

DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA



wg ROZPORZĄDZENIA EMAS



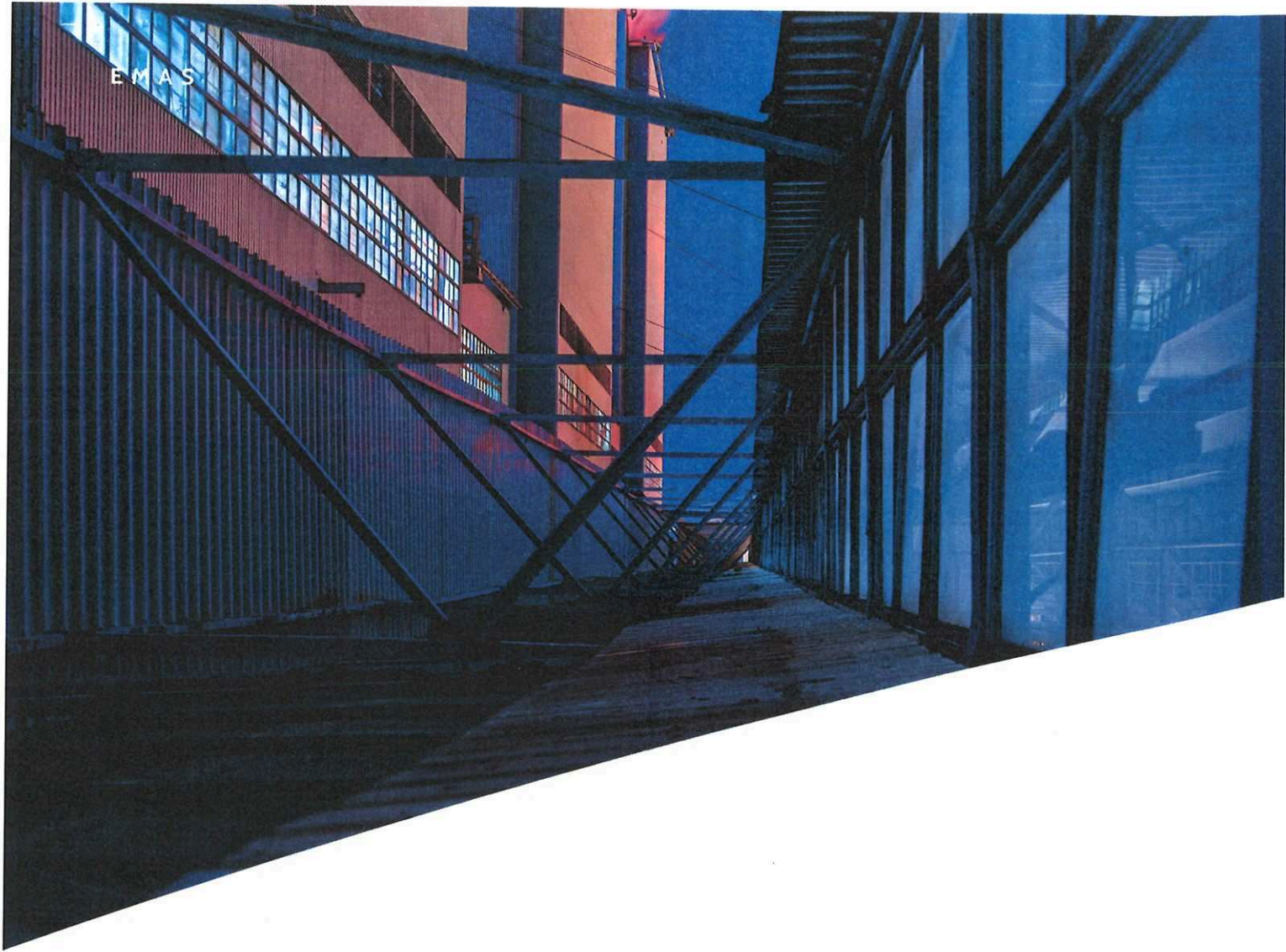
2024

Wydanie XVIII
Opole • 18 lipca 2025 r.



GiEK S.A.

Oddział Elektrownia Opole



EMAS

Spis treści

4	Oświadczenie weryfikatora środowiskowego w sprawie czynności weryfikacyjnych i walidacyjnych
5	Słowo wstępne
6	Cel deklaracji
7	Opis PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna SA
8	Krótką charakterystyka PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Opole
10	Opis funkcjonowania bloków energetycznych nr 1-4 Elektrowni Opole
12	Opis funkcjonowania bloków energetycznych nr 5-6 Elektrowni Opole
14	Składowisko odpadów paleniskowych Groszowice
14	Ujęcie wody powierzchniowej Mała Panew i ujęcie wody podziemnej w Brzeziu
15	Końcowa Oczyszczalnia Ścieków
16	Zintegrowany System Zarządzania
16	System Zarządzania Środowiskowego
18	Aktualna Deklaracja Zarządu Spółki w sprawie polityki środowiskowej
19	Aktualny Certyfikat Zintegrowanego Systemu Zarządzania
20	System Ekozarządzania i Audytu we wspólnocie (EMAS)
21	Green Office
21	Aktualny Certyfikat Green Office
22	Cele i zadania środowiskowe
24	Spełnianie wymagań prawnych i ocena zgodności
26	Oddziaływanie Elektrowni Opole na środowisko – aspekty środowiskowe
27	Sposoby ograniczenia wpływu najważniejszych aspektów znaczących na środowisko
27	Audyty wewnętrzne i przeglądy zarządzania
28	Ochrona środowiska w Elektrowni Opole
29	Ochrona powietrza atmosferycznego
30	Monitoring emisji do powietrza
32	Dostosowanie instalacji Oddziału Elektrownia Opole do konkluzji BAT
34	Ochrona wód powierzchniowych
38	Ochrona wód podziemnych
40	Ochrona gleb
40	Gospodarka odpadami i produktami ubocznymi
46	Ochrona przed hałasem
47	Ślad węglowy
47	Świadomość klimatyczna
48	Pozytywne trendy w działalności Elektrowni Opole
49	Współdziałanie ze społecznością lokalną
50	Wskaźniki eksploatacyjne
52	Główne wskaźniki efektywności środowiskowej
54	Kontakt w zakresie EMAS i ochrony środowiska w Elektrowni Opole

Oświadczenie Weryfikatora Środowiskowego w sprawie czynności weryfikacyjnych i walidacyjnych

TÜVNORD

OŚWIADCZENIE

WERYFIKATORA ŚRODOWISKOWEGO W SPRAWIE CZYNNOŚCI WERYFIKACYJNYCH I WALIDACYJNYCH

TÜV NORD Polska Sp. z o.o.

o numerze rejestracji weryfikatora środowiskowego EMAS PL-V-0001
akredytowany w odniesieniu do zakresu **NACE 35.1; NACE 35.30** (Kod NACE) oświadcza,
że przeprowadził weryfikację, czy Obiekt organizacji, o której mowa w zaktualizowanej Deklaracji Środowiskowej z dn.: 18.07.2025

PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. z siedzibą w Bełchatowie
Oddział Elektrownia Opole
ul. Elektrowniana 25, PL / 45-920 Opole

numer rejestracyjny: 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 w systemie ekzarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS).

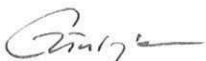
Podpisując niniejszą deklarację oświadczam, że:

- 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 obiektu organizacji dają rzetelny, wiarygodny i prawdziwy obraz całej działalności organizacji 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) 1221/2009. Niniejszego dokumentu nie należy wykorzystywać jako oddzielnej informacji udostępnianej do wiadomości publicznej.

Oświadczam, że przeprowadzona weryfikacja spełnienia mających zastosowanie wymogów Załączników I, II, III i IV rozporządzenia (WE) 1221/2009 odbywała się w oparciu o nowe treści Załączników określonych:

- Rozporządzeniem Komisji (UE) 2017/1505 z dnia 28 sierpnia 2017 r. zmieniającym załączniki I, II i III do Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekzarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS);
- Rozporządzeniem Komisji (UE) 2018/2026 z dnia 19 grudnia 2018 r. zmieniającym załącznik IV do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekzarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS).


Grzegorz Tuleja
Kierownik Jednostki Certyfikującej
TÜV NORD Polska Sp. z o.o.

Oświadczenie nr EMAS/0348/5973/2024_1
Katowice, 03-11-2025

Sprawdź autentyczność certyfikatu na https://listareferencyjna.tuv-nord.pl/Lista_Referencyjna.php

TÜV NORD Polska Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 29

40-085 Katowice

www.tuv-nord.pl



Szanowni Państwo,

Oddajemy Państwu osiemnaste wydanie Deklaracji Środowiskowej, w której zawarte zostały najistotniejsze informacje dotyczące podejmowanych przez PGE GiEK S.A. 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 ze wszystkimi grupami i osobami zainteresowanymi naszą działalnością. Deklaracja jest też jednym z dowodów spełnienia przez Oddział Elektrownia Opole wymogów europejskich w zakresie zarządzania środowiskowego. W swojej działalności kierujemy się zasadami zrównoważonego rozwoju. System ochrony środowiska obejmuje ochronę powietrza atmosferycznego, ochronę wód, ochronę przed hałasem, ochronę powierzchni ziemi oraz gospodarkę odpadami. Stale 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 (Bloki 5 i 6) o łącznej mocy 1800 MW. Bloki 5 i 6, 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. Bloki te dzięki wysokiej sprawności i wysokoefektywnym urządzeniom ochronnym charakteryzują się niskimi wskaźnikami emisji zanieczyszczeń oraz niskim zużyciem paliwa.

Zdolności produkcyjne wszystkich sześciu bloków elektrowni Opole wynoszą około 24,0 TWh energii elektrycznej rocznie.

Działania podejmowane przez PGE GiEK Oddział Elektrownia Opole ukierunkowane są na ciągłe doskonalenie polityki środowiskowej, będącej wyrazem priorytetowego traktowania zagadnień ochrony środowiska naturalnego.

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

Adam Żurek

Dyrektor Oddziału
PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Opole

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 w zakładce „Ochrona środowiska”. Opublikowana deklaracja jest elementem dialogu z opinią publiczną i wszystkimi zainteresowanymi stronami oraz oświadczeniem o spełnianiu przepisów prawnych dotyczących ochrony środowiska.

W obecnym wydaniu Deklaracji przedstawiono wyniki analizy danych obejmujących lata 2022, 2023 i 2024.

Nie są dostępne sektorowe dokumenty referencyjne wymienione w art. 46 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 z dnia 25 listopada 2009 r., w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS), uchylające rozporządzenie (WE) nr 761/2001 oraz decyzje Komisji 2001/681/WE i 2006/193/WE, dla naszego sektora. ■



Więcej danych na temat działalności środowiskowej oraz niniejszą deklarację można znaleźć na stronie www.elopole.pgegiek.pl

Opis

PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna



Od 12 marca 2012 roku 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. Przedmiotem działalności Spółki jest wydobycie węgla brunatnego oraz wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła.

W skład PGE GiEK S.A. 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 Dolna Odra**
- Oddział **Elektrownia Opole**
- Oddział **Elektrownia Rybnik**
- Oddział **Elektrownia Turów**

Spółka jest liderem w branży wydobywczej węgla brunatnego, a także największym wytwórcą energii elektrycznej w Polsce. Największym producentem energii elektrycznej wchodzącym w skład Spółki jest Elektrownia Bełchatów, największa w Europie elektrownia konwencjonalna, wykorzystująca do produkcji energii węgiel brunatny.

Elektrownia Opole jest w Spółce największą elektrownią konwencjonalną wykorzystującą do produkcji węgiel kamienny. ■



PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. – Oddział Elektrownia Opole

- 📍 ul. Elektrowniana 25, 45-920 Opole
- ☎ +48 77 423 50 50
- 📠 +48 77 423 50 12
- ✉ elektrownia.opole.giekelo@gkpge.pl
- 🌐 www.elopole.pgegiiek.pl
- NIP: 769-050-24-95
- KRS: 0000032334
- Nr BDO: 000017092

Krótką charakterystyka Oddziału 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, z dniem 1 stycznia 2017 roku, tj. po rozszerzeniu granic administracyjnych miasta, elektrownia znajduje się na terenie miasta Opola. Elektrownia znajduje się 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 poprzemysłowych. Obszar zajmowany przez istniejące i planowane obiekty elektrowni wynosi ok. 240 hektarów.

Elektrownia Opole jest kondensacyjną elektrownią cieplną blokową, z zamkniętym układem wody chłodzącej. Elektrownia Opole eksploatuje 6 bloków energetycznych (1, 2, 3, 4, 5, 6).

Bloki energetyczne nr 1,2,3,4, o łącznej mocy zainstalowanej 1492 MW (1x380 MW; 1x362 MW; 1x380 MW; 1x370 MW), zostały uruchomione w latach 1993÷1997.

Dnia 23 lutego 1993 r., nastąpiła synchronizacja I bloku energetycznego z Polskim Systemem Elektroenergetycznym. Synchronizacja bloku II miała miejsce 17 stycznia 1994 r., bloku III – 21 grudnia 1995 r.

Uruchomienie instalacji mokrego odsiarczania spalin dla bloku I, datowane jest na 13 listopada 1996 r., dla bloku II – na 26 marca 1997 r., dla bloku III – na 31 lipca 1997 r.

Jednocześnie, dnia 26 marca 1997 r., nastąpiła synchronizacja IV bloku energetycznego wraz z uruchomieniem instalacji mokrego odsiarczania spalin dla tego bloku.



Elektrownia Opole



31 grudnia 1998 r., zakończono budowę elektrowni jako inwestycji centralnej (łącznie oddano do eksploatacji cztery bloki energetyczne z planowanych pierwotnie sześciu).

W marcu 2000 r. oddano do eksploatacji trzy nowoczesne zbiorniki magazynowe popiołu o łącznej pojemności 51 tys. m³.

Elektrownia Opolo 15 listopada 2001 r., uzyskała certyfikat potwierdzający wdrożenie systemu zarządzania środowiskiem wg wymagań normy ISO 14001, wydany przez jednostkę certyfikacyjną British Standard Institution (BSI).

W dniu 28 września 2005 r., Elektrownia Opolo, jako pierwsze przedsiębiorstwo w Polsce, otrzymała certyfikat potwierdzający wdrożenie Europejskiego Systemu Ekozarządzania i Audytu EMAS wg wymagań Rozporządzenia (WE) Nr 761/2001 Parlamentu Europejskiego z dnia 19.03.2001r., uzyskując równocześnie wpis do wojewódzkiego i krajowego rejestru Europejskiego Systemu Ekozarządzania i Audytu EMAS.

W kolejnych latach, nastąpiła rozbudowa ELO o nowe bloki. Dnia 31 maja 2019 roku do eksploatacji oddany został blok nr 5, a od 30 września 2019 roku rozpoczęto eksploatację bloku nr 6. Bloki 5 i 6 posiadają moc po ok. 900 MW każdy.

29 listopada 2019 roku zmodernizowano końcową oczyszczalnię ścieków – wyposażono ją w osadnik radialny.

Wszystkie ścieki przemysłowe oraz deszczowe przed ich wprowadzeniem do kanalizacji zakładowej są poddane separacji cząstek stałych oraz cząstek oleju, jeśli zajdzie potrzeba są ochłodzone.

W przypadku wystąpienia ulewnych deszczy, sieć ścieków deszczowo-przemysłowych jest wyposażona w zbiorniki retencyjne, które umożliwiają retencjonowanie ścieków.

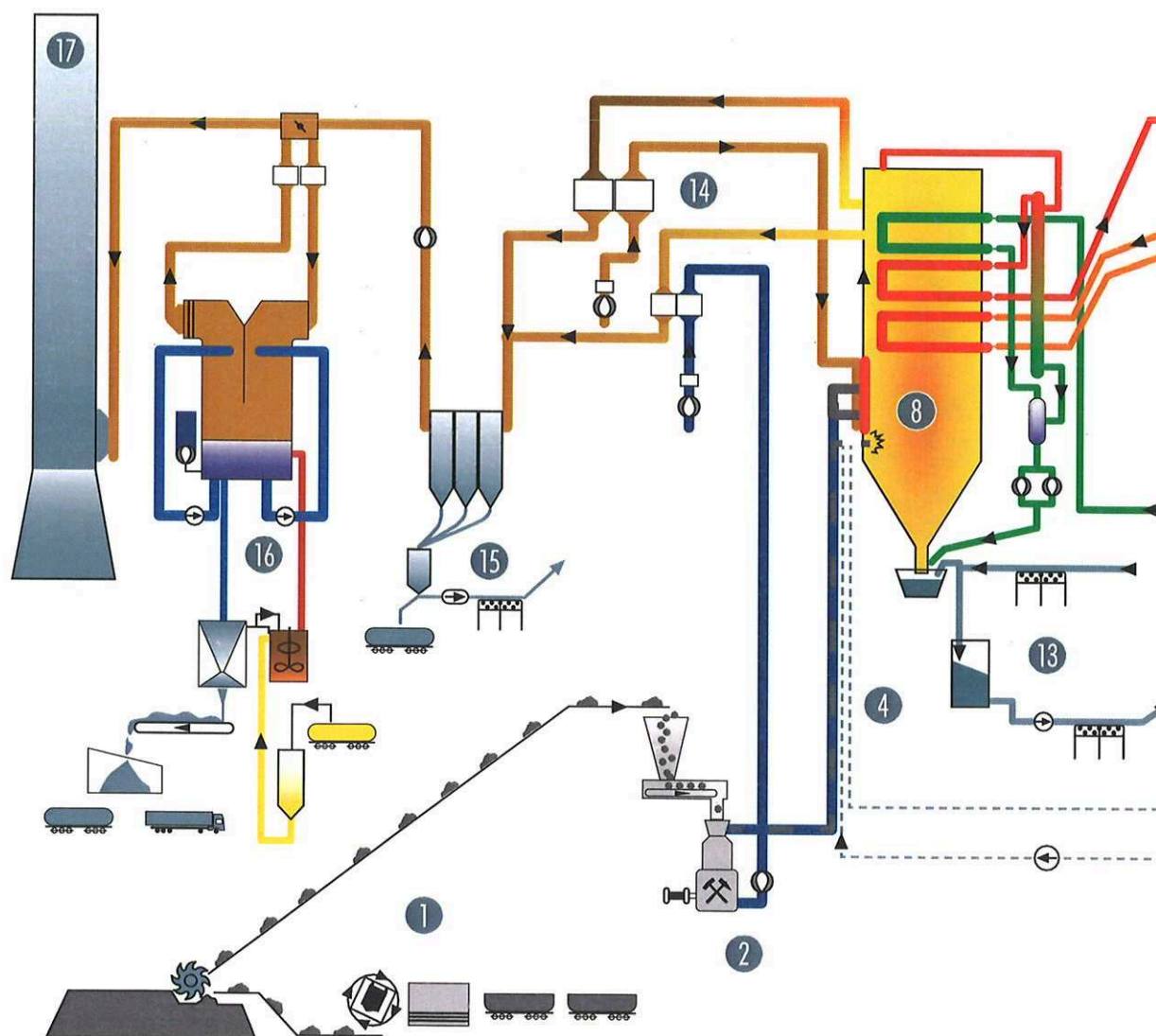
Ścieki z instalacji odsiarczania spalin są oczyszczane chemicznie. Wszystkie ścieki z bloków 5 i 6, podobnie jak z bloków 1÷4, oczyszczane są w końcowej oczyszczalni ścieków.

