



*Petrochemia Blachownia S.A.*

*Październik 2019*

# ***DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA***

*Wydanie X*



## SPIS TREŚCI

1	WPROWADZENIE.....	2
2	OŚWIADCZENIE WERYFIKATORA ŚRODOWISKOWEGO W SPRAWIE CZYNNOSCI WERYFIKACYJNYCH I WALIDACYJNYCH .....	2
3	CEL.....	3
4	KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA SPÓŁKI PETROCHEMIA-BLACHOWNIA S.A.....	4
4.1	Historia Spółki .....	4
4.2	Działalność Spółki .....	5
4.3	Surowce i produkty.....	9
5	POLITYKA ŚRODOWISKOWA.....	11
6	SYSTEM ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO.....	12
6.1	Wdrożenie i funkcjonowanie systemu .....	12
6.2	Aspekty środowiskowe .....	15
6.3	Ocena zgodności z wymaganiami prawnymi i innymi .....	17
6.4	Działania proekologiczne – polityka środowiskowa spółki .....	21
6.5	Cele i zadania środowiskowe .....	22
6.6	Program Zintegrowanego Systemu Zarządzania – cele środowiskowe na rok 2019...23	
7	DZIAŁALNOŚĆ ŚRODOWISKOWA.....	26
7.1	Wskaźniki efektywnego wykorzystania materiałów.....	26
7.2	Wskaźniki zużycia mediów energetycznych .....	27
7.3	Oddziaływanie środowiskowe .....	29
7.4	Ochrona powietrza .....	29
7.5	Gospodarka odpadami .....	37
7.6	Gospodarka wodno - ściekowa .....	40
7.7	Ochrona gruntów i wód gruntowych.....	41
7.8	Bioróżnorodność .....	43
8	WSPÓŁPRACA ZE SPOŁECZNOŚCIĄ LOKALNĄ I OTOCZENIEM .....	44



## **1 WPROWADZENIE**

Szanowni Państwo

Oddajemy w Państwa ręce X wydanie Deklaracji Środowiskowej, która stanowi informację o naszej działalności na rzecz środowiska.

W swojej działalności kierujemy się zasadami zrównoważonego rozwoju. Dbalność o maksymalizację bezpieczeństwa i minimalizację oddziaływania na środowisko naturalne stanowi podstawowe kryterium podejmowania wszelkich decyzji technicznych i technologicznych w naszej Spółce.

Przystępując do programu Responsible Care Petrochemia-Blachownia S.A. podjęła dodatkowe działania nakierowane na zmniejszenie jej wpływu na środowisko naturalne oraz na wzrost wiedzy o ekologii i rozwój postaw proekologicznych w swoim otoczeniu. Rejestracja w systemie EMAS jest przejawem dążenia Spółki do ciągłego doskonalenia efektów działalności środowiskowej oraz budowania kultury zrównoważonego rozwoju. Jest również sposobem prowadzenia otwartego dialogu z zainteresowanymi stronami w zakresie działalności środowiskowej.

Wszyscy pracownicy Spółki dbają o środowisko naturalne, są świadomi znaczenia środowiska w życiu człowieka.

Prezes Zarządu  
Piotr Trenczek

---

## **2 OŚWIADCZENIE WERYFIKATORA ŚRODOWISKOWEGO W SPRAWIE CZYNNOŚCI WERYFIKACYJNYCH I WALIDACYJNYCH**

Deklaracja została zwalidowana przez akredytowanego weryfikatora środowiskowego Bureau Veritas Certification Polska nr PCA nr PL-V-0010.



### 3 CEL

Celem niniejszej Deklaracji Środowiskowej jest pokazanie kluczowych aspektów oddziaływania spółki Petrochemia-Blachownia S.A. na środowisko naturalne oraz jej działań na rzecz ochrony środowiska. Dowodem tych działań jest określanie oraz realizacja celów i zadań środowiskowych. Cele i działania są monitorowane zarówno w Systemie Zarządzania Środowiskiem jak i w Ramowym Systemie Zarządzania Responsible Care.

Deklaracja środowiskowa dostępna jest w formie elektronicznej na naszej stronie internetowej [www.petrochemia-bl.com.pl](http://www.petrochemia-bl.com.pl) oraz w formie drukowanej w siedzibie Spółki w miejscach ogólnodostępnych.

Kontakt:

Barbara Gulbierz: +48 607 718 017  
[barbara.gulbierz@petrochemia-bl.com.pl](mailto:barbara.gulbierz@petrochemia-bl.com.pl)

Marta Hennek: +48 77 488 64 30  
+48 601 783 441  
[marta.hennek@petrochemia-bl.com.pl](mailto:marta.hennek@petrochemia-bl.com.pl)



**EMAS**

Zweryfikowany system  
zarządzania  
środowiskowego  
PL 2.16-002-27



### 4 KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA SPÓŁKI PETROCHEMIA-BLACHOWNIA S.A.



#### 4.1 HISTORIA SPÓŁKI

Petrochemia Blachownia wywodzi się z historycznych zakładów chemicznych leżących we wschodniej części Śląska Opolskiego. Nazwa pochodzi od wsi Blachownia Śląska, na której terenie zbudowano kombinat chemiczny. Powstał on na gruzach ponemieckiej fabryki benzyny syntetycznej, zbudowanej i zniszczonej w czasie II-giej wojny światowej.

Zakłady rozpoczęły swoją działalność produkcyjną w roku 1948 pod nazwą Zakłady Koksochemiczne „Blachownia”. W roku 1952 została uruchomiona pierwsza instalacja produkcyjna – była to instalacja przerobu benzolu koksowniczego. W kolejnych latach powstawały instalacje przerobu smoły węglowej, naftalenu, antracenu, DMT. W roku 1966 po

wybudowaniu pierwszego w Polsce ośrodka petrochemicznego obejmującego produkcję olefin poprzez pirolizę benzyn, syntezę etylobenzenu, produkcję polietylenu oraz jego przetwórstwo, zmieniono nazwę na Zakłady Chemiczne „Blachownia”.

Zakłady opierały swoją produkcję na dwóch profilach: karbochemicznym (przerób benzolu i smoły) oraz petrochemicznym.

Petrochemia - Blachownia została utworzona poprzez wydzielenie ze struktur ZCH BLACHOWNIA S.A. w maju 1998 i rozpoczęła działalność jako samodzielny podmiot gospodarczy – Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością - w dniu 01.06.1998r.

W roku 1999 – nastąpiło nabycie udziałów Spółki przez Ciech S.A. 1 grudnia 2000 przekształcono Petrochemię - Blachownia w Spółkę Akcyjną. 10 stycznia 2006 sfinalizowany został zakup 100% akcji spółki przez węgierski koncern BorsodChem. Od dnia 01.02.2011 właścicielem Grupy BorsodChem jest chińska Grupa Kapitałowa Wanhua Industrial Group. Ten układ właścicielski zmienił się z dniem 31 października 2017, kiedy to nastąpiła finalizacja umowy zakupu spółki przez czeską spółkę DEZA a.s., członka Grupy Agrofert.





### 4.2 DZIAŁALNOŚĆ SPÓŁKI

Podstawowym obszarem działalności produkcyjnej Spółki jest produkcja węglowodorów aromatycznych w procesie przerobu benzolu koksowniczego oraz surowców petrochemicznych. Głównymi produktami są benzen i toluen. Towarzyszą im solwentnafta, frakcja heksanowa, kwas siarkowy oraz preparat ciężki B. Dokonany w latach 2000 – 2004 rozwój technologiczny umożliwił znaczącą poprawę jakości produktów, co zaowocowało możliwością zastosowania ich w nowych obszarach, do kolejnych syntez chemicznych. Zrealizowana w latach 2006 – 2007 budowa instalacji destylacji ekstrakcyjnej umożliwiła dywersyfikację bazy surowcowej oraz dalszą poprawę jakości benzenu i produkcję toluenu do syntez chemicznych. Prowadzone w kolejnych latach modernizacje instalacji pozwoliły na poprawę efektywności energetycznej procesu oraz poprawę oddziaływania na środowisko.

Cały *proces przerobu benzolu i frakcji petrochemicznych oraz odzysku kwasu siarkowego* składa się z kilku operacji technologicznych, polegających na rektyfikacji, rafinacji, destylacji ekstrakcyjnej, utlenieniu i redukcji wysokotemperaturowej.

#### *Linia 100 – węzeł odprzedgonowania*

Benzol surowy o uśrednionym składzie wstępnie rozdziela się na frakcję BT (benzen, toluen) i benzol ciężki. Frakcję BT poddaje się procesowi odprzedgonowania otrzymując przedgon (zawierający między innymi CS<sub>2</sub>, cyklopentadien) oraz frakcję BT odprzedgonowaną. Wraz z benzołem może być podawany do przerobu także niskiej jakości benzen pochodzący od dostawców zewnętrznych zawierający stosunkowo dużą ilość zanieczyszczeń w postaci węglowodorów niearomatycznych i siarki.

#### *Linia 300 – węzeł rafinacji kwasowej*

Odprzedgonowana frakcja BT poddawana jest 5-stopniowej rafinacji stężonym kwasem siarkowym w celu obniżenia zawartości siarki związanej w tiofenie, a także usunięcia związków nienasyconych oraz organicznych związków azotu i tlenu. Związki te, wchodzą w reakcje chemiczne (sulfonowanie) z kwasem siarkowym lub ulegają innym przemianom (np. polimeryzacja) pod jego wpływem, następnie wydzielane są wraz z nadmiarem wprowadzonego do procesu rafinacji kwasu siarkowego w postaci mieszaniny porafinacyjnej. Rafinowaną frakcję BT neutralizuje się roztworem ługu sodowego. Zużyty ług stanowi odpad, który jest poddawany unieszkodliwianiu termicznemu.



#### *Linia 400 - węzeł przygotowania wsadu do węzła destylacji ekstrakcyjnej oraz otrzymywania benzenu*

Zneutralizowana frakcja BT jest rektyfikowana w celu usunięcia wyżej wrzących węglowodorów oraz zanieczyszczeń organicznych i nieorganicznych powstających w procesie rafinacji kwasowej i neutralizacji. Tak oczyszczona frakcja BT zawiera jeszcze związki niearomatyczne i kierowana jest do węzła destylacji ekstrakcyjnej. Dodatkowo na linii 400 istnieje możliwość produkcji benzenu o czystości 99,8%.

#### *Linia 500 węzeł destylacji ekstrakcyjnej*

Oczyszczona na linii 400 frakcja BT jest mieszana z surowcami petrochemicznymi i poddawana procesowi destylacji ekstrakcyjnej polegającej na wprowadzeniu do środowiska destylacji mało lotnego rozpuszczalnika, w którego obecności ulegają zmianie względne lotności poszczególnych

składników destylowanej mieszaniny, a tym samym poprawiają się warunki ich rozdziálu. W wyniku procesu otrzymuje się wydzielone węglowodory niearomatyczne jako frakcję heksanową oraz oczyszczoną od związków niearomatycznych frakcję BT. Wprowadzony do instalacji rozpuszczalnik krąży w obiegu zamkniętym, uzupełniane są tylko jego niewielkie straty.

### **Linia 600 – węzeł destylacyjny**

Frakcja BT jest poddawana końcowej destylacji z otrzymaniem wysokiej czystości benzenu (99,99+%) i toluenu (99,9+%). Pozostałość podestylacyjną stanowią węglowodory C8+, które zwraca się na początek procesu na linię 100.

### **Linia 200 – węzeł przerobu benzolu ciężkiego**

Powstały na linii 100 benzol ciężki poddaje się destylacji próżniowej z otrzymaniem solwentnafty i preparatu ciężkiego B.

### **Linia 900 – instalacja odzysku kwasu siarkowego**

Proces technologiczny składa się z pięciu etapów:

- ✓ rozkład i spalanie mieszaniny porafinacyjnej (zużytego kwasu siarkowego oraz związków organicznych powstałych w wyniku reakcji z kwasem siarkowym) i spalanie przedgonu benzolowego;
- ✓ chłodzenie i odpylanie gazów procesowych;
- ✓ konwersja SO<sub>2</sub> do SO<sub>3</sub>;
- ✓ kondensacja i chłodzenie kwasu siarkowego;
- ✓ wykorzystanie ciepła reakcji do produkcji pary wodnej.



Podstawowym atutem tej instalacji jest efekt ekologiczny: znacząca redukcja emisji dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM10 oraz nieznaczna redukcja emisji benzenu.

Dodatkowym efektem jest poprawa ekonomiki procesu przerobu benzolu koksowniczego poprzez odzysk kwasu siarkowego z powstającej w procesie rafinacji kwasowej mieszaniny porafinacyjnej oraz efektywne wykorzystanie przedgonu benzolowego zawierającego

znaczące ilości związków siarki.

Instalacja pozwala także na sukcesywne zużywanie zgromadzonego w zbiornikach magazynowych zapasu mieszaniny porafinacyjnej.





### Linia 1000 - Instalacja produkcji pary

Instalacja produkcji pary stanowi źródło pary do celów technologicznych. Instalacja składa się z dwóch kotłów LOOS UNIVERSAL ZFR-X 28000 opalanych gazem ziemnym GZ-50 o wydajności 25 ton pary na godzinę każdy wraz z niezbędną infrastrukturą oraz stacją uzdatniania wody.

Łączna moc kotłów wynosi 33,144 MW.

Kotłownia jest instalacją objętą systemem handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych – dwutlenku węgla.



Jakość produktów na poszczególnych etapach procesu technologicznego jest na bieżąco analizowana za pomocą analizatorów on-line







oraz przez *Laboratorium Spółki*.

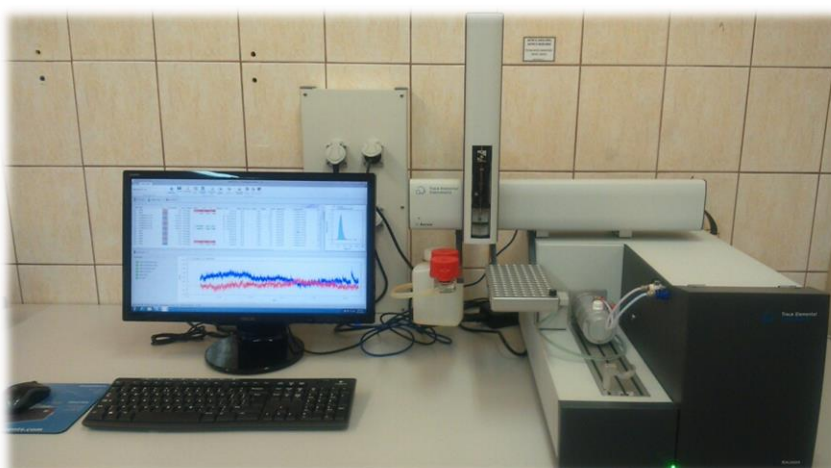


W ostatnich latach znacząca poprawa jakości naszych produktów spowodowała, że zanieczyszczenia występują w śladowych ilościach. Aby zachować zdolność kontroli procesu i jakości produktów wyposażyliśmy nasze laboratorium w najnowocześniejszy, specjalistyczny sprzęt analityczny do oznaczania m.in. zawartości siarki i azotu całkowitego oraz wysokiej klasy

chromatografy gazowe.

Laboratorium oprócz wykonywania analiz dla własnych potrzeb Spółki, świadczy usługi dla klientów zewnętrznych w zakresie analiz klasycznych, analiz chromatograficznych oraz szeregu analiz specjalistycznych (np. zawartość siarki, zawartość chloru).

Spółka zatrudnia wykwalifikowaną kadrę specjalistów, wysoko zaangażowanych w problematykę jakości i ochrony środowiska. Na uwagę zasługują znaczne osiągnięcia w dziedzinie ochrony środowiska naturalnego, uzyskane poprzez wykorzystanie i uruchomienie nowoczesnych metod oczyszczania ścieków, wychwytywanie i utylizację emitowanych oparów i gazów oraz wytwarzanych odpadów.

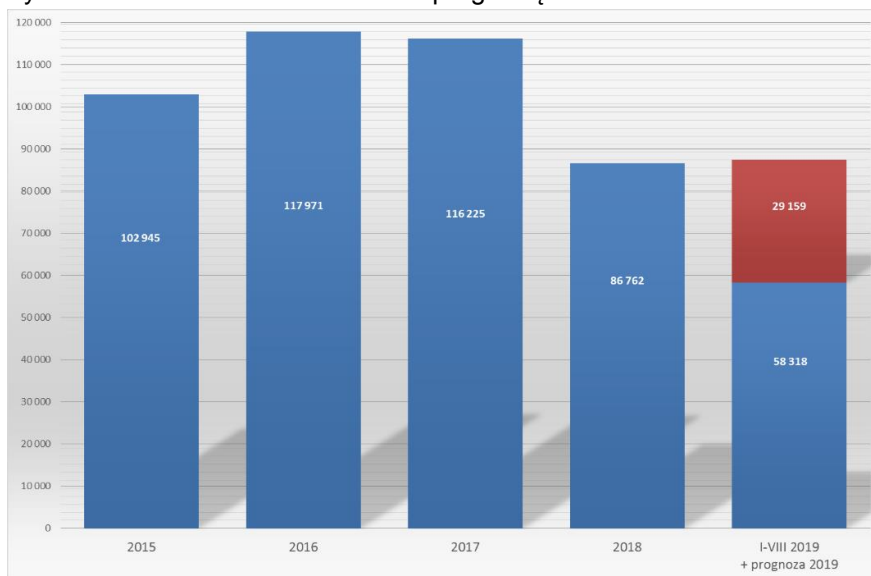




### 4.3 SUROWCE I PRODUKTY

Surowce do produkcji to głównie benzol surowy pochodzenia koksowniczego oraz frakcje petrochemiczne zawierające benzen i jego homologi.

Na poniższym wykresie przedstawiono łączną wielkość przerobu benzolu koksowniczego i frakcji petrochemicznych w okresie 2015 – I-VIII 2019 z prognozą roku 2019.



