



Opole, dnia 29 listopada 2019 r.

Na podstawie art. 192 w związku z art. 215 ust. 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Krzysztofa Jaworskiego, pełnomocnika Pfeleiderer Silekol Sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu o zmianę pozwolenia zintegrowanego dla instalacji w przemyśle chemicznym do wytwarzania, przy zastosowaniu procesów chemicznych, formaliny oraz żywic klejowych, udzielonego decyzją Wojewody Opolskiego z 27 listopada 2006 r. nr ŚR.III.AS-6610-1-32/06 (z późn. zm.)

### orzekam

I. Zmienić decyzję Wojewody Opolskiego z 27 listopada 2006 r. nr ŚR.III.AS-6610-1-32/06 zmienioną decyzjami Marszałka Województwa Opolskiego: z 29 sierpnia 2008 r. nr DOŚ.III.MWo.7636-8/08 (sprostowana postanowieniem z 16 października 2008 r. nr DOŚ.III.MWo.7636-8/08), z 5 lipca 2013 r. nr DOŚ.III.7222.8.2013.MWi, z 31 lipca 2014 r. nr DOS.7222.53.2013.MSu, z 20 lutego 2015 r. nr DOŚ.7222.125.2014. MJ oraz z 30 marca 2017 r. DOŚ-III.7222.58.2016.HM udzielającą Pfeleiderer Silekol Sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu pozwolenia zintegrowanego dla instalacji w przemyśle chemicznym do wytwarzania, przy zastosowaniu procesów chemicznych, formaliny oraz żywic klejowych, w następujący sposób:

1. W sentencji decyzji dotychczasowa treść o brzmieniu:

„...udzielić Pfeleiderer Silekol Sp. z o.o. pozwolenia zintegrowanego dla instalacji do produkcji formaliny oraz do produkcji żywic klejowych zlokalizowanych na działkach nr: 160/3, 171/2, 179/7, 179/8, 362/4, 353/4, 353/6, 355/1, 364/7, 365/3, 366/2 w Kędzierzynie Koźlu przy ul. Mostowej 30K, na warunkach określonych w niniejszej decyzji.”

otrzymuje brzmienie:

„... udzielić Pfeleiderer Silekol Sp. z o.o. pozwolenia zintegrowanego dla instalacji do produkcji formaliny, do produkcji żywic klejowych oraz żywic rezolowych, zlokalizowanych na działkach nr: 160/3, 171/2, 179/7, 179/8, 362/4, 353/4, 353/6, 355/1, 364/7, 365/3, 366/2 w Kędzierzynie-Koźlu przy ul. Mostowej 30K, na warunkach określonych w niniejszej decyzji.”

2. Punkt I pn.: „Rodzaj prowadzonej działalności oraz parametry instalacji istotne z punktu widzenia przeciwdziałania zanieczyszczeniom” otrzymuje brzmienie:

**„I. Rodzaj prowadzonej działalności oraz parametry instalacji istotne z punktu widzenia przeciwdziałania zanieczyszczeniom**

#### I.1. Rodzaj prowadzonej działalności

Przedmiotem działalności Pfeleiderer Silekol Sp. z o.o. są m.in. produkcja chemikaliów organicznych, klejów, sprzedaż hurtowa wyrobów chemicznych oraz prace badawczo-rozwojowe w dziedzinie nauk chemicznych. Spółka eksploatuje instalacje do produkcji formaliny oraz żywic klejowych i żywic rezolowych.

Pfeleiderer Silekol Sp. z o.o. dodatkowo prowadzi działalność w zakresie wytwarzania energii elektrycznej na potrzeby własne.

## I.2. Parametry instalacji istotne z punktu widzenia przeciwdziałania zanieczyszczeniom

### I.2.1. Instalacja produkcji formaliny PF1

Formaldehyd otrzymuje się w procesie utleniania i odwadniania metanolu w fazie gazowej na katalizatorze srebrowym tlenem powietrza zgodnie z poniższymi reakcjami:

Reakcja odwodornienia metanolu



Reakcja utlenienia wodoru tlenem powietrza



Reakcja utleniającego odwodornienia metanolu



Oprócz reakcji głównych zachodzą następujące reakcje uboczne:



Proces przebiega w temperaturze 600 – 700 °C.

Proces technologiczny produkcji formaliny technicznej realizowany jest w następujących etapach:

#### 1. Przyjęcie i magazynowanie surowców:

Do instalacji formaliny dostarczany jest w cysternach kolejowych metanol techniczny. Rozładunek cystern kolejowych prowadzony jest z zastosowaniem pomp wirowych. Metanol magazynowany jest w zbiornikach nr V-201/2, V-201/3 o pojemności 2000 m<sup>3</sup> każdy.

Rozładunek cystern prowadzony jest hermetycznie z zastosowaniem wahadła gazowego. Przestrzenie gazowe rozładowywanych cystern kolejowych i zbiorników magazynowych są połączone.

Rozładunek cystern kolejowych zabezpieczony jest szczelnymi tacami z odwodnieniem do kanalizacji przemysłowej.

Dla odbiorców zewnętrznych prowadzony jest załadunek metanolu do cysterny drogowej. Metanol pobieramy jest ze zbiorników magazynowych V-201/2, 3 pompą wirową. Załadunek cysterny drogowej prowadzony jest hermetycznie z zastosowaniem wahadła gazowego. Przestrzenie gazowe cysterny drogowej i zbiorników magazynowych będą połączone. Załadunek cysterny drogowej metanolem zabezpieczony jest szczelną tacą z odwodnieniem do kanalizacji przemysłowej.

#### 2. Zasilanie wytwórni w czynniki energetyczne

Do wytwórni formaliny dostarczane są następujące czynniki energetyczne:

- woda przemysłowa pobierana z sieci ZAK,
- woda obiegowa dostarczana z własnej chłodni wentylatorowej,
- para wodna 1,5 MPa dostarczana z sieci ZAK w sytuacji, gdy nie pracuje własny kocioł parowy instalacji G-401,
- azot bezpieczeństwa dostarczany z sieci ZAK,
- woda zdemineralizowana pobierana z sieci ZAK,
- powietrze pomiarowe pobierane z sieci ZAK,

– energia elektryczna pobierana z sieci ZAK.

### 3. Przygotowanie roztworu metanol – woda

Roztwór metanol-woda przygotowany jest dla całej wytwórni formaliny. Ze zbiorników magazynowych poz. V-201/2 i V-201/3 metanol jedną z pomp P-12A lub P-12B kierowany jest do zbiornika przejściowego B-1 o pojemności 8 m<sup>3</sup>. Ilość metanolu w zbiorniku B-1 utrzymywana jest na stałym poziomie. Mieszanka metanol-woda, o zawartości 68% metanolu, sporządzona jest w zbiorniku B-4 o pojemności 12 m<sup>3</sup>. Zbiornik wyposażony jest w miejscowy i zdalny pomiar poziomu. Metanol pobierany jest ze zbiornika przejściowego B-1 pompą P-1A, B i kierowany do zbiornika poz. B-4. Ilość metanolu kierowana do zbiornika jest mierzona przepływomierzem i regulowana zaworem.

Woda zdemineralizowana pobierana jest z sieci i kierowana bezpośrednio do zbiornika B-4. Strumień wody mierzony jest przepływomierzem i regulowany w stałym stosunku do strumienia metanolu. Strumienie metanolu i wody zdemineralizowanej przed wprowadzeniem do zbiornika B-4 są mieszane w mieszalniku statycznym. Ilość roztworu metanol-woda w zbiorniku B-4 utrzymywany jest na stałym poziomie.

### 4. Produkcja formaliny technicznej

Produkcja formaliny technicznej prowadzona jest w dwóch ciągach produkcyjnych (ciąg I, ciąg II) w następujących etapach:

#### 4.1. Przesłanie roztworu metanol – woda do wysycalnika

Roztwór metanol-woda pobierany jest ze zbiornika B-4 i pompą poz. P-3A,B kierowany jest do filtrów, celem usunięcia zanieczyszczeń mechanicznych, i następnie do wysycalnika. Wielkość strumienia roztworu metanol-woda regulowana jest układem pomiarowym. Mierzona jest temperatura strumienia. Roztwór metanol-woda wprowadzany jest na górną półkę wysycalnika

#### 4.2. Doprowadzenie powietrza

Powietrze do produkcji formaliny pobierane jest z atmosfery poprzez filtr i sprężane dmuchawą do ciśnienia około 0,05÷0,06 MPa a następnie przesyłane do wysycalnika. Ciśnienie powietrza przesyłanego do wysycalnika jest utrzymywane na stałym poziomie. Mierzona jest temperatura powietrza. Przepływ powietrza regulowany jest układem sprężonym z pomiarem temperatury w reaktorze.

#### 4.3. Przygotowanie mieszanki reakcyjnej

Mieszanina reakcyjna metanol – para wodna - powietrze przygotowywana jest w wysycalniku. Wysycalnik wyposażony jest w górnej części w półki i w dolnej części w wyparkę zasilaną parą wodną 0,06 MPa z układu reakcyjnego.

Roztwór metanol-woda wprowadzany jest na górną półkę wysycalnika. Ilość mieszanki mierzona jest układem regulacyjnym. Powietrze wprowadzane jest do środkowej części wysycalnika, pod półkami. W dolnej części wysycalnika znajduje się wyparka, wymiennik ciepła płaszczowo-rurkowy, w którym następuje odparowanie wody i metanolu. Ilość doprowadzonej do wyparki pary wodnej jest regulowana automatycznie. Poziom cieczy w dolnej części wysycalnika jest mierzony i regulowany przez odprowadzenie cieczy z wysycalnika do zbiornika B-7.

Otrzymana w wysycalniku mieszanina reakcyjna kierowana jest do podgrzewacza, zasilanego parą 0,6 MPa (lub 1,5 MPa w drugim i trzecim ciągu) i następnie kierowana jest do reaktora konwersji metanolu do formaldehydu.

#### 4.4. Konwersja metanolu do formaldehydu

Konwersja metanolu do formaldehydu zachodzi na katalizatorze srebrnym w reaktorze. Temperatura w reaktorze mierzona jest w punktach usytuowanych pod złożem katalizatora. Jeden z termoelementów umieszczonych pod złożem katalizatora połączony jest regulatorem korygującym dopływ powietrza do wysycalnika.

Gazy poreakcyjne z reaktora kierowane są do ochłodzenia w kotle parowym, zasilanym kondensatem. Schłodzone do temperatury około 130°C gazy poreakcyjne, zawierające formaldehyd, nieprzeregowany metanol i inne produkty reakcji, kierowane są do absorpcji.

#### 4.5. Absorpcja formaldehydu w wodzie

Gazy poreakcyjne z węzła konwersji kierowane są do układu absorpcji, do dołu kolumny absorpcyjnej. Na szczyt kolumny absorpcyjnej doprowadzona jest woda, ciecz wyczerpana z destylacji wód metanolowych lub woda zdeminalizowana w przypadku postoju węzła destylacji. Woda spływająca w dół kolumny kontaktuje się na półkach w przeciwnym kierunku z gazami poreakcyjnymi i absorbuje zawarty w nich formaldehyd i metanol.

Ciepło absorpcji formaldehydu i metanolu oraz ciepło kondensacji pary wodnej odbierane są w zewnętrznych chłodnicach każdego z trzech obiegów cyrkulacyjnych. Poszczególne obiegi chłodnicze wyposażone są w następujące pomiary: temperatura formaliny przed schłodzeniem i po schłodzeniu i przepływ w każdym obiegu cyrkulacyjnym.

Gotowy produkt z pierwszego obiegu cyrkulacyjnego jest oczyszczany od zanieczyszczeń mechanicznych na filtrze i kierowany do zbiornika przejściowego nr 24.

Gazy poabsorpcyjne ze szczytu kolumny absorpcyjnej kierowane są do spalania w kotle z wytworzeniem pary wodnej przegrzanej 15 barg.

### 5. Magazynowanie produktu

Formalina o stężeniu 42% magazynowana jest w zbiornikach nr V-1, 2, 3, 4 o pojemności 500 m<sup>3</sup> każdy. Ze zbiorników magazynowych formalina pompami wirowymi kierowana jest do przerobu w instalacji żywic klejowych.

Dla odbiorców zewnętrznych prowadzony jest załadunek cysterny kolejowej i drogowej. Formalina pobierana jest ze zbiorników magazynowych V-1, 2, 3, 4 pompą wirową.

Załadunek cystern kolejowych i drogowych prowadzony jest hermetycznie z zastosowaniem wahadła gazowego. Przestrzenie gazowe cystern i zbiorników magazynowych są połączone. Załadunek cysterny kolejowej i cysterny drogowej formaliną zabezpieczone są szczelnymi tacami z odwodnieniami do kanalizacji przemysłowej.

### 6. Destylacja wód metanolowych

Układ destylacji wód metanolowych składa się z następujących aparatów:

- zbiornika wód metanolowych poz. B-7,
- pomp wód metanolowych poz. P-50/1, 2
- wymiennika ciepła poz. E-2,
- kolumny destylacyjnej poz. D-2,
- wyparki poz. E-3,
- chłodnicy końcowej cieczy wyczerpanej poz. E-2/2,
- pompy cieczy wyczerpanej poz. P-51/1, 2,
- kondensatora poz. E-1,
- odbieralnika destylatu poz. B-8/2,
- pompy oroszenia poz. P-52/1, 2.

Wody poklejowe z instalacji klejów mocznikowych i wody z odpustów z wysycalników wprowadzane są do zbiornika wód poz. B-7. Zbiornik B-7 wyposażony jest w pomiar poziomu cieczy i sygnalizację maksymalnego i minimalnego poziomu. Po osiągnięciu

maksymalnego poziomu cieczy następuje zamknięcie zaworu na dopływie wód poklejujących do zbiornika B-7.

Ze zbiornika B-7 wody metanolowe pompą poz. P-50/1, 2 kierowane są do destylacji. Strumień wód jest regulowany. Pompy P-50/1, 2 wyposażone są w lokalne pomiary ciśnień w rurociągach tłocznych. Strumień wód metanolowych kierowany do destylacji jest mierzony i sygnalizowany w sterowni.

Wody metanolowe przed wprowadzeniem do kolumny destylacyjnej kierowane są do wymiennika ciepła poz. E-2. W wymienniku ciepła E-2 wody podgrzewane są do temperatury ok. 90°C ciepłem cieczy wyczerpanej z destylacji.

Wody metanolowe wprowadzane są do kolumny ponad warstwę wypełnienia części odpędowej. Spływając w dół kolumny w przeciwnym kierunku kontaktują się z oparami z wyparki, następuje odparowanie metanolu i wzbogacenie oparów metanolem. Ciecz z dołu kolumny cyrkuluje pomiędzy wyparką E-3 i kolumną destylacyjną D-2. Powstała w wyparce para płynie w górę kolumny wzbogacając się w metanol. Wyparka E-2 zasilana jest parą grzewczą poprzez układ regulacyjny utrzymujący stałą temperaturę dołu kolumny. Mierzone są temperatury części środkowej (zasilającej) i szczytu kolumny.

Opary z kolumny destylacyjnej kierowane są do skraplacza E-1, w którym następuje ich wykroplenie i schłodzenie do temperatury poniżej 40°C. Czynnikiem chłodzącym jest woda obiegowa. Kondensat metanolowy ze skraplacza E-1 kierowany jest do odbieralnika B-8/2. Zbiornik B-8/2 wyposażony jest w pomiar i regulację poziomu cieczy z sygnalizacją maksymalnego i minimalnego napełnienia. Metanol ze zbiornika B-8/2 pompą P-52/1, 2 kierowany jest częściowo jako destylat do zbiornika pośredniego metanolu poz. B-1 instalacji formaliny, a częściowo jako oroszenie kierowany jest na szczyt kolumny D-2. Strumień oroszenia regulowany jest układem pomiarowym utrzymującym jego wartość na stałym poziomie. Strumień destylatu regulowany jest układem pomiarowym utrzymującym stały poziom cieczy w zbiorniku B-8/2. Pompy P-52/1, 2 wyposażone są w lokalne pomiary ciśnień w rurociągach tłocznych.

