

ŚG-IV.7222.1.2015.AJ

DECYZJA

Na podstawie:

- art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.),
- art. 181 ust. 1 pkt 1, art. 183 ust. 1, art.184 ust.1, art. 188 ust.1, 2, 3 i 5, art. 201 ust. 1, art. 203 ust.1, art. 204 ust. 2, art. 207, art. 208, art. 211, art. 222 ust. 1, art. 224 ust. 1 i 2, art. 378 ust. 2a, a także w związku art. 218 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.),
- art. 28 ust. 3 ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2014 r., poz.1101),
- pkt 6, ppkt 13, załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r., poz. 1169),
- § 2 ust.1 pkt 1 lit. b i c rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz.1397 ze zm.),

po rozpatrzeniu:

wniosku ANWIL S.A., ul. Toruńska 222; 87-805 Włocławek z dnia 30 grudnia 2014 r. w sprawie wydania pozwolenia zintegrowanego dla instalacji do oczyszczania ścieków przemysłowych zwanej

Oczyszczalnią Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A., zlokalizowanej przy ulicy Toruńskiej 222 we Włocławku na działkach gruntu oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 66/1, 47, 68/4, 12, 65/1,

orzekam

I. Udzielam ANWIL S.A., ul. Toruńska 222, 87-805 Włocławek pozwolenia zintegrowanego na eksploatację instalacji do oczyszczania ścieków przemysłowych zwanej Oczyszczalnią Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A. zlokalizowanej przy ulicy Toruńskiej 222 we Włocławku,

obejmującego:

- **wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza,**
- **wytwarzanie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne,**
- **emisję hałasu,**
- **wprowadzanie ścieków do wód.**

II. Informacje ogólne o prowadzącym instalację

ANWIL S.A.

ul. Toruńska 222

87-805 Włocławek

NIP: 888-000-49-38

REGON: 910128477

III. Określam rodzaj prowadzonej działalności

Pozwoleniem zintegrowanym objęta została instalacja do oczyszczania ścieków przemysłowych zwana Oczyszczalnią Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A., kwalifikowana zgodnie z pkt 6 ppkt 13 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r., w sprawie rodzaju instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów

przyrodniczych albo środowiska jako całość (Dz. U. z 2014 r., poz.1169), jako: *instalacje w innych rodzajach działalności do oczyszczania ścieków, z wyjątkiem oczyszczalni ścieków komunalnych, pochodzących z instalacji wymagających uzyskania pozwolenia zintegrowanego*. Całość instalacji do oczyszczania ścieków przemysłowych, eksploatowana w Zakładzie Gospodarki Wodno-Ściekowej ANWIL S.A., zlokalizowana jest we Włocławku na działkach gruntu oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 66/1, 47, 68/4, 12, 65/1 o łącznej powierzchni ponad 78 hektarów. Teren ten jest własnością Skarbu Państwa, a ANWIL S.A. jest jego użytkownikiem wieczystym. Umowa na użytkowanie została zawarta w dniu 23 kwietnia 1992 r. i obowiązuje przez 99 lat.

Zadaniem instalacji do oczyszczania ścieków przemysłowych jest poddawanie ścieków procesowi oczyszczenia, który ma na celu zminimalizowanie oraz neutralizację zanieczyszczeń zawartych w ściekach tak, aby utrzymać jakość ścieków odprowadzonych do odbiornika zgodnie z określonymi wymaganiami. Proces oczyszczania ścieków dokonywany jest w :

- części mechaniczno-chemicznej Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych,
- węzła biologicznym Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych, tzw. „BOŚ”,
- węzła oczyszczania ścieków z Wytwórni kwasu tereftalowego (PTA),
- węzła odwadniania i suszenia osadów nadmiernych.

IV. Charakterystyka instalacji i urządzeń, opis technologii

IV.1. Charakterystyka instalacji i urządzeń

W skład *Instalacji do oczyszczania ścieków przemysłowych* ANWIL S.A. (OŚP) wchodzi następujące elementy składowe:

- układy kanalizacyjne,
- przepompownie ścieków,
- część mechaniczno-chemiczna,
- węzeł biologicznego oczyszczania tzw. „BOŚ”,
- węzeł oczyszczania ścieków z Wytwórni kwasu tereftalowego (PTA),
- węzeł odwadniania i suszenia osadów nadmiernych,
- wyloty ścieków do odbiornika.

IV.2. Opis procesu technologicznego.

IV.2.1. Układy kanalizacyjne

- sieć kanalizacji przemysłowej „KP” doprowadzająca ścieki przemysłowe z poszczególnych obiektów zlokalizowanych na terenie Obszaru Produkcji - Zakładu Amoniaku, Zakładu Saletry, Zakładu Przetwórstwa Tworzyw oraz ścieki przemysłowe ze zlokalizowanych na tym obszarze podmiotów zewnętrznych, a także ścieki z kanalizacji deszczowej z obszaru instalacji produkcyjnej i tac Wytwórni kwasu tereftalowego (PTA) do Pompowni P-I, poprzez którą kierowane są one do *Węzła Biologicznego Oczyszczania Ścieków*,
- sieć kanalizacji deszczowej „KD I” doprowadzająca wody opadowe i roztopowe, niewykorzystane czyste wody oraz wody z częściowej wymiany wody krążącej w obiegach chłodniczych, ze wschodniej części Zakładu oraz wody opadowe i roztopowe z dróg, placów oraz budynków Wytwórni kwasu tereftalowego (PTA), kierowane bezpośrednio do części mechaniczno-chemicznej Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych,
- sieć kanalizacji przemysłowej nieorganicznej „KPN” doprowadzająca ścieki przemysłowe z poszczególnych obiektów zlokalizowanych na terenie części tworzywowej Obszaru Produkcji, część ścieków deszczowych z terenu Zakładu Chloru i Ługu Sodowego, wody z częściowej wymiany wody krążącej w obiegach chłodniczych, wody nadosadowe, ścieki z regeneracji Stacji Demi II i odcieki ze *Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonymi kwaterami na odpady niebezpieczne*, ścieki przemysłowe z SOLVAY ADVANCED SILICAS POLAND Sp. z o.o. oraz z Elektrowni gazowo-parowej PKN ORLEN S.A., (CCGT), do części mechaniczno-chemicznej Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A.,
- sieć kanalizacji przemysłowej organicznej „KPO” doprowadzająca ścieki przemysłowe i sanitarne, zanieczyszczone związkami organicznymi z Zakładu Chlorku Winyłu oraz Zakładu Polichlorku Winyłu i z firmy Indorama Ventures Poland Sp. z o.o. do Pompowni P-II, poprzez którą kierowane są do *Węzła Biologicznego Oczyszczania Ścieków*,
- sieć kanalizacji deszczowej „KD II” doprowadzająca: wody opadowe i roztopowe z części południowo-zachodniej Zakładu, niewykorzystane wody czyste, wody z częściowej wymiany wody krążącej w obiegach chłodniczych, a także okresowo (podczas obfitych opadów i roztopów) wody napływające z terenu położonego powyżej ANWIL S.A. korytem rzeki Ośła, do części mechaniczno-chemicznej Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych oraz wody opadowe i roztopowe, niewykorzystane wody czyste, a także wody z obiegów chłodniczych z części

północno-zachodniej Zakładu (rejon lokalizacji obiektów pomocniczych Zakładu Chloru i Ługu Sodowego oraz Stokażu Płn.) do części mechaniczno-chemicznej Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych poprzez pompownię P-II (po połączeniu przed pompownią ze ściekami odprowadzanymi kanalizacją „KPN”).

IV.2.2. Pompownie ścieków

Pompownia ścieków P-I przyjmuje następujące rodzaje ścieków:

- ścieki przemysłowe nieorganiczne (KP) z części nawozowej,
- ścieki przemysłowe nieorganiczne (KP) ze zlokalizowanych na terenie części nawozowej podmiotów zewnętrznych,
- ścieki opadowe z tac i instalacji produkcyjnych Zakładu PTA.

Pompownia ścieków P-II przyjmuje następujące rodzaje ścieków:

- ścieki przemysłowe nieorganiczne (KPN) z części tworzywowej Obszaru Produkcji, z instalacji Elektrowni Gazowo-Parowej,
- ścieki przemysłowe organiczne (KPO) z części tworzywowej Obszaru Produkcji i Indorama Ventures Poland Sp. z o.o.,
- ścieki sanitarne (KF) z obszaru przemysłowego ANWIL, ścieki z Włocławskiej Strefy Rozwoju Gospodarczego (Park Przemysłowo-Technologiczny), ścieki z instalacji Elektrowni Gazowo-Parowej oraz ścieki dowożone.

Pompownia ścieków PS-I przyjmuje oczyszczone ścieki z *Węzła oczyszczania ścieków dla Wytwórni kwasu tereftalowego (PTA)*.

IV.2.3. Część mechaniczno-chemiczna

Część mechaniczno-chemiczna Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A. przeznaczona jest do oczyszczania ścieków z różnego rodzaju zanieczyszczeń mechanicznych, tj. piasek, olej, drewno, liście, zawiesiny, koloidy oraz zanieczyszczeń chemicznych, które mogą występować w postaci rozmaitych związków pochodzenia organicznego lub mineralnego, w stanie rozpuszczonym lub nierozpuszczonym, zjonizowanym lub niezjonizowanym. Proces oczyszczania ścieków w części mechaniczno-chemicznej realizowany jest w procesach jednostkowych, tj.: cedzenie, flotacja, sedymentacja, neutralizacja. W skład części mechaniczno-chemicznej oczyszczalni wchodzi:

- a. Komora pomiarowa i połączeniowa - wymieszane i pozbawione na kratkach grubych zanieczyszczeń mechanicznych strumienie ścieków z pompowni P-I (w przypadku niepodawania ich do *Węzła Biologicznego Oczyszczania Ścieków*), P-II i PS-I kierowane są poprzez komorę pomiarową A-9025 do komory połączeniowej ścieków A-9002. W komorze połączeniowej następuje połączenie trzech strumieni ściekowych przed podaniem ich na piaskowniki z odolejeniem ścieków A-9003 a, b.
- b. Piaskowniki - z komory A-9002 połączony strumień ściekowy kierowany jest do piaskowników z odolejaniem ścieków A-9003 a, b. Ścieki w piaskownikach przedmuchiwane są powietrzem z kompresora C-9001 a, b, w celu wydzielenia z nich olejów i piasku.
- c. Osadniki wstępne - pozbawione oleju i piasku ścieki dopływają do osadników poziomych A-9004 a, b, w których zostaje zatrzymana zawiesina łatwo opadająca. Zawiesina zgarniana jest zgarniaczem G-9002 a, b do części osadowej osadników i pompowana pompami P-9002 a÷d znajdującymi się w pompowni osadu P-IV do zbiornika osadów nadmiernych (A-9) w *Węźle Biologicznego Oczyszczania Ścieków* lub w przypadkach awaryjnych, do kwatery 997.1 na *Składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonymi kwaterami na odpady niebezpieczne*. Do osadników wstępnych są podawane również ścieki przemysłowe z instalacji SOLVAY ADVANCED SILICAS POLAND Sp. z o.o. (w okresach zakłóceń w procesie – skutkujących wzrostem zawartości zawiesiny). Do strumienia tych ścieków, przed wprowadzeniem do osadnika dodawany jest koagulant ułatwiający usunięcie zawiesiny.
- d. Zbiornik uśredniający - w zbiorniku następuje uśrednienie składu i (w razie potrzeby) wstępna neutralizacja ścieków (karbonizacja) gazowym dwutlenkiem węgla, wprowadzanym do ścieków przy pomocy strumienic M-9001 a÷d.
- e. Neutralizator - ścieki ze zbiornika uśredniającego poprzez komorę połączeniową A-9006, dopływają do komór neutralizatora A-9007, w celu ich końcowej neutralizacji kwasem solnym lub ługiem sodowym.
- f. Zbiornik końcowy - zneutralizowane ścieki poprzez komorę rozdzielczą A-9021 wpływają
- g. do zbiornika końcowego ścieków 634 (retencyjno-sedymentacyjnego). W komorze A-9021 istnieje możliwość, w sytuacjach nietypowych, skierowania ścieków do zbiornika ścieków specjalnych 634.1. Połączenie strumieni ściekowych z kanalizacji deszczowej „KD I” i przelewów burzowych sieci kanalizacyjnej „KD II” następuje w studni połączeniowej A-9008 przed zbiornikiem końcowym 634.

- h. Zbiornik ścieków specjalnych - w przypadkach szczególnych (zrzut ścieków o nieodpowiednich parametrach, czy też awaria poszczególnych elementów układu oczyszczania ścieków) poszczególne strumienie ściekowe można wyselekcjonować i skierować do zbiornika ścieków specjalnych 634.1.

IV.2.4 Węzeł Biologicznego Oczyszczania Ścieków

W *Węźle Biologicznego Oczyszczania Ścieków* zastosowano technologię oczyszczania ścieków opartą o metodę niskoobciążonego osadu czynnego o podwyższonej zdolności usuwania azotu w reaktorach pracujących w sposób cykliczny tzw. „CBR”. Proces osadu czynnego jest biologiczną, tlenową metodą oczyszczania ścieków, w którym wykorzystywana jest metaboliczna reakcja mikroorganizmów, w wyniku której otrzymuje się w wysokim stopniu oczyszczone ścieki. W zintegrowanym procesie usuwania związków organicznych oraz biogennych w osadzie czynnym związki organiczne zawierające azot są rozkładane, azot amonowy utleniany do azotanów na drodze nityfikacji, a azotany zredukowane do azotu cząsteczkowego na drodze denityfikacji.

W węźle biologicznego oczyszczania występuje:

- a. Stacja separacji zanieczyszczeń - do stacji separacji zanieczyszczeń kierowane są:

- ścieki socjalno-bytowe pochodzące z kanalizacji fekalnej „KF”,
- ścieki przemysłowe organiczne z kanalizacji KPO,
- ścieki przemysłowe nieorganiczne dopływające kanalizacją „KP” lub zawracane z P-III.

W stacji następuje proces wstępnego oczyszczania ścieków, z zanieczyszczeń mechanicznych o wielkości powyżej 3 mm. Do tego celu wykorzystuje się kratę mechaniczno-schodkową (K-2). Na kracie następuje oddzielenie ze ścieków zanieczyszczeń stałych wleczonych, zawieszonych i płynących ze ściekami pochodzenia organicznego i mineralnego. Skratki zrzucane są do kosza zasypowego prasy, skąd poprzez workownicę, gromadzone są w worku foliowym i przekazywane są do unieszkodliwienia firmom zewnętrznym lub wywożone na *Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonymi kwaterami na odpady niebezpieczne*.

- b. Zbiorniki retencyjne - ze stacji separacji zanieczyszczeń ścieki kierowane są do zbiorników retencyjnych (A 3.1.i A 3.2.). Zbiorniki retencyjne o pojemności użytkowej (V_u) po 1100 m³, umożliwiają przejścia wahań dobowo-godzinowych dopływających ścieków oraz uśrednienie ich składu. Uzyskany czas przetrzymania ścieków w zbiornikach umożliwia opracowanie odpowiedniej dla danego składu ścieków formuły pracy reaktorów. Strumienie

ściekowe, po wymieszaniu i retencji w zbiornikach retencyjnych, przepompowywane są następnie wydzielonym zespołem pomp poprzez komorę operacyjną, do reaktorów „CBR” (R 5.1.+R 5.3.). Zbiorniki wyposażone są w pompy ścieków oraz w mieszadła.

- c. Reaktor „CBR” - pojemność całkowita (V_u) jednego reaktora wynosi 3200 m^3 , łączna pojemność reaktorów to 9600 m^3 . Reaktory wyposażone są w mieszadła średnio-obrotowe, układ napowietrzania drobno-pęcherzykowego oraz dekanter do opróżniania ścieków oczyszczonych. Z reaktorami współpracują stacje sprężonego powietrza (D-61.1,2,3; D-62.1,2,3; D-63.1,2,3). Reaktory biologiczne pracują cyklicznie. Procesy zachodzące w reaktorze, to następujący po sobie biologiczny rozkład związków organicznych za pomocą osadu czynnego oraz separacja oczyszczonych ścieków od kłaczków osadu na drodze sedymentacji. Reaktor pracuje w sposób okresowy, w pięciu cyklach:

- *napelnianie i mieszanie,*
- *napowietrzanie z naprzemiennym mieszaniem,*
- *sedymentacja,*
- *spust i postój z mieszaniem osadu.*

- d. Zbiornik osadów nadmiernych - powstający w procesie oczyszczania osad nadmierny z reaktorów „CBR” kierowany jest do zbiornika osadów nadmiernych (A-9). Zbiornik wyposażony jest w mieszadło średnio-obrotowe zagęszczacz typu ZGR 12, o wielkości zapewniającej min. 3 dobowe przetrzymanie osadów. Do zbiornika kierowane są również osady z *Węzła oczyszczania ścieków z Wytwórni kwasu tereftalowego (PTA)* i części mechaniczno-chemicznej Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych. Zbiornik jest konstrukcji betonowej, zagłębiony w gruncie, o pojemności 340 m^3 , średnicy 12 m, głębokości 3,6 m.

IV.2.5.. Węzeł oczyszczania ścieków z Wytwórni kwasu tereftalowego (PTA)

Węzeł oczyszczania ścieków z Wytwórni kwasu tereftalowego (PTA) jest układem dedykowanym dla ścieków powstających w *Wytwórni kwasu tereftalowego (PTA)*. Do oczyszczenia ścieków zastosowano sekwencję procesu beztlenowego i tlenowego. Przyjęto technologię beztlenową BIOPAQ®IC oraz tlenową BAS, bazującą na klasycznym procesie osadu czynnego i reaktorze typu MBBR (reaktor ze złożem zawieszonym). W procesie beztlenowym do oczyszczania wykorzystywane są bakterie, które potrafią przekształcać materiał organiczny w biomasę komórkową w środowisku pozbawionym tlenu.

Proces beztlenowej degradacji substancji organicznych jest procesem wielofazowym i przebiega w czterech etapach: hydrolizy, acidogenezy, octanogenezy i metanogenezy.

Przebieg procesu oczyszczania ścieków realizowany jest w następujących urządzeniach:

- a. Zbiornik wyrównawczy - w zbiorniku tym następuje wyrównanie wahań przepływu i jakości dopływających ścieków, a także prowadzona jest w nim neutralizacja połączonego strumienia ściekowego. W ścianie zbiornika zabudowane są trzy mieszadła zanurzeniowe średnio-obrotowe, których zadaniem jest uśrednienie składu ścieków i wymieszanie ich z dostarczonymi rurociągami chemikaliami: ługiem sodowym, wodą amoniakalną, mleczkiem wapiennym, kwasem fosforowym i pożywką. Napływ chemikaliów realizowany jest za pomocą rurociągów polietylenowych ze zbiorników magazynowych, za pomocą pomp dozujących. Zbiornik wyrównawczy wykonany jest ze stali nierdzewnej, jest zbiornikiem naziemnym o średnicy 21,5 m, wysokości ścian 14,5 m, pojemności czynnej 5000 m³, przykryty dachem, izolowany.
- b. Reaktor BIOPAQ IC - reaktor beztlenowy BIOPAQ IC (R-21) jest rozwiązaniem pozwalającym na obróbkę ścieków charakteryzujących się znacznym ładunkiem ChZT w warunkach beztlenowych z udziałem osadu granulowanego i mikroorganizmów w nim zawartych. W reaktorze zanieczyszczenia organiczne na drodze biologicznej w warunkach beztlenowych przekształcane są do biogazu i niewielkiej ilości biomasy. Reaktor BIOPAQ IC (R-21) jest zbiornikiem naziemnym wykonanym ze stali nierdzewnej o pojemności 2908 m³, średnicy 12,5 m i wysokości całkowitej 28 m.
- c. Reaktor tlenowy BAS - składa się z dwóch części: reaktora MBBR i konwencjonalnej komory osadu czynnego. Pierwsza część o pojemności 2000 m³ stanowi reaktor MBBR oznaczony numerem technologicznym R-31, do którego rurociągiem spływają ścieki obrabiane w reaktorze BIOPAQ IC (R-21). Jest to reaktor biologiczny, przepływowy, w którym wykorzystano napowietrzanie grubo pęcherzykowe. Do rusztu napowietrzającego, zbudowanego z profili kwasoodpornych i zlokalizowanego na dnie komory, dostarczane jest powietrze ze stacji dmuchaw D-31 A/B/C. Stacja dmuchaw składa się z trzech niezależnych dmuchaw ROBUSCHI o wydajności powietrza max 4566 m³/h każda. W normalnej pracy w użyciu znajdują się dwie dmuchawy, trzecia stanowi rezerwę. W reaktorze znajduje się wypełnienie w postaci kształtek AnoxKaldnes, typu K3 w ilości 800 m³ z PE, o gęstości bliskiej gęstości wody. Ścieki z reaktora R-31 przepływają poprzez trzy otwory w ścianie działowej do reaktora osadu czynnego R-32. Reaktor R-32 jest komorą o pojemności

8000 m³ i pracuje również w systemie przepływowym. Ruszt napowietrzający umiejscowiony na dnie reaktora, zasilany jest ze stacji dmuchaw D-32 A/B/C. Stacja dmuchaw składa się z trzech niezależnych dmuchaw ROBUSCHI o wydajności powietrza max 3394 m³/h każda. W normalnej pracy w użyciu znajdują się dwie dmuchawy, trzecia stanowi rezerwę. Zawiesina osadu czynnego utrzymywana jest w ściekach bez przerw za pomocą dostarczanego powietrza i razem ze ściekami przepływa do osadnika radialnego S-31 poprzez przelew znajdujący się w rogu reaktora na wysokości 6 m.