	2015	2016	2017	2018	I-VIII 2019	
<b>Średni jednostkowy przerób surowców węglowodorowych</b>						
Wielkość przerobu surowców węglowodorowych	Mg	102 945	117 971	116 225	86 762	58 318
Czas pracy	godz./rok	8 062	8 196	8 021	7 216	4 899
Średni przerób jednostkowy	Mg/godz.	12,8	14,4	14,5	12,02	11,9
<b>Średnia jednostkowa produkcja kwasu siarkowego</b>						
Wielkość produkcji kwasu siarkowego	Mg	5 981	6 713	6 104	5 283	3 564
Czas pracy	godz.	6 604	7 302	6 394	6 667	4 843
Średnia jednostkowa produkcja	Mg/godz.	0,906	0,919	0,955	0,792	0,736

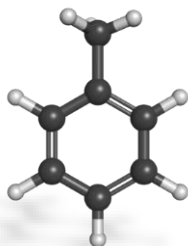
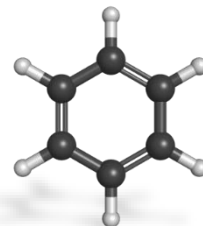
Coraz niższa jednostkowa produkcja kwasu siarkowego w kolejnych latach wynika wprost z mniejszego jednostkowego przerobu surowców siarkowych (mieszanki porafinacyjnej i przedgonu benzolowego).

	Czas pracy instalacji; godz.	Wielkość przerobu surowców siarkowych; Mg	przerób jednostkowy; kg/godz.	
2017	6 394	9 381	1 467	
2018	6 667	8 340	1 251	-10%
I-VIII 2019	4 843	4 411	911	-27%



**PODSTAWOWE PRODUKTY** otrzymywane w wyniku prowadzonych procesów to:

**BENZEN** stosowany jest jako surowiec do szeregu syntez chemicznych m.in. do produkcji etylobenzenu, chlorobenzenu, kaprolaktamu, kumenu, bezwodnika maleinowego, cykloheksanu, aniliny, kwasu adypinowego, LABS oraz w przemyśle farmaceutycznym i jako odczynnik laboratoryjny.

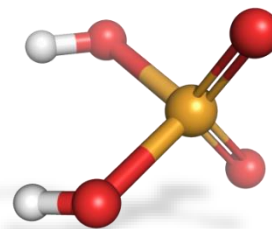


**TOLUEN** stosowany jest jako surowiec do szeregu syntez chemicznych m.in. do produkcji TDA, TDI, DNT, TNT, benzenu i ksylenów. Inne zastosowania: jako składnik rozpuszczalników w przemyśle farb i lakierów oraz jako komponent do paliw.

**FRAKCJA HEKSANOWA** używana jako surowiec w procesach pirolizy, izomeryzacji, reformingu. Ponadto stosowana jest do produkcji rozpuszczalników oraz jako komponent do paliw.

**SOLWENTNAFTA K** używana głównie jako rozpuszczalnik przy produkcji mas bitumicznych. Ponadto może być używana jako surowiec do produkcji ksylenów oraz jako komponent do paliw.

**STĘŻONY KWAS SIARKOWY** stosowany jest głównie jako surowiec do produkcji kwasu fosforowego, nawozów sztucznych, w syntezie organicznej w procesach sulfonowania i nitrowania. Używany jest też do rafinacji frakcji węglowodorowych i tłuszczów, do osuszania gazów, do produkcji sztucznego jedwabiu, jako elektrolit w akumulatorach kwasowych, do regulacji pH oraz jako odczynnik laboratoryjny



Analizy jakościowe produktów wykonywane są ustalonymi z odbiorcami metodami analitycznymi i spełniają ich wymagania.

Uciążliwość środowiskowa produktów związana jest głównie z emisją zanieczyszczeń do powietrza, na co wskazuje analiza cyklu życia produktów w aspektach, na które Spółka ma wpływ i które może monitorować, tj. produkcja, transport i przewidywane zastosowania.



## 5 POLITYKA ŚRODOWISKOWA



**Petrochemia-Blachownia S.A.**

### **POLITYKA**

#### **ZINTEGROWANEGO SYSTEMU ZARZĄDZANIA**

Zintegrowany System Zarządzania obejmuje Zarządzanie Jakością, Środowiskiem, Bezpieczeństwem i Higieną Pracy, System Zarządzania Responsible Care, System ekzarządzania i audytu EMAS oraz EU ETS

*Bezpiecznie produkujemy węglowodory aromatyczne najwyższej jakości*

**Realizowane jest to poprzez dążenie do następujących celów:**

- ◆ Niezawodność dostaw naszych produktów w zakresie ilości, jakości i terminowości.
- ◆ Minimalizacja oddziaływania na środowisko, zapobieganie jego zanieczyszczeniu.
- ◆ Minimalizacja narażenia pracowników na szkodliwe działanie warunków środowiska pracy.
- ◆ Bezpieczne i zdrowe warunki pracy, zapobieganie złemu stanowi zdrowia.
- ◆ Modernizacja i usprawnienie urządzeń i technologii w oparciu o najnowszą wiedzę z zakresu techniki, z jednoczesnym uwzględnieniem ciągłej poprawy wyniku energetycznego.
- ◆ Zapobieganie występowaniu awarii, wypadków, urazów, incydentów, chorób zawodowych i zdarzeń potencjalnie wypadkowych
- ◆ Promowanie wśród pracowników Spółki profilaktyki zdrowotnej.
- ◆ Ciągłe doskonalenie Zintegrowanego Systemu Zarządzania w celu poprawy: efektów działalności środowiskowej, jakości wyrobów, obsługi i usług, bezpieczeństwa pracy.

Cele znają i realizują w codziennej pracy wszyscy pracownicy Spółki, niezależnie od zajmowanego stanowiska, są one wyznaczone dla różnych poziomów zarządzania i poddawane systematycznej ocenie. Spółka angażuje w ramach Zintegrowanego Systemu Zarządzania wszystkich pracowników, daje możliwość czynnego uczestnictwa, także w procesie komunikacji. Spółka zapewnia zasoby do osiągnięcia powyższych celów i wszelkie potrzebne informacje, szkolenia i możliwości podnoszenia kwalifikacji pracowników.

Gwarancją realizacji tych celów jest nasz system spełniający wymagania: normy ISO 9001 w zakresie Zarządzania Jakością, normy PN-ISO 14001 w zakresie Zarządzania Środowiskowego, norm PN-N 18001, OHSAS 18001 w zakresie Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy, Systemu Zarządzania Responsible Care, Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady Europy (WE) Nr 1221/2009 oraz Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 601/2012 z dnia 21 czerwca 2012 r. w sprawie monitorowania i raportowania w zakresie emisji gazów cieplarnianych.

W swym działaniu Spółka i wszyscy jej pracownicy przestrzegają przepisów prawa, stosują się do wymagań władz oraz organów kontrolnych, zobowiązują się do utrzymania zgodności z wszelkimi wymaganiami, które Spółka zobowiązała się spełnić.

Systematycznie podnoszone są kwalifikacje i świadomość załogi w aspekcie odpowiedzialnej realizacji celów Polityki Zintegrowanego Systemu Zarządzania.

Kędzierzyn- Koźle 14-10-2019 r.

PREZES ZARZĄDU  
DYREKTOR GENERALNY

Piotr Tręnczek



## 6 SYSTEM ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO

### 6.1 WDROŻENIE I FUNKCJONOWANIE SYSTEMU

Znormalizowane systemy zarządzania w Spółce funkcjonują od początku jej istnienia. Jako pierwszy w roku 1998 został wdrożony System Zarządzania Jakością wg normy ISO 9001. W roku 2000 wdrożono i uzyskano certyfikat systemu zarządzania środowiskiem według normy ISO 14001. Rok później tj. w 2002 roku wdrożono i certyfikowano System Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy zgodny z normami PN-N 18001 oraz OHSAS 18001. Spełnienie wymagań SA 8000 Odpowiedzialność Społeczna zostało potwierdzone certyfikatem udzielonym spółce w 2008r. Wszystkie funkcjonujące w spółce w zintegrowanej formie systemy zarządzania poddawane są regularnej weryfikacji przez niezależnego audytora. W czerwcu 2018 potwierdzona została zgodność systemu z wymaganiami norm ISO 14001:2015, ISO 9001:2015. W czerwcu 2019 roku natomiast odbyła się kolejna recertyfikacja Zintegrowanego Systemu Zarządzania według norm:

- ISO 9001 - System Zarządzania Jakością;
- ISO 14001 - System Zarządzania Środowiskiem;
- PN-N 18001 oraz OHSAS 18001 - System Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy.

W chwili obecnej Spółka dostosowuje swój system zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy do wymagań normy PN-ISO 45001. W czerwcu 2020 roku planowany jest audit przejścia.

Spółka zrezygnowała z certyfikacji systemu odpowiedzialności społecznej wg nowej normy SA8000:2014; system jest jednak nadal utrzymywany.

W roku 2000 Spółka przystąpiła do Programu Responsible Care ("Odpowiedzialność i Troska"), a w roku 2009 otrzymała certyfikat Ramowego Systemu Zarządzania Responsible Care.

W systemie EMAS Spółka została zarejestrowana w roku 2011. System obejmuje swoim zakresem wszystkie prowadzone w Spółce procesy, wszystkie instalacje, a także wszystkie komórki organizacyjne Spółki.

*Organizacja Zintegrowanego Systemu Zarządzania:*

1. Zintegrowanym Systemem Zarządzania w Spółce objęte są wszystkie komórki / jednostki organizacyjne zgodnie ze schematem organizacyjnym.
2. Wiodącą rolę w zarządzaniu i nadzorowaniu Zintegrowanego Systemu Zarządzania sprawuje Kadra kierownicza Spółki wraz z Pełnomocnikiem Zarządu ds. ZSZ podlegającym bezpośrednio Dyrektorowi Generalnemu Spółki / Prezesowi Zarządu.
3. W zakresie Odpowiedzialności Społecznej powołany jest również Zespół ds. Odpowiedzialności Społecznej.
4. Spośród pracowników Spółki posiadających odpowiednie przeszkolenie, kompetencje, doświadczenie i predyspozycje, Dyrektor Generalny / Prezes Zarządu powołuje auditorów, którzy przeprowadzają audyty wewnętrzne Zintegrowanego Systemu Zarządzania.
5. W ZSZ nie zrezygnowano z działań zapobiegawczych, stosowane są one nadal w Spółce, m.in. przy zarządzaniu ryzykiem.
6. W ZSZ nie zrezygnowano z terminów dokument, zapis, pozostawiono procedury nadzoru nad dokumentami i zapisami.
7. ZSZ w Spółce obejmuje identycznym nadzorem i opieką posiadaną własność klientów i stron trzecich jak zasoby własne. Przykłady: autocysterny (załadunek, rozładunek), próbka do badań laboratoryjnych.
8. W ZSZ ocena wpływu działalności spółki, surowców i produktów odbywa się w zakresie: od naszych bezpośrednich dostawców do naszych bezpośrednich odbiorców; czyli, od transportu surowców, poprzez rozładunek / załadunek, proces produkcji, laboratorium, kończąc na transporcie wyrobu / odpadu. Odpady powierzamy jedynie sprawdzonym i kontrolowanym odbiorcom. Ocena ujęta została w Rejestrach Aspektów Środowiskowych. Dla poszczególnych znaczących aspektów w Spółce realizowane są działania prewencyjne mające na celu



zminimalizowanie wpływu na środowisko w przyjętym cyklu życia produktu. W związku z tym, że procesy produkcyjne występujące w Spółce są w pełni znane i w pełni kontrolowane nie przeprowadzamy walidacji. Wszystkie wyroby są objęte dokumentacją normalizacyjną, która określa w sposób jednoznaczny ich cechy.

9. W ZSZ dla niezgodnych wyjść z procesów należy wprowadzić działania doskonalące, zmienić ten tryb może jedynie Dyrektor Generalny / Prezes Zarządu.

Za utrzymanie i doskonalenie zintegrowanego systemu zarządzania w Spółce odpowiedzialny jest, umocowany zarządzeniem wewnętrznym, Pełnomocnik Zarządu ds. ZSZ.

Za zagadnienia związane z ochroną środowiska odpowiedzialne jest podlegające bezpośrednio Dyrektorowi Generalnemu Biuro Zarządzania Bezpieczeństwem. Zakres obowiązków Biura obejmuje:

- czuwanie nad aktualnością decyzji i pozwoleń regulujących korzystanie ze środowiska oraz czuwanie nad realizacją wynikających z nich obowiązków,
- przeprowadzanie okresowej oceny stanu technicznego urządzeń służących ochronie środowiska,
- przeprowadzanie okresowej oceny ryzyka wystąpienia zanieczyszczenia gruntu i wód gruntowych,
- naliczanie opłat za korzystanie ze środowiska,
- przygotowywanie sprawozdań na potrzeby Zarządu Spółki oraz instytucji zewnętrznych,
- czuwanie nad aktualizacją i kompletnością wewnętrznych aktów normatywnych z zakresu ochrony środowiska,

a także nadzór nad gospodarką ściekową i odpadową, za którą bezpośrednio odpowiedzialne jest Biuro Technologiczne.

Zgodnie z wymaganiami norm w Spółce przyjęto podejście procesowego podczas opracowywania i doskonalenia skuteczności zarządzania zintegrowanym systemem, jednocześnie zwracając uwagę na ryzyka towarzyszące tym procesom.

Dla każdego z procesów zidentyfikowano interesariuszy („klientów” procesu) oraz ich oczekiwania / wymagania. W procesie zarządzania środowiskowego są to:

- właściciel,
- komórki organizacyjne Spółki,
- pracownicy Spółki,
- podwykonawcy,
- firmy sąsiadujące,
- instytucje kontrolujące,
- organy administracji,
- społeczność lokalna
- inne organizacje związane z realizacją procesu.

Wzajemne oddziaływania poszczególnych procesów oraz powiązania między nimi odzwierciedla mapa procesów.

Czynniki wewnętrzne i zewnętrzne, ich wpływ na działalność i procesy prowadzone w Spółce oraz związane z nimi ryzyka ujęto w kontekście organizacji, gdzie w oparciu o analizę SWOT Spółka zidentyfikowała swoje mocne i słabe strony.

Analiza ryzyka związana z czynnikami wewnętrznymi i zewnętrznymi prowadzona jest zgodnie z procedurą wewnętrzną. Analiza prowadzona jest w oparciu o:

- udokumentowane informacje i zapisy procesów w danym obszarze,
- zidentyfikowane niezgodności w obszarze,
- wyniki monitoringu ryzyk w danym obszarze,
- aspekty środowiskowe w danym obszarze,
- zmiany wymagań prawnych i norm dotyczące danego obszaru,
- kontekst wewnętrzny i zewnętrzny i jego zmiany,
- zmiany w ZSZ dotyczące obszaru,
- sygnały płynące z procesów komunikacji i wynikające z konsultacji,
- ocenę skuteczności podjętych działań zapobiegawczych.

Ryzyko oceniane jest w skali trzystopniowej.



Największe zidentyfikowane ryzyko wiąże się z ewentualną koniecznością remediacji zanieczyszczonej gleby i ziemi oraz związanymi z tym kosztami finansowymi. Za obarczony znaczącym ryzykiem uznano także obszar emisji do powietrza, z uwagi na występujące okresowo podwyższone stężenia pyłu zawieszzonego oraz benzenu w powietrzu na terenie Kędzierzyna - Koźla. Związane z tym zaniepokojenie mieszkańców miasta może mieć wpływ na wizerunek spółki jako posiadającej źródła emisji benzenu.

Spółka identyfikuje obowiązujące ją wymagania prawne zgodnie z zasadami opisanymi w procedurze. Realizuje i monitoruje wynikające z nich zobowiązania dokonując jednocześnie oceny zgodności z prawem.

Zintegrowany system zarządzania jest w sposób ciągły doskonalony zarówno w zakresie rozwiązań technologicznych jak i podnoszących kwalifikacje załogi.

Wprowadzane modernizacje procesów technologicznych obejmują zmniejszenie oddziaływania na środowisko naturalne.

Pracownicy Spółki posiadają wymagane dla stanowisk pracy kwalifikacje. Szkolenia pracowników odbywają się w sposób planowy, zgodnie z obowiązującą procedurą. Podnoszą one świadomość personelu w zakresie wpływu działalności Spółki na środowisko oraz działań podejmowanych na rzecz jego ograniczenia. Codzienne działania i postępowanie pracowników Spółki ukierunkowane są na poprawę oddziaływania na środowisko.

Dbłość o środowisko naturalne jest przenoszona na podwykonawców i gości. Pracownicy firm wykonujących prace na terenie PBSA są szkoleni w zakresie obowiązujących w firmie zasad postępowania. Zasady te są określane w umowach i egzekwowane.

W Spółce funkcjonuje system weryfikacji prowadzonych działań obejmujący:

- audyty wewnętrzne prowadzone w sposób planowy oraz pozaplanowy,
- kontrole prowadzone przez kierownictwo oraz specjalistów,
- weryfikację w ramach realizacji Ramowego Systemu Zarządzania „Responsible Care”.

W ich wyniku wdrażane są działania doskonalące i naprawcze - korekty, działania korygujące oraz zapobiegawcze.

Podsumowania funkcjonowania systemu przeprowadzane są dwa razy w roku podczas przeglądów najwyższego kierownictwa obejmujących swoim zakresem:

- przegląd kontekstu organizacji,
- zgodność z wymaganiami prawnymi,
- wyniki audytów wewnętrznych i kontroli,
- działalność środowiskową,
- przegląd aspektów środowiskowych i polityki,
- omówienie ryzyk i szans,
- podsumowanie realizacji programu ZSZ,
- komunikację z zainteresowanymi stronami .

Wynikiem przeglądu jest wskazanie kolejnych elementów do doskonalenia systemu.

System zarządzania środowiskowego jest również oceniany przez auditorów zewnętrznych Bureau Veritas Polska Sp. z o.o.