Ciecz wyczerpana z dołu kolumny D-2 o temperaturze około 101°C pompą poz. P-51/1,2 kierowana jest do wymiennika ciepła E-2, w którym jest schładzane do temperatury około 50°C. Strumień cieczy wyczerpanej regulowany jest zaworem przez regulację stałego poziomu cieczy w kubie kolumny D-2. Pompy P-51/1, 2 wyposażone są w lokalne pomiary ciśnień w rurociągach tłocznych.

Wody poddestylacyjne po schłodzeniu w wymienniku E-2 kierowane są do dalszego schłodzenia wodą obiegową w wymienniku E-2/2 do temperatury nie większej niż 32°C. Następnie kierowane są do zbiornika naporowego poz. B-8/1 i do absorpcji na instalacji formaliny. Nadmiar wód przelewem ze zbiornika B-8/1 odprowadzany jest do kanalizacji.

#### 7. Zagospodarowanie gazów poabsorpcyjnych z instalacji formaliny PF 1

Gazy poabsorpcyjne (zawierające wodór w ilości 20-24%V) z dwóch ciągów produkcyjnych instalacji formaliny PF 1 o temperaturze ok. 40°C i pod ciśnieniem 1,02 bar (a), doprowadzane są do wentylatora V-401, którym podawane są do kotła parowego G-401 o mocy 7,6 MW. Spalanie gazów poabsorpcyjnych prowadzone jest w kotle parowym wyposażonym w palnik przeznaczony do spalania gazów o niskiej wartości opałowej. Mierzona jest temperatura gazów poabsorpcyjnych. Ciśnienie gazów poabsorpcyjnych na rurociągu tłocznym wentylatora jest mierzone, jego wartość utrzymywana jest na stałym poziomie przez regulację obrotów wentylatora V-401.

W sytuacji gdy kocioł nie pracuje, podczas rozruchu ciągów produkcyjnych instalacji formaliny oraz w przypadku awarii kotła podczas pracy instalacji formaliny, gazy poabsorpcyjne z dwóch ciągów instalacji formaliny kierowane są za pośrednictwem

absorberów i wysycalników ciągu nr 1 i 2 do spalania termicznego w pochodni (każda do jednego ciągu).

Powietrze do spalania gazów poabsorpcyjnych pobierane jest z atmosfery i wentylatorem poz. V-402 podawane jest do palnika gazów odpadowych. Strumień powietrza jest mierzony i jego wartość utrzymywana jest na stałym poziomie.

Palnik kotła G-401 zasilany jest, dla utrzymania płomienia gazu poreakcyjnego i zasilania zapalarki ZP, gazem koksowniczym. Kontrola pracy palnika odbywa się za pomocą skanera UV.

Woda zdemineralizowana doprowadzana jest na szczyt kolumny odgazowującej poz. D-401 umieszczonej w zbiorniku poz. B-401 zasilającym kocioł parowy. Do zbiornika B-401 doprowadzone są następujące strumienie: kondensaty pary 6 barg z instalacji formaliny, para z rozprężacza B-402, para wodna 6 barg, lub inna para dostępna na instalacji formaliny, do odgazowania i ogrzania wody zasilającej kocioł.

Woda zdemineralizowana spływając w dół kolumny odgazowującej kontaktuje się w przeciwnym kierunku z parą, ulega ogrzaniu i następuje desorpcja z niej rozpuszczonych gazów. Ciśnienie w zbiorniku B-401 regulowane jest przez upust zdesorbowanych gazów i pary wodnej. Temperatura wody w zbiorniku B-401 regulowana jest dopływem pary.

Odgazowana woda o temperaturze 103°C ze zbiornika B-1 pompą poz. P-401/1,2 kierowana jest do kotła parowego G-401. Praca pomp P-401,2 kontrolowana jest zdalnie i miejscowo. W kotle kosztem energii chemicznej paliwa woda ulega przemianom w parę wodną przegrzaną o ciśnieniu 15 barg i o temperaturze 300°C. Otrzymana para wodna kierowana jest do sieci zakładowej.

Z kotła parowego G-401 automatycznie odprowadzana jest woda z odsalania i odmulania. Woda ta jest kierowana do rozprężacza B-402 pracującego pod ciśnieniem 0,2 barg. Para z rozprężacza kierowana jest do zbiornika B-401 a woda do kanalizacji.

### I.2.2. Instalacja żywic klejowych

Proces otrzymywania żywic klejowych prowadzony jest w następujących etapach:

#### 1. Przygotowanie surowców

Podstawowymi surowcami do otrzymywania żywic klejowych są formalina, mocznik i melamina. Surowcami pomocniczymi służącymi do regulacji pH środowiska reakcji są roztwór wodorotlenku sodu (NaOH), roztwór kwasu mrówkowego (H-COOH) i kwas siarkowy.

Oprócz surowców podstawowych i pomocniczych w produkcji specjalnych rodzajów żywic stosowane są modyfikatory ciekłe i stałe takie jak: skrobia utleniona, boraks, pirosiarczan sodu i inne rodzaje żywic.

#### 2. Dozowanie surowców do reaktorów R-301.1, R-301.2, R-301.3, R-301.4, R-301.5, R-301.6, R-301.7, R-301.8, R-301.9, R-301.10 i R-301.11

Reaktory polikondensacji R-301.1, R-301.2, R-301.3, R-301.4, R-301.5, R-301.6, R-301.7, R-301.8., R-301.9, R-301.10 i R-301.11 wyposażone są w tensometryczne układy odważania surowców:

- formaliny,
- mocznika,
- melaminy.

Formalina o zawartości 37-55 % formaldehydu wprowadzana jest do reaktorów na sygnał ze sterowni. Po wprowadzeniu zadanej ilości formaliny następuje automatyczne odcięcie jej dopływu.

Mocznik pobierany jest z zasobników, do których transportowany jest przenośnikami mechanicznymi z magazynu. Z zasobników mocznik transportowany jest do reaktorów systemem przenośników ślimakowych. Po wprowadzeniu do reaktora żądanej porcji mocznika następuje wyłączenie przenośników ślimakowych i zamknięcie zasuw na wlocie do reaktorów.

Melamina dostarczana jest w big-bagach i poprzez kosz rozładunkowy, zlokalizowany w magazynie, transportowana jest układem przenośników ślimakowego i kubekowego, do zasobnika. Następnie z zasobnika melamina kierowana jest do reaktorów systemem przenośników ślimakowych. Po wprowadzeniu do reaktora żądanej porcji melaminy następuje wyłączenie przenośników ślimakowych i zamknięcie zasuw na zasypie do reaktorów.

Wodny roztwór wodorotlenku sodu wprowadzany jest do reaktorów ze zbiorników naporowych w oparciu o wskazania wag tensometrycznych zbiorników.

Wodny roztwór kwasu mrówkowego wprowadzany jest do reaktorów ze zbiorników naporowych w oparciu o wskazania wag tensometrycznych zbiorników.

96% kwas siarkowy wprowadzany jest do reaktorów ze zbiornika naporowego zasilanego ze zbiornika A-307 w oparciu o wskazania wag tensometrycznych reaktorów.

Boraks wprowadzany jest do reaktorów systemem przenośników ślimakowych stałych substancji modyfikujących.

Pirosiarczyn sodu wprowadzany jest do reaktorów systemem przenośników ślimakowych stałych substancji modyfikujących.

Podczas wprowadzania surowców do reaktorów oraz podczas całego przebiegu procesu produkcyjnego zawartości reaktorów są mieszane mieszadłami śmigłowymi.

Przy wprowadzaniu surowców reaktory są odpowietrzane poprzez chłodnice zwrotne, chłodzone wodą obiegową. Niewykroplone opary z reaktorów usuwane są wentylatorami wyciągowymi i kierowane do skrubera, w którym są wmywane wodą. Oczyszczone gazy usuwane są do atmosfery emitorem 2.7.E-51. Woda po absorpcji zanieczyszczeń okresowo zawracana jest do produkcji żywic klejowych.

### 3. Kondensacja

Dla przeprowadzenia reakcji polikondensacji otrzymany przez rozpuszczenie mocznika w formalinie prekondensat jest ogrzewany parą grzewczą do wymaganej temperatury w reaktorach R-301.1, R-301.2, R-301.3, R-301.4, R-301.5, R-301.6, R-301.7, R-301.8., R-301.9, R-301.10 i R-301.11.

Proces produkcji żywic klejowych przebiega w podwyższonej temperaturze przy zmiennych wartościach pH. Mierzone i regulowane są temperatury w reaktorach. Od wartości zmierzonej temperatury uzależnione jest sterowanie procesami ogrzewania i chłodzenia zawartości reaktorów.

Mierzone jest pH roztworów w reaktorach, od wartości którego sterowane są dopływy roztworów wodorotlenku sodu i kwasu mrówkowego i siarkowego do reaktorów.

Mierzona jest lepkość cieczy lub mieszalność żywicy z wodą, informujące obsługę instalacji o przebiegu procesu polikondensacji.

Po zakończeniu procesu polikondensacji w reaktorach określonym na podstawie pomiarów lepkości produktu lub mieszalności z wodą, zawartości reaktorów schładzane są wodą obiegową do temperatury 65°C.

#### 4. Filtracja

Po zakończeniu procesu redukcji żywicy w reaktorze na sygnał ze sterowni otwierany jest zawór króćca spustowego reaktora i uruchamiana jest pompa. Żywica tłoczona jest do zbiorników przejściowych poprzez filtry siatkowe, usytuowane na ssaniu pompy. Żywica ze zbiornika przejściowego kierowana jest do układu wyparnego. W reaktorze R-301.5 po zakończeniu procesu polikondensacji, określonym na podstawie pomiarów lepkości lub mieszalności z wodą produktu, zawartość reaktora zatężana jest pod próżnią i schładzana wodą do temperatury poniżej 40°C. Po zakończeniu procesu produkcji żywicy w reaktorze R-301.5 na sygnał ze sterowni otwierany jest zawór króćca spustowego reaktora i uruchamiana jest pompa wytłaczająca żywicę poprzez filtry siatkowe do chłodnicy, w której schładzana jest do temperatury ok. 20°C. Następnie żywica kierowana jest bezpośrednio do załadunku.

#### 5. Zagęszczanie żywic w układzie wyparnym

Żywica ze zbiornika przejściowego, poprzez filtry siatkowe kierowana jest pompą do wyparki. W wyparce zachodzi zatężanie żywic. Proces zachodzi pod próżnią, pod ciśnieniem 0,1 bara, w temperaturze około 60°C. Zatężona żywica klejowa o temperaturze 60°C, z wyparki spływa do zamknięcia barometrycznego, z którego, poprzez filtr, pompą kierowana jest do chłodnicy.

W chłodnicy żywica jest schładzana wodą obiegową o temperaturze poniżej 36°C i kierowana jest do jednego ze zbiorników (homogenizatorów).

Żywica ze zbiorników okresowo kierowana jest pompą przez chłodnicę do zbiorników magazynowych. W chłodnicy żywica schładzana jest do temperatury poniżej 20°C.

Opary z wyparki kierowane są do cyklonu, w którym oddzielana jest porwana żywica i zwracana do zamknięcia barometrycznego. Następnie oczyszczone opary kierowane są do układu skraplaczy, w których wykrapla się ponad 99% oparów. Niewykruplone inerty kierowane są do układu wytwarzania próżni z pompą z pierścieniem wodnym. Woda z pompy wykorzystywana jest w produkcji formaliny.

W skład instalacji wchodzi trzy układy wyparne:

- Układ wyparny nr 1 o wydajności maksymalnej 24 t/h,
- Układ wyparny nr 2 o wydajności maksymalnej 24 t/h,
- Układ wyparny nr 3 o wydajności maksymalnej 40 t/h.

Każdy z układów pracuje na tej samej zasadzie oraz wyposażony jest we własny cyklon do odseparowania kropli żywic od oparów z wyparki.

#### 6. Mycie instalacji żywic

Na instalacji żywic klejowych okresowo myje się wymienniki wężła wyparnego i chłodnice kleju. Mycia dokonuje się kwaśnym roztworem formaliny. Roztwór myjący ogrzewany jest do temperatury ok. 90°C. Zbiornik roztworu myjącego wyposażony jest w chłodnicę zwrotną, z której niewykruplone opary usuwane są do atmosfery emitorem 2.7.E-7. Zbiorniki 0800 i 0801 posiadają wspólne odpowietrzenie.

#### 7. Opis procesu wytwarzania utwardzacza H-80

Produkcja utwardzaczy polega na mieszaniu surowców w mieszalniku A-101. Proces otrzymywania utwardzacza H-80 prowadzony jest w następujących etapach:

##### 1. Dostarczanie surowców:

- Saletrzak dostarczany jest w workach 50 kg,
- Rozwór saletrzano-mocznikowy dostarczany jest w pojemnikach 1000 dm<sup>3</sup>,
- Rozwór borwinyłu.



## 2. Mieszanie:

- Do mieszalnika dozowany jest borwinylny oraz saletrzak,
- Zawartość mieszalnika mieszana jest mieszadłem o stałych obrotach,
- Po zakończeniu procesu rozpuszczania saletry amonowej do mieszalnika dozowany jest roztwór saletrzano-mocznikowy.

## 3. Pakowanie, oznakowanie i magazynowanie wyrobu gotowego

Gotowy utwardzacz jest wytłaczany do palety-pojemników o pojemności 1000 dm<sup>3</sup>, oznakowany a następnie transportowany do magazynu wyrobów gotowych.

## 8. Suszenie żywicy

Żywica pompą kierowana jest do zbiornika zasilającego, skąd podawana jest do głowicy rozpryskowej suszarni D-301. Czynnikiem suszącym jest gorące powietrze wytworzone w nagrzewnicy parowej i elektrycznej, kierowane do komory suszarki poprzez rozdzielacz powietrza mieszający się w górnej części komory. Wirujący strumień gorącego powietrza powoduje odparowanie wody z ciekłej żywicy. Powietrze do suszarki wtłaczane jest układem wentylatorów wstępny i główny. W układzie suszarki panuje podciśnienie.

Wysuszony gotowy produkt ulega wydzieleniu z powietrza w komorze suszarki, z której zostaje odprowadzony na zewnątrz poprzez spust w dnie komory.

Powietrze po suszeniu kierowane jest do odpylania w baterii dwóch cyklonów. Po odpyleniu powietrze usuwane jest do atmosfery. Oddzielony w cyklonach pył żywicy kierowany jest do strumienia gotowego produktu. Produkt kierowany jest do urządzeń pakujących i dalej do magazynu produktu gotowego.

## 9. Chłodzenie i podgrzewanie żywicy

Układ chłodzenia i podgrzewania żywicy przeznaczony jest do schładzania w okresie letnim wyprodukowanych żywicy klejowych do temperatury około 20°C oraz do ogrzewania w okresie zimowym zmagazynowanych żywicy klejowych do temperatury około 30°C. Schładzanie w okresie letnim i ogrzewanie w okresie zimowym ma za zadanie utrzymywanie parametrów użytkowych żywicy klejowych dostarczanych do odbiorców. Układ stanowią trzy wymienniki ciepła płytowe zasilane wodą obiegową lodową o temperaturze 6°C z agregatu wody lodowej lub kondensatem o temperaturze 45°C pochodzącym z procesów grzewczych na instalacji.

### 1.2.3. Instalacja produkcji formaliny PF2

Proces otrzymywania formaliny na nowo projektowanej instalacji bazować będzie na reakcji konwersji metanolu do formaldehydu, prowadzonej na katalizatorze tlenkowym. Katalizator stanowi kompleks tlenków żelaza i molibdenu i wytwarzany jest w formie cylindrycznych granulek o różnej aktywności.

#### Charakterystyka technologii tlenkowej

Konwersja metanolu do formaldehydu na katalizatorze tlenkowym zachodzi zgodnie z równaniem reakcji utleniającego odwodornienia metanolu:



Oprócz reakcji głównej zachodzą następujące reakcje uboczne:

powstawania tlenku węgla:



tworzenia eteru dimetylowego



Konwersja metanolu do formaldehydu na katalizatorze tlenkowym prowadzona jest w warunkach izotermicznych (zblizonych do izotermicznych) pod ciśnieniem atmosferycznym w temperaturze 250÷400°C.

Mieszanina reakcyjna powietrze – metanol sporządzana jest z powietrza atmosferycznego, metanolu i zawracanej części gazów poabsorpcyjnych. Skład mieszaniny reakcyjnej metanol – powietrze znajduje się poza zakresem wybuchowości dla metanolu.

