3</sup> ścieków oczyszczonych - odpowiada to 73,43 % wartości dopuszczalnej.

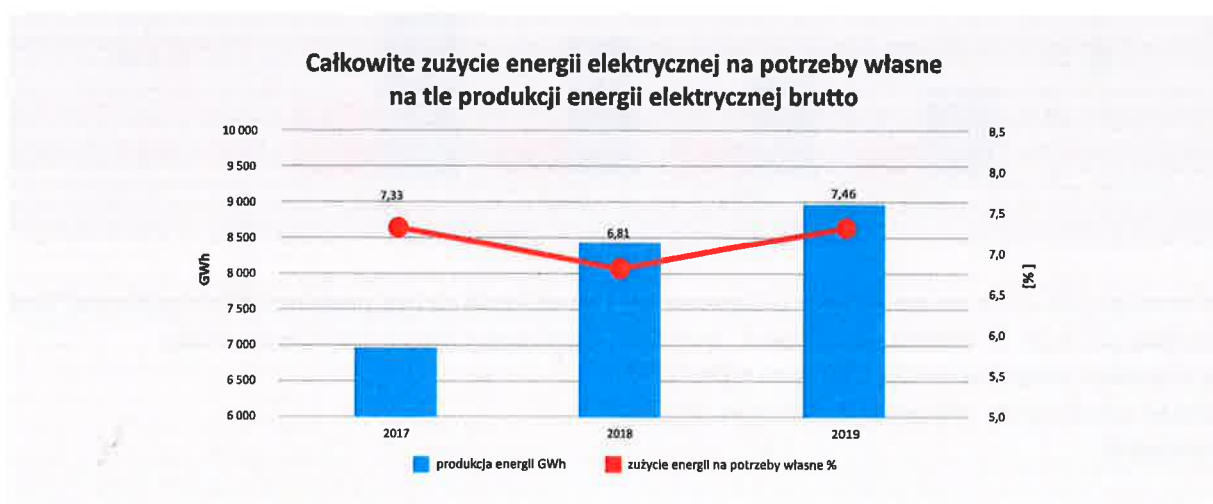
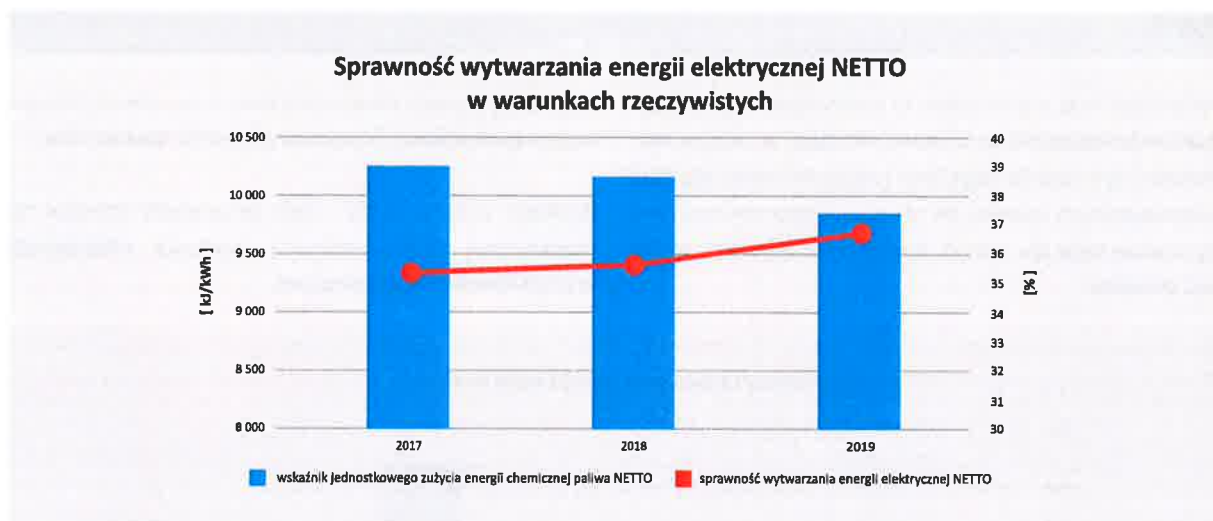
**W roku 2019 nie było przekroczeń ilości pobieranej wody i zrzucanych ilości ścieków do rzeki Odry.**