Wyniki audytów wskazują następujące mocne strony systemu:

- działania w zakresie optymalizacji procesów technologicznych ze wskazaniem efektów środowiskowych oraz związanych z tym wyników finansowych,
- system działań w zakresie rozwoju i wprowadzania zmian w oparciu o Rady Techniczne,
- systemowe podejście w zakresie monitorowania AKPiA,
- dokumentacja systemowa i operacyjna dostosowana do specyfiki firmy, dobrze nadzorowana,
- nadzór nad infrastrukturą budowlaną i techniczną, poddodorową,
- realizacja prac przez podwykonawców w oparciu o pisemne zezwolenia,



- analiza pomysłów racjonalizatorskich zgłaszanych przez pracowników, cykliczny konkurs „Pracuj bezpieczniej” (w roku 2019 po raz pierwszy rozstrzygany w dwóch kategoriach: bezpieczeństwo i higiena pracy / ochrona środowiska oraz modernizacja układu technologicznego / efektywność energetyczna),
- zaangażowanie w komunikację środowiskową, przejawiające się m.in. regularnym sporządzaniem i udostępnianiem zainteresowanym stronom raportu środowiskowego, w którym zawarte są szczegółowe dane o zrzutach do środowiska.

Począwszy od roku 2013 instalacja produkcji aromatów i kwasu siarkowego (a kotłownia parowa już w roku 2012) są włączone do systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych. System monitorowania i raportowania emisji dwutlenku węgla, zbudowany zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Komisji (UE) nr 601/2012 z dnia 21 czerwca 2012 r. w sprawie monitorowania i raportowania w zakresie emisji gazów cieplarnianych; zgodnie z dyrektywą 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady, został włączony do opisanego powyżej zintegrowanego systemu zarządzania.

## 6.2 ASPEKTY ŚRODOWISKOWE

Nasze oddziaływania na środowisko dzielą się na te, które wynikają wprost z działalności Spółki (aspekty bezpośrednie), oraz te wynikające z pracy podwykonawców, wykonywanej na terenie i obiektach Spółki, czy związane z transportem surowców i produktów (aspekty pośrednie).

Identyfikacja aspektów środowiskowych dokumentowana jest w formie następujących rejestrów:

- rejestr aspektów ogólnych obejmujący aspekty wspólne dla wszystkich obszarów,
- rejestr aspektów bloku aromatów (instalacja przerobu benzolu i frakcji petrochemicznych, instalacja odzysku kwasu siarkowego oraz instalacja produkcji pary),
- rejestr aspektów laboratorium,
- rejestr aspektów przeszłych,
- rejestr aspektów przyszłych związanych z działalnością inwestycyjną,
- rejestr aspektów pośrednich wynikających z działalności około produkcyjnej,

Identyfikacja aspektów znaczących prowadzona jest dwuetapowo w oparciu o poniższe kryteria:

*I etap: Kryterium „Wymagania prawne”*

Sprawdzenie, czy aspekt lub działania z nim związane są regulowane przez prawodawstwo (decyzje, pozwolenia, umowy cywilno – prawne).

Jeżeli aspekt jest regulowany przez prawodawstwo uznawany jest za znaczący i nie prowadzi się już jego oceny w drugim etapie.

*II etap: Kryterium „Znaczące ryzyko środowiskowe”*

Wybrany aspekt ocenia się dokonując analizy ryzyka środowiskowego, ryzyka naruszenia zdrowia lub własności, związanego z występowaniem danego aspektu. Ryzyko jest oceniane jakościowo na podstawie doświadczenia i wiedzy członków zespołu i przy uwzględnieniu czynników takich jak: prawdopodobieństwo wystąpienia (w tym charakter, rodzaj i sprawność istniejących zabezpieczeń), skala i zasięg oddziaływań (w tym długotrwałość i odwracalność ewentualnych skutków), toksyczność/ekotoksyczność, sygnały zainteresowanych stron.

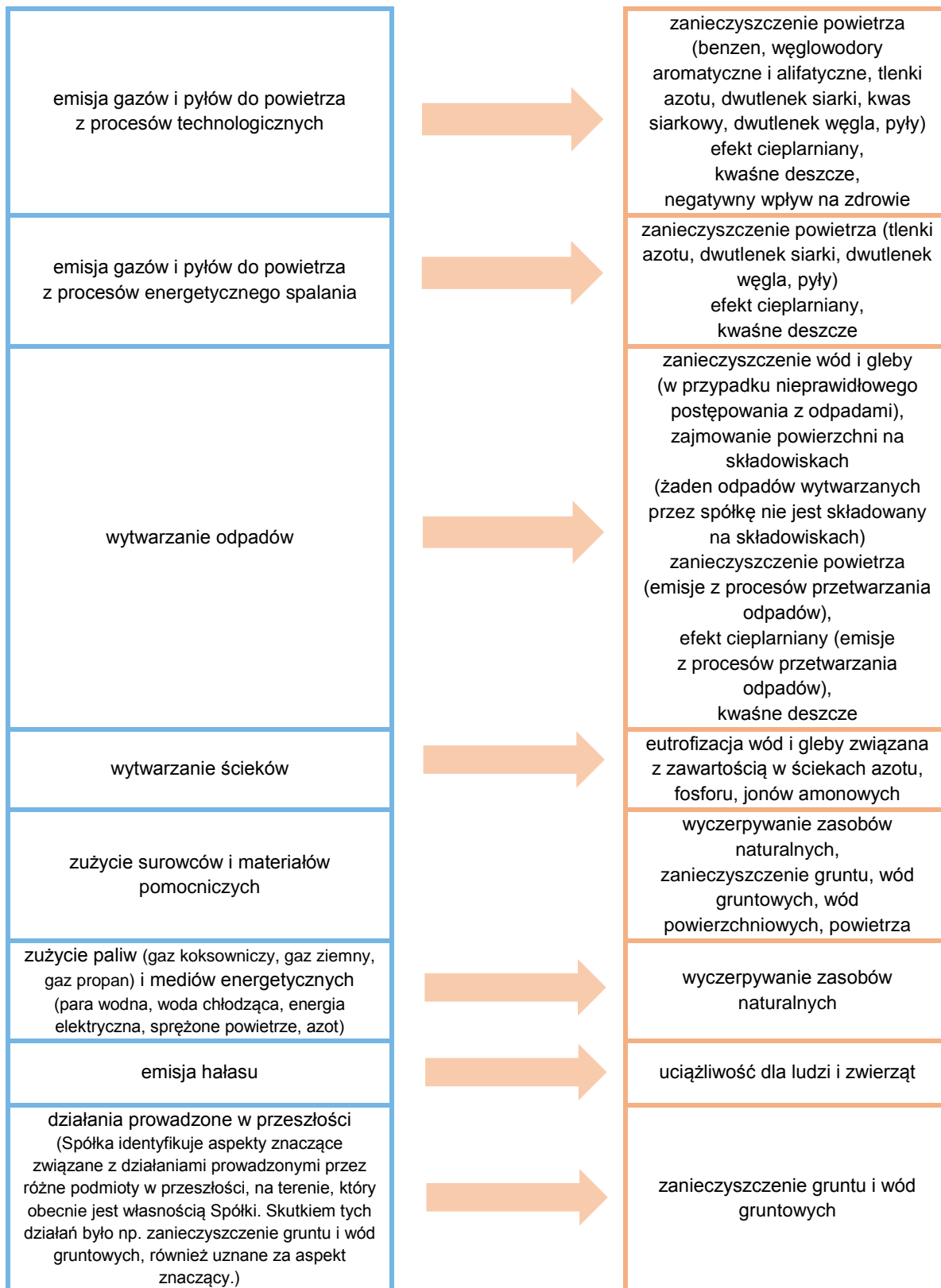
Jeżeli oceniono aspekt jako stwarzający znaczące ryzyko środowiskowe wpisuje się „TAK” w kolumnie „Znaczące ryzyko środowiskowe”; w przeciwnym wypadku wpisuje się „NIE”.

Identyfikacja aspektów prowadzona jest przez zespół powołany przez Prezesa Zarządu.





## Znaczące aspekty środowiskowe oraz ich wpływ na środowisko



Zidentyfikowano także aspekty znaczące wynikające z sytuacji awaryjnych:

- pożar, wybuch - skutkuje zanieczyszczeniem gleby, emisją do powietrza, powstaniem odpadów,



- wyciek substancji chemicznej – skutkuje zanieczyszczeniem gleby, emisją do powietrza, powstaniem odpadów,
  - awaryjne zrzuty z zaworów bezpieczeństwa - emisje z pochodni – zanieczyszczenie powietrza.
- Pośrednie aspekty znaczące związane są głównie z prowadzonymi pracami remontowymi oraz transportem surowców i produktów. Są to przede wszystkim wytwarzane odpady i emitowany hałas.

Rejestry aspektów środowiskowych są weryfikowane w przypadku zmian prawnych, uwag zainteresowanych stron, zaistniałej awarii, wszelkich zmian związanych z modyfikacją procesów. Aspekty znaczące stanowią podstawę do ustanawiania celów i zadań.

### 6.3 OCENA ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI PRAWNYMI I INNYMI

Organizacja zidentyfikowała wymagania prawne do których przestrzegania jest zobowiązana. Zbiór aktów prawnych dostępny jest w postaci elektronicznej bazy programów LEX. Decyzje administracyjne dotyczące ochrony środowiska przechowywane są przez Kierownika Biura BHP i ppoż., a ich skany umieszczone są w sieci wewnętrznej Spółki.

Wykazy wymagań prawnych sporządzane są przez wyznaczonych pracowników poszczególnych pionów / komórek organizacyjnych.

Wykaz wymagań prawnych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej wraz z oceną ich realizacji sporządza i aktualizuje z częstotliwością raz na pół roku Kierownik Biura Zarządzania Bezpieczeństwem, a następnie umieszcza w sieci wewnętrznej Spółki.

W ramach Zintegrowanego Systemu Zarządzania, okresowo dwa razy w roku, każdy według kompetencji dokonuje oceny zgodności z wymaganiami prawnymi, której wyniki przedstawiane są podczas przeglądu dyrekcyjnego. Przedmiotem oceny są wymagania prawne oraz wymagania wynikające z umów i decyzji środowiskowych. Spółka składa wymagane sprawozdania w ustawowych terminach oraz wnosi opłaty za korzystanie ze środowiska.

Prowadzona sprawozdawczość obejmuje:

- sprawozdanie PRTR w zakresie emisji przekraczających wartości progowe dotyczące raportowania, dla uwalniania i transferu zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza, odprowadzanych w ściekach oraz ilości wytworzonych odpadów,
- sprawozdanie w Krajowej Bazie o emisjach gazów cieplarnianych i innych substancji,
- raporty roczne dotyczące wielkości emisji dwutlenku węgla,
- sprawozdanie dotyczące monitorowania poziomu działalności i zmian w instalacjach objętych ETS,
- raport z udoskonaleń metodyki monitorowania wielkości emisji dwutlenku węgla,
- zbiorcze zestawienie zawierające dane o rodzaju i ilości oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami,
- wykaz zawierający informacje o ilości i rodzajach gazów lub pyłów wprowadzanych do powietrza, dane na podstawie których określono te ilości, oraz informacje o wysokości należnych opłat,
- ilości substancji niebezpiecznych znajdujących się na terenie zakładu ,
- sprawozdania z działalności Spółki w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych,
- sprawozdania GUS: OS-1 (powietrze), OS-6 (odpady);
- informacja o ilości pobranej wody i ilości wytworzonych odpadów (obowiązek wynikający z pozwolenia zintegrowanego),
- wyniki prowadzonych okresowych pomiarów wielkości emisji do powietrza, hałasu emitowanego do środowiska oraz badań jakości ścieków przemysłowych odprowadzanych do kanalizacji,
- informacja o wielkości importu i eksportu chemikaliów wymienionych w załączniku I do rozporządzenia 689/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady.



Spółka prowadzi także w Centralnym Rejestrze Operatorów Urządzeń i Systemów Ochrony Przeciwpożarowej karty urządzeń chłodniczych zawierających co najmniej 5 Mg ekwiwalentu CO<sub>2</sub> fluorowanych gazów cieplarnianych. Spółka w swojej działalności nie wykorzystuje substancji kontrolowanych.

Spółka została zarejestrowana w rejestrze podmiotów wprowadzających produkty, produkty w opakowaniach i gospodarujących odpadami (BDO) – wpis z urzędu przez Marszałka Województwa oraz wpis na wniosek w zakresie odpadów wytwarzanych poza instalacjami.

Spółka prowadzi, wymagane przepisami prawa budowlanego, okresowe przeglądy stanu technicznego obiektów budowlanych, instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska, instalacji gazowych oraz przewodów kominowych, a także okresowe kontrole systemu ogrzewania oraz systemów chłodzenia zgodnie z wymaganiami ustawy o charakterystyce energetycznej budynków.

W roku 2017 przeprowadzono wymagany przez ustawę Prawo energetyczne, audyt energetyczny, którego wyniki przedstawiono Prezesowi Urzędu Regulacji Energetyki.

### **Decyzje administracyjne:**

➤ Pozwolenie zintegrowane dla instalacji przerobu benzolu i frakcji petrochemicznych oraz dla instalacji odzysku kwasu siarkowego nr DOŚ.MJ.7636-13/10 z dnia 19.11.2010r, wraz ze zmianami:

- nr DOŚ.7222.64.2011.TŁ z dnia 13.01.2012r. dotyczącą uruchomienia kompresorowni powietrza jako nowego źródła hałasu;
- nr DOŚ.7222.35.2014.HM dnia 31.10.2014r. dotyczącą zmiany gazu zasilającego pochodnię z gazu koksowniczego na ziemny, zmiany sposobu zasilania instalacji w azot, zmiany warunków pozwolenia wodnoprawnego oraz uporządkowania gospodarki odpadami;
- nr DOŚ.7222.80.2014.AK z dnia 18.12.2014 z urzędu w zakresie zmiany okresu obowiązywania na bezterminową;
- nr DOŚ.7222.43.2015.MJ z dnia 16.02.2016 dotyczącą zwiększenia wielkości emisji chlorowodoru z IOKS, wykorzystania preparatu ciężkiego B jako surowca wsadowego do IOKS, zmiany przeznaczenia płuczek odgazów oraz likwidacji emitora E-01501 (odpowietrzenie zbiornika 015); wraz z wydaniem decyzji zaakceptowany został raport początkowy stanu środowiska gruntowo – wodnego.

Przeprowadzony z urzędu w na przełomie roku 2015 i 2016 pięcioletni przegląd pozwolenia zintegrowanego nie wykazał konieczności jego zmiany.

- DOŚ.III.7222.38.2016.HM z dnia 29.12.2016 w zakresie budowy dwóch stanowisk załadunku benzenu do cystern kolejowych, budowy stanowiska załadunku frakcji heksanowej do cystern kolejowych oraz modernizacji układu neutralizacji ścieków i likwidacji płuczki A-840 (emitor E-01701/1);
- DOŚ.III.7222.24.2017.HM z dnia 15.05.2017 dotycząca odbudowy 7 stanowisk rozładunku frakcji petrochemicznych na torze 602;
- DOŚ-III.7222.43.2018.MSu z dnia 22.03.2019 dotycząca przeniesienia stanowiska rozładunku benzolu koksowniczego z autocystern oraz budowy drugiego stanowiska; adaptacji zbiornika R-31 na potrzeby magazynowania benzolu koksowniczego;
- DOŚ-III.7222.25.2019.JG z dnia 27.08.2019 dotycząca zastąpienia strumienia gazu koksowniczego gazem ziemnym w instalacji odzysku kwasu siarkowego oraz zmiany gospodarki ściekowej pola magazynowego 51.

Stosownie do art. 215 ust. 1 Ustawy z dn. 27.04.2001r Prawo Ochrony Środowiska, po opublikowaniu w grudniu 2017r, w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) nr 2017/2117 ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do produkcji wielkotonażowych substancji chemicznych, przeprowadzony został przegląd pozwolenia zintegrowanego, obejmujący zgodność z wymaganiami ww. Decyzji oraz opublikowanej w czerwcu 2016 r, Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) nr 2016/902 ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych



dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do wspólnych systemów oczyszczania ścieków / gazów odlotowych i zarządzania nimi w sektorze chemicznym. Przeprowadzony przegląd wykazał konieczność zmiany pozwolenia zintegrowanego oraz dostosowania instalacji do wymagań konkluzji BAT. W związku z tym w sierpniu 2019 Spółka złożyła wniosek o zmianę pozwolenia zintegrowanego w celu dostosowania jego zapisów do wymagań ww. dokumentów. Wnioskowane zmiany obejmują przede wszystkim zmianę układu odprowadzania odgazów i układu pochodni z budową nowego węzła sprężania i chłodzenia odgazów w celu odzysku zawartych w nim substancji organicznych oraz końcowym spalaniem gazów w instalacji odzysku kwasu siarkowego.

Termin dostosowania upływa z dniem 7 grudnia 2021 r.

- Pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie ścieków zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego do urządzeń kanalizacyjnych PCC Energetyka Blachownia Sp. z o.o.
  - DOŚ-III.7322.40.2014.AK z dnia 17.06.2014 wraz ze zmianą nr DOŚ-III-7322.87.2014.AK z dnia 15.09.2014 r. dotyczącą zmiany punktu kontrolnego jakości ścieków wprowadzonych do kanalizacji - obowiązujące do dnia 12.07.2018;
  - GL.RUZ.421.81.2018.TS z dnia 17.09.2018 obowiązujące od dnia 16.09.2018.  
W związku z planowaną zmianą gospodarko ściekowej pola magazynowego 51, konieczne jest uzyskanie nowego pozwolenia wodnoprawnego. Stosowny wniosek Spółka złożyła w maju 2019r.
- Pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji energetycznego spalania paliw nr DOŚ.III.7221.9.2011.BG z dnia 12.08.2011, wraz ze zmianą nr DOŚ.III.7221.5.2013.MWi z dnia 14.03.2013 dotyczącą uruchomienia kotłowni na potrzeby laboratorium.
- Pozwolenie na wytwarzanie odpadów dla kotłowni parowej nr DOŚ-IV.7243.1.22.2011.HS z dnia 21.12.2011.
- Zezwolenie na emisję gazów cieplarnianych – dwutlenku węgla dla instalacji spalania paliw (PL-1065-08) nr DOŚ-III.7225.18.2016.MSu z dnia 30.11.2016 wraz ze zmianą nr DOŚ-III.7225.16.2019.MSu z dnia 18.09.2019 dotyczącą zmiany metodyki wyznaczania wielkości zużycia gazu ziemnego w kotłowni parowej w związku z zastąpieniem gazu koksowniczego gazem ziemnym w instalacji odzysku kwasu siarkowego (PL-1022-13).
- Zezwolenie na uczestnictwo w systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych dla instalacji przerobu benzolu i frakcji petrochemicznych oraz dla instalacji odzysku kwasu siarkowego (PL-1022-13) nr DOŚ-III.7225.17.2016.MSu z dnia 15.12.2016 wraz z kolejnymi zmianami:
  - DOŚ-III.7225.19.2019.MSu z dnia 28.01.2019 dotyczącą zmiany poziomu dokładności wyznaczania danych dotyczących działalności dla strumienia przedgonu benzolowego kierowanego do instalacji odzysku kwasu siarkowego oraz zmiany przyrządu pomiarowego dla strumienia gazu ziemnego kierowanego do pochodni;
  - DOŚ-III.7225.15.2019.MSu z dnia 18.09.2019 dotyczącą zastąpienia gazu koksowniczego gazem ziemnym w instalacji odzysku kwasu siarkowego.  
W czasie opracowywania niniejszej Deklaracji przygotowywany jest wniosek o kolejną zmianę zezwolenia w związku ze zmianą poziomów dokładności wyznaczania danych dotyczących działalności dla strumieni przedgonu benzolowego kierowanego do pochodni oraz do instalacji odzysku kwasu siarkowego, zgodnie z analizą niepewności wykonaną we wrześniu 2019r.

W maju 2019r Spółka złożyła wnioski o przydział bezpłatnych uprawnień do emisji dwutlenku węgla na lata 2021 – 2025 dla obu instalacji, zgodnie z art. 4 rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2019/331 z dnia 19 grudnia 2018 r. w sprawie ustanowienia przejściowych zasad dotyczących zharmonizowanego przydziału bezpłatnych uprawnień do emisji w całej Unii na podstawie art. 10a dyrektywy 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (rozporządzenie FAR).

We wrześniu 2019r natomiast na podstawie art. 40 ustawy z dnia 4 lipca 2019 o zmianie ustawy o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych Spółka złożyła w opolskim Urzędzie



Marszałkowskim plany metodyki monitorowania danych podstawowych, obejmujące IV etap EU ETS dla instalacji.

### **Umowy cywilno-prawne:**

#### *PCC Energetyka Blachownia Sp. z o.o.*

- na dostawę wody obiegowej,
- na dostawę wody przemysłowej,
- na dostawę wody do celów ppoż.,
- na dostawę wody sanitarnej z dn.,
- na dostawę wody zdemineralizowanej,
- na dostarczanie wody do celów produkcji pary,
- na odbiór ścieków przemysłowych,
- na odbiór ścieków komunalnych,
- na odbiór ścieków bytowo – gospodarczych i wód opadowych – w zakresie dotyczącym ścieków bytowo gospodarczych zastąpiona umową na odbiór ścieków komunalnych,
- na dostawę energii elektrycznej i świadczenie usług przesyłowych;
- na dostawę i świadczenie usług przesyłowych gazu koksowniczego – rozwiązana z dniem 31.08.2019 ze względu na zastąpienie gazu koksowniczego gazem ziemnym,
- na przyłączy do sieci elektroenergetycznej.

#### *Polskie Górnictwo Gazowe i Gazownictwo S.A.*

- na dostarczanie paliwa gazowego (gazu ziemnego).

#### *Hermes Energy Group*

- na dostarczanie paliwa gazowego (gazu ziemnego).

#### *Air Product*

- na dostawę gazów z generatora azotu.

#### *Belmar*

- na dostarczanie ciepła na cele grzewcze obiektu 3203.

#### *RODOR*

- o świadczenie doradztwa w zakresie doradztwa w transporcie (obejmuje transport drogowy i kolejowy).

### **Dokumenty związane z przeciwdziałaniem poważnym awariom przemysłowym:**

- Zgłoszenie zakładu dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, z dnia 17.06.2019 - zaktualizowane ze względu na zwiększenie, w kwietniu 2019r, pojemności magazynowych benzolu oraz wprowadzenie dodatkowych scenariuszy awaryjnych.
- Program Zapobiegania Awariom, wydanie VI z dnia 02.09.2019 - zaktualizowany ze względu na zwiększenie, w kwietniu 2019r, pojemności magazynowych benzolu oraz wprowadzenie dodatkowych scenariuszy awaryjnych.
- Raport o Bezpieczeństwie, wydanie II z dnia 18.05.2016 – w trakcie aktualizacji ze względu na zwiększenie, w kwietniu 2019r, pojemności magazynowych benzolu oraz wprowadzenie dodatkowych scenariuszy awaryjnych.
- Wewnętrzny Plan Operacyjno – Ratowniczy, z dnia 24.01.2017 – w trakcie aktualizacji ze względu na zwiększenie, w kwietniu 2019r, pojemności magazynowych benzolu oraz wprowadzenie dodatkowych scenariuszy awaryjnych.

Powyższe dokumenty zostały opracowane zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 23 lipca 2015 o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (implementacja dyrektywy Seveso III), rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 23 lutego 2016 w sprawie raportu o bezpieczeństwie zakładu o dużym ryzyku oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 8 czerwca 2016, w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać plany operacyjno-ratownicze. Zgodnie z wymaganiami prawnymi podlegają one okresowym przeglądom z częstotliwością raz na pięć lat oraz w przypadku:



- ✓ wprowadzenia zmiany procesu, technologii lub organizacji pracy, itp.,
- ✓ wystąpienia awarii, wypadku przy pracy, nieplanowej wymianie części aparatury lub urządzeń związanych bezpośrednio z procesem produkcyjnym lub magazynowaniem substancji niebezpiecznych,
- ✓ zaistniałej poważnej awarii przemysłowej na podobnej instalacji, w podobnym procesie, w innym przedsiębiorstwie.

Spółka publikuje na swojej stronie internetowej informację o zagrożeniach, spełniającą wymagania art. 261a Ustawy z dnia 21 kwietnia 2001 Prawo ochrony Środowiska (<http://petrochemia-bl.com.pl/data/informacja-o-zagrozeniach.pdf>).

### **Inne dokumenty:**

- Dokument zabezpieczenia przed wybuchem wyd. IV z dnia 18.05.2018.
- Instrukcje bezpieczeństwa pożarowego:
  - Bloku Aromatów (instalacja przerobu benzolu i frakcji petrochemicznych, instalacja odzysku kwasu siarkowego oraz kotłownia),
  - Laboratorium,
  - Budynku administracyjnego 3203.Instrukcje podlegają corocznemu przeglądowi i, w razie potrzeby, aktualizacji.

Petrochemia – Blachownia S.A. pozostaje w zgodzie z obowiązującymi wymaganiami ochrony środowiska oraz przepisów ochrony przeciwpożarowej: posiada wymagane pozwolenia środowiskowe, przestrzega terminów wykonywania pomiarów, dotrzymuje limitów emisji oraz ilości odpadów dopuszczonych do wytwarzania; opracowuje i aktualizuje dokumenty wymagane dla zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, instrukcje bezpieczeństwa pożarowego; zapewnia bezpieczne parametry eksploatowanych aparatów i urządzeń technologicznych oraz zabezpieczenia techniczne i organizacyjne przed wystąpieniem awarii przemysłowej.

## **6.4 DZIAŁANIA PROEKOLOGICZNE – POLITYKA ŚRODOWISKOWA SPÓŁKI**

Petrochemia-Blachownia S.A. jest spółką, dla której dbałość o środowisko naturalne i bezpieczeństwo pracy jest jednym z podstawowych zadań. Dbłość o maksymalizację bezpieczeństwa i minimalizację oddziaływania na środowisko naturalne stanowi integralną część filozofii zarządzania. Od początku działalności (czerwiec 1998 roku) stale poprawiamy rozwiązania technologiczne i techniczne, które znacząco wpłynęły i wpływają na obniżenie emisji zanieczyszczeń do środowiska naturalnego. Na wszystkich instalacjach produkcyjnych przeprowadzane są liczne modernizacje i zmiany technologiczne, prowadzące m.in. do zmniejszenia uciążliwości środowiskowej.

Polegają one przede wszystkim na:

- ✓ Ciągłej dbałości o hermetyzację urządzeń i aparatów technologicznych, punktów za- i rozładunkowych surowców i produktów, zbiorników magazynowych.
- ✓ Sukcesywnej hermetyzacji układów poboru prób oraz układów odwadniania zbiorników magazynowych i międzyoperacyjnych.
- ✓ Utrzymywaniu wysokiego standardu zabezpieczenia gruntu dzięki systematycznym remontom tac ochronnych aparatów i urządzeń technologicznych oraz punktów za- i rozładunkowych; budowie tac pod nowymi urządzeniami.
- ✓ Modernizacjach układu ochrony powietrza wraz z pochodnią dopalania odgazów z instalacji benzolu.
- ✓ Opracowaniu i wdrożeniu technologii zmniejszenia ładunku węglowodorów i parametru ChZT w ściekach kierowanych do oczyszczalni.



- ✓ Wydzieleniu ze ścieków przemysłowych strumieni niosących wysoki ładunek ChZT i przeznaczeniu ich do utylizacji termicznej.

W roku 2013 Zarząd Spółki, uchwałą nr U/355/2013 przyjął długofalową politykę ekologiczną, w której ustanowiono cele i zadania szczegółowe w obszarze optymalizacji zaopatrzenia w media energetyczne, poprawy oddziaływania środowiskowego w zakresie gospodarki ściekowej oraz zabezpieczenia gruntu, emisji do powietrza ze szczególnym uwzględnieniem zmniejszenia emisji benzenu, przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju. Większość ustanowionych w niej zadań została zrealizowana.

Wszyscy pracownicy Spółki dbają o środowisko naturalne, są świadomi znaczenia środowiska w życiu człowieka.

Kontrola oddziaływania na środowisko prowadzona jest w ramach Zintegrowanego Systemu Zarządzania, którego elementem składowym jest System Zarządzania Środowiskowego zgodny z normą ISO 14001. Przystępując do programu Responsible Care Petrochemia-Blachownia S.A. podjęła dodatkowe działania nakierowane na zmniejszenie jej wpływu na środowisko naturalne oraz na wzrost wiedzy o ekologii i rozwój postaw proekologicznych w swoim otoczeniu.

Zgodnie z polityką i strategią firmy naszym celem jest osiągnięcie satysfakcji naszych Klientów, rozszerzanie asortymentu oferowanych wyrobów, poszukiwanie nowych rynków zbytu. Podczas realizacji zamówień Klientów, czyli podczas prowadzenia procesów technologicznych zawsze dbamy o ochronę środowiska naturalnego oraz bezpieczeństwo pracowników, zarówno naszych jak i „obcych” pracujących na terenie naszej Spółki. Dzięki procesom doskonalenia jakie funkcjonują w firmie, lepszej organizacji pracy i doświadczeniu, jakie nabywamy podczas doskonalenia naszej pracy, naszych technologii i wyrobów, potrafimy sprostać wymaganiom rynku i spełnić coraz to bardziej wygórowane wymagania Klientów.

### 6.5 CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE

Od początku działalności Spółki na wszystkich instalacjach produkcyjnych przeprowadzano liczne modernizacje i zmiany technologiczne, prowadzące m.in. do zmniejszenia uciążliwości środowiskowej. Polegały one przede wszystkim na sukcesywnej hermetyzacji urządzeń i aparatów technologicznych, punktów za- i rozładowniczych surowców i produktów, zbiorników magazynowych oraz modernizacjach układów ochrony środowiska.

Procesy technologiczne w Spółce prowadzone są w sposób zapewniający dotrzymanie obowiązujących standardów jakości środowiska. Przypadki zwiększonej emisji zanieczyszczeń, są możliwe wyłącznie w sytuacjach awaryjnych. Opracowane i uruchamiane w takich przypadkach procedury postępowania ograniczają do minimum niekorzystne oddziaływanie na środowisko.

Petrochemia - Blachownia S.A. wykonała szereg działań, których efektem jest:

- ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł zorganizowanych i niezorganizowanych,
- poprawa jakości oraz ograniczenie ilości ścieków,
- ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych,
- ograniczenie zużycia mediów energetycznych (para wodna, woda chłodząca, energia elektryczna) i paliw (gaz ziemny).

W celu realizacji strategicznych celów polityki środowiskowej Petrochemii – Blachownia S.A. corocznie ustanawiane są szczegółowe cele w poszczególnych obszarach, będące przejawem dbałości o potrzeby klienta, środowisko naturalne oraz bezpieczne i higieniczne warunki pracy uwzględniające potrzebę ciągłego doskonalenia (Program Zintegrowanego Systemu Zarządzania).



6.6 PROGRAM ZINTEGROWANEGO SYSTEMU ZARZĄDZANIA – CELE ŚRODOWISKOWE NA ROK 2019

Lp.	Cel	Zadanie	Nakłady po 8 m-cach 2019 (wydatki + wartość zamówień); [PLN]	Uwagi
1.	Zmniejszenie emisji niezorganizowanej	Zakup i zabudowa pomp hermetycznych	151 986	Zadanie w trakcie realizacji. W ciągu 8 m-cy 2019 wymieniono cztery stanowiska pompowe w tym pompę załadunkową benzenu do cystern kolejowych. Efekt: ograniczenie emisji niezorganizowanej
		Zastosowanie uszczelnień podwójnych z cieczą zaporową na rafinacji – 5 szt.	94 870	Zadanie zrealizowane. Efekt: ograniczenie emisji niezorganizowanej
		Zmiana sposobu gospodarki ściekami na polu 51	312 467	Zadanie w trakcie realizacji. Kierowanie ścieków przemysłowych z pola 51 do komory B-910 z pominięciem zbiorników a1-3 i 5109, które zostaną wyłączone z eksploatacji i ich wspólne podczyszczanie ze ściekami z instalacji benzolu. Efekt: ograniczenie emisji do powietrza.
2.	Zmniejszenie wpływu na środowisko	Zaizolowanie zbiorników R-11, R-3 i R-5 wraz z wymianą zaworów bezpieczeństwa na nowe	293 830	Zadanie w trakcie realizacji. Wykonano prace na zbiornikach R-11 i R-3. Planowany efekt: zapewnienie pełnej poprawności działania i tym samym wyeliminowanie potencjalnej możliwości emisji niezorganizowanej.
		Zastosowanie wirówki w węźle rafinacji	41 633	Zadanie w trakcie realizacji. Przewidywany efekt: Podstawowym zadaniem wirówki będzie rozdzielenie frakcji BT od pozostałego po procesie rafinacji kwasu siarkowego. Dzięki temu w dalszym etapie procesu – węźle neutralizacji -możliwe będzie obniżenie zużycia ługu sodowego, co z kolei przełoży się na zmniejszenie ilości wytwarzanych w tym procesie odpadów o kodzie 160303*.





3.	Poprawa bezpieczeństwa w zakresie wczesnego reagowania i zapobiegania awariom	Zakup chromatografu do analizy stężeń BTX w powietrzu	138 848	Zadanie zrealizowane. Efekt: identyfikacja i szybkie usuwanie nieszczelności instalacji; ograniczenie emisji do powietrza
		Zakup i zabudowa detektorów węglowodorów na polu 51 oraz na punktach za- i rozładunkowych surowców i produktów	249 856	Zadanie a trakcie realizacji. Przewidywany efekt: identyfikacja i szybkie usuwanie nieszczelności instalacji; ograniczenie emisji do powietrza

Efekt ekologiczny związany z redukcją emisji niezorganizowanej jest trudny do oszacowania.

Wielkość emisji niezorganizowanej obliczana jest wskaźnikowo, w odniesieniu do wielkości przerobu surowców; nie odzwierciedla rzeczywistych zmian wprowadzanych w instalacji. Spółka pracuje nad wprowadzeniem nowych wskaźników, które pozwolą ocenić efektywność działań w zakresie ograniczania emisji niezorganizowanej.



### Realizacja celów środowiskowych z roku 2018

W roku 2018 zrealizowano następujące zadania środowiskowe. Największymi przedsięwzięciami, zarówno pod względem zakresu jak i kosztów realizacji, były:

Zmniejszenie emisji niezorganizowanej poprzez:

- ✓ Zakup i zabudowę pomp hermetycznych,
- ✓ Zakup i zabudowę hermetycznych próbników.
- ✓ Zaizolowanie oraz wymiana zaworów nadmiarowo – próżniowych zbiorników benzenu R-11, R-12, R-14.
- ✓ Wykonanie orurowania odgazów z punktów 2 i 8 koncepcji odgazów
  - zmniejszenie uciążliwości związanych z eksploatacją obecnej sieci odgazów,
  - znaczne uproszczenie sieci w rejonie zbiorników międzyoperacyjnych;
  - zmniejszenie strat benzenu w odgazach do pochodni (około 15 ton/rok),
  - zmniejszenie zużycia azotu (około 65 tys. m<sup>3</sup>/rok).

Zmniejszenie zużycia mediów energetycznych

- ✓ Zastosowanie wypełnienia strukturalnego w kolumnach K-630 i K-620
  - zwiększenie wydajności linii 600 z 11 ton/h do 15 ton/h
  - zmniejszenie zużycia pary o ok. 10 000-16 000 GJ rocznie,
  - zmniejszenie zużycia energii elektrycznej w związku z wyłączeniem z ruchu jednego stanowiska pompowego – ok. 11 MWh/rok
- ✓ Modernizacja rurociągów parowych - etap II - oszczędności strat przesyłu na poziomie 737 GJ rocznie.