- d. Osadnik wtórny - zbudowany jest jako betonowy zbiornik okrągły o średnicy 29 m, głębokości przy ścianie bocznej 4 m. Po jego obwodzie porusza się zgarniacz napędzany silnikiem elektrycznym. Ścieki spływające przelewem z komory osadu czynnego wpływają grawitacyjnie do centralnej części osadnika radialnego. Osadnik wyposażony jest w zgarniacz osadu, który usuwa osad do leja centralnego osadnika, stąd pod ciśnieniem słupa wody w osadniku osad przepływa do pompowni osadu A-31.
- e. Pompownia osadu - Pompownia wykonana jest jako podziemna komora betonowa o wymiarach 9 m x 5 m i głębokości całkowitej w 3,85 m w świetle, z wydzieloną komorą suchą. Stąd, za pomocą dwóch pomp zatapialnych (1 pracująca + druga rezerwowa) osad jest pompowany z powrotem do komory osadu czynnego. Natomiast nadmiar osadu odprowadzany jest do zbiornika osadów nadmiernych A 9 i razem z osadami z pozostałych węzłów oczyszczalni kierowany jest do *Węzła odwadniania i suszenia osadów nadmiernych*.
- f. Węzeł biogazu - Gaz powstający podczas obróbki ścieków w reaktorze beztlenowym BIOPAQ IC (R-31), przepływa przez dwa separatory ciecz/biogaz, które są zlokalizowane na szczycie reaktora R-21. Zadaniem tych separatorów jest oddzielenie gazu od frakcji ściekowej. Następnie gaz o zawartości ok. 80% metanu, zwany biogazem, odprowadzany jest poprzez układ pomiarowy i studnie odwadniające do silnika agregatu kogeneracyjnego.

Podstawowe elementy węzła biogazu:

- Zbiornik biogazu V-61 – zbudowany jest jako cylindryczna stalowa powłoka, we wnętrzu której znajduje się elastyczny zbiornik obciążony dla utrzymania ciśnienia balastem w postaci obciążników o masie ok. 3 ton. Zbiornik wyposażony jest w ultradźwiękowy czujnik położenia dachu, który wskazuje na stopień wypełnienia zbiornika. Czujnik ten steruje pracą pochodni. Jeżeli zbiornik biogazu jest wypełniony powyżej dopuszczalnego poziomu następuje automatyczne zapalenie pochodni. Gdy poziom biogazu w zbiorniku wystarczająco opadnie pochodnia jest automatycznie gaszona. Pojemność zbiornika wynosi 30 m³.

- Studnie odwadniające – są to zbiorniki ziemne wykonane z polietylenu, gdzie biogaz pozbawiony jest części płynnych (pozostałości ścieków, które nie oddzieliły się na separatorach).
 - Pochodnia biogazu – biogaz w sytuacjach awaryjnych (brak odbioru przez agregat kogeneracyjny lub palnik suszarni) jest spalany w pochodni. Praca pochodni gazu jest sterowana czujnikiem poziomu w zbiorniku biogazu. Jeżeli zbiornik biogazu jest wypełniony powyżej dopuszczalnego poziomu pochodnia jest automatycznie zapalana i gaszona, gdy poziom biogazu w zbiorniku wystarczająco opadnie. Wydajność pochodni wynosi 600 m³/h.
- g. Zbiornik magazynowy - w związku z planowanymi postojami remontowymi *Wytwórni kwasu tereftalowego (PTA)* istnieje konieczność zmagazynowania ilości ścieków umożliwiających ciągłą pracę reaktora IC. Rolę magazynową pełni zbiornik wyrównawczy T-11 oraz zbiornik magazynowy A-12, który jest zlokalizowany w części mechaniczno-chemicznej Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych. Pojemność magazynowa wynosi 10000 m³ (5000 m³ zbiornik wyrównawczy oraz 5000 m³ zbiornik magazynowy). Magazynowane w zbiorniku ścieki mogą ulec schłodzeniu, dlatego instalacja została wyposażona w wymiennik ciepła, który w czasie przestoju produkcji zapewni temperaturę ścieków na poziomie 30°C. Medium grzewczym w wymienniku jest gorąca woda pochodząca z sieci CO ANWIL S.A.
- h. Budynek technologiczny - pełni funkcję pomieszczenia dla lokalizacji układów pompowych, zbiorników operacyjnych kwasu fosforowego i pożywki dla mikroorganizmów reaktorów biologicznych, zbiornika zarobowego mleka wapiennego oraz pomieszczenia, w którym umiejscowiono układy pomiarowe, urządzenia wentylacyjne, rozdzielnie elektryczne i transformatory zasilające oczyszczalnię. W budynku umiejscowiony został również panel sterowania lokalnego, umożliwiający wprowadzenie zmian w logice sterowania urządzeniami oraz wymiennik ciepła AlfaLaval, który w okresie zimowym i w okresie postoju instalacji w *Wytwórni kwasu tereftalowego (PTA)* ma za zadanie podgrzać ścieki pobierane ze zbiornika magazynowego A-12 do temperatury 30°C.

IV.2.6. Węzeł odwadniania i suszenia osadów nadmiernych

Efektym ubocznym procesu oczyszczania ścieków są powstałe w *Węźle Biologicznego Oczyszczania Ścieków* oraz *Węźle oczyszczania ścieków z Wytwórni kwasu tereftalowego (PTA)* osady nadmierne o uwodnieniu na poziomie 98,5÷99,5 %. W celu zmniejszenia ich objętości, poddaje się je zagęszczeniu i odwodnieniu w stacji odwadniania osadów a następnie wysuszeniu w suszarni

osadów. Do stacji odwadniania osadów kierowane są również osady pochodzące z części mechaniczno-chemicznej Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych.

Podstawowe elementy węzła odwadniania i suszenia osadów nadmiernych:

- a. Stacja odwodnienia osadów - Stacja odwodnienia osadów wyposażona jest w prasę filtracyjną BS-180 firmy Huber, z zagęszczarką stołową, służącą do odwadniania osadów gromadzonych w zbiorniku osadów nadmiernych. Odwadnianie prowadzone jest za pomocą zagęszczacza stołowego i prasy taśmowej. Proces wstępnego zagęszczania oraz odwadniania wspomagany jest polielektrolitem dozowanym z instalacji polielektrolitów. Wody nadosadowe oraz odcieki kierowane są do kanalizacji sanitarnej.
- b. Rozdział osadu odwodnionego - osad opuszczający stację odwadniania osadów, kierowany jest do procesu suszenia lub opcjonalnie, w przypadku braku takiej możliwości, na środki transportowe, w celu przekazania osadu do docelowego unieszkodliwienia u zewnętrznego odbiorcy osadów. Osad transportowany jest pompą ślimakową. Na rurociągu tłocznym zamontowane są dwie zasuwy nożowe umożliwiające wybór kierunku transportu osadu.
- c. Magazynowanie i dystrybucja odwodnionego osadu - osad podawany jest pompą ślimakową do zbiornika Z-1 o pojemności 30 m³. Zadaniem zbiornika jest zapewnienie operacyjnej rezerwy osadu umożliwiającej równomierną pracę suszarni. Na dnie zbiornika są zamontowane cztery przenośniki ślimakowe, które transportują osad bezpośrednio do gardzieli leja pompy ślimakowej. Osad ze zbiornika retencyjnego dozowany jest pompą ślimakową na wolny wylot do systemu rozkładającego osad na taśmę suszarki. System ten składa się z dystrybutora, zespołu dozującego i wytlaczarki. System ten odpowiada za prawidłowe, jednolite rozłożenie osadu na całej szerokości taśmy.
- d. Suszenie osadu - do suszenia osadu wykorzystana jest taśmowa suszarnia konwekcyjna, w której odparowanie wody odbywa się w drodze konwekcji, tj. osad jest suszony strumieniem gorącego powietrza, które wchodzi w bezpośredni kontakt z osadem podczas przemieszczania się jego na taśmie. Suszarnia składa się z dwóch taśm zainstalowanych jedna pod drugą, co umożliwia uzyskanie idealnego czasu kontaktu pomiędzy osadem i gorącym powietrzem i optymalizację ilości zużywanego czynnika suszącego. Czynnikiem suszącym osad jest mieszanina powietrza i spalin o temperaturze 90÷150°C. W pierwszej kolejności uzupełniające powietrze suszące podgrzewane jest do ok. 80°C, w wymienniku wykorzystującym ciepło pochodzące z procesu chłodzenia silnika agregatu kogeneracyjnego. Powietrze to miesza się następnie z gorącymi spalinami (o temp. 440°C), pochodzącymi ze spalania w agregacie kogeneracyjnym biogazu powstającego podczas oczyszczania

ścieków w Węźle oczyszczania ścieków z Wytwórni kwasu tereftalowego (PTA), podgrzewając się do temperatury 150°C. W przypadku postoju agregatu kogeneracyjnego, ciepło potrzebne do wysuszenia osadu wytwarzane jest przy wykorzystaniu palnika zasilanego gazem ziemnym lub biogazem, umożliwiające niezależne prowadzenie procesu suszenia osadów i pokrywającego całkowicie zapotrzebowanie ciepła dla suszarni. Powietrze do suszarni wprowadzone jest przy pomocy wentylatorów (w przeciwnym kierunku do podawanego osadu).

- e. Dystrybucja osadu wysuszonego do kontenerów - osad jest odprowadzany z suszarni z dolnej taśmy i odbierany przez przenośnik śrubowy wyladowczy. Następnie osad z przenośnika śrubowego kierowany jest do przenośnika pośredniego, a z niego do gardzieli przenośnika kulekowego. Przenośnikiem kulekowym osad podnoszony jest na wysokość ok. 6,0 m, skąd spada grawitacyjnie, poprzez rękaw wylotowy na taśmę jezdnych przenośnika taśmowego, który umożliwia równomierny wyladunek osadu do dwóch kontenerów ustawionych pod wiatą lub przyczep ciągnikowych. Wysuszony osad przekazywany jest do unieszkodliwienia poprzez składowanie na *Składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonymi kwaterami na odpady niebezpieczne* ANWIL S.A. (kwatery 997.2) lub przekazywany jest do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym odbiorcom, posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
- f. Oczyszczanie powietrza - powietrze skierowane jest do skrubera L-45, w którym następuje kondensacja, zawartej w powietrzu wilgoci oraz usunięcie pyłów, przy dalszym jego schłodzeniu. Skruber zasilany jest strumieniem ścieków oczyszczonych w Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych, pompowanych z pompowni PS-I lub zastępczo, wodą filtrowaną, pochodzącą z sieci ppoż. ANWIL S.A. Ścieki ze skrubera odprowadzane są do kanalizacji ANWIL S.A. Oczyszczony strumień gazu odlotowego jest uwalniany do atmosfery poprzez wylot kominowy, który zlokalizowany jest na dachu budynku suszarni. Wewnętrzna recyrkulacja powietrza oraz usuwanie jego części poza system suszenia, prowadzone są z wykorzystaniem układu wentylatorów.
- g. Wytwarzanie energii (instalacja kogeneracji) - zewnętrznym źródłem ciepła dla suszarni jest agregat kogeneracyjny o mocy elektrycznej 1200 kW. Dzięki zastosowanej technologii, podczas produkcji ciepła wytwarzana jest jednocześnie energia elektryczna. Agregat pracuje w oparciu o silnik gazowy z układem turbo sprężania, dedykowanym do pracy na biogazie oraz prądnicę synchroniczną, umożliwiającą pracę równoległą z siecią energetyczną. Agregat ma możliwość pracy ciągłej z obciążeniem od 50 do 100% mocy znamionowej. Ciśnienie gazu podawanego na agregat mieści się w zakresie od 50 do 100 mbar. Sprawność elektryczna

jednostki wynosi 42%, a sprawność cieplna 43,9%. W skład instalacji kogeneracji wchodzi następujące elementy:

- zespół chłodzenia - mający za zadanie awaryjny odbiór ciepła produkowanego przez agregat (glikolowe chłodnice wentylatorowe, pompy obiegowe, zawory mieszające itp.),
- zespół chłodzenia mieszanki paliwowo - powietrznej - mający za zadanie awaryjny odbiór ciepła powstającego w wyniku sprężania mieszaniny powietrzno-gazowej (50°C),
- odbiór ciepła pochodzącego z chłodzenia agregatu i przekazanie go do układu wody grzewczej, podgrzewającej wstępnie powietrze,
- linia zasilająca agregat w biogaz - wyposażona w niezbędną armaturę linia zasilająca,
- instalacja olejowa - instalacja doprowadzająca do agregatu wymaganą ilość oleju smarującego (zbiornik o poj. 1 m³ współpracujący z układem dozującym i odprowadzającym do zbiornika nadwyżki oleju),
- instalacja wentylacji - zapewniająca doprowadzenie wymaganej ilości powietrza do spalania oraz odbiór ciepła emitowanego przez agregat. Wytworzona w agregacie kogeneracyjnym energia elektryczna kierowana jest do sieci energetycznej ANWIL S.A. Przesył energii realizowany jest z wykorzystaniem suchego transformatora 10/0,4 kV, system rozdzielnic elektrycznych, wewnętrznej sieci energetycznej oraz linii kablowej 10kV.
- Instalacja doprowadzająca biogaz do agregatu kogeneracyjnego - zasilana jest biogazem, który powstaje w reaktorach IC podczas oczyszczania ścieków w *Węźle oczyszczania ścieków z Wytwórni kwasu tereftalowego (PTA)*. Biogaz dostarczany jest do agregatu rurociągiem, który ma swój początek przy zbiorniku biogazu V-61 i przebiega trasą podziemną do kontenera tłoczno-pomiarowego, zlokalizowanego przy zbiorniku V-62. Zbiornik V-62 jest konstrukcją membranową, zbudowaną z dwóch elastycznych powłok poliestrowych o bardzo dużej wytrzymałości. Jego pojemność magazynowania wynosi 1000 m³. Zbiornik pełni dwie funkcje: gromadzi biogaz spływający z reaktora IC oraz stabilizuje ciśnienie na odcinku reaktor IC- zbiornik. W przypadku wypełnienia 96% i braku odbioru, biogaz jest spalany na pochodni wchodzącej w skład *Węzła oczyszczania ścieków z Wytwórni kwasu tereftalowego (PTA)*. Zbiornik biogazu wyposażony jest w cieczowy bezpiecznik nadciśnieniowy, który chroni go przed uszkodzeniem w wyniku wzrostu ciśnienia. W kontenerze tłocznym biogazu znajdują się dwie dmuchawy (D-42 A/B), o wydajności 350 Nm³/h każda wraz z całym układem rurociągów rozdzielających oraz armaturą kontrolno-odcinającą. Zadaniem węzła tłoczno-pomiarowego jest podniesienie ciśnienia biogazu do poziomu ok. 100 mbar na potrzeby agregatu kogeneracyjnego i palnika suszarni. Zgodnie

z projektem technologicznym, suszarnia osadów została zaprojektowana na następujące parametry procesowe:

- zawartość suchej masy w osadzie - ok. 20%,
- oczekiwana zawartość suchej masy w osadzie wysuszonym - 90% (próba uśredniona),
- ilość wody do odparowania - ok. 1000 kg/h (maksymalnie),
- czynnik grzewczy - spaliny z agregatu kogeneracyjnego i ciepło z chłodzenia silnika,
- ilość osadu kierowana do suszarni - 15÷25 Mg/dobę,

IV.2.7. Wyloty ścieków do odbiornika

IV.2.7.1. Wylot ścieków W-1

Ścieki oczyszczone w Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A. odprowadzane są jedynie głównym wylotem **W-1** bezpośrednio w nurt rzeki Wisły, w 688,3 km jej biegu, w miejscu charakteryzującym się następującymi współrzędnymi geograficznymi:

- N 52° 43' 24",
- E 18° 59' 07".

Wylot W-1 stanowi zakończenie rurociągu odprowadzającego ścieki z Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A. bezpośrednio do rzeki Wisły, wbudowany jest w istniejącą (poddaną odbudowie) tamę podłużną nr 3a/689. Rurociąg o średnicy 800 mm wykonany z rur GRP (z żywicy poliestrowych wzmacnianych włóknem szklanym). Wylot ścieków wbudowany jest w zewnętrzną (od strony głównego nurtu rzeki) skarpę tamy podłużnej nr 3a/689 o nachyleniu 1:2.

IV.2.7.2. Wylot ścieków WWS

Wylot **WWS** do rzeki Ośła, w 16,670 km jej biegu, zlokalizowany jest w miejscu o współrzędnych geograficznych:

- N: 52° 42' 58,82"
- E: 18° 58' 10,03",

jest alternatywnym wylotem ścieków, uruchamianym tylko w następujących przypadkach:

- w okresach wysokich stanów wody w Wiśle (powyżej rzędnej 48,00 m n.p.m.),
- na okoliczność istotnych inwestycji modernizacyjnych (w razie konieczności wyłączenia zbiornika końcowego 634).

IV.2.7.3. Wylot ścieków WD

Zadaniem wylotu **WD** jest odprowadzenie wód nadmiernych, pojawiających się w okresie długotrwałych opadów lub roztopów i napływających do systemu kanalizacyjnego ANWIL S.A. z terenu położonego powyżej Zakładów korytem rzeki Ośła, których nie może przejąć układ oczyszczania Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych. Odprowadzenie ścieków Wylotem WD będzie miało miejsce przy przepływach powyżej 22 000 m³/d.

Przepustowość pompowni i systemu kanalizacyjnego „KD II” sprawia, iż układ ten zapewnia przejęcie wszystkich wód opadowych z obszaru swej zlewni i skierowanie ich do części mechaniczno-chemicznej Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych, zapewniając tym samym spełnienie warunku ustalonego w § 21 ust. 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800 z późn. zm.), tj. oczyszczania wód opadowych powstałych z opadów o natężeniu 15 l/s × ha. Przelewy burzowe przejmują napływające wody tylko w jednym przypadku, kiedy w wyniku intensywnych opadów oraz roztopów zaczynają napływać do kanalizacji „KD II” korytem rzeki Ośła wody zebrane z obszarów położonych powyżej ANWIL S.A. Wylot WD zlokalizowany jest w miejscu charakteryzującym się następującymi współrzędnymi geograficznymi:

- N: 52° 42' 58,77”
- E: 18° 58' 9,6”

IV.3. Parametry produkcyjne instalacji.

W instalacji do oczyszczania ścieków przemysłowych Anwil S.A., zatrudnionych jest około 21 pracowników, z czego 15 pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych oraz 6 pracowników zatrudnionych na stanowiskach umysłowych (w systemie pracy trzymianowej). Proces oczyszczania ścieków trwa 24 h/dobę przez 365 dni w roku i dokonywany jest w:

- części mechaniczno-chemicznej Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych, której zdolność przerobowa, zgodnie z projektem technologicznym, wynosi:

$$Q_{\text{dmax}} = 37\ 000\ \text{m}^3/\text{d},$$

$$Q_{\text{dśr}} = 25\ 000\ \text{m}^3/\text{d}.$$

- węźle biologicznym Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych tzw. „BOŚ”, którego zdolność przerobowa wynosi:

$$Q_{dmax} = 10\ 000\ m^3/d,$$

$$Q_{d\acute{s}r} = 6\ 500\ m^3/d.$$

- węzle oczyszczania ścieków z Wytwórni kwasu tereftalowego (PTA) o zdolności przerobowej wynoszącej:

$$Q_{dmax} = 7\ 200\ m^3/d$$

$$Q_{d\acute{s}r} = 5\ 000\ m^3/d.$$

IV.4. Zużycie materiałów, surowców, paliw i energii

a) Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) niezawierających substancji niebezpiecznych

Tabela nr 1. Zestawienie surowców i materiałów pomocniczych

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Sposób magazynowania	Zużycie w ciągu roku
1.	Środek antypienisty Bevaloid 500	Zapobieganie pienieniu się ścieków	Wydzielone miejsce w magazynku podręcznym 1,5x1,5 m, pojemniki 30 l	0,165 Mg
2.	Beztlenowy osad granulowany	Uzupełnienie ubytku osadu w reaktorze	Nie jest magazynowany. Beztlenowy osad granulowany pompowany jest bezpośrednio z cysterny do reaktora.	250 Mg

b) Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) zawierających substancje niebezpieczne

Tabela nr 2. Zestawienie surowców i materiałów pomocniczych

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Sposób magazynowania	Zużycie w ciągu roku
1.	Kwas solny	Do neutralizacji ścieków	Zbiornik magazynowy 30 m ³	180 Mg
2.	Wodorotlenek sodu	Do neutralizacji ścieków	Zbiornik magazynowy 20 m ³	130 Mg
3.	Woda amoniakalna 25%	Dodatkowe źródło azotu w ściekach	Zbiornik magazynowy 10 m ³	51 Mg

4.	Kwas fosforowy 75%	Dodatkowe źródło fosforu w ściekach	Zbiornik magazynowy 6 m ³	25 Mg
5.	Pożywka*)	Pożywka dla zapewnienia optymalnego przebiegu procesu beztlenowego oczyszczania ścieków	Zbiornik magazynowy 30 m ³	142 Mg
6.	Zetag 8180	Polielektrolit ułatwiający odwadnianie osadów	Zbiornik magazynowy 1 m ³	0,2 Mg
7.	Wapno sucho gaszone	W postaci mleka wapiennego dla zapewnienia właściwej struktury osadu granulowanego	Zbiornik magazynowy 35 m ³	252 Mg
8.	Nalco 74301	Koagulant dodawany do ścieków w celu poprawy procesu sedymentacji	Wydzielone miejsce w magazynku, kontener 1 m ³	8,1 Mg
9.	Nalco 9913	Koagulant dodawany do ścieków w celu poprawy procesu sedymentacji	Wydzielone miejsce w magazynku, worki 25 kg	2,7 Mg

*) *pożywka - jako pożywka używane są następujące substancje: Kemira BDP-881, Biopaq Mircomix Forte L, Biopaq Micromix PTA Forte Vithane.*

c) Produkty

Tabela nr 3. Produkt

Lp.	Nazwa produktu	Stan fizyczny produktu	Sposób magazynowania	Zużycie w ciągu roku
1.	Ścieki oczyszczone	ciecz	Zbiornik nr 634	17 520 000 m ³

d) Produkty uboczne zawierające substancję niebezpieczną

Tabela nr 4. Produkt uboczny

Lp.	Nazwa produktu	Stan fizyczny produktu	Sposób magazynowania	Zużycie w ciągu roku
1.	Biogaz	gaz	Zbiornik magazynowy V-61 o pojemności 30 m ³	2 244 000 m ³

e) Zużycie paliw na potrzeby produkcji

Tabela nr 5. Zestawienie paliw

Lp.	Rodzaj paliwa	Zużycie paliwa w ciągu roku	Wykorzystanie na potrzeby procesowe	Produkcja energii elektrycznej	Zużycie własne energii	Sprzedaż energii
1.	Biogaz*)	2 482 000 m ³	2 244 000 m ³	6480 MWh/rok	4840 MWh/rok	1640 MWh/rok
2.	Gaz ziemny**)	33600 m ³	33600 m ³	-	-	-

*) biogaz jest produktem ubocznym powstałym w procesie oczyszczania ścieków w Węźle biologicznym oczyszczania ścieków z Wytwórni kwasu tereftalowego (PTA), wykorzystywany jako paliwo w agregacie kogeneracyjnym oraz w palniku suszarni.