# WSKAŹNIKI EKSPLOATACYJNE

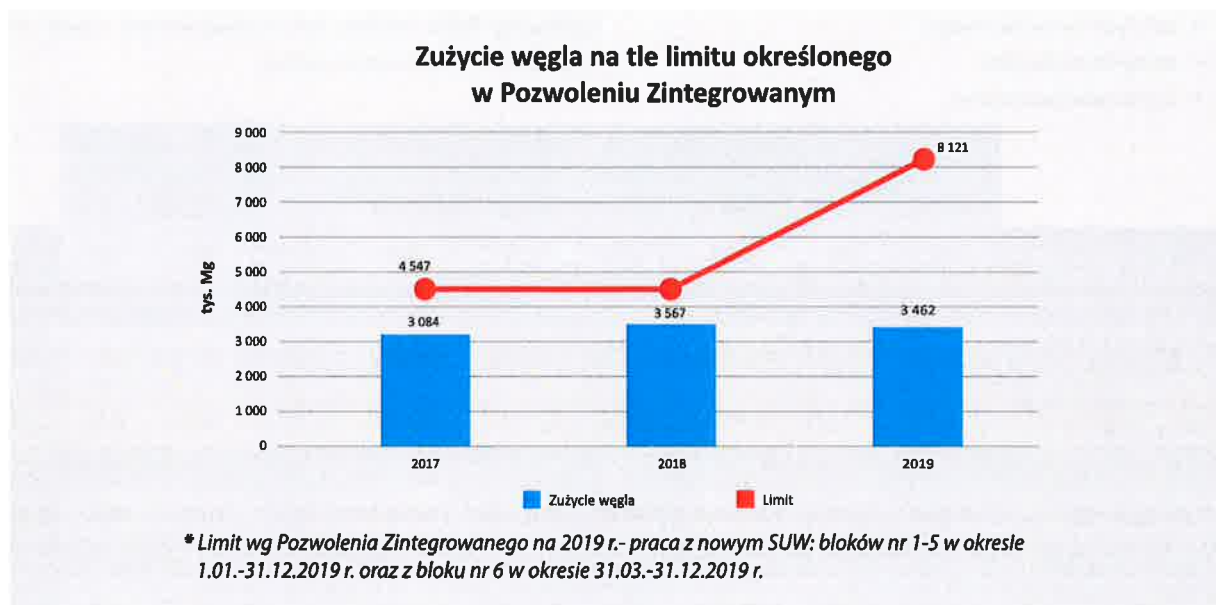
Podstawowe parametry produkcyjne Elektrowni Opole:

Moc zainstalowana	3 408 MW
Moc osiągalna	3 342 MW
Roczna produkcja energii elektrycznej brutto w 2019 roku	8 097 193,03* MWh

\* Dla bloku 5 i 6 podano produkcję brutto od momentu przejęcia bloków do eksploatacji tj. bl.5 od 31.05.2019 a bl.6 od 30.09.2019 roku



Zużycie paliw na tle dopuszczalnej wielkości obrazują kolejne wykresy:



# GŁÓWNE WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI ŚRODOWISKOWEJ

Wskaźnik Efektywności Środowiskowej obliczono na podstawie wzoru:  $R = A/B$ , gdzie:

- R** – Wskaźnik Efektywności Środowiskowej,
- B** – Roczna produkcja energii elektrycznej brutto w Oddziale,
- A** – Ilość osiągnięta w ciągu roku w Oddziale:
  - zużytych surowców, energii
  - emisji do środowiska,
  - zajmowanej powierzchni.

Wskaźniki efektywności środowiskowej zostały odniesione do rocznych produkcji energii elektrycznej brutto w Oddziale Elektrownia Opole.