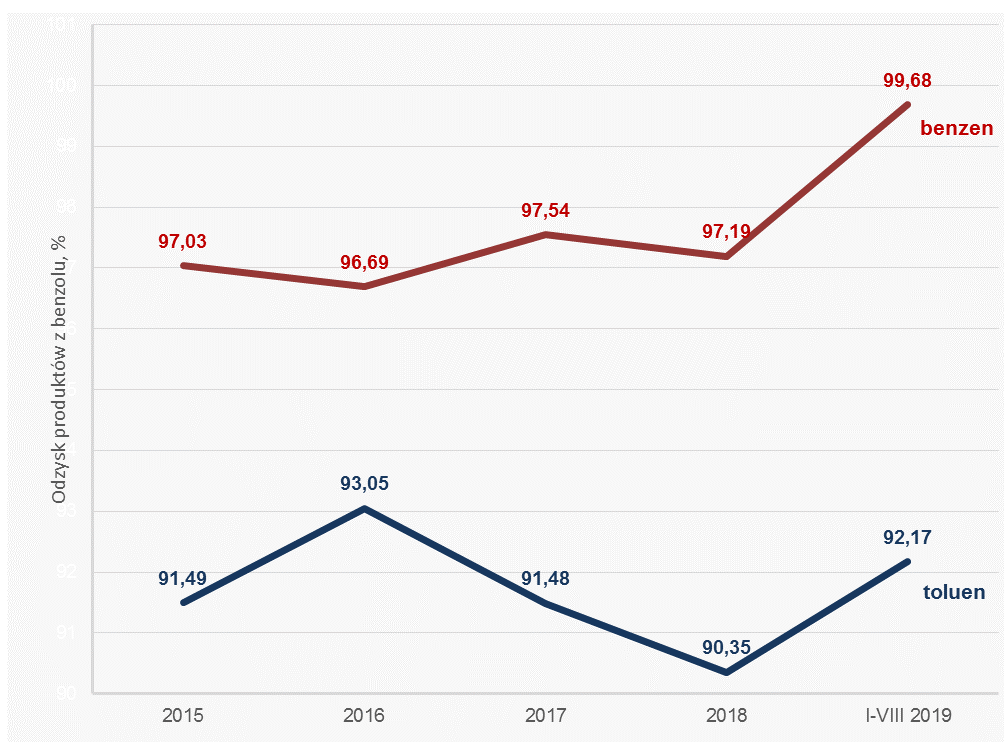
## 7 DZIAŁALNOŚĆ ŚRODOWISKOWA.

Dla sektora chemicznego, podstawowego profilu działalności Spółki, nie określono dokumentu referencyjnego dotyczącego najlepszych praktyk zarządzania środowiskowego, sektorowych wskaźników efektywności środowiskowej

Ze względu na duże zróżnicowanie produktów, wskaźniki związane z działalnością środowiskową podawane są na 1 Mg zużytego surowca (benzolu koksowniczego i frakcji petrochemicznych).

### 7.1 WSKAŹNIKI EFEKTYWNEGO WYKORZYSTANIA MATERIAŁÓW

Jako wskaźnik efektywnego wykorzystania materiałów / surowców przyjęto wskaźnik odzysku podstawowych produktów Spółki – benzenu i toluenu – z benzolu koksowniczego, liczone jako stosunek uzysku produktu do średniej zawartości produktu w benzolu.



		2015	2016	2017	2018	I – VIII 2019
<b>Średni jednostkowy przerób surowców węglowodorowych</b>						
Wielkość przerobu benzolu	Mg	87 701	106 787	96 020	86 762	58 318
<b>Wskaźnik odzysku benzenu</b>						
Wielkość produkcji benzenu z benzolu	Mg	63 603	77 491	69 631	57 531	40 684
Średnia zawartość benzenu w benzolu	%	74,74	75,05	74,35	74,14	73,76
Uzysk benzenu z benzolu	%	71,05	72,52	72,57	66,31	69,76



<b>Wskaźnik odzysku toluenu</b>						
Wielkość produkcji toluenu z benzolu		10 602	10 461	13 152	9 592	7 166
Średnia zawartość toluenu w benzolu	%	13,43	13,04	13,24	13,12	13,67
Uzysk toluenu z benzolu	%	12,20	11,93	12,32	11,06	12,25

Pogorszenie wskaźnika odzysku toluenu, z równoczesnym brakiem zmiany w zakresie odzysku benzenu w roku 2018 w stosunku do roku 2017, spowodowane jest wprowadzeniem chłodzenia na I stopniu rafinacji. W wyniku tego zmieniły się szybkości reakcji alkilacji węglowodorów aromatycznych olefinami i tym samym znacznie zwiększył się udział przereagowania bardziej reaktywnych: tiofenu, ksylenów i toluenu w stosunku do najmniej reaktywnego benzenu.

Na ponowny wzrost obu wskaźników w roku 2019 wpływa skrócenie czasu przebywania mieszaniny porafinacyjnej w odstojniku mieszaniny w węźle rafinacji, co zapobiega reakcjom ubocznym benzenu i toluenu.

## 7.2 WSKAŹNIKI ZUŻYCIA MEDIÓW ENERGETYCZNYCH

Wskaźniki zużycia podstawowych mediów energetycznych:

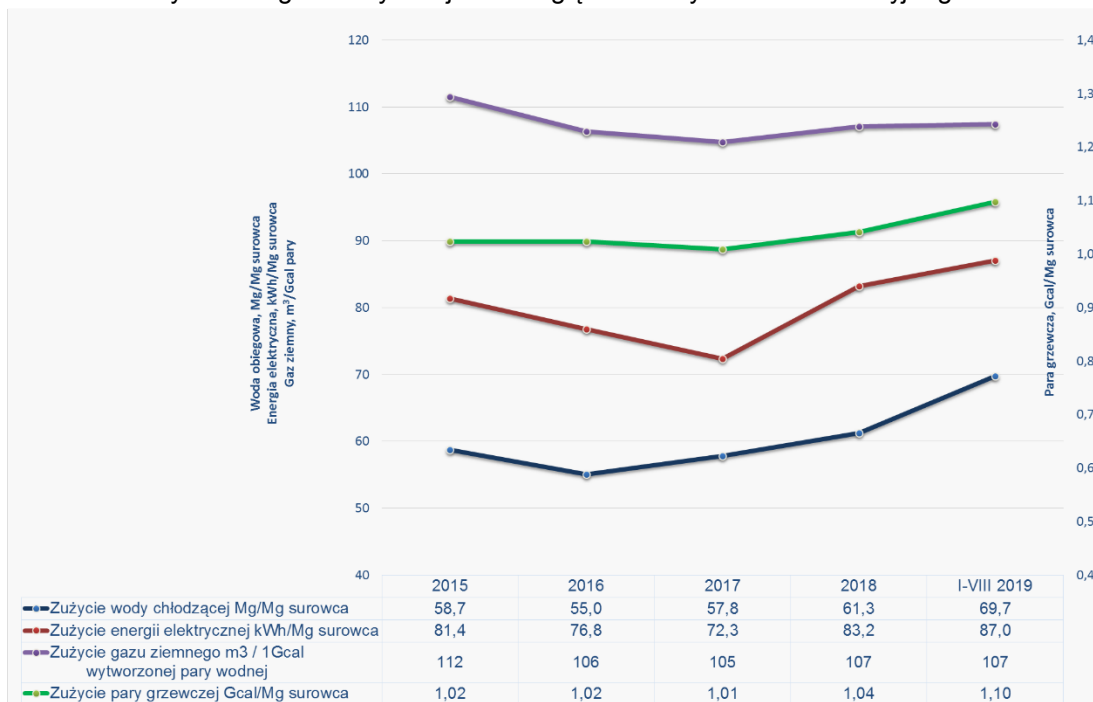
		2015	2016	2017	2018	I-VIII 2019
<b>Wskaźniki zużycia wody</b>						
Całkowite zużycie wody	m <sup>3</sup>	6 148 610	6 571 539	6 778 734	5 402 213	4 130 846
	m <sup>3</sup> /t	59,7	55,7	58,3	62,3	70,8
Woda chłodząca	m <sup>3</sup>	6 045 101	6 489 439	6 717 205	5 316 303	4 067 477
	m <sup>3</sup> /t	58,7	55,0	57,8	61,3	69,7
Woda przemysłowa do obróbki ścieków	m <sup>3</sup>	78 178	54 416	38 438	60 903	38967
	m <sup>3</sup> /t	0,759	0,461	0,331	0,702	0,668
Woda przemysłowa do innych celów	m <sup>3</sup>	1 567	2 079	396	1 139	459
	m <sup>3</sup> /t	0,015	0,018	0,003	0,013	0,008
Woda do produkcji pary	m <sup>3</sup>	21 279	22 700	20 082	21 596	22430
	m <sup>3</sup> /t	0,21	0,19	0,17	0,25	0,38
Woda do celów sanitarnych	m <sup>3</sup>	2 485	2 905	2 613	2 272	1513
	m <sup>3</sup> /t	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
<b>Wskaźniki zużycia energii</b>						
Całkowite zużycie	MWh	130 980	149 530	144 823	112 338	78 964
	MWh/t	1,27	1,27	1,25	1,29	1,35
Energia cieplna	MWh	122 600	140 475	136 415	105 051	74 466
	MWh/t	1,19	1,19	1,17	1,21	1,28
Energia elektryczna	MWh	8 381	9 055	8 407	7 287	4 498
	MWh/t	0,08	0,08	0,07	0,08	0,08
<b>Wskaźniki zużycia energii cieplnej</b>						
Instalacja przerobu benzolu	Gcal	105 417	120 787	117 296	90 328	64 029
	Gcal/t	1,02	1,02	1,01	1,04	1,10
<b>Wskaźniki zużycia energii elektrycznej</b>						
Całkowite zużycie	kWh	8 380 633	9 054 740	8 407 375	7 286 950	4498424



	kWh/t	81,41	76,75	72,34	83,99	77,14
Instalacja przerobu benzolu	kWh	3 781 538	4 238 907	3 757 668	3 258 540	1999597
	kWh/t	36,73	35,93	32,33	37,56	34,29
Instalacja odzysku kwasu siarkowego	kWh	1 716 900	1 986 988	1 826 340	1 607 700	1018240
	kWh/t	16,68	16,84	15,71	18,53	17,46
Kotłownia	kWh	612 979	598 842	588 020	439 846	271304
	kWh/t	5,95	5,08	5,06	5,07	4,65
Instalacje pomocnicze: kompresor powietrza, generator azotu (od roku 2015), stokaże magazynowe, załadunki / rozładunki, laboratorium	kWh	2 208 034	2 167 916	2 171 268	1 916 784	1171903
	kWh/t	21,45	18,38	18,68	22,09	20,10
Budynek administracyjny	kWh	61 182	62 087	64 080	64 080	37380
	kWh/t	0,59	0,53	0,55	0,74	0,64

Poniższy wykres przedstawia wskaźniki zużycia dla niektórych mediów w stosunku do przerobionego surowca łącznie dla instalacji przerobu benzolu i frakcji petrochemicznych, instalacji odzysku kwasu siarkowego, instalacji produkcji pary oraz instalacji pomocniczych.

Wskaźnik zużycia energii elektrycznej nie uwzględnia budynku administracyjnego.



W roku 2016 da się zaobserwować obniżenie wskaźników zużycia mediów energetycznych. Jest to możliwe dzięki wysokiemu wykorzystaniu zdolności produkcyjnych oraz stabilnej pracy instalacji. Do uzyskania lepszego wskaźnika energii elektrycznej przyczyniło się także zastosowanie falowników dla części urządzeń elektrycznych. Obniżenie zużycia pary wodnej oraz gazu ziemnego uzyskano dzięki zabudowie dodatkowych pomiarów zużycia pary w najbardziej energochłonnych obszarach procesu technologicznego oraz wizualizacji układu pomiarowego w systemie sterowania procesem, co daje możliwość natychmiastowej reakcji na wzrost zużycia pary. Systematyczna kontrola temperatury wody chłodzącej oraz wody powrotnej i na tej podstawie regulacja przepływu wody do największych jej odbiorników przyniosła efekt w postaci obniżenia w latach 2016-2017 wskaźnika zużycia wody. Dla energii elektrycznej tendencja obniżania wskaźników energetycznych utrzymuje się także w roku 2016 i 2017. Wzrost zużycia energii elektrycznej w 2018 roku związany jest z mniejszym jednostkowym przerobem surowców i jednoczesną pracą instalacji pomocniczych (kompresorownia powietrza,



generator azotu). Stabilny poziom zużycia pary wodnej między rokiem 2016 a 2018 wynika z wliczenia od roku 2016 do bilansu pary ilości pary zużywanej do odgazowywania wody kotłowej, co spowodowało poprawę wskaźnika zużycia gazu ziemnego kosztem wskaźnika zużycia pary do instalacji przerobu benzolu. Wzrost wskaźników zużycia wody chłodzącej, energii elektrycznej oraz pary technologicznej w roku 2019 tłumaczy się mniejszym jednostkowym przerobem surowców oraz produkcją, od listopada 2018r, preparatu ciężkiego D, co wymaga głębszej (dłuższej) destylacji benzolu ciężkiego. Na wzrost wskaźnika zużycia pary technologicznej wpłynęły również problemy technologiczne w węźle neutralizacji - konieczność grzania ługu obiegowego.

W swoich procesach produkcyjnych Spółka nie wykorzystuje energii odnawialnej.

### 7.3 ODDZIAŁYWANIE ŚRODOWISKOWE

Redukcję emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza Spółka osiąga dzięki zastosowaniu najnowocześniejszych technologii w czasie budowy nowych instalacji: dopalania gazów zrzutowych z układów technologicznych (2006), Instalacji Destylacji Ekstrakcyjnej (2007), Instalacji Odzysku Kwasu Siarkowego (2010), Instalacji Produkcji Pary (2012).

Oczywiście nie tylko nowe instalacje spełniają najwyższe kryteria ochrony środowiska. Jednym z naszych celów jest minimalizacja oddziaływania na środowisko naturalne, dlatego też, żeby sprostać naszym i Państwa wymaganiom stale modernizujemy i poprawiamy układy technologiczne.

### 7.4 OCHRONA POWIETRZA

Emisje zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery ze wszystkich instalacji obliczane są na podstawie wskaźników emisji ustalanych indywidualnie dla każdego emitora na podstawie danych projektowych przy zastosowaniu do obliczeń modelu matematycznego z programu symulacyjnego ChemCAD. Metoda wskaźnikowa obliczania wielkości emisji została przyjęta ze względu na:

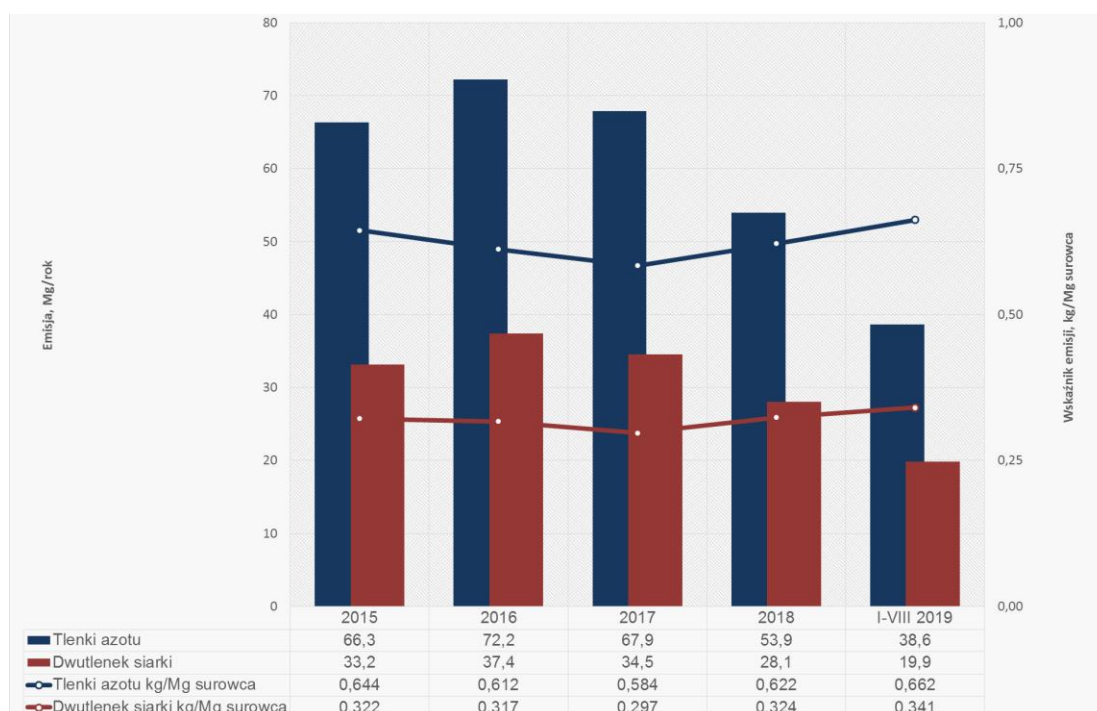
- dla instalacji przerobu benzolu koksowniczego - brak emitatorów pomiarowych (brak możliwości technicznych zabudowy stanowisk pomiarowych zgodnych z normą ON-EN 15259 Jakość powietrza. Pomiary emisji ze źródeł stacjonarnych. Wymagania dotyczące odcinków pomiarowych i miejsc pomiaru, celu i planu pomiaru oraz sprawozdania z pomiaru;
- dla instalacji odzysku kwasu siarkowego - małą częstotliwość wykonywania pomiarów (raz w roku);
- dla kotłowni laboratoryjnej - małą częstotliwość wykonywania pomiarów (dwa razy w roku),
- dla kotłowni laboratoryjnej – brak obowiązku pomiarowego.

Na poniższym wykresie przedstawiono sumaryczne emisje poszczególnych zanieczyszczeń, łącznie z emisją niezorganizowaną.