Proces technologiczny produkcji formaliny metodą tlenkową realizowany jest w następujących etapach:

1. przygotowanie mieszanki reakcyjnej

Powietrze do procesu pobierane jest z atmosfery poprzez filtr S-2102 i dmuchawą F-2110 wtlaczane jest do cyrkulującego gazu procesowego. Metanol ze stokażu wprowadzany jest do strumienia cyrkulującego gazu procesowego dopływającego do odparowywacza metanolu H-3104. Czynnikiem grzewczym są gazy poreakcyjne opuszczające reaktor R-3106.

2. konwersja metanolu

Mieszanina reakcyjna metanol – powietrze wprowadzana jest od reaktora konwersji R-3106. Reaktorem jest aparat płaszczowo-rurowy z katalizatorem konwersji umieszczonym w rurkach. W przestrzeni międzyrurowej znajduje się nośnik ciepła (HTF), którym jest bifenyl lub Dowthem A. Ciepło reakcji konwersji metanolu do formaldehydu odbierane jest przez wrzący nośnik ciepła. Para nośnika ciepła z reaktora przepływa do wymiennika ciepła (kondensatora) H-4102, w którym produkowana jest para wodna nasycona 16 barg. Gaz opuszczający reaktor konwersji jest wstępnie schładzany w wyparce metanolu poz. H-3104 i wprowadzany do układu absorpcyjnego.

3. absorpcja formaldehydu w wodzie

Absorpcja w wodzie formaldehydu z gazów poreakcyjnych prowadzona jest w układzie składającym się z dwóch absorberów pracujących szeregowo poz. C-5002 i C-5004. Układ absorpcyjny wyposażony jest w chłodnice wodne poz. H-5001 i H-5010 do odbioru ciepła absorpcji. Formalina z dolnej części absorbera C-5002 kierowana jest na stokaż. Gazy poabsorpcyjne kierowane są częściowo do węzła redukcji zanieczyszczeń, a częściowo na ssanie dmuchaw poz. F-2108 i F-2109.

4. redukcja zanieczyszczeń z gazów poabsorpcyjnych

Dla obniżenia poziomu zanieczyszczeń, przed odprowadzeniem do atmosfery, gazy poabsorpcyjne kierowane są do węzła katalitycznej redukcji zanieczyszczeń. W wymienniku ciepła poz. H-5502 podgrzewane są gorącymi gazami odlotowymi do temperatury umożliwiającej przebieg reakcji katalitycznej. Następnie gazy poabsorpcyjne wprowadzane są do reaktora redukcji zanieczyszczeń poz. R-5506, w którym na katalizatorze platynowym w procesie adiabatycznym następuje spalanie zanieczyszczeń. Gorące gazy po redukcji zanieczyszczeń są schładzane oddając ciepło strumieniowi gazu z pętli reakcyjnej w wymienniku poz. H-5502 i kierowane są do atmosfery.

## 5. produkcja energii elektrycznej

Agregat prądowórczy jest zasilany parą wodną o ciśnieniu 16 barg powstająca w instalacjach formaliny PF1, PF2, PF3 i PF4 w procesie produkcji formaldehydu. Para wodna rozprężana jest w turbinie parowej dwustopniowej:

- I stopień – następuje rozprężenie pary wodnej do 7 barów (para wykorzystywana na cele technologiczne Zakładu),
- II stopień – następuje rozprężenie pary wodnej do 0,15 bara.

Turbina parowa, zasilana parą 16 barów w ilości nom. 1,5 t/h, napędza generator prądowórczy o mocy 16,5 MW (przy pełnym obciążeniu parowym). Po I stopniu rozprężania para wodna o ciśnieniu 7 barów (upust technologiczny) odprowadzana jest na cele technologiczne w ilości 4,5 – 10 t/h.

Para wodna z II stopnia turbiny kierowana jest do skraplacza próżniowego, gdzie jest schładzana do temperatury 54°C w wyniku czego ulega całkowitemu wykropleniu. Skraplacz próżniowy jest zasilany wodą obiegową o temperaturze maks. 30°C z istniejącej chłodni Wydziału Klejów i Formaliny. Woda ogrzana zawracana jest do obiegu chłodni. Skroplona para wodna jest odprowadzana pompą wirową do istniejącego zbiornika kondensatu w instalacji formaliny PF2 w celu jej ponownego użycia do produkcji pary.

Dwustopniowa turbina parowa napędza generator prądowórczy o mocy 1,6 MW i napięciu 690 V (50 Hz).

### I.2.4. Instalacja produkcji formaliny PF3

Proces otrzymywania formaliny na instalacji PF3 bazuje na reakcji konwersji metanolu do formaldehydu, prowadzonej na katalizatorze tlenkowym. Katalizator stanowi kompleks tlenków żelaza i molibdenu, wytwarzany jest w formie cylindrycznych granulek o różnej aktywności.

Proces technologiczny produkcji formaliny na instalacji PF3 prowadzony jest w następujących etapach:

#### 1. Przygotowanie mieszanki reakcyjnej

Powietrze do procesu pobierane jest z atmosfery poprzez filtr F-1000 i dmuchawą B-1000 wtłaczane jest do cyrkulującego gazu procesowego.

Metanol ze zbiornika buforowego B-5 wprowadzany jest do strumienia cyrkulującego gazu procesowego dopływającego do odparowywacza metanolu E-3000. Czynnikiem grzewczym są gazy poreakcyjne opuszczające reaktor R-4000.

#### 2. Konwersja metanolu

Mieszanina reakcyjna metanol-powietrze wprowadza jest do reaktora konwersji R-4000. Reaktorem jest aparat płaszczowo-rurowy z katalizatorem konwersji umieszczonym w rurkach. W przestrzeni międzyrurowej znajduje się nośnik ciepła (HTF), którym jest Dowtherm A. Ciepło reakcji konwersji metanolu do formaldehydu odbierane jest przez wrzący nośnik ciepła. Opary nośnika ciepła z reaktora przepływają do wymiennika ciepła (kondensatora) E-4000, w którym produkowana jest para wodna nasycona 16 barg.

Gaz opuszczający reaktor konwersji jest wstępnie schładzany w odparowywacza metanolu E-3000 i wprowadzany do układu absorpcyjnego.

#### 3. Absorpcja formaldehydu

Absorpcja w wodzie formaldehydu z gazów poreakcyjnych prowadzona jest w układzie składającym się z dwóch absorberów pracujących szeregowo T-5000 i T-6000. Układ absorpcyjny wyposażony jest w chłodnice wodne E-5250 i E-6350 do odbioru ciepła

absorpcji. Formalina z dolnej części absorbera T-5000 kierowana jest do zbiornika B-6. Gazy poabsorpcyjne kierowane są częściowo do węzła redukcji zanieczyszczeń, a częściowo na ssanie dmuchaw B-2000 i B-2100. Woda chłodząca obiegi cyrkulacyjne oraz gotowy produkt pochodzić będzie z nowoprojektowanej chłodni wentylatorowej o wydajności 3780 kW/h.

#### 4. Redukcja zanieczyszczeń

Dla obniżenia poziomu zanieczyszczeń przed odprowadzeniem do atmosfery, gazy poabsorpcyjne kierowane są do węzła katalitycznej redukcji zanieczyszczeń. W wymienniku ciepła utleniacza R-7000 gazy poabsorpcyjne podgrzewane są gorącymi gazami odlotowymi do temperatury umożliwiającej przebieg reakcji katalitycznej. Następnie podgrzane gazy poabsorpcyjne wprowadzane są do reaktora utleniacza R-7000, w którym na katalizatorze metali szlachetnych w procesie adiabatycznym następuje spalanie zanieczyszczeń.

Gorące gazy po redukcji zanieczyszczeń przechodząc przez podgrzewacz pary E-7000 podgrzewają parę do parametrów pary przegrzanej, a następnie przez wymiennik ciepła utleniacza R-7000 kierowane do atmosfery.”

#### 1.2.5. Instalacja formaliny PF 4

Proces otrzymywania formaliny na instalacji PF 4 bazuje na reakcji konwersji metanolu do formaldehydu prowadzonej na katalizatorze tlenkowym. Katalizator stanowi kompleks tlenków żelaza i molibdenu. Produktem ubocznym jest para wodna średniociśnieniowa, która kierowana jest do agregatu prądotwórczego celem wytworzenia energii elektrycznej.

##### 1. Przygotowanie mieszanki reakcyjnej

Powietrze do procesu pobierane jest z atmosfery poprzez filtr i dmuchawą włączane jest do cyrkulującego gazu procesowego. Metanol ze zbiornika buforowego wprowadzany jest do strumienia cyrkulującego gazu procesowego. Czynnikiem grzewczym są gazy poreakcyjne opuszczające reaktor konwersji metanolu.

##### 2. Konwersja metanolu

Mieszanina reakcyjna metanol-powietrze wprowadzana jest do reaktora konwersji. Reaktorem jest aparat płaszczowo-rurowy z katalizatorem konwersji umieszczonym w rurkach. W przestrzeni międzyrurowej znajduje się nośnik ciepła (HTF). Ciepło reakcji konwersji metanolu do formaldehydu odbierane jest przez wrzący nośnik ciepła. Jego opary z reaktora przepływają do wymiennika ciepła (kondensatora), w którym produkowana jest para wodna nasycona 17 barg. Gaz opuszczający reaktor konwersji jest wstępnie schładzany w wyparce metanolu i wprowadzany do układu absorpcyjnego.

##### 3. Absorpcja formaldehydu

Absorpcja w wodzie formaldehydu z gazów poreakcyjnych prowadzona jest w kolumnie absorpcyjnej półkowej. Układ absorpcyjny wyposażony jest w chłodnice wodne do odbioru ciepła absorpcji. Formalina z dolnej części absorbera kierowana jest do zbiorników technologicznych. Gazy poabsorpcyjne kierowane są częściowo do węzła redukcji zanieczyszczeń, a częściowo na ssanie dmuchaw.

##### 4. Redukcja zanieczyszczeń

Dla obniżenia poziomu zanieczyszczeń, przed odprowadzeniem do atmosfery gazy poabsorpcyjne kierowane są do węzła katalitycznej redukcji zanieczyszczeń. Na wstępie gazy poabsorpcyjne podgrzewane są gorącymi gazami odlotowymi do temperatury umożliwiającej przebieg reakcji katalitycznej. Następnie podgrzane gazy poabsorpcyjne wprowadzane są do reaktora utleniania, w którym na katalizatorze metali szlachetnych

w procesie adiabaticznym następuje spalanie zanieczyszczeń. Gorące gazy po redukcji zanieczyszczeń przechodzą przez przegrzewacz pary, w którym podgrzewają parę do parametrów pary przegrzanej, a następnie, przez wymiennik ciepła utleniacza, kierowane są do atmosfery.

#### 1.2.6. Instalacja żywic rezolowych RE

Instalacja żywic rezolowych (RE) wytwarza żywice stosowane jako lepiszcze w różnych branżach przemysłowych. Instalacja składa z węzłów magazynowania i dozowania surowców, syntezy i destylacji oraz magazynowania produktów końcowych. Żywica rezolowa jest wodnym lub wodno-organicznym roztworem produktów reakcji kondensacji i polikondensacji fenolu z formaldehydem przebiegających w środowisku alkalicznym.

##### 1. Węzeł surowców

W węźle surowców będą magazynowane substancje wykorzystywane w produkcji żywic rezolowych. Główny surowiec, fenol, będzie dostarczany od dostawcy zewnętrznego. Z węzła surowców prowadzone jest dozowanie substratów do węzła syntezy i destylacji. W skład węzła surowców wchodzi następujące aparaty i urządzenia:

- zbiorniki ciekłego fenolu o łącznej pojemności ok. 200 m<sup>3</sup>, wyposażone w układ grzewczy oraz podwójny płaszcz,
- zbiorniki ługu sodowego o łącznej pojemności ok. 100 m<sup>3</sup>, wyposażone w podwójny płaszcz,
- zbiorniki pośrednie katalizatorów ciekłego i stałego,
- zbiorniki pośrednie modyfikatorów ciekłych,
- zbiornik mocznika,
- układ dozowania formaliny,
- pompy.

##### 2. Węzeł syntezy i destylacji

W skład węzła syntezy i destylacji wchodzi 2 reaktory o pojemności ok. 30 m<sup>3</sup> i ok. 15 m<sup>3</sup>, wyposażone w układ grzewczo-chłodzący (płaszcz i węzownica), mieszadło mechaniczne, chłodnice zwrotne i destylacyjne, chłodnice żywicy, system próżniowy, awaryjny system szybkiego dozowania wody (ewentualnie roztworu kwasu).

W ogólnym zarysie proces wsadowy syntezy żywicy rezolowej składa się z następujących etapów:

- dozowanie surowców i katalizatora,
- ogrzewanie do uzyskania wymaganej temperatury kondensacji,
- kondensacja w odpowiedniej temperaturze do osiągnięcia wymaganych parametrów fizykochemicznych żywicy,
- próżniowa destylacja nadmiaru wody (w przypadkach, jeśli jest to konieczne),
- chłodzenie żywicy,
- regulacja końcowych parametrów fizykochemicznych żywicy (modyfikacja),
- rozładunek i filtracja (jeśli konieczna) żywicy.

##### 3. Węzeł magazynowania produktów

Uzyskana w procesie wsadowym żywica rezolowa przepompowywana jest przez układ filtrujący systemem rurociągów do zbiorników magazynowych, ewentualnie dodatkowo schładzana jest w agregacie chłodzącym.

Węzeł produktu składa się ze zbiorników magazynowych o łącznej objętości ok. 200 m<sup>3</sup>. Ze zbiorników magazynowych żywice kierowane są do stanowiska załadunku cystern drogowych, skąd kierowana jest do odbiorców.”

### I.3. Rodzaj i ilość wykorzystywanej energii, materiałów i surowców

Tabela nr 1a

Lp.	Nazwa	Jednostka	Przewidywane zużycie
<b>Instalacja żywic klejowych IŻK</b>			
1	Mocznik	Mg/rok	290 000
2	Wodorotlenek sodu	Mg/rok	400
3	Kwas mrówkowy	Mg/rok	57
4	Kwas siarkowy	Mg/rok	120
5	Boraks	Mg/rok	330
6	Pirosiarczyn sodu	Mg/rok	158
7	Azot	Nm <sup>3</sup> /rok	25 000
8	Powietrze pomiarowe	Nm <sup>3</sup> /rok	2 500 000
9	Energia elektryczna	MWh/rok	16 000
10	Energia cieplna	GJ/rok	4 000
11	Para technologiczna	GJ/rok	870 000
12	Woda do uzupełnienia obiegów chłodniczych	m <sup>3</sup> /rok	185 000
13	Woda zdemineralizowana	m <sup>3</sup> /rok	10 000
14	Woda pitna	m <sup>3</sup> /rok	11 000
<b>Instalacja formaliny PF 4</b>			
15	Metanol	Mg/rok	67 450
16	Woda do uzupełnienia obiegów chłodniczych	m <sup>3</sup> /rok	150 000
17	Woda zdemineralizowana	m <sup>3</sup> /rok	129 000
18	Energia elektryczna	MWh/rok	17 200
<b>Instalacja żywic rezolowych RE</b>			
19	Fenol	Mg/rok	20 000
20	Formalina w przeliczeniu na 100% formaldehyd	Mg/rok	12 500
21	Wodorotlenek sodu	Mg/rok	4 000
22	Woda do uzupełnienia obiegów chłodniczych	m <sup>3</sup> /rok	84 000
23	Woda zdemineralizowana	m <sup>3</sup> /rok	9 500
24	Trietyloamina	Mg/rok	10
25	Para grzewcza i/lub kondensat	Mg/rok	25 200
26	Azot	m <sup>3</sup> /rok	3 500
27	Energia elektryczna	MWh/rok	1 100
<b>Instalacja formaliny PF 1</b>			
28	Katalizator srebrowy konwersji metanolu	kg/rok	1 850
29	Metanol	Mg/rok	54 800
30	Azot	Nm <sup>3</sup> /rok	48 000
31	Powietrze pomiarowe	Nm <sup>3</sup> /rok	2 240 000
32	Energia elektryczna	MWh/rok	4 025
33	Para technologiczna (własna wytworzona w instalacji)	GJ/rok	40 000
34	Woda do uzupełnienia obiegów chłodniczych	m <sup>3</sup> /rok	80 000
35	Woda zdemineralizowana	m <sup>3</sup> /rok	35 000
36	Gaz koksowniczy	m <sup>3</sup> /rok	50 000
<b>Instalacja formaliny PF 2</b>			
37	Katalizator tlenkowy konwersji metanolu	kg/wsad	25 000
38	Katalizator redukcji zanieczyszczeń w gazach poabsorpcyjnych	kg/wsad	30 000
39	Metanol	Mg/rok	63 000
40	Woda do uzupełnienia obiegów chłodniczych	m <sup>3</sup> /rok	150 000
41	Woda zdemineralizowana	m <sup>3</sup> /rok	120 000