17 sierpnia 2021 r., bloki energetyczne 1,2,3,4, zostały przystosowane do nowych wymagań środowiskowych, wynikających z konkluzji BAT.

Elektrownia Opolo wykorzystując węgiel kamienny, produkuje energię elektryczną dla Krajowego Systemu Elektroenergetycznego i ciepło dla lokalnych odbiorców indywidualnych i zbiorowych. Zdolności produkcyjne sześciu bloków elektrowni Opolo wynoszą około 24,0 TWh energii elektrycznej rocznie. Część możliwości produkcyjnych jest wykorzystywana, jako rezerwa mocy dla Krajowego Systemu Elektroenergetycznego.

Pracujące bloki energetyczne charakteryzują się wysoką dyspozycyjnością i niskim współczynnikiem awaryjności.

Schemat technologiczny bloków nr 1-4 Elektrowni Opole



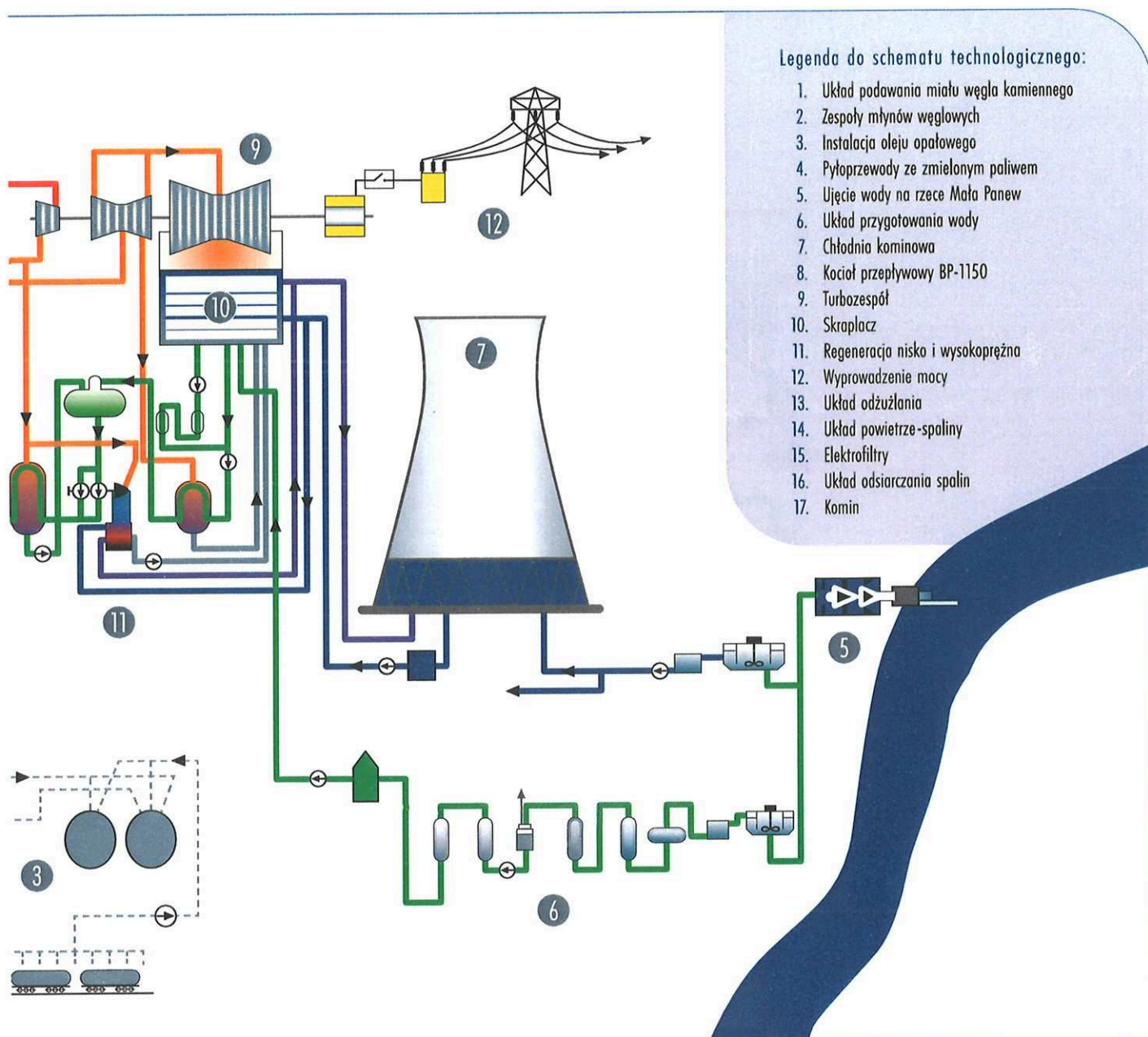
Opis funkcjonowania bloków energetycznych nr 1-4 Elektrowni Opole

W Elektrowni Opole, energia chemiczna zawarta w węglu kamiennym, pochodzącym głównie 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 komina (17).

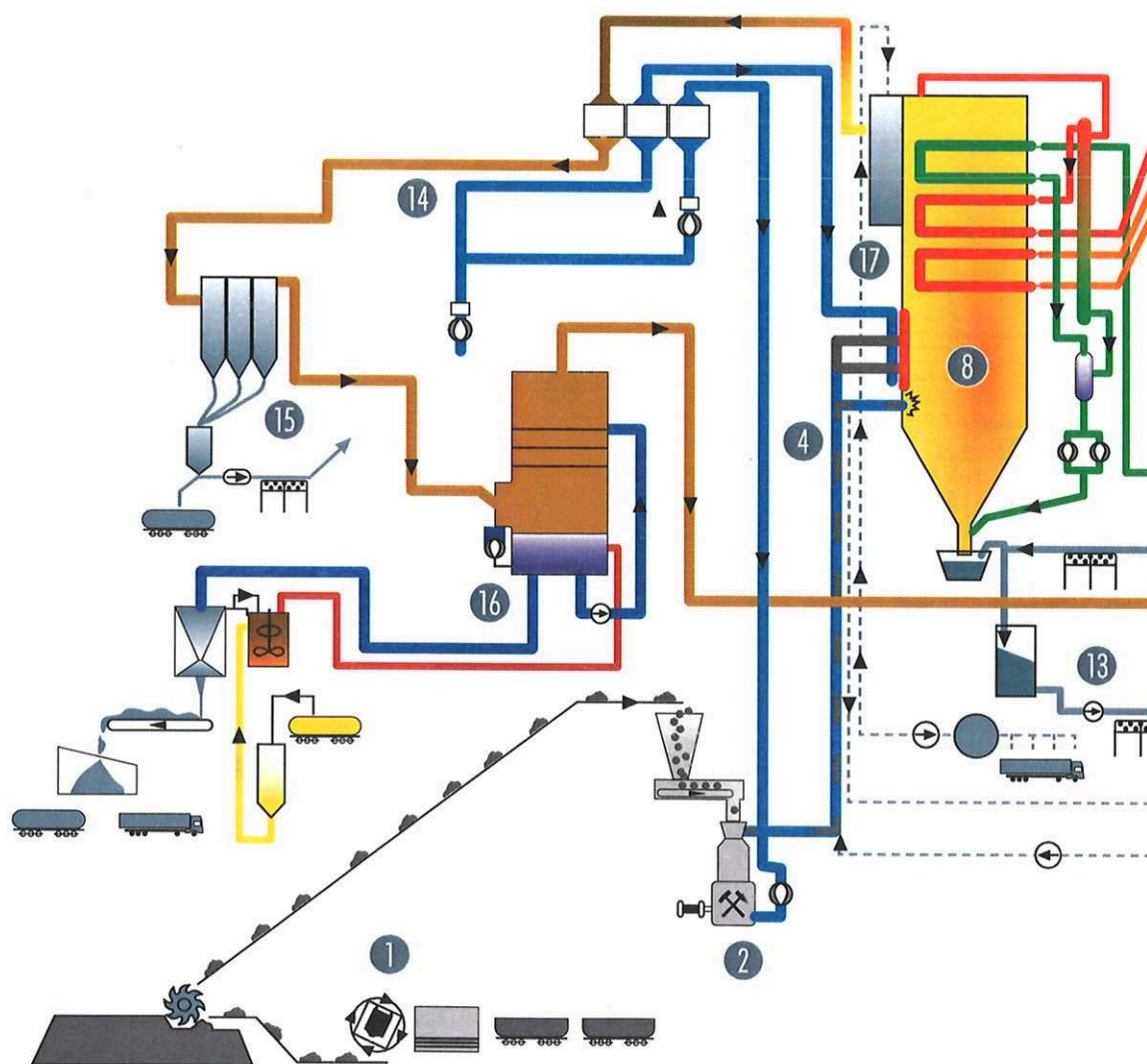
Do celów technologicznych woda pobierana jest z ujęcia (5) na rzece Mała Panew. Pobrana woda zostaje poddana procesom uzdatniania (6), tak, aby spełnić wysokie wymagania technologiczne układu chłodzącego oraz układu parowo-wodnego. Głównym zadaniem



wody jest przenoszenie energii cieplnej. Ogrzewana woda w kotle (8) ulega odparowaniu, 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 (7) 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.

Powyżej, przedstawiono schemat technologiczny bloków energetycznych nr 1-4 Elektrowni Opole.



Opis funkcjonowania bloków energetycznych nr 5-6 Elektrowni Opole

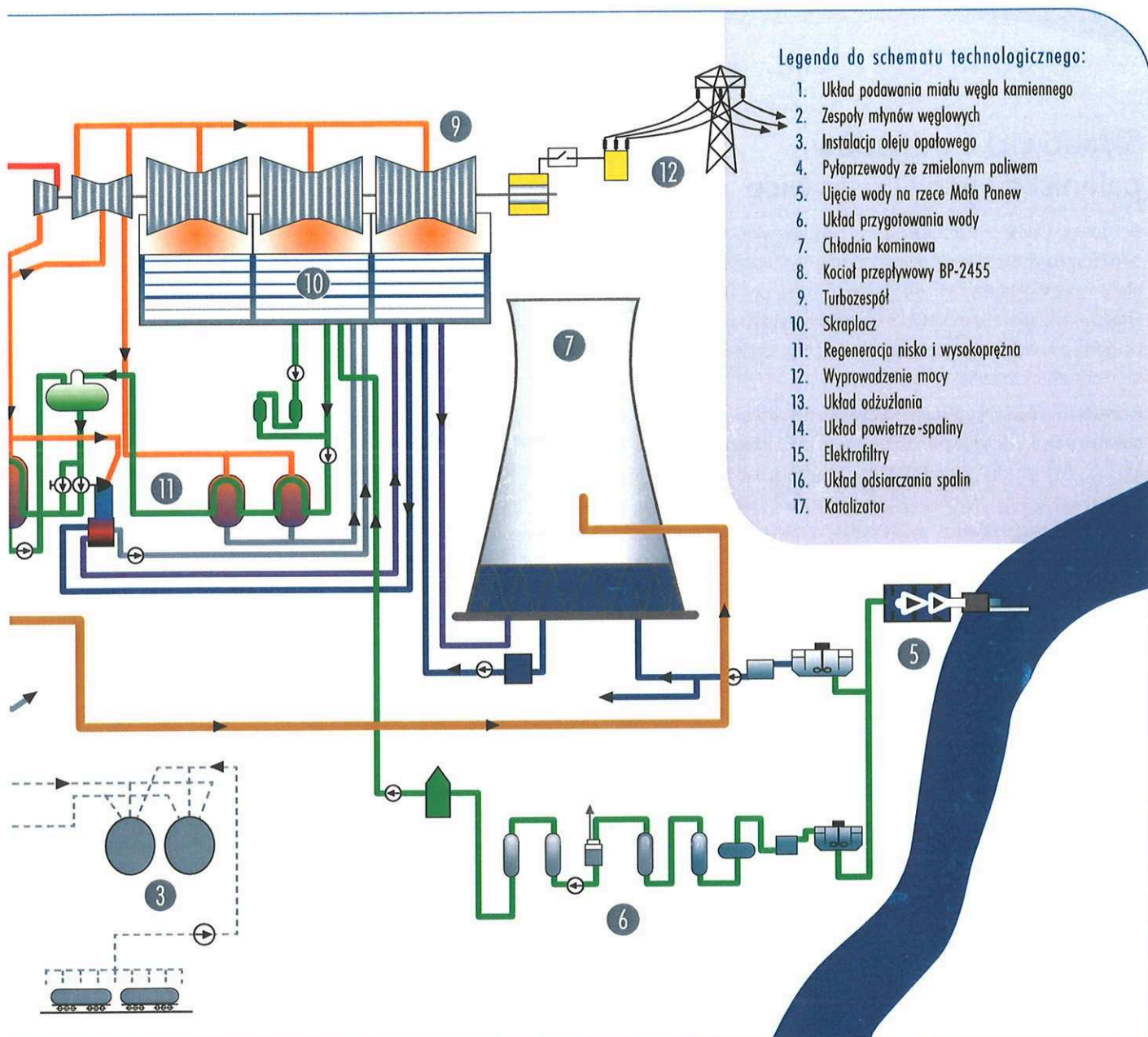
Budowa dwóch bloków energetycznych o łącznej mocy 1800 MW w Elektrowni Opole była największą inwestycją energetyczną w Polsce po 1989 roku.

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 bloków 5 i 6 jest kocioł przepływowy o nadkrytycznych parametrach pary świeżej, wyposażony w palenisko pyłowe. Kocioł produkuje wysokociśnieniową i wysokotemperaturową parę, która rurociągami podawana jest do turbin. 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 osiąga 45,5%. Bloki są zaprojektowane na 35 lat eksploatacji, obydwa opalane są węglem kamiennym. Zastosowanie najnowszej technologii pozwala na ograniczenie emisji, a dzięki wysokiej sprawności, emisja dwutlenku węgla na jednostkę wyprodukowanej energii jest o ok. 20% niższa niż na blokach nr 1÷4.

Spaliny z kotłów bloków 5 i 6 odprowadzane są poprzez chłodnie kominowe po wcześniejszym oczyszczeniu w następujących instalacjach:

- w instalacji SCR DeNO_x (katalitycznego odazotowania) umożliwiających redukcję stężenia NO_x w spalinach do poziomu 80 mg/Nm³ – na wylocie z instalacji do selektywnej redukcji katalitycznej;



- w elektrofiltrach następuje główna redukcja stężenia pyłu w spalinach; dalsza redukcja następuje w instalacji odsiarczania spalin – w efekcie stężenie pyłu w spalinach wylotowych jest poniżej 8 mg/Nm^3 – czyli poziomu wymaganego konkluzjami BAT;
- w instalacji mokrego odsiarczania metodą mokrą wapienną redukowane jest stężenie SO_2 w spalinach do poziomu poniżej 100 mg/Nm^3 .

Powyżej, przedstawiono schemat technologiczny bloków energetycznych nr 5-6 Elektrowni Opole.

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. Bloki 5 i 6 rozpoczęły pracę w Krajowym Systemie Energetycznym, a Oddział Elektrownia Opole przejął bloki do użytkowania wraz z odpowiedzialnością za ich utrzymanie, eksploatację i nadzór.

Bloki 5 i 6 w Elektrowni Opole w istotny sposób przyczyniają 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. Większość dostaw oraz prawie wszystkie prace na placu budowy wykonane zostały przez polskie firmy. Bloki te produkują do 13,5 TWh energii elektrycznej rocznie i dla tej produkcji zużywają ok. 2,6 miliona ton węgla na rok. Każdy blok pracuje w układzie monobloku (jeden kocioł z jednym turbozespołem), a dzięki kompaktowej i modularnej konstrukcji bloki te, wraz z infrastrukturą zajmują relatywnie niewielką przestrzeń. Bloki 5 i 6 stanowią zapewnienie krajowego bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej. Zastosowanie najlepszych technologicznych rozwiązań sprawia, że elektrownia minimalizuje negatywne oddziaływanie na środowisko.

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 wodoprzepuszczalności i dużej wytrzymałości mechanicznej potwierdziły, że ta technologia jest bezpieczna dla środowiska.

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

Ujęcie wody powierzchniowej Mała Panew i ujęcie wody podziemnej w Brzeziu

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 Zarządzie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie z siedzibą w Gliwicach.

W pobliżu obiektów gospodarki wodnej nie ma zabudowań mieszkalnych.

Pobór wody uregulowany jest w odrębnym pozwoleniu wodnoprawnym. Woda technologiczna 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 wymagań 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 zużycie wody technologicznej zostało zakwalifikowane jako znaczący aspekt środowiskowy.

Wyodrębnienie wskaźników środowiskowych na poziomie tego obiektu nie jest racjonalne, gdyż obiekt jest ściśle technologicznie powiązany z funkcjonowaniem bloków energetycznych. Z racji skali



Jaz i ujęcie wody



Końcowa oczyszczalnia ścieków

oddziaływania obiektu zdecydowano na wspólne wykazanie wskaźników efektywności środowiskowej w rozdziale „Główne wskaźniki efektywności środowiskowej”.

Końcowa Oczyszczalnia Ścieków

Oczyszczalnia ścieków położona jest na wydodrębnionym terenie Elektrowni Opatów. 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 m³/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 wytwarzanie ścieków przemysłowych zostało zakwalifikowane jako znaczący aspekt środowiskowy.

Zużycie energii elektrycznej w końcowej oczyszczalni ścieków w 2024 roku wyniosło 1039,116 MWh.

Przy wyliczaniu głównych wskaźników efektywności środowiskowych dla Elektrowni Opatów (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 tej racji zdecydowano się 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, zmiany klimatyczne 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-ISO 45001:2018	System Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy,
PN-EN ISO/IEC 27001:2017-06	Technika informatyczna. Techniki bezpieczeństwa. Systemy zarządzania bezpieczeństwem informacji. Wymagania.

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

- Wytwarzanie i sprzedaż energii elektrycznej i ciepła – PKD 35.11 Z, PKD 35.30.Z,

natomiast w ujęciu fizycznym zakres SZŚ dotyczy całego terenu Elektrowni Opole, obejmującym: teren podstawowy, ujęcie wody powierzchniowej Mała Panew, oczyszczalnia ścieków, składowisko odpadów paleniskowych Groszowice.

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

System Zarządzania Środowiskowego (SZŚ)

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 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 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 PGE GiEK S.A. w sprawie Polityki Środowiskowej.

System Zarządzania Środowiskowego Oddziału obejmuje:

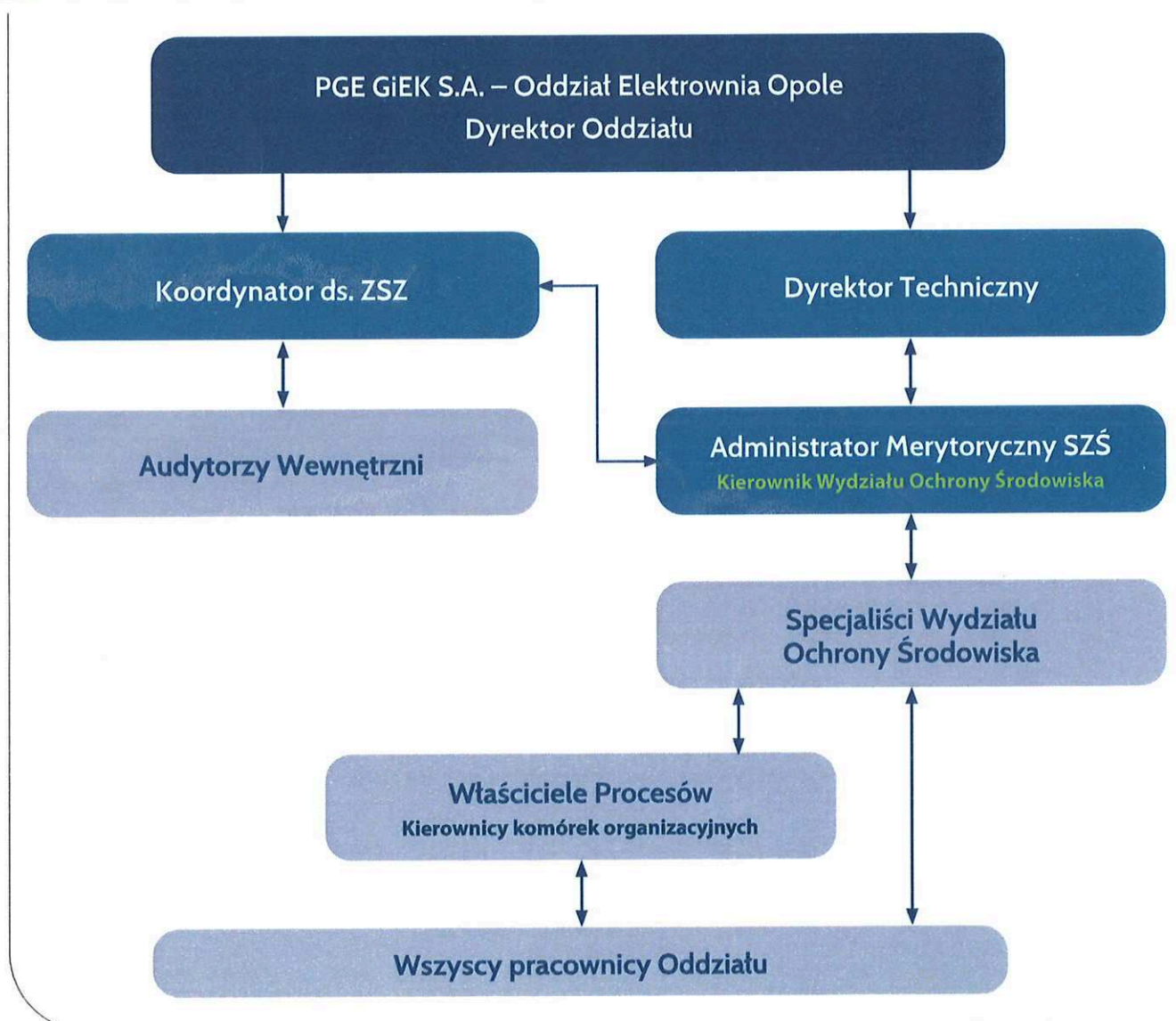
- identyfikowanie i nadzorowanie znaczących oddziaływań elektrowni na środowisko przy uwzględnieniu wpływów środowiskowych poprzednich i planowanych (aspekty środowiskowe) oraz w kontekście ryzyk i szans dla danego aspektu;

- 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). ■

Poniżej przedstawiono zakres merytoryczny i organizacyjny Systemu Zarządzania Środowiskowego obejmującego ISO 14001 i EMAS w Oddziale Elektrowni Opole.

Struktura wspierająca system zarządzania środowiskowego ISO 14001 i EMAS w ELO





Deklaracja Zarządu Spółki w sprawie polityki środowiskowej

PGE 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 środowiska oraz do zapobiegania zanieczyszczeniom poprzez wdrażanie wysokich, ekonomicznie uzasadnionych standardów technologicznych.

W tym celu wdrożono, jest utrzymywany i doskonalony System Zarządzania Środowiskowego, który obejmuje:

1. określanie istotnych dla zarządzania środowiskowego czynników zewnętrznych i wewnętrznych oraz potrzeb i oczekiwań stron zainteresowanych,
2. realizowanie działań właściwych dla ryzyk i szans, wynikających z istotnych dla zarządzania środowiskowego czynników zewnętrznych i wewnętrznych oraz oczekiwań stron zainteresowanych,
3. identyfikowanie i okresowe przeglądanie wszystkich aspektów środowiskowych oraz nadzorowanie aspektów znaczących,
4. minimalizowanie negatywnych oddziaływań na środowisko poprzez odpowiednie zarządzanie w obszarach gospodarki wodno-ściekowej oraz emisji do powietrza, ograniczanie ilości powstających odpadów oraz jak najefektywniejsze ich wykorzystanie,
5. podejmowanie działań zapobiegających oddziaływaniu na środowisko w przypadku sytuacji awaryjnych lub złagodzenie tego oddziaływania,
6. racjonalne i oszczędne wykorzystywanie paliw i energii elektrycznej,
7. planowanie rozwoju Spółki w oparciu o nowoczesne i przyjazne środowisku technologie, spełniające kryterium najlepszych dostępnych technik,
8. prowadzenie rekultywacji i zagospodarowywanie terenów przekształconych działalnością górniczą oraz maksymalne wykorzystywanie kopaliny towarzyszących,
9. podnoszenie kwalifikacji, świadomości i zaangażowania pracowników na rzecz ochrony środowiska,
10. dokonywanie ocen: spełnienia wymagań, zarządzania znaczącymi aspektami środowiskowymi, stanu innych zagadnień i procesów objętych Systemem Zarządzania Środowiskowego w ramach przeglądu i audytów Zintegrowanego Systemu Zarządzania,
11. podejmowanie działań doskonalących na podstawie ww. ocen,
12. wspieranie i uczestnictwo w propagowaniu idei ochrony środowiska w społecznych inicjatywach lokalnych i krajowych.

Zobowiązujemy kadrę kierowniczą do zapoznania podległych pracowników z niniejszą deklaracją, a wszystkich pracowników Spółki do stosowania jej w praktyce, w zakresie właściwym dla pełnionej roli w Systemie Zarządzania Środowiskowego lub realizowanych zadań.

W imieniu Zarządu PGE GiEK S.A. deklaruje zaangażowanie w realizację polityki środowiskowej w Spółce oraz zapewnienie niezbędnych zasobów do realizacji wynikających z niej celów i zadań.

Betchatów, dnia 20 maja 2024 r.

J. Koczowski
Prezes Zarządu PGE GiEK S.A.

Zintegrowany System Zarządzania



CERTYFIKAT

Nr Certyfikatu
NC-2347/6



Przyznany Organizacji:

PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A.

**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-ISO 45001:2018
PN-EN ISO/IEC 27001:2017**

Zakres certyfikacji:

WYTWARZANIE I SPRZEDAŻ ENERGII ELEKTRYCZNEJ I CIEPŁA

W OBSZARZE ISMS CERTYFIKAT OBOWIĄDUJE ŁĄCZNIE Z DEKLARACJĄ STOSOWANIA Z DNIA 14.02.2024

Pierwsze wydanie Certyfikatu : **20.03.2015**

Certyfikat PN-EN ISO 14001:2015, PN-ISO 45001:2018
jest ważny do: **19.03.2027**

Certyfikat PN-EN ISO/IEC 27001:2017 jest ważny do: **31.10.2025**

Ważność niniejszego certyfikatu jest uzależniona od ważności certyfikatu głównego NC-2347

Gdańsk, 20.03.2024



AC 014



Dyrektor Pionu Certyfikacji
Dariusz Denis

www.prs.pl



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 1221/2009 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 nieznajdujących 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 S. A.;
- 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 dniach 8÷9.10.2024 r., w Oddziale Elektrownia Opole, odbył się audyt nadzoru systemu EMAS przeprowadzony przez auditorów jednostki certyfikacyjnej – TÜV NORD POLSKA.

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 spełnienia wymagań 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. z późniejszymi zmianami.

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. ■

Green Office

PGE GiEK S.A. w ramach ciągłego doskonalenia, podejmuje nowe inicjatywy na rzecz ochrony środowiska, by wzmocnić swój proekologiczny wizerunek. Spółka posiada certyfikat „Green Office”, od 2021 roku certyfikat ten został wdrożony we wszystkich Oddziałach Spółki w zakresie budynków dyrekcji. Certyfikat „Green Office” jest formą ekologicznego zarządzania biurem. Jego wdrożenie ma celu generowanie oszczędności poprzez racjonalne gospodarowanie zasobami, podniesienie świadomości ekologicznej pracowników, wyrobienie dobrych praktyk, w tym m.in. świadomego zużywania zasobów wody, energii czy papieru do celów biurowych.

W PGE GiEK wprowadzono wiele proekologicznych rozwiązań tj. wprowadzenie centralnych punktów druku, wykorzystanie intranetu w komunikacji wewnętrznej, segregacja odpadów, informacja dotycząca gaszenia światła, uregulowana gospodarka odpadami, przyjazne środowisko pracy, ekologiczne zarządzanie materiałami

eksploatacyjnymi, energią elektryczną, ciepłem, wodą i ściekami. Ponadto, Oddział ELO przystąpił do programu edukacyjnego „Oddaj, wymień, adoptuj”, polegającego na zorganizowaniu giełdy kwiatów, gdzie pracownicy elektrowni mogą wymienić, oddać lub zaadoptować rośliny doniczkowe w swoich biurach. Giełda roślin doniczkowych odbyła się w dniach 25–26 kwietnia 2024 r. i cieszyła się dużym zainteresowaniem wśród pracowników Elektrowni Opole.

Posiadanie certyfikatu „Green Office” jest dla spółki istotne z uwagi na wizerunek firmy na rynku, co pozwala na wyróżnienie podmiotu na tle konkurencji oraz z uwagi na zmniejszenie oddziaływania firmy na środowisko, co również niesie za sobą wymierne korzyści finansowe, w postaci obniżenia kosztów działania firmy poprzez wprowadzenie nowoczesnych ekologicznych rozwiązań. Ostatnie spotkanie Green Office miało miejsce w dniu 28.03.2025 r. ■

CERTYFIKAT

dla

PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział Elektrownia Opole
ul. Elektrowniana 25, 45-920 Opole

*Niniejszy certyfikat przyznawany jest organizacjom, które spełniają kryteria standardu ekologicznego Green Office.
Otrzymanie certyfikatu Green Office potwierdza zaangażowanie Dyrekcji i Pracowników w działania przyjazne dla środowiska naturalnego.*



Nr 228/2024/GO
Ważny do 31/12/2026



Jarosław Szczygiel

Prezes Zarządu
Fundacji dla Edukacji Ekologicznej

Cele i zadania środowiskowe

System zarządzania środowiskowego wymaga ciągłego doskonalenia. Co roku wyznaczane są nowe cele i zadania środowiskowe.

Cele i zadania ustalone na rok 2024 stanowiły kontynuację zadań rozpoczętych w roku 2023. Nadzór nad ich realizacją przebiegał prawidłowo, a wszystkie cele i zadania zostały zrealizowane w 100%.

Przebieg oraz stopień realizacji celów i zadań środowiskowych rozpoczętych w 2023 i zakończonych w 2024 r., przedstawiono w tabeli na kolejnej stronie.

Ponadto, na bieżąco podejmowane są działania prewencyjne przeciwdziałające wystąpieniom awarii. Zakończone w latach 2023-2024 działania doskonalące są skuteczne.

Na kolejne lata tj. 2025-2026 zostały ustalone poniższe cele i zadania. ■

	Cel szczegółowy	Zadanie/działanie do realizacji	Termin realizacji	Przewidywane efekty
1.	Racjonalne i oszczędne wykorzystanie paliw i energii elektrycznej.			
	Zmniejszenie wydajności pomp wody chłodzącej bloków 5 i 6	Obniżenie przepływu wody chłodzącej z 88 000 m ³ /h do 75 000 m ³ /h z opcją obniżania do 70 000 m ³ /h.	2025	Ograniczenie zużycia mocy pobieranej przez silniki pomp wody chłodzącej o ok. 1,5 MW (efekty większe przy obniżeniu do 70 000 m ³ /h).
2.	Wspieranie i uczestnictwo w propagowaniu idei ochrony środowiska w społecznych inicjatywach lokalnych i krajowych.			
	1. Rekultywacja techniczna - wykonanie zabezpieczeń górnej krawędzi skarpy wyrobiska - ogrodzenia w postaci wału ziemnego obsadzonego roślinnością krzewiastą i drzewami. 2. Rekultywacja biologiczna – prace agrotechniczne, w tym wysiew roślin zadarniających, nasadzenia drzew i krzewów na wale ziemnym	Uzyskanie decyzji na zamknięcie kwatery „A” stanowiącej wydzieloną część składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne – składowiska odpadów paleniskowych „Groszowice”, zlokalizowanego w Opolu przy ul. Jana Brzechwy 3 - rekultywacja kwatery A na składowisku odpadów paleniskowych „Groszowice”.	2025-2026	Utrzymanie procesu sukcesji naturalnej, zagospodarowanie terenu w kierunku rolnym (zadrzewienia i zakrzewienia śródpolnego) i wodnym.
3.	Racjonalne i oszczędne wykorzystanie paliw i energii elektrycznej.			
	Ograniczenie zużycia ciepła przez budynki i obiekty przyłączone do sieci ciepłej Elektrowni Opole.	Inwentaryzacja urządzeń sieci ciepłowniczej, tj. węzłów cieplnych wraz z oceną ich stanu technicznego, w tym weryfikacji poprawności działania układów pomiarowych (liczników ciepła i regulatorów), analiza zużycia ciepła i bilansowania systemów, optymalizacja i ograniczenie zużycia ciepła na potrzeby własne w poszczególnych obiektach ELO.	2025-2026	Oszczędności w zużyciu energii cieplej i poprawa efektywności wykorzystania układu ciepłowniczego.

Przebieg oraz stopień realizacji celów i zadań środowiskowych rozpoczętych w 2023 i zakończonych w 2024 r.

Zadanie/działanie do realizacji	Efekty środowiskowe	Stan realizacji zadania / działania
1. Doskonalenie działań podejmowanych w zakresie gospodarki odpadami oraz utrzymania ładu i porządku.		
<p>1. Weryfikacja i aktualizacja podziału obowiązków oraz zasad w zakresie gospodarki odpadami i utrzymania ładu i porządku.</p> <p>2. Weryfikacja i aktualizacja regulacji w zakresie gospodarki odpadami oraz utrzymania ładu i porządku.</p>	<p>Poprawa skuteczności funkcjonowania gospodarki odpadami.</p> <p>Poprawa ładu i porządku.</p> <p>Zmniejszenie ilości raportowanych obserwacji w zakresie niewłaściwego postępowania z odpadami (07.03.2023 r. – 25 obserwacji, 09.10.2024 r. – 9 obserwacji).</p>	<p>Zaktualizowano i opublikowano INST 22548/B Rozgraniczenie obszarów i odpowiedzialności w zakresie właściwego zabezpieczenia i utrzymania ładu, porządku oraz czystości w Oddziale Elektrownia Opole.</p> <p>Zaktualizowano i opublikowano INST 22535/F Zasady uzgadniania, przygotowywania i zawierania umów oraz potwierdzania wykonania zamówień przez wykonawców w Oddziale Elektrownia Opole.</p>
2. Zwiększenie świadomości pracowników Oddziału oraz pracowników firm zewnętrznych (Wykonawców) w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami.		
<p>Przygotowanie i realizacja kampanii informacyjnej/działań komunikacyjnych w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami, w szczególności:</p> <p>1. Realizacja szkolenia i audytu w zakresie Green Office.</p> <p>2. Działania informacyjne/komunikacyjne w ramach organizowanego w Oddziale Światowego Dnia Ochrony Środowiska (5 czerwca).</p> <p>3. Opracowanie i zapewnienie dystrybucji do firm zewnętrznych, realizujących usługi na terenie ELO, materiałów i ulotek informacyjnych dotyczących obowiązujących zasad segregacji odpadów w ELO.</p>	<p>Wzrost świadomości pracowników Oddziału oraz firm zewnętrznych w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności dotyczących segregacji odpadów.</p> <p>Zmniejszenie ilości raportowanych obserwacji w zakresie niewłaściwego postępowania z odpadami (07.03.2023 r. – 25 obserwacji, 09.10.2024 r. – 9 obserwacji).</p>	<p>Pkt.1 Zrealizowano. Realizacja w dniach 8 i 9.02.2023 r. cyklu dwóch szkoleń w ramach Green Office: „Eko nawyki w domu i biurze” oraz „Mniej używamy mniej marnujemy”.</p> <p>W dniu 27.10.2023 r. przeprowadzono audyt wdrożenia wymagań Green Office – uzyskując pozytywny wynik, tym samym utrzymując Certyfikat Green Office dla Oddziału ELO.</p> <p>Pkt. 2 Zrealizowano. Organizacja w Oddziale obchodów Światowego Dnia Ochrony Środowiska w dniu 5 czerwca 2023 r. Informacja mailowa do pracowników Oddziału, komunikat radiowy w Oddziałowym Radiowęźle.</p> <p>Pkt. 3 Zrealizowano. Opracowano i przekazano materiał informacyjny (korespondancja emailowa z dnia 10.10.2023 r. – Kierownik Wydziału DOZ) dotyczący zasad segregacji odpadów w ELO wraz z dyspozycją dla Inspektorów Nadzoru, nadzorujących pracę firm zewnętrznych na terenie ELO, każdorazowego przekazywania firmom zewnętrznym załączonych materiałów przy zlecaniu prac usług/prac na terenie Elektrownia Opole.</p>
3. Ograniczenie wycieków substancji zubożających warstwę ozonową i F-gazów.		
<p>Odtworzenie układów klimatyzacyjnych pomieszczeń nastawni blokowych i serwerowni bloków 1-4 – wymiana jednostek central klimatyzacyjnych ILKA (prod. NRD) na nowe energooszczędne i o mniejszej ilości czynnika chłodniczego.</p>	<p>Ochrona warstwy ozonowej.</p> <p>Zastąpienie F-gazów glikolem – wyeliminowanie ryzyka emisji F-gazów w ilości 439 FGC [tony ekwiwalentu CO₂].</p>	<p>Zrealizowano zadanie w okresie 2023/2024 obejmowało odtworzenie instalacji klimatyzacji pomieszczeń technologicznych zlokalizowanych w obrębie bloku energetycznego nr 1.</p>

Spełnianie wymagań prawnych i ocena zgodności

Oddział Elektrownia Opole realizuje swoje zadania zgodnie z aktualnymi wymaganiami prawnymi (ustawy wraz z rozporządzeniami wykonawczymi, do najważniejszych z nich należą:

- Ustawa Prawo ochrony środowiska,
- Ustawa o odpadach,
- Ustawa Prawo wodne,
- Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie,
- Ustawa o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji,
- Ustawa o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych,
- Ustawa Prawo energetyczne.

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.

Prowadzenie działalności w Oddziale, zgodnie z obowiązującymi wymaganiami prawnymi, reguluje PROC 10052 „Zarządzane czynnikami środowiskowymi w PGE GiEK S.A.”

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 możliwość 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
Marszałek Województwa Opolskiego	Pozwolenie zintegrowane na prowadzenie instalacji do spalania paliw	DOŚ-RPŚ.7222.59.2023. BG (tekst jednolity ze zmianami)	28.03.2024 r.	czas nieoznaczony
Marszałek Województwa Opolskiego	Pozwolenie zintegrowane dla instalacji oczyszczania ścieków	DOŚ.7222.24.2015. MSu (ze zmianami)	15.10.2015 r.	czas nieoznaczony
Marszałek Województwa Opolskiego	Zezwolenie na emisję gazów cieplarnianych CO ₂ z istniejącej instalacji spalania paliw	DOŚ.III.7225.2.2016.MJ (ze zmianami)	18.05.2016 r.	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 r.	28.04.2031 r.
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 r.	czas nieoznaczony
Marszałek Województwa Opolskiego	Zatwierdzenie Instrukcji Prowadzenia Składowiska „Groszowice”	DOŚ-III.7241.4.4.2020.JW (ze zmianami)	17.09.2020 r.	czas nieoznaczony
Marszałek Województwa Opolskiego	Pozwolenie wodno-prawne na pobór i zrzut nadmiaru wód kopalnianych dla Składowiska „Groszowice”	DOŚ-III.7322.110.2014.Aka	11.02.2015 r.	10.02.2035 r.
Marszałek Województwa Opolskiego	Decyzja uznająca za produkt uboczny żużle paleniskowe powstające w blokach 1-6	DOŚ-III.7245.1.1.2021.JZ	11.05.2022 r.	10.05.2032 r.
Marszałek Województwa Opolskiego	Decyzja uznająca za produkt uboczny gips syntetyczny poreakcyjnego z IOS z bl. 1-6 w ilości 375 000 Mg/rok.	DOŚ-III.7245.1.10.2020.JW	24.09.2021 r.	23.09.2031 r.
Marszałek Województwa Opolskiego	Decyzja uznająca za produkt uboczny popiół lotny z bl. 1-6 w ilości 1 000 000 Mg/rok	DOŚ-III.7245.3.11.2020.JW	24.09.2021 r.	23.09.2031 r.

Zgodność z powyższymi wymaganiami prawnymi jest monitorowana na bieżąco i dokumentowana w sporządzanej corocznie „Informacji o ochronie środowiska”.

Oddziaływanie Elektrowni Opole na środowisko – 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 PROC 10051 - „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 SZWO i FGC (subst. zubożające warstwę ozonową oraz fluorowane gazy cieplarniane);
- Emisja hałasu;
- Emisja pól elektromagnetycznych;
- Emisja promieniowania jonizującego;
- Wytwarzanie odpadów / produktów ubocznych – innych niż niebezpieczne: popioły lotne;
- Wytwarzanie odpadów / produktów ubocznych – innych niż niebezpieczne: żużle paleniskowe;
- Wytwarzanie odpadów innych niż niebezpieczne: wypadki młynowe;
- Wytwarzanie odpadów innych niż niebezpieczne;
- Odpady przekazane i złożone na składowisku miejskim;
- 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;
- Zmiana klimatu;
- Wytwarzanie energii zielonej;
- Zanieczyszczenie gruntu i wód;
- Emisja szkodliwych substancji do środowiska podczas pożaru lub wybuchu;
- Emisja „innych” substancji m.in. metali ciężkich;
- Poważna awaria przemysłowa;



- Emisja chlorowodoru HCl;
- Emisja fluorowodoru HF;
- Emisja rtęci Hg;
- Emisja amoniaku NH₃;
- Zużycie gazów technicznych.

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

- Zagospodarowanie odpadów porzuconych przez dzierżawców 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 dotrzymywania wymagań prawnych, jak i obowiązków sprawozdawczych.

Przy ocenie aspektów środowiskowych uwzględnia się następujące parametry:

- spełnienie wymagań prawnych (P);
- częstotliwość 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 ≥ 15 . W wyniku oceny, do znaczących aspektów środowiskowych zaliczono wyłącznie aspekty bezpośrednie.

Aspekt dotyczący emisji rtęci Hg, po dokonaniu oceny aspektów środowiskowych, w niniejszej deklaracji został wyłączony z aspektów znaczących, z uwagi na wynik oceny równy 14.

Lista znaczących aspektów środowiskowych przedstawia się następująco:

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

- Wytwarzanie odpadów / produktów ubocznych innych niż niebezpieczne: popioły lotne;
- Zużycie wody technologicznej;
- Wytwarzanie ścieków przemysłowych;
- Zużycie paliwa;
- 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” 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.

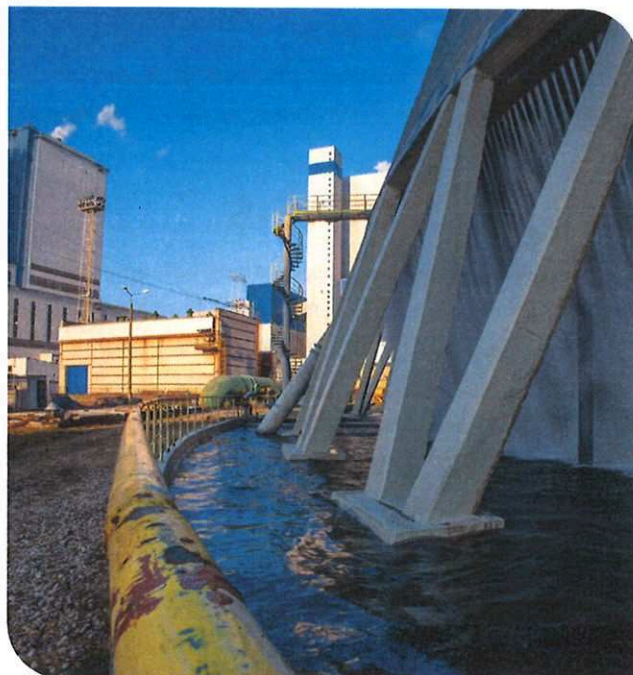
Audyty wewnętrzne i przeglądy zarządzania

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. Ewentualne 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 działalności 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. ■





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 emisję pyłu są elektrofiltry, dalsze usuwanie pyłu ze spalin następuje w mokrej instalacji odsiarczania spalin,
- instalacje odsiarczania spalin metodą moką 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 Klimatu z dnia 24 września 2020 roku w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. 2020, poz. 1860), jak również umożliwią spełnianie wymagań Decyzji Wykonawczej Komisji wdrażającej Konkluzje BAT w odniesieniu do dużych obiektów energetycznego spalania.

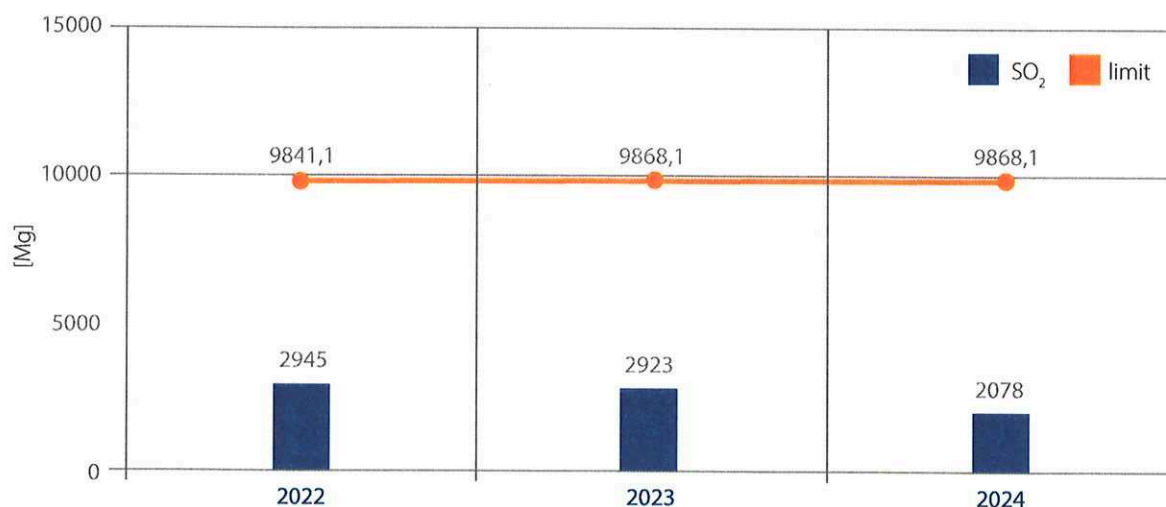
Istotnym elementem systemu ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem emisją pyłu jest hermetyzacja wszystkich procesów technologicznych, a w szczególności transportu i rozładunku węgla oraz odpadów paleniskowych. Załadunek i rozładunek substancji mogących powodować pylenie odbywa się z wykorzystaniem 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 do powietrza

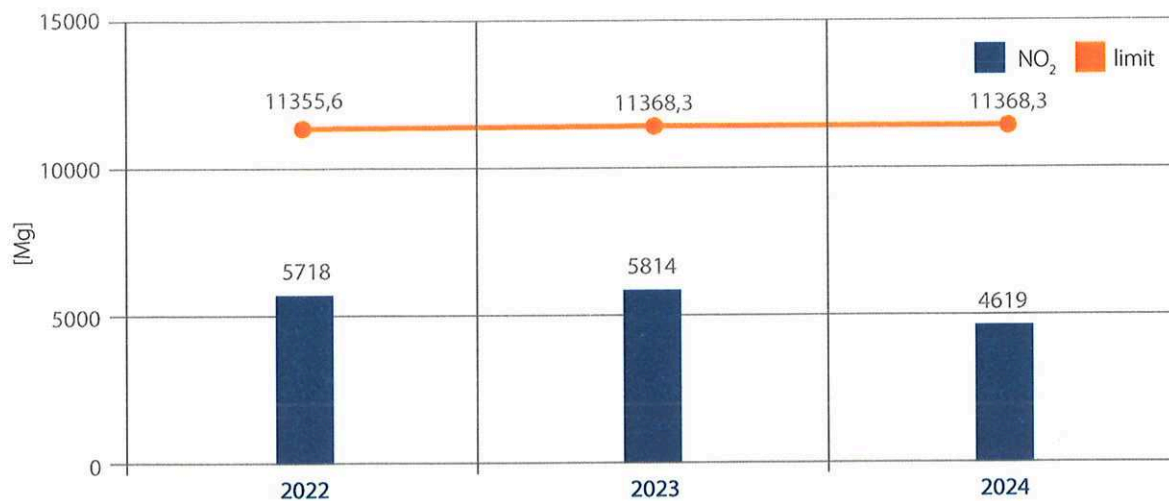
Elektrownia Opole od początku swej eksploatacji wyposażona jest w automatyczny system pomiarów emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. System składa się z analizatorów stężeń dwutlenku siarki i tlenków azotu, pyłu, tlenku węgla, rtęci, chlorowodoru, fluorowodoru, amoniaku, tlenu, mierników prędkości spalin, mierników temperatury, wilgotności i ciśnienia. Na każdym z przewodów spalinowych komina bloków 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.

Na poniższych wykresach przedstawiono poziom emisji SO_2 , NO_2 oraz pyłu w latach 2022, 2023 i 2024. Dane dotyczą emisji z kotłów bloków 1÷6, nie uwzględniają pracy agregatów Diesla i kotłowni pomocniczej.

Poziom emisji SO_2 w Mg



Poziom emisji NO₂ w Mg



Poziom emisji pyłów w Mg



Przedstawione wartości na powyższych wykresach wykazują, że każda z ww. normowanych rocznych emisji została dotrzymana.

Emisja tlenków azotu, dwutlenku siarki oraz pyłu za rok 2024 była niższa w porównaniu z rokiem poprzednim, z uwagi na niższą produkcję energii elektrycznej.

Dostosowanie instalacji Oddziału Elektrownia Opole do konkluzji BAT



Elektrownia Opole posiada aktualną Decyzję Marszałka Województwa Opolskiego, nr DOS-RPŚ.7222.59.2023.BG (Tj. ze zm.), uwzględniającą wszystkie dotychczasowe zmiany do Decyzji Wojewody Opolskiego nr ŚR.III-MJ-6610-1-1/04 dnia 17 lipca 2020 roku, wraz ze zmianą uwzględniającą wymagania wynikające z najlepszych dostępnych technik, określone 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.

Elektrownia Opole prowadzi ciągłe pomiary emisji zanieczyszczeń do powietrza z kotłów bloków nr 1÷6 w zakresie emisji: pyłu ogółem, SO_2 , NO_x , CO, Hg, NH_3 , HCl i HF.

Poniższe tabele przedstawiają wartości emisji na koniec 2024 roku z bloków 1÷4, 5 i 6, potwierdzające spełnienie wymagań konkluzji BAT w odniesieniu do wielkości dopuszczalnych.

Bloki 1-4 średnioroczna [mg/rm³]

Emisja	dopuszczalna norma roczna	osiągnięte na dzień 31.12.2024 r.*
SO ₂	130	44
NO _x	150	142
pył	8	3
Rtęć [ug/rm ³]	4	0,41
HCl	20	11,02
HF	7	2,06
NH ₃	5	0,33
CO	100	24

Blok 5 średnioroczna [mg/rm³]

Emisja	dopuszczalna norma roczna	osiągnięte na dzień 31.12.2024 r.*
SO ₂	130	67
NO _x	150	141
pył	8	3
Rtęć [ug/rm ³]	4	0,99
HCl	20	0,76
HF	3	0,12
NH ₃	5	0,10
CO	50	15

Blok 6 średnioroczna [mg/rm³]

Emisja	dopuszczalna norma roczna	osiągnięte na dzień 31.12.2024 r.*
SO ₂	130	55
NO _x	150	139
pył	8	2
Rtęć [ug/rm ³]	4	1,48
HCl	20	0,96
HF	3	0,18
NH ₃	5	0,11
CO	50	16

W poniższych tabelach zestawiono dopuszczalne wielkości emisji.

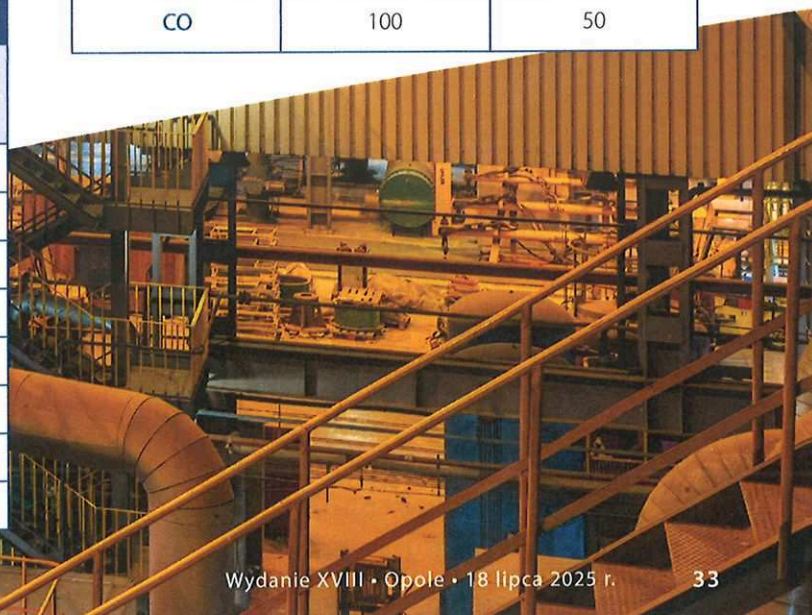
Bloki 1÷4	Norma roczna [mg/rm ³]	Norma dobową [mg/rm ³]	Norma miesięczna [mg/rm ³]
SO ₂	130	205	200
NO _x	150	200	200
Pył	8	14	20

Bloki 5 i 6	Norma roczna [mg/rm ³]	Norma dobową [mg/rm ³]	Norma miesięczna [mg/rm ³]
SO ₂	130	165	150
NO _x	150	165	150
Pył	8	11	10

Ponadto obowiązują następujące normy roczne:

Norma roczna [mg/rm ³]	Bloki 1÷4	Bloki 5 i 6
Rtęć	0,004	0,004
HCl	20	20
HF	7	3
NH ₃	5	5
CO	100	50

* z uwzględnieniem dolnego progu niepewności pomiarowej



Ochrona wód

Ochrona wód powierzchniowych

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

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 2024 roku pobrano 18 173 147 m³ wody powierzchniowej stanowiących 41,59% wielkości dopuszczalnej określonej w pozwoleniu

zintegrowanym i odprowadzono 6 770 080 m³ ścieków oczyszczonych - odpowiada to 57,96% wartości dopuszczalnej.

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

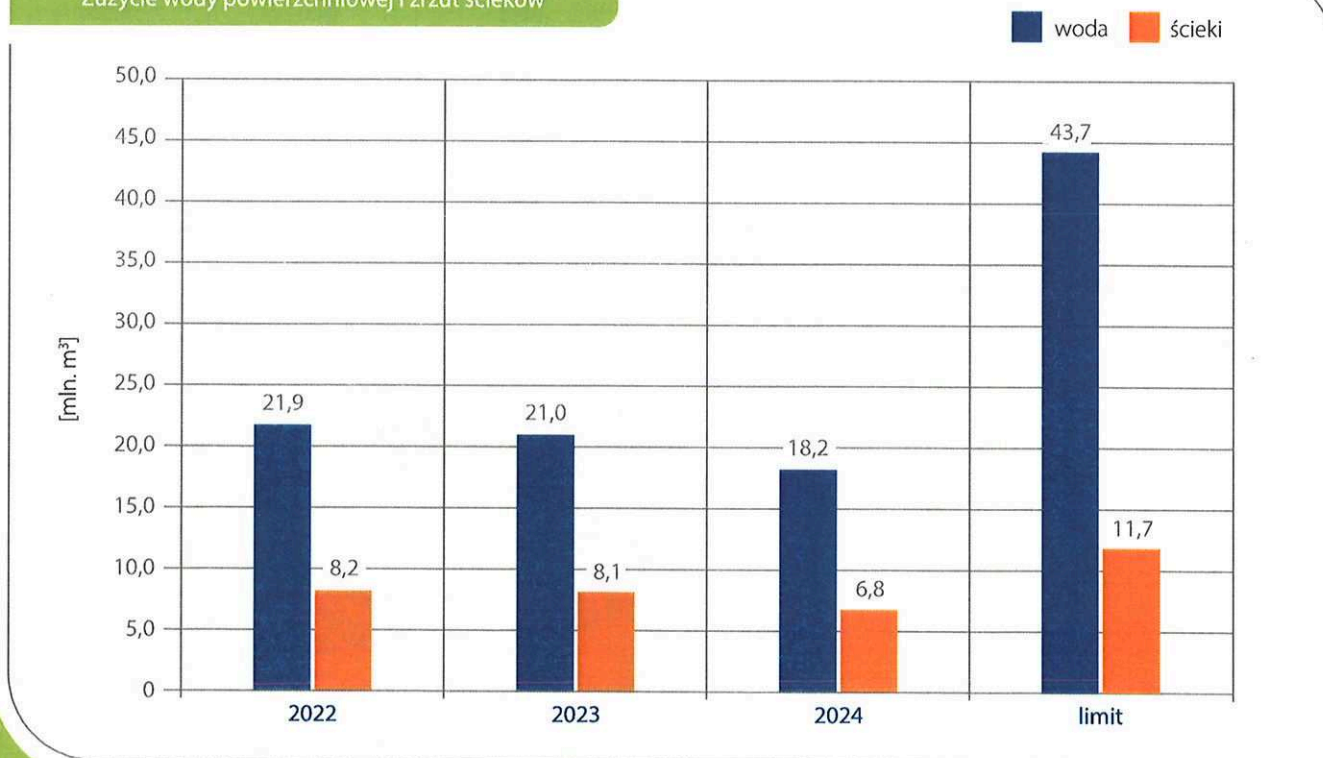
Oczyszczanie ścieków przemysłowych zachodzi w następujących instalacjach:

- 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 ziół jonowymiennych.

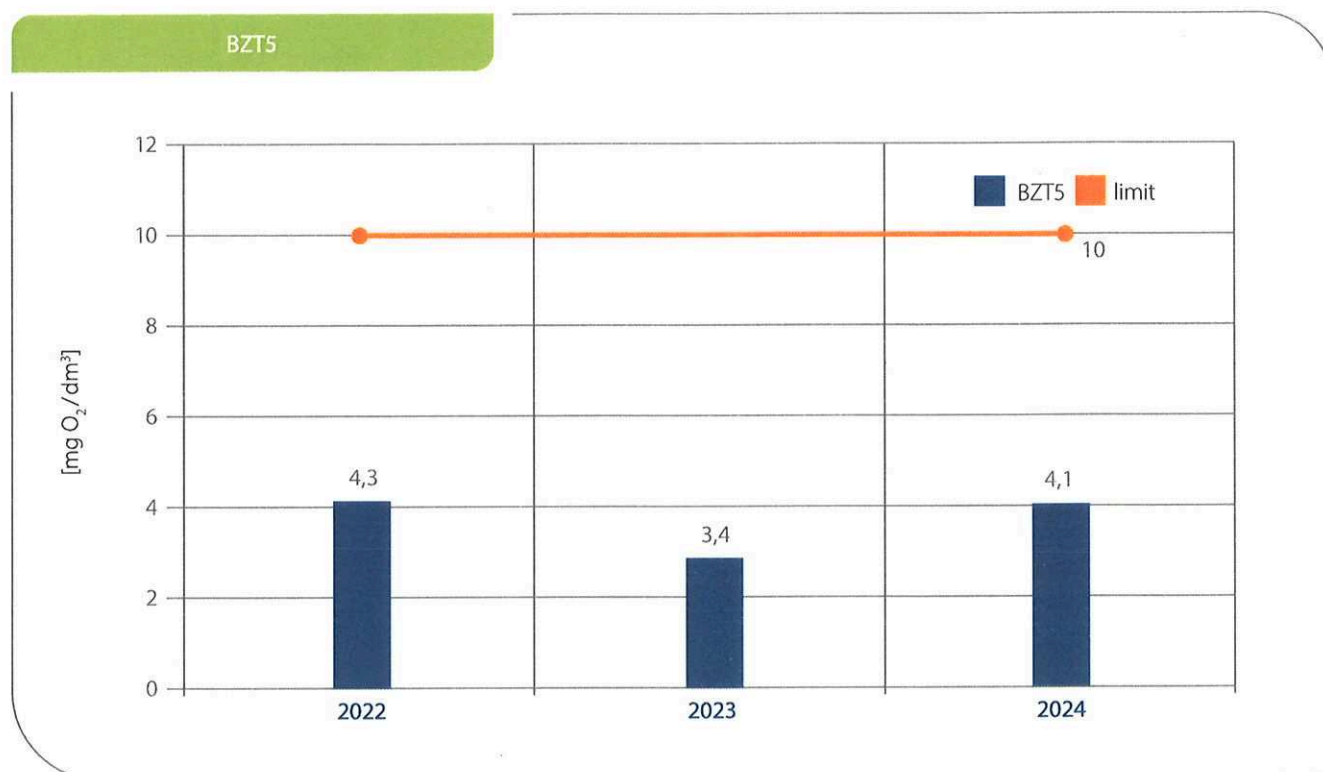
Ścieki przemysłowe i deszczowe kierowane są na końcową oczyszczalnię mechaniczno-chemiczną, gdzie poddawane są procesowi koagulacji. Ścieki socjalno-bytowe oczyszczane są metodą osadu czynnego w ciągu biologicznym znajdującym się również na końcowej oczyszczalni ścieków. Oczyszczone ścieki przemysłowe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

W roku 2024 odprowadzono do Odry 6 770 080 m³ ścieków oczyszczonych na końcowej oczyszczalni, jakoś ich odpowiadała warunkom Pozwolenia Zintegrowanego. Wstępnemu chemicznemu oczyszczeniu poddano 328 705 m³ ścieków na oczyszczalni ścieków z instalacji odsiarczania spalin oraz 9 282 m³ ścieków na oczyszczalni chemicznej ścieków z demineralizacji wody.

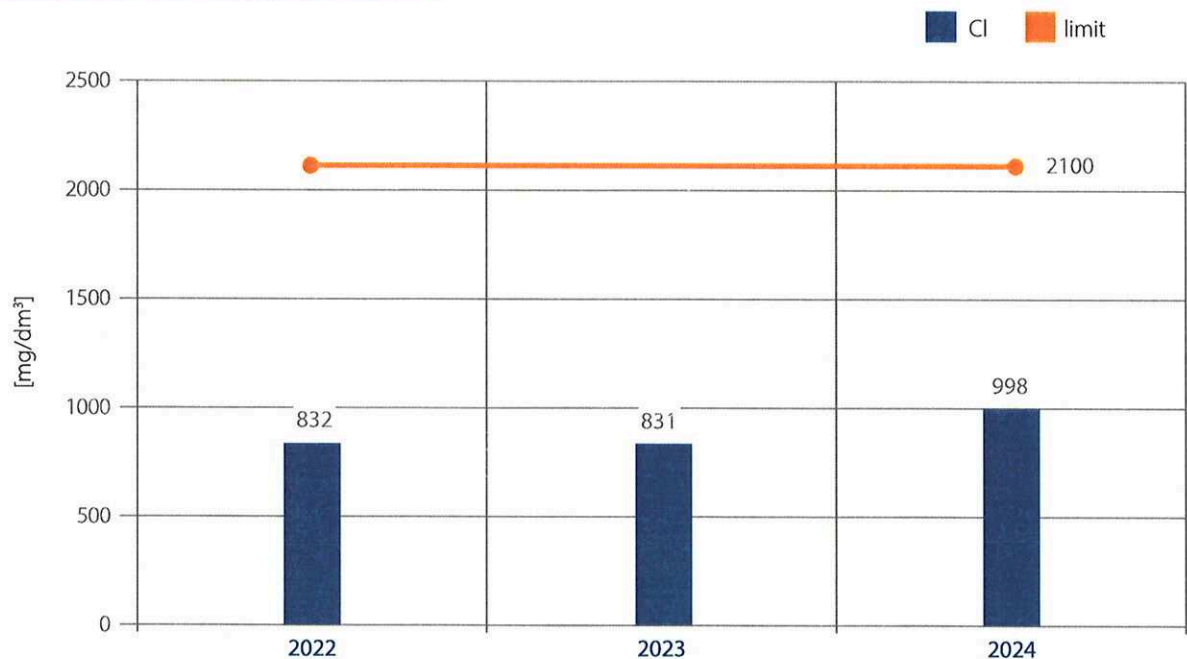
Zużycie wody powierzchniowej i zrzut ścieków



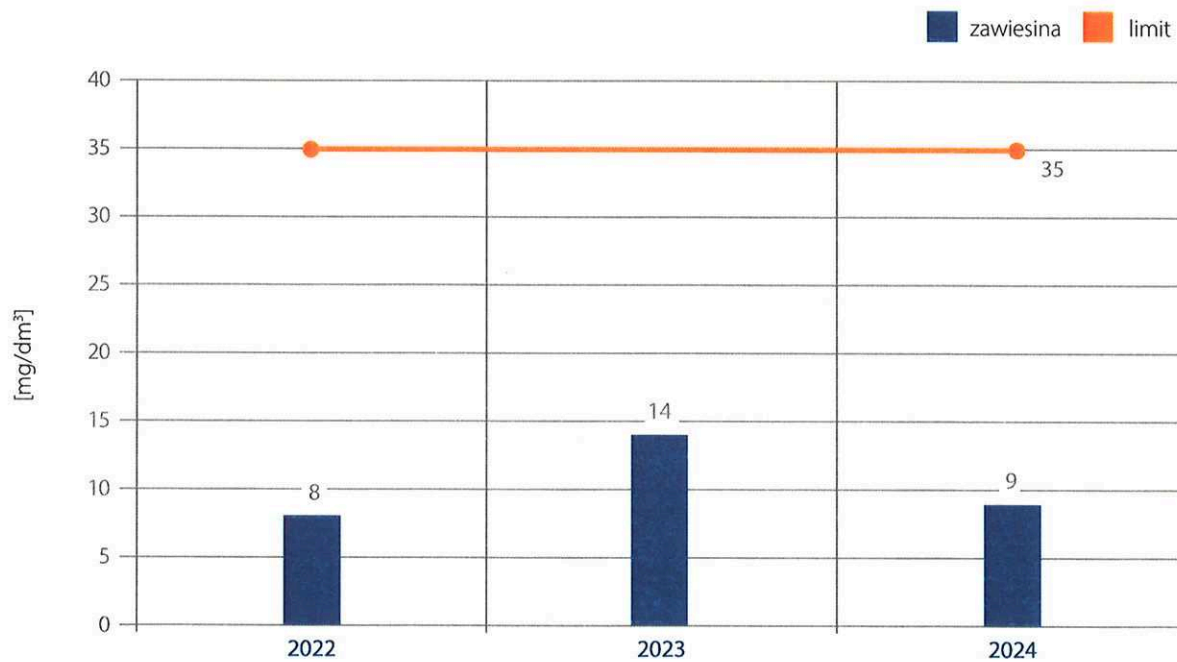
Główne parametry ścieków na tle limitów określonych w pozwoleniu zintegrowanym przedstawiają poniższe wykresy:



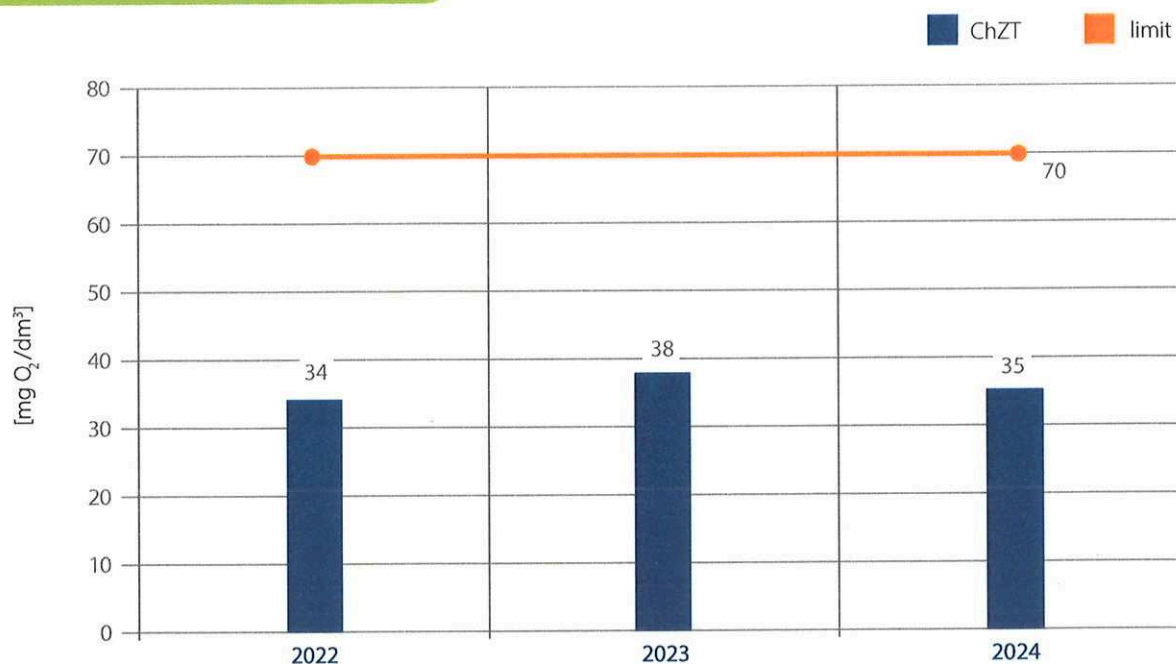
Chlorki



Zawiesina



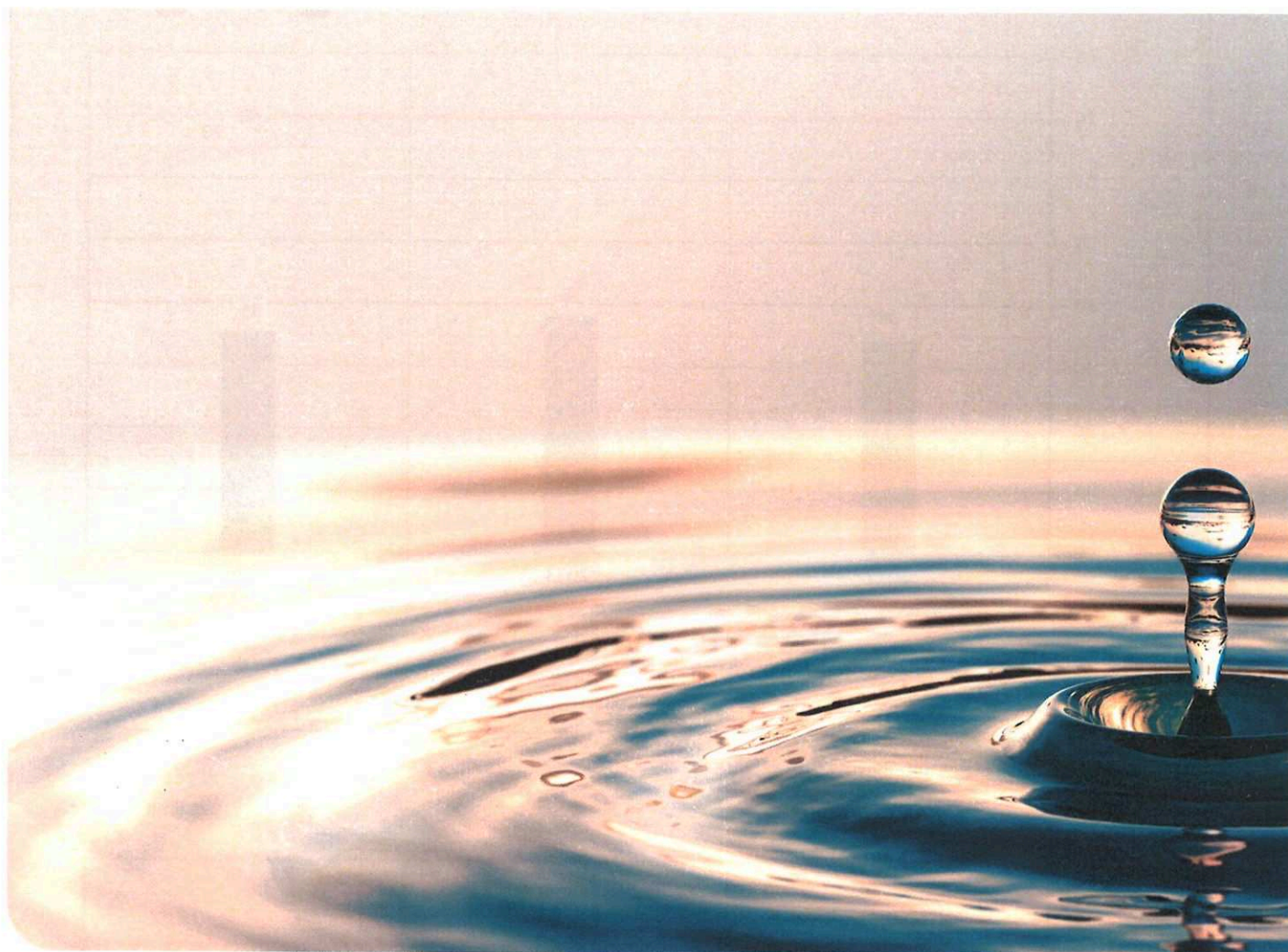
ChZT



pH



Wskazany na powyższych wykresach spadek wartości siarczanów, zawiesiny i ChZT w ściekach w 2024 r., w porównaniu do roku 2023, związany jest ze spadkiem produkcji w 2024 r. Wzrost chlorków w ściekach w 2024 r. może wynikać ze zwiększonej zawartości chloru w paliwie – w węglu kamiennym. Natomiast wzrost BZT5 wynika ze zwiększonej zawartości substancji organicznych, którym sprzyja wyższa temperatura.

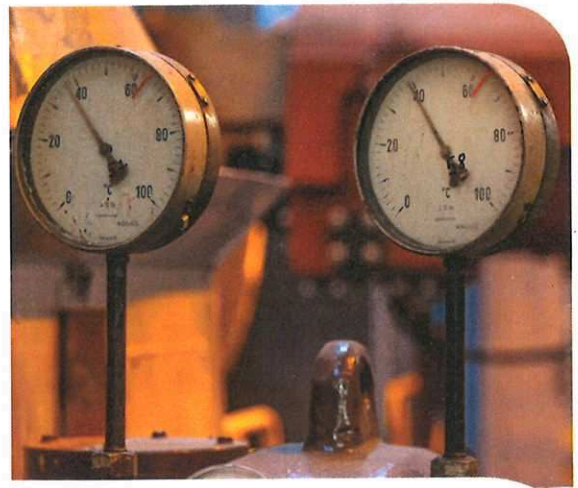
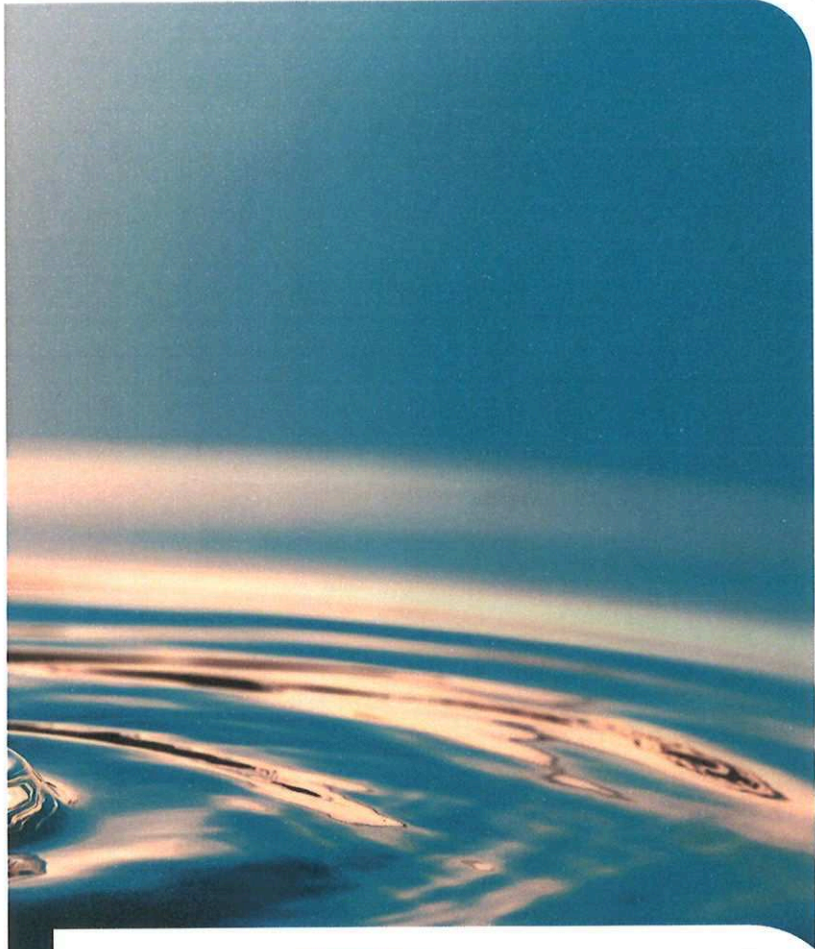


Ochrona wód podziemnych

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. Po 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.

Przeprowadzone w roku 2024 badania gleby i ziemi wykazały brak przekroczeń wartości dopuszczalnych, o których mowa w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016, poz. 1395 ze zmianami), co oznacza że badane substancje spełniały kryteria dla odpowiedniej grupy gruntów i nie doszło do uwolnienia zanieczyszczeń do gleby.

Gospodarka odpadami i produktami ubocznymi

PGE GiEK SA Oddział Elektrownia Opole jest zarejestrowana w systemie BDO (Baza Danych Odpadowych) pod numerem 000017092. W związku z tym, jest zobowiązany do prowadzenia ewidencji i sprawozdawczości odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami.

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 – obecnie cały żużel wykorzystywany jest jako produkt uboczny zgodnie z Decyzją Marszałka Województwa Opolskiego.

2) Odpady powstające w wyniku stosowania technologii oczyszczania gazów odlotowych:

- popioły lotne z węgla – część popiołów wykorzystywana jest jako produkt uboczny zgodnie z Decyzją Marszałka Województwa Opolskiego,
- stałe odpady z wapniowych metod odsiarczania (gips) – obecnie cały gips wykorzystywany jest jako produkt uboczny zgodnie z Decyzją Marszałka Województwa Opolskiego,

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 (placek 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 komórki organizacyjne zajmujące się



magazynowaniem odpadów magazynują selektywnie odpady wg następujących wymagań:

- odpady do czasu przekazania upoważnionym odbiorcom, magazynuje się selektywnie w miejscu ich powstawania, zabezpieczone przed dostępem osób postronnych i nie powodując zagrożenia dla środowiska, zdrowia i życia ludzi; odpady magazynuje się w wydzielonych i opisanych miejscach na terenie zakładu. Kody odpadów nanosi się cyframi koloru czarnego o wysokości minimum 20 mm i szerokości linii minimum 3 mm. Oznakowanie umieszcza się w widocznym miejscu, w sposób umożliwiający w każdym czasie odczytanie kodów odpadów znajdujących się w danej lokalizacji,
- wszystkie wytworzone odpady umieszcza się w odpowiednio oznakowanych pojemnikach lub beczkach wykonanych z materiałów odpornych na działanie składników odpadów; w sposób zabezpieczający przed rozprzestrzenianiem się odpadów poza lokalizację magazynowania, przed wpływem czynników atmosferycznych ograniczając do minimum oddziaływanie tych czynników na odpady, jeżeli takie oddziaływanie może spowodować negatywny wpływ magazynowanych odpadów na środowisko lub życie i zdrowie ludzi, w szczególności zmieniać właściwości odpadów, oraz przed uwolnieniem się do gleby, wód powierzchniowych i podziemnych wycieków oraz ścieków, w tym wód odciekowych, z miejsc magazynowania odpadów, w przypadku odpadów, które z uwagi na swoje właściwości lub stan skupienia mogą powodować powstawanie wycieków lub wód odciekowych powodujących zanieczyszczenie gleby i ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych; zabezpieczenie uwzględnia właściwości chemiczne i fizyczne odpadów oraz masę magazynowanych odpadów, na każdym opakowaniu/pojemniku umieszcza się etykietę, na której znajduje się: kod

i nazwa odpadu, ilość i data przekazania odpadu do miejsca magazynowania,

- dostęp do miejsc magazynowania odpadów niebezpiecznych mogą mieć tylko upoważnieni przez kierownika komórki organizacyjnej pracownicy,
- strefa magazynowania odpadów niebezpiecznych jest oznakowana w widocznym miejscu tablicą koloru białego o minimalnych wymiarach 400 mm szerokości i 250 mm wysokości, na której umieszcza się napis „ODPADY NIEBEZPIECZNE” naniesiony wielkimi literami koloru czarnego o wysokości minimum 35 mm i szerokości linii minimum 4 mm. Oznakowanie umieszcza się na zewnątrz budynku lub wydzielonego pomieszczenia przy jego drzwiach wejściowych lub bramie wjazdowej, a w przypadku miejsca wydzielonego w budynku, oznakowanie umieszcza się w sposób widoczny obok miejsca magazynowania odpadów.
- transport odpadów do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania prowadzi się środkami transportu firm unieszkodliwiających i odzyskujących odpady, posiadających ważne zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów lub firm zajmujących się tylko transportem, posiadających wpis do Rejestru Marszałka Województwa,
- dopuszcza się przekazywanie odpadów osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącymi przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby na zasadach określonych w przepisach szczególnych,
- odpady z wyjątkiem odpadów przeznaczonych do składowania magazynuje się, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie

przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej niż przez 3 lata. 3 lata należy rozumieć od dnia wytworzenia odpadu do dnia zagospodarowania go przez ostatecznego odbiorcę, ponieważ okresy magazynowania odpadów są liczone łącznie dla wszystkich kolejnych posiadaczy odpadów. W celu dotrzymania łącznego czasu magazynowania odpadów Wydziały zlecające ich odbiór, w zleceniu podają datę wytworzenia odpadu i zobowiązują odbiorcę do wykonania zagospodarowania odpadów w terminie do 3 lat od ich wytworzenia. Odpady przeznaczone do składowania magazynowane są wyłącznie w celu zebrania odpowiedniej ilości tych odpadów do transportu na składowisko odpadów, nie dłużej jednak niż przez rok.

- odpady niebezpieczne w trakcie przemieszczania na terenie zakładu przewożone są w sposób uniemożliwiający negatywne

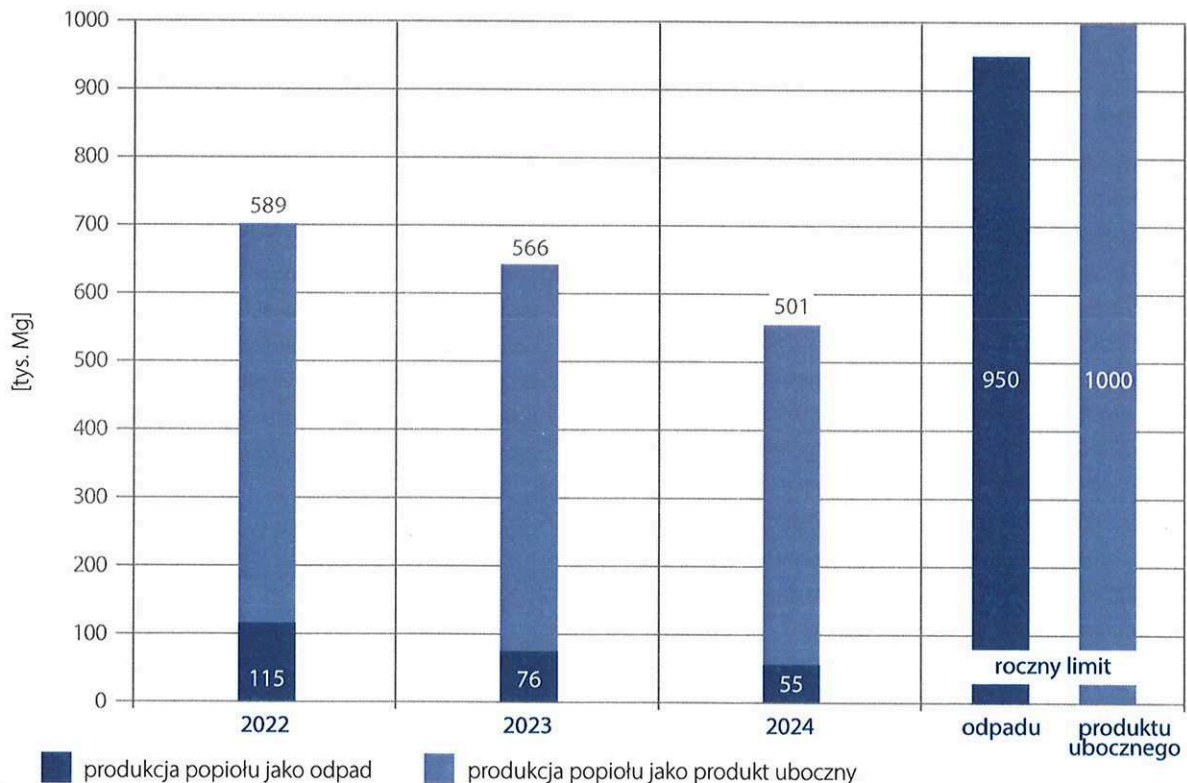
oddziaływanie na środowisko (szczelne pojemniki odporne na działanie składników umieszczonych w nich odpadów, zabezpieczenia przeciw pyleniu itp.). Wymaga się, aby firmy zewnętrzne odbierające odpady również przestrzegały tych zasad. Opakowania mogą być stosowane w rotacji pomiędzy wytwórcą odpadu, miejscem gromadzenia i odbiorcą odpadu,

- zakazuje się mieszania odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów, mieszania odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne, a także mieszania odpadów niebezpiecznych z substancjami, materiałami lub przedmiotami, w tym rozcieńczania substancji niebezpiecznych.

Wszystkie odpady są zabezpieczone przed ujemnym wpływem na środowisko.

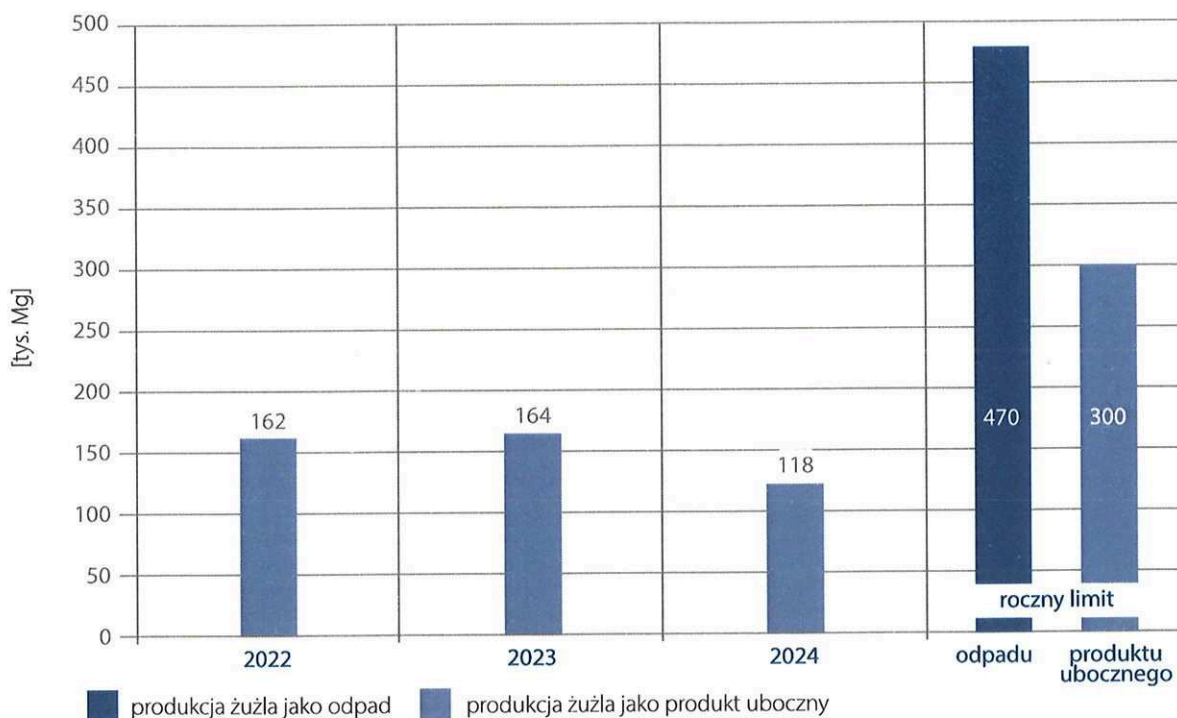
Na poniższych wykresach przedstawiono produkcję popiołu, żużla i gipsu w latach 2022÷2024 z podziałem na odpad i produkt uboczny na tle limitu określonego w pozwoleniu zintegrowanym i na tle dopuszczalnej wartości określonej w decyzji uznającej dana substancję za produkt uboczny. Wielkości na poniższych wykresach podawane są do pełnych wartości, bez miejsc po przecinku.

Produkcja popiołu w latach 2022–2024 z podziałem na odpad i produkt uboczny



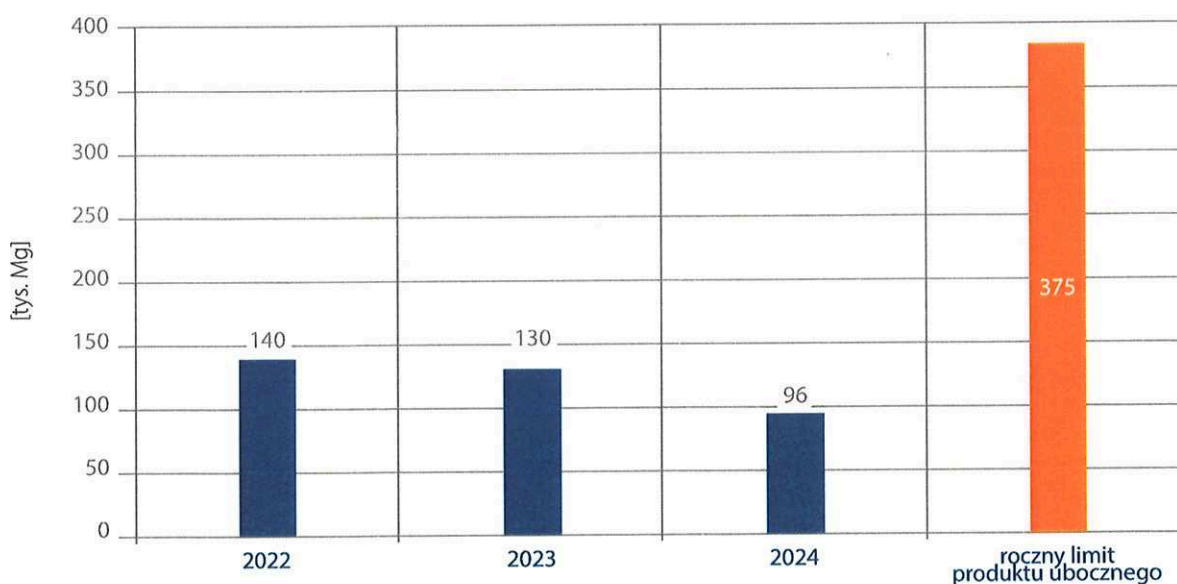
Popiół spełniający wymagania normy EN-450-1 wykorzystywany jest jako produkt uboczny do produkcji cementu i betonu natomiast pozostała ilość znajduje zastosowanie m.in. w rekultywacjach.

Produkcja żużla w latach 2022–2024 z podziałem na odpad i produkt uboczny



Oprócz odpadów paleniskowych w elektrowni powstaje również gips syntetyczny, jako produkt uboczny z instalacji mokrego odsiarczania spalin. Poniższy wykres przedstawia wielkość produkcji gipsu w kolejnych latach na tle dopuszczalnej ilości określonej w przyjętym przez Urząd Marszałkowski zgłoszeniu produktu ubocznego.

Produkcja gipsu w latach 2022–2024



Informacja o wytworzonych odpadach w Elektrowni Opole

a) Odpady wytworzone w instalacji w 2024 roku

Odpady niebezpieczne wytworzone w instalacji w 2024 roku					
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadów	Masa wytworzonych odpadów [Mg]		Wytworzone / limit
			masa odpadów	limit	[%]
1.	12 01 09*	Emulsje	0,6880	4,5 ¹⁾	ok.15
2.	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	43,4640	150 ¹⁾	ok.29
3.	13 07 01*	Olej opałowy i olej napędowy (zanieczyszczony mazut)	4,2700	10 ¹⁾	ok.43
4.	14 06 03*	Inne rozpuszczalniki i mieszaniny rozpuszczalników	0,3200	7,5 ¹⁾	ok.4
5.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczona	0,6730	1,1 ¹⁾	ok.61
6.	15 02 02*	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)	5,1400	75 ¹⁾	ok.7
7.	16 02 13*	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,8500	7 ¹⁾	ok.12
8.	16 05 06*	Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych	0,3325	0,6 ¹⁾	ok.55
9.	17 04 10*	Kable zawierające ropę naftową, smołę i inne substancje niebezpieczne	3,8490	8 ¹⁾	ok.48
Odpady inne niż niebezpieczne wytworzone w instalacji w 2024 roku					
1.	07 02 80	Odpady z przemysłu gumowego i produkcji gumy	18,4340	80 ¹⁾	ok.23
2.	10 01 02	Popioły lotne z węgla	54679,0000	950 000 ¹⁾	ok.6
3.	10 01 05	Stałe odpady z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych	126,5000	320 000 ¹⁾	ok.0,04
4.	10 01 21	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 10 01 20 - osady z ciągu mech-chem. końcowej oczyszczalni ścieków	2169,6000	10 000 ²⁾	ok.22
5.	10 01 21	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 10 01 20 - Placek filtracyjny	2685,0200	15 000 ¹⁾	ok.18
6.	10 01 25	Odpady z przechowywania i przygotowania paliw dla opalanych węglem elektrowni	2113,8000	16 000 ¹⁾	ok.13
7.	10 01 81	Mikrosfery z popiołów lotnych	35,0000	6 000 ¹⁾	ok.1
8.	12 01 99	Inne niewymienione odpady pył spawalniczy	0,0600	1,5 ¹⁾	ok.4
9.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	2,0010	330 ¹⁾	ok.1
10.	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	3,9600	70 ²⁾	ok.6
Łączna masa odpadów niebezpiecznych wytworzonych w instalacji w 2024 roku w tonach [Mg]			59,5865		
Łączna masa odpadów innych niż niebezpieczne wytworzonych w instalacji w 2024 roku w tonach [Mg]			61 833,3750		
Łączna masa odpadów wytworzonych w instalacji w tonach [Mg]			61 892,9615		

1. Limit określony w Pozwoleniu zintegrowanym dla Elektrowni Opole

2. Limit określony w Pozwoleniu zintegrowanym dla instalacji oczyszczania ścieków w Oddziale Elektrownia Opole

Informacja o wytworzonych odpadach w Elektrowni Opole
b) Odpady wytworzone poza instalacją w 2024 roku

Odpady niebezpieczne wytworzone poza instalacją w 2024 roku			
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadów	Masa wytworzonych odpadów [Mg]
1.	08 01 11*	Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	0,3900
2.	16 06 01*	Złom akumulatorów ołowianych	3,0610
3.	17 06 05*	Materiały budowlane zawierające azbest	0,0800
Odpady inne niż niebezpieczne wytworzone poza instalacją w 2024 roku			
1.	02 01 03	Odpadowa masa roślinna	3,9200
2.	07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych	22,0800
3.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	2,5000
4.	15 01 03	Opakowania z drewna	0,5500
5.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0,0520
6.	16 01 03	Zużyte opony	3,5600
7.	16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	0,1880
8.	16 06 05	Inne baterie i akumulatory	0,0210
9.	17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	1,7400
10.	17 04 02	Aluminium	0,5400
11.	17 04 05	Żelazo i stal	322,4150
12.	17 04 07	Mieszanina metali	7,0650
13.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	1,2560
14.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	16,0200
15.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	504,7700
Łączna masa odpadów niebezpiecznych wytworzonych poza instalacją w 2024 roku w tonach [Mg]			3,5310
Łączna masa odpadów innych niż niebezpieczne wytworzonych poza instalacją w 2024 roku w tonach [Mg]			886,6770
Łączna masa odpadów wytworzonych poza instalacji w tonach [Mg]			890,2080

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 przesuwaną, obudowy i ekrany akustyczne szeregu urządzeń, tłumiki na ssaniu wentylatorów powietrza.

Dopuszczalna wielkość emisji hałasu do środowiska dla Instalacji PGE GiEK S.A. 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 (T.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Wykonywane, co dwa lata, pomiary hałasu pochodzącego od Instalacji PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Opole, potwierdzają dotrzymywanie wartości dopuszczalnej na terenach chronionych ze względu na hałas (na terenach, na których przebywają lub mieszkają ludzie). Ostatnie pomiary hałasu zostały wykonane w maju 2024 r. ■





Ślad węglowy

PGE Polska Grupa Energetyczna, w tym Elektrownia Opole, w kwietniu 2021 roku rozpoczęła aktywne i świadome działania na rzecz wdrożenia standardu obliczania śladu węglowego w Grupie PGE.

W tym celu, został opracowany przewodnik, zgodnie ze standardem ISO 14064 oraz GHG Protocol Standards służący do obliczania śladu węglowego na różnym poziomie organizacji, wraz z integralnym narzędziem IT służący do jednolitego ujęcia śladu węglowego dla podmiotów sektora elektroenergetyki i ciepłownictwa.

W 2022 roku została przyjęta procedura ogólna obliczania śladu węglowego w Grupie Kapitałowej PGE. Celem procedury jest wsparcie zarządzania biznesowego poprzez wprowadzenie standardu i zapewnienie jednolitych zasad postępowania przy obliczaniu śladu węglowego w spółkach Grupy Kapitałowej PGE na potrzeby raportowania kwestii klimatycznych i zrównoważonego rozwoju.

Procedura ta określa w szczególności:

- sposoby ustalania granic organizacyjnych dla liczenia śladu węglowego oraz konsolidacji danych dotyczących emisji gazów cieplarnianych,
- identyfikacji i ustalania granic operacyjnych dla poszczególnych zakresów (zakres 1, zakres 2, zakres 3) oraz emisji biogenicznych w ramach obliczenia śladu węglowego,
- określenia granic istotności dla obliczenia śladu węglowego.

Przy czym:

- **Zakres 1** – są to bezpośrednie emisje trafiające do atmosfery z instalacji (urządzeń, pojazdów, maszyn, kotłów, instalacji), które są własnością organizacji lub pod jej kontrolą;
- **Zakres 2** – są to emisje pośrednie związane z wykorzystaniem energii zużywanej przez przedsiębiorstwo do użytkowania obiektów, zarówno własnych, jak i dzierżawionych (energia elektryczna, ciepło, zimno, straty w transporcie i dystrybucji);

- **Zakres 3** – są to pozostałe pośrednie emisje, które występują w całym łańcuchu wartości przedsiębiorstwa, tj. zakupy towarów i usług, podróże służbowe, dojazdy do i z pracy, dobra kapitałowe, itp.);
- **emisje biogeniczne** – są to emisje związane są z naturalnym obiegiem węgla, wynikające ze spalania, fermentacji, rozkładu lub przetwarzania materiałów pochodzenia biologicznego.

Świadomość klimatyczna

Elektrownia Opole mając świadomość zmian klimatycznych, skupia swoje wysiłki na kluczowych obszarach w przeciwdziałaniu zmianie klimatu.

Oddane do eksploatacji w 2019 roku bloki 5 i 6 w Elektrowni Opole w istotny sposób przyczyniają się do realizacji najnowszych celów unijnej polityki energetyczno-klimatycznej.

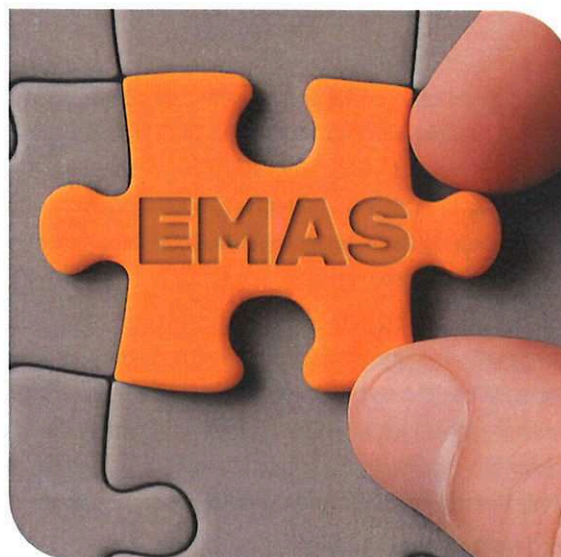
Z uwagi na wyższą sprawność i niższe koszty zmienne uruchamiane są w pierwszej kolejności przed blokami starszymi o niższej sprawności. W rezultacie przy danym poziomie podaży (moc zainstalowanych bloków) i stabilnym poziomie popytu w kraju (zapotrzebowanie na moc) bloki „nowe” o niższej emisyjności wypierają bloki „stare” o większej emisyjności CO₂. Powyższe działania przynoszą znaczącą redukcję emisji z krajowej energetyki. Emisja CO₂ na jednostkę wytworzonej energii elektrycznej na blokach 5 i 6 jest o ok. 20% mniejsza niż na blokach 1÷4. ■

Pozytywne trendy w działalności Elektrowni Opole

Elektrownia Opole od ponad dwudziestu lat podejmuje kroki w zakresie wdrażania rozwiązań z zakresu ochrony środowiska. Zagadnienie minimalizacji oddziaływań na środowisko stanowi dla tutejszego oddziału istotne wyzwanie, zarówno z uwagi na złożoność procesu, wymagającego dużych nakładów finansowych, a także świadomość i odpowiedzialność za środowisko naturalne. Działania prośrodowiskowe prowadzone przez Oddział Elektrownia Opole umożliwiły uzyskanie wpisu do rejestru EMAS w roku 2005, jako pierwszej organizacji w Polsce. Z perspektywy dwóch dekad należy stwierdzić, że była to decyzja słuszna i wytyczająca właściwy kierunek rozwoju.

Elektrownia Opole od ponad dwudziestu lat podejmuje kroki w zakresie wdrażania rozwiązań z zakresu ochrony środowiska. Zagadnienie minimalizacji oddziaływań na środowisko stanowi dla tutejszego oddziału istotne wyzwanie, zarówno z uwagi na złożoność procesu, wymagającego dużych nakładów finansowych, a także świadomość i odpowiedzialność za środowisko naturalne. Działania prośrodowiskowe prowadzone przez Oddział Elektrownia Opole umożliwiły uzyskanie wpisu do rejestru EMAS w roku 2005, jako pierwszej organizacji w Polsce. Z perspektywy dwóch dekad należy stwierdzić, że była to decyzja słuszna i wytyczająca właściwy kierunek rozwoju.

Elektrownia Opole od lat inwestuje w nowoczesne rozwiązania, które chronią środowisko naturalne i poprawiają jakość życia mieszkańców regionu. Dzięki tym działaniom udało się znacząco ograniczyć oddziaływanie na środowisko naturalne, co przekłada się na wyniki naszej działalności. Jednostkowe ładunki emisji pyłów, dwutlenku siarki czy tlenków azotu, zostały ograniczone o ponad połowę. Sto procent ubocznych produktów spalania wykorzystywanych jest gospodarczo. Proekologiczne działanie ma również swoje odzwierciedlenie w przekazanych do eksploatacji w 2019 roku dwóch nowych, wysokosprawnych jednostkach wytwórczych. Nasza troska o środowisko znajduje jednocześnie odzwierciedlenie w inwestycjach proekologicznych na które, na przestrzeni ostatniej dekady, wydaliśmy niemal kilkaset milionów zł. Wszystkie nasze instalacje zostały dostosowane do wysokich wymagań środowiskowych, tzw. konkluzji BAT. Zrealizowaliśmy inwestycje polegające na modernizacji instalacji odsiarczania i odazotowania spalin oraz zbudowaliśmy nowe, wysokosprawne elektrofiltry.



Przeprowadziliśmy m.in. badania nad nowymi technologiami oczyszczania ścieków przemysłowych, które zakończyły się pełnym sukcesem. Nasze cele i zadania środowiskowe dotyczą przede wszystkim: ograniczenia zużycia zasobów naturalnych i zużycia energii na potrzeby własne, ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, ograniczenia emisji hałasu, gospodarki odpadami, a także realizacji nowych projektów o istotnym wpływie na środowisko.

Świadomość zmian klimatycznych, łagodzenie wpływu na zmiany klimatu oraz adaptacja do zmian klimatu stanowi kluczowe elementy dla organizacji. W celu zapewnienia działalności w sposób

zrównoważony dla przyszłych pokoleń, podejmowane są działania organizacyjno-techniczne, wykorzystujące narzędzia zarządzania ryzykiem środowiskowym. Wśród działań adaptacyjnych, mających na celu przewidzenie i minimalizację potencjalnych skutków przyszłych zmian klimatu należy wymienić zatwierdzony do stosowania w organizacji Plan postępowania w czasie zagrożenia powodziowego.

Posiadanie certyfikatu potwierdzającego wdrożenie i spełnienie wymogów EMAS dodatkowo podkreśla proekologiczne podejście Oddziału do ochrony środowiska. Co roku wyznaczane są nowe cele i zadania środowiskowe. Związane są one z racjonalnym i oszczędnym wykorzystaniem paliw i energii elektrycznej, optymalizacją procesów technologicznych i eksploatacyjnych, wspieraniem oraz uczestnictwem w propagowaniu idei ochrony środowiska w społecznych inicjatywach lokalnych i krajowych, doskonaleniem działań w obszarze ochrony środowiska, co przekłada się na lepszą jakość powietrza, mniejszą uciążliwość dla mieszkańców, poprawa warunków życia w okolicy elektrowni. Elektrownia dostarcza również

ciepło systemowe dla lokalnych odbiorców, co dodatkowo zwiększa zaufanie wśród społeczności lokalnej i partnerów biznesowych.

Ponadto, Elektrownia Opole pełni kluczową rolę dla stabilizacji krajowego systemu elektroenergetycznego. Jest dziś trzecią co do wielkości elektrownią systemową w Polsce. Nasze bloki, to jednostki nowoczesne, wysokosprawne, działające na parametrach nadkrytycznych, o wysokich zdolnościach do świadczenia usług regulacyjnych. Oddział prowadzi analizy nad możliwością poszerzenia zdolności wytwórczych o nowe źródła nisko i zeroemisyjne. Prowadzone są również prace związane z modernizacją majątku produkcyjnego i wdrażaniem działań optymalizacyjnych, które, pozwolą na elastyczne i dynamiczne podejmowanie wyzwań zmieniającego się modelu energetyki.

Podsumowując wszystkie te działania potwierdzają, że w trudnych czasach transformacji energetycznej Elektrownia Opole jest przykładem nowoczesnej, odpowiedzialnej, stabilnej i perspektywicznej jednostki energetycznej w Polsce. ■



Współdziałanie ze społecznością lokalną

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

Oddział wraz z Zespołem Szkół w Dobrzeniu Wielkim oraz Nadleśnictwem Kup przeprowadzili akcję sadzenia lasu, która wpisuje się w ogólnopolski projekt: „Lasy Pełne Energii” (realizowany przez Grupę Kapitałową PGE). Spotkanie poprzedzone zostało krótkimi prelekcjami na temat ochrony środowiska, znaczenia oraz roli lasów w ekosystemie, sposobach ich pielęgnacji oraz instruktażem właściwego obchodzenia się z sadzonkami.

Ponadto, Oddział Elektrownia Opole przyjmuje na praktyki zawodowe uczniów wyłącz-
nie na ich indywidualny wniosek w oparciu o możliwości organizacyjne Oddziału. ■

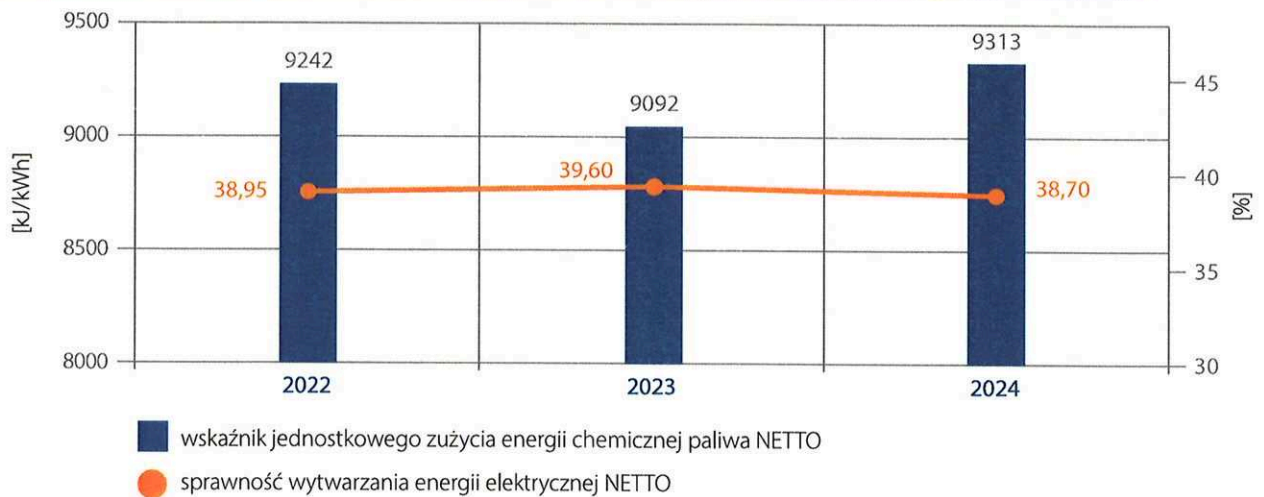
Wskaźniki eksploatacyjne

Podstawowe parametry produkcyjne Elektrowni Opole:

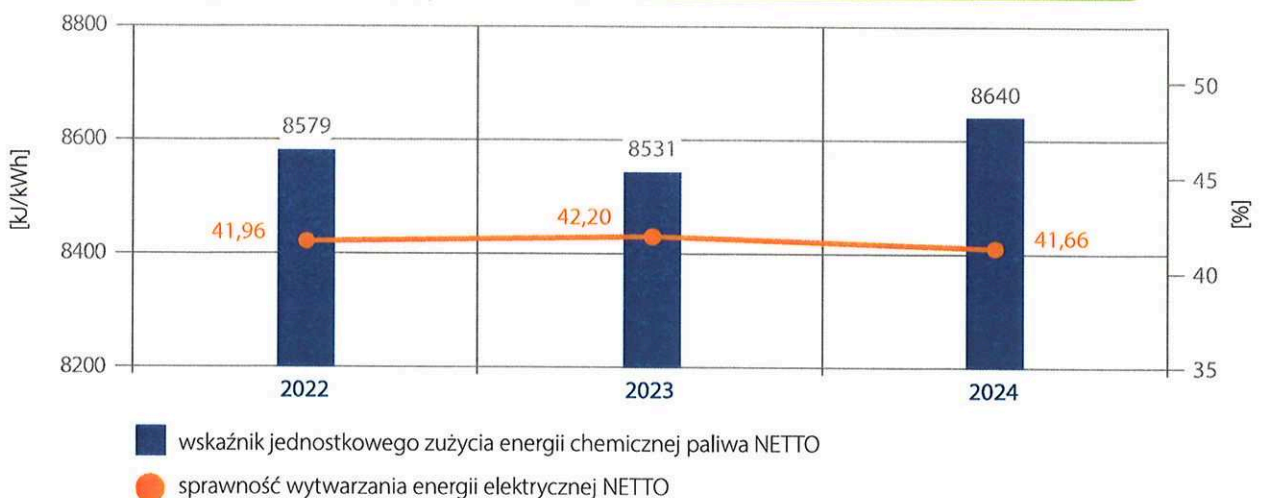
Moc osiągalna	3 342 MW
Roczna produkcja energii elektrycznej brutto w 2024 roku	8 976 877,150 MWh

Niewielki spadek sprawności wytwarzania energii elektrycznej w elektrowni w 2024 roku związany jest z większą liczbą uruchomień bloków przez operatora systemu przesyłowego w porównaniu do 2023 roku przy jednocześnie niższym średnim obciążeniu bloków.

Jednostkowe wskaźniki zużycia energii chemicznej paliw na produkcję energii elektrycznej dla bloków 1-6 NETTO



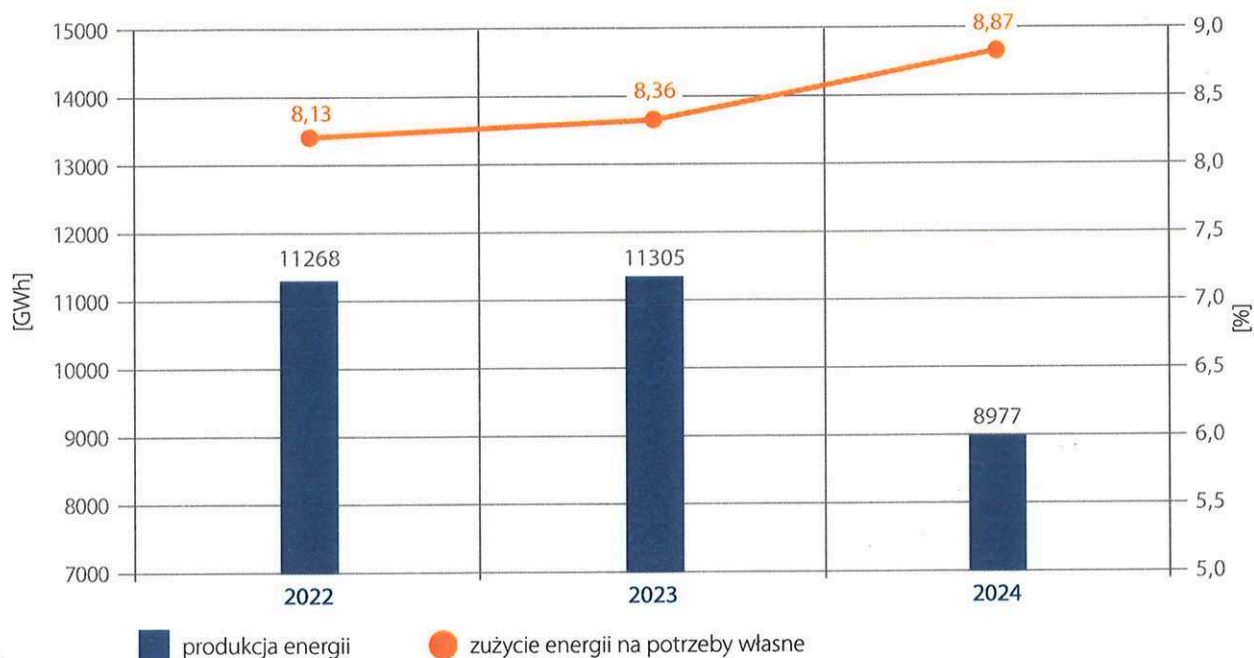
Jednostkowe wskaźniki zużycia energii chemicznej paliw na produkcję energii elektrycznej dla bloków 5-6 NETTO



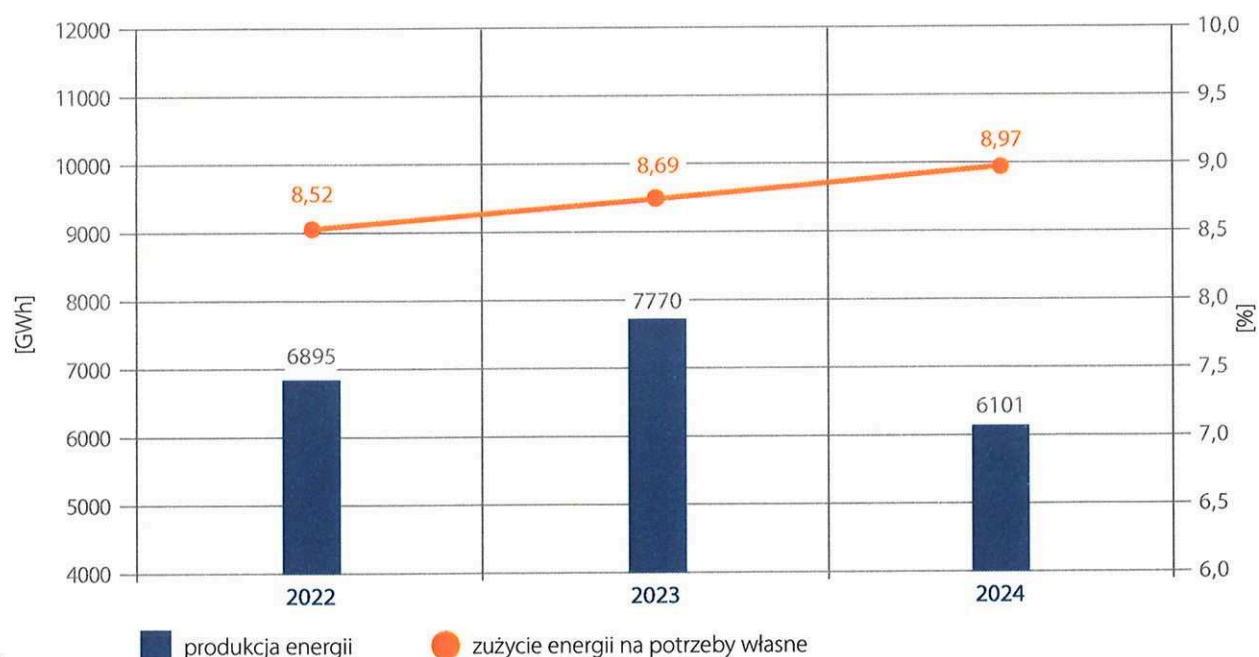
Wzrost wskaźnika zużycia energii elektrycznej na potrzeby własne wynika z niższej produkcji energii elektrycznej brutto oraz związany jest z wydłużeniem czasu postoju bloków, w trakcie którego urządzenia elektryczne pobierają energię. Sytuacja taka ma miejsce podczas planowanych remontów bloków oraz na blokach pozostających w rezerwie.

Zużycie paliw tj. węgla, mazutu oraz oleju opałowego lekkiego za lata 2022 – 2024 przedstawiono w tabeli „Główne wskaźniki efektywności środowiskowej”.

Całkowite zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne na tle produkcji energii elektrycznej dla bloków 1-6 BRUTTO



Całkowite zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne na tle produkcji energii elektrycznej dla bloków 5-6 BRUTTO



Główne wskaźniki efektywności środowiskowej

Elektrownia Opole	A		
	Całkowita roczna wartość w danym obszarze		
	2022	2023	2024
Zużycie energii chemicznej paliw na produkcję en. elektrycznej [GJ]	95 924 927,66	94 413 593,31	76 401 050,08
Energia elektryczna na potrzeby własne Elektrowni Opole [MWh]	916 426,29	945 441,05	796 159,58
Zużycie węgla [Mg]	4 220 890,00	4 098 031,00	3 267 131,00
Zużycie mazutu [Mg]	7 184,00	6 656,00	8 491,00
Zużycie oleju opałowego lekkiego [Mg]	2 426,53	3 133,79	3 311,39
Całkowite zużycie wody z ujęcia Mała Panew (bez wody sprzedanej) ³ [m ³]	21 861 887,99	21 008 370,25	18 168 450,40
Ilość odprowadzanych ścieków przemysłowych [m ³]	8 209 085,00	8 132 742,00	6 770 080,00
Popiół ¹ [Mg]	703 969,00	641 991,30	555 670,10
Żużel ¹ [Mg]	162 465,00	164 113,07	118 158,16
Gips ¹ [Mg]	139 568,00	129 971,49	95 770,55
Odpady niebezpieczne [Mg]	23,14	31,45	63,12
Użytkowanie ziemi – powierzchnia utwardzona ² [ha]	182,61	182,61	182,61
Użytkowanie ziemi – całkowita powierzchnia Elektrowni Opole [ha]	240,00	240,00	240,00
Emisja gazów cieplarnianych wyrażona w tonach ekwiwalentu CO ₂ [Mg]	9 112 067,00	8 945 659,00	7 262 837,00
Emisja SO ₂ [Mg]	2 945,21	2 923,49	2 077,68
Emisja NO _x [Mg]	5 718,20	5 814,18	4 618,91
Emisja pyłu [Mg]	212,75	222,22	155,03
Emisja CO [Mg]	731,81	648,46	565,30
Emisja chlorowodoru HCl [Mg]	172,36	153,92	145,33
Emisja fluorowodoru HF [Mg]	49,13	42,38	30,91
Emisja rtęci Hg [Mg]	0,07	0,06	0,04
Emisja amoniaku NH ₃ [Mg]	19,80	8,80	8,23

1. W tabeli podano całą wytworzoną ilość (czyli sumę odpadów i produktów ubocznych).
2. Powierzchnia utwardzona następujących obiektów: teren podstawowy Elektrowni Opole [175,32 ha], Ujęcie wody Mała Panew [3,10 ha] oraz Oczyszczalnia ścieków [4,19 ha].
3. Woda z ujęcia Mała Panew to woda przemysłowa, woda technologiczna i woda zdeminielizowana. Nie ujęto zakupionej wody pitnej ze względu na bardzo małą ilość – około 0,2 % w stosunku do wody przemysłowej.

Wskaźnik Efektywności Środowiskowej obliczono na podstawie wzoru:

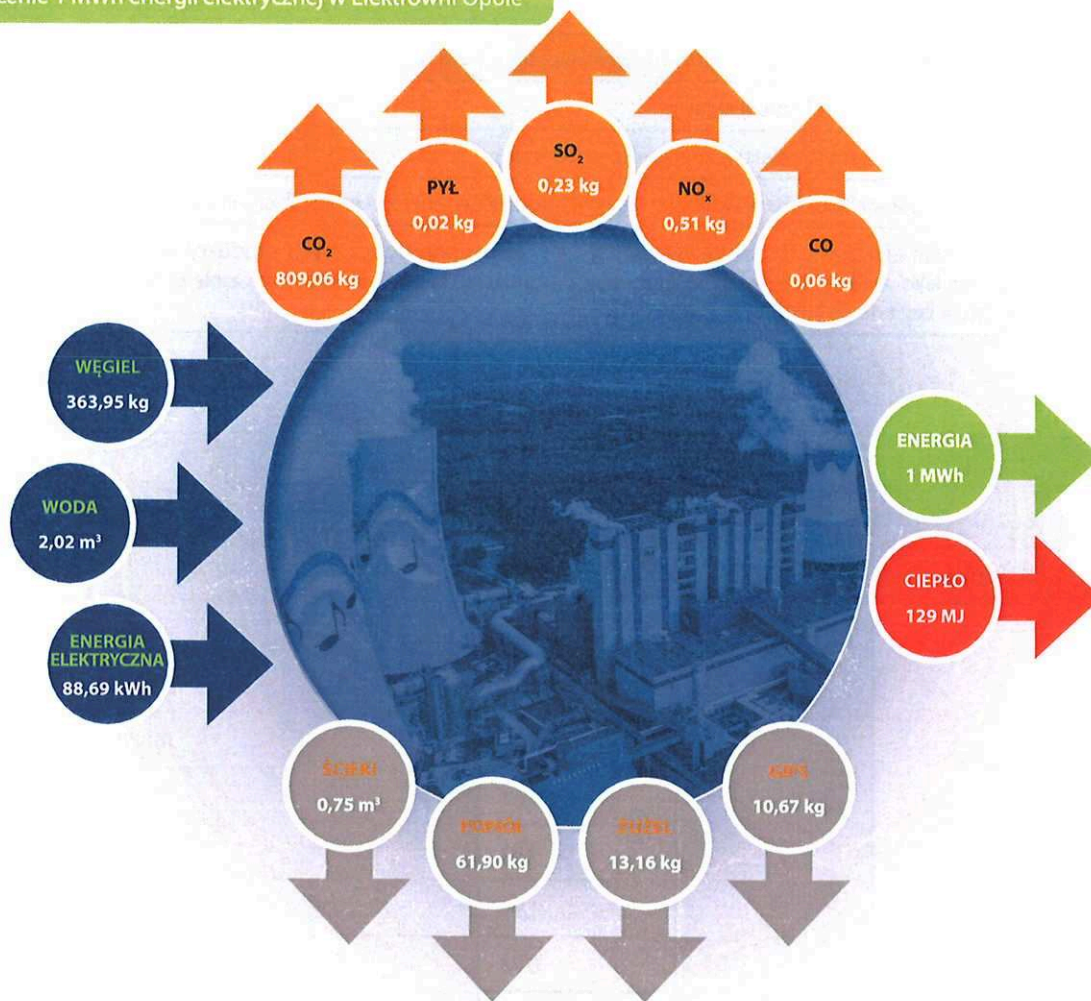
$R = A/B$,
gdzie:

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.

Przedstawione poniżej 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.

B			R = A/B			Jednostka
Całkowita roczna produkcja energii elektrycznej [MWh]			Wskaźnik w roku			
2022	2023	2024	2022	2023	2024	
11 267 524,06	11 304 892,08	8 976 877,15	8,51	8,35	8,51	GJ/MWh
			81,33	83,63	88,69	kWh/MWh
			374,61	362,50	363,95	kg/MWh
			0,64	0,59	0,95	kg/MWh
			0,22	0,28	0,37	kg/MWh
			1,94	1,86	2,02	m ³ /MWh
			0,73	0,72	0,75	m ³ /MWh
			62,48	56,79	61,90	kg/MWh
			14,42	14,52	13,16	kg/MWh
			12,39	11,50	10,67	kg/MWh
			0,0021	0,0028	0,0070	kg/MWh
			0,16	0,16	0,20	m ² /MWh
			0,21	0,21	0,27	m ² /MWh
			808,70	791,31	809,06	kg/MWh
			0,26	0,26	0,23	kg/MWh
			0,51	0,51	0,51	kg/MWh
			0,02	0,02	0,02	kg/MWh
			0,06	0,06	0,06	kg/MWh
			0,02	0,01	0,02	kg/MWh
			0,004	0,004	0,003	kg/MWh
0,00001	0,000005	0,000004	kg/MWh			
0,002	0,001	0,001	kg/MWh			

Wytworzenie 1 MWh energii elektrycznej w Elektrowni Opole



GI EK S.A.

Oddział Elektrownia Opole



Kontakt w zakresie EMAS i ochrony środowiska w Elektrowni 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:



Wydziałem Ochrony Środowiska: **tel. + 48 77 423 56 20**

@ elektrownia.opole.giekelo@gkpge.pl

lub z Centralą Telefoniczną Oddziału Elektrowni Opole: **tel. + 48 77 423 50 50**