		2015	2016	2017	2018	I-VIII 2019
<b>Wskaźniki emisji dwutlenku siarki</b>						
Suma	Mg	33,15	37,4	34,55	26,08	19,87
	kg/Mg surowca	0,32	0,32	0,30	0,30	0,34
Instalacja IPPC (instalacja przerobu benzolu i frakcji petrochemicznych oraz instalacja odzysku kwasu siarkowego)	Mg	33,14	37,39	34,53	26,07	19,86
	kg/Mg surowca	0,32	0,32	0,30	0,30	0,34
Kotłownia parowa	Mg	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01
	kg/Mg surowca	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002
<b>Wskaźniki emisji tlenków azotu</b>						
Suma	Mg	66,32	72,19	67,85	53,95	38,62
	kg/Mg surowca	0,64	0,61	0,58	0,62	0,66
	Mg	31,92	35,84	32,59	26,84	19,01



<i>Instalacja IPPC (instalacja przerobu benzolu i frakcji petrochemicznych oraz instalacja odzysku kwasu siarkowego)</i>	kg/Mg surowca	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Kotłownia parowa	Mg	34,40	36,35	35,27	27,11	19,61
	kg/Mg surowca	0,33	0,31	0,30	0,31	0,34
<b>Wskaźniki emisji pyłu całkowitego</b>						
Suma	Mg	0,537	0,597	0,551	0,44	0,316
	g/Mg surowca	5,22	5,06	4,74	5,11	5,42
<i>Instalacja IPPC (instalacja przerobu benzolu i frakcji petrochemicznych oraz instalacja odzysku kwasu siarkowego)</i>	Mg	0,402	0,455	0,475	0,337	0,239
	g/Mg surowca	3,90	3,86	4,09	3,88	4,10
Kotłownia parowa	Mg	0,135	0,142	0,076	0,106	0,077
	g/Mg surowca	1,31	1,20	0,65	1,22	1,32



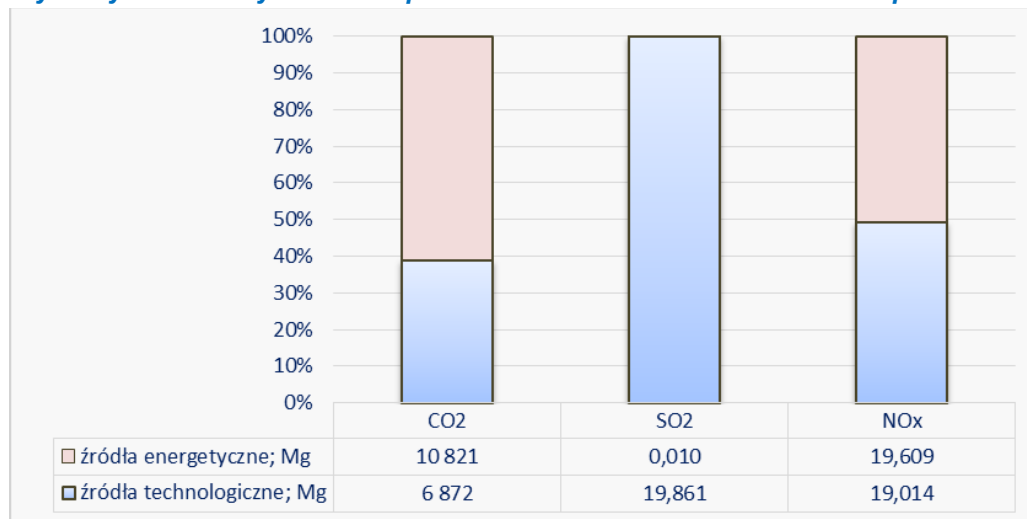
Niska emisja dwutlenku siarki została uzyskana dzięki zastosowaniu przedgonu jako surowca wsadowego do instalacji odzysku kwasu siarkowego oraz zastosowanej do odzysku kwasu technologii firmy Haldor Topsøe A/S, która pozwala na redukcję powstawania mgły kwasu siarkowego oraz emisji dwutlenku siarki poprzez precyzyjną kontrolę temperatur procesu.

Wyższa emisja tlenków azotu i dwutlenku siarki w roku 2016 ze względu na znacznie większy przerób surowców oraz większą produkcję pary. W kolejnych latach odnotowuje się tendencję spadkową emisji tych zanieczyszczeń. Pokazane na wykresie wielkości emisji są sumą emisji ze wszystkich instalacji Spółki, wskaźniki emisji natomiast odniesione są do tony surowców węglowodorowych skierowanych do przerobu w instalacji przerobu benzolu koksowniczego i frakcji petrochemicznych. Wielkość emisji zanieczyszczeń z instalacji odzysku kwasu siarkowego oraz kotłowni parowej nie są zależne od tego parametru. W kotłowni jest ona zależna od ilości zużytego gazu ziemnego, w instalacji odzysku kwasu siarkowego natomiast od ilości wytworzonego kwasu. Stąd też pokazany na wykresie wzrost wskaźników emisji w latach 2018-2019 tłumaczy się większym udziałem produkcji kwasu siarkowego w stosunku do ilości skierowanych do przerobu surowców.



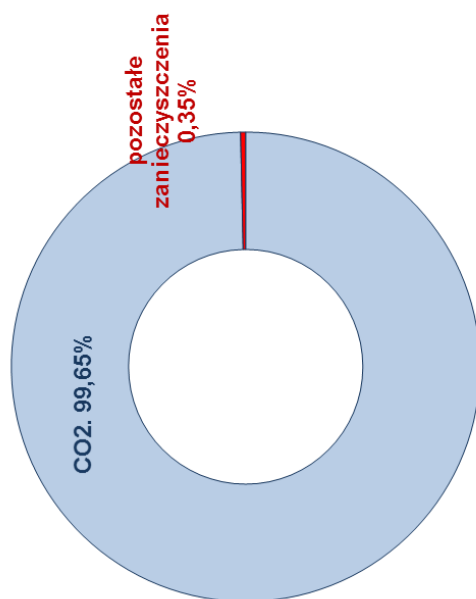
	2017	2018	I-VIII 2019
Produkcja kwasu siarkowego / przerób surowców węglowodorowych	Mg/Mg 0,0525	0,0605	0,0611
		13,22%	0,98%

**Emisja wybranych zanieczyszczeń do powietrza w odniesieniu do źródeł ich powstawania**

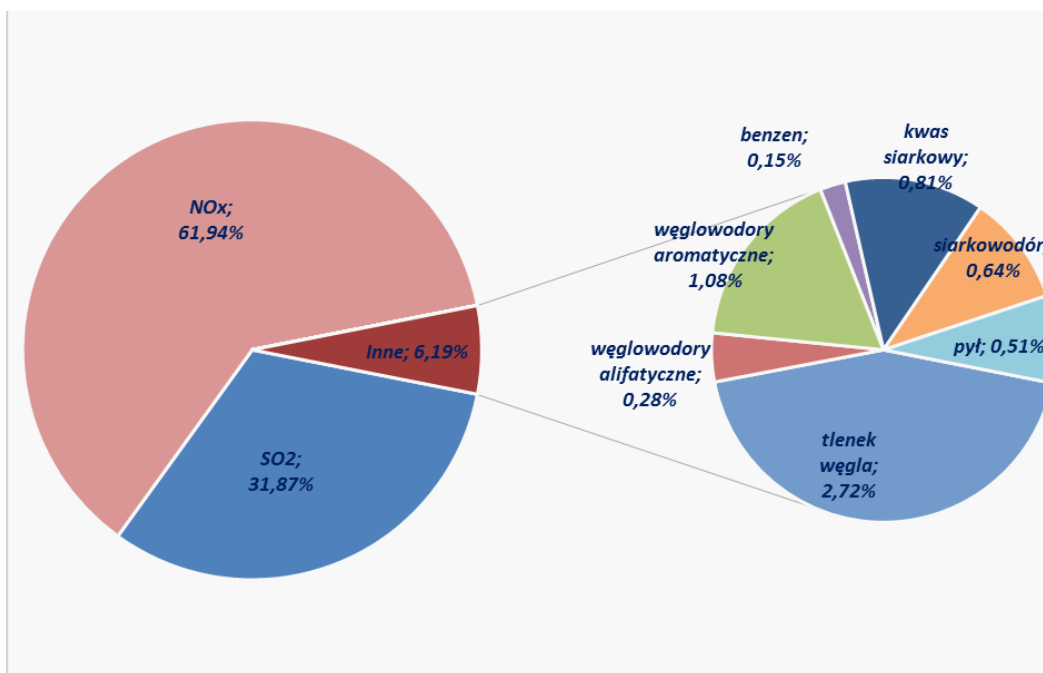


**Udział procentowy poszczególnych rodzajów emisji w całkowitej emisji do powietrza z emitatorów Spółki**

Całkowita emisja obejmuje wszystkie emitowane zanieczyszczenia, tj.: dwutlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, węglowodory alifatyczne, węglowodory aromatyczne, benzen, kwas siarkowy, siarkowodór, pył.

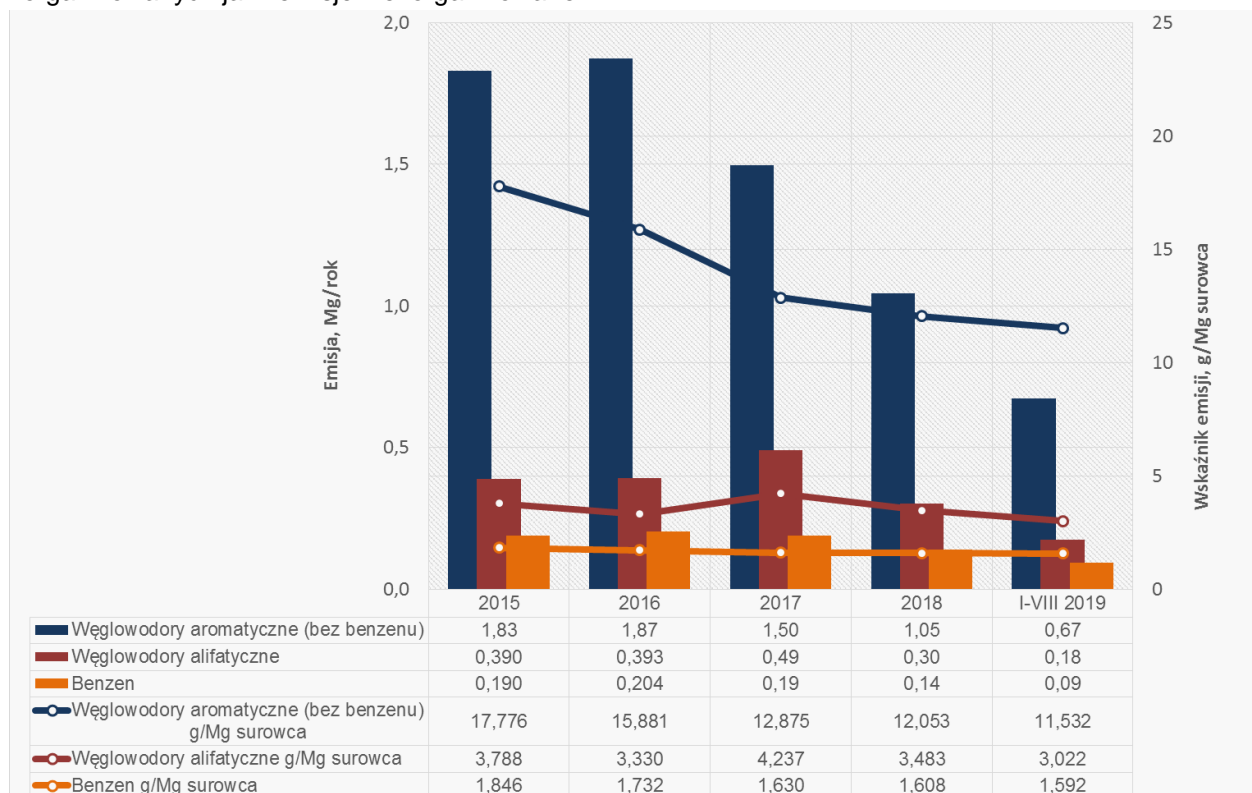






**INSTALACJA PRZEROBU BENZOLU I FRAKCJI PETROCHEMICZNYCH ORAZ ODZYSKU KWASU SIARKOWEGO – INSTALACJA IPPC**

Emisje węglowodorów są charakterystyczne dla *instalacji przerobu benzolu i frakcji petrochemicznych*. Instalacja odzysku kwasu siarkowego ani kotłownia nie generują tego typu zanieczyszczeń. Podane na wykresie wielkości uwzględniają emisje zarówno ze źródeł zorganizowanych jak i emisje niezorganizowane.





Dopuszczalne wartości emisji zanieczyszczeń do powietrza objęte pozwoleniem zintegrowanym:

Parametr	Wg decyzji nr DOŚ.MJ.7636-13/10 z dn. 19.11.2010; z ostatnią zmianą dotyczącą okresu objętego Deklaracją nr DOŚ-III.7222.43.2018.MSu z dnia 22.03.2019* [Mg/rok]	Procentowe wykorzystanie wielkości emisji zorganizowanej w 2017 roku:	Procentowe wykorzystanie wielkości emisji zorganizowanej w 2018 roku:	Procentowe wykorzystanie wielkości emisji zorganizowanej za 8 m-cy 2019 roku:	prognoza roku 2019
Tlenki azotu	64,000	50,9%	41,9%	29,7%	44,6%
Dwutlenek siarki, SO <sub>2</sub>	66,494	50,8%	41,9%	29,7%	44,5%
Węglowodory alifatyczne	2,533	19,3%	11,9%	6,9%	10,4%
Węglowodory aromatyczne (bez benzenu)	2,817	19,0%	11,7%	6,8%	10,2%
Benzen	0,074	19,0%	11,6%	6,8%	10,2%
Pył	0,800	58,6%	41,9%	29,7%	44,6%

\* Ostatnia zmiana pozwolenia zintegrowanego nr DOŚ-III.7222.25.2019.JG została wydana w dniu 27.08.2019r i nie dotyczy okresu objętego niniejszą Deklaracją Środowiskową.

Wielkości emisji do powietrza oraz wskaźniki emisji dla *instalacji odzysku kwasu siarkowego* są zgodne z wymaganiami BAT.

Parametr	Wielkość emisji [kg/h]			Wskaźniki emisji; kg/Mg wyprodukowanego kwasu siarkowego]	
	Wg pomiaru z dn. 19.10.2017	Wg ostatniego pomiaru 15.12.2018	Dopuszczalna emisja wg BAT oraz objęta Decyzją dla instalacji IPPC wydaną przez Marszałka Województwa	zgodnie z BAT	wg ostatniego pomiaru 15.12.2019
Dwutlenek siarki, SO <sub>2</sub>	0,3214	0,4022	8,3 / 8,53*	5,53	0,214
Mgła kwasu siarkowego, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0,0946	0,0979	0,21 / 0,25*	0,14	0,06

\* od 27.08.2019

Emisje wybranych zanieczyszczeń do powietrza z instalacji IPPC (instalacja przerobu benzolu i frakcji petrochemicznych oraz instalacja odzysku kwasu siarkowego) w okresie I-VIII 2019r.

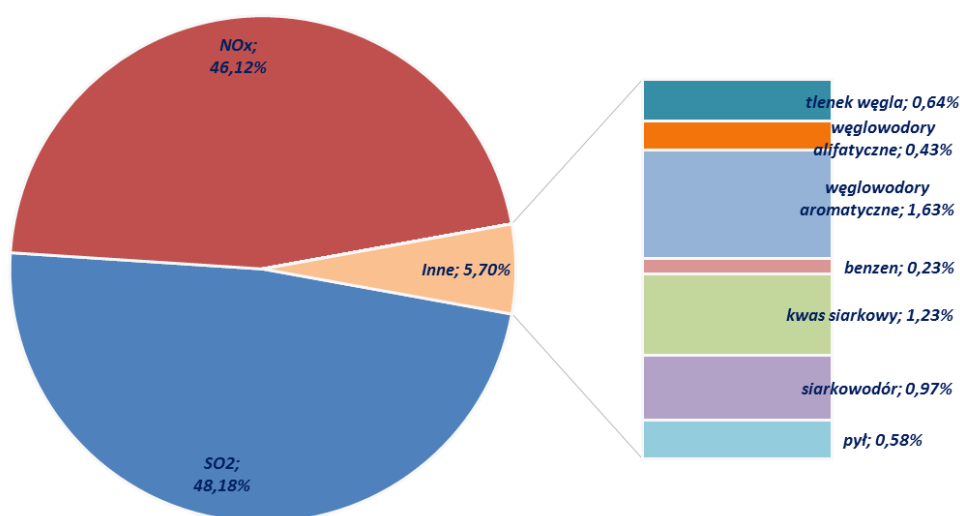
Parametr	Emisja dopuszczalna wg decyzji nr DOŚ.MJ.7636-13/10 z dnia 19.11.2010; z ostatnią zmianą dotyczącą okresu objętego Deklaracją nr DOŚ-III.7222.43.2018.MSu z dnia 22.03.2019* (nie obejmuje emisji niezorganizowanej) [Mg/rok]	Emisja wyliczona; [Mg] na podstawie wskaźników emisji ustalanych indywidualnie dla każdego emitora					
		całkowita		zorganizowana		niezorganizowana	
		2018	I-VIII 2019	2018	I-VIII 2019	2018	I-VIII 2019
Benzen	0,074	0,140	0,093	0,009	0,005	0,131	0,088
Węglowodory alifatyczne	2,533	0,302	0,176	0,301	0,175	0,001	0,001



Węglowodory aromatyczne	2,817	1,046	0,673	0,328	0,191	0,718	0,481
Siarkowódór	0,896	0,597	0,401	-	-	0,597	0,401
Kwas siarkowy	1,680	0,714	0,505	0,704	0,499	0,010	0,006
Tlenki azotu	64,000	26,841	19,014	26,832	19,008	0,009	0,006
Dwutlenek siarki	66,494	28,065	19,861	27,838	19,721	0,227	0,140
Pył	0,800	0,337	0,239	0,335	0,238	0,002	0,001

\* Ostatnia zmiana pozwolenia zintegrowanego nr DOŚ-III.7222.25.2019.JG została wydana w dniu 27.08.2019r i nie dotyczy okresu objętego niniejszą Deklaracją Środowiskową.