42	Azot	Nm <sup>3</sup> /rok	140 000
43	Powietrze pomiarowe	Nm <sup>3</sup> /rok	392 000
44	Energia elektryczna	MWh/rok	9 460
45	Para własna wytworzona na instalacji do przygotowywania wody kotłowej	GJ/rok	45 000
<b>Instalacja formaliny PF 3</b>			
46	Katalizator tlenkowy konwersji metanolu	kg/wsad	10 000
47	Katalizator redukcji zanieczyszczeń w gazach poabsorpcyjnych	kg/wsad	500
48	Metanol	Mg/rok	34 800
49	Woda do uzupełnienia obiegów chłodniczych	m <sup>3</sup> /rok	62 000
50	Woda zdeminielizowana	m <sup>3</sup> /rok	67 000
51	Azot	Nm <sup>3</sup> /rok	20 000
52	Powietrze pomiarowe	Nm <sup>3</sup> /rok	150 000
53	Energia elektryczna	MWh/rok	7 500

Określone w powyższej tabeli rodzaje i ilości wykorzystywanych surowców, materiałów i energii odpowiadają następującym zdolnościom produkcyjnym instalacji:

Tabela nr 1b

Lp.	Produkt	Zdolność produkcyjna	
		Czas eksploatacji [d/rok]	[Mg/d]    [Mg/rok]
<b>Instalacja formaliny PF 1</b>			
1.	Formalina w przeliczeniu na 37% HCHO	333	244    81 000
2.	Para wodna 16 barg	333	228    76 000
<b>Instalacja formaliny PF 2</b>			
3.	Formalina w przeliczeniu na 37% HCHO	355	410    146 000
4.	Para wodna 16 barg	355	296    105 100
<b>Instalacja formaliny PF 3</b>			
5.	Formalina w przeliczeniu na 37% HCHO	355	230    81 650
6.	Para wodna 16 barg	355	235    83 425
<b>Instalacja żywic klejowych (wydajność sumaryczna)</b>			
7.	Żywice klejowe	355	1550    550 000
<b>Instalacja formaliny PF 4</b>			
8.	Formalina w przeliczeniu na 37% HCHO	358	440    157 200
9.	Para wodna 16 barg	358	322    115 280
<b>Instalacja żywic rezolowych RE</b>			
10.	Żywice rezolowe	350	135    47 500

#### I.4. Pobór wody

Zakład posiada studnię objętą odrębnym pozwoleniem wodnoprawnym, z której woda pokrywa ok. 60% zapotrzebowania na wodę do obiegów chłodniczych instalacji objętych pozwoleniem zintegrowanym, a także zużywana jest na cele socjalno-bytowe zakładu. Pozostała ilość wody pobierana jest od Grupy Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A.

Pobór wody z wodociągu GA ZAK S.A. regulowany jest na podstawie umowy cywilno-prawnej. Na potrzeby poszczególnych instalacji wykorzystywana jest woda w ilościach:

##### 1. Instalacja żywic klejowych IŻK

Woda do uzupełnienia obiegów chłodniczych    185 000 m<sup>3</sup>/rok,  
Woda zdeminielizowana    10 000 m<sup>3</sup>/rok,  
Woda pitna    11 000 m<sup>3</sup>/rok,

##### 2. Instalacja formaliny PF 4

Woda do uzupełnienia obiegów chłodniczych    150 000 m<sup>3</sup>/rok,

- Woda zdemineralizowana 129 000 m<sup>3</sup>/rok,
3. Instalacja żywic rezolowych RE  
Woda do uzupełnienia obiegów chłodniczych 84 000 m<sup>3</sup>/rok,  
Woda zdemineralizowana 9 500 m<sup>3</sup>/rok,
4. Instalacja formaliny PF 1  
Woda do uzupełnienia obiegów chłodniczych 80 000 m<sup>3</sup>/rok,  
Woda zdemineralizowana 35 000 m<sup>3</sup>/rok,
5. Instalacja formaliny PF 2  
Woda do uzupełnienia obiegów chłodniczych 150 000 m<sup>3</sup>/rok,  
Woda zdemineralizowana 120 000 m<sup>3</sup>/rok,
6. Instalacja formaliny PF 3  
Woda do uzupełnienia obiegów chłodniczych 62 000 m<sup>3</sup>/rok,  
Woda zdemineralizowana 67 000 m<sup>3</sup>/rok."

3. Punkt II pn.: „Warunki wprowadzania do środowiska substancji i energii w czasie normalnego funkcjonowania instalacji” otrzymuje brzmienie:

**„II. Warunki wprowadzania do środowiska substancji i energii w czasie normalnego funkcjonowania instalacji**

II.1. Wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza

II.1.1 Źródła powstawania i miejsca wprowadzania gazów i pyłów do powietrza, ich charakterystyka oraz czas ekspozycji źródła emisji

Tabela nr 2

Lp.	Numer emitora	Nazwa źródła	Charakterystyka źródła				
			Wysokość emitora	Średnica wewnętrzna	Przepływ w kominie lub wydajność wentylatora	Temperatura wylotowa gazów	Czas trwania emisji
			[m]	[m]	[m <sup>3</sup> /h]	[K]	[h/rok]
<b>Instalacja formaliny PF 1</b>							
1	3.1.E-4a	Zbiornik magazynowy formaliny V-1 poj. 500 m <sup>3</sup>	12	0,08	16,8	323	7992
2	3.1.E-4b	Zbiornik magazynowy formaliny V-2 poj. 500 m <sup>3</sup>	12	0,08	16,8	323	7992
3	3.1.E-5	Zbiornik magazynowy formaliny V-3 poj. 500 m <sup>3</sup>	12	0,08	16,8	323	7992
4	3.1.E-6	Zbiornik magazynowy formaliny V-4 poj. 500 m <sup>3</sup>	12	0,08	16,8	323	7992



5	3.1.E-20	Kocioł parowy G-401 o mocy cieplnej 7,6 MW <sub>t</sub> opalany paliwem gazowym (gazami poabsorpcyjnymi z instalacji formaliny i gazem koksowniczym)	22	0,8	17080	433	7992
<b>Instalacja żywic klejowych IŻK</b>							
6	2.7.E-23	Zbiornik formaliny B-2 poj. 200 m <sup>3</sup>	12	0,13	20	308	8520
7	2.7.E-51	Układ reakcyjny (budynki 468, 469, 463) Reaktor R-301.1 Reaktor R-301.2 Reaktor R-301.3 Reaktor R-301.4 Reaktor R-301.5 Reaktor R-301.6 Reaktor R-301.7 Reaktor R-301.8 Reaktor R-301.9 Reaktor R-301.10 Reaktor R-301.11	26	0,21	600	313	8520 8520 8520 8520 8520 8520 8520 8520 8520 8520 8520
8	2.7.E-5	Układy wyparne (trzy wyparki)	25	0,125	1	308	8592
9	2.7.E-56a	Załadunek żywic klejowych do cystern drogowych: stanowisko X-210A,B	3,5	0,50	50	333	4320
10	2.7.E56b	Załadunek żywic klejowych do cystern kolejowych: stanowisko X-211	3,5	0,50	50	333	4320
11	2.7.E-57	Suszarnia D-301	30	0,45	3	343	5000
<b>Instalacja formaliny PF 2</b>							
12	2.7.E-63	Reaktor redukcji zanieczyszczeń R-5506	22,5	0,50	15000	373	8520
<b>Instalacja formaliny PF 3</b>							
13	2.7.E-66	Reaktor redukcji zanieczyszczeń R-7000	26,5	0,35	1220	391	8520
<b>Instalacja formaliny PF 4</b>							
14	2.7.E-70	Reaktor redukcji zanieczyszczeń R-45506	38	0,5	14980	393	8600
<b>Instalacja żywic rezolowych RE</b>							
15	2.7.E-80	Zbiorniki surowca - fenolu - 2 szt. o poj. 100 m <sup>3</sup> każdy	18	0,06	50	333	800

16	2.7.E-81	Układ reakcyjny - 2 reaktory R-50114 R-50115	22	0,10	150	318	8400
17	2.7.E-82	Zbiorniki produktu - 4 szt. o poj. 50 m <sup>3</sup> każdy	15	0,06	50	313	1900

II.1.2. Wielkość dopuszczalnej emisji w warunkach normalnego funkcjonowania instalacji -  
do 7 grudnia 2021 r.

Tabela nr 3a

Lp.	Nazwa źródła	Numer emitora	Rodzaj urządzenia redukującego, skuteczność %	Nazwa substancji	Wielkość emisji dopuszczalnej			
					dla emitora		dla źródła	
					kg/h	mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h	mg/Nm <sup>3</sup>
<b>Instalacja formaliny PF 1</b>								
1	Zbiornik magazynowy formaliny V-1 poj.500 m <sup>3</sup> (1)	3.1.E-4a	Brak	Formaldehyd	0,12	-	0,12	-
				Alkohol metylowy	0,21	-	0,21	-
2	Zbiornik magazynowy formaliny V-2 poj.500 m <sup>3</sup> (1)	3.1.E-4b	Brak	Formaldehyd	0,12	-	0,12	-
				Alkohol metylowy	0,21	-	0,21	-
3	Zbiornik magazynowy formaliny V-3 poj.500 m <sup>3</sup> (1)	3.1.E-5	Brak	Formaldehyd	0,12	-	0,12	-
				Alkohol metylowy	0,21	-	0,21	-
4	Zbiornik magazynowy formaliny V-4 poj.500 m <sup>3</sup> (1)	3.1.E-6	Brak	Formaldehyd	0,12	-	0,12	-
				Alkohol metylowy	0,21	-	0,21	-
5	Kocioł parowy G-401 o mocy cieplnej 7,6 MWt opalany paliwem gazowym (gazami poabsorpcyjnymi z instalacji formaliny i gazem koksowniczym)	3.1.E-20	Brak	Dwutlenek siarki	0,0015	-	0,0015	-
				Dwutlenek azotu	1,915	-	1,915	-
				Tlenek węgla	0,015	-	0,015	-
				Pył ogółem	0,058	-	0,058	-
6	Emisja roczna z instalacji formaliny PF 1 w Mg/rok			Formaldehyd	0,77			
				Alkohol metylowy	1,34			
				Dwutlenek siarki	0,012			
				Dwutlenek azotu	15,3			
				Tlenek węgla	0,12			
				Pył ogółem	0,46			
<b>Instalacja żywic klejowych IŻK</b>								
7	Zbiornik formaliny B-2	2.7.E-23	Brak	Formaldehyd	0,160	-	0,160	-
				Alkohol metylowy	0,284	-	0,284	-
8	Układ reakcyjny (bud. 468, 469, 463) reaktor R-301.1, R-301.2 reaktor R-301.3, R-301.4	2.7.E-51	Skruber: dla formaldehydu i metanolu	Formaldehyd	0,020	-	0,0022	-
				Alkohol metylowy	1,020	-	0,1133	-
				Pył ogółem –	0,030	-	0,005	-

	reaktor R-301.5, R-301.6 reaktor R-301.7, R-301.8 reaktor R-301.9, R-301.10 reaktor R-301.11 <sup>(2)</sup>		$\eta=95\%$ dla pyłu $\eta=99\%$	mocznik <sup>(3)</sup>				
9	Układy wyparne (trzy wyparki) <sup>(4)</sup>	2.7.E-5	Brak	Formaldehyd	0,0285	-	0,0285 <sup>(4)</sup>	-
				Alkohol metylowy	0,129	-	0,129 <sup>(4)</sup>	-
10	Załadunek żywic klejowych do cystern drogowych: stanowisko X-210A,B	2.7.E-56a	Brak	Formaldehyd	0,004	-	0,004	-
11	Załadunek żywic klejowych do cystern kolejowych: stanowisko X-211	2.7.E-56b	Brak	Formaldehyd	0,004	-	0,004	-
12	Suszarnia D-301	2.7.E-57	Układ odpylania mokrego $\eta=99\%$	Formaldehyd	0,20	-	0,20	-
				Alkohol metylowy	0,25	-	0,25	-
				Pył ogółem	0,04	-	0,04	-
13	Emisja roczna z instalacji żywic klejowych w Mg/rok			Formaldehyd	2,81			
				Alkohol metylowy	13,47			
				Pył ogółem	0,268			
<b>Instalacja formaliny PF 2</b>								
14	Reaktor redukcji zanieczyszczeń R-5506	2.7.E-63	Katalityczne dopalanie zanieczyszczeń <sup>(5)</sup>	Tlenek węgla	1,5	-	1,5	-
				Formaldehyd	0,2	-	0,2	-
				Alkohol metylowy	0,2	-	0,2	-
15	Emisja roczna z instalacji formaliny PF 2 w Mg/rok			Tlenek węgla	12,8			
				Formaldehyd	1,7			
				Alkohol metylowy	1,7			
<b>Instalacja formaliny PF 3</b>								
17	Reaktor redukcji zanieczyszczeń R-7000	2.7.E-66	Katalityczne dopalanie zanieczyszczeń <sup>(5)</sup>	Tlenek węgla	0,12	-	0,12	-
				Formaldehyd	0,021	-	0,021	-
				Alkohol metylowy	0,060	-	0,060	-
18	Emisja roczna z instalacji formaliny PF 3 w Mg/rok			Tlenek węgla	1,02			
				Formaldehyd	0,18			
				Alkohol metylowy	0,51			
<b>Instalacja formaliny PF 4</b>								
19	Reaktor redukcji zanieczyszczeń R-45506	2.7.E-70	Katalityczne dopalanie zanieczyszczeń <sup>(5)</sup>	Tlenek węgla	1,5	-	1,5	-
				Formaldehyd	-	5	-	5
				Całkowite LZO	-	7	-	7
20	Emisja roczna z instalacji formaliny PF 4 w Mg/rok			Tlenek węgla	12,9			
				Formaldehyd	0,64			
				Całkowite LZO	0,9			
<b>Instalacja żywic rezolowych RE</b>								

21	Zbiorniki surowca - fenolu - 2 szt. o poj. 100 m <sup>3</sup> każdy <sup>(6)</sup>	2.7.E-80	chłodnica zwrotna	Fenol	0,2	-	0,2	-
22	Układ reakcyjny 2 reaktory R-50114 R-50115 <sup>(7)</sup>	2.7.E-81	chłodnica zwrotna	Fenol	0,05	-	0,025	-
				Formaldehyd	0,05	-	0,025	-
23	Zbiorniki produktu - 4 szt. o poj. 50 m <sup>3</sup> każdy <sup>(8)</sup>	2.7.E-82	brak	Fenol	0,04	-	0,04	-
				Formaldehyd	0,01	-	0,01	-
24	Emisja roczna z instalacji żywic krezolowych RE w Mg/rok			Fenol	0,656			
				Formaldehyd	0,439			

**Objaśnienie:**

Całkowite LZO - całkowita zawartość lotnych związków organicznych mierzona za pomocą detektora płomieniowo-jonizacyjnego i wyrażona jako węgiel całkowity

<sup>(1)</sup> emisja nie występuje jednocześnie, pracuje zawsze jeden z czterech zbiorników magazynowych formaliny,

<sup>(2)</sup> spośród reaktorów: R-301/1, R-301/2, R-301/3, R-301/4, R-301/5, R-301/6, R-301/7, R-301/8, R-301/9, R-301/10 i R-301/11 jednocześnie może pracować maksymalnie 9 reaktorów,

<sup>(3)</sup> emisja mocznika (ciała stałego) emitowanego w postaci pyłu, odbywa się przez 2300 h/rok,

<sup>(4)</sup> emisja ze źródła wynosi:

- wartość dla emitora w przypadku pracy tylko jednego układu wyparnego,
- 1/2 wartości dla emitora w przypadku jednoczesnej pracy dwóch układów wyparnych,
- 1/3 wartości dla emitora w przypadku jednoczesnej pracy trzech układów wyparnych.