Jako wielkość bazową charakteryzującą produkcję Oddziału Elektrownia Opole przyjęto ilość wyprodukowanej energii elektrycznej brutto – bez energii cieplnej.

	A			B			R = A/B			Jednostka
	Całkowita roczna wartość w danym obszarze			Całkowita roczna produkcja energii elektrycznej [MWh]			Wskaźnik w roku			
ELEKTROWNIA OPOLE	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	
<b>WSKAŹNIK EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ</b>										
Zużycie energii chemicznej paliw na produkcję en. Elektrycznej <sup>1</sup> [GJ]	65 787 681,5	79 205 630,0	<b>78 586 146,94</b>	6 968 428,00	8 451 776,00	<b>8 764 654,1</b>	9,44	9,37	<b>8,97</b>	GJ/MWh
Energia elektryczna na potrzeby własne Elektrowni Opole [MWh]	510 558,04	575 832,32	<b>742 941,25</b>	6 968 428	8 451 776,00	<b>8 764 654,1</b>	73,00	68,00	<b>84,77</b>	kWh
<b>WSKAŹNIK EFEKTYWNEGO WYKORZYSTANIA MATERIAŁÓW</b>										
Zużycie węgla [Mg]	3 083 975,61	3 567 229,23	<b>3 243 285,143</b>	6 968 428	8 451 776,00	<b>8 097 193,03<sup>1</sup></b>	442,56	422,07	<b>400,54</b>	[kg/MWh]
<b>WSKAŹNIKI W OBSZARZE – WODA</b>										
Całkowite zużycie wody (bez wody sprzedanej) [m <sup>3</sup> ]	16 355 965,00	19 586 845	<b>24 009 049,00</b>	6 968 428	8 451 776,00	<b>10 779 072,03<sup>2</sup></b>	2,35	2,32	<b>2,23</b>	[m <sup>3</sup> /MWh]
Ilość odprowadzanych ścieków przemysłowych [m <sup>3</sup> ]	7 154 910	7 955 308	<b>8 578 140,00</b>	6 968 428	8 451 776,00	<b>10 779 072,03<sup>3</sup></b>	1,03	0,94	<b>0,80</b>	[m <sup>3</sup> /MWh]
<b>WSKAŹNIKI W OBSZARZE – ODPADY (DOTYCZĄ BLOKÓW 1-4)</b>										
Popiół <sup>4</sup> [Mg]	651 447,09	716 903,61	<b>759 902,00</b>	6 968 428	8 451 776,00	<b>10 779 072,03<sup>1</sup></b>	93,50	84,80	<b>70,50</b>	[kg/MWh]
Żużel [Mg]	216 032,34	277 596,69	<b>196 237,00</b>	6 968 428	8 451 776,00	<b>10 779 072,03<sup>2</sup></b>	31,00	32,80	<b>18,21</b>	[kg/MWh]
Gips <sup>5</sup> [Mg]	119 146,00	129 731,00	<b>138 508,00</b>	6 968 428	8 451 776,00	<b>10 779 072,03<sup>2</sup></b>	17,10	15,40	<b>12,85</b>	[kg/MWh]
Odpady niebezpieczne [Mg]	25,55	71,26	<b>37,93</b>	6 968 428	8 451 776,00	<b>10 779 072,03<sup>4</sup></b>	0,0037	0,0084	<b>0,0035</b>	[kg/MWh]
<b>WSKAŹNIKI W OBSZARZE – RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA</b>										
Użytkowanie ziemi – powierzchnia utwardzona [ha]	182,61	182,61	<b>182,61</b>	6 968 428	8 451 776,00	<b>10 779 072,03<sup>5</sup></b>	0,26	0,22	<b>0,17</b>	[m <sup>2</sup> /MWh]
Użytkowanie ziemi – całkowita powierzchnia Elektrowni Opole [ha]	240,00	240,00	<b>240,00</b>	6 968 428	8 451 776,00	<b>10 779 072,03<sup>5</sup></b>	0,34	0,28	<b>0,22</b>	[m <sup>2</sup> /MWh]
<b>WSKAŹNIKI W OBSZARZE – EMISJA</b>										
Emisja gazów cieplarnianych wyrażona w tonach ekwiwalentu CO <sub>2</sub> [Mg]	6 278 862,00	7 458 645,00	<b>7 023 261,00</b>	6 968 428	8 451 776,00	<b>8 097 193,03<sup>1</sup></b>	901,00	882,00	<b>867,37</b>	[kg/MWh]
Emisja SO <sub>2</sub> [Mg]	2 426,68	3 187,52	<b>2 138,01</b>	6 968 428	8 451 776,00	<b>10 779 072,03<sup>2</sup></b>	0,35	0,38	<b>0,20</b>	[kg/MWh]
Emisja NO <sub>x</sub> [Mg]	4 476,72	5 455,93	<b>5 293,47</b>	6 968 428	8 451 776,00	<b>10 779 072,03<sup>2</sup></b>	0,64	0,65	<b>0,49</b>	[kg/MWh]
Emisja pyłu [Mg]	182,81	266,67	<b>298,13</b>	6 968 428	8 451 776,00	<b>10 779 072,03<sup>2</sup></b>	0,03	0,03	<b>0,03</b>	[kg/MWh]
Emisja CO [Mg]	836,45	1 054,73	<b>791,10</b>	6 968 428	8 451 776,00	<b>10 779 072,03<sup>2</sup></b>	0,12	0,12	<b>0,07</b>	[kg/MWh]