### Procentowy udział poszczególnych zanieczyszczeń w całkowitej emisji do powietrza z instalacji IPPC (bez dwutlenku węgla)



### ŹRÓDŁA ENERGETYCZNE

Dopuszczalne wartości emisji zanieczyszczeń do powietrza z **kotłowni parowej** objęte pozwoleniem na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza:

Parametr	Wg decyzji nr DOŚ.III.7221.9.2011.BG z dnia 12.08.2011; DOŚ.III.7221.5.2013.MWi z dnia 14.03.2013 [Mg/rok]	Procentowe wykorzystanie wielkości emisji w 2017 roku	Procentowe wykorzystanie wielkości emisji w 2018 roku	Procentowe wykorzystanie wielkości emisji za 8 m-cy 2019 roku:	prognoza roku 2019
Tlenki azotu; NOx	52,214	67,54%	51,92%	37,56%	56,33%
Dwutlenek siarki, SO <sub>2</sub>	12,180	0,14%	0,11%	0,08%	0,12%
Pył	1,747	5,47%	7,64%	5,53%	8,29%

Wymagania standardów emisyjnych dla instalacji spalania paliw, zgodnie z obowiązującym pozwoleniem na emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz załącznikiem nr 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014r w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów, określone w [mg/m<sup>3</sup>u] przy zawartości 3% tlenu w gazach odlotowych:



Parametr	Wg decyzji nr DOŚ.III.7221.9.2011.BG z dnia 12.08.2011; DOŚ.III.7221.5.2013.MWi z dnia 14.03.2013 [mg/m <sup>3</sup> <sub>u</sub> ]	Kocioł nr 1		Kocioł nr 2	
		Wg pomiaru z dn. 15.12.2018 [mg/m <sup>3</sup> <sub>u</sub> ]	Wg ostatniego pomiaru 31.05.2019 [mg/m <sup>3</sup> <sub>u</sub> ]	Wg pomiaru z dn. 15.12.2018 [mg/m <sup>3</sup> <sub>u</sub> ]	Wg ostatniego pomiaru 31.05.2019 [mg/m <sup>3</sup> <sub>u</sub> ]
		Tlenki azotu; NO <sub>x</sub>	150	92,90	83,02
Dwutlenek siarki, SO <sub>2</sub>	35	<22,29*	<15*	<15,33*	<15*
Pył	5	<2,62*	<1,87*	<1,81*	<1,87*

\* poniżej oznaczalności metody (wynik należy traktować na poziomie niższym niż wykazano ze względu na czułość i rozdzielczość analizatora, a także ze względu na walidację metody oraz zakres akredytacji)

Dopuszczalne wartości emisji zanieczyszczeń do powietrza z **kotłowni laboratoryjnej** objęte pozwoleniem na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza:

Parametr	Wg decyzji nr DOŚ.III.7221.5.2013.MWi z dnia 14.03.2013 [Mg/rok]	Procentowe wykorzystanie wielkości emisji w 2018 roku	Procentowe wykorzystanie wielkości emisji za 8 m-cy 2019 roku:	prognoza roku 2019
Tlenki azotu; NO <sub>x</sub>	0,172	0,13%	0,09%	0,13%
Dwutlenek siarki, SO <sub>2</sub>	0,007	0,15%	0,10%	0,15%
Pył	0,028	0,13%	0,09%	0,13%

Kotłownia laboratoryjna nie jest objęta obowiązkiem pomiarowym.

Wielkość emisji obliczana jest na podstawie zużycia gazu propan – butan, przy zastosowaniu wskaźników emisji zaczerpniętych z Compilation of Air Pollutant Emission Factors – AP-42 EPA, USA 1972r, dla których wydana została decyzja na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza.

## GAZY CIEPLARNIANE

Zgodnie z wymaganiami systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych Spółka monitoruje wielkość emisji dwutlenku węgla zgodnie z metodyką opisaną w zatwierdzonych przez Marszałka Województwa Opolskiego planach monitorowania wielkości emisji.

Wielkości emisji dwutlenku węgla z poszczególnych instalacji objętych systemem handlu uprawnieniami kształtuje się następująco:

	Dwutlenek węgla, CO <sub>2</sub> ; Mg	
	Instalacja spalania paliw*	Instalacja produkcji węglowodorów aromatycznych i odzysku kwasu siarkowego
IV-XII 2012	16 484	nie dotyczy
2013	18 786	27 663
2014	21 682	20 632
2015	18 800	9 298
2016	19 913	11 769
2017	19 473	11 615
2018	14 938	10 685
I-VIII 2019	10 821	6 872
symulacja roku 2019	16 232	10 308

\* kotłownia parowa, od roku 2013 wraz z kotłownią laboratoryjną

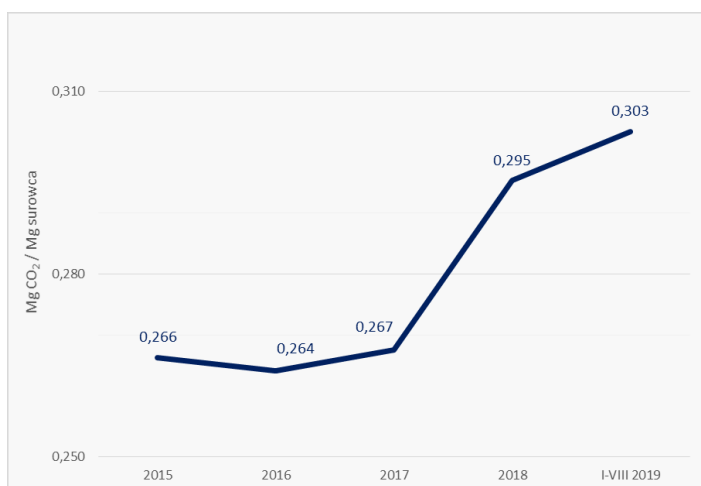
Znaczący spadek wielkości emisji dwutlenku węgla z kotłowni parowej uzyskano dzięki poprawie wskaźnika zużycia gazu ziemnego na tonę wyprodukowanej pary oraz przede wszystkim dzięki poprawie wskaźnika zużycia pary na instalacji przerobu benzolu i frakcji petrochemicznych.



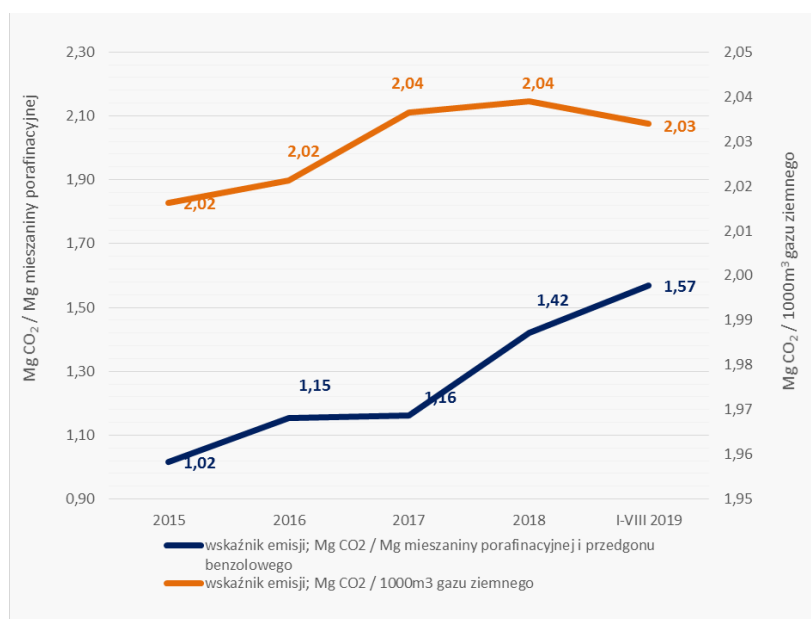
W przypadku instalacji produkcji węglowodorów aromatycznych i odzysku kwasu siarkowego natomiast ten spadek związany jest ze zmianą metodyki monitorowania wielkości emisji ze strumienia mieszaniny porafinacyjnej: zastąpienie wskaźników obliczeniowych (wartość opałowa oraz współczynnik emisji), z tabel KOBiZE masowym współczynnikiem emisji wyrażonym w  $\text{Mg CO}_2 / \text{Mg}$  paliwa, obliczanym na podstawie wyznaczonej analitycznie zawartości węgla w strumieniu paliwa. Oznacza to zastosowanie wyższego poziomu dokładności wyznaczania współczynników obliczeniowych, a co za tym idzie bardziej precyzyjne wyznaczenie wielkości emisji.

Wzrost w roku 2016 wielkości emisji dwutlenku węgla z instalacji do produkcji węglowodorów aromatycznych i odzysku kwasu siarkowego związany jest z większym niż w roku 2015 przerobem surowców w instalacji odzysku kwasu siarkowego oraz zmianą jakości surowca do rafinacji kwasowej, które skutkują wzrostem zawartości węgla pierwiastkowego w mieszaninie porafinacyjnej, a co za tym idzie współczynnika emisji. W latach 2016 i 2017 wielkość emisji dwutlenku węgla utrzymuje się na zbliżonym poziomie. Niższa emisji dwutlenku węgla w roku 2018 związana była z postojem technologicznym instalacji w miesiącu sierpniu. W roku 2019 wielkość emisji wróciła do poziomu z lat 2016-2017.

Na poniższym wykresie zobrazowano wskaźnik emisji dwutlenku węgla na tonę przerobionych surowców (benzol koksowniczy i frakcje petrochemiczne).



Wzrost całkowitego wskaźnika emisji dwutlenku węgla w roku 2018 o 10% w stosunku do roku 2017 wynika ze wzrostu wskaźnika emisji tego zanieczyszczenia ze spalania mieszaniny porafinacyjnej i przedgonu benzolowego, na co największy wpływ miał większe o 11,5% jednostkowe zużycie przedgonu. Niewielki wzrost wskaźnika emisji dwutlenku węgla w roku 2019 (o 2,73%) związany jest z kolei z większą o 5% zawartością węgla pierwiastkowego w mieszaninie porafinacyjnej (przy niższym o 18% jednostkowym zużyciu przedgonu).



Emisja dwutlenku węgla ze strumieni mieszaniny porafinacyjnej i przedgonu benzolowego stanowi ponad 90% emisji z instalacji technologicznej (instalacja przerobu benzolu i frakcji petrochemicznych, instalacja odzysku kwasu siarkowego).

	<i>Emisja CO<sub>2</sub> ze strumieni mieszaniny porafinacyjnej i przedgonu benzolowego; Mg</i>	<i>Całkowita emisja CO<sub>2</sub> z instalacji technologicznej; Mg</i>	<i>%</i>
2014	19 393	20 632	94%
2015	8 666	9 288	93%
2016	11 300	11 789	96%
2017	11 169	11 615	96%
2018	10 322	10 685	97%
I-VIII 2019	7 385	7 893	94%

### 7.5 GOSPODARKA ODPADAMI

Procesy prowadzone w instalacjach eksploatowanych przez Petrochemię – Blachownia S.A. generują cztery rodzaje odpadów niebezpiecznych technologicznych:

- ✓ 16 03 03\* nieorganiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne;
- ✓ 10 01 18\* odpady z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne,
- ✓ 05 06 03\* inne smoły,
- ✓ 16 07 09\* odpady zawierające inne substancje niebezpieczne.

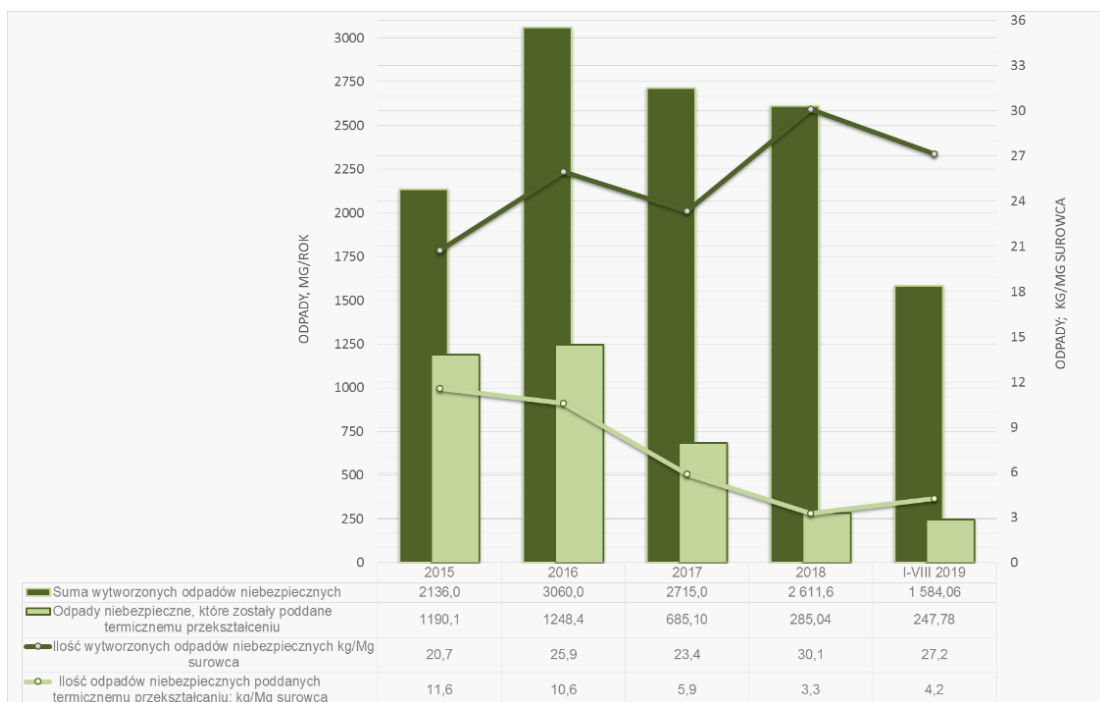
Do tej grupy należą także odpady powstające w wyniku awarii (17 05 03\* gleba i ziemia w tym kamienie zawierające substancje niebezpieczne).

Oprócz wymienionych powyżej „odpadów technologicznych” Petrochemia – Blachownia wytwarza również inne rodzaje odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne. Powstają one w operacjach konserwacji i napraw urządzeń technicznych, podczas remontów, w innych operacjach związanych z utrzymaniem ruchu w zakładzie, w wyniku prowadzenia analiz laboratoryjnych oraz w wyniku innej działalności operacyjnej zakładu (np. prace biurowe).



	2015	2016	2017	2018	I-VIII 2019	Masa odpadu dopuszczona do wytwarzania; Mg*
<b>Całkowita ilość wytworzonych odpadów (niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne)</b>						
Mg	2 174	3 224	2 715	2 757	1 625	
kg/Mg sur	21,1	27,3	23,4	31,8	27,9	
<b>Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych</b>						
Mg	2 168	3 060	2 584	2 612	1 584	
kg/Mg sur	21,1	25,9	22,2	30,1	27,2	
<b>Odpady związane z eksploatacją instalacji</b>						
Mg	2 169	3 164	2 714	2 757	1 624	
kg/Mg sur	21,1	26,8	23,4	31,8	27,9	
050603*	Inne smoły	252	-	-	-	800
100118*	Odpady z oczyszczania gazów odlotowych zawierające substancje niebezpieczne	10,92	7,80	12,08	4,98	15
160303*	Nieorganiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne	1 873	2 493	2 162	2 197	2 500
160506*	Chemikalia laboratoryjne i analityczne	0,060	0,050	0,024	0,045	0,12
160507*	Zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne	0,040	0,009	-	-	0,04
160709*	Odpady zawierające inne substancje niebezpieczne	-	559	407	410	1 000
170503*	Gleba i ziemia, w tym kamienie zawierające substancje niebezpieczne	-	-	2,62	-	600
150102	Odpady z tworzyw sztucznych	0,280	0,128	0,092	0,080	5
160214	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 160213 do 160213	0,5	-	0,4	-	0,5
160216	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń, inne niż wymienione w 160215	-	-	-	-	0,5
170202	Szkło	0,500	-	-	-	1,5
170407	Mieszanki metali	31	104	129	145	2 500
<b>Odpady nie związane z eksploatacją instalacji</b>						
Mg	4,9	59,97	1,02	0,00		
kg/Mg sur	0,05	0,51	0,01	0,00		
150101	Opakowania z papieru i tektury	4,9	1,0	0,72	-	
160211*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC	-	0,150	-	-	
160214	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 160213 do 160213	-	-	0,3	-	
170402	Aluminium	-	0,320	-	-	
170405	Żelazo i stal	-	58	-	-	
191201	Papier i tektura	-	-	-	-	0,84

\* Pozwolenie zintegrowane oraz pozwolenie na wytwarzanie odpadów dla kotłowni parowej.



W strukturze wytwarzanych odpadów największy udział mają odpady o kodzie 160303\* (nieorganiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne), powstające w procesie neutralizacji frakcji BT po rafinacji kwasowej oraz odpady z czyszczenia urządzeń technologicznych o rurociągów (050603\* oraz 160709\*). Ilość tych ostatnich uzależniona jest od natężenia prowadzonych prac remontowych.

Wzrost ilości wytworzonych odpadów o kodzie 160303\* w roku 2016 tłumaczy się większym średnim jednostkowym obciążeniem instalacji, a także większym o ponad 1% sumarycznym przerobem benzolu. Ponowne obniżenie ilości tych odpadów w roku 2017 to przede wszystkim efekt zrealizowanego jeszcze w roku 2016 zadania inwestycyjnego polegającego na odzysku węglowodorów z ługu zużytego. Pozostałość z tego procesu stanowi odpad 160303\*.

Większą ilość odpadów z oczyszczania gazów odlotowych (100118\*) w roku 2017 tłumaczy się prowadzeniem prób wykorzystania siarczanu glinu w instalacji odzysku kwasu siarkowego w celu związania zawartego w mieszaninie porafinacyjnej sodu, co powoduje powstawanie większej ilości zanieczyszczeń pyłowych.

Wzrost w roku 2018 wskaźnika wytworzonych odpadów na tonę surowca związany jest ze wzrostem ilości wytworzonego odpadu o kodzie 160303\*. Wynika to ze zmiany struktury dostaw benzolu i większego udziału benzolu z koksowni krajowych, zawierającego większe ilości cyklopentadienu, co skutkuje powstawaniem w procesie rafinacji kwasowej większej ilości zanieczyszczeń wymagających usunięcia za pomocą mycia ługowego.





## 7.6 GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA

Jakość ścieków odprowadzanych do Zakładowej Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych PCC Energetyka Blachownia.

	Limity zawartości w ściekach objęte Decyzją nr DOŚ-III.7322.40.2014.AK z dnia 17.06.2014 dla instalacji eksploatowanych przez PBSA wydaną przez Marszałka Województwa	Limity zawartości w ściekach objęte Decyzją nr GL.RUZ.421.81.2018.TS z dnia 17.09.2019 dla instalacji eksploatowanych przez PBSA wydaną przez Dyrektora RZGW w Gliwicach	2017		2018		I – VIII 2019	
			instalacja benzolu (średnia z czterech pomiarów)	pole 51 (średnia z trzech pomiarów)	instalacja benzolu (średnia z czterech pomiarów)	pole 51 (średnia z trzech pomiarów)	instalacja benzolu (średnia z dwóch pomiarów)	pole 51 (średnia z dwóch pomiarów)
Azot ogólny; mgN/dm <sup>3</sup>	200	-	31,43	12,617	19,77	4,92	46,15	7,23
Azot amonowy; mgN <sub>NH4</sub> /dm <sup>3</sup>	200	200	2,43	8,85	5,22	0,79	8,28	1,12
Cyjanki związane; mgCN/dm <sup>3</sup>	10	10	2,8	0,015	0,445	0,015	4,925	0,015
Cyjanki wolne; mgCN/dm <sup>3</sup>	-	5	-	-	0,247	0,015	0,489	0,015
Indeks fenolowy; mg/dm <sup>3</sup>	25	25	0,5	0,015	2,571	1,604	0,589	1,726
Benzen; mg/dm <sup>3</sup>	10	-	0,01	1,71	0,23	0,16	0,91	0,519
Suma BTEX*; mg/dm <sup>3</sup>	100	-	0,028	4,06	0,91	1,23	5,42	0,91
AOX**; mgCl/dm <sup>3</sup>	1	-	0,123	0,099	0,367	0,067	2,090	0,240
Chlorki; mgCl/dm <sup>3</sup>	1000	-	435	110	392	37	499	36
ChZT <sub>Cr</sub> ***; mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	2000	-	260	307	215	285	535	488

\*) Suma BTEX – suma zawartości węglowodorów: benzen, toluen, etylobenzen, ksyleny.

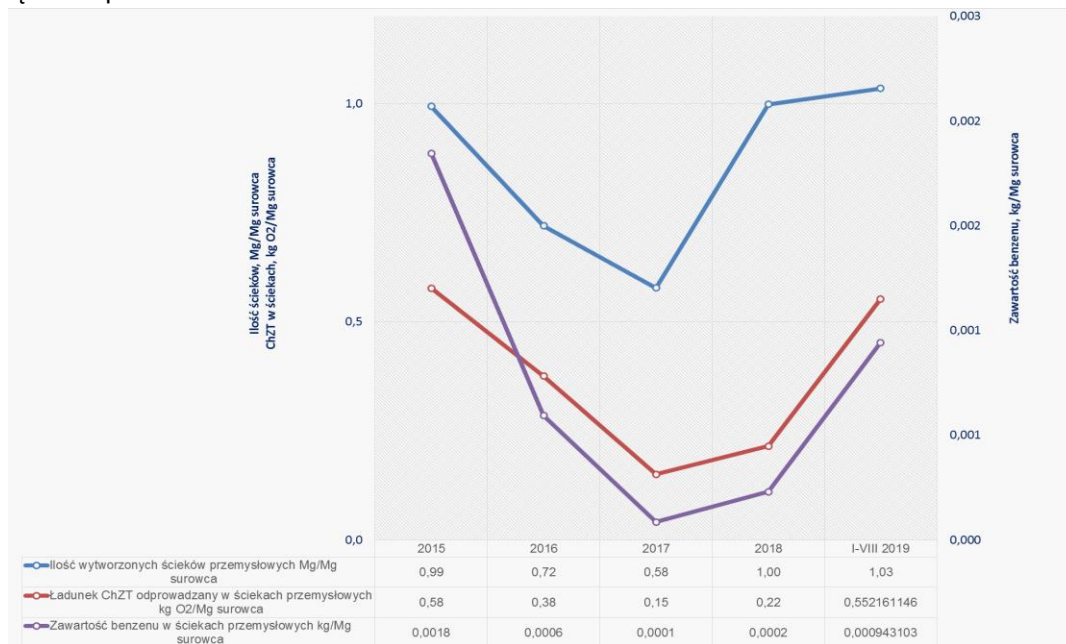
\*\*) AOX – adsorbowalne związki chloroorganiczne.

\*\*\*) ChZT – chemiczne zapotrzebowanie na tlen – wskaźnik ten określa równoważną ilość tlenu pobranego z utleniacza (w mgO<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>) potrzebną do utlenienia związków organicznych i niektórych nieorganicznych do związków prostych (np. CO<sub>2</sub>).

Ładunek zanieczyszczeń obliczony na podstawie wykonanych analiz.

	Limity zawartości w ściekach objęte Decyzją nr DOŚ-III.7322.40.2014.AK z dnia 17.06.2014 dla instalacji eksploatowanych przez PBSA wydaną przez Marszałka Województwa	Limity zawartości w ściekach objęte Decyzją nr GL.RUZ.421.81.2018.TS z dnia 17.09.2019 dla instalacji eksploatowanych przez PBSA wydaną przez Dyrektora RZGW w Gliwicach	2017		2018		I – VIII 2019	
			instalacja benzolu	pole 51	instalacja benzolu	pole 51	instalacja benzolu	pole 51
ChZT <sub>Cr</sub> ; Mg/m-c	97,5	-	1,59	0,144	1,55	0,003	3,97	0,056
BTEX; Mg/m-c	0,75	-	0,0002	0,0019	0,0066	0,00	0,0068	0,0001
Benzen; Mg/m-c	0,5	-	0,0001	0,0008	0,0017	0,00	0,0412	0,0001
Azot ogólny; MgN/m-c	3,0	-	0,19	0,0513	0,14	0,0001	0,34	0,0008
Azot amonowy; Mg N <sub>NH4</sub> /m-c	3,0	-	0,01	0,0041	0,05	0,00	0,06	0,0001
Chlorki; Mg/Cl/m-c	22,5	-	2,66	0,065	2,82	0,0004	3,70	0,0041

Przedstawione na poniższym wykresie wskaźniki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych są średnią z obu punktów zrzutu.



Dzięki konsekwentnemu prowadzeniu działań na rzecz ochrony środowiska naturalnego, pomimo zwiększania zdolności przerobowych, odnotowujemy stały trend poprawy jakości naszych ścieków. Zawartość benzenu w ściekach odprowadzanych do kanalizacji uzależniona jest od reżimu technologicznego utrzymywanego w węźle destylacji. Wzrost ilości wytworzonych ścieków w roku 2018 wynika z konieczności intensywnego czyszczenia (mycie wodą pod ciśnieniem) przewodów przedgonu. Konieczność ta związana jest bezpośrednio ze zmianą struktury dostaw benzolu i większego udziału benzolu z koksowni krajowych, zawierającego większe ilości cyklopentadienu, który osadza się w rurociągach przedgonu. W roku 2019 z kolei jest to związane z problemami technologicznymi w węźle neutralizacji.

## 7.7 OCHRONA GRUNTÓW I WÓD GRUNTOWYCH

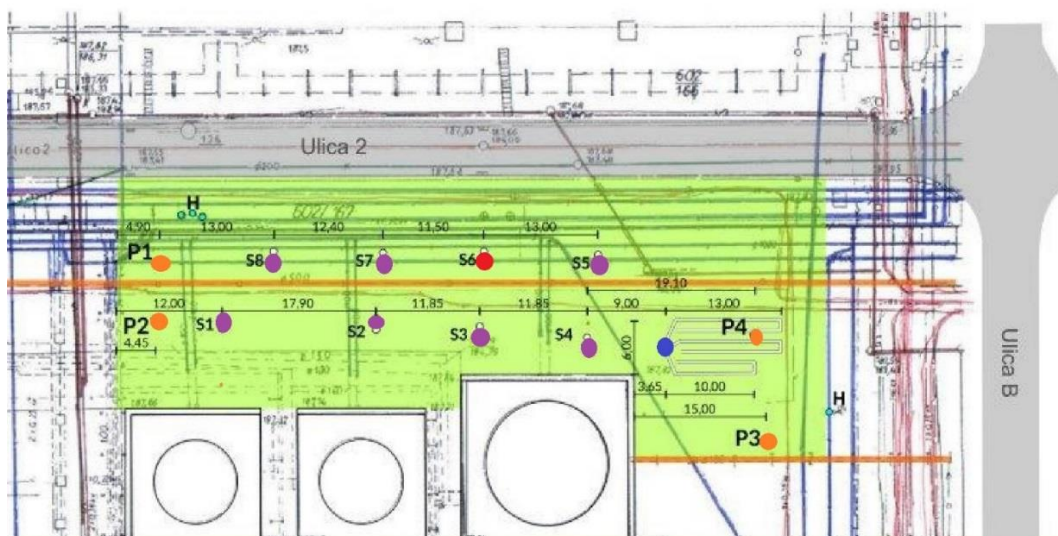
Od roku 2001 Spółka prowadzi monitoring stanu środowiska gruntowo - wodnego. Wyniki tych badań wskazują, że zdeponowane w gruncie zanieczyszczenia znajdują się w głębszych warstwach gruntu, co oznacza że są to zanieczyszczenia historyczne, powstałe w wyniku przeszłej działalności i zdarzeń. Z analizy otrzymywanych wyników można wyciągnąć wniosek, iż stan gruntów i wód gruntowych od kilku lat nie pogarsza się.

Wraz z raportem początkowym stanu środowiska gruntowo – wodnego zaakceptowana została metoda monitorowania gruntów i wód gruntowych: połączenie systematycznej oceny ryzyka wystąpienia zanieczyszczenia oraz badań. Ocena ryzyka prowadzona jest na podstawie wyników przeglądów stanu instalacji w zakresie szczelności poszczególnych jej elementów z częstotliwością raz w roku. Badania stanu zanieczyszczenia gruntów wykonywane będą w punktach oraz w zakresie określonym w zmianie pozwolenia zintegrowanego z dnia 16.02.2016 z częstotliwością raz na 10 lat, wód gruntowych natomiast z częstotliwością raz na 5 lat. Wykonując ten obowiązek Spółka wykonała w roku 2019 badania wód gruntowych, które nie wskazują na pogorszenie ich stanu.

Od roku 2015 Spółka prowadzi ocenę ryzyka zanieczyszczenia gruntów i wód gruntowych która wskazuje obszary szczególnie wrażliwe na ryzyko wystąpienia zanieczyszczenia (kanalizacja podziemna). Obszary te podlegają szczególnemu nadzorowi.

W marcu 2015r Spółka przedłożyła Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Opolu zgłoszenie historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi. W dokumencie wykazano, że zanieczyszczenie powstało przed nabyciem objętych zgłoszeniem gruntów przez Spółkę, co oznacza, że obowiązek przeprowadzenia remediacji nie ciąży na Spółce. tereny objęte zgłoszeniem stanowią 99% powierzchni aktualnie zajmowanej przez Spółkę.

Ryzyko nałożenia obowiązku przeprowadzenia ramediacji istnieje, w przypadku gruntów nie objętych zgłoszeniem historycznego zanieczyszczenia (1% powierzchni zajmowanej przez Spółkę) oraz w przypadku wystąpienia szkody w środowisku. W związku z tym, we współpracy z Katedrą Mikrobiologii Uniwersytetu Śląskiego Spółka testowała metodę bioremediacji zanieczyszczonego gruntu. W okresie 04.2017 – 03.2019 prowadzone były próby polowe skuteczności opracowanego biopreparatu. Próby prowadzone były przez okres dwóch lat.



Legenda:

- studnie oczyszczające
- studnia - bioreaktor
- studnia rozsączająca
- punkty poboru próbek kontrolnych gleby

W czasie trwania projektu prowadzono monitoring gruntów na terenie poletka doświadczalnego oraz monitoring wody w studniach. Analiza otrzymanych wyników pozwala ocenić iż zaprojektowany układ spełnia przyjęte we wstępnej koncepcji założenia. Dodatkowo działająca cały czas instalacja wytwarzała niewielką depresję, która sprawiała iż w rejon prac napływały zanieczyszczenia spoza tego terenu.

Z uwagi na fakt, iż Spółka położona jest w obrębie kompleksu przemysłowego Blachownia, w otoczeniu innych podmiotów gospodarczych, konieczne jest wypracowanie kompleksowego rozwiązania problemu dla całego obszaru przemysłowego.

W roku 2016 przeprowadzona została ocena ryzyka zanieczyszczenia gruntu dla zdrowia ludzi i dla środowiska, która wykazała, że zanieczyszczenia zalegające w głębszych warstwach gruntu nie stwarzają realnego ryzyka. W kwietniu 2017 wykonano badania wierzchniej warstwy gleby (do głębokości 25cm ppt). Na podstawie uzyskanych wyników, przeprowadzona została ocena ryzyka zdrowotnego i środowiskowego dla tych zanieczyszczeń, która wykazała, że wykryte w glebie nie spowodują toksycznych skutków dla zdrowia ludzi, ani ryzyka ekologicznego; zanieczyszczenia wody gruntowej badanej w piezometrach nie pochodzą z powierzchni terenu, a głębszych warstw gleby..

## 7.8 BIORÓŻNORODNOŚĆ

Petrochemia – Blachownia S.A. zlokalizowana jest w obrębie Terenu Przemysłowego Blachownia. Oprócz terenów zajmowanych przez instalacje, budynki socjalne i administracyjne, Spółka użytkuje również tereny wspólne z właścicielem całego obszaru przemysłowego oraz innymi podmiotami prowadzącymi tu działalność gospodarczą.

<i>Całkowita powierzchnia terenów będących we władaniu Spółki</i>	<i>ha</i>		21,5742
<i>W odniesieniu do wielkości przerobu surowców</i>	2017	ha/Mg surowca	0,00019
	2018	ha/Mg surowca	0,00028
	I-VIII 2019	ha/Mg surowca	0,00037

W analizowanym okresie powierzchnia terenów zajmowanych przez Spółkę nie uległa zmianie. Fluktuacje wskaźnika wynikają wyłącznie ze zmian w wielkości przerobu surowców.



## 8 WSPÓŁPRACA ZE SPOŁECZNOŚCIĄ LOKALNĄ I OTOCZENIEM



Niezależnie od swojej działalności produkcyjnej Spółka angażuje się również w działalność społeczną.

W miarę możliwości udzielamy wsparcia finansowego fundacjom niosącym pomoc potrzebującej społeczności lokalnej.

Spółka jest jednym z założycieli i stałym sponsorem kędzierzyńskiej Fundacji „Bądź Człowiekiem”, która obejmuje swoją opieką osoby z terenu naszego miasta, będące w trudnej sytuacji życiowej.

Poprzez wsparcie działalności Miejskiego Ośrodka Kultury w Kędzierzynie-Koźlu pomagamy zorganizować imprezy kulturalno-sportowe dla mieszkańców Kędzierzyna-Koźła. Poprzez reklamę wspieramy działalność sportową prowadzoną przez Ludowy Klub Jeździecki „Lewada”, TKKF „Blachowianka”.

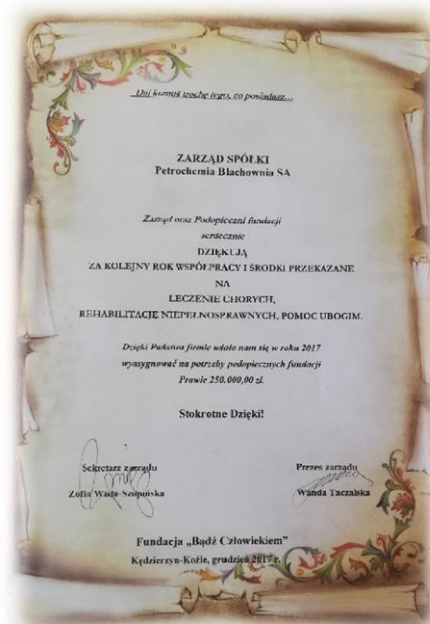
Spółka umożliwia także odbywanie praktyk zawodowych uczniom szkół średnich i wyższych. Począwszy od roku szkolnego 2014/2015 wspólnie z Dyrekcją i kadrami pedagogicznymi Technikum Nr 3 przy Zespole Szkół Nr 3 im. M. Reja Spółka organizuje praktyczną naukę zawodu dla

uczniów klas o profilu chemicznym.

Organizujemy również spotkania integracyjne dla pracowników Spółki oraz ich rodzin.

Nie zapominamy też o naszych emerytach. Tradycją stały się, organizowane w okolicach Świąt Bożego Narodzenia spotkania wigilijne, które są doskonałą okazją do spotkań czasem długo

niewidzianych, byłych współpracowników.



Wszelkie działania Spółki są prowadzone tak, aby pozytywny wizerunek Spółki był podtrzymany a społeczność lokalna była na bieżąco informowana o naszej działalności oraz najbliższych planach.

Autorzy zdjęć: Edyta Hołyst, Marta Hennek, Teresa Samsonowicz, Grzegorz Sabura, Tomasz Ładak, Paweł Słysz, Krzysztof Szewczyk