<sup>(5)</sup> katalityczne dopalanie zanieczyszczeń do zawartości:

- formaldehydu – nie więcej niż 5 mg/m<sup>3</sup>,
- całkowitych LZO – nie więcej niż 30 mg/m<sup>3</sup>,
- tlenku węgla – nie więcej niż 100 mg/m<sup>3</sup>.

<sup>(6)</sup> emisja nie występuje jednocześnie, pracuje zawsze jeden z dwóch zbiorników magazynowych fenolu,

<sup>(7)</sup> emisja występuje jednocześnie, przy czym emisja ze źródła wynosi 1/2 wartości dla emitora

<sup>(8)</sup> emisja nie występuje jednocześnie, pracuje zawsze jeden z czterech zbiorników magazynowych produktu.

**II.1.3. Wielkość dopuszczalnej emisji w warunkach normalnego funkcjonowania instalacji - od 8 grudnia 2021 r.**

Tabela nr 3b

Lp.	Nazwa źródła	Numer emitora	Rodzaj urządzenia redukującego, skuteczność %	Nazwa substancji	Wielkość emisji dopuszczalnej			
					dla emitora		dla źródła	
					kg/h	mg/Nm <sup>3</sup>	kg/h	mg/Nm <sup>3</sup>
<b>Instalacja formaliny PF 1</b>								
1	Zbiornik magazynowy formaliny V-1 <sup>(1)</sup> poj.500 m <sup>3</sup> <sup>(1)</sup>	3.1.E-4a	Brak	Formaldehyd	0,12	-	0,12	-
				Alkohol metylowy	0,21	-	0,21	-
2	Zbiornik magazynowy formaliny V-2 poj.500 m <sup>3</sup> <sup>(1)</sup>	3.1.E-4b	Brak	Formaldehyd	0,12	-	0,12	-
				Alkohol metylowy	0,21	-	0,21	-
3	Zbiornik magazynowy formaliny V-3 poj.500 m <sup>3</sup> <sup>(1)</sup>	3.1.E-5	Brak	Formaldehyd	0,12	-	0,12	-
				Alkohol metylowy	0,21	-	0,21	-
4	Zbiornik magazynowy formaliny V-4 poj.500 m <sup>3</sup> <sup>(1)</sup>	3.1.E-6	Brak	Formaldehyd	0,12	-	0,12	-
				Alkohol metylowy	0,21	-	0,21	-

5	Kocioł parowy G-401 o mocy cieplnej 7,6 MWt opalany paliwem gazowym (gazami poabsorpcyjnymi z instalacji formaliny i gazem koksowniczym)	3.1.E-20	Brak	Dwutlenek siarki	0,0015	-	0,0015	-
				Dwutlenek azotu	1,915	-	1,915	-
				Tlenek węgla	0,015	-	0,015	-
				Pył ogółem	0,058	-	0,058	-
				Formaldehyd	-	2	-	2
				Całkowite LZO	-	5	-	5
6	Emisja roczna z instalacji formaliny PF 1 w Mg/rok			Formaldehyd	1,042			
				Alkohol metylowy	1,34			
				Dwutlenek siarki	0,012			
				Dwutlenek azotu	15,3			
				Tlenek węgla	0,12			
				Pył ogółem	0,46			
				Całkowite LZO	0,679			
<b>Instalacja żywic klejowych IŻK</b>								
7	Zbiornik formaliny B-2	2.7.E-23	Brak	Formaldehyd	0,160	-	0,160	-
				Alkohol metylowy	0,284	-	0,284	-
8	Układ reakcyjny (bud. 468, 469, 463) reaktor R-301.1, R-301.2 reaktor R-301.3, R-301.4 reaktor R-301.5, R-301.6 reaktor R-301.7, R-301.8 reaktor R-301.9, R-301.10 reaktor R-301.11 <sup>(2)</sup>	2.7.E-51	Skruber: dla formaldehydu i metanolu $\eta=95\%$ dla pyłu $\eta=99\%$	Formaldehyd	0,020	-	0,0022	-
				Alkohol metylowy	1,020	-	0,1133	-
				Pył ogółem – mocznik <sup>(3)</sup>	0,030	-	0,005	-
9	Układy wyparne (trzy wyparki) <sup>(4)</sup>	2.7.E-5	Brak	Formaldehyd	0,0285	-	0,0285 <sup>(4)</sup>	-
				Alkohol metylowy	0,129	-	0,129 <sup>(4)</sup>	-
10	Załadunek żywic klejowych do cystern drogowych: stanowisko X-210A,B	2.7.E-56a	Brak	Formaldehyd	0,004	-	0,004	-
11	Załadunek żywic klejowych do cystern kolejowych: stanowisko X-211	2.7.E-56b	Brak	Formaldehyd	0,004	-	0,004	-
12	Suszarnia D-301	2.7.E-57	Układ odpylania mokrego $\eta=99\%$	Formaldehyd	0,20	-	0,20	-
				Alkohol metylowy	0,25	-	0,25	-
				Pył ogółem	0,04	-	0,04	-
13	Emisja roczna z instalacji żywic klejowych w Mg/rok			Formaldehyd	2,81			
				Alkohol metylowy	13,47			
				Pył ogółem	0,268			
<b>Instalacja formaliny PF 2</b>								
14	Reaktor redukcji zanieczyszczeń R-5506	2.7.E-63	Katalityczne dopalanie zanieczyszczeń <sup>(5)</sup>	Tlenek węgla	1,5	-	1,5	-
				Formaldehyd	-	5	-	5
				Całkowite LZO	-	7	-	7
15	Emisja roczna z instalacji formaliny PF 2 w Mg/rok			Tlenek węgla	12,8			

				Formaldehyd			0,64	
				Całkowite LZO			0,9	
<b>Instalacja formaliny PF 3</b>								
16	Reaktor redukcji zanieczyszczeń R-7000	2.7.E-66	Katalityczne dopalanie zanieczyszczeń <sup>(5)</sup>	Tlenek węgla	0,12	-	0,12	-
				Formaldehyd	-	5	-	5
				Całkowite LZO	-	20,4	-	20,4
17	Emisja roczna z instalacji formaliny PF 3 w Mg/rok			Tlenek węgla	1,0			
				Formaldehyd	0,051			
				Całkowite LZO	0,212			
<b>Instalacja formaliny PF 4</b>								
18	Reaktor redukcji zanieczyszczeń R-45506	2.7.E-70	Katalityczne dopalanie zanieczyszczeń <sup>(5)</sup>	Tlenek węgla	1,5	-	1,5	-
				Formaldehyd	-	5	-	5
				Całkowite LZO	-	7	-	7
19	Emisja roczna z instalacji formaliny PF 4 w Mg/rok			Tlenek węgla	12,9			
				Formaldehyd	0,64			
				Całkowite LZO	0,9			
<b>Instalacja żywic rezolowych RE</b>								
20	Zbiorniki surowca - fenolu - 2 szt. o poj. 100 m <sup>3</sup> każdy <sup>(6)</sup>	2.7.E-80	chłodnica zwrotna	Fenol	0,2	-	0,2	-
21	Układ reakcyjny R-50114 R-50115 <sup>(7)</sup>	2.7.E-81	chłodnica zwrotna	Fenol	0,05	-	0,025	-
				Formaldehyd	0,05	-	0,025	-
22	Zbiorniki produktu - 4 szt. o poj. 50 m <sup>3</sup> każdy <sup>(8)</sup>	2.7.E-82	brak	Fenol	0,04	-	0,04	-
				Formaldehyd	0,01	-	0,01	-
23	Emisja roczna z instalacji żywic krezolowych RE w Mg/rok			Fenol	0,656			
				Formaldehyd	0,439			

**Objaśnienie:**

Całkowite LZO - całkowita zawartość lotnych związków organicznych mierzona za pomocą detektora płomieniowo-jonizacyjnego i wyrażona jako węgiel całkowity

<sup>(1)</sup> emisja nie występuje jednocześnie, pracuje zawsze jeden z czterech zbiorników magazynowych formaliny,

<sup>(2)</sup> spośród reaktorów: R-301/1, R-301/2, R-301/3, R-301/4, R-301/5, R-301/6, R-301/7, R-301/8, R-301/9, R-301/10 i R-301/11 jednocześnie może pracować maksymalnie 9 reaktorów,

<sup>(3)</sup> emisja mocznika (ciała stałego) emitowanego w postaci pyłu, odbywa się przez 2300 h/rok,

<sup>(4)</sup> emisja ze źródła wynosi:

- wartość dla emitora w przypadku pracy tylko jednego układu wyparnego,
- 1/2 wartości dla emitora w przypadku jednoczesnej pracy dwóch układów wyparnych,
- 1/3 wartości dla emitora w przypadku jednoczesnej pracy trzech układów wyparnych.

<sup>(5)</sup> katalityczne dopalanie zanieczyszczeń do zawartości:

- formaldehydu – nie więcej niż 5 mg/m<sup>3</sup>,
- całkowitych LZO – nie więcej niż 30 mg/m<sup>3</sup>,
- tlenku węgla – nie więcej niż 100 mg/m<sup>3</sup>.

II.1.4. Usytuowanie w stanowisk do pomiaru wielkości emisji w zakresie gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza

Tabela nr 4

Lp.	Określenie źródła	Numer emitora	Lokalizacja przekroju pomiarowego
1	Instalacja formaliny PF 1 - Kocioł parowy G-401	3.1.E-20	Źródło emisji wyposażone jest w przekrój pomiarowy usytuowany za kotłem zgodnie z PN-Z-04030-7. W przekroju pomiarowym zainstalowane są dwa króćce z gwintem M64x4
2	Instalacja żywic klejowych IŻK - Układ reakcyjny (bud. 468) Reaktor R-301.1 Reaktor R-301.2 Reaktor R-301.3 Reaktor R-301.4 Reaktor R-301.5 Reaktor R-301.6 Reaktor R-301.7 Reaktor R-301.8 Reaktor R-301.9 Reaktor R-301.10 Reaktor R-301.11	2.7.E-51	Źródło emisji wyposażone jest w przekrój pomiarowy usytuowany za kolumną wymywającą, zgodnie z PN-Z-04030-7. W przekroju pomiarowym zainstalowane są dwa króćce z gwintem M64x4
3	Instalacja formaliny PF 2 - Reaktor redukcji zanieczyszczeń R-5506	2.7.E-63	Źródło emisji wyposażone jest w przekrój pomiarowy usytuowany za reaktorem redukcji, zgodnie z PN-Z-04030-7. W przekroju pomiarowym zainstalowane są dwa króćce z gwintem M64x4
4	Instalacja żywic klejowych IŻK - Suszarnia D-301	2.7.E-57	Źródło emisji wyposażone jest w przekrój pomiarowy usytuowany za reaktorem redukcji, zgodnie z PN-Z-04030-7. W przekroju pomiarowym zainstalowane są dwa króćce z gwintem M64x4
5	Instalacja formaliny PF 3 - Reaktor redukcji zanieczyszczeń R-7000	2.7.E-66	Źródło emisji wyposażone jest w przekrój pomiarowy usytuowany za reaktorem redukcji, zgodnie z PN-Z-04030-7. W przekroju pomiarowym zainstalowane są dwa króćce z gwintem M64x4
6	Instalacja formaliny PF 4 - Reaktor redukcji zanieczyszczeń R-45506	2.7.E-70	Źródło emisji wyposażone jest w przekrój pomiarowy usytuowany za reaktorem redukcji, zgodnie z PN-Z-04030-7. W przekroju pomiarowym zainstalowane są dwa króćce z gwintem M64x4
7	Instalacja żywic rezolowych RE	2.7.E-81	Źródło emisji wyposażone jest w przekrój pomiarowy, zgodnie z PN-Z-04030-7. W przekroju pomiarowym zainstalowany jest jeden króciec z gwintem M64x4

II.2. Emisja hałasu do środowiska

II.2.1. Źródła emisji hałasu, rozkład czasu pracy źródeł hałasu dla doby

Tabela nr 5

Lp.	Oznaczenie obiektu	Źródło hałasu	Ilość [szt.]		Czas pracy źródeł hałasu w czasie odniesienia <sup>1)</sup> [h]	
			wszystkich	w ruchu	Pora dzienna	Pora nocna
<b>Instalacja formaliny (PF 1)</b>						
<b>Źródła typu budynek</b>						
1.	-	<b>Budynek 510</b> Wymiary: - długość 95,0 m - szerokość 12,5 m - wysokość 20,44 m	1	1	8	1

Źródła punktowe						
I ciąg produkcyjny						
1.	P-1A P-1B	<b>Pompa metanolu</b> Typ S42 Wydajność V=16,5÷48,5 m <sup>3</sup> /h Wysokość podnoszenia H=29÷78 m Napęd: silnik N=5,5 kW	2	1	8	1
II ciąg produkcyjny						
2.	P-7A/II/1c P-7B/II/1c P-7C/II/1c	<b>Pompa cyrkulacyjna (pierwsza cyrkulacja)</b> Typ KS 7 Wydajność V=72 m <sup>3</sup> /h Wysokość podnoszenia H=40 m Silnik N=15 kW	3	2	8	1
3.	P-8A/II/2c P-8B/II/2c	<b>Pompa cyrkulacyjna (druga cyrkulacja)</b> Typ KS 7 Wydajność V=48 m <sup>3</sup> /h Wysokość podnoszenia H=54 m Silnik N=15 kW	2	1	8	1
4.	P-11/A/II/2c P-11B/II/2c	<b>Pompa cyrkulacyjna (trzecia cyrkulacja)</b> Typ KS 5 Wydajność V=36 m <sup>3</sup> /h Wysokość podnoszenia H=29 m Silnik N=4 kW	2	1	8	1
5.	-	<b>Chłodnie wentylatorowe instalacji PF 1</b> Wydajność cieplna: 2,9 MW Silnik N=18,5 kW n=1450 min <sup>-1</sup>	2	2	8	1
6.	-	<b>Pompa wody obiegowej</b> Wydajność: 300 m <sup>3</sup> /h Silnik: N=45 kW n=2966 min <sup>-1</sup>	2	1	8	1
Instalacja formaliny PF 2						
Źródła typu budynek						
1.	F-2108 F-2109 F-2110	<b>Pomieszczenie sprężarek</b> Dmuchawa obiegu (N=500 kW, n=2900 min <sup>-1</sup> ) Dmuchawa obiegu (N=500 kW, n=2900 min <sup>-1</sup> ) Dmuchawa wytwarzająca ciśnienie (N=580 kW, n=2900 min <sup>-1</sup> )	1	1	8	1
Źródła punktowe na polu aparaturowym						
1.	S-21-02	<b>Czerpnia powietrza na dachu pomieszczenia sprężarek</b>	1	1	8	1
2.	P-2014	<b>Pompa kondensatu</b> Źródłem hałasu jest napęd pompy - silnik N=0,2 kW - obroty n=2900 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
3.	P-3008	<b>Pompa metanolu:</b> V=8,2 m <sup>3</sup> /h Źródłem hałasu jest napęd pompy - silnik N=8 kW - obroty n=2900 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1