<sup>1</sup> Całkowita roczna produkcja energii elektrycznej [MWh] (dla bloków 1=4 oraz dla bloków 5 i 6 od momentu eksploatacji – bez rozruchów).

<sup>2</sup> Całkowita roczna produkcja energii elektrycznej [MWh] (dla bloków 1=4 oraz dla bloków 5 i 6 z rozruchami).

<sup>3</sup> Całkowita roczna produkcja energii elektrycznej [MWh] (dla bloków 1=4).

<sup>4</sup> Całkowita roczna produkcja energii elektrycznej [MWh] (dla bloków 5 i 6 z rozruchami).

<sup>5</sup> Suma energii chemicznej węgla, mazutu i biomasy obliczona na podstawie wartości opałowej i zużycia paliwa.

<sup>6</sup> W tabeli podano całą wytworzoną ilość (czyli sumę odpadów i produktów ubocznych).

<sup>7</sup> Powierzchnia utwardzona następujących obiektów: teren podstawowy Elektrowni Opole (175,32 ha), Ujęcie wody Mała Panew [3,10 ha] oraz Oczyszczalnia ścieków [4,19 ha].

# DOSTOSOWANIE INSTALACJI ODDZIAŁU ELEKTROWNIA OPOLE DO KONKLUZJI BAT



17 sierpnia 2017 r. w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej opublikowana została decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2017/1442 z dnia 31 lipca 2017 r. ustanawiająca konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do dużych obiektów energetycznego spalania zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE. Konkluzje BAT ustanawiające nowe, zaostrzone wymagania środowiskowe zaczną obowiązywać po czterech latach od ich publikacji tj. od 17 sierpnia 2021 r. W związku z powyższym w terminie nie dłuższym niż do dnia 16 sierpnia 2021 r. występuje konieczność dostosowania instalacji Oddziału Elektrownia Opole do wymagań zawartych w konkluzjach BAT, które wejdą w życie w sierpniu 2021 r.

W związku z powyższym Oddział Elektrownia Opole rozpoczęła działania mające na celu dostosowanie Elektrowni do przyszłych wymagań zawartych w decyzji wykonawczej Komisji (UE) 2017/1442 z dnia 31 lipca 2017 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do dużych obiektów energetycznego spalania, zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE.

W marcu 2019 r. Oddział Elektrownia Opole złożyła wniosek do Marszałka Województwa Opolskiego o zmianę pozwolenia zintegrowanego dla instalacji PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział Elektrownia Opole w zakresie dostosowania do Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2017/1442 z dnia 31 lipca 2017 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące naj-

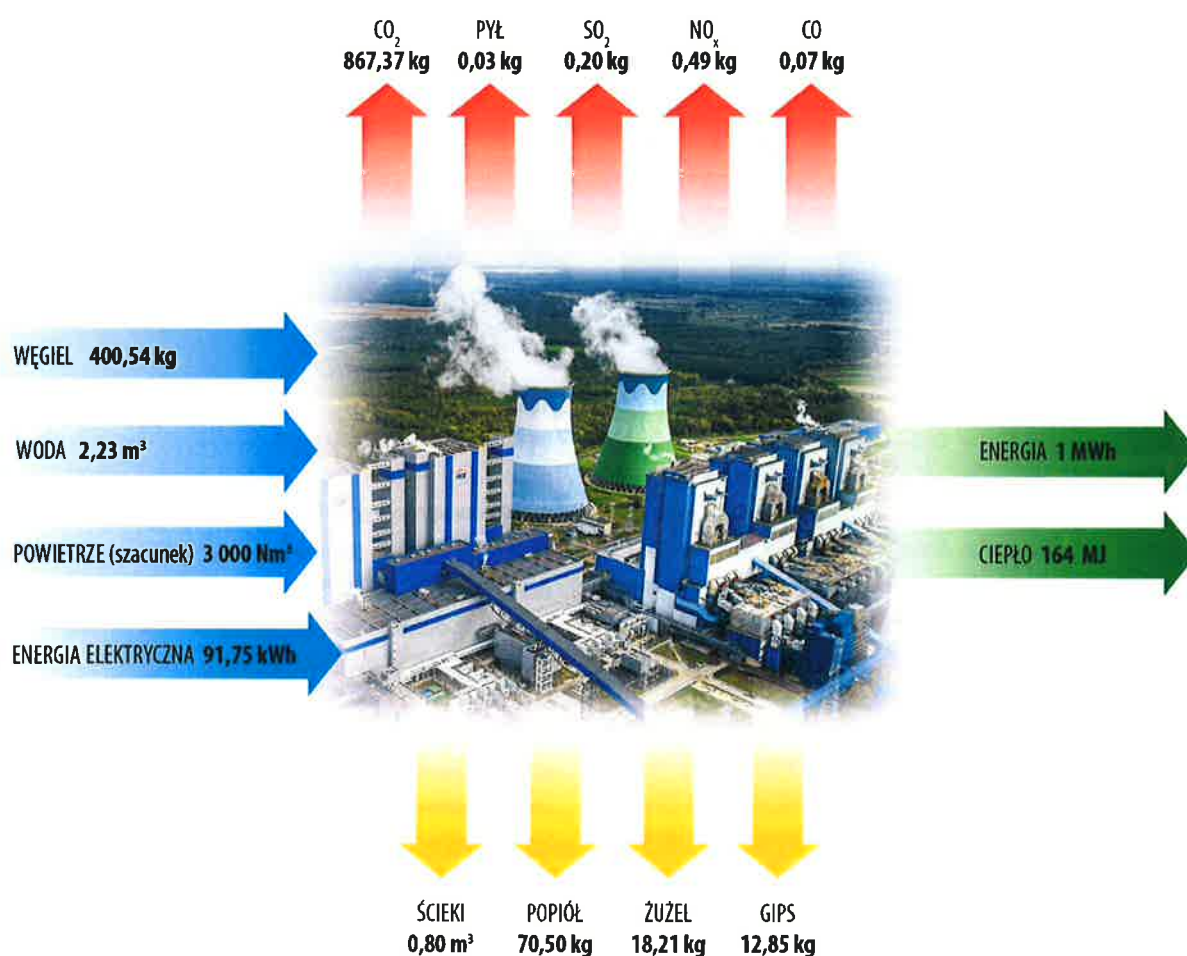
lepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do dużych obiektów energetycznego spalania zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE.

Dostosowanie instalacji do konkluzji BAT wymagać będzie m.in. modernizacji instalacji odazotowania spalin opisanej w punkcie dotyczącym BAT 20, działań ograniczających emisję HCl opisanych w punkcie dotyczącym BAT 21 i modernizacji elektrofiltrów opisanej w punkcie dotyczącym BAT 22. Stan techniczny instalacji jest dobry. Realizacja modernizacji w celu dostosowania do konkluzji BAT spowoduje, że stan ten ulegnie dalszej poprawie. Zadania związane ze spełnieniem wymagań wynikających z konkluzji BAT są opisane w rozdziale dotyczącym celów i zadań na 2019 rok na stronie 20.

Modernizacje planuje się przeprowadzać w trakcie postojów i remontów. W celu zagwarantowania, że eksploatowane bloki po tej dacie będą spełniać konkluzje BAT postoje remontowe na wszystkich blokach zaplanowano nie później niż do dnia 17 sierpnia 2021 roku.

**Z przeprowadzonych analiz wynika, że Elektrownia Opole w terminie do 17 sierpnia 2021 r. będzie spełniać wymagania konkluzji BAT, nie będzie oddziaływać na środowisko ponadnormatywnie w żadnym elemencie środowiska oraz dotrzymane będą wszelkie obowiązujące oraz przyszłe wymagania w zakresie ochrony środowiska.**

### Wytworzenie 1 MWh energii elektrycznej w Elektrowni Opole:



# WSPÓŁDZIAŁANIE ZE SPOŁECZNOŚCIĄ LOKALNĄ



Fot. nr 7. Dni Otwarte w Elektrowni Opole

Od lat Elektrownia Opole współpracuje z Politechniką Opolską i Uniwersytetem Opolskim. Współorganizujemy i uczestniczymy w seminariach oraz konferencjach naukowych.

Ponadto Oddział Elektrownia Opole przyjmuje na praktyki zawodowe uczniów wyłącznie na ich indywidualny wniosek w oparciu o możliwości organizacyjne Oddziału.

Ważnym czynnikiem współdziałania ze społecznością lokalną są organizowane od kilku lat Dni Otwarte w Elektrowni Opole, podczas których opolską elektrownię licznie odwiedzają dzieci, młodzież oraz zainteresowane osoby, które mogą poznać m.in. urządzenia służące ochronie środowiska naturalnego. Kolejną i już XV edycja Dni Otwartych w PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna SA Oddział Elektrownia Opole odbyła się w dniach 18 - 19 października 2019 roku.

Tematem przewodnim Dni Otwartych w 2019 roku były nowe bloki energetyczne nr 5 i 6, przekazane do eksploatacji oraz wdrożone w Elektrowni Opole nowoczesne rozwiązania techniczne służące ochronie środowiska.



Fot. nr 8. Politechnika Opolska



Fot. nr 9. Uniwersytet Opolski



# KONTAKT W ZAKRESIE EMAS I OCHRONY ŚRODOWISKA W ELEKTROWNI OPOLE



GI EK S.A.  
Oddział Elektrownia Opole



Fot. nr 10. Elektrownia Opole

Środowisko naturalne jest naszym wspólnym dobrem i dlatego jesteśmy otwarci na dialog i wspólne działanie. Jeżeli są Państwo zainteresowani naszą Deklaracją Środowiskową lub mają pytania prosimy kontaktować się z:

## WYDZIAŁ OCHRONY ŚRODOWISKA:

☎ +48 77 423 56 20

## CENTRALA TELEFONICZNA ODDZIAŁU ELEKTROWNIA OPOLE:

☎ +48 77 423 50 50

## ADRES KONTAKTOWY ODDZIAŁU ELEKTROWNI OPOLE:

Elektrownia Opole  
45-920 Opole  
Elektrowniana 25  
Tel. +48 77 423 50 50  
Fax: +48 77 423 50 12  
[elektrownia.opole.giekelo@gkpgge.pl](mailto:elektrownia.opole.giekelo@gkpgge.pl)



GIEK S.A.  
Oddział Elektrownia Opole



**PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna**  
**Oddział Elektrownia Opole**