***) gaz ziemny – wykorzystywany jako rezerwowe paliwo do palnika suszarni, zużywany tylko w sytuacji awaryjnej, szacunkowe zapotrzebowanie 100Nm³/h.x24x14 dni. W normalnych warunkach eksploatacji suszarni nie przewiduje się jego zużycia.

f) Energia

- **Energia cieplna** - w zakresie ogrzewania pomieszczeń i dostawy do węzłów sanitarnych ciepłej wody, Oczyszczalnia Ścieków Przemysłowych korzysta z ciepła pobieranego z sieci ciepłej ANWIL S.A. Energia cieplna wykorzystywana jest również w procesie suszenia osadów nadmiernych, powstałych w wyniku oczyszczania ścieków w poszczególnych węzłach Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych. Produkowana jest podczas chłodzenia silnika agregatu kogeneracyjnego i wykorzystywana jest do wstępnego ogrzania powietrza suszącego osad. Czynnikiem do ogrzania powietrza suszącego osad, są także spaliny ze spalania biogazu w agregacie kogeneracyjnym o mocy elektrycznej 1200 kW. Agregat pracuje w oparciu o silnik gazowy z układem turbosprężania, dedykowany do pracy z wykorzystaniem biogazu oraz prądnicę synchroniczną, umożliwiającą pracę równoległą z siecią energetyczną. W przypadku postoju agregatu kogeneracyjnego, ciepło wytwarzane przy wykorzystaniu palnika zasilanego gazem ziemnym lub biogazem, umożliwia niezależne prowadzenie procesu suszenia osadów i pokrywa całkowite zapotrzebowanie ciepła dla suszarni.
- **Energia elektryczna** - Oczyszczalnia Ścieków Przemysłowych zużywa energię elektryczną na cele związane z oświetleniem pomieszczeń i terenu, zasilaniem systemów sterujących i kontrolnych oraz zasilaniem aparatów i napędów urządzeń, tj. pompy, mieszadła,

wentylatory. Energia elektryczna do zasilania potrzeb własnych Oczyszczalni dostarczona jest z sieci energetycznej ANWIL S.A. Jednocześnie w Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych energia elektryczna jest produkowana w agregacie kogeneracyjnym w *Węźle odwadniania i suszenia osadów ściekowych*. Wytworzona energia elektryczna przesyłana jest do sieci energetycznej ANWIL S.A. Przesył energii realizowany jest z wykorzystaniem suchego transformatora 10/0,4 kV, systemu rozdzielnic elektrycznych, wewnętrznej sieci energetycznej oraz linii kablowej 10kV. Ilość produkowanej energii elektrycznej jest wyższa od potrzeb wszystkich węzłów Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych.

Tabela nr 6. Zbiorcze zestawienie zużycia mediów energetycznych związanych z działaniem instalacji IPPC

Medium	j. m.	Zużycie dobowe (normalne)	Zużycie dobowe max (okresowe)	Zużycie roczne (normalne)	Wskaźnik normalnego zużycia na 1 m ³ sumy produktów
Energia elektryczna dla procesów oczyszczania	kWh	12 000	15 000	4 400 000	0,51
Energia elektryczna dla suszarni	kWh	1 200	1 500	4400	-

IV. 5. Gospodarka wodno-ściekowa

IV.5.1. Gospodarka wodna

- **Woda powierzchniowa**

Źródłem wody powierzchniowej dla ANWIL S.A. jest rzeka Wisła. Pobór wód powierzchniowych został usankcjonowany decyzją wydaną przez Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 27 lutego 2012 r. znak:ŚG.I.gg.6213.4.2.2011, ważną do 29 lutego 2032 r. Bezpośrednio dla potrzeb technologicznych Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A., nie jest prowadzona eksploatacja ujęć wód powierzchniowych.

- **Woda podziemna**

Woda podziemna wykorzystywana w Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych w ANWIL S.A. pochodzi z centralnej sieci ANWIL S.A. i służy do zaspokajania potrzeb socjalno-bytowych oraz gospodarczo-porządkowych. Woda podziemna ujmowana jest z trzech studni głębinowych, wywierconych na różnych głębokościach i zlokalizowanych poza terenem przedsiębiorstwa. Pobór wód został usankcjonowany decyzją wydaną przez Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego dnia 30 listopada 2011 r., zak:Ś.I.gg.6213.4.1.2011 ważną do 30 listopada 2031 r.

Wielkość zapotrzebowania na wodę jaka będzie przeznaczona na cele socjalno-bytowe oraz gospodarczo-porządkowe w obszarze instalacji oczyszczania ścieków przemysłowych przedstawia się następująco:

Tabela nr 7. Zużycie wody

Lp.	Rodzaj zużycia	Woda	
		[m ³ /rok]	[m ³ /dobę]
1.	Woda zużywana na cele socjalno-bytowe	300	3
2.	Woda zużywana na cele gospodarczo-porządkowe	700	

IV.5.2. Gospodarka ściekowa

Główne źródła ścieków, które poprzez zakładowy układ kanalizacyjny odprowadzane są do Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A.

IV.5.2.1. Ścieki przemysłowe

A. Obszar produkcji - część nawozowa

Instalacja produkcji amoniaku - strumień ścieków pochodzący z odwodnień rurociągu CO₂, zakłóceń w procesie produkcyjnym nadmiarowy kondensat Benfielda i kondensat procesowy nieoczyszczony, strumienie generowane podczas prac remontowych oraz gospodarczych. W skali roku do oczyszczalni ścieków odprowadzonych jest około 41 000 m³ ścieków pochodzących z *Instalacji produkcji amoniaku*. Ścieki te charakteryzują się zawartością azotu amonowego oraz zanieczyszczeń organicznych wpływających na wartość wskaźnika ChZT.

Instalacja produkcji kwasu azotowego - ścieki pochodzą głównie z przecieków z zaworów, rurociągów i uszczelnień wodnych pomp. Do kanalizacji odprowadzane są również strumienie powstające podczas prac remontowych i gospodarczych. W skali roku do oczyszczalni odprowadzonych jest około 190 000 m³ ścieków pochodzących z *Instalacji produkcji kwasu azotowego*. Ścieki te charakteryzują się zawartością azotu azotanowego i w mniejszym stopniu azotu amonowego.

Instalacja produkcji saletry amonowej - ścieki generowane przez nadmiarowy kondensat pary alkalicznej, z przecieków z zaworów, rurociągów, uszczelnień wodnych pomp oraz z przelewów ze zbiorników technologicznych, prac remontowych i gospodarczych. W skali roku do oczyszczalni ścieków odprowadzonych jest około 125 000 m³ ścieków pochodzących z *Instalacji produkcji saletry amonowej*. Ścieki te charakteryzują się zawartością azotu azotanowego oraz azotu amonowego. Do kanalizacji przemysłowej odprowadzane są również ścieki pochodzące z *Jednostki*

pomocniczej przygotowania wody. W skali roku odprowadzanych jest ok. 42 000 m³ ścieków, które charakteryzują się zwiększonym zasoleniem (chlorki i siarczany).

B. Obszar produkcji - część tworzywowa

Zakład Chloru i Ługu Sodowego - do kanalizacji przemysłowej nieorganicznej (KPN) odprowadzane są następujące strumienie ściekowe:

- kondensat z uszczelnienia pomp,
- ścieki z mycia instalacji,
- ścieki z układu niszczenia chloru zawierające podchloryn sodu (w przypadku braku możliwości wykorzystania ich do produkcji podchlorynu sodu, jako produktu handlowego),
- ścieki z mycia tac po rozlewach kwasu solnego, kwasu siarkowego oraz rozlewach solankowo-ługowych,
- regeneracji wymienników jonitowych.

Do kanalizacji przemysłowej nieorganicznej ANWIL S.A. (KPN) odprowadzanych jest ok. 504 m³/d ścieków charakteryzujących się zwiększonym zasoleniem, zawartością substancji stanowiących zanieczyszczenie solanki i wody służącej do jej transportu (metali ciężkich, tj. chromu, miedzi, żelaza, niklu, cynku, kadmu i ołowiu oraz ekstrahowalnych związków chlorowcoorganicznych), a także związków będących efektem procesów realizowanych w instalacji, tj. chloranów, bromianów, wolnych utleniaczy (OCI⁻, OBr⁻, Cl₂ i Br₂).

Zakład Chlorku Winyłu - ścieki generowane są w trakcie procesu oksychlorowania, wymiany wsadów w neutralizatorach, suszenia azeotropowego dwuchloroetanu, pracy skrubera awaryjnego odgazów, odkoksowywania pieców krakingowych, mycia aparatury i urządzeń. Do kanalizacji trafiają również odcieki ze szczelnych tac, na których umiejscowiono instalacje produkcyjne. Do kanalizacji przemysłowej organicznej ANWIL S.A. (KPO) odprowadzanych jest ok. 825 m³/d ścieków, charakteryzujących się zawartością związków chloroorganicznych (chlorku winyłu, 1,2 - dichloroetanu, trichlorometanu, trichloroetyleny, heksachlorobenzenu i heksachlorobutadienu), miedzi oraz śladowymi ilościami dioksyn i furanów.

Tlenownia – do kanalizacji deszczowej KD II odprowadzany jest strumień wykroplonej z powietrza wody w ilości ok. 2150 m³/rok, w przypadku braku możliwości jego wykorzystania w instalacjach ANWIL S.A. Ponieważ pochodził będzie on z wilgoci zawartej w powietrzu, nie będzie on źródłem jakichkolwiek zanieczyszczeń.

Zakład Polichloroku Winyłu - ścieki odprowadzane z *Instalacji produkcji polichloroku winyłu* generowane są w trakcie mycia aparatów, urządzeń (głównie podczas procesu przygotowania chemikaliów), tac, płukania posadzek, pracy separatora wilgoci oraz odwadniaczy kompresorów. Do kanalizacji przemysłowej organicznej ANWIL S.A. (KPO) odprowadzanych jest ok. 2715 m³/d ścieków pochodzących z Zakładu Polichloroku Winyłu, charakteryzujących się zwiększoną wartością wskaźnika ChZT oraz zawartością zawiesin ogólnych.

C. Obszar Energetyki i Gospodarki Wodno-Ściekowej – Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonymi kwaterami na odpady niebezpieczne

Na terenie składowiska jedynym źródłem ścieków są odcieki odprowadzane za pośrednictwem poszczególnych rodzajów drenaży, tj.: drenażu międzyfoliowego (kontrolnego), ułożonego między dwiema warstwami geomembrany, drenażu nafoliowego, ułożonego na wierzchniej warstwie geomembrany oraz wody nadosadowe z kwatery 997.1. W przypadku drenażu międzyfoliowego odpływ możliwy jest jedynie w przypadku awaryjnego przebicia geomembrany. Drenaż nafoliowy służy natomiast do zbierania wody gromadzącej się wewnątrz kwater 998.2/2 i 997.2. Ponieważ w kwaterach tych gromadzone są odpady stałe, źródłem jej mogą być jedynie opady deszczu lub roztopiający się śnieg. Na terenie składowiska mogą być gromadzone wyłącznie odpady pochodzące z ANWIL S.A., zanieczyszczenia jakie się w nich znajdują, również są zanieczyszczeniami typowymi dla ścieków odprowadzanych z ANWIL S.A.

D. Proces oczyszczania gazów odlotowych termicznego przekształcania odpadów w instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych

Ścieki generowane podczas pracy instalacji pochodzą z procesu neutralizacji (oczyszczania spalin) oraz procesu oczyszczania kwasu solnego. Ścieki z węzła neutralizacji ze względu na swój odczyn odprowadzane są do kanalizacji alkalicznej, natomiast strumień z węzła oczyszczania kwasu solnego kierowany jest do kanalizacji kwaśnej. Oba strumienie doprowadzane są do podczyszczalni ścieków Simona-Hartleya, a następnie kierowane do *Węzła Biologicznego Oczyszczania Ścieków*, skąd kierowane są do części mechaniczno-chemicznej Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych.

Do kanalizacji przemysłowej organicznej ANWIL S.A. (KPO) odprowadzanych może być do 120 m³/d ścieków pochodzących z *Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych*, charakteryzujących się zawartością metali ciężkich (rtęci, kadmu, talu, arsenu, ołowiu, chromu, miedzi, niklu i cynku), zawiesin ogólnych oraz dioksyn i furanów.

E. Jednostki zewnętrzne

Na podstawie odrębnych umów cywilno-prawnych do sieci kanalizacyjnej ANWIL S.A., odprowadzane są ścieki od podmiotów gospodarczych, zlokalizowanych w obrębie obszaru przemysłowego ANWIL S.A. lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie. W większości przypadków są to wody zużyte na cele socjalne. Ścieki technologiczne odprowadzane z jednostek prowadzących typową działalność produkcyjną, charakteryzują się zawartością metali ciężkich tj. baru, boru, cynku, miedzi, molibdenu, ołowiu i wanadu (Carbowil Sp. z o.o.) i podwyższoną wartością wskaźnika ChZT (Indorama Ventures Poland Sp. z o.o.). W skali roku do układu oczyszczania ścieków ANWIL S.A. trafia około: 22 000 m³ ścieków z osiedla „Zakręt”, 36 500 m³ ścieków zawierających substancje organiczne dowożonych od podmiotów zewnętrznych oraz 275 000 m³ ścieków pochodzących od podmiotów zewnętrznych, zlokalizowanych w obszarze przemysłowym ANWIL S.A. lub w jego bezpośrednim otoczeniu.

- **Ścieki generowane przez instalację do produkcji kwasu tereftalowego (PTA)**

Ścieki przemysłowe, generowane w poszczególnych węzłach instalacji tj.:

- strumień z Sekcji PTA,
- strumień z Sekcji CAT,
- strumień z płukania urządzeń Instalacji do produkcji kwasu tereftalowego (PTA) roztworem ługu sodowego i wodą oraz ścieki ługowe z Sekcji CTA i Sekcji PTA,
- woda zakwaszona kwasem octowym z Sekcji CTA,

- **Ścieki z instalacji SOLVAY ADVANCED SILICAS POLAND SP. Z O.O.**

W trakcie eksploatacji *Instalacji do produkcji bezpostaciowej wytrąconej krzemionki* powstawać będą następujące rodzaje ścieków:

- odciek z procesu filtracji krzemionki,
- strumień z płukania urządzeń podczas postoju, po zakończonym cyklu produkcyjnym,
- strumień z procesu regeneracji urządzeń Jednostki oczyszczania wody przemysłowej,
- odsoliny i odmuliny z kotła.

Ścieki przemysłowe z instalacji SOLVAY ADVANCED SILICAS POLAND Sp. z o.o. charakteryzują się dużą zawartością siarczanów.

- **Ścieki z Elektrowni gazowo-parowej (CCGT)**

Podczas pracy bloku energetycznego powstawać będą następujące rodzaje ścieków:

- ścieki ze zmywania oraz część odmulin z kotła będą podczyszczane z zawiesin w układzie obejmującym osadnik, a następnie wprowadzane do układu wewnętrznej kanalizacji przemysłowej, mającej połączenie z układem kanalizacji przemysłowej nieorganicznej (KPN). Część odmulin

będzie zwracana do chłodni wentylatorowej. Ścieki z ewentualnych akcji gaśniczych zostaną również odprowadzone do sieci kanalizacji przemysłowej nieorganicznej.

- odsoliny z chłodni - charakteryzujące się z uwagi na parowanie i unos wody w chłodni zwiększoną koncentracją zanieczyszczeń, przy takim samym ich bilansie masowym (ilość zanieczyszczeń odpowiada ilości pobranej razem z wodą zdekarbonizowaną z sieci ANWIL S.A.). Odsoliny z chłodni będą odprowadzane rurociągiem do zbiornika końcowego ścieków ANWIL S.A.

IV.5.2.2. Ścieki bytowe

Źródłem ścieków bytowych są obiekty socjalne i instalacje sanitarne, z których odprowadza się je do wewnątrzzakładowego systemu kanalizacji ścieków bytowych (KF), obejmującego swym zasięgiem teren całego ANWIL S.A. Ścieki bytowe (KF) oraz ścieki przemysłowe organiczne (KPO) tłoczone są do komory separacji, gdzie łączą się ze ściekami przemysłowymi z kanalizacji (KP), po czym kierowane są do *Węzła Biologicznego Oczyszczania Ścieków* w Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych.

IV.5.2.3. Odcieki z regeneracji obiegów chłodniczych

- Ścieki pochodzące z odsalania obiegów chłodniczych, eksploatowanych w Obszarze Produkcji (części nawozowej) i w Zakładzie Przetwórstwa Tworzyw (P-4) tj.:
 - obiegu chłodniczego dla instalacji eksploatowanych w Zakładzie Amoniaku,
 - obiegu chłodniczego dla instalacji eksploatowanych w Zakładzie Saletry oraz w Zakładzie Przetwórstwa Tworzyw, odprowadzane są poprzez kanalizację deszczową KD I.

W skali roku do kanalizacji KD I odprowadzanych jest około 240 000 m³ ścieków pochodzących z tego źródła.

- Ścieki z odsalania obiegów chłodniczych, eksploatowanych w Obszarze Produkcji (części tworzywowej), tj.:
 - obiegu chłodniczego dla instalacji eksploatowanych w Zakładzie Chlorku Winyłu (Instalacji chlorku winyłu, Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych) oraz Zakładzie Polichlorku Winyłu odprowadzane są poprzez kanalizację deszczową KD II;
 - obiegu chłodniczego dla instalacji eksploatowanych w Zakładzie Chloru i Ługu Sodowego, Elektrociepłowni, Indorama Ventures Poland Sp. z o.o. wprowadzane są do kanalizacji KD II, która łączy się na tym odcinku z kanalizacją przemysłową nieorganiczną KPN a następnie kierowane są do pompowni P II.

W skali roku do kanalizacji KD II odprowadzanych będzie około 175 000 m³ ścieków pochodzących z tego źródła.

IV.5.2.4. Wody opadowe i roztopowe

Wody opadowe i roztopowe spływające z głównych obszarów administracyjno-przemysłowych ANWIL S.A. odprowadzane są wewnątrzzakładową kanalizacją deszczową KD I i KD II do części mechaniczno-chemicznej Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych. Wody deszczowe, ze względu na znaczną powierzchnię zlewni, mogą okresowo stanowić istotny udział w ściekach odprowadzanych z ANWIL S.A. Roczny spływ wód opadowych z obszaru, na którym zlokalizowane są instalacje technologiczne, obiekty administracyjne wraz z parkingami (36,3 ha) może osiągnąć wartość 163 350 m³.

IV.6. Emisja hałasu

Na terenie instalacji do oczyszczania ścieków przemysłowych występuje trzydzieści osiem źródeł hałasu, tj. czternaście źródeł punktowych, dwa kierunkowe, trzynaście przestrzennych oraz dziewięć wtórnych .

Tabela nr 8. Wszekierunkowe źródła hałasu

Symbol źródła hałasu	Nazwa i opis źródła hałasu	Poziom mocy akustycznej źródła L_{WA} [dB (A)]	Efektywny czas pracy źródła w godzinach / czas odniesienia T [h]		Równoważny poziom dźwięku L_{WAeq} [dB(A)]	
			Pora dnia t_{ID}	Pora nocy t_{IN}	Pora dnia L_{WAeqD}	Pora nocy L_{WAeqN}
S-1	Strumienica 1 - zbiornik uśredniający A9005b	79,6	8	1	79,6	79,6
S-2	Pompa strumieniowa 2 - zbiornik uśredniający A9005b	79,6	8	1	79,6	79,6
S-3	Pompa strumieniowa 3 - zbiornik uśredniający A9005b	79,6	8	1	79,6	79,6
S-4	Pompa strumieniowa 4 - zbiornik uśredniający A9005b	79,6	8	1	79,6	79,6
S-5	Pochodnia	80,0	8	1	80,0	80,0

Symbol źródła hałasu	Nazwa i opis źródła hałasu	Poziom mocy akustycznej źródła L_{WA} [dB (A)]	Efektywny czas pracy źródła w godzinach / czas odniesienia T [h]		Równoważny poziom dźwięku $L_{WA eq}$ [dB(A)]	
			Pora dnia t_{ID}	Pora nocy t_{IN}	Pora dnia L_{WAeqD}	Pora nocy L_{WAeqN}
S-6	Mieszadło 1 - zbiornik uśredniający A-3.1	86,5	8	1	86,5	86,5
S-7	Mieszadło 2 - zbiornik uśredniający A-3.2	86,5	8	1	86,5	86,5
S-8	Mieszadło 3 - zbiornik osadów nadmiernych	86,5	8	1	86,5	86,5
S-9	Kompresor przy piaskowniku 1	75,0	8	1	75,0	75,0
S-10	Kompresor przy piaskowniku 2	75,0	8	1	75,0	75,0
S-11	Wentylator DAK-400 - hala pomp	78,1	8	1	78,1	78,1
S-12	Wentylator DAs-200 - budynek odwadniania osadów	68,9	8	1	68,9	68,9
S-13	Klimatyzator - rozdzielnia elektryczna suszarni osadów	66,7	8	1	66,7	66,7
S-14	Klimatyzator - rozdzielnia elektryczna suszarni osadów	66,7	8	1	66,7	66,7

Tabela nr 9. Kierunkowe źródła hałasu

Symbol źródła hałasu	Nazwa i opis źródła hałasu	Poziom mocy akustycznej źródła L_{WA} [dB (A)]	Efektywny czas pracy źródła w godzinach / czas odniesienia T [h]		Równoważny poziom dźwięku L_{WAeq} [dB(A)]	
			Pora dnia t_{ID}	Pora nocy t_{IN}	Pora dnia L_{WAeqD}	Pora nocy L_{WAeqN}
S-15	Czerpnia powietrza (zintegrowana z agregatem kogeneracyjnym) – budynek suszarni	80,0	8	1	80,0	80,0
S-16	Wyrzutnia powietrza (zintegrowana z agregatem kogeneracyjnym) – budynek suszarni	82,0	8	1	82,0	82,0

Tabela nr 10. Przestrzenne źródła hałasu

Symbol źródła hałasu	Nazwa i opis źródła hałasu	Poziom mocy akustycznej źródła L_{WA} [dB (A)]	Efektywny czas pracy źródła w godzinach / czas odniesienia T [h]		Równoważny poziom dźwięku L_{WAeq} [dB(A)]	
			Pora dnia t_{ID}	Pora nocy t_{IN}	Pora dnia L_{WAeqD}	Pora nocy L_{WAeqN}
S-17	Dmuchała napowietrzająca CBR praca 4 h (Robuschi Robox)	90,0	4	1	87,0	90,0
S-18	Dmuchała napowietrzająca CBR praca 1,5 h (Robuschi Robox)	90,0	1,5	1	82,7	90,0
S-19	Dmuchała napowietrzająca CBR praca 4 h (Robuschi Robox)	90,0	4	1	87,0	90,0

Symbol źródła hałasu	Nazwa i opis źródła hałasu	Poziom mocy akustycznej źródła L_{WA} [dB (A)]	Efektywny czas pracy źródła w godzinach / czas odniesienia T [h]		Równoważny poziom dźwięku L_{WAeq} [dB(A)]	
			Pora dnia t_{ID}	Pora nocy t_{IN}	Pora dnia L_{WAeqD}	Pora nocy L_{WAeqN}
S-20	Dmuchała napowietrzająca CBR praca 1,5 h (Robuschi Robox)	90,0	1,5	1	82,7	90,0
S-21	Dmuchała napowietrzająca CBR praca 4 h (Robuschi Robox)	90,0	4	1	87,0	90,0
S-22	Dmuchała napowietrzająca CBR praca 1,5 h (Robuschi Robox)	90,0	1,5	1	82,7	90,0
S-23	Dmuchała napowietrzająca MBBR praca 24 h (Robuschi Robox)	90,0	8	1	90,0	90,0
S-24	Dmuchała napowietrzająca MBBR praca 12h (Robuschi Robox)	90,0	8	1	90,0	90,0
S-25	Dmuchała napowietrzająca BAS praca 24 h (Robuschi Robox)	90,0	8	1	90,0	90,0
S-26	Dmuchała napowietrzająca BAS praca 12 h (Robuschi Robox)	90,0	8	1	90,0	90,0
S-27	Chłodnia typu DRY COOLER - przy suszarni osadów	85,9	8	1	85,9	85,9
S-28	Chłodnia typu DRY COOLER cz.1 - dach suszarni osadów	85,9	8	1	85,9	85,9

Symbol źródła hałasu	Nazwa i opis źródła hałasu	Poziom mocy akustycznej źródła L_{WA} [dB (A)]	Efektywny czas pracy źródła w godzinach / czas odniesienia T [h]		Równoważny poziom dźwięku L_{WAeq} [dB(A)]	
			Pora dnia t_{iD}	Pora nocy t_{iN}	Pora dnia L_{WAeqD}	Pora nocy L_{WAeqN}
S-29	Chłodnia typu DRY COOLER cz.2 - dach suszarni osadów	85,9	8	1	85,9	85,9

Tabela nr 11. Wtórne źródła hałasu

Symbol źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Równoważny poziom dźwięku L_{wew} [dB]	Czas pracy źródła w godzinach / czas odniesienia T [h]		Lokalizacja oraz środki ograniczające emisję hałasu do środowiska
			dzień	noc	
S-30	Budynek z prasą osadów	80,9	8	1	Budynek wykonany z płyt warstwowych wypełnionych rdzeniem. Strop wykonany z płyt warstwowych wypełnionych rdzeniem o wskaźniku izolacyjności nie mniejszej niż R_w 20 dB. Ściany budynku stanowią rolę ekranów akustycznych. Wskaźnik izolacyjności akustycznej właściwej przegród $R_w = 20$ dB.
S-31	Pompownia P-IV	80,0	8	1	Budynek wykonany z cegieł dodatkowo dwustronnie otynkowany. Strop z płyt typu Żerań o wskaźniku izolacyjności nie mniejszym niż R_w 30 dB. Ściany budynku stanowią rolę ekranów akustycznych. Wskaźnik izolacyjności akustycznej właściwej przegród $R_w = 40$ dB.
S-32	Pompownia P-I	80,0	8	1	Budynek wykonany z cegieł dodatkowo dwustronnie otynkowany. Strop z płyt typu Żerań o wskaźniku izolacyjności nie mniejszym niż R_w 30 dB. Ściany budynku stanowią rolę ekranów akustycznych. Wskaźnik izolacyjności akustycznej właściwej przegród $R_w = 40$ dB.

Symbol źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Równoważny poziom dźwięku L_{wew} [dB]	Czas pracy źródła w godzinach /czas odniesienia T [h]		Lokalizacja oraz środki ograniczające emisję hałasu do środowiska
			dzień	noc	
S-33	Pompownia osadu PTA	70,0	8	1	Budynek wykonany z cegieł dodatkowo dwustronnie otynkowany. Strop z płyt typu Żerań o wskaźniku izolacyjności nie mniejszym niż R_w 30 dB. Ściany budynku stanowią rolę ekranów akustycznych. Wskaźnik izolacyjności akustycznej właściwej przegród $R_w = 40$ dB.
S-34	Transformatorownia	76,0	8	1	Budynek wykonany z płyt warstwowych wypełnionych rdzeniem. Strop wykonany z płyt warstwowych wypełnionych rdzeniem o wskaźniku izolacyjności nie mniejszej niż R_w 20 dB. Ściany budynku stanowią rolę ekranów akustycznych. Wskaźnik izolacyjności akustycznej właściwej przegród $R_w = 20$ dB.
S-35	Pomieszczenie suszarni	90,0	8	1	Pomieszczenie w budynku wykonanym z płyt warstwowych wypełnionych rdzeniem. Strop wykonany z płyt warstwowych wypełnionych rdzeniem o wskaźniku izolacyjności nie mniejszej niż R_w 20 dB. Ściany budynku stanowią rolę ekranów akustycznych. Wskaźnik izolacyjności akustycznej właściwej przegród $R_w = 20$ dB.
S-36	Pomieszczenie agregatu kogeneracyjnego (agregat w obudowie dźwiękochłonnej)	110,0	8	1	Pomieszczenie w budynku wykonanym z cegieł. Strop wykonany z płyt warstwowych wypełnionych rdzeniem o wskaźniku izolacyjności nie mniejszej niż R_w 20 dB. Ściany budynku stanowią rolę ekranów akustycznych. Wskaźnik izolacyjności akustycznej właściwej przegród $R_w = 20$ dB.
S-37	Węzeł rozdzielczo-pomiarowy biogazu	98,0	8	1	Pomieszczenie kontenerowe wykonane z płyt warstwowych wypełnionych rdzeniem. Strop wykonany z płyt warstwowych wypełnionych rdzeniem o wskaźniku izolacyjności nie mniejszej niż R_w 20 dB. Ściany budynku stanowią rolę ekranów akustycznych. Wskaźnik izolacyjności akustycznej właściwej przegród $R_w = 20$ dB.

Symbol źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Równoważny poziom dźwięku L_{wew} [dB]	Czas pracy źródła w godzinach /czas odniesienia T [h]		Lokalizacja oraz środki ograniczające emisję hałasu do środowiska
			dzień	noc	
S-38	Pomieszczenie rozdzielni i transformatora	76,0	8	1	Pomieszczenie wykonane z cegieł. Strop wykonany z płyt warstwowych wypełnionych rdzeniem o wskaźniku izolacyjności nie mniejszej niż R_w 20 dB. Ściany budynku stanowią rolę ekranów akustycznych. Wskaźnik izolacyjności akustycznej właściwej przegród $R_w = 20$ dB.

Źródła hałasu, które zlokalizowane są na terenie instalacji do oczyszczania ścieków przemysłowych ANWIL S.A. będą pracować w systemie trzymianowym zarówno w porze dziennej (w godz. 6:00-22:00) jak i nocnej (w godz. 22:00-6:00). Instalacja do oczyszczania ścieków przemysłowych położona jest na obszarze przemysłowym ANWIL S.A. i bezpośrednio nie graniczy z terenami objętymi ochroną akustyczną. Najbliższe tego rodzaju tereny usytuowane są w odległości ok. 500 m w kierunku południowo-wschodnim od granicy terenu przemysłowego ANWIL S.A. (ok. 2200÷2300 m od instalacji oczyszczalni ścieków).

Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku „A” mogący przenikać do środowiska na terenach, na których zlokalizowana jest najbliższa zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna i zamieszkania zbiorowego nie przekroczy niżej określonych wartości:

- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego (Os. Zakręt ul. Junacka, blok wielorodzinny):
 - $L_{AeqD} = 55$ dB(A) w godz. 6⁰⁰÷22⁰⁰ (pora dzienna) w przedziale czasu odniesienia równym 8 najmniej korzystnym godzinom dnia po sobie następującym,
 - $L_{AeqN} = 45$ dB(A) w godz. 22⁰⁰÷ 6⁰⁰ (pora nocna) w przedziale czasu, w przedziale czasu odniesienia równym 1 najmniej korzystnej godzinie nocnej,
- tereny zabudowy zagrodowej (ul. Zakole, zabudowa jednorodzinna parterowa):
 - $L_{AeqD} = 55$ dB(A) w godz. 6⁰⁰÷22⁰⁰ (pora dzienna) w przedziale czasu odniesienia równym 8 najmniej korzystnym godzinom dnia po sobie następującym,

- $L_{AeqN} = 45$ dB(A) w godz. 22⁰⁰÷ 6⁰⁰ (pora nocna). w przedziale czasu odniesienia równym 1 najmniej korzystnej godzinie nocnej.

IV.7. Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Źródłami emisji niezorganizowanej w obrębie *Instalacji do oczyszczania ścieków przemysłowych* będą następujące elementy oczyszczalni:

- w części mechaniczno – chemicznej:
 - osadniki wstępne A-9004a i A-9004b,
 - zbiornik uśredniający A-9005b,
 - zbiornik końcowy ścieków 634,
 - zbiornik ścieków specjalnych 634.1,
 - w Węźle Biologicznego Oczyszczania Ścieków:
 - reaktory CBR (R-5.1, R-5.2, R-5.3),
 - zbiorniki retencyjne A 3.1 i A 3.2,
 - zbiornik osadów nadmiernych A-9,
 - w Węźle oczyszczania ścieków z Wytwórni kwasu tereftalowego (PTA):
 - reaktor MBBR R-31,
 - komora osadu czynnego R-32,
 - osadnik wtórny S-31,
 - zbiornik magazynowy A-12,
 - w Węźle odwadniania i suszenia osadów nadmiernych:
 - magazynowanie osadu wysuszonego,
 - transport wysuszonego osadu do kontenerów.

Źródłami emisji zorganizowanej - pochodnia biogazu. W wyniku prowadzonego w niej procesu spalania biogazu, do atmosfery uwalniany jest dwutlenek węgla, tlenek węgla, tlenki azotu oraz śladowe ilości pyłu i dwutlenku siarki.

Źródło emisji w obrębie oczyszczalni stanowić będzie również *System suszenia osadów*. Jego funkcjonowanie wiąże się z emisją substancji gazowych i pyłowych z następujących procesów jednostkowych:

- suszenie osadu,
- spalanie biogazu w silniku tłokowym (agregacie),
- spalanie biogazu lub gazu ziemnego w palniku pomocniczym,
- magazynowanie osadu,

- załadunek osadu na pojazdy ciężarowe.

Do suszenia osadów ściekowych wykorzystywane jest ciepło spalin, które wchodzi w bezpośredni kontakt z materiałem suszonym. Tak więc produkty spalania biogazu odprowadzane są przez emitor suszarni wraz z pyłem powstającym w wyniku tarcia suszonego materiału oraz porywania z jego powierzchni cząstek stałych. W przypadku nadmiaru gazów spalinowych (spowodowanych wysoką temperaturą w suszarni bądź jej postojem), będą one odprowadzane emitorem awaryjnym. Wielkość emisji z emitora awaryjnego nie będzie większa od wielkości emisji z emitora suszarni.

Tabela nr 12. Zestawienie parametrów emitatorów

Symbol emitora	Nazwa źródła	Wysokość nad poziomem terenu	Średnica wewnętrzna emitora lub wymiar	Prędkość gazów odlotowych (pionowa składowa prędkości)	Temperatura gazów odlotowych	Charakter wylotu
		m	m / m ²	m/s	K	–
Źródła emisji zorganizowanej						
2E-200p	Pochodnia biogazu	7,405	1,276	10	673	Otwarty
2E-200s	Suszarnia osadu / wylot z suszarni osadu	13,0	0,42	19,9	313	Boczny
Źródła emisji niezorganizowanej						
Enz-os.w.	Osadniki wstępne A-9004a i A-9004b	0,25	18 x 42	0	281	Źródło powierzchniowe
Enz-zb.uś.	Zbiornik uśredniający A-9005b	0,25	77 x 39	0	281	Źródło powierzchniowe

Symbol emitora	Nazwa źródła	Wysokość nad poziomem terenu	Średnica wewnętrzna emitora lub wymiar	Prędkość gazów odlotowych (pionowa składowa prędkości)	Temperatura gazów odlotowych	Charakter wylotu
		m	m / m ²	m/s	K	–
Enz-zb.k.	Zbiornik końcowy ścieków 634	0,25	7,80 ha	0	281	Źródło powierzchniowe
Enz-zb.sp.	Zbiornik ścieków specjalnych 634.1	0,25	3,00 ha	0	281	Źródło powierzchniowe
Enz-CBR	Reaktory CBR (R-5.1, R-5.2, R-5.3)	2,5	3 x 30 (średnica)	0	281	Źródło powierzchniowe
Enz-zb.ret.	Zbiorniki retencyjne A 3.2 i A 3.2	0,25	28 x 14	0	281	Źródło powierzchniowe
Enz-os.wt.	Zbiornik osadów nadmiernych A-9	2,5	12 (średnica)	0	281	Źródło powierzchniowe
Enz-MBBR	Reaktor MBBR R-31	0,25	28 x 13	0	281	Źródło powierzchniowe
Enz-kom.o.cz.	Komora osadu czynnego R-32	0,25	47 x 28	0	281	Źródło powierzchniowe
Enz-os.wt.	Osadnik wtórny S-31	0,25	29 (średnica)	0	281	Źródło powierzchniowe
Enz-zb.mag.	Zbiornik magazynowy A-12	0,25	77 x 39	0	281	Źródło powierzchniowe

Symbol emitora	Nazwa źródła	Wysokość nad poziomem terenu	Średnica wewnętrzna emitora lub wymiar	Prędkość gazów odlotowych (pionowa składowa prędkości)	Temperatura gazów odlotowych	Charakter wylotu
		m	m / m ²	m/s	K	–
Enz-zał.os.	Załadunek wysuszonego osadu na pojazdy ciężarowe	4,0	15×3	0	281	Źródło powierzchniowe
Enz-mag.os	Magazynowanie wysuszonego osadu	4	15×3	0	281	Źródło powierzchniowe

IV.8. Gospodarka odpadami

Głównymi odpadami, które powstaną na terenie Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A. będą:

- odpady zatrzymywane na kratkach ściekowych podczas wstępnego procesu oczyszczania ścieków,
- odpady stanowiące frakcję piasku sedymentującego w piaskownikach podczas procesu oczyszczania,
- odpady stanowiące wysuszone w zakładowej suszarni osady ściekowe powstające w osadnikach poziomych,
- odpady stanowiące wyeksploatowane filtry powietrzne i olejowe zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi,
- odpady stanowiące substancje ropopochodne zatrzymywane w separatorze tłuszczów,
- odpady ze zużytych urządzeń wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym.

Odpady powstające w związku z eksploatacją instalacji przekazywane będą specjalistycznym firmom posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu przetwarzania odpadów lub unieszkodliwiane we własnym zakresie na zakładowym składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzieloną kwaterą na odpady niebezpieczne. Odpady przeznaczone do unieszkodliwiania poprzez składowanie deponowane będą na zakładowym składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonymi kwaterami na odpady niebezpieczne ANWIL S.A. Tran-

sport odpadów, odbywać się będzie środkami transportu firmy zewnętrznej z zachowaniem przepisów ustawy o odpadach oraz obowiązujących przepisów dotyczących transportu towarów sklasyfikowanych jako niebezpieczne (ADR). Odpady, które nie będą zagospodarowywane w miejscu ich powstawania, zgodnie z zapisami art. 20 pkt 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21) będą przekazywane do najbliższej położonych miejsc.

Odpady, które są wytwarzane w związku z eksploatacją *Instalacji do oczyszczania ścieków przemysłowych* ANWIL S.A. nie będą magazynowane w wyznaczonych do tego miejscach magazynowania. Odpady z chwilą ich powstawania są selektywnie gromadzone przez pracowników w szczelnych opakowaniach, pojemnikach lub kontenerach, które z chwilą ich wypełnienia są przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowane zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami lub będą unieszkodliwiane poprzez składowanie na zakładowym składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzieloną kwaterą na odpady niebezpieczne.

Surowce i materiały pomocnicze będą się znajdować w szczelnych zbiornikach lub pojemnikach, z których nie będzie możliwości wycieku w przypadku zaniku mediów lub w wyznaczonych miejscach magazynowania, odpowiednio dobranych do charakterystyki znajdujących się tam materiałów.

V. Eksploatacja instalacji w warunkach odbiegających od normalnych

Warunki odbiegające od normalnych występują w sytuacji uruchomienia i zatrzymania instalacji, w sytuacjach awaryjnych oraz w sytuacjach, kiedy występują zakłócenia w procesie technologicznym.

Instalacja do oczyszczania ścieków przemysłowych wyposażona jest w odpowiednią aparaturę kontrolno-pomiarową pozwalającą wraz z systemem monitoringu laboratoryjnego na kontrolę procesu i pracy urządzeń poprzez obserwację, rejestrację i regulację wszystkich istotnych parametrów i właściwą reakcję obsługi, gdy parametry te zaczynają odbiegać od normy, mimo prawidłowych nastaw.

W warunkach pracy odbiegających od normalnych, takich jak rozruch i zatrzymanie elementów instalacji, nie będzie występować większe zużycie surowców i czynników energetycznych w stosunku do pracy instalacji w normalnych warunkach.

W sytuacjach awaryjnych w eksploatacji suszarni wykorzystywany będzie gaz ziemny jako rezerwowe paliwo do palnika suszarni. Teoretyczne zakładane zużycie gazu ziemnego w przypadku sytuacji awaryjnej trwającej 14 dni wyniesie $33\,600\text{ m}^3$ ($100\text{ Nm}^3/\text{h} \cdot 24\text{ h} \cdot 14\text{ dni}$). Nie spowoduje to wzrostu emisji do powietrza.

W okresach wysokich stanów wód w Wiśle, powyżej rzędnej 48,00 m n.p.m., występuje tzw. cofka wody i zachodzi konieczność zamknięcia zasuw kanałowej (na spływie ścieków ze zbiornika do komory pomiarowej wylotu W1) i uruchomienie wylotu WWS.

W okresach stanów wody w Wiśle powyżej 48,00 m n.p.m. oraz na czas potrzebny do przeprowadzenia prac modernizacyjnych zbiornika końcowego 634, zakazuje się wprowadzania do urządzeń kanalizacyjnych będących własnością firmy ANWIL S.A. ścieków o dużej zawartości siarczanów pochodzących z zakładu Solvay Advanced Silicas Poland Sp. z o.o. (produkcja bezpostaciowej wytrąconej krzemionki).

Zatrzymanie instalacji nie będzie skutkowało dodatkowymi emisjami środowiskowymi. Surowce i materiały pomocnicze będą się znajdować w szczelnych zbiornikach lub pojemnikach, z których nie będzie możliwości wycieku w przypadku zaniku mediów lub w wyznaczonych miejscach magazynowania, odpowiednio dobranych do charakterystyki znajdujących się tam materiałów. Z uwagi natomiast na charakter poszczególnych etapów procesów prowadzonych w oczyszczalni, niezależnie od tego czy będzie to planowane, czy awaryjne zatrzymanie, każdy etap procesu produkcyjnego będzie można wznowić lub dokończyć bez wpływu na oddziaływania środowiskowe instalacji. Mycie elementów Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych polega na ich przepłukiwaniu oczyszczonymi ściekami i nie wpływa na zmianę składu ścieków, gdyż nie są wprowadzane żadne dodatkowe substancje, poza używanymi podczas jej normalnej eksploatacji.

Sposób postępowania w przypadku zaistnienia sytuacji odbiegających od normalnych, tj. uruchamiania i zatrzymania instalacji lub wystąpienia awarii;

- w przypadku operacji planowanych należy uzgodnić sposób przeprowadzenia takiej operacji z kierownikiem Wydziału Gospodarki Wodno-Ściekowej ANWIL S.A., który w razie potrzeby ustala konieczność dalszych konsultacji,
- uzgodnione warunki odprowadzania ścieków muszą być ściśle przestrzegane,
- w przypadku zakłóceń w procesach technologicznych lub awarii, koordynator zmiany danego zakładu produkcyjnego powiadamia mistrza Wydziału Gospodarki Wodno-Ściekowej lub dyżurnego inżyniera ruchu Obszaru Energetyki i Gospodarki Wodno-Ściekowej o zaistniałej sytuacji, po czym wspólnie przygotowują plan działań, mających na celu wyeliminowanie lub ograniczenie ujemnego wpływu tej sytuacji na jakość ścieków odprowadzanych z ANWIL S.A. Powiadamiają także w razie potrzeby kierowników zainteresowanych wydziałów, bądź zakładów.

W trakcie dalszego toku postępowania należy:

- prowadzić monitoring strumieni ściekowych powstałych w związku z wystąpieniem sytuacji odbiegających od normalnych,
- zatrzymać ścieki w zbiornikach ściekowych umiejscowionych na terenie poszczególnych wytwórni produkcyjnych, a następnie po określeniu ich stanu i składu odprowadzać w sposób kontrolowany do kanalizacji zakładowej,
- w przypadku ilości ścieków przewyższającej pojemność zbiorników ściekowych zlokalizowanych na terenie poszczególnych zakładów produkcyjnych lub braku tego rodzaju zbiorników w rejonie wystąpienia sytuacji odbiegającej od normalnej, skierować ścieki do zbiornika ścieków specjalnych 634.1.

Zgodnie z art. 211 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.) nakładam, na prowadzącego instalację obowiązek niezwłocznego informowania organu właściwego do wydania pozwolenia oraz wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o naruszeniu warunków niniejszego pozwolenia zintegrowanego.

VI. Określam warunki wprowadzania do środowiska substancji i energii oraz warunki i metody przetwarzania odpadów

VI.1. Określam warunki wprowadzania do środowiska substancji i energii

VI.1.1. Określam rodzaje substancji dopuszczonych do wprowadzenia do powietrza (emisja maksymalna) dla całej instalacji i każdego źródła powstawania, zgodnie z poniższym zestawieniem:

Tabela nr 13. Zestawienie źródeł emisji substancji wraz z wielkościami emisji

Kod emitora	Nazwa źródła	Emitowana substancja	Emisja	
			Czas trwania emisji [h/rok]	Wielkość emisji [kg/h]
Źródła emisji zorganizowanej				
2E-200p	Pochodnia biogazu	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	8 760	0,583
		Dwutlenek siarki		0,004
		Tlenek węgla		0,080

Kod emitora	Nazwa źródła	Emitowana substancja	Emisja	
			Czas trwania emisji [h/rok]	Wielkość emisji [kg/h]
		Pył ogółem (do 100% pył zawieszony PM10, do 100% pył zawieszony PM2,5)		0,0002
2E-200s	Suszarnia osadu / wylot z suszarni osadu	Amoniak	8 000	0,521
		Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu		3,735
		Dwutlenek siarki		0,521
		Tlenek węgla		5,998
		Pył ogółem (do 100% pył zawieszony PM10, do 100% pył zawieszony PM2,5)		1,00
		Chrom ¹⁾		$9,08 \cdot 10^{-5}$
		Miedź ¹⁾		$4,14 \cdot 10^{-4}$
		Nikiel ¹⁾		$7,06 \cdot 10^{-5}$
		Ołów ¹⁾		$6,40 \cdot 10^{-6}$
		Cynk ¹⁾		$6,25 \cdot 10^{-4}$
		Kobalt ¹⁾		$5,49 \cdot 10^{-5}$
		Węglowodory aromatyczne		$4,21 \cdot 10^{-4}$

¹⁾ jako suma metalu w pyłe.

VI.1.2. Określam warunki wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza dla całej instalacji i każdego źródła powstawania, zgodnie z poniższym zestawieniem:

Tabela nr 14. Zestawienie źródeł emisji substancji wraz z wielkościami emisji

Symbol emitora	Nazwa źródła	Wysokość nad poziomem terenu	Średnica wewnętrzna emitora lub wymiar	Prędkość gazów odlotowych (pionowa składowa prędkość)	Temperatura gazów odlotowych	Charakter wylotu
		M	m / m ²	m/s	K	–
Źródła emisji zorganizowanej						
2E-200p	Pochodnia biogazu	7,405	1,276	10	673	Otwarty
2E-200s	Suszarnia osadu / wylot z suszarni osadu	13,0	0,42	19,9	313	Boczny

VI.1.3. Dopuszczam do wprowadzania do powietrza w ciągu roku określone rodzaje i ilości gazów i pyłów, łącznie z całej instalacji, zgodnie z poniższym zestawieniem:

Tabela nr 15. Wielkość maksymalnej rocznej emisji substancji do powietrza

Nazwa substancji	Wielkość emisji rocznej [Mg/rok]
Amoniak	4,17
Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	35,0
Dwutlenek siarki	4,20
Tlenek węgla	48,7
Pył (100% PM10)	8,00
Chrom ¹⁾	0,000726
Miedź ¹⁾	0,00331
Nikiel ¹⁾	0,000565
Ołów ¹⁾	5,12 · 10 ⁻⁵
Cynk ¹⁾	0,00500
Kobalt ¹⁾	0,000159
Węglowodory aromatyczne	0,00337

¹⁾ jako suma metalu w pyłe

VI.2. Określam rodzaje i ilości poszczególnych rodzajów odpadów dopuszczonych do wytwarzania w ciągu roku.

VI.2.1. Charakterystyka odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w związku z eksploatacją Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A. wraz z wyszczególnieniem miejsca powstawania odpadów.

Tabela nr 16. Odpady niebezpieczne wytwarzane w związku z eksploatacją Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Właściwości odpadu
1.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	Odpad stanowią: wyeksploatowane filtry powietrzne i olejowe zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. drobnymi cząstkami mechanicznymi zawierającymi metale ciężkie, lub zanieczyszczone środkami smarnymi, w których skład wchodzi węglowodory aromatyczne i alifatyczne). W ich skład wchodzi obudowa tworzywowa oraz tkanina filtracyjna najczęściej wykonana z włókna szklanego wysokiej jakości, nieregularnie umieszczonego w elastycznej strukturze włókien bądź włóknina syntetyczna o strukturze progresywnej.
2.	19 08 10*	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda inne niż wymienione w 19 08 09	Odpad stanowią substancje ropopochodne zatrzymane przez łapaczkę w separatorze tłuszczów. Głównym składnikiem tych odpadów są estry glicerolu i kwasów tłuszczowych, nierozpuszczalnych w wodzie.
3.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Odpad stanowią zużyte urządzenia sterujące (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym. Urządzenia te zawierają niebezpieczne substancje (np. kineskopy pokryte luminoforem, układy scalone z elementami zawierającymi substancje niebezpieczne np. elektrolit itp.).
4	6 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń	Odpad stanowią zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń elektronicznych i elektrycznych (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym. Urządzenia te zawierają niebezpieczne substancje (np. kineskopy pokryte luminoforem, układy scalone z elementami zawierającymi substancje niebezpieczne np. elektrolit itp.).

*odpad niebezpieczny

VI.2.2. Charakterystyka odpadów innych niż niebezpieczne wytwarzanych w związku z eksploatacją Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A. wraz z wyszczególnieniem miejsca powstawania odpadów.

Tabela nr 17. Odpady inne niż niebezpieczne wytwarzane w związku z eksploatacją Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Właściwości odpadu
1.	19 08 01	Skratki	Odpad stanowią skratki - odpady zatrzymywane na kratkach ściekowych, podczas wstępnego procesu oczyszczania ścieków w Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych. Są to większe i mniejsze przedmioty oraz relatywnie duże cząstki materii (powyżej 20 mm), które mogą być typowym składnikiem ścieków danego rodzaju.
2.	19 08 02	Zawartość piaskowników	Odpad stanowi frakcja piasku sedimentującego w piaskownikach podczas procesu oczyszczania ścieków z Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych.
3.	19 08 12	Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11)	Odpad stanowią wysuszone w zakładowej suszarni, osady ściekowe powstające w osadnikach poziomych mechaniczno-chemicznej części Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych. Pod względem swoich właściwości osad stanowi wytrącona zawiesina (związki organiczne) nie zawierająca substancji niebezpiecznych, która po wysuszeniu w zakładowej suszarni do 10 % wilgotności ma postać brunatnej masy.
4.	19 08 14	Szlamy z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13	Odpad stanowią uwodnione w 70÷80% osady powstające w osadnikach poziomych mechaniczno-chemicznej części Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych.

VI.2.3. Miejsce i sposób magazynowania odpadów niebezpiecznych

Tabela nr 18. Sposób gospodarowania odpadami niebezpiecznymi wytwarzanymi w związku z eksploatacją Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A.

Lp.	Kod odpadu	Charakterystyka odpadu	Wykaz procesów odzysku/uniemożliwienia	Sposób postępowania
1.	1502 02*	<p>Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi</p> <p>Wyeksploatowane filtry powietrzne i olejowe zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi</p>	D5, D9, D10, D14, D15	<p>Odpady tego typu nie są magazynowane. Odpady są selektywnie gromadzone przez pracowników do pojemników lub innych szczelnych opakowań i są bezpośrednio załadowywane na podstawione środki transportu i następnie są przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.</p>
2.	1908 10*	<p>Tłuszcze i mieszaniny olejów</p> <p>Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda inne niż wymienione w 19 08 09</p>	D8, D9, D10, D12, D13, D15	<p>Odpady tego typu nie są magazynowane. Zatrzymany na łapacze olej z odwadniania zbiorników jest odpompowywany przez uprawnionych pracowników specjalistycznym sprzętem (pojazdy typu WUKO) do mobilnego zbiornika (przyczepa asenizacyjna) i następnie po zakończeniu operacji przepompowywania, jest przekazywany podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami. Odpady tego typu mogą być wytwarzane również przez firmy zewnętrzne świadczące wyżej opisaną usługę.</p>
3.	1602 13*	<p>Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12</p> <p>Zużyte urządzenia sterujące zawierające substancje niebezpieczne.</p>	R5, R11, R12,	<p>Odpady tego typu nie są magazynowane. Zużyte urządzenia z chwilą ich wymiany są przekazywane zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub przekazywane są podmiotom gospodarczym, posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.</p>

Lp.	Kod odpadu	Charakterystyka odpadu	Wykaz procesów odzysku/uniczkodliwienia	Sposób postępowania
4.	1602 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń Zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń zawierających substancje niebezpieczne.	R5, R11, R12,	Odpady tego typu nie są magazynowane. Zużyte elementy lub części składowe sprzętu elektrycznego i elektronicznego z chwilą ich wymiany są przekazywane zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub przekazywane są podmiotom gospodarczym, posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

*odpad niebezpieczny

VI.2.4. Miejsce i sposób magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne

Tabela nr 19. Sposób gospodarowania odpadami innymi niż niebezpieczne wytwarzanymi w związku z eksploatacją Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A.

Lp.	Kod odpadu	Charakterystyka odpadu	Wykaz procesów odzysku/uniczkodliwienia	Sposób postępowania
1.	19 08 01	Skratki - odpady zatrzymywane na kratkach ściekowych	D5, D8, D9, D10	Odpady tego typu nie są magazynowane. Odpady powstają z chwilą prowadzenia prac czyszczenia krat oczyszczalni. Skratki są selektywnie gromadzone przez pracowników w szczelnych opakowaniach, które z chwilą ich wypełnienia załadowywane są na podstawione środki transportu i następnie są przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

Lp.	Kod odpadu	Charakterystyka odpadu	Wykaz procesów odzysku/unieszkodliwienia	Sposób postępowania
2	19 08 02	Zawartość piaskowników frakcja piasku sedymentującego w piaskownikach	D1, D5, D8, D9	Odpady tego typu nie są magazynowane. Odpady z chwilą ich powstania są selektywnie gromadzone przez pracowników w szczelnych opakowaniach, które z chwilą ich wypełnienia załadowywane są na podstawione środki transportu i następnie są przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami lub są unieszkodliwiane poprzez składowanie na zakładowym składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzieloną kwaterą na odpady niebezpieczne.
3	19 08 12	Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11) wysuszone w zakładowej suszar- ni, osady ściekowe	D5, D8, D9, D10, D13	Odpady tego typu nie są magazynowane. Odpady po wysuszeniu w zakładowej suszar- ni są selektywnie gromadzone przez pracowników w stosownych pojemnikach lub kontenerach, które z chwilą ich wypełnienia są przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami lub są unieszkodliwiane poprzez składowanie na zakładowym składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzieloną kwaterą na odpady niebezpieczne.
4	19 08 14	Szlamy z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13 - uwodnione w 70÷80% osady	D5, D8, D9, D10	Odpady tego typu nie są magazynowane. Odpady z chwilą ich powstania są unieszkodliwiane poprzez składowanie na zakładowym składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzieloną kwaterą na odpady niebezpieczne.

VI.2.5. Rodzaj i ilość odpadów poszczególnych rodzajów dopuszczonych do wytwarzania w ciągu roku

Tabela nr 20. Rodzaj i ilość odpadów dopuszczonych do wytwarzania w ciągu roku

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość w Mg/rok
Odpady niebezpieczne			
1	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	5,0
2	19 08 10*	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda inne niż wymienione w 19 08 09	100,0
3	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	5,0
4	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń	5,0
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	19 08 01	Skratki	10,0
2	19 08 02	Zawartość piaskowników	300,0
3	19 08 12	Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11	200,0 (s. m.)
4	19 08 14	Szlamy z innego niż biologiczne oczyszczanie ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13	300,0 (s. m.)

Głównymi sposobami zapobiegania powstawania odpadów związanych z eksploatacją Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A. będzie:

- zapewnienie optymalnego wykorzystania kupowanych surowców i materiałów eksploatacyjnych (spowoduje to wydłużenie czasu pracy instalacji pomiędzy okresowymi przeglądami),
- selektywna zbiórka odpadów oraz właściwe ich zagospodarowanie,
- minimalizacja odpadów powstałych u źródła,
- szkolenie załogi z zakresu gospodarowania odpadami (segregacja odpadów).

VI.3. Określam ilość, stan i skład oczyszczonych ścieków przemysłowych wprowadzanych do wód.

VI.3.1. Ilość, stan i skład oczyszczonych ścieków wprowadzanych wylotem W-1 do rzeki Wisły w km 688,3

VI.3.1.1. Wprowadzenie wylotem W-1 do rzeki Wisły w km 688,3 ścieków przemysłowych zawierających substancje szkodliwe dla środowiska wodnego

Wprowadzenie wylotem W-1 do rzeki Wisły w km 688,3 mieszaniny ścieków przemysłowych, ścieków bytowych oraz wód opadowych i roztopowych, oczyszczonych w zakładowym systemie oczyszczania, w łącznej ilości :

$$Q_{\max,h} = 3000 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{sr,d}} = 47\,000 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max,r} = 17\,520\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$$

o dopuszczalnych wartościach wskaźników zanieczyszczeń określonych w tabelach nr 21 i nr 22:

Tabela nr 21. Wskaźniki zanieczyszczeń substancji szczególnie szkodliwych w ściekach odprowadzanych do rzeki Wisły i najwyższe ich wartości dopuszczalne

L.p.	Rodzaj substancji	Jednostka	Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń	
			Średnia dobowa	Średnia miesięczna
1.	Kadm	mg/l	0,4	0,2
2.	Tetrachlorometan	mg/l	3,0	1,5
3.	Heksachlorobenzen	mg/l	2,0	1,0
4.	Heksachlorobutadien	mg/l	3,0	1,0
5.	Trichlorometan	mg/l	2,0	1,0
6.	1,2-dichloroetan	mg/l	5,0	2,5
7.	Trichloroetylen	mg/l	0,2	0,1
8.	Tetrachloroetylen	mg/l	1,0	0,5

Tabela nr 22. Wskaźniki zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do rzeki Wisły i najwyższe ich wartości dopuszczalne

L.p.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Najwyższa dopuszczalna wartość
1.	Temperatura	°C	35,0'
2.	pH	—	6,5÷9,0'
3.	Zawiesiny ogólne	mg/l	35,0
4.	BZT ₅	mg O ₂ /l	25,0

L.p.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Najwyższa dopuszczalna wartość
5.	ChZT _{Cr}	mg O ₂ /l	125,0
6.	OWO	mg/l	30,0
7.	Azot amonowy	mg/l	10,0
8.	Azot azotanowy	mg/l	30,0
9.	Azot ogólny**	mg/l	30,0
10.	Fosfor ogólny**	mg/l	10,0
11.	Chlorki	mg/l	1 500,0
12.	Siarczany	mg/l	5 300,0
13.	Sód	mg/l	800,0*
14.	Żelazo ogólne	mg/l	10,0
15.	Bar	mg/l	2,0
16.	Bor	mg/l	1,0
17.	Cynk	mg/l	2,0
18.	Chrom ogólny	mg/l	0,5
19.	Miedź	mg/l	0,5
20.	Molibden	mg/l	1,0
21.	Nikiel	mg/l	0,5
22.	Ołów	mg/l	0,5
23.	Wanad	mg/l	2,0
24.	Kobalt	mg/l	1,0
25.	Chlor ogólny	mg/l	0,4
26.	Węglowodory ropopochodne	mg/l	15,0
27.	Substancje ekstrahujące się eterem naftowym	mg/l	50,0

* nie dotyczy sodu w związkach chemicznych z chlorkami i siarczanami występujących w wodach i ściekach, o których mowa w § 19 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800).

** dotyczy wartości średnich rocznych (pozostałe wskaźniki - dotyczy średnich dobowych)

¹⁾ dla każdej wartości temperatury i pH zmierzonej rocznie lub automatycznie w okresie doby, w odstępach co najwyżej dwugodzinnych.

VI.3.1.2. Wprowadzanie wylotem W-1 do rzeki Wisły w km 688,3 ścieków przemysłowych zawierających 1,2-dichloroetan, o dopuszczalnej wartości:

Tabela nr 23. Najwyższe dopuszczalne wartości dla 1,2-dichloroetanu

L.p.	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Najwyższe dopuszczalne wartości w jednym lub więcej okresach	
			Średnia dobową	Średnia miesięczną
1.	1,2-dichloroetan	g EDC/Mg zdolności produkcyjnej oczyszczonego EDC	10,0	5,0

**wartość dopuszczalna zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 marca 2015 r. w sprawie dopuszczalnych mas substancji, które mogą być odprowadzane w ściekach przemysłowych (Dz. U. Nr 180, poz.1867 ze zm.)*

VI.3.1.3. Wprowadzanie wylotem W-1 do rzeki Wisły w km 688,3 ścieków z oczyszczania gazów odlotowych z procesu termicznego przekształcania odpadów

Wprowadzanie wylotem W-1 do rzeki Wisły w km 688,3 ścieków z oczyszczania gazów odlotowych z procesu termicznego przekształcania odpadów prowadzonego w instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych, w ilości:

$$Q_{\max,h} = 5 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{sr},d} = 80 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max,d} = 120 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max,r} = 5200 \text{ m}^3/\text{rok}$$

o dopuszczalnych wartościach wskaźników zanieczyszczeń określonych w tabeli nr 24:

Tabela nr 24. Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń dla ścieków z oczyszczania gazów odlotowych, z procesu termicznego przekształcania odpadów wprowadzanych do wód

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Najwyższa dopuszczalna wartość wskaźnika*
1.	Temperatura	°C	35,0
2.	Odczyn	pH	6,5÷8,5
3.	Zawiesiny ogólne	mg/l	30** 45***
4.	Rtęć i jej związki w przeliczeniu na rtęć (Hg)	mg/l	0,03

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Najwyższa dopuszczalna wartość wskaźnika*
5.	Kadm i jego związki w przeliczeniu na kadm (Cd)	mg/l	0,05
6.	Tal i jego związki w przeliczeniu na tal (Tl)	mg/l	0,05
7.	Arsen i jego związki w przeliczeniu na arsen (As)	mg/l	0,15
8.	Ołów i jego związki w przeliczeniu na ołów (Pb)	mg/l	0,2
9.	Chrom i jego związki w przeliczeniu na chrom (Cr)	mg/l	0,5
10.	Miedź i jej związki w przeliczeniu na miedź (Cu)	mg/l	0,5
11.	Nikiel i jego związki w przeliczeniu na nikiel (Ni)	mg/l	0,5
12.	Cynk i jego związki w przeliczeniu na cynk (Zn)	mg/l	1,5
13.	Dioksyny i furany, określone jako suma indywidualnych dioksyn i furanów	ng/l	0,3

*wartość dopuszczalna zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800).

** dotyczy 95% próbek,

*** dotyczy 100% próbek

W sytuacji gdy wyniki monitoringu tych ścieków prowadzone w miejscu ich powstawania wykazą przekroczenie którejkolwiek wartości dopuszczalnej, z wyłączeniem temperatury i pH, nakładam obowiązek przeprowadzenia bilansu mas substancji normowanych dla tego strumienia.

VI.3.2. Ilość, stan i skład oczyszczonych ścieków odprowadzanych wylotem WWS do rzeki Ośła w km 16,670

Wprowadzanie wylotem WWS do rzeki Ośła w km 16,670 ścieków wymienionych w pkt. VI.3.1.1. i VI.3.1.2. niniejszej decyzji, oczyszczonych w zakładowym systemie, w okresach stanów wody

w Wiśle powyżej rzędnej 48,00 m n.p.m. oraz w sytuacjach awaryjnych zbiornika końcowego 634, o dopuszczalnych wartościach wskaźników zanieczyszczeń określonych w tabelach nr 21, 22 i 23 za wyjątkiem siarczanów, dla których najwyższa dopuszczalna **wartość wskaźnika wynosi 500 mg SO₄/l**.

VI.3.3. Ilość, stan i skład oczyszczonych ścieków odprowadzanych wylotem WD do rzeki Ośła w km 16,670 km

Wprowadzanie wylotem WD do rzeki Ośła w km 16,670 wód opadowych i roztopowych, wód z częściowej wymiany wody krążącej w obiegach chłodniczych oraz niewykorzystanych czystych wód z urządzeń i sieci wodociągowych, pochodzących z przelewów burzowych z kanalizacji KD II, przy przepływach w tej kanalizacji przekraczających wartość 22 000 m³/d, o dopuszczalnych wartościach wskaźników zanieczyszczeń określonych w tabeli nr 25.

Tabela nr 25. Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń

Lp.	Nazwa wskaźnika lub rodzaj substancji	Jednostka	Najwyższa dopuszczalna wartość
1.	Temperatura	°C	35,0
2.	Zawiesina ogólna	mg/l	35,0
3.	Węglowodory ropopochodne	mg/l	15,0

VII. Sposoby zapewnienia efektywnego wykorzystania energii oraz gospodarki materiałowo-surowcowej

- procesy oczyszczania ścieków prowadzone są w zamkniętych reaktorach, a podstawowe urządzenia do przeróbki osadów są zamontowane w budynku technologicznym,
- korzystna lokalizacja pod względem lokalizacji zabudowań mieszkalnych,
- prowadzenie bieżącej kontroli parametrów procesowych na poszczególnych etapach procesu wraz z właściwymi działaniami korygującymi,
- minimalizacja strat materiałów pomocniczych w trakcie przechowywania, transportu i dozowania,
- optymalizacja poziomu zapasów,
- kontrola przebiegu procesu technologicznego pozwala na zmniejszenie ilości odpadów wytwarzanych w instalacji,

- przeprowadzanie codziennej kontroli stanu technicznego instalacji. W wyniku tych działań następuje wczesne stwierdzenie oznak i przyczyn nieprawidłowego funkcjonowania instalacji i szybkie podjęcie działań zmierzających do usunięcia przyczyn zakłóceń,
- prowadzenie ścisłej kontroli procesowej, w tym ciągłego monitoringu i bieżącej analizy poboru energii, co umożliwi eliminację nadmiernego jej zużycia i utrzymanie sprawności energetycznej poszczególnych urządzeń i procesów, na wymaganym dla każdego z nich poziomie,
- wprowadzenie jednolitego systemu nadzoru i rejestracji zużycia energii elektrycznej,
- optymalizacja parametrów pracy sprężarek, wentylatorów i pomp,
- zastosowanie oświetlenia energooszczędnego.

VIII. Określam techniczne i organizacyjne metody osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości

Wysoki poziom ochrony środowiska jako całości jest osiągnięty poprzez stosowanie odpowiednich rozwiązań, z których najważniejsze są:

- systemy monitorowania procesów technologicznych, ewidencji zużycia energii, zużycia surowców oraz powstających w trakcie pracy instalacji odpadów,
- wdrożenie procedur na wypadek wystąpienia nieprzewidzianych emisji związanych z wystąpieniem zdarzeń awaryjnych oraz program napraw i utrzymania sprawności eksploatowanego sprzętu,
- systemy rur i zaworów, które zapewnią częściową hermetyzację instalacji,
- zastosowanie pasów zieleni izolacyjnej wokół obiektów, składającego się z krzewów i drzew o własnościach bakteriostatycznych i bakteriobójczych (krzewy i drzewa iglaste),
- reaktory biologiczne pokryte płytami z żywicy poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym,
- pompownie ścieków surowych wyposażone w pompy zatapialne.

VIII.1. Metody ochrony środowiska wodnego:

- zastosowanie urządzeń ograniczających emisję zanieczyszczeń do wód „u źródła”,
- stosowanie procesu strippingu dla najbardziej obciążonych zanieczyszczeniami strumieni ścieków przemysłowych,

- wody deszczowe odprowadzane z obszaru zbiorników magazynowych i manipulacyjnych oleju opałowego wprowadzane są do kanalizacji przemysłowej nieorganicznej za pośrednictwem łapaczek oleju,
- w przypadkach szczególnych jak np. zrzut ścieków o nieodpowiednich parametrach, czy też awaria poszczególnych elementów układu oczyszczania ścieków, poszczególne strumienie ściekowe są wyselekcjonowane i skierowane do zbiornika ścieków specjalnych 634.1,
- systematyczne monitorowanie stanu urządzeń i budowli poszczególnych elementów instalacji oczyszczania ścieków przemysłowych z częstotliwością nie mniejszą niż 1 raz na dobę,
- odrębna sieć kanalizacyjna podzielona na: kanalizację przemysłową, deszczową, przemysłową nieorganiczną i przemysłową organiczną.

VIII.2. Metody ochrony powietrza:

- zanieczyszczone powietrze (w suszarni osadów) kierowane jest do skrubera, w którym następuje kondensacja, zawartej w powietrzu wilgoci oraz usunięcie pyłów, przy dalszym jego schłodzeniu,
- wykorzystywanie jako paliwa biogazu i gazu ziemnego, którego spalanie wiąże się ze znacząco niższą emisją zanieczyszczeń do powietrza w stosunku do paliw stałych lub płynnych.

VIII.3. Metody ochrony przed hałasem:

- lokalizacja urządzeń emitujących hałas wewnątrz budynków produkcyjnych,
- stosowanie urządzeń o niskim poziomie akustycznym, szczególnie tych umieszczonych poza budynkami,
- systematyczna kontrola i wymiana w miarę potrzeb tych elementów, których zużycie lub nieprawidłowy stan powoduje wzrost emisji hałasu.

VIII.4. Metody ograniczenia uciążliwości gospodarki odpadami:

- zapewnienie optymalnego wykorzystania zakupywanych surowców i materiałów eksploatacyjnych,
- terminowość wykonywania przeglądów maszyn i urządzeń (spowoduje to wydłużenie bezawaryjnej pracy instalacji),
- stosowanie się do zasad bezpieczeństwa i higieny pracy wymaganych na stanowiskach pracy,

- szkolenie załogi z zakresu gospodarowania odpadami (segregacja odpadów, gromadzenie wytworzonych odpadów i ich magazynowanie w wyznaczonych miejscach magazynowania),
- odpady poddane segregacji przekazywać specjalistycznym firmom posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami (transport odpadów, odbywa się środkami transportowymi firmy zewnętrznej z zachowaniem przepisów ustawy o odpadach oraz obowiązujących przy transporcie towarów sklasyfikowanych jako niebezpieczne (ADR)).

VIII.5. Sposoby zapobiegania emisjom do gleby, ziemi i wód gruntowych:

- zapewnienie możliwości oczyszczania wód deszczowych z obszarów magazynowania substancji pomocniczych,
- właściwe projektowanie, konserwacja i obsługa urządzeń,
- budowa układów kanalizacyjnych z materiałów posiadających wymaganą odporność chemiczną, dodatkowo zabezpieczanych rękawami,
- stosowanie dodatkowo zabezpieczających rękawów uszczelniających dla modernizowanych części układów kanalizacyjnych,
- systematyczne kontrole stanu obiektów przez upoważnione osoby z wykorzystaniem specjalistycznego sprzętu. W przypadku stwierdzenia nieszczelności lub wycieków, pracownicy mają obowiązek poinformowania stosowne służby, które niezwłocznie przystępują do jej usunięcia.

IX. Sposoby ograniczenia oddziaływań transgranicznych na środowisko

Eksploatacja instalacji nie wiąże się z transgranicznym oddziaływaniem na środowisko.

X. Określam obowiązki w zakresie monitoringu

Zgodnie z art. 147a. ustawy *Prawo ochrony środowiska* prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia są obowiązani zapewnić wykonanie pomiarów wielkości emisji lub innych warunków korzystania ze środowiska przez laboratorium posiadające certyfikat wdrożonego systemu jakości lub certyfikat akredytacji w rozumieniu ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. *o systemie oceny zgodności* (Dz. U. 2014 r., poz. 1645, z późn. zm.) w zakresie badań, do których wykonywania są obowiązani.

X.1. Monitoring efektywności wykorzystania zasobów i energii

Monitoring efektywności wykorzystania czynników energetycznych prowadzony będzie w oparciu o wyniki analizy parametrów technologicznych i technicznych instalacji (poprzez ewidencjonowanie i bilansowanie w skali roku ilości zużytych czynników). Uzyskane wyniki będą

wykorzystywane do oceny efektywności energetycznej i planowania działań w zakresie optymalizacji zużycia energii.

Monitoring efektywności wykorzystania zasobów produkcyjnych w odrębnych systemach gospodarki materiałowo-surowcowej, prowadzony będzie poprzez ewidencjonowanie i roczne bilansowanie ilości zużytych surowców i wytworzonych odpadów.

X.2. Monitoring poboru wód

Oczyszczalnia Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A. nie eksploatuje ujęć wody. Monitoring prowadzony na potrzeby oceny zużycia wody wykonywany będzie z wykorzystaniem wewnątrzzakładowego systemu rozliczeniowego, obejmującego układ wodomierzy oraz dane o całkowitym poborze wody z sieci wodociągowej uzyskane od ANWIL SA z częstotliwością raz na miesiąc. Dane te należy przechowywać w celu ewentualnego udostępnienia organowi kontrolnemu. Ilość zużycia wody podziemnej w ciągu roku wyniesie **1000 m³/rok (średniodobowo 3 m³/d).**

X.3. Monitoring ścieków wprowadzanych do wód

X.3.1. Monitoring oczyszczonych ścieków odprowadzanych wylotem W-1 do rzeki Wisły i wylotem WWS do rzeki Ośła

Uprawniony zobowiązany jest do poboru prób ścieków przemysłowych wprowadzanych do wód wylotem W-1 lub WWS, w celu pomiaru jakości i stanu ścieków, w regularnych odstępach czasu w zakresie wskaźników zanieczyszczeń objętych niniejszym pozwoleniem z częstotliwością określoną w tabeli poniżej.

Tabela nr 26. Zakres i częstotliwość poboru prób ścieków odprowadzanych wylotem W-1 do rzeki Wisły i WWS do rzeki Ośła

L.p.	Nazwa wskaźnika lub rodzaj substancji	Częstotliwość
1.	Kadm	1 × dobę
2.	Tetrachlorometan	1 × dobę
3.	Heksachlorobenzen	1 × dobę
4.	Heksachlorobutadien	1 × dobę
5.	Trichlorometan	1 × dobę
6.	1,2-dichloroetan	1 × dobę
7.	Trichloroetylen	1 × dobę
8.	Tetrachloroetylen (Nadchloroetylen)	1 × dobę
9.	Temperatura	Nie rzadziej niż 1 × 2 miesiące
10.	pH	Pomiar ciągły
11.	Zawiesiny ogólne	Nie rzadziej niż 1 × 2 miesiące
12.	BZT ₅	Nie rzadziej niż 1 × 2 miesiące

L.p.	Nazwa wskaźnika lub rodzaj substancji	Częstotliwość
13.	ChZT	Nie rzadziej niż 1 × 2 miesiące
14.	OWO	Nie rzadziej niż 1 × 2 miesiące
15.	Azot amonowy	Nie rzadziej niż 1 × 2 miesiące
16.	Azot azotanowy	Nie rzadziej niż 1 × 2 miesiące
17.	Azot ogólny	Nie rzadziej niż 1 × 2 miesiące
18.	Fosfor ogólny	Nie rzadziej niż 1 × 2 miesiące
19.	Chlorki	Co 10 dni w równych odstępach czasu
20.	Siarczany	Co 10 dni w równych odstępach czasu
21.	Sód	Nie rzadziej niż 1 × 2 miesiące
22.	Żelazo ogólne	Nie rzadziej niż 1 × 2 miesiące
23.	Bar	Nie rzadziej niż 1 × 2 miesiące
24.	Bor	Nie rzadziej niż 1 × 2 miesiące
25.	Cynk	Nie rzadziej niż 1 × 2 miesiące
26.	Chrom ogólny	Nie rzadziej niż 1 × 2 miesiące
27.	Miedź	Nie rzadziej niż 1 × 2 miesiące
28.	Molibden	Nie rzadziej niż 1 × 2 miesiące
29.	Nikiel	Nie rzadziej niż 1 × 2 miesiące
30.	Ołów	Nie rzadziej niż 1 × 2 miesiące
31.	Wanad	Nie rzadziej niż 1 × 2 miesiące
32.	Kobalt	Nie rzadziej niż 1 × 2 miesiące
33.	Chlor całkowity	Nie rzadziej niż 1 × 2 miesiące
34.	Węglowodory ropopochodne	Nie rzadziej niż 1 × 2 miesiące
35.	Substancje ekstrahujące się eterem naftowym	Nie rzadziej niż 1 × 2 miesiące

Pomiar ilości ścieków oczyszczonych, odprowadzanych Wylotem W-1, realizowany będzie za pomocą masowego pomiaru ilości ścieków, opartym na ultradźwiękowym pomiarze słupa cieczy nad kryzą przelewową, o znanych wymiarach i zastosowanym algorytmie przeliczeniowym wymiarów na przepływ. Pomiar ilości oczyszczonych ścieków odprowadzanych z oczyszczalni ścieków przemysłowych ANWIL S.A., prowadzony będzie w studni spustowej A-9010 ze zbiornika końcowego ścieków. Pomiar ilości oczyszczonych ścieków należy wykonać za pomocą przelewu proporcjonalnego, współpracującego z ultradźwiękowym czujnikiem poziomym.

Pomiar ilości i jakości ścieków odprowadzanych wylotem WWS, w okresach stanów wody w Wiśle powyżej rzędnej 48,00 m n.p.m., prowadzony będzie na kanale ściekowym bezpośrednio przed wylotem. Próby dla potrzeb kontroli spełniania warunków pozwolenia wodnoprawnego pobierane będą w okresach, gdy wylot ten będzie wykorzystywany, w miejscu wprowadzania ścieków do koryta rzeki Ośła w km 16,670 przed połączeniem z wodami prowadzonymi wylotem WD.

Pomiary ilości oczyszczonych ścieków należy wykonać za pomocą przepływomierza bąbelkowego.

Każde planowane uruchomienie wylotu WWS, należy zgłosić w formie pisemnego zawiadomienia organowi wydającemu pozwolenie wodnoprawne (Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego) oraz Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska delegatura we Włocławku.

X.3.2. Monitoring oczyszczonych ścieków z procesu termicznego przekształcania odpadów odprowadzanych wylotem W-1 do rzeki Wisły

Uprawniony zobowiązany jest do poboru próby ścieków przemysłowych z eksploatowanej instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych z częstotliwością określoną w tabeli poniżej, w celu pomiaru jakości i stanu ścieków powstających podczas procesu oczyszczania gazów odlotowych.

Tabela nr 27. Zakres i częstotliwość poboru prób ścieków odprowadzanych z Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych

Forma monitoringu	Zakres	Częstotliwość
Pomiar analityczny	pH	Pomiar ciągły
	Temperatura	
	Przepływ	
	Zawiesiny ogólne	Raz na dobę
	Rtęć	Co najmniej raz na miesiąc
	Kadm	
	Tal	
	Arsen	
	Ołów	
	Chrom	
	Miedź	
	Nikiel	
	Cynk	
	Dioksyny i furany	Co najmniej raz na 6 miesięcy

Zgodnie z pozwoleniem zintegrowanym wydanym dla instalacji eksploatowanych w Obszarze Produkcji (części tworzywowej), pomiar ilości i jakości ścieków prowadzony będzie na odprowadzeniu ścieków z kolumny K-6602 lub w przypadku konieczności przeprowadzenia bilansu mas na kolejnych stopniach oczyszczania ścieków, tj. podczyszczalni ścieków Simon-Hartley, Węzle Biologicznego Oczyszczania Ścieków, lub na wylocie W-1.

X.3.3. Monitoring oczyszczonych ścieków odprowadzanych wylotem WD do rzeki Ośła w km 16,670

Monitoring wylotu WD prowadzony będzie w okresach przepływu przez wylot wód z przelewów burzowych kanalizacji „KD II”, w zakresie obejmującym:

Tabela nr 28. Zakres i częstotliwość poboru prób ścieków odprowadzanych wylotem WD.

L.p.	Nazwa wskaźnika lub rodzaj substancji	Częstotliwość
1	Temperatura	Nie rzadziej niż 1 × 2 miesiące
2	Zawiesina ogólna	Nie rzadziej niż 1 × 2 miesiące
3	Węglowodory ropopochodne	Nie rzadziej niż 1 × 2 miesiące

Pomiar ilości nadmiaru wód opadowych i roztopowych, wód z częściowej wymiany wody krążącej w obiegach chłodniczych oraz niewykorzystanych czystych wód z urządzeń i sieci wodociągowych, pochodzących z przelewów burzowych kanalizacji „KD II”, przy przepływach w kanalizacji „KD II” przekraczających wartość 22 000 m³/d, prowadzony będzie w kanale ściekowym bezpośrednio przed wylotem. Pomiar należy wykonać za pomocą przepływomierza bąbelkowego.

X.3.4. Monitoring jakości wód powierzchniowych

Wykonywanie okresowych pomiarów jakości wody w Wiśle w zakresie wskaźników ujętych w tabeli nr 21, pH oraz stężenie chlorków i siarczanów, powyżej (przed zrzutem ścieków) oraz poniżej (w odległości ok. 2500 m od wylotu) miejsca zrzutu, co najmniej raz w miesiącu.

Systematyczne dokonywanie oceny wpływu odprowadzanych ścieków na stan wód Wisły w strefie oddziaływania zrzutu ścieków (w odległości ok. 2500 m od wylotu W-1), z uwzględnieniem weryfikacji występowania zastoisk wody w korytach bocznych Wisły za wyspami Rachcin i Szpica. Opracowania podsumowujące wyniki badań w wersji papierowej i elektronicznej, należy przekazywać co 2 lata, Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz organowi wydającemu decyzję – **pierwsze opracowanie w terminie do dnia 1 marca 2017 r. sporządzone na podstawie wyników badań od I kw. 2015 r. do IV kw. 2016 r.**

Jeżeli ocena wyników badań nie wykaże negatywnego wpływu na odbiornik po drugim opracowaniu to częstotliwość pomiaru dla chlorków i siarczanów ustaloną w tabeli nr 26 zmienić na **raz na dwa miesiące**.

X.4. Monitoring jakości wód podziemnych

Monitorowanie parametrów jakości wód podziemnych prowadzone będzie w poniżej przedstawionych punktach pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych w obszarze Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A. W wyznaczonych punktach analizowane będą następujące wskaźniki, które posiadają wartości normowe określone w obowiązujących przepisach:

Tabela nr 29. Zakres i częstotliwość monitoringu jakości wód podziemnych

Oznaczenie punktu kontrolno-pomiarowego	zakres	częstotliwość
AN PIG 1g AN PIG 1p	<ul style="list-style-type: none"> • elementy nieorganiczne (zakres: NH₄, HCO₃, ChZT, Ca, Fe, K, Mn, Na, OWO, Cl, NO₂, NO₃, SO₄, Zn, Cd, Cu, Pb, Ni, Cr) • benzyna suma (C6-C12) • olej mineralny (C12-C35) • węglowodory aromatyczne BTEX • WWA • związki z grupy VOX (zakres: chlorek winylu, 1,1-dichloroeten, dichlorometan, trichlorometan, tetrachlorometan, 1,2-dichloroeten, trichloroeten, tetrachloroeten, 1,1,1,2-tetrachloroetan, 1,3-heksachlorobutadien, 1,1,1-trichloroetan, 1,1,2-trichloroetan) 	1 x 5 lat
P11-2	<ul style="list-style-type: none"> • elementy nieorganiczne (zakres: NH₄, HCO₃, ChZT, Ca, Fe, K, Mn, Na, OWO, Cl, NO₂, NO₃, SO₄, Zn, Cd, Cu, Pb, Ni, Cr) • benzyna suma (C6-C12) • olej mineralny (C12-C35) • węglowodory aromatyczne BTEX • WWA • związki z grupy VOX (zakres: chlorek winylu, 1,1-dichloroeten, dichlorometan, trichlorometan, tetrachlorometan, 1,2-dichloroeten, trichloroeten, tetrachloroeten, 1,1,1,2-tetrachloroetan, 1,3-heksachlorobutadien, 1,1,1-trichloroetan, 1,1,2-trichloroetan) 	1 x 5 lat
P11-3	<ul style="list-style-type: none"> • elementy nieorganiczne (zakres: NH₄, HCO₃, ChZT, Ca, Fe, K, Mn, Na, OWO, Cl, NO₂, NO₃, SO₄, Zn, Cd, Cu, Pb, Ni, Cr) • benzyna suma (C6-C12) • olej mineralny (C12-C35) • węglowodory aromatyczne BTEX • WWA • związki z grupy VOX (zakres: chlorek winylu, 1,1-dichloroeten, dichlorometan, trichlorometan, tetrachlorometan, 1,2-dichloroeten, trichloroeten, tetrachloroeten, 1,1,1,2-tetrachloroetan, 1,3-heksachlorobutadien, 1,1,1-trichloroetan, 1,1,2-trichloroetan) 	1 x 5 lat

Oznaczenie punktu kontrolno-pomiarowego	zakres	częstotliwość
PII-5	<ul style="list-style-type: none"> • elementy nieorganiczne (zakres: NH₄, HCO₃, ChZT, Ca, Fe, K, Mn, Na, OWO, Cl, NO₂, NO₃, SO₄, Zn, Cd, Cu, Pb, Ni, Cr) • benzyna suma (C6-C12) • olej mineralny (C12-C35) • węglowodory aromatyczne BTEX • WWA • związki z grupy VOX (zakres: chlorek winylu, 1,1-dichloroeten, dichlorometan, trichlorometan, tetrachlorometan, 1,2-dichloroetan, trichloroeten, tetrachloroeten, 1,1,1,2-tetrachloroetan, 1,3-heksachlorobutadien, 1,1,1-trichloroetan, 1,1,2-trichloroetan) 	1 x 5 lat
PII-7 PII-7a	<ul style="list-style-type: none"> • elementy nieorganiczne (zakres: NH₄, HCO₃, ChZT, Ca, Fe, K, Mn, Na, OWO, Cl, NO₂, NO₃, SO₄, Zn, Cd, Cu, Pb, Ni, Cr) • benzyna suma (C6-C12) • olej mineralny (C12-C35) • węglowodory aromatyczne BTEX • WWA • związki z grupy VOX (zakres: chlorek winylu, 1,1-dichloroeten, dichlorometan, trichlorometan, tetrachlorometan, 1,2-dichloroetan, trichloroeten, tetrachloroeten, 1,1,1,2-tetrachloroetan, 1,3-heksachlorobutadien, 1,1,1-trichloroetan, 1,1,2-trichloroetan) 	1 x 5 lat
PII-8 PII-8a	<ul style="list-style-type: none"> • elementy nieorganiczne (zakres: NH₄, HCO₃, ChZT, Ca, Fe, K, Mn, Na, OWO, Cl, NO₂, NO₃, SO₄, Zn, Cd, Cu, Pb, Ni, Cr) • benzyna suma (C6-C12) • olej mineralny (C12-C35) • węglowodory aromatyczne BTEX • WWA • związki z grupy VOX (zakres: chlorek winylu, 1,1-dichloroeten, dichlorometan, trichlorometan, tetrachlorometan, 1,2-dichloroetan, trichloroeten, tetrachloroeten, 1,1,1,2-tetrachloroetan, 1,3-heksachlorobutadien, 1,1,1-trichloroetan, 1,1,2-trichloroetan) 	1 x 5 lat

Wyniki pomiarów należy przekazać organowi właściwemu do wydania pozwolenia w terminie miesiąca od dnia ich wykonania, zgodnie z art. 217 a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.).

X.6. Monitoring emisji do powietrza

ANWIL S.A., ul. Toruńska 222; 87-805 Włocławek nie jest zobowiązany do przeprowadzania pomiarów emisji dla żadnego źródła emisji na podstawie zapisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2014 r. poz. 1542). Nie określa się dodatkowych zobowiązań w zakresie pomiarów emisji do powietrza.

W celu umożliwienia organom kontrolującym wykonanie pomiarów emisji zanieczyszczeń na emitorze 2E-200s - Suszarnia osadu / wylot z suszarni osadu należy zamontować króćce pomiarowe. Usytuowanie przekrojów pomiarowych oraz króćców pomiarowych do pomiaru substancji pyłowych i gazowych emitowanych do atmosfery powinno być zgodne z zasadami określonymi w Polskiej Normie PN-Z-0430-7/1994.

X.7. Monitoring odpadów

Monitoring w zakresie gospodarki odpadami winien obejmować w szczególności prowadzenie ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów i lista odpadów niebezpiecznych za pomocą kart ewidencji odpadów i kart przekazania odpadów oraz zbiorczych danych o odpadach.

X.8. Monitoring hałasu

Okresowe pomiary hałasu w środowisku prowadzone będą zgodnie z częstotliwością określoną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w *sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody* (Dz. U. z 2014 r., poz. 1542), z częstotliwością raz na dwa lata, dla:

- terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego (Os. Zakręt ul. Junacka, blok wielorodzinny):
 - $L_{AeqD} = 55$ dB(A) w godz. $6^{00} \div 22^{00}$ (pora dzienna),
 - $L_{AeqN} = 45$ dB(A) w godz. $22^{00} \div 6^{00}$ (pora nocna),
- terenów zabudowy zagrodowej (ul. Zakole, zabudowa jednorodzinna parterowa):
 - $L_{AeqD} = 55$ dB(A) w godz. $6^{00} \div 22^{00}$ (pora dzienna),
 - $L_{AeqN} = 45$ dB(A) w godz. $22^{00} \div 6^{00}$ (pora nocna),

Wyniki pomiarów hałasu w środowisku pochodzącego od instalacji oczyszczania ścieków przemysłowych należy przedkładać Marszałkowi Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu oraz Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w formach i układach określonych dla pomiarów okresowych – w terminie **30 dni** od daty zakończenia pomiarów.

X.9. Monitoring jakości gleb

Monitorowanie parametrów jakości gleb prowadzone będzie w poniżej przedstawionych punktach pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na terenach w obrębie Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A.

W wyznaczonych punktach analizowane będą następujące wskaźniki, które posiadają wartości normowe określone w obowiązujących przepisach:

Tabela nr 30. Zakres i częstotliwość monitoringu jakości gleb

Oznaczenie punktu kontrolno-pomiarowego	Głębokość* próbkowania	Zakres	Częstotliwość
20	A	<ul style="list-style-type: none"> • metale ciężkie (zakres: arsen, bar, chrom, cyna, cynk, kadm, kobalt, miedź, molibden, nikiel, ołów, rtęć) • benzyna suma (C6-C12) • olej mineralny (C12-C35) • WWA (zakres: naftalen, fenantren, antracen, fluorantren, chrysen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene) 	1 x 10 lat
	B	<ul style="list-style-type: none"> • VOX Lotne związki chloroorganiczne (Chlorek winylu, 1,1-dichloroeten, Dichlorometan, Trichlorometan, Tetrachlorometan, 1,2-dichloroetan, Trichloroeten, Tetrachloroeten, 1,1,1,2-tetrachloroetan, 1,3-heksachlorobutadien, 1,1,1-Trichloroetan, 1,1,-Trichloroetan) 	1 x 10 lat
29	A	<ul style="list-style-type: none"> • metale ciężkie (zakres: arsen, bar, chrom, cyna, cynk, kadm, kobalt, miedź, molibden, nikiel, ołów, rtęć) • WWA (zakres: naftalen, fenantren, antracen, fluorantren, chrysen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene) 	1 x 10 lat
	B	<ul style="list-style-type: none"> • benzyna suma (C6-C12) • olej mineralny (C12-C35) 	1 x 10 lat
40	A	<ul style="list-style-type: none"> • metale ciężkie (zakres: arsen, bar, chrom, cyna, cynk, kadm, kobalt, miedź, molibden, nikiel, ołów, rtęć) • WWA (zakres: naftalen, fenantren, antracen, fluorantren, chrysen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene) 	1 x 10 lat
	B	<ul style="list-style-type: none"> • benzyna suma (C6-C12) • olej mineralny (C12-C35) 	1 x 10 lat

*Analizie poddawane będą próbki pobrane z następujących interwałów głębokościowych:

- **głębokość A** (opróbowanie powierzchniowe) – 0,0 – 0,4 m p.p.t.
- **głębokość B** (opróbowanie indywidualne) – strefa wahań zwierciadła wód podziemnych (od 0,2 m poniżej do 0,3 m powyżej poziomu zw. w. p.)

Prowadzący instalację przekazuje wyniki badań lub pomiarów organowi właściwemu do wydania pozwolenia w terminie **miesiąca** od dnia ich wykonania, zgodnie z art. 217 a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.).

X.10. Zasady gromadzenia i przekazywania wyników monitoringu

- zgodnie z art. 211 ust. 6 pkt. 12, ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz.1232 ze zm.) na prowadzącego instalację nakłada się obowiązek, przedkładania na piśmie, organowi wydającemu decyzję oraz organowi kontrolnemu, Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, rejestru substancji powodujących ryzyko, o których mowa w art. 3 pkt 37 ustawy – Prawo ochrony środowiska, wytwarzanych, wykorzystywanych lub transportowanych w związku z eksploatacją instalacji, w terminie do **31 stycznia** po upływie każdego roku kalendarzowego.
- przedkładanie organowi wydającemu decyzję oraz organowi kontrolnemu - Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska wyników okresowych pomiarów emisji w zakresie, układzie i terminie zgodnym z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. *w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji* (Dz. U. Nr 215, poz. 1366),
- przedkładanie zgodnie z art. 237 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2013 r. poz. 21) rocznych, *zbiorczych zestawień danych o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów* wg wzorów wydanych na podstawie art. 76 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach*,
- wyniki pomiarów i badań przechowywać **przez okres 5 lat** w siedzibie Zakładu.

XI. Określam sposoby zapobiegania występowaniu i ograniczaniu skutków awarii przemysłowych

ANWIL S.A. w rozumieniu art. 248 ustawy *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.) oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia z dnia 10 października 2013 r. *w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej* (Dz. U. z 2013 r., poz. 1479) jest Zakładem o dużym ryzyku

wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W zakładzie istnieje opracowany Program zapobiegania awariom przemysłowym, w którym jest przedstawiony system zarządzania Zakładem, gwarantujący ochronę ludzi i środowiska. Dodatkowo zgodnie z art. 251 ustawy *Prawo ochrony środowiska* opracowano *Raport o bezpieczeństwie dla Zakładów ANWIL S.A. we Włocławku*, który został zatwierdzony przez Kujawsko-Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu, decyzją znak: wz.0221.2.2014 z dnia 27 lutego 2014 r. Raport o bezpieczeństwie podlega analizie co najmniej raz na 5 lat.

Każda istotna zmiana ilości lub rodzaju substancji niebezpiecznej albo jej charakterystyki fizykochemicznej, pożarowej i toksycznej, zmiana technologii lub profilu produkcji oraz zmiana, która mogłaby mieć poważne skutki związane z ryzykiem awarii, powinna zostać zgłoszona właściwemu organowi Państwowej Straży Pożarnej w terminie 14 dni przed dniem jej wprowadzenia i równocześnie do wiadomości wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska.

W powyższych dokumentach przedstawione zostały szczegółowe informacje, dotyczące przewidywanych emisji powstałych w wyniku zaistnienia poważnej awarii przemysłowej, w tym także skutkujących odprowadzaniem zanieczyszczeń do kanalizacji ANWIL S.A.

Zgodnie z art. 211 ust. 6 pkt 9 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 roku, poz. 1232 ze zm.) zobowiązuję prowadzącego instalację do przekazywania Marszałkowi Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu oraz Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, informacji o wystąpieniu awarii na terenie instalacji w terminie 14 dni od daty zaistnienia zdarzenia.

XII. Bezpieczne dla środowiska zakończenie działania instalacji i urządzeń

W chwili obecnej nie przewiduje się zakończenia pracy instalacji.

W przypadku zaistnienia nieprzewidywalnej na chwilę obecną konieczności zakończenia eksploatacji instalacji, prowadzone będzie ono w warunkach pełnego zabezpieczenia środowiska. Wszystkie obiekty i urządzenia będą zlikwidowane zgodnie z wymaganiami obowiązującego prawa, w szczególności wynikającymi z przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, ze zm.) oraz przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.). Należy opracować projekt likwidacji obiektów i urządzeń położonych na terenie instalacji z uwzględnieniem koniecznego usunięcia, przed demontażem, substancji chemicznych. Projekt likwidacji winien być poprzedzony wykonaniem stosownych analiz, określających wpływ likwidowanych obiektów i urządzeń na środowisko, które

pozwołać wskazać sposoby dalszego użytkowania terenu, wraz ze sposobem zagospodarowania terenu, wynikającym z przepisów w zakresie gospodarki odpadami.

Ewentualna degradacja środowiska powstała na skutek wcześniejszego funkcjonowania obiektu będzie skutkować podjęciem działań przywracających środowisko do stanu sprzed realizacji inwestycji.

XIII. Wnioskodawca **nie może** dokonywać zmian w uprawnieniach wynikających z niniejszego pozwolenia, bez zgody organu udzielającego pozwolenie.

XIV. Prowadzący instalację informuje niezwłocznie organ właściwy do wydania pozwolenia oraz Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o naruszeniu warunków tego pozwolenia.

XV. Zobowiązuję prowadzącego instalację do poszukiwania, celem wdrożenia, takich technik czy technologii oczyszczania ścieków, które skutecznie ograniczą emisję do środowiska wysokich stężeń substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz informowania organu właściwego do wydania pozwolenia zintegrowanego o działaniach podejmowanych w tym zakresie.

XVI. Zastrzegam sobie prawo nałożenia dodatkowych warunków w terminie późniejszym, jeżeli będzie tego wymagał interes ochrony środowiska.

XVII. W przypadku naruszenia przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska i powiązanych aktów prawa lub nieprzestrzegania warunków niniejszego pozwolenia w stosunku do ANWIL S.A. ul. Toruńska 222, 87-805 Włocławek, podjęte zostaną sankcje określone w ww. aktach prawnych.

XVIII. Niniejsze pozwolenie **nie zwalnia** Wnioskodawcy z obowiązku posiadania innych decyzji, wydanych na podstawie odrębnych przepisów.

XIX. Wygasa obowiązujące pozwolenie wodnoprawne wydane dnia 5 grudnia 2014 r., znak: ŚG-IV.7322.40.2014 przez Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego, w trybie art. 193 ust. 2 Prawa ochrony środowiska.

XX. Pozwolenie zintegrowane udziela się na czas nieokreślony.

UZASADNIENIE

Wnioskodawca – Anwil S.A. z siedzibą we Włocławku, w piśmie z dnia 30 grudnia 2014 r. przedłożył wniosek o wydanie nowego pozwolenia zintegrowanego dla instalacji oczyszczania

ścieków przemysłowych (Oczyszczalnia Ścieków Przemysłowych Anwil S.A.) zlokalizowanej przy ulicy Toruńskiej 222 we Włocławku, na działkach o nr ewidencyjnych 66/1, 47, 68/4, 12, 65/1. Przedmiotowa instalacja wyszczególniona jest w pkt 6 ppkt 13 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 roku w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r., poz.1169) i wymaga uzyskania pozwolenia zintegrowanego.

Organem właściwym do wydania pozwolenia zintegrowanego jest marszałek województwa, zgodnie z art. 378 ust. 2a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz.1232 ze zm.) w związku z § 2 ust.1 pkt 1 lit. b i c rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz.1397 ze zm.).

Obowiązek uzyskania niniejszego pozwolenia wynika z art. 201 ust. 2 Prawa ochrony środowiska oraz z art. 28 ust. 3 ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw.

Obecnie ścieki z oczyszczalni ścieków przemysłowych ANWIL S.A. odprowadzane są zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym z dnia 5 grudnia 2014 r., znak:ŚG-IV.7322.40.2014.

Powyższe pozwolenie wodnoprawne wygasa, zgodnie z art. 193 ust. 2, z chwilą upływu terminu, w którym prowadzący instalację powinien uzyskać pozwolenie zintegrowane, chyba że prowadzący instalację uzyskał pozwolenie zintegrowane przed tym terminem. Dla niniejszej oczyszczalni ścieków ustawodawca wprowadził obowiązek uzyskania pozwolenia zintegrowanego z dniem 1 lipca 2015 r.

Zgodnie z art. 210 ustawy Prawo ochrony środowiska, jako warunek rozpatrzenia wniosku o wydanie pozwolenia zintegrowanego, Wnioskodawca wniósł opłatę rejestracyjną na wyodrębniony rachunek bankowy prowadzony przez ministra właściwego do spraw środowiska. Do pisma załączono również pełnomocnictwo dla Pana Piotra Koprowicza, dowód uiszczenia opłaty za udzielone pełnomocnictwo oraz dowód uiszczenia opłaty skarbowej. Podstawą rozpatrzenia wniosku o wydanie pozwolenia zintegrowanego była dokumentacja opracowana w roku 2014 pod kierunkiem Pana Piotra Koprowicza przez firmę Orlen Eko Sp. z o. o. pt. „Wniosek o wydanie pozwolenia zintegrowanego dla instalacji oczyszczania ścieków przemysłowych (Oczyszczalnia Ścieków Przemysłowych Anwil S.A.)”.

Pismem z dnia 30 stycznia 2015 r. zawiadomiono Strony o wszczęciu postępowania administracyjnego oraz podano do publicznej wiadomości informację o zamieszczeniu danych

o wniosku w sprawie wydania pozwolenia zintegrowanego, a także o możliwości wnoszenia uwag w terminie 21 dni od ukazania się niniejszej informacji. Zawiadomienie to podano do publicznej wiadomości na tablicach ogłoszeń Urzędu Miasta we Włocławku, Wnioskodawcy, tablicy ogłoszeń Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu oraz w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Marszałkowskiego w Toruniu.

Pismem z dnia 23 marca 2015 roku znak ŚG-IV.7222.1.2015.AJ wystąpiono do Wnioskodawcy o uzupełnienie wniosku w zakresie merytorycznym. Uzupełnienie wniosku zostało przesłane pismem z dnia 1 kwietnia 2015 roku (data wpływu: 2 kwietnia 2015 roku). Po dalszych analizach wystąpiono do Pana Piotra Koprowicza, Pełnomocnika Anwil S.A. o następne uzupełnienia merytoryczne w zakresie wodno-ściekowym (pismo z dnia 8 kwietnia 2015 roku). Wyjaśnienia przedstawiono w korespondencji z dnia 27 kwietnia 2015 roku (data wpływu do tutejszego organu 27 kwietnia 2015 roku).

Wnioskodawca porównał technologie stosowane w instalacji z wykorzystaniem *Dokumentu referencyjnego najlepszych dostępnych technik dla Powszechnych systemów zarządzania/oczyszczania ścieków i gazów odlotowych w sektorze chemicznym (Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment / Management Systems in the Chemical Sector)*, przyjętego w lutym 2003 r.

W prowadzonym postępowaniu uwzględniono, że wniosek spełniał wymagania określone w art. 208 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013, poz.1232 ze zm.).

Po rozpatrzeniu kompletnego pod względem formalnym i merytorycznym wniosku, organ przychylił się do żądania strony w przedmiocie wydania pozwolenia zintegrowanego.

Zgodnie z art. 10 § 1 ustawy *Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r, poz.267 ze zm.)*, pismem z dnia 20 maja 2015 r., znak: ŚG-IV.7222.1.2015.AJ, poinformowano stronę o przysługującym prawie do zapoznania się z aktami sprawy, możliwości wypowiedzenia się co do zebranych dowodów i materiałów oraz zgłoszenia żądań w toczącym się postępowaniu. Prowadzący instalację, pismem z dnia 28 maja 2015 roku oświadczył, że zapoznał się z materiałem dowodowym zebrany w trakcie prowadzenia procedury dotyczącej wydania pozwolenia zintegrowanego dla instalacji do oczyszczania ścieków przemysłowych ANWIL S.A. i nie wnosi żadnych uwag.

Wszystkie ścieki, które powstają w wyniku funkcjonowania instalacji ANWIL S.A. oraz podmiotów zewnętrznych prowadzących działalność na terenie przemysłowym ANWIL S.A.

a także wody opadowe i roztopowe zebrane z ich terenu, kierowane są do zakładowego systemu kanalizacyjnego, którym następnie doprowadzone są do Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych.

Instalacja oczyszczania ścieków przemysłowych będzie generować ścieki przemysłowe o wysokich wartościach wskaźników zanieczyszczeń, tj.: chlorki i siarczany. Wartości te przekraczają przyjęte standardy emisyjne, pomimo zastosowania BAT-owskiej techniki oczyszczania ww. ścieków. Przepisy ustawy *Prawo ochrony środowiska* zawierają regulacje, z których wynika, że w pozwoleniu zintegrowanym ustala się warunki emisji ścieków do wód na zasadach określonych w ustawie z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (Dz. U. z 2015 r., poz. 469). Niniejsza ustawa w art. 41 ust. 6, dopuszcza ustalenie w pozwoleniu wyższych wartości zanieczyszczeń w ściekach aniżeli najwyższe dopuszczalne wartości zanieczyszczeń, które są określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 roku *w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* (Dz. U. z 2014 r., poz.1800), jeżeli dotrzymanie najwyższych dopuszczalnych wartości nie jest możliwe mimo zastosowania dostępnych technik i technologii, a jednocześnie stan wód odbiornika i ich podatność na eutrofizację pozwala na dokonanie odstępstw. Zgodnie z art. 204 ust.1 ustawy *Prawo ochrony środowiska* „Instalacje wymagające pozwolenia zintegrowanego powinny spełniać wymagania ochrony środowiska wynikające z najlepszych dostępnych technik, a w szczególności nie mogą powodować przekroczenia granicznych wielkości emisyjnych”. Ponadto, w art. 204 ust. 2 ww. ustawy określono, że w szczególnych przypadkach organ właściwy do wydawania pozwolenia zintegrowanego może w pozwoleniu zintegrowanym zezwolić na odstępstwo od granicznych wielkości emisyjnych, jeżeli w jego ocenie ich osiągnięcie prowadziłoby do nieproporcjonalnie wysokich kosztów w stosunku do korzyści dla środowiska oraz pod warunkiem, że nie zostaną przekroczone standardy emisyjne, o ile mają one zastosowanie.

Ścieki z Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A. odprowadzane będą wylotem W-1 (współrzędne geograficzne: N 52°43'24", E 18°59'07") do rzeki Wisły. Oprócz tego możliwe będzie odprowadzanie ścieków do rzeki Ośła poprzez wylot WWS (współrzędne geograficzne: N 52°42'58,82", E 18°58'10,03"), który jest alternatywnym wylotem ścieków (zastępuje Wylot W-1) uruchamianym tylko w przypadku wysokiego stanu wody w Wiśle (powyżej 48,00 m n.p.m. na wodowskazie przy ANWIL S.A.) oraz w przypadku konieczności wyłączenia zbiornika końcowego 634 do prac remontowych. W ciągu ostatnich 15 lat wylot WWS uruchamiany był tylko trzy razy (dwukrotnie 2001 r. i 2014 r.) w czasie prowadzenia modernizacji gospodarki ściekowej i jeden raz (2010 r.) podczas powodzi w Europie Środkowej. Anwil S.A. prowadzi stały monitoring poziomu wód w Wiśle, w oparciu o trzy pomiary w ciągu doby. Pomiar realizowany jest przez

radarowy miernik poziomu, który zamontowany jest na kanale ujęcia wody rzecznej dla ANWIL S.A.

Zgodnie z informacją zawartą we wniosku Spółki ANWIL S.A. z dnia 30.12.2014 r. oraz oświadczeniem Spółki Solvay Advanced Silicas Poland Sp. z o. o. z dnia 01.10.2014 r., w okresach stanów wody w Wiśle powyżej rzędnej 48,00 m n.p.m., do urządzeń kanalizacyjnych będących własnością Spółki ANWIL S.A. nie będą wprowadzane ścieki pochodzące z wybudowanej przez Spółkę Solvay Advanced Silicas Poland Sp. z o. o., Instalacji do produkcji bezpostaciowej wytraconej krzemionki. W powyższej sytuacji nastąpi całkowite zatrzymanie pracy tej Instalacji. Podobnie będzie w sytuacjach awaryjnych zbiornika 634 (w przypadku konieczności wyłączenia zbiornika końcowego 634, na czas potrzebny do przeprowadzenia istotnych, przełomowych prac modernizacyjnych) do urządzeń kanalizacyjnych będących własnością Spółki ANWIL S.A. nie będą wprowadzane ścieki pochodzące z Instalacji do produkcji bezpostaciowej wytraconej krzemionki. W tym czasie, po uprzednim poinformowaniu przez ANWIL S.A. o planowanej modernizacji, Spółka Solvay Advanced Silicas Poland Sp. z o. o. dokona przeglądu i konserwacji swoich instalacji.

Nawiązując do przedłożonego przez Anwil S.A. opracowania „Analiza zgodności odprowadzania ścieków przez Instalacje do produkcji bezpostaciowej wytraconej krzemionki Solvay Advanced Silicas Poland Sp. z o.o. oraz Anwil S.A. w świetle wymagań Najlepszych Dostępnych Technik (BAT)” stwierdza się, że w powyższych instalacjach rozwiązania spełniają wymagania najlepszych dostępnych technik określonych w odpowiednich dokumentach referencyjnych. Należy podkreślić, że dokumenty BREF zawierają wskazówki odnośnie ochrony środowiska jako całości. Zatem zmniejszenie jednego rodzaju emisji nie może powodować wzrostu emisji innego rodzaju, a w przedmiotowej sytuacji ewentualne zmniejszenie w odprowadzanych ściekach zawartości siarczanów wiązałoby się ze znacznym wzrostem zanieczyszczenia atmosfery dwutlenkiem węgla.

Stan wód, do których planowane jest odprowadzanie przedmiotowych ścieków został określony w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, przyjętym Uchwałą Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r. (MP z dnia 21.06.2011 r., Nr 49, poz. 549). Zgodnie z treścią tego dokumentu cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych wydzielonych w rejonie, w którym odbywać się będzie przedmiotowe korzystanie z wód, zostały zdefiniowane następująco:

- PLRW20001727929 JCWP Ośła – dobry stan (w tym dobry stan ekologiczny), przy aktualnej ocenie stanu: umiarkowany; wybrane parametry charakteryzujące dobry stan: chlorki $\leq 33,7$ mg Cl/l; siarczany ≤ 57 mg SO₄/l;
- PLRW20002127935 JCWP Wisła od granicy Regionu Wodnego Dolnej Wisły do dopł. z Sierzchowa – dobry potencjał (w tym dobry potencjał ekologiczny), przy aktualnej ocenie

potencjału: dobry i powyżej dobrego; wybrane parametry charakteryzujące dobry potencjał: chlorki $\leq 75,6$ mg Cl/l; siarczany $\leq 71,5$ mg SO₄/l.

Odnosząc się do informacji zawartych w piśmie z dnia 27 kwietnia 2014 r. dotyczącego uzupełnienia złożonego wniosku o wydanie pozwolenia zintegrowanego dla instalacji do oczyszczania ścieków przemysłowych, załączono pismo Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 20 kwietnia 2015 r., znak:WIOŚ-DWo-DzMS.7011.2.2.2015.EAI, gdzie wyjaśniono, że jednolita część wód powierzchniowych PLRW20002127935 „Wisła od granicy Regionu Wodnego Dolnej Wisły do dopływu z Sierchowa” była objęta monitoringiem operacyjnym w 2014 roku. Po analizie wszystkich badanych parametrów stwierdzono, że wody rzeki Wisły ww. jednolitej części wód odpowiadają dobremu potencjałowi ekologicznemu. Zauważono również poprawę jakości wód na tym stanowisku.

Jednolita część wód powierzchniowych PLRW20001717929 „Ośła” była objęta monitoringiem w 2013 roku. Wykonana na podstawie makrobezkręgowców bentosowych ocena biologiczna była słaba. Wskaźniki fizykochemiczne notowano poniżej stanu dobrego. Po analizie otrzymanych wartości wszystkich badanych parametrów stwierdzono, iż wody rzeki Ośła odpowiadają słabemu stanowi ekologicznemu. Organ również zwrócił się pismem z dnia 15 kwietnia 2015 r. do Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska z prośbą o przedstawienie informacji o stanie jednolitych części wód o nr PLRW 20002127935 i PLRW 20001727929. W odpowiedzi z dnia 12 maja 2015 r., znak:WIOŚ-WMS.1331.3.19.2015.JG Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska potwierdził informacje zawarte w wyjaśnieniach wnioskodawcy.

Podkreślić należy, że odprowadzanie ścieków do rzeki Wisły będzie korzystniejsze niż odprowadzenie ścieków do rzeki Ośła i będzie w mniejszym stopniu oddziaływać na środowisko wodne i ichtifaunę. Dotychczas dolny odcinek rzeki Ośła oraz obszar jej ujścia do Wisły były środowiskami otwartymi. Organizmy korzystające z tych przestrzeni poddawane były działaniu potencjalnie negatywnego wpływu wysokich stężeń zanieczyszczeń. Część substancji mogła wchodzić do bio-obiegu i za pośrednictwem sieci troficznych wpływać na populacje zwierząt, nawet tych niezwiązanych bezpośrednio z rzeką Ośła. Dzięki wprowadzeniu rurociągu do koryta głównego rzeki, odprowadzane ścieki będą szybko mieszane z wodami Wisły, osiągając już bezpośrednio poniżej miejsca zrzutu, istotnie niższe stężenia. Prognozuje się, że w dłuższej perspektywie czasowej nastąpi poprawa warunków siedliskowych dla awifauny wodnej w rejonie ujścia rzeki Ośła i sąsiadującej z nią zatoki, w stosunku do stanu obecnego.

Z punktu widzenia wód podziemnych teren zakładu znajduje się w obszarze jednolitej części wód podziemnych nr 45, należącej do regionu wodnego Dolnej Wisły, oznaczonej europejskim

kodeksem PLGW240045, której stan ilościowy i stan chemiczny określono jako dobry, a ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest niezagrażona.

Po zapoznaniu się z załączonymi do wniosku dokumentami należy zwrócić uwagę na postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 20.11.2014 r., znak: WPN.430.70.2014.JC.2, w którym stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 dla przedsięwzięcia polegającego na odprowadzaniu ścieków przemysłowych, ścieków bytowych oraz wód opadowych i roztopowych do rzeki Wisły i rzeki Ośła. Przedsięwzięcie zostało przeanalizowane pod kątem wpływu na siedliska i gatunki będące przedmiotem ochrony obszarów Natura 2000 Włocławska Dolina Wisły PLH040039 oraz Dolina Dolnej Wisły PLB 040003.

Według powyższego organu, realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie znacząco negatywnie na gatunki oraz siedliska przyrodnicze będące przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 z uwagi na ich występowanie poza terenem bezpośredniego zrzutu ścieków. Niniejsze oddziaływanie na środowisko przyrodnicze bezpośrednio nie wpłynie na gatunki ptaków będących przedmiotami ochrony obszaru Dolina Dolnej Wisły i nie spowoduje zmian w dotychczasowej bazie pokarmowej gatunków ptaków, a więc nie wpłynie na ich populacje.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy uznał, że przedmiotowe przedsięwzięcie nie wiąże się ze znacząco negatywnym wpływem na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, o których mowa w art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 ze zm.).

Oprócz ww. wymagań zawartych w Prawie wodnym, dodatkowe warunki określono w § 19 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, zgodnie z którym ścieki przemysłowe o zawartości sumy chlorków i siarczanów powyżej 1500 mg/l mogą być wprowadzane do śródlądowych wód powierzchniowych płynących, pod warunkiem, że sumaryczna zawartość chlorków i siarczanów w tych wodach, wyliczona przy założeniu pełnego wymieszania, nie przekroczy 1g/l.

Z przedstawionych przez ANWIL S.A. dokumentów, w tym opracowań: „Wyniki badań oraz oceny wpływu na środowisko przyrodnicze odprowadzania do rzeki Wisły ścieków z instalacji produkcyjnych zlokalizowanych na terenie i w otoczeniu ANWIL S.A.” oraz „Raport techniczny. Ocena stosunku PEC/PNEC dla siarczanów z planowanego ścieku przemysłowego Silica we Włocławku” wynika, że sumaryczna zawartość chlorków i siarczanów w tych wodach, wyliczona przy założeniu pełnego wymieszania, które następuje na długości ok. 2500 m rzeki Wisły począwszy

od miejsca zrzutu ścieków wyniesie poniżej 1 g/l, a zatem powyższa przesłanka będzie spełniona. Wpływ potencjalnych zmian na funkcjonowanie ekosystemów wodnych został określony w następujący sposób: „Wpływ strumienia ścieków, pomimo zwiększenia ładunku oraz wzrostu stężeń niektórych substancji (jak np. siarczany) na wylocie kolektora ściekowego, nie spowoduje znaczącej zmiany natężenia negatywnego oddziaływania w stosunku do stanu obecnego. Wiąże się to ze zwiększeniem stopnia rozcieńczenia ścieków dzięki zmianie lokalizacji zrzutu w korzystniejszej strefie mieszania oraz ze względu na niewielki zasięg niekorzystnego oddziaływania substancji chemicznych, sięgający ok. 400 m od ujścia zanieczyszczeń. W tej odległości następuje 80 % spadek stężenia zanieczyszczeń w stosunku do zrzutu”.

Z treści dokumentów przedstawionych przez ANWIL S.A. wynika, że sumaryczna zawartość chlorków i siarczanów w wodach Wisły wyliczona przy założeniu pełnego wymieszania, które następuje na długości ok. 2500 m rzeki Wisły począwszy od miejsca wprowadzania ścieków wyniesie poniżej 1 g/l, a zatem powyższa przesłanka będzie spełniona.

Wnioskujący zapewnia, że zaproponowane wartości stężeń dla chlorków i siarczanów, pomimo zwiększenia ładunku oraz wzrostu stężeń niektórych substancji nie spowodują znaczącej zmiany natężenia negatywnego oddziaływania w stosunku do stanu obecnego na wylocie kolektora ściekowego. Według analizy przeprowadzonej przez grupę ekspertów, która zdaniem Strony potwierdza zasadność powyższego wniosku, wprowadzane zanieczyszczenia nie wywołają zmian fizycznych, chemicznych i biologicznych, które uniemożliwiłyby prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów wodnych i spełnienie przez te wody określonych dla nich wymagań jakościowych.

W związku z powyższym, warunki udzielenia pozwolenia zintegrowanego o podwyższonej zawartości chlorków i siarczanów określone w § 19 ust. 1 pkt 2 ww. rozporządzenia Ministra Środowiska, są spełnione.

Po zapoznaniu się z dokumentami w przedmiotowej sprawie, tutejszy organ udziela pozwolenia zintegrowanego z zastosowaniem odstępstw przewidzianych w art. 41 ust. 6 ustawy Prawo wodne w zakresie chlorków i siarczanów odprowadzanych w mieszaninie ścieków oczyszczonych w zakładowym systemie oczyszczania, wylotem W-1 do rzeki Wisły.

Dopuszczalne wartości wskaźników dla pozostałych zanieczyszczeń wprowadzanych w ściekach do Wisły, jak również do rzeki Ośła, ustalono na poziomie wartości określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

W odniesieniu do ścieków z oczyszczania gazów odlotowych z procesu termicznego przekształcania odpadów, uwzględniając specyficzne warunki odprowadzania ścieków z tego źródła, na podstawie § 10 ust. 1 pkt 5 ww. rozporządzenia, mówiącego, iż pobieranie próbek ścieków z oczyszczania gazów odlotowych z procesu termicznego przekształcania odpadów wprowadzanych do wód oraz pomiary ich ilości i jakości powinny być wykonywane w miejscu, w którym ścieki są wprowadzane do wód, a jeżeli to konieczne - w innym miejscu reprezentatywnym dla ilości i jakości tych ścieków, ustanowiono dla tego strumienia ścieków odrębne warunki jego normowania. Taki zapis decyzji umożliwia bezpośrednie odniesienie wyników monitoringu prowadzonego w miejscu powstawania tych ścieków do ustalonych wartości dopuszczalnych, zgodnych z załącznikiem nr 6 przywołanego wyżej rozporządzenia Ministra Środowiska. Wskazuje także, że parametry jakościowe dotyczą jedynie strumienia w ilości określonej niniejszą decyzją. Takie rozwiązanie pozwala na uniknięcie konieczności każdorazowego wykonywania obliczeń bilansu mas substancji, co znacząco podniosłoby koszty monitoringu. Ponadto bilansowanie mas substancji powinno wykonywać się jedynie w przypadku niespełniania warunków, ustanowionych dla ścieków z oczyszczania gazów odlotowych z procesu termicznego przekształcania odpadów i kierowania ich z tego powodu do procesu oczyszczania. Zatem w sytuacji gdy wyniki monitoringu tych ścieków prowadzone w miejscu ich powstawania wykażą przekroczenie którejkolwiek wartości dopuszczalnej, z wyłączeniem temperatury i pH, nałożono obowiązek przeprowadzenia bilansu mas substancji normowanych dla tego strumienia.

Ze względu na udzielenie pozwolenia zintegrowanego z zastosowaniem odstępstw wynikających z art. 41 ust. 6 ustawy Prawo wodne w zakresie chlorków i siarczanów, tutejszy organ zobowiązał Stronę do wykonywania pomiarów z częstotliwością większą niż określona w ww. rozporządzeniu Ministra Środowiska. Dlatego, na podstawie art. 128 ust. 1 pkt 9 Prawa wodnego, organ określił sposób i zakres prowadzenia pomiarów ilości i jakości ścieków wprowadzanych do wód wykraczający poza wymagania wynikające z przepisów, o których mowa w art. 45 ust. 1 pkt 3 tej ustawy.

Analiza przedłożonego wniosku wykazała, iż określenie granicznych wielkości emisyjnych dla chlorków i siarczanów, możliwe będzie na podstawie odpowiednio długiego ciągu pomiarowego analiz jakości ścieków z instalacji oraz późniejszej analizie wpływu przedmiotowych ścieków na odbiornik, tj.: wody rzeki Wisły. Mając na względzie powyższe, tut. organ zobowiązał ANWIL S.A. instalację do prowadzenia systematycznych badań jakości oczyszczonych ścieków z instalacji w zakresie wskaźników zanieczyszczeń wymienionych powyżej oraz dostarczania ich wyników do organu właściwego, do wydania pozwolenia zintegrowanego.

W celu oceny jakości wód rzeki Wisły w strefie oddziaływania zrzutu ścieków zobowiązano Stronę do wykonywania dodatkowych pomiarów określonych w pkt X.3.4 decyzji oraz przekazywania co 2 lata opracowań podsumowujących wyniki badań, Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i organowi wydającemu decyzję. Jeżeli ocena, o której mowa w pkt X.3.4 niniejszej decyzji, przy kolejnej analizie nie wykaże negatywnego wpływu to częstotliwość pomiaru stężenia chlorków i siarczanów ustalona w tabeli nr 26 zostanie zmieniona na raz na dwa miesiące.

W zakresie ochrony powietrza w dokumentacji stanowiącej wniosek o wydanie pozwolenia zintegrowanego przedstawiono oddziaływanie Zakładu na stan zanieczyszczenia powietrza z uwzględnieniem wszystkich źródeł emisji, z wykorzystaniem referencyjnej metodyki określania stanu zanieczyszczenia powietrza.

Z przedstawionej dokumentacji wynika, że dotrzymane zostaną dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu poza terenem, do którego prowadzący instalacje posiada tytuł prawny – ustalone w załączniki nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031), a także dotrzymane są wartości odniesienia w powietrzu, wynikające z załącznika nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87). Dla omawianej instalacji nie zostały określone standardy emisyjne. Źródła emisji zorganizowanej wchodzącej w skład Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A. zlokalizowanej przy ulicy Toruńskiej 222 we Włocławku nie podlegają pod przepisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1546)

Biorąc powyższe pod uwagę stwierdza się, że przedmiotowa instalacja IPPC nie powoduje przekroczeń:

- dopuszczalnych poziomów substancji określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031),
- dopuszczalnych wartości odniesienia, wyrażonych jako poziomy substancji w powietrzu, wynikających z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87).

W związku z tym, wielkość dopuszczalnej emisji substancji wprowadzanych do powietrza określono zgodnie z propozycją Strony, zawartą w dokumentacji stanowiącej podstawę wydania pozwolenia zintegrowanego.

Stosownie do przepisów art. 224 ust. 1 ustawy – POŚ w pozwoleniu uregulowano sprawę usytuowania stanowisk do pomiaru wielkości emisji, w celu np. umożliwienia właściwemu organowi przeprowadzenia kontrolnych pomiarów emisji, dla sprawdzenia dotrzymywania określonych w tym pozwoleniu wielkości dopuszczalnej emisji. Usytuowanie przekrojów pomiarowych oraz króćców pomiarowych do pomiarów substancji pyłowych i gazowych emitowanych do atmosfery powinno być zgodne z aktualnymi przepisami.

Odpowiedzialność za przedłożone dane i obliczenia, a w szczególności przyjęte do obliczeń warunki wprowadzania gazów i pyłów do powietrza, wielkość emisji i wykonane obliczenia rozprzestrzeniania ponosi autor opracowania.

Z przeprowadzonej analizy akustycznej uwzględniającej wszystkie źródła hałasu wynika, że wyliczona maksymalna wielkość poziomu hałasu, dla terenów chronionych akustycznie, mieści się w warunkach dla dopuszczalnej nocnej oraz dziennej wartości poziomu hałasu, określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112). Częstotliwość prowadzenia pomiarów hałasu wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. 2014, poz. 1542). Zgodnie z § 10 i załącznikiem do tego rozporządzenia Zakład ma obowiązek wykonywać okresowe pomiary hałasu w środowisku pochodzącego od instalacji raz na dwa lata. Nie zostały nałożone dodatkowe obowiązki w zakresie monitoringu

Odpady uwzględnione w niniejszej decyzji będą powstawały w związku z działaniem instalacji. W ramach eksploatacji *oczyszczalni ścieków przemysłowych* będą wytwarzane cztery rodzaje odpadów niebezpiecznych oraz cztery rodzaje odpadów innych niż niebezpieczne.

Głównymi odpadami niebezpiecznymi, charakterystycznymi dla tej instalacji będą: sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji, zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy, niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń.

Odpady powstające w związku z eksploatacją instalacji przekazywane będą specjalistycznym firmom posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu przetwarzania odpadów lub będą unieszkodliwiane we własnym zakresie na zakładowym składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzieloną kwaterą na odpady niebezpieczne. Odpady, przeznaczone do unieszkodliwiania poprzez składowanie, deponowane będą na zakładowym składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonymi kwaterami na odpady niebezpieczne ANWIL S.A. Transport odpadów odbywać się będzie środkami transportu firmy zewnętrznej z zachowaniem przepisów

ustawy o odpadach oraz obowiązujących przepisów dotyczących transportu towarów sklasyfikowanych jako niebezpieczne (ADR).

Odpady, które są wytwarzane w związku z eksploatacją *Instalacji do oczyszczania ścieków przemysłowych ANWIL S.A.* nie będą magazynowane w wyznaczonych do tego miejscach magazynowania.

W toku postępowania nie zgłoszono żadnych innych uwag wynikających z podania informacji o prowadzonym postępowaniu do wiadomości publicznej, wobec czego powyższe uzasadnienie nie zawiera uwag i wniosków zgłoszonych przez społeczeństwo.

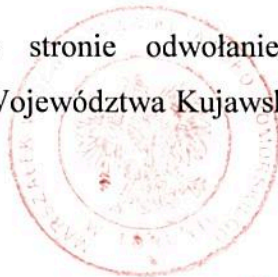
Podsumowując, stwierdza się, że instalacja objęta niniejszym pozwoleniem spełnia wymagania, niezbędne do udzielenia pozwolenia zintegrowanego. Jednocześnie w przypadku zmian w najlepszych dostępnych technikach, pozwalających na znaczne zmniejszenie wielkości emisji bez powodowania nadmiernych kosztów, lub gdy będzie to wynikało z potrzeby dostosowania eksploatacji instalacji do zmian przepisów o ochronie środowiska, pozwolenie może zostać cofnięte lub ograniczone bez odszkodowania, zgodnie z art. 216 ust. 2 w związku z art. 195 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska.

Pozwolenie wodnoprawne wydane dnia 5 grudnia 2014r., znak: ŚG-IV.7322.40.2014 przez Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego, wygasa w trybie art. 193 ust. 2 Prawo ochrony środowiska.

Uwzględniając powyższe, orzeczono jak w sentencji decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Środowiska w Warszawie, za pośrednictwem Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Z up. Marszałka Województwa

Mark Smoczyk
 Sekretarz Województwa (1)

Otrzymują:

1. Pan Piotr Koprowicz
ORLEN Eko Sp. z o.o.
Ul. Chemików 7, 09-411 Płock
2,3,4 a/a

Do wiadomości:

1. Ministerstwo Środowiska
Departament Ochrony Powietrza
Ul. Wawelska 52/54
00-922 Warszawa
2. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, UL. Piotra Skargi 2
85-018 Bydgoszcz
3. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku
Ul. Rogaczewskiego 9/19 80-804 Gdańsk
4. Prezydent Miasta Włocławek
Ul. Zielony Rynek 11/13
87-800 Włocławek
5. Wojewódzka Komenda Straży Pożarnej
ul. Prosta 32, 87-100 Toruń

[Faint, illegible text, possibly a stamp or signature]

Za wydanie niniejszej decyzji uiszczono opłatę skarbową w wysokości 2011,00 zł (słownie dwa tysiące jedenaście złotych)- wpłata na konto Urzędu Miasta w Toruniu Nr 37 1160 2202 0000 8344 0799 – wysokość określona w części III pkt 40 załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2014 r., poz.1628 ze zm.).