4.	P-4006	<b>Pompa nośnika ciepła</b> V=36 m <sup>3</sup> /h Źródłem hałasu jest napęd pompy - silnik N=3,5 kW - obroty n=2900 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
5.	P-5006	<b>Pompa sekcji 1</b> V=240 m <sup>3</sup> /h Źródłem hałasu jest napęd pompy - silnik N=40 kW - obroty n=2900 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
6.	P-5008	<b>Pompa sekcji 2</b> V=240 m <sup>3</sup> /h Źródłem hałasu jest napęd pompy - silnik N=40 kW - obroty n=2900 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
7.	P-8204	<b>Pompa roztworu</b> V=0,2 m <sup>3</sup> /h Źródłem hałasu jest napęd pompy - silnik N=1,0 kW - obroty n=1450 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
8.	P-8302	<b>Pompa wody technologicznej</b> V=6 m <sup>3</sup> /h Źródłem hałasu jest napęd pompy - silnik N=3,0 kW - obroty n=2900 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
9.	P-9102	<b>Pompa chłodnicy produktu</b> V=20 m <sup>3</sup> /h Źródłem hałasu jest napęd pompy - silnik N=1,0 kW - obroty n=2900 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
10.	P-9 204A P-9 204B	<b>Pompa wody kotłowej</b> V=7,8 m <sup>3</sup> /h Źródłem hałasu jest napęd pompy - silnik N=11,0 kW - obroty n=2900 min <sup>-1</sup>	2	1	8	1
<b>GENERATOR ENERGII ELEKTRYCZNEJ – źródło typu budynek</b>						
1.	-	<b>Zespół turbiny-generatora</b> Model BIE C5D7-II + B5S3 - obroty turbiny 7680 min <sup>-1</sup> - obroty generatora 1450 min <sup>-1</sup> - moc generatora 1600 kWel - napięcie 690 V - zużycie pary 17,5 t/h	1	1	8	1
<b>Instalacja formaliny PF 3</b>						
1.	-	<b>Hala dmuchaw</b> Budynek w konstrukcji stalowej ze ścianami z płyt warstwowych, bez okien. Wymiary: - długość 55,5 m - szerokość 37,4 m - wysokość 9,0 m Istotnymi źródłami hałasu są:	1	1	8	1
	B-1000	Dmuchawa	1	1		
	B-2000	Dmuchawa	1	1		
	B-2100	Dmuchawa	1	1		
<b>Źródła punktowe na polu aparaturowym</b>						

1.	P-3500	<b>Pompa metanolu</b> Wydajność: 12,5 m <sup>3</sup> /h Silnik: N=2,5 kW n=2900 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
2.	P-5100 P-5200 P-6300	<b>Pompa cyrkulacyjna formaliny</b> Wydajność: 247 m <sup>3</sup> /h Silnik: N=38 kW n=2900 min <sup>-1</sup>	3	3	8	1
3.	P-8300a P-8300b	<b>Pompa wody kotłowej</b> Wydajność: 21 m <sup>3</sup> /h Silnik: N=22 kW n=2900 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
4.	P-9000	<b>Pompa wody zimnej</b> Wydajność: 7 m <sup>3</sup> /h Silnik: N=1,9 kW n=2900 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
5.	P-19	<b>Pompa wody zdeminalizowanej</b> Wydajność: 36 m <sup>3</sup> /h Silnik: N=5,5 kW n=2900 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
6.	-	<b>Chłodnie wentylatorowe</b> Wydajność cieplna: 5,0 MW	3	3	8	1
<b>Instalacja żywic klejowych</b>						
1.	-	<b>Budynek 468</b> Wymiary: - długość 24,0 m - szerokość 9 m - wysokość 28,0 m	1	1	8	1
<b>w tym źródła punktowe w budynku 468</b>						
1.1	R-301.1	<b>Reaktor</b> Źródłem hałasu jest mieszadło. Napęd mieszadła: - moc silnika N=15 kW - obroty n=1450 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
1.2	R-301.2	<b>Reaktor</b> Źródłem hałasu jest mieszadło. Napęd mieszadła: - moc silnika N=15 kW - obroty n=1450 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
1.3	P-301.1	<b>Pompa cyrkulacyjna</b> Wydajność V=3 m <sup>3</sup> /h Źródłem hałasu jest napęd pompy N=2,2 kW	1	1	8	1
1.4	P-301.2	<b>Pompa cyrkulacyjna</b> Wydajność V=3 m <sup>3</sup> /h Źródłem hałasu jest napęd pompy N=2,2 kW	1	1	8	1
1.5	R-301.6	<b>Reaktor</b> Mieszadło: r=30-100 min <sup>-1</sup> Silnik: N=15 kW n=1450 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
1.6	P-301.6	<b>Pompa cyrkulacyjna</b> Wydajność V=3 m <sup>3</sup> /h	1	1	8	1
1.7	P-303.6	<b>Pompa kleju</b> Wydajność V=60 m <sup>3</sup> /h Silnik: N=15 kW n=1450 min <sup>-1</sup>	1	1	4	1
1.8	H-301.6	<b>Przełożnik ślimakowy</b> Silnik: N=15 kW n=1450 min <sup>-1</sup>	2	2	4	1

1.9	V-301/6	<b>Wentylator wyciągowy</b> Wydajność V=1000/500 m <sup>3</sup> /h Silnik: N=1,5 kW n=1450 min <sup>-1</sup>	1	1	4	1
1.10	F-301.6	<b>Filtr powietrza</b> Silnik: N=0,75 kW n=1450 min <sup>-1</sup>	1	1	4	1
1.11	M-21	<b>Przenośnik łańcuchowy melaminy</b> Napęd, silnik N=3,0 kW n=1450 min <sup>-1</sup>	1	1	6	1
1.12	M-11	<b>Przenośnik kubekowy melaminy</b> Napęd, silnik N=4,0 kW n=1450 min <sup>-1</sup>	1	1	6	1
2.	-	<b>Budynek 463</b> Wymiary: - długość 24,0 m - szerokość 24 m - wysokość 28,0 m	1	1	8	1
<b>w tym źródła punktowe w budynku 463</b>						
2.1	R-301.7 R-301.8 R-301.9 R-301.10 R-301.11	<b>Reaktor</b> Mieszadło: r=30-100 min <sup>-1</sup> Silnik: N=15 kW n=1450 min <sup>-1</sup>	5	5	8	1
2.2	P-303.7 P-303.8 P-303.9 P-303.10 P-303.11	<b>Pompa kleju</b> Wydajność V=60 m <sup>3</sup> /h Silnik: N=15 kW n=1450 min <sup>-1</sup>	5	5	4	1
2.3	H-301.7 H-301.8 H-301.9 H-301.10 H-301.11	<b>Przenośnik ślimakowy</b> Silnik: N=15 kW n=1450 min <sup>-1</sup>	5	5	4	1
2.4.	V-301/7 V-301.8 V-301.9 V-301.10 V-301.11	<b>Wentylator wyciągowy</b> Wydajność V=1000/500 m <sup>3</sup> /h Silnik: N=1,5 kW n=1450 min <sup>-1</sup>	5	5	4	1
2.5	F-301.7 F-301.8	<b>Filtr powietrza</b> Silnik: N=0,75 kW n=1450 min <sup>-1</sup>	1	1	4	1
2.6	W-302.7 W-302.8	<b>Wentylator nadmuchowy</b> Wydajność V=4000 m <sup>3</sup> /h Silnik: N=15 kW n=1450 min <sup>-1</sup>	2	2	8	1
2.7	W-303.7 W-303.8	<b>Wentylator wyciągowy</b> Wydajność V=4000 m <sup>3</sup> /h Silnik: N=15 kW n=1450 min <sup>-1</sup>	2	2	8	1
2.8	P-1, P-2, P-3, P-4, P-5	<b>Pompa żywicy</b> Silnik: N=15 kW n=1450 min <sup>-1</sup>	5	1	4	1
3.	-	<b>Budynek 469</b> Wymiary: - długość 24,0 m - szerokość 9 m - wysokość 28,0 m	1	1	8	1
<b>w tym źródła punktowe w budynku 469</b>						

3.1	R-301.3	<b>Reaktor</b> Źródłem hałasu jest mieszadło. Charakterystyka mieszadła: - typ dwuwirnikowe, - obroty 30÷100 min <sup>-1</sup> , Napęd mieszadła: - moc silnika N=15 kW - obroty n=1450 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
3.2	R-301.4	<b>Reaktor</b> Źródłem hałasu jest mieszadło. Charakterystyka mieszadła: - typ dwuwirnikowe, - obroty 30÷100 min <sup>-1</sup> , Napęd mieszadła: - moc silnika N=15 kW - obroty n=1450 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
3.3	R-301.5	<b>Reaktor</b> Źródłem hałasu jest mieszadło. Charakterystyka mieszadła: - typ dwuwirnikowe, - obroty 30÷100 min <sup>-1</sup> , Napęd mieszadła: - moc silnika N=15 kW - obroty n=1450 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
3.4	P-301.3	<b>Pompa cyrkulacyjna</b> Pompa membranowa napędzana sprężonym powietrzem. Wydajność V=3 m <sup>3</sup> /h Źródłem hałasu jest napęd pompy.	1	1	8	1
3.5	P-301.4	<b>Pompa cyrkulacyjna</b> Pompa membranowa napędzana sprężonym powietrzem. Wydajność V=3 m <sup>3</sup> /h Źródłem hałasu jest napęd pompy.	1	1	8	1
3.6	P-301.5	<b>Pompa cyrkulacyjna</b> Pompa membranowa napędzana sprężonym powietrzem. Wydajność V=3 m <sup>3</sup> /h Źródłem hałasu jest napęd pompy.	1	1	8	1
3.7	P-303.3	<b>Pompa kleju</b> Pompa zębata. Wydajność V=60 m <sup>3</sup> /h Źródłem hałasu jest napęd pompy: - silnik N=15 kW - obroty n=1450 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
3.8	P-303.4	<b>Pompa kleju</b> Pompa zębata. Wydajność V=60 m <sup>3</sup> /h Źródłem hałasu jest napęd pompy: - silnik N=15 kW - obroty n=1450 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
3.9	P-303.5	<b>Pompa kleju</b> Pompa zębata. Wydajność V=60 m <sup>3</sup> /h Źródłem hałasu jest napęd pompy: - silnik N=15 kW - obroty n=1450 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1

3.10	H-301.3	<b>Przenośnik ślimakowy</b> Źródłem hałasu jest napęd przenośnika: - silnik N=15 kW - obroty n=1450 min <sup>-1</sup> - ilość silników 2	1	1	8	1
3.11	H-301.4	<b>Przenośnik ślimakowy</b> Źródłem hałasu jest napęd przenośnika: - silnik N=15 kW - obroty n=1450 min <sup>-1</sup> - ilość silników 2	1	1	8	1
3.12	H-301.5	<b>Przenośnik ślimakowy</b> Źródłem hałasu jest napęd przenośnika: - silnik N=15 kW - obroty n=1450 min <sup>-1</sup> - ilość silników 2	1	1	8	1
3.13	V-301/3	<b>Wentylator wyciągowy</b> Wentylator odśrodkowy Typ WP-20L/1,00 Wydajność V=1000/500 m <sup>3</sup> /h Spręż ΔP=2000/500 Pa Napęd – silnik dwubiegowy: - moc 2,4/1,8 kW - obroty 2840/1430 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
3.14	V-301/4	<b>Wentylator wyciągowy</b> Wentylator odśrodkowy Typ WP-20L/1,00 Wydajność V=1000/500 m <sup>3</sup> /h Spręż ΔP=2000/500 Pa Napęd – silnik dwubiegowy: - moc 2,4/1,8 kW - obroty 2840/1430 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
3.15	F-301.4	<b>Filtr powietrza</b> Filtr workowy tkaninowy, pulsacyjny zabudowany na zasobniku mocznika poz. A-301.4 wyposażony w wentylator wyciągowy. Źródłem hałasu jest wentylator filtra z silnikiem o mocy 0,75 kW.	1	1	8	1
3.16	F-301.5	<b>Filtr powietrza</b> Filtr workowy tkaninowy, pulsacyjny zabudowany na zasobniku mocznika poz. A-301.5 wyposażony w wentylator wyciągowy. Źródłem hałasu jest wentylator filtra z silnikiem o mocy 0,75 kW.	1	1	8	1
3.17	P-80/1, 2	<b>Pompa surowej żywicy</b> Wydajność: 25 m <sup>3</sup> /h Silnik: N=7,5 kW n=1450 min <sup>-1</sup>	2	1	8	1
3.18	A-8	<b>Mieszadło zbiornika – homogenizatora</b> Napęd, silnik N=5,5 kW n=1450 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
3.19	P-8/1, 2	<b>Pompa żywicy</b> Wydajność: 25 m <sup>3</sup> /h Silnik: N=11 kW n=1450 min <sup>-1</sup>	2	2	8	1

3.20	P-1 00/1, 2	<b>Pompa wody lodowej</b> Wydajność: 117,4 m <sup>3</sup> /h Silnik: N=30 kW n=2950 min <sup>-1</sup>	2	1	8	1
<b>Źródło zlokalizowane na zewnątrz budynku</b>						
4.	X-100	<b>Agregat wody lodowej</b> Wydajność cieplna Q=858 kW Zużycie en. el. N=136,5 kW	1	1	8	1
<b>Instalacja formaliny PF 4</b>						
<b>Źródła typu budynek</b>						
1.	-	<b>Hala dmuchaw</b> Wymiary: - długość 10 m - szerokość 16 m - wysokość 9 m w nim istotnymi źródłami hałasu są:	1	1	8	1
	F-42108 F-42109	Dmuchała obiegu (N=560 kW, n=2900 min <sup>-1</sup> )	2	1	8	1
	F-42110	Dmuchała wytwarzająca ciśnienie (N=355 kW, n=2900 min <sup>-1</sup> )	1	1	8	1
	F-42111	Dmuchała wytwarzająca ciśnienie (N=250 kW, n=2900 min <sup>-1</sup> )	1	1	8	1
<b>Źródła punktowe na polu aparaturowym</b>						
2.	S-42102	<b>Czerpnia powietrza na dachu pomieszczenia sprężarek</b> Źródłem hałasu jest ruch powietrza zasysanego przez czerpnię, wytłumiony.	1	1	8	1
3.	P-44006	<b>Pompa cyrkulacyjna nośnika ciepła</b> Źródłem hałasu jest napęd pompy - silnik N=5 kW - obroty n=2900 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
4.	P-9204A P-9204B	<b>Pompa wody kotłowej</b> Źródłem hałasu jest napęd pompy - silnik N=11,0 kW - obroty n=2900 min <sup>-1</sup>	2	1	8	1
5.	P-45003	<b>Pompa produktu</b> Źródłem hałasu jest napęd pompy - silnik N=5,5 kW - obroty n=2900 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
6.	P-45006	<b>Pompa cyrkulacyjna formaliny (PS1)</b> Źródłem hałasu jest napęd pompy - silnik N=18 kW - obroty n=2900 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
7.	P-45007	<b>Pompa cyrkulacyjna formaliny (PS3)</b> Źródłem hałasu jest napęd pompy - silnik N=37 kW - obroty n=2900 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
8.	P-45008	<b>Pompa cyrkulacyjna formaliny (PS2)</b> Źródłem hałasu jest napęd pompy - silnik N=45 kW - obroty n=2900 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
9.	P-49103	<b>Pompa wody chłodzącej</b> Źródłem hałasu jest napęd pompy - silnik N=15 kW - obroty n=2900 min <sup>-1</sup>	1	1	8	1
<b>Chłodnia wody obiegowej</b>						

10.	ChWO CHW6-1 CHW6-2	<b>Chłodnie wentylatorowe</b> Wydajność cieplna: 2,9 MW Napęd, silnik N=30 kW n=1470 min <sup>-1</sup>	2	2	8	1
11.	P	<b>Pompa wody obiegowej</b> Wydajność: 700 m <sup>3</sup> /h Silnik: N=55 kW n=2966 min <sup>-1</sup>	2	1	8	1
<b>Instalacja żywic rezolowych (RE)</b>						
<b>Źródło typu budynek</b>						
1.	-	<b>Budynek instalacji żywic rezolowych</b> Wymiary: - długość 12 m - szerokość 7,5 m - wysokość 18 m w nim istotnymi źródłami hałasu są:	1	1	8	1
		- Mieszadła reaktorów	2	2	8	1
		- Pompy surowców	4	2	8	1
		- Pompy produktów	2	1	8	1
		- Pompy próżniowe	2	1	8	1
		- Wentylatory	2	1	8	1

<sup>1)</sup> przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia (6:00-22:00) kolejno po sobie następującym lub jednej najmniej korzystnej godzinie nocy (22:00-6:00).

II.2.2. Wartości dopuszczalne poziomu hałasu w odniesieniu do rodzajów terenów normowanych

Tabela 6

Oznaczenie terenów normowanych otaczających zakład	Rodzaj terenu wg tabeli nr 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz. U. z 2014 r. poz. 112)	Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku [dB] wyrażony wskaźnikami L <sub>Aeq D</sub> i L <sub>Aeq N</sub> <i>Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu</i>	
		L <sub>Aeq D</sub>	L <sub>Aeq N</sub>
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej niskiej i usług nieuciążliwych w Kędzierzynie-Koźlu przy ul. Mostowej 7*	Lp.3a Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	55	45
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w Bierawie przy ul. Gliwickiej 1**	Lp.2a Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	50	40

\* miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Kędzierzyna-Koźla, zatwierdzony Uchwałą Nr IX/98/2003 Rady Miasta z dnia 22 maja 2002 r.,

\*\* miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla sołectwa Bierawa, zatwierdzony Uchwałą Nr XXXIV/246/2005 Rady Gminy Bierawa z dnia 22 sierpnia 2005 r.

### II.3. Emisja odpadów

II.3.1. Numer identyfikacji podatkowej (NIP) oraz numer REGON posiadacza odpadów

Numer identyfikacji podatkowej (NIP): 749-19-69-061

Numer REGON: 160003017.

II.3.2. Źródła powstawania odpadów, rodzaj i ilość odpadów przewidzianych do wytworzenia odpadów w ciągu roku, miejsca i sposób ich magazynowania oraz przewidywany sposób dalszego gospodarowania tymi odpadami

Tabela 7a

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło powstania odpadu	Ilość [Mg/rok]						Miejsce i sposób magazynowania	Sposób dalszego gospodarowania odpadami
				PF 1	PF 2	PF 3	IŻK	PF 4	RE		
<b>Odpady inne niż niebezpieczne</b>											
1.	03 01 99	inne niewymienione odpady	odpadem są próbki - drewno z resztkami żywic klejowych	-	-	-	0,5	-	-	kontener w budynku 446	odzysk
2.	08 04 12	osady z klejów i szczeliw inne niż wymienione w 08 04 11	odpad powstaje w wyniku bieżącej działalności oraz w ramach usuwania osadów ze zbiorników i rurociągów	-	-	-	600,0	-	-	tace ociekowe zlokalizowane przy bud. 469 na instalacji klejów	odzysk/ unieszkodliwianie
3.	10 10 08	rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż wymienione w 10 10 07	odpadem są zużyte formy odlewnicze wykorzystywane w procesie regeneracji katalizatora srebrowego	0,5	-	-	-	-	-	<b>Magazyn w hali w budynku 446</b>	odzysk
4.	15 01 01	opakowania z papieru i tektury	odpady powstają w procesach pakowania wyrobów oraz	7,5	7,5	2,5	7,5	7,5	7,5	posegregowane w workach na terenie magazynu produktu i w punkcie przyjęcia surowców (wyznaczone sektory w bud. 446)	odzysk
5.	15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	rozpakowywania sprowadzanych surowców i materiałów	4,0	4,0	4,0	20,0	4,0	4,0		
6.	15 01 03	opakowania z drewna	odpady powstają w procesach rozpakowywania	-	5,0	5,0	20,0	5,0	5,0	posegregowane - wydzielony sektor hali w bud. 446	odzysk
7.	15 01 04	opakowania z metali	sprowadzanych surowców i	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-	wydzielony, oznakowany sektor hali w bud. 446	odzysk



8.	15 01 07	opakowania ze szkła	materiałów	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	-	posegregowane - wydzielony, oznakowany sektor w hali w budynku 446	odzysk/ unieszkodliwianie
9.	15 02 03	sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	odpady powstają podczas remontów i prowadzonych planowych wymian filtrów	0,18	0,20	0,20	0,30	0,2	0,2	Wydzielony, oznakowany sektor hali w bud. 446, w oznakowanych pojemnikach	odzysk
10.	16 02 14	zużyte urządzenia inne niż wymienione od 16 02 09 do 16 02 13	odpady powstają w przypadku wymiany zużytego sprzętu, w tym sprzętu komputerowego	0,125	0,15	0,15	0,125	-	-	zamykany magazynek w bud. 446	odzysk
11.	16 02 16	elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15		0,075	0,075	0,075	0,075	-	-	zamykany magazynek w bud. 446	odzysk
12.	16 03 06	organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80	odpady powstające w wyniku zdarzeń losowych, zużyte chemikalia, z czyszczenia zbiorników, odpadowe próbki laboratoryjne partie produktów nieodpowiadające wymaganiom	-	-	-	10,0	-	50,0	zamykany magazynek w bud. 446	odzysk

13.	16 08 01	Zużyte katalizatory zawierające złoto, srebro, ren, rod, pallad, iryd lub platynę (z wyłączeniem 16 08 07)	Odpady powstają w przypadku wymiany katalizatora redukcji zanieczyszczeń w reaktorze R-5506	3,0	36,0	10,0	-	30,0	-	wydzielony i oznakowany sektor hali w bud. 446	odzysk
14.	16 81 02	odpady inne niż wymienione w 16 81 01	odpady powstają w wyniku zdarzeń losowych, czyszczenia zbiorników, podczas wykonywania niezbędnych analiz technologicznych	5,0	5,0	-	5,0	-	-	nie magazynuje się za wyjątkiem chemikaliów, które przechowywane będą w magazynie odczynników chemicznych (pomieszczenie zamknięte, o utwardzonym podłożu) zlokalizowanym przy laboratorium	odzysk
15.	16 82 02	odpady inne niż wymienione w 16 82 01		5,0	5,0	-	5,0	-	-	nie magazynuje się	odzysk
16.	17 02 03	tworzywa sztuczne	odpady powstają podczas prowadzonych prac remontowych	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	wydzielony, oznakowany sektor hali w bud. 446	odzysk/ unieszkodliwianie
<b>Odpady niebezpieczne</b>											
17.	06 04 05*	odpady zawierające inne metale ciężkie	odpad powstaje w procesie regeneracji katalizatora srebrowego	0,7	-	-	0,7	-	-	w szczelnych pojemnikach, magazyn na terenie hali w budynku 446	odzysk

18.	08 04 11*	osady z klejów i szczeliw zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	odpad może powstać incydentalnie, w wyniku awarii, w bieżącej działalności oraz w ramach usuwania osadów ze zbiorników i rurociągów	-	-	-	50,0	-	50,0	tace ociekowe (betonowe, okrawężnikowane, z odpływem odcieków do komór podczyszczalni) przy podczyszczalni ścieków zlokalizowanych przy bud. 469 na instalacji klejów	odzysk/ unieszkodliwianie
19.	13 02 08*	inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	odpady powstają w wyniku wymiany przegrzanych olejów w poszczególnych urządzeniach	0,25	0,5	0,5	0,25	0,5	-	beczki w hali w bud. 446	odzysk/ unieszkodliwianie
20.	15 01 10*	opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	odpady powstają w procesach rozpakowywania sprowadzanych surowców i materiałów	0,05	-	0,05	0,5	0,5	0,5	wydzielony, oznakowany sektor hali w bud. 446, odpady magazynowane są selektywnie	odzysk/ unieszkodliwianie
21.	15 02 02*	sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	odpady powstają w sytuacjach awaryjnych, podczas prowadzenia prac remontowych	0,55	0,50	0,40	0,55	0,5	0,5	wydzielone sektory hal w których eksploatuje się urządzenia wymagające użycia czyściwa podczas remontu, odpady magazynowane są selektywnie w oznakowanych pojemnikach, zbiorczym miejscu magazynowania jest wydzielony, oznakowany sektor hali w bud. 446	odzysk/ unieszkodliwianie

22.	16 03 05*	organiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne	odpady powstające w wyniku zdarzeń losowych, zużyte chemikalia, odpady z czyszczenia zbiorników i wykonywania niezbędnych prób technologicznych	10,0	10,0	10,0	-	10,0	-	wydzielony, oznakowany sektor hali w bud. 446	odzysk
23.	16 05 06*	chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych	odpady powstają w wyniku zdarzeń losowych, czyszczenia zbiorników, podczas wykonywania niezbędnych analiz technologicznych	-	-	-	0,2	-	0,2	wydzielony, oznakowany sektor hali w bud. 446	odzysk
24.	16 05 07*	zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)		-	-	-	5,0	-	5,0	wydzielony, oznakowany sektor hali w bud. 446	odzysk
25.	16 07 09*	odpady zawierające inne substancje niebezpieczne		100,0	100,0	50,0	-	100,0	-	nie magazynuje się	odzysk

26.	16 08 02*	zużyte katalizatory zawierające niebezpieczne metale przejściowe lub ich niebezpieczne związki	odpady powstają w przypadku wymiany katalizatora konwersji metanolu do formaldehydu w reaktorze R-3106	-	30,0	15,0	-	30,0	-	wydzielony i oznakowany sektor hali w bud. 446	odzysk
27.	16 81 01*	odpady wykazujące właściwości niebezpieczne	odpady powstają w wyniku zdarzeń losowych, czyszczenia zbiorników, podczas wykonywania niezbędnych analiz technologicznych	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	nie magazynuje się	odzysk
28.	16 82 01*	odpady wykazujące właściwości niebezpieczne		10,0	-	-	-	-	-		odzysk

**Objaśnienia:**

PF1, PF2, PF3, PF4 – instalacja produkcji formaldehydu

IŻK – instalacja żywic klejowych

RE – instalacja żywic rezolowych

**II.3.3. Rodzaje odpadów przewidzianych do wytwarzania, z uwzględnieniem ich podstawowego składu chemicznego i właściwości**

Tabela 7b

Lp.	Kod	Właściwości <sup>1)</sup> i skład chemiczny wytwarzanych odpadów
<b>Odpady inne niż niebezpieczne</b>		
1.	03 01 99	Odpady z przetwórstwa drewna - inne niewymienione odpady. Odpadem są próbki - drewno z resztkami żywic klejowych. Skład chemiczny: celuloza, białka, ligniny, sole mineralne, woda, zanieczyszczone żywicami klejowymi. Odpad stały, palny.
2.	08 04 12	Osady z klejów i szczeliw inne niż wymienione w 08 04 11. Pod względem chemicznym to polimer mocznikowo-formaldehydowy (ok. 70%), woda oraz nieznaczące ilości wolnego formaldehydu (poniżej 0,02%). Odpad stały, palny, słabo rozpuszczalny w wodzie.
3.	10 10 08	Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż wymienione w 10 10 07. Odpadem są zużyte formy odlewnicze wykorzystywane w procesie regeneracji katalizatora srebrowego. Formy są w 100% wykonane z grafitu. Odpad stały, kruchy, palny.
4.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury. Głównym składnikiem jest celuloza powstała poprzez chemiczny przerób drewna. Odpad stały, palny, biodegradowalny.
5.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych. Głównymi składnikami odpadów są polietylen i polipropylen - tworzywa sztuczne, produkty polimeryzacji etylenu i propylenu oraz styropian - produkt polimeryzacji styrenu. Odpadowa folia to odpad stały, odporny w temperaturze pokojowej na działanie kwasów, zasad i rozpuszczalników organicznych, styropian - odpad stały, płyty lub kształtki piankowe.

6.	15 01 03	Opakowania z drewna. Odpad to produkt pochodzenia naturalnego, w którego skład wchodzi m.in. węglowodany, w tym celuloza, białka, ligniny, sole mineralne, woda. Odpad stały, palny.
7.	15 01 04	Opakowania z metali. Blacha stalowa. Skład: stop żelaza, węgla i innych pierwiastków metalicznych. Odpad stały, niepalny.
8.	15 01 07	Opakowania ze szkła. Szkło to odpad stały (przechłodzona ciecz), niepalny. Jest to twarda, przezroczysta masa utworzona z krzemianów z dodatkami.
9.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania. Odpad stały (bawełna, tkaniny syntetyczne - tworzywa sztuczne), zanieczyszczone cząstkami mechanicznymi (m.in. pyły, owady - substancje organiczne, w tym chityna, piasek- SiO <sub>2</sub> ) z filtrowanych mediów (powietrze, media, produkty). Odpad palny.
10.	16 02 14	Zużyte urządzenia (urządzenia elektryczne i elektroniczne). Odpad stały, w którego skład wchodzi elementy z tworzyw sztucznych, metali, szkła, niezawierające, zgodnie z charakterystyką produktu, substancji niebezpiecznych, ani niewykazujące właściwości niebezpiecznych. Odpad ze względu na zawartość tworzyw sztucznych ma właściwości palne.
11.	16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń (elementy urządzeń - np. wykorzystane pojemniki na tonery do drukarek laserowych). Odpad stały, w którego skład wchodzi elementy z tworzyw sztucznych, metali, szkła. Odpad ze względu na zawartość tworzyw sztucznych ma właściwości palne.
12.	16 03 06	Partie produktów nieodpowiadające wymaganiom niewykazujące właściwości niebezpiecznych (organiczne). Odpad stały i ciekły powstający w wyniku zdarzeń losowych, NZS <sup>2)</sup> . Są to zużyte chemikalia, odpady z czyszczenia zbiorników, odpadowe próbki laboratoryjne, które zawierają produkty lub substancje stosowane w zakładzie oraz nieodpowiadające wymaganiom produkty (głównie żywice klejowe). Odpad zachowuje właściwości substancji chemicznych wchodzący w ich skład. Skład: zżelowane żywice klejowe zawierające wolny formaldehyd poniżej 0,2%, Odpad o pH 6-8, niewykazujący właściwości niebezpiecznych.
13.	16 08 01	Zużyte katalizatory zawierające złoto, srebro, rod, pallad, iryd lub platynę. Odpad stały, niepalny, w którego skład wchodzi glinokrzemiany oraz metale.
14.	16 81 02	Odpady inne niż wymienione w 16 81 01 Odpad stały i ciekły powstający w wyniku zdarzeń losowych, NZS. Są to zużyte chemikalia, odpady z czyszczenia zbiorników, odpadowe próbki laboratoryjne, które zawierają produkty lub substancje stosowane w zakładzie oraz nieodpowiadające wymaganiom produkty (głównie żywice klejowe). Skład: zżelowane żywice klejowe zawierające wolny formaldehyd poniżej 0,2%, Odpad o pH 6-8, nie wykazuje właściwości niebezpiecznych.
15.	16 82 02	Odpady inne niż wymienione w 16 82 01. Odpad stały i ciekły powstający w wyniku zdarzeń losowych, NZS, zużyte chemikalia. Są to odpady z czyszczenia zbiorników, odpadowe próbki laboratoryjne, które zawierają produkty lub substancje stosowane w zakładzie oraz nieodpowiadające wymaganiom produkty (głównie żywice klejowe). Skład: zżelowane żywice klejowe zawierające wolny formaldehyd poniżej 0,2%. Odpad o pH 6-8, nie wykazuje właściwości niebezpiecznych.
16.	17 02 03	Tworzywa. Odpady stanowią wypełnienie chłodni lub innych elementów instalacji z tworzyw. Guma to materiał powstający w wyniku wulkanizacji kauczuku (substancja wielocząsteczkowa z grupy elastomerów), produkt o dużej elastyczności w szerokim zakresie temperatur. Odpad stały, trudnopalny, odporny na wiele czynników fizycznych i chemicznych.
<b>Odpady niebezpieczne</b>		
17.	06 04 05*	Odpady zawierające metale ciężkie. Odpadem jest roztwór azotanu miedzi powstający w procesie regeneracji katalizatora srebrnego. Odpad to ciecz o odczynie lekko kwaśnym, o stężeniu miedzi w roztworze ok. 4,5% wag. Właściwości: drażniące – działanie drażniące na skórę i powodujące uszkodzenie oczu (HP4).

18.	08 04 11*	<p>Osady z klejów i szczeliw zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne.</p> <p>Pod względem chemicznym to polimer mocznikowo-formaldehdowy (ok. 70%), woda oraz nieznaczne ilości wolnego formaldehydu (poniżej 0,02%). Może być nieznacznie zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi, głównie węglowodorami i ich związkami. Odpad stały, palny, słabo rozpuszczalny w wodzie.</p> <p>Właściwości: drażniące – działanie drażniące na skórę i powodujące uszkodzenie oczu (HP4).</p>
19.	13 02 08*	<p>Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe.</p> <p>Oleje smarowe, maszynowe, silnikowe, przekładniowe itp. to produkty otrzymywane z ropy naftowej lub produkty syntetyczne. Pod względem chemicznym są to ciężkie węglowodory z dodatkami uszlachetniającymi, niezmydlające się, palne, nierozpuszczalne w wodzie. Oleje zużyte, przepracowane zawierają zanieczyszczenia zarówno organiczne (65-87%), jak i nieorganiczne (13-35%).</p> <p>W zakładzie stosuje się oleje niezawierające związków chlorowcoorganicznych oraz polichlorowanych bifenyli (PCB).</p> <p>Odpad ciekły, oleisty.</p> <p>Właściwości: łatwopalne (HP3).</p>
20.	15 01 10*	<p>Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone.</p> <p>Głównymi składnikami odpadów są polietylen i polipropylen (tworzywa sztuczne, produkty polimeryzacji etylenu i propylenu) oraz szkło (krzemionka).</p> <p>Odpad stały, odporny w temp. pokojowej na działanie kwasów, zasad i rozpuszczalników organicznych. Zużyte opakowanie może być nieznacznie zanieczyszczone substancjami zaliczanymi do niebezpiecznych, w tym głównie węglowodorami.</p> <p>Właściwości: drażniące – działanie drażniące na skórę i powodujące uszkodzenie oczu (HP4).</p>
21.	15 02 02*	<p>Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi.</p> <p>Odpad to włókna i tkaniny bawełniane lub filtry osobiste (wkłady do sprzętu ochrony osobistej, użyte w sytuacjach awaryjnych).</p> <p>Odpad stały, składający się z naturalnych włókien celulozowych, zawierający oleje (węglowodory), łatwopalny. Właściwości: łatwopalne (HP3).</p>
22.	16 03 05*	<p>Partie produktów nieodpowiadające wymaganiom wykazujące właściwości niebezpieczne (organiczne). Odpad stały lub ciekły powstający w wyniku zdarzeń losowych, NZŚ. Są to zużyte chemikalia, odpady z czyszczenia zbiorników, odpadowe próbki laboratoryjne, które zawierają produkty lub substancje stosowane w zakładzie oraz nieodpowiadające wymaganiom produkty (głównie żywice klejowe). Skład: żywice klejowe zawierające wolny formaldehyd powyżej 0,2%.</p> <p>Odpad o właściwościach toksycznych, żrących i uczulających.</p> <p>Właściwości: drażniące – działanie drażniące na skórę i powodujące uszkodzenie oczu (HP4), żrące (HP8), uczulające (HP13).</p>
23.	16 05 06*	<p>Chemikalia laboratoryjne i analityczne, w tym mieszaniny.</p> <p>Odpad stały i ciekły powstający w wyniku zdarzeń losowych, NZŚ. Są to zużyte chemikalia, odpady z czyszczenia zbiorników, odpadowe próbki laboratoryjne, które zawierają produkty lub substancje stosowane w zakładzie oraz nieodpowiadające wymaganiom produkty (głównie żywice klejowe). Skład: żywice klejowe zawierające wolny formaldehyd powyżej 0,2%.</p> <p>Odpad o właściwościach toksycznych, żrących i uczulających.</p> <p>Właściwości: drażniące – działanie drażniące na skórę i powodujące uszkodzenie oczu (HP4), żrące (HP8), uczulające (HP13).</p>
24.	16 05 07*	<p>Zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne.</p> <p>Odpad stały stanowiący przeterminowany utwardzacz z instalacji żywic, nieodpowiadający wymaganiom dla produktu.</p> <p>Skład: odpad zawiera azotan amonu w ilości 40 - 50%.</p> <p>Odpad o właściwościach drażniących ze względu na zawartość azotanu amonu.</p> <p>Właściwości: drażniące – działanie drażniące na skórę i powodujące uszkodzenie oczu (HP4).</p>
25.	16 07 09*	<p>Odpady zawierające inne substancje niebezpieczne.</p> <p>Odpad stały lub ciekły powstający w wyniku zdarzeń losowych, NZŚ. Są to zużyte chemikalia, odpady z czyszczenia zbiorników, odpadowe próbki laboratoryjne, które zawierają produkty lub substancje stosowane w zakładzie oraz nieodpowiadające wymaganiom produkty (głównie żywice klejowe). Skład: polimer formaldehydu.</p> <p>Odpad o właściwościach toksycznych, żrących i uczulających.</p> <p>Właściwości: uczulające (HP13).</p>

26.	16 08 02*	Zużyte katalizatory zawierające metale przejściowe lub ich związki. Odpad stały, niepalny, w którego skład wchodzi glinokrzemiany oraz związki żelaza i kobaltu. Odpad o właściwościach mutagennych, działających szkodliwie na rozrodczość i uczulających. Właściwości: mutagenne (HP11), uczulające (HP13).
27.	16 81 01*	Odpady wykazujące właściwości niebezpieczne. Odpad stały lub ciekły powstający w wyniku zdarzeń losowych, NZŚ. Są to zużyte chemikalia, odpady z czyszczenia zbiorników, odpadowe próbki laboratoryjne, które zawierają produkty lub substancje stosowane w zakładzie oraz nieodpowiadające wymaganiom produkty (głównie żywice klejowe). Skład: żywice klejowe zawierające wolny formaldehyd powyżej 0,2%. Odpad o właściwościach toksycznych, żrących i uczulających. Właściwości: uczulające (HP13).
28.	16 82 01*	Odpady wykazujące właściwości niebezpieczne. Odpad stały i ciekły powstający w wyniku zdarzeń losowych, NZŚ, zużyte chemikalia. Są to odpady z czyszczenia zbiorników, odpadowe próbki laboratoryjne, które zawierają produkty lub substancje stosowane w zakładzie oraz nieodpowiadające wymaganiom produkty (głównie żywice klejowe). Skład: żywice klejowe zawierające wolny formaldehyd powyżej 0,2%. Odpad o właściwościach toksycznych, żrących i uczulających. Właściwości: uczulające (HP13).

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> Właściwości odpadów określono zgodnie z rozporządzeniem Komisji (UE) nr 1357/2014 z dnia 18 grudnia 2014 r. zastępującym załącznik III do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy.

<sup>2)</sup> NZŚ – nadzwyczajne zagrożenie środowiska.

Odpady odbierane będą przez podmioty posiadające stosowanie decyzje w zakresie gospodarowania odpadami.

II.3.4. Odpady mogą być magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez 1 rok.

II.3.5. Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko:

- maksymalne wykorzystanie stosowanych surowców i materiałów,
- prowadzenie procesów technologicznych zgodnie z wymaganymi parametrami technicznymi poszczególnych urządzeń,
- prowadzenie segregacji odpadów,
- bezpieczne magazynowanie odpadów na terenie zakładu,
- przekazywanie odpadów do gospodarczego wykorzystania i bezpiecznego dla środowiska składowania,
- zamieszczenie instrukcji postępowania z wytwarzanymi odpadami w miejscu ich powstawania,
- przeszkolenie pracowników w zakresie gospodarowania odpadami.

II.3.6. Warunki przeciwpożarowe wynikające z operatu przeciwpożarowego

Na terenie Spółki jako miejsca magazynowania oznaczono budynek nr 446 (część PM jako odrębna strefa pożarowa) oraz tace odciekową przy budynku nr 469.

W budynku nr 446 część biurowo-socjalna przylega do hali magazynowej i wydzielona jest ścianą oddzielenia przeciwpożarowego o klasie REI 120 odporności ogniowej. Obie części stanowią strefy pożarowe.

Odpady poprodukcyjne, w budynku nr 446, magazynowane będą w oznaczonych pojemnikach, kontenerach lub workach typu BIG-BAG, natomiast w tacy odciekowej przy budynku nr 469



magazynowany jest główny odpad Zakładu, tj. zażelowane żywice zawadnione, częściowo zanurzone w wodzie.

Z budynku nr 446 odpady odbierane są z częstotliwością nie mniejszą niż 4 razy do roku, natomiast taca odciekowa przy budynku nr 469 jest opróżniana każdorazowo po jej napełnieniu, tj. ok. 25 Mg.

#### *Budynek 446:*

- obiekt trzykondygnacyjny niepodpiwniczony,
- powierzchnia użytkowa – 997,6 m<sup>2</sup> (część PM 420 m<sup>2</sup>),
- kubatura – 8041 m<sup>3</sup>,
- obiekt zalicza się do grupy wysokości – średniowysoki (SW) – 14 m,
- zalicza się do grupy obiektów charakterystycznych kategorii – PM oraz ZL III – osobne strefy pożarowe,
- budynek wykonano w klasie „B” odporności pożarowej, zgodnie z § 212 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690 z późn. zm.),
- dopuszczalna powierzchnia stref pożarowych ZL III (5000 m<sup>2</sup>) oraz PM (10000 m<sup>2</sup>) jest zachowana, zgodnie z §228 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690 z późn. zm.),
- konstrukcja budynku to szkielet stalowy wypełniony cegłą pełną,
- ściany żelbetowe wypełnione cegłą, stopy żelbetowe,
- dach – stropodach z płyt betonowych prefabrykowanych kryty papą termozgrzewalną,
- warunki ewakuacji w obiekcie są zachowane i spełniają wymagania w zakresie długości i szerokości dojść, przejść oraz ilości i szerokości drzwi ewakuacyjnych.

#### *Taca odciekowa przy budynku nr 469:*

- wymiary 6 m x 10 m,
- taca nie zadaszona, wolnostojąca.”

#### II.4 Dopuszczalne warianty pracy instalacji

Nie przewiduje się innych niż opisane, wariantów pracy instalacji formaliny PF 1, PF 2, PF 3, PF 4, instalacji żywic klejowych IŻK oraz instalacji żywic rezolowych RE.”

4. Po punkcie III dodaje się punkt IIIa pn.: „Ilość, stan i skład ścieków powstających w wyniku eksploatacji instalacji” o brzmieniu:

#### „IIIa. Ilość, stan i skład ścieków powstających w wyniku eksploatacji instalacji

W wyniku eksploatacji instalacji powstają ścieki przemysłowe:

- z instalacji żywic klejowych (IŻK) – 73 500 m<sup>3</sup>/rok,
- z instalacji produkcji formaliny (PF 1) – 23 000 m<sup>3</sup>/rok,
- z instalacji produkcji formaliny (PF 4) – 225 m<sup>3</sup>/rok (ścieki z odsalania oraz odmulania układu kotłowego); 2,2 m<sup>3</sup>/rok (sporadycznie powstające ścieki z opróżniania układu wytwarzania pary); 15 m<sup>3</sup>/rok (ścieki z mycia instalacji podczas okresowych prac remontowych),

o stanie i składzie nie przekraczającym zawartości:

Tabela nr 8

Wskaźnik zanieczyszczenia	Wartość
Odczyn pH	6,0 - 9,0
ChZT <sub>Cr</sub>	2000 mg/l
Zawiesina ogólna	300 mg/l
Substancje rozpuszczone	2500 mg/l
Formaldehyd	2500 mg/l

Z instalacji odprowadzana jest także niezanieczyszczona woda przemysłowa z procesów chłodzenia. Ścieki odprowadzane są do kanalizacji przemysłowej i deszczowej innego podmiotu na podstawie umowy cywilno-prawnej.”

5. Punkt III pn.: „Maksymalny dopuszczalny czas utrzymywania się uzasadnionych technologicznie warunków eksploatacyjnych odbiegających od normalnych, w szczególności w przypadku rozruchu i wyłączenia instalacji, a także warunki lub parametry charakteryzujące pracę instalacji, określające moment zakończenia rozruchu i moment rozpoczęcia wyłączenia instalacji oraz warunki wprowadzania do środowiska substancji lub energii w takich przypadkach” otrzymuje brzmienie:

**„III. Maksymalny dopuszczalny czas utrzymywania się uzasadnionych technologicznie warunków eksploatacyjnych odbiegających od normalnych, w szczególności w przypadku rozruchu i wyłączenia instalacji, a także warunki lub parametry charakteryzujące pracę instalacji, określające moment zakończenia rozruchu i moment rozpoczęcia wyłączenia instalacji oraz warunki wprowadzania do środowiska substancji lub energii w takich przypadkach**

Tabela nr 9

Rodzaj instalacji i źródła powstawania zanieczyszczeń	Charakterystyka miejsc wprowadzania gazów i pyłów do powietrza				
	Nr emitora	Miejsce wprowadzania	Czas pracy h/rok	Opis warunków pracy instalacji odbiegających od normalnych	
<b>Instalacja formaliny PF 1</b>					
1	Absorbery ciągów nr 1, 2 Wysycalniki ciągów nr 1, 2	3.1.E-1 3.1.E-2 3.1.E-1a	Odpowietrzenia wysycalników	40	Rozruch instalacji
2	Za początek okresu wyłączenia instalacji uznaje się moment wstrzymania dozowania alkoholu metylowego – podstawowego surowca do procesu. Za koniec okresu rozruchu instalacji uznaje się moment osiągnięcia obciążenia mieszanki metanol - woda: - pierwszego ciągu 2,8 m <sup>3</sup> /h - drugiego ciągu 3,8 m <sup>3</sup> /h – trzeciego ciągu 3,8 m <sup>3</sup> /h oraz osiągnięcie temperatury 670°C w reaktorach konwersji.				
<b>Instalacja formaliny PF 2</b>					
3	Grzanie HTF (nośnik ciepła)	-	Bez emisji	3 x 14 = 42	Rozruch instalacji prowadzony 3 razy w roku Emisja proporcjonalna do obciążenia
4	Reaktor konwersji metanolu do formaldehydu	2.7.E-63	Emitor po reaktorze redukcji zanieczyszczeń R-5506	3 x 99 = 297	
5	Za początek okresu wyłączenia instalacji uznaje się moment wstrzymania dozowania alkoholu metylowego – podstawowego surowca do procesu. Za koniec okresu rozruchu instalacji uznaje się moment osiągnięcia temperatury HTC* 265°C, ECS** 480°C oraz przepływu metanolu 3500 kg/h.				
<b>Instalacja formaliny PF 3</b>					
6	Grzanie HTF (nośnik ciepła)	-	Bez emisji	3 x 12 = 36	Rozruch instalacji prowadzony 3 razy w roku
7	Reaktor konwersji	2.7.E-66	Emitor po reaktorze redukcji	3 x 99 = 297	

	metanolu do formaldehydu		zanieczyszczeń R-7000		Emisja proporcjonalna do obciążenia
8	Za początek okresu wyłączania instalacji uznaje się moment wstrzymania dozowania alkoholu metylowego -podstawowego surowca do procesu. Za koniec okresu rozruchu instalacji uznaje się moment osiągnięcia temperatury HTF* 265°C, ECS** 480°C oraz przepływu metanolu 3500 kg/h.				
<b>Instalacja żywic klejowych IŻK</b>					
9	Wyparki układów wyparnych nr 1, 2 i 3	2.7.E-5	Odpowietrzenie wyparek	72	Mycie instalacji
10	Zbiornik 0800	2.7.E-7	Odpowietrzenie zbiornika	24	Mycie instalacji
11	Zbiornik 0801	2.7.E-7	Odpowietrzenie zbiornika	116	Mycie instalacji
12	Wyłączenie instalacji oraz uruchomienie jest naturalnym stanem pracy instalacji. Rozruch lub zatrzymywanie instalacji nie będzie powodowało emisji większej niż w warunkach normalnej eksploatacji.				
<b>Instalacja formaliny PF 4</b>					
13	Grzanie HTF (nośnik ciepła)	-	Bez emisji	3 x 12 = 36	Rozruch instalacji prowadzony 3 razy w roku Emisja proporcjonalna do obciążenia
14	Reaktor konwersji metanolu do formaldehydu	2.7.E-70	Emitor po reaktorze redukcji zanieczyszczeń R-45506	3 x 99 = 297	
15	Za początek okresu wyłączania instalacji uznaje się moment wstrzymania dozowania alkoholu metylowego – podstawowego surowca do procesu. Za koniec okresu rozruchu instalacji uznaje się moment osiągnięcia temperatury HTF* 265°C, ECS** 480°C oraz przepływu metanolu 3500 kg/h.				
<b>Instalacja żywic rezolowych RE</b>					
16	Zbiorniki surowców (fenoli)	2.7.E-80	Czyszczenie chłodnicy zwrotnej	72	Mycie instalacji
17	Układ reakcyjny	2.7.E-81	Czyszczenie chłodnicy zwrotnej	72	Mycie instalacji
18	Zbiorniki produktów	2.7.E-82	Czyszczenie zbiorników	24	Mycie instalacji
19	Wyłączenie instalacji oraz uruchomienie jest naturalnym stanem pracy instalacji. Rozruch lub zatrzymywanie instