



TAURON

TAURON Wytwarzanie Spółka Akcyjna – Oddział Elektrownia Stalowa Wola w Stalowej Woli

DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA ZA ROK 2016

Spis treści

Oświadczenie weryfikatora środowiskowego	3
Cel i zakres deklaracji.....	3
Opis firmy.....	4
Zintegrowany System Zarządzania.....	6
Oddziaływanie na środowisko.....	8
Główne wskaźniki efektywności środowiskowej	9
Cele, zadania środowiskowe zrealizowane w 2016 roku	10
Cele ustalone do realizacji w 2017 roku	10
Oddziaływanie Elektrowni Stalowa Wola na środowisko	11
Spełnianie wymagań prawnych.....	18

Wydanie I, maj 2017 r.

Opracowali:

Agnieszka Szeliga
Wiesława Tkaczyk
Marian Kwiatkowski

Zdjęcia:

archiwum Elektrowni

Opracowanie graficzne:

Mirosław Dyka



Oświadczenie weryfikatora środowiskowego w sprawie czynności weryfikacyjnych i walidacyjnych

Biuro Certyfikacji Systemów Zarządzania Polskiego Rejestru Statków S.A. o numerze rejestracji weryfikatora środowiskowego EMAS nr PL-V-0006 akredytowane w odniesieniu do zakresu 35 (kod NACE) oświadcza, że przeprowadziło weryfikację, czy obiekt o którym mowa w deklaracji środowiskowej organizacji: TAURON Wytwarzanie Spółka Akcyjna – Oddział Elektrownia Stalowa Wola w Stalowej Woli, ul. Energetyków 13, 37-450 Stalowa Wola, spełnia wszystkie wymogi Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. dotyczące dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS).

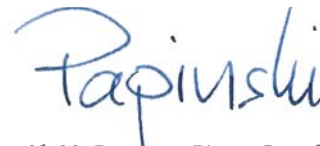
Podpisując niniejszą deklarację oświadczamy, że:

- 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 deklaracji środowiskowej odnoszące się do działalności obiektu dają rzetelny, wiarygodny i prawdziwy obraz całej działalności obiektu w zakresie podanym w deklaracji środowiskowej.

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

Data i miejsce wydania oświadczenia: 28.07.2017 r., Gdańsk



Jacek Papiński, Dyrektor Pionu Certyfikacji PRS S.A.

Cel i zakres deklaracji

TAURON Wytwarzanie Spółka Akcyjna – Oddział Elektrownia Stalowa Wola w Stalowej Woli od wielu lat realizuje założenia zrównoważonego rozwoju i spełnia stale zwiększające się wymagania prawne w zakresie ochrony środowiska. Istotnym elementem naszej działalności jest doskonalenie procesów zarządzania i organizacji pracy między innymi za pomocą systemu zarządzania środowiskowego ISO 14001, który rozbudowujemy o wymagania Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS).

Przedstawiamy Państwu naszą Deklarację Środowiskową zweryfikowaną przez auditorów systemu ekozarządzania i audytu EMAS, która zgodnie z wymaganiami rozporządzenia EMAS będzie corocznie aktualizowana. Mamy nadzieję, że zawarte w niej dane dostarczą Państwu informacji o oddziaływaniu Elektrowni Stalowa Wola na środowisko oraz o sposobach i efektach zarządzania ochroną środowiska naturalnego.

Stanisław Cisek

Dyrektor Oddziału – Główny Inżynier ds. Wytwarzania
TAURON Wytwarzanie Spółka Akcyjna
Oddział Elektrownia Stalowa Wola w Stalowej Woli



Elektrownia Stalowa Wola zlokalizowana jest w północnej części województwa podkarpackiego, w granicach miasta Stalowa Wola, na lewym brzegu rzeki San, ok. 30 km powyżej jej ujścia do rzeki Wisły. Jest zawodową elektrownią systemową opalaną węglem kamiennym i biomasą, o otwartym obiegu chłodzącym. Głównym celem działalności jest produkcja energii elektrycznej o napięciu 110 i 220 kV oraz ciepło dostarczane do okolicznych miast i zakładów produkcyjnych. Ponadto elektrownia świadczy usługi systemowe dla krajowej sieci elektroenergetycznej.

Historia Elektrowni rozpoczęła się w 1938 roku, kiedy to w ramach budowy Centralnego Okręgu Przemysłowego rozpoczęto jej budowę. Już w 1939 roku produkowana przez nią energia elektryczna zasilala wybudowane Zakłady Południowe. Elektrownia składała się wówczas z czterech kotłów rusztowych OR-45 i dwóch turbin o mocy po 20 MW. Na początku lat pięćdziesiątych została rozbudowana o trzy kotły OP-100, turbinę kondensacyjną o mocy 35 MW i turbinę przeciwpłynną (ciepłowniczą) o mocy 10 MW. Ta część Elektrowni, nazywana Elektrownią I, została całkowicie zlikwidowana w 2003 r.

Pod koniec lat pięćdziesiątych wybudowana została Elektrownia II, składająca się z czterech kotłów pyłowych OP-130

i dwóch turbin kondensacyjnych o mocy po 50 MW. W latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych Elektrownia ta została przebudowana dla potrzeb ciepłownictwa, głównie w celu bezzwrotnego podgrzewu wody do podziemnego wytopu siarki w pobliskiej kopalni w Jeziórku. Wymieniono turbiny z kondensacyjnych na ciepłownicze 7 UC 60 i 7 UP 40, a następnie wybudowano dodatkowo dwa kotły wodne WP 70 i WP 120.

W drugiej połowie lat sześćdziesiątych wybudowano dwa bloki energetyczne o mocy osiągalnej po 125 MW każdy. Ta część Elektrowni, nazwana Elektrownią III, klasyfikuje Elektrownię Stalowa Wola w grupie elektrowni systemowych. Dynamiczny rozwój został zastopowany przez kryzys końca lat 80. i utratę przez Elektrownię największych klientów, tzn. Siarkopolu. Rozpoczęto sukcesywną likwidację przestarzałych urządzeń, przy równoczesnej modernizacji palników oraz montażu nowych elektrofiltrów. 1 października 1996 r. w Tarnobrzegu została zarejestrowana spółka akcyjna Elektrownia Stalowa Wola, uzyskując tym samym niezależność i osobowość prawną.

W 2004 r., po kilku latach prób, w Elektrowni II uruchomiono pierwszą stałą instalację do spalania biomasy – przedpalenisko przy kotle K11.

W roku 2006 w ramach rządowego „Programu dla elektroenergetyki” Elektrownia Stalowa Wola stała się jedną z firm założycielskich Energetyki Południe, która w 2007 r. zmieniła nazwę na TAURON Polska Energia. Po czterech latach działalności (wrzesień 2011 r.) – w ramach dalszej realizacji polityki konsolidacyjnej Grupy TAURON, Elektrownia Stalowa Wola utraciła osobowość prawną, stając się oddziałem spółki TAURON Wytwarzanie. W roku 2013 zakończono modernizację kotła K10 Elektrowni II, która polegała na konwersji paliwa z węgla na 100% biomasy.

Obecnie Tauron Wytwarzanie Spółka Akcyjna – Oddział Elektrownia Stalowa Wola w Stalowej Woli składa się z dwóch części nazywanych: Elektrownia II i Elektrownia III (numeracja wynika z etapów rozbudowy elektrowni).

Elektrownia II

Częściowo pracująca w układzie kolektorowym – kotły OP-150 nr K9, K11 mogą pracować razem napędzając turbozespół upustowo-ciepłowniczy z turbiną o mocy znamionowej 60 MW. Energia elektryczna i ciepło produkowane są w skojarzeniu.

Kocioł OP-120 nr K10 stanowi odnawialne źródło energii (OZE) i pracuje w systemie blokowym z turbozespołem kondensacyjno-upustowym o mocy znamionowej 30 MW.

Elektrownia III

Kotły Elektrowni III OP-380 nr K12 i K13 pracują w układzie blokowym, każdy z turbiną o mocy znamionowej 120 MW. Elektrownia III może wytwarzać także ciepło i jest rezerwą dla Elektrowni II o mocy 56 MW_t.

Zainstalowana moc elektryczna elektrowni wynosi 300,00 MW_e (jednostki wytwórcze konwencjonalne) i 30,00 MW_e OZE.

Osiągalna moc cieplna elektrowni 335,00 MW_t.

Z uwagi na zaostrożenie od 2016 roku standardów emisyjnych kotły: K9, K10, K11 – jako emitator E2 i kotły: K12 i K13 – jako emitator E3, zostały zgłoszone do derogacji czasowej 17 500 h, zgodnie z artykułem 146a Ustawy Prawo ochrony środowiska. Oznacza to, że w okresie od 1.01.2016 do 31.12.2023 r. mogą pracować przez łączny czas 17 500 h, z tym, że czas liczony jest dla pracy komina, a nie pojedynczego kotła. Ze względu na zgłoszenie do derogacji 17 500 h dla tych kotłów obowiązują standardy emisyjne oraz warunki dotrzymania standardów takie jak określone na koniec roku 2015.

W marcu 2014 roku została podpisana umowa z operatorem Krajowego Systemu Elektroenergetycznego na interwencyjną zimną rezerwę dla kotła K13. Blok ten będzie utrzymywany w gotowości do uruchomienia na polecenie operatora podczas przewidywanych deficytów mocy.

Elektrownia zajmuje 106,413 ha powierzchni (w tym Miejsce Magazynowania Odpadów Paleniskowych (MMOP) „Jelnia”), z czego 62 707 m² stanowi teren zabudowany. Na koniec 2016 roku Elektrownia zatrudniała 256 osób.

TAURON Wytwarzanie S.A. posiada ok. 14% udział w krajowym rynku energii elektrycznej oraz ok. 16% w lokalnym rynku ciepła.

Proekologiczne działania elektrowni dostrzegane są między innymi przez instytucje działające w polskiej ekologii. Przykładem jest „Świadectwo Przedsiębiorstwa Czystszej Produkcji” przyznany elektrowni za inwestycje zmierzające do ograniczenia oddziaływania na środowisko.

Dużą wagę przykładają do szerzenia świadomości ekologicznej i kształtowania postaw ekologicznych mieszkańców okolicznych miejscowości. Corocznie, z okazji branżowego święta „Dnia Energetyka”, na przełomie sierpnia i września, organizowane są spotkania pracowników przy ognisku oraz Piknik Rodzinny, na który zapraszani są pracownicy Elektrowni Stalowa Wola wraz z rodzinami. Uczniowie okolicznych szkół średnich oraz studenci wyższych uczelni mają możliwość odbywania w Elektrowni praktyk, staży bądź skorzystania z pomocy naszych pracowników przy pisaniu prac dyplomowych.

Przedstawiony niniejszą deklaracją środowiskową system EMAS funkcjonujący w Elektrowni Stalowa Wola obejmuje produkcję energii elektrycznej i ciepła.



Zintegrowany System Zarządzania



W czerwcu 2007 roku Elektrownia Stalowa Wola otrzymała certyfikat potwierdzający zgodność zintegrowanego systemu zarządzania jakością, środowiskiem i bezpieczeństwem pracy spełniającego wymagania norm PN – EN ISO 9001, PN – EN ISO 14001 i PN – N – 18001. Dalsze nasze działania zmierzające do doskonalenia systemu zarządzania środowiskowego oraz poprawy naszej pracy na poziomie sterowania operacyjnego znaczącymi aspektami środowiskowymi, w tym również pośrednimi, związanymi z działalnością naszych kontrahentów doprowadziły nas do wdrożenia wymagań Rozporządzenia Unii Europejskiej EMAS. System zarządzania obejmuje produkcję energii elektrycznej i ciepła oraz obejmuje teren całego zakładu.

W TAURON Wytwarzanie S.A. funkcjonuje laboratorium chemiczne spełniające wymagania PN – EN/ISO/IEC 17025 wykonujące badania dla elektrowni jak i klientów zewnętrznych, oferując wysoką jakość usług potwierdzoną certyfikatem akredytacji.

Elektrownia jest stale nadzorowana i kontrolowana pod względem zgodności systemu zarządzania z normami ISO 14001 oraz PN – N – 18001. Potwierdzeniem tego są wyniki audytów zewnętrznych i przyznane certyfikaty. Głównym filarem funkcjonującego w elektrowni zintegrowanego systemu zarządzania jest system zarządzania środowiskowego, który stanowi skuteczne narzędzie nadzoru i poprawy oddziaływań w zakresie ochrony środowiska. System ten obejmuje wszystkie działania elektrowni mające i mogące mieć znaczący wpływ na środowisko, w tym m.in. takie procesy jak:

- identyfikowanie i nadzorowanie znaczących oddziaływań na środowisko (są to aspekty środowiskowe), tak aby nie przekroczyły dopuszczalnych prawem wartości,
- identyfikowanie, przestrzeganie oraz potwierdzanie zgodności prowadzonej działalności z obowiązującymi w elektrowni wymaganiami prawnymi i innymi,

- ustalanie celów, priorytetów działalności prowadzących do poprawy oddziaływania na środowisko,
- monitorowanie emisji do środowiska przy użyciu sprawzonego i wiarygodnego sprzętu kontrolno-pomiarowego,
- podnoszenie świadomości i kompetencji pracowników poprzez szkolenia,
- przydzielanie odpowiedzialności pracownikom wykonującym prace mogące mieć znaczący wpływ na środowisko,
- sprawdzanie poprzez audyty wewnętrzne skuteczności funkcjonowania systemu,
- podejmowanie działań korygujących w przypadku wykrycia nieprawidłowości oraz podejmowania działań zapobiegawczych i doskonalących dla zapobieżenia powstania niezgodności,
- identyfikowanie potencjalnych zagrożeń dla środowiska oraz prowadzenie profilaktyki zapobiegającej wystąpieniu awarii,
- wykonywanie przez dyrekcję elektrowni okresowych przeglądów oceniających skuteczność funkcjonowania systemu,
- przepływ informacji związanej z oddziaływaniem na środowisko.

Wszystkie te czynności wykonywane są w oparciu o ustalone sposoby postępowania określone procedurami i instrukcjami. Wyniki tych działań są dokumentowane w postaci zapisów.

Funkcjonujący w elektrowni system zarządzania środowiskowego przyczynił się i przyczynia do uzyskania wielu korzyści jak:

- wykrycia słabych elementów procesu technologicznego mogących skutkować awariami środowiskowymi, jak również do lepszego zapobiegania i szybszego reagowania na występowanie wszelkich nieprawidłowości mogących wpływać na środowisko,
- optymalizacji zużycia paliw, wody, energii i innych materiałów i surowców (zasobów naturalnych),
- redukcji ilości powstałych odpadów i prawidłowego ich zagospodarowania,
- poprawy organizacji i zarządzania firmą,
- zwiększenia świadomości ekologicznej pracowników i przeniesienie tych dobrych praktyk do życia prywatnego.

Na corocznym przeglądzie funkcjonowania systemu, najwyższe kierownictwo elektrowni określa sposoby i możliwości dalszego doskonalenia.

Obecnie polityka ZSZ przedstawia się następująco:

Polityka Zintegrowanego Systemu Zarządzania Środowiskowego oraz Bezpieczeństwem i Higieną Pracy w TAURON Wytwarzanie S.A.

Zgodnie z kierunkami wyznaczonymi w Strategii Rozwoju Obszaru Wytwarzanie w Grupie TAURON, dołożymy wszelkich starań do osiągnięcia pozycji lidera na polskim rynku wytwórczym poprzez budowę nowych mocy produkcyjnych, obniżenie kosztów funkcjonowania, przy równoczesnym wypełnieniu wymogów ochrony środowiska i bezpieczeństwa pracy.



Naszym celem strategicznym w zakresie ochrony środowiska jest zmniejszanie obciążeń dla środowiska poprzez:

- Budowę nowych mocy wytwórczych w nowoczesnych technologiach, przyjaznych środowisku
- Poprawę efektywności produkcji w istniejących jednostkach wytwórczych
- Inwestycje w instalacje redukujące zanieczyszczenia
- Ograniczanie emisyjności CO₂ w przeliczeniu na MWh produkcji.

Naszym celem w zakresie bezpieczeństwa pracy jest:

- Zapewnienie wysokiego poziomu warunków pracy, w tym zapobieganie występowaniu wypadków przy pracy i chorób zawodowych, eliminowanie lub ograniczanie szkodliwych dla zdrowia czynników środowiska pracy, identyfikacja i eliminowanie sytuacji potencjalnie wypadkowych.

Kierownictwo TAURON Wytwarzanie zobowiązuje się także do:

- Ciągłego spełniania wymagań i zobowiązań wynikających z obowiązujących przepisów prawnych i innych wymagań, w szczególności dotyczących ochrony środowiska i bezpieczeństwa pracy oraz zawartych kontraktów,
- Prowadzenia polityki informacyjnej, zapewniającej zrozumienie w otoczeniu dla wszelkich działań TAURON Wytwarzanie S.A., mogących wywierać wpływ na środowisko,
- Podnoszenia świadomości, poczucia odpowiedzialności i zaangażowania pracowników w zakresie ochrony środowiska i bhp,
- Zakomunikowania niniejszej Polityki wszystkim pracownikom, firmom oraz osobom pracującym dla TAURON Wytwarzanie S.A.,
- Zapewnienia odpowiednich zasobów i środków umożliwiających realizację niniejszej polityki,
- Ciągłego doskonalenia w obszarze ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa pracy,
- Dążenia do zrównoważonego rozwoju przy uwzględnieniu potrzeb zainteresowanych stron.

Zarząd TAURON Wytwarzanie S.A. deklaruje podejmowanie działań zmierzających do realizacji niniejszej polityki oraz inspirowanie do tego wszystkich pracowników firmy.

Jaworzno, 27 czerwca 2017 r.

WICEPREZES ZARZĄDU
Lukasz Brzózka

WICEPREZES ZARZĄDU
Adam Kampa

WICEPREZES ZARZĄDU
Zbigniew Kozma

PREZES ZARZĄDU
Jacek Janiś

Oddziaływanie na środowisko



Oddziaływanie elektrowni na otaczające nas środowisko ogólnie dzielimy na dwie grupy. Pierwsza to oddziaływanie związane z działalnością produkcyjną i około produkcyjną (np. remonty). Są to źródła powstawania tzw. aspektów środowiskowych bezpośrednich. Druga to wpływy wynikające z działalności firm wykonujących prace na rzecz elektrowni, będące obszarem występowania tzw. aspektów środowiskowych pośrednich. Są to również oddziaływania związane z infrastrukturą: drogi dojazdowe, linie wysokiego napięcia.

Podczas identyfikowania naszego oddziaływania na środowisko (tworzenie listy aspektów środowiskowych), bierze się pod uwagę normalne warunki pracy, specjalne (np. uruchomienia) i sytuacje awaryjne. Tak zidentyfikowane oddziaływania środowiskowe są poddane ocenie wg kryteriów zawartych w stosownej procedurze. Do znaczących bezpośrednich oddziaływań (aspektów) elektrowni na środowisko zaliczamy:

- emisję zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza, mogącą skutkować efektem cieplarnianym, zanieczyszczeniem powietrza,
- wytwarzanie odpadów, mogące skutkować zanieczyszczeniem gleby, wody, zajmowaniem powierzchni w miejscu ich czasowego magazynowania,
- zrzuty ścieków, mogące powodować zanieczyszczenie wody, niszczenie flory i fauny,
- emisje hałasu, mogące powodować uciążliwe oddziaływanie na ludzi i faunę,
- zużycie zasobów naturalnych (woda, węgiel, itd.) skutkujące zmniejszaniem się nieodnawialnych zasobów planety.

Dokonana została również identyfikacja zagrożeń dla środowiska związanych z sytuacjami awaryjnymi jak np.:

- wyciek substancji chemicznych, olejów i paliw, co może spowodować zanieczyszczenie gruntu;
- wystąpienie awarii, pożaru, wybuchu, powodujące ryzyko emisji pyłowo-gazowej;
- powstanie odpadów nie wytwarzanych podczas normalnej eksploatacji, mogące spowodować zanieczyszczenie gruntu, wód;
- uszkodzeniem urządzeń wykorzystujących promieniowanie jonizujące mogące spowodować skażenie promieniotwórcze.

Dla znaczących aspektów ustalono sposób monitorowania ich wielkości i sposób dalszego postępowania z nimi. Najistotniejsze w obecnym okresie aspekty znaczące to: zużycie wody, zużycie węgla, emisja głównych zanieczyszczeń do powietrza (CO_2 , NO_x , SO_2) i dla nich to ustalone zostały cele i zadania pozwalające na zmniejszenie ich oddziaływania na środowisko.

Znaczące oddziaływania pośrednie związane są z pracami firm zewnętrznych pracujących w imieniu i na rzecz elektrowni. Dotyczą głównie:

- wywozu popiołów i żużli – emisje pyłowe,
- transportu – wycieki substancji chemicznych, olejów, płynów
- powstające w wyniku prac remontowych i serwisowych – odpady, hałas, emisje niezorganizowane.

Wszystkie firmy pracujące na terenie elektrowni mają obowiązek przestrzegać wewnętrznych zasad dotyczących gospodarowania odpadami a prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.

Główne wskaźniki efektywności środowiskowej

Roczna produkcja energii elektrycznej brutto (2016 r.) = 549 553,61 MWh

Roczna produkcja ciepła brutto (2016 r.) = 1 294 019,76 GJ

Energia chemiczna wprowadzona do kotłów (na prod. en.el. i ciepła) (2016 r.) = 7 630 344,99 GJ

Roczna produkcja energii elektrycznej brutto (2015 r.) = 904 459,78 MWh

Roczna produkcja ciepła brutto (2015 r.) = 1 285 773,97 GJ

Energia chemiczna wprowadzona do kotłów (na prod. en.el. i ciepła) (2015 r.) = 11 248 874,35 GJ

	2015	2016	
	R	A	R = A / B
Wskaźniki efektywności energetycznej			
Energia elektryczna brutto z biomasy	13,984 kWh/GJ	136 861,74 MWh	17,937 kWh/GJ
Energia elektryczna na potrzeby własne	10,803 kWh/GJ	98 554,36 MWh	12,916 kWh/GJ
Wskaźniki efektywnego wykorzystania materiałów			
Zużycie węgla na produkcję	0,036 Mg/GJ	242 606,2 Mg	0,032 Mg/GJ
Zużycie biomasy na produkcję	0,014 Mg/GJ	156 643,20 Mg	0,021 Mg/GJ
Zużycie gazu na produkcję	0,222 m ³ /GJ	1 983 943,00 m ³	0,26 m ³ /GJ
zużycie siarki	0,005 kg/GJ	0,00 kg	0,00 kg/GJ
zużycie kaolinu	0,019 kg/GJ	0,00 kg	0,00 kg/GJ
zużycie wody amoniakalnej	0,000 m ³ /GJ	577 280 m ³	0,076 m ³ /GJ
Ilość ługu sodowego wykorzystywana do uzdatniania wody (100%)	0,004 Mg/GJ	17 565,00 Mg	0,002 Mg/GJ
Ilość kwasu solnego wykorzystywana do uzdatniania wody (100%)	0,003 Mg/GJ	15 420,00 Mg	0,002 Mg/GJ
Wskaźniki w obszarze – woda			
Całkowite zużycie wody do celów chłodniczych	14,105 m ³ /GJ	124 365 755,00 m ³	16,299 m ³ /GJ
Bezwrotne zużycie wody do celów technologicznych	0,035 m ³ /GJ	33 181 800 m ³	0,043 m ³ /GJ
Ilość odprowadzanych wód pochłodniczych	13,109 m ³ /GJ	109 784 997,00 m ³	14,388 m ³ /GJ
Ilość odprowadzonych ścieków przemysłowych	0,002 m ³ /GJ	35 423,00 m ³	0,005 m ³ /GJ
Wskaźniki w obszarze – odpady			
Odpady paleniskowe, w tym:	8,041 kg/GJ	50 777,01 Mg	6,655 kg/GJ
Popioły lotne z węgla (kod odpadu 10 01 02)	0,144 kg/GJ	1 288,66 Mg	0,169 kg/GJ
Popioły lotne z torfu lub drewna niepoddanego obróbce chemicznej (10 01 03)	0,079 kg/GJ	1 754,68 Mg	0,23 kg/GJ
Mieszanki popiołowo-żużlowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych (10 01 80)	7,796 kg/GJ	47 618,02 Mg	6,241 kg/GJ
Mikrosfery z popiołów lotnych (10 01 81)	0,022 kg/GJ	115,65 Mg	0,015 kg/GJ
Odpady niebezpieczne	0,003 kg/GJ	7,90 Mg	0,001 kg/GJ
Wskaźniki w obszarze – emisje			
Emisja gazów cieplarnianych wyrażona w tonach ekwiwalentu CO ₂	74,009 kg/GJ	521 244 Mg	68,312 kg/GJ
Emisja SO ₂	0,293 kg/GJ	1 744,41 Mg	0,229 kg/GJ
Emisja NO ₂	0,171 kg/GJ	1 146,08 Mg	0,150 kg/GJ
Emisja pyłu	0,009 kg/GJ	85,30 Mg	0,011 kg/GJ
Wskaźniki w obszarze – różnorodność biologiczna			
Teren zabudowany Elektrowni	0,005 m ² /GJ	62 707 m ²	0,008 m ² /GJ

Cele, zadania środowiskowe zrealizowane w 2016 r.



Elektrownia Stalowa Wola dążąc do zmniejszenia oddziaływania na środowisko zrealizowała następujące cele i zadania zaplanowane w 2016 r.:

Cel: Zmniejszenie negatywnego oddziaływania na środowisko

- Realizacja odazotowania metoda SNCR z wodą amoniakalną w celu obniżenia wielkości emisji NO_x z kotła K10. Uzyskany rzeczywisty efekt ekologiczny wyniósł 69 Mg (36 %).
- Modernizacja systemów do pomiarów ciągłych emisji w TAURON Wytwarzanie Oddział Elektrownia Stalowa Wola – dostosowanie systemów do wymagań i przepisów nowej dyrektywy.

Cel: Zmniejszenie ograniczenie zużycia chemikaliów.

- modernizacja Stacji Uzdatniania Wody – z uwagi na to, że realizacja zakończona została w maju 2016 r. efekty oceniane będą dla całego roku pracy instalacji tj. za rok 2017.

Cel: Zmniejszenie emisji CO_2 do atmosfery.

- Wyprodukowano 136861,74 MWh zielonej energii ze spalania biomasy w kotle K10, zmniejszając tym samym zużycie paliwa podstawowego o ok. 91 tys. Mg oraz emisję CO_2 o ok. 193 tys. Mg w ciągu roku.

Cele ustalone do realizacji w 2017 roku

Plan remontowo-inwestycyjny przewiduje realizację w 2017 roku wielu celów i zadań. Z niego wyodrębniono te, których efektem będzie również zmniejszenie oddziaływania na środowisko. W ramach ustalonych do wykonania szczegółowych zadań przydzielone zostały zasoby i osoby odpowiedzialne.

Cel: Zmniejszenie negatywnego oddziaływania na środowisko.

- Remonty bieżące izolacji termicznych urządzeń energetycznych na kotłach OP 380 K mające na celu ogranicze-

nie strat ciepłych skutkujących obniżeniem sprawności układu parowo – wodnego bloków energetycznych.

- Prace eksploatacyjne w układach odpieliania i odżużlania mające na celu ograniczenie tzw. Pylenia wtórnego.
- Remont kapitalny Bloku 7 mający na celu podniesienie dyspozycyjności urządzeń.
- Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody – oszacowanie efektów po przepracowaniu pełnego roku tj. za rok 2017

Emisja dwutlenku węgla

Zgodnie z ustawą o handlu uprawnieniami do emisji do powietrza gazów cieplarnianych, jesteśmy zobligowani do monitorowania emisji dwutlenku węgla i wykonywania rocznych raportów ukazujących emisję dwutlenku węgla. Raporty te podlegają weryfikacji przez niezależną instytucję. W styczniu 2017 weryfikatorzy niezależnej firmy przeprowadzili audit systemu monitorowania i rozliczania emisji CO₂ za 2016 rok.

Raport zweryfikowano jako zadowalający.

Zdecydowana część emisji CO₂ związana jest ze spalaniem paliwa podstawowego – węgla kamiennego. Ponadto do rozliczeń uwzględnia się emisję ze spalania: gazu ziemnego.

Tabela: Produkcja i emisja CO₂ w 2016 r.

Wielkość produkcji produktu głównego	Roczna produkcja ciepła	GJ	1 294 019,76
	Roczna produkcja energii elektrycznej	MWh	549 553,61
Emisja CO ₂	dla całej instalacji	Mg	521 244,00
	na produkcję ciepła	Mg	100 105,59
	na produkcję energii elektrycznej	Mg	421 138,41

Energia ze źródeł odnawialnych

Elektrownia Stalowa Wola rozpoczęła w 2004 produkcję zielonej energii elektrycznej.

Biomasa będąca paliwem dodatkowym, spalana jest w przedpalenisku ze złożem fluidalnym dobudowanym do kotła nr 11 oraz w przebudowanym kotle nr 10, dla którego jest paliwem podstawowym. Spalana biomasa jest uznawana jako substancja neutralna pod względem emisji CO₂. Spalanie biomasy przyczynia się do zmniejszenia emisji SO₂ i pyłu do powietrza atmosferycznego oraz do ograniczenia zużycia paliwa podstawowego. Biomase spalaną w elektrowni mogą stanowić, zgodnie z udzieloną koncesją:

- biomasa pochodzenia leśnego (zrębka drzewna),
- biomasa z upraw energetycznych (wierzba energetyczna),
- biomasa z odpadów i pozostałości z produkcji rolnej (brykiety, pelety ze słomy),
- biomasa z odpadów i pozostałości przemysłu przetwarzającego produkty rolne (brykiety, pelety z łuski słonecznika, pelety z otrąb, pelety z makuchu rzepakowego, śruta rzepakowa).

Jest to obecnie jedyna technologia stosowana w Elektrowni Stalowa Wola do produkcji energii odnawialnej. Całość wyprodukowanej „zielonej energii” jest sprzedawana.

Tabela: Udział energii elektrycznej z biomasy w ogólnej produkcji energii elektrycznej w 2016 r.

Roczna produkcja energii elektrycznej brutto	[MWh]	549 553,61
Energia elektryczna brutto z biomasy	[MWh]	136 861,74
Udział energii elektrycznej z biomasy w całkowitej produkcji	[%]	24,90

Ochrona powietrza atmosferycznego

Wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła w elektrowni jest związane głównie ze spalaniem węgla kamiennego w kotłach energetycznych. Przepisy w zakresie środowiska wymuszają na zakładzie stosowanie coraz skuteczniejszych urządzeń ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza. Podstawowymi źródłami emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych jest obecnie 5 kotłów:

- dwa kotły pyłowe OP – 380 opalane pyłem węglowym. Na kotłach przeprowadzono wiele modernizacji w celu umożliwienia osiągnięcia wymaganych przepisami wielkości emisji tlenków azotu oraz pyłu.
- kocioł pyłowy OP-150 opalany węglem kamiennym;
- kocioł pyłowy OP-150 opalany węglem kamiennym wraz z przedpaleniskiem do spalania biomasy;
- kocioł pyłowy OP-150 K10 opalany biomasą.

Dokonano pełnej hermetyzacji procesów technologicznych związanych z transportem ubocznych produktów spalania (popioły i żuźle). Zbiorniki technologiczne wyposażone są w filtry tkaninowe o wysokiej 99,9 % skuteczności odpylania. Kanały spalin poszczególnych kotłów wyposażone są w stacjonarną aparaturę do ciągłych pomiarów emisji pozwalającą na bieżący nadzór i pełną kontrolę emitowanych do atmosfery głównych zanieczyszczeń pyłowo-gazowych.

Elektrownia dotrzymuje przyznane jej limity roczne emisji oraz dopuszczalne stężenia określone w pozwoleniu zintegrowanym.

W 2016 roku w instalacji spalania paliw nie wystąpiły awarie wpływające negatywnie na środowisko naturalne.

W instalacjach pomocniczych typu urządzenia chłodnicze/klimatyzacyjne odnotowano ubytek czynnika chłodzącego 407C w ilości 17,58 kg i 410A w ilości 15,37 kg, co odpowiada wyemitowaniu 63,28 Mg ekwiwalentu CO₂.

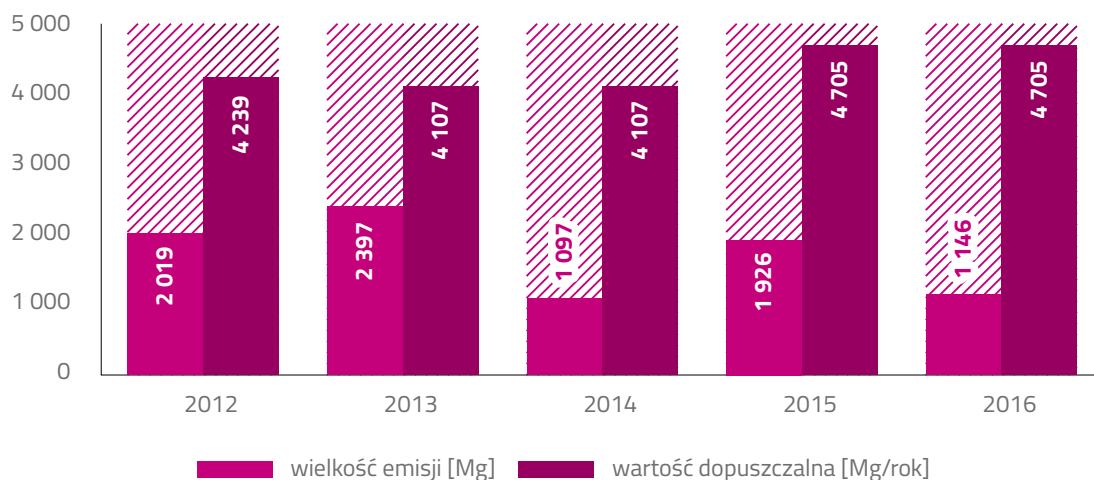
Tabela: Dopuszczalne standardy emisyjne

Emitor	Źródło	Paliwo	Wielkości emisji odpowiadające dopuszczalnym standardom emisyjnym*		
			NO ₂ Mg/Nm ³	SO ₂ Mg/Nm ³	Pył Mg/Nm ³
E2	OP-150 (K9, K11)	100 % węgiel	600	1500	100
	OP-150 (K10)	100% biomasa	400	800	100
	OP-150 (K11)	55% węgiel + 45% biomasa	534	1261	100
E3	OP-380 (K12, K13)	90% węgiel+10% biomasa	588	1443,9	100
	OP-380 (K12, K13)	100 % węgiel	600	1500	100

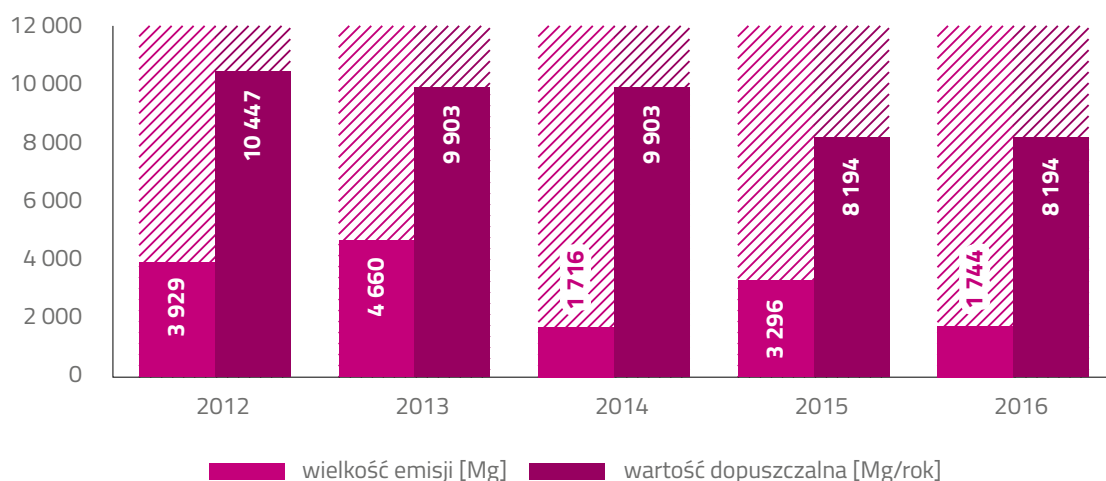
W obszarze emisji do powietrza elektrownia dotrzymuje wartości dopuszczalne prawem.

Firma monitoruje prace Komisji UE związane z sektorowymi dokumentami referencyjnymi, o których mowa w załączniku IV, punkt C, do rozporządzenia EMAS. Jak do tej pory nie ukazały się dokumenty referencyjne dla energetyki

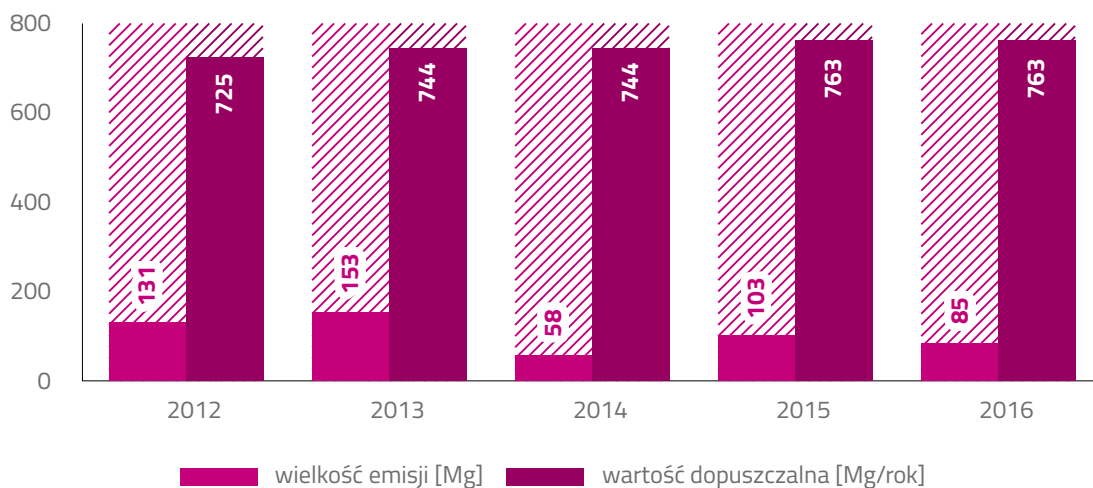
Emisja tlenków azotu NO_x na tle wartości dopuszczalnych w latach 2012-2016



Emisja dwutlenku siarki SO₂ na tle wartości dopuszczalnych w latach 2012-2016



Emisja pyłu na tle wartości dopuszczalnych w latach 2012-2016



Ochrona wód



Elektrownia Stalowa Wola wykorzystuje wodę do celów technologicznych takich jak: chłodzenie urządzeń wytwórczych oraz w obiegu kotłowym i ciepłowniczym (posiada otwarty układ chłodzenia wodą). Woda na cele chłodnicze pobierana jest bezpośrednio z rzeki San i nie jest poddawana żadnym procesom uzdatniania. Po wykorzystaniu wody na cele chłodnicze jest ona w niewielkiej części wykorzystywana w celu uzupełnienia obiegów kotłowych. Aby spełniać wysokie wymagania pod względem czystości chemicznej jest odpowiednio przygotowywana na stacji uzdatniania wody. Pobór wody przez Elektrownię Stalowa Wola regulowany jest w pozwoleniu zintegrowanym.

Przedsięwzięcia ograniczające zużycie wody:

- wody pochłonicze wykorzystywane są do produkcji wody na cele technologiczne (obiegi wodno-parowe i sieć ciepłownicza)
- wody kotłowe i z oczyszczalni ścieków wykorzystywane są w obiegach o niższych wymaganiach technologicznych.

Elektrownia posiada również uregulowaną sytuację prawną na odprowadzanie ścieków przemysłowo-deszczowych do

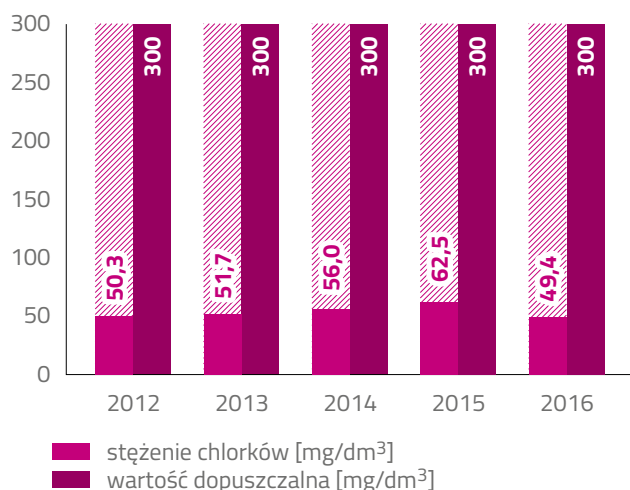
wód powierzchniowych, które odprowadzane są do środowiska jedynie w przypadku wystąpienia bardzo obfitych opadów deszczu. Wymogi prawne dla ścieków przemysłowo-deszczowych zawarte są w pozwoleniu zintegrowanym.

Ścieki deszczowo-przemysłowe spływają poprzez kratki ściekowe wzdłuż dróg zakładowych i placów oraz odwodnień w budynkach technologicznych zakładu do wewnętrznej sieci kanalizacyjnej. Wody opadowe z placu biomasy nr 2 (po ich podczyszczeniu) odprowadzane są poprzez pompownię, z pozostałej części zakładu spływają grawitacyjnie, do mechanicznej oczyszczalni ścieków.

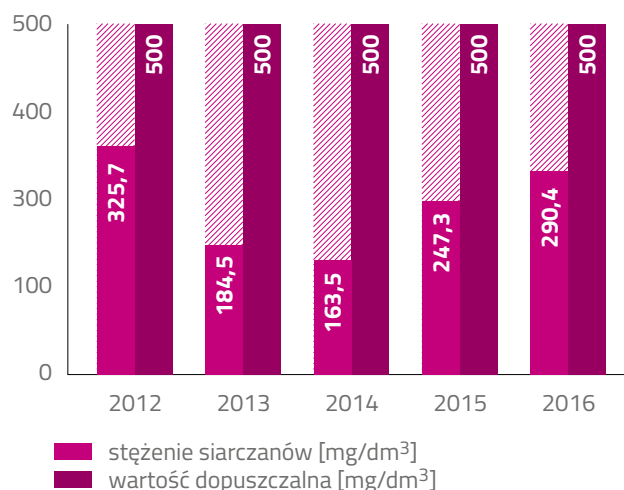
Dla zabezpieczenia wód podziemnych przed skażeniem wyciekami ze zbiorników oleju turbinowego, transformatorowego i innych chemikaliów zastosowano zabezpieczenia bierne w postaci posadowienia zbiorników w szczelnych misach betonowych lub stalowych.

Elektrownia prowadzi na bieżąco monitoring w zakresie pomiaru ilości i jakości pobieranych wód, jak również zrzutu ścieków. W 2016 roku nie zostały przekroczone dopuszczalne prawem limity zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach.

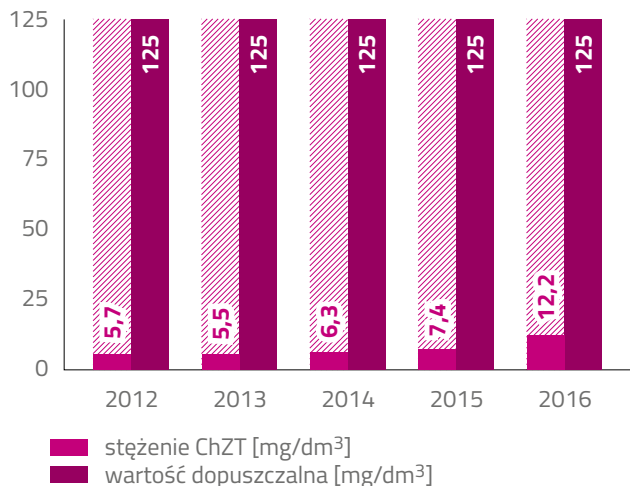
Wody filtracyjne – stężenie chlorków



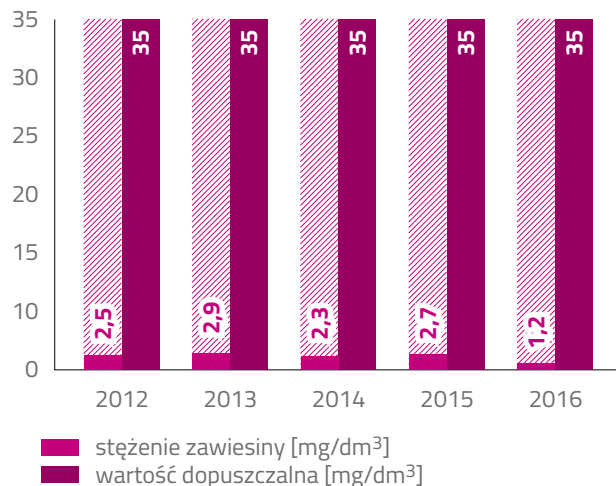
Wody filtracyjne – stężenie siarczanów



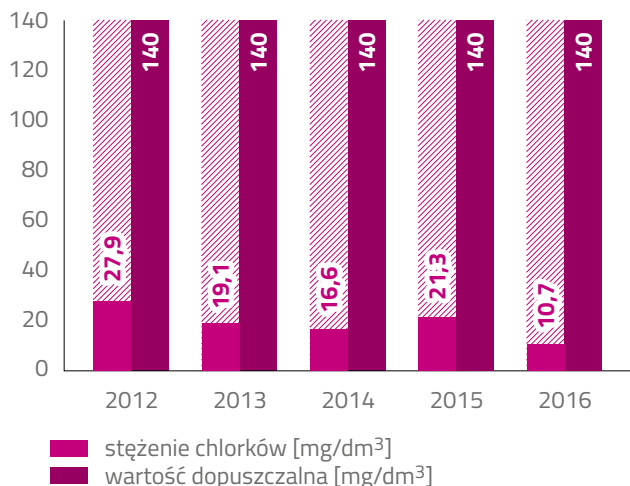
Wody filtracyjne – stężenie ChZT



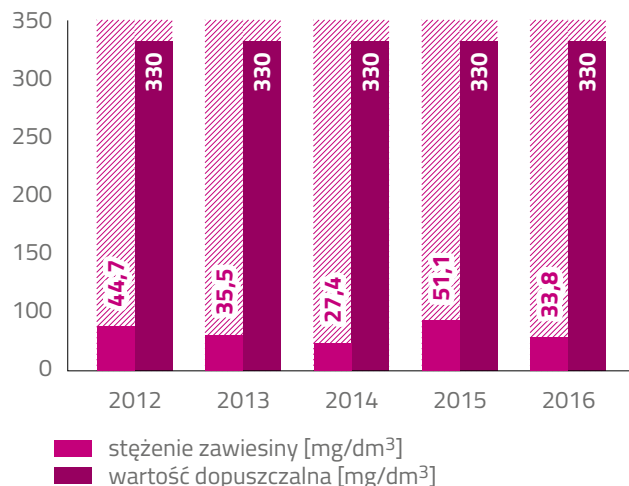
Wody filtracyjne – stężenie zawiesiny



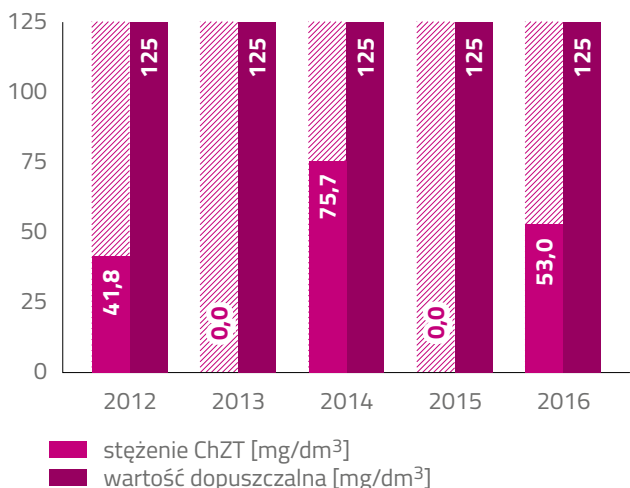
Wody pochodnicze – stężenie chlorków



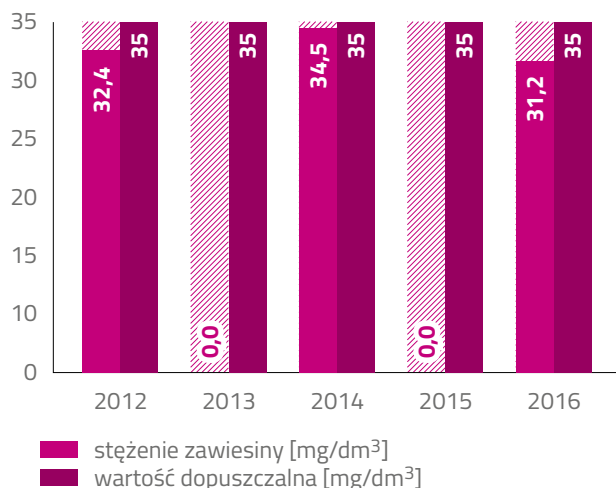
Wody pochodnicze – stężenie siarczanów



Wody deszczowo-przemysłowe – stężenie ChZT



Wody deszczowo-przemysłowe – stężenie zawiesiny



Gospodarka odpadami i ubocznymi produktami spalania

Elektrownia Stalowa Wola posiada uregulowany stan formalno-prawny w zakresie gospodarki odpadami.

W procesie produkcji energii elektrycznej i ciepła w naszym zakładzie mogą powstać następujące rodzaje odpadów:

- 10 01 02 popiół lotny z węgla,
- 10 01 01 żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów,
- 10 01 03 popioły lotne z torfu i drewna niepoddane obróbce chemicznej,
- 10 01 15 popioły paleniskowe, żużle i pyły z kotłów ze współspalania,
- 10 01 80 mieszanki popiołowo-żużłowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych,
- 10 01 81 mikrosfery z popiołów lotnych. Stanowią one ok. 99% odpadów powstających w elektrowni. Produkty spalania gromadzone są w postaci suchej lub mokrej.

Suche odpady paleniskowe magazynowane są w zbiornikach, skąd transportem samochodowym przekazywane są do przemysłowego zagospodarowania.

Elektrownia posiada własne Miejsce Magazynowania Odpadów Paleniskowych „Jelnia” (MMOP „Jelnia”). Jedna z kwater

została zamknięta i zabezpieczona poprzez obsypanie ziemią i obsianie trawą, natomiast 3 kwatery są eksploatowane w systemie „trójpolówki”. Jedna kwatera stanowi kwaterę rezerwową.

Kwatery wyposażone są w system drenażu pierścieniowego oraz piezometrów służących do kontroli poprawnej eksploatacji budowli hydrotechnicznej oraz sieć monitoringową składającą się z piezometrów zlokalizowanych wokół MMOP służące do monitorowania poziomu i jakości wód gruntowych. Prowadzone są pomiary wymaganych prawem parametrów wskaźnikowych. Przeprowadzana jest również ocena stabilności obwałowań MMOP metodami geotechnicznymi zgodnie z bieżącymi zaleceniami nadzoru naukowo-technicznego Politechniki Warszawskiej. Ostatnia wykonana została w roku 2012, a kolejna ocena przeprowadzona zostanie w 2017.

Odpady powstające w związku z działalnością pomocniczą zakładu np. remonty, działalność gospodarcza, są selektywnie zbierane i przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania firmom posiadającym stosowne zezwolenia.

Firmy świadczące usługi na rzecz elektrowni, a wytwarzające odpady zobowiązane są, poprzez odpowiednie zapisy w umowach z elektrownią, we własnym zakresie zagospodarować wytworzony odpad, zgodnie z ustawą o odpadach.

Odpady paleniskowe wytworzone w Elektrowni Stalowa Wola w latach 2012 – 2016 w odniesieniu do wartości dopuszczalnych

Odpad	Limit z pozwolenia (wg PZ z 2011 r.) [Mg]	Ilość wytworzona w 2012 roku [Mg]	Ilość wytworzona w 2013 roku [Mg]	Ilość wytworzona w 2014 roku [Mg]	Ilość wytworzona w 2015 roku [Mg]	Ilość wytworzona w 2016 roku [Mg]	Limit z pozwolenia z 26.11.2015 r.
Popioły lotne z węgla – kod odpadu 10 01 02	200 000	557	1 209	1 113	1 622	1 288,66	140 000
Popioły lotne z torfu i drewna niepoddane obróbce chemicznej – kod odpadu 10 01 03	12 000	0	656	2 309	891	1 754,68	12 000
Mieszanki popiołowo-żużłowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych – kod odpadu 10 01 80	120 000	119 174	128 660	47 475	87 699	47 618,022	170 000
Mikrosfery z popiołów lotnych – kod odpadu 10 01 81	10 000	14	17	179,10	244	115,65	10 000

Przedstawione powyżej odpady stanowią 99% wszystkich odpadów wytworzonych przez elektrownię.

Wszystkie odpady niebezpieczne wytworzone w 2016 roku przez Elektrownię Stalowa Wola

Odpad niebezpieczny	Ilość dopuszczalna do wytworzenia (wg pozwolenia wydanego 26.11.2015 r.) [Mg/rok]	Ilość wytworzona w 2016 r. [Mg]	% wartości dopuszczalnej
Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych (turbinowe) – kod odpadu 13 02 05	50	6,042	12%
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) – kod odpadu 15 02 02	Nie dotyczy	1,857	Nie dotyczy



Ochrona przed hałasem

Elektrownia Stalowa Wola prowadzi działania zmierzające do ograniczenia hałasu w miejscach jego powstawania lub na drodze jego emisji. Obniżenie emisji hałasu „u źródła” uzyskano poprzez modernizację starych urządzeń lub zakup nowych, których hałas nie przekracza dopuszczalnych norm poziomu dźwięku. W przeprowadzonych w ostatnich latach przedsięwzięciach inwestycyjnych Elektrownia zobowiązała wykonawców do zaprojektowania i wykonania urządzeń, tak aby praca nowopowstałych instalacji nie powodowała podwyższenia emisji hałasu do środowiska. Inwestycje te doprowadziły do uzyskania zgodności z wymaganiami prawnymi.

W 2016 roku przeprowadzone zostały okresowe pomiary hałasu. Wykazały one, że równoważne poziomy dźwięku na terenach chronionych akustycznie wynosiły: dla pory dziennej 44,1-49 dB i dla pory nocnej 39,7-44,1 dB. Elektrownia Stalowa Wola dotrzymuje dopuszczalne poziomy emitowanego hałasu do otaczającego środowiska wynoszące 45 dB w nocy i 55 dB w dzień.



Promieniowanie jonizujące

Elektrownia Stalowa Wola stosuje izotopową aparaturę kontrolnopomiarową, zawierającą źródła promieniotwórcze. Są to 4 zamknięte źródła izotopowe służące do pomiaru poziomu napełnienia w lejach zsypanych suszarni biomasy oraz 1 źródło w aparacie WILPO zainstalowanym w laboratorium, służące do oznaczeń siarki, popiołu, wilgoci całkowitej i wartości opałowej w węglu i biomase. Działania te realizowane są na podstawie zezwolenia wydanego przez Prezesa

Państwowej Agencji Atomistyki. Wszystkie prace związane z konserwacją, wymianą i pomiarami szczelności źródeł, prowadzi zewnętrzna firma, posiadająca uprawnienia do wykonywania takiej działalności.

W Elektrowni Stalowa Wola opracowany został i wdrożony do stosowania Zakładowy plan postępowania awaryjnego w przypadku wystąpienia zdarzenia radiacyjnego.

Spełnianie wymagań prawnych

Spełnienie wymagań prawnych dotyczących ochrony środowiska należy do podstawowych zadań funkcjonującego systemu zarządzania. W elektrowni zapewniony jest dostęp do wszystkich przepisów prawnych i innych wymagań w firmie, w tym przepisów prawa lokalnego oraz zawartych umów. Elektrownia posiada pozwolenie zintegrowane, w którym zawarte są warunki, na jakich może korzystać ze środowiska. Spełnianie tych wymagań jest monitorowane dzięki rozbudowanemu systemowi monitoringu, jak i również przez instytucje zewnętrzne np. przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie.

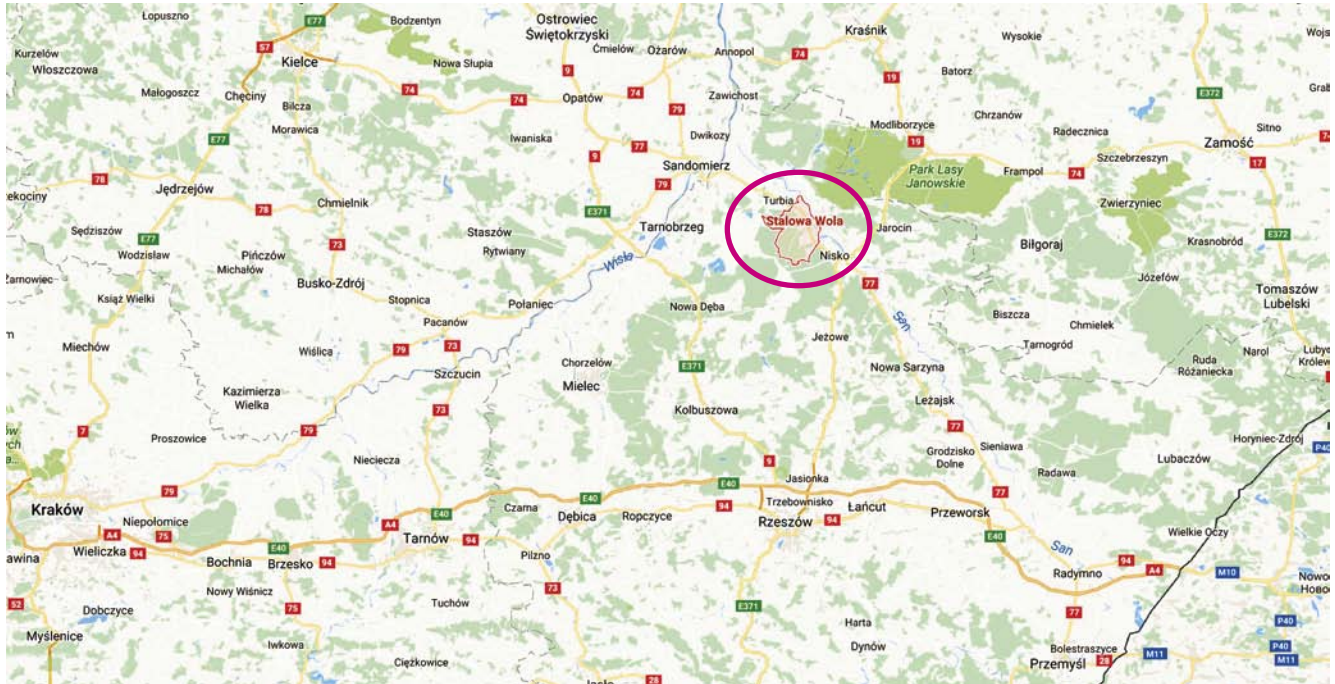
W roku 2016 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie przeprowadził jedną kontrolę:

- w miesiącu listopadzie w zakresie przestrzegania przepisów i decyzji administracyjnych dotyczących ochrony środowiska;

Elektrownię Stalowa Wola obowiązują następujące pozwolenia i decyzje:

- Decyzja Wojewody Podkarpackiego ŚR.IV.6618/23/05 z dnia 30.06.2006 z późniejszymi zmianami, udzielające pozwolenia zintegrowanego dla instalacji energetycznego spalania paliw.
- Zezwolenie na emisję gazów cieplarnianych
- Decyzja Marszałka Województwa Podkarpackiego znak: OS-I.7225.5.1.2016.MS z dnia 5.04.2016 r. zezwalająca na emisję gazów cieplarnianych
- Zezwolenie Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki nr D-18213 zezwalające na stosowanie aparatury kontrolnopomiarowej zawierającej źródła promieniotwórcze.

Koordynaty GPS: Brama główna 50.550731°N 22.077559°E



Kontakt w zakresie EMAS i ochrony środowiska w TAURON Wytwarzanie S.A. – Oddział Elektrownia Stalowa Wola

TAURON Wytwarzanie – Oddział Elektrownia Stalowa Wola zdaje sobie sprawę z coraz większych oczekiwań wobec firm, w tym zapotrzebowania na informacje o działalności środowiskowej. Chcąc sprostać tym wymaganiom elektrownia stale dąży do szerokiej i przejrzystej formy prezentacji firmy wszystkim zainteresowanym. Jesteśmy otwarci na dialog oraz współdziałanie.

Więcej danych na temat działalności środowiskowej firmy można znaleźć na stronie www.tauron-wytwarzanie.pl lub dzięki bezpośredniemu kontaktowi z niżej wymienionymi osobami:

Specjalista – Biuro Ochrony Środowiska: tel. 15 877 65 14, 15 877 63 14

Specjalista ds. Administracji i Zarządzania – Wydział Administracji: tel. 15 877 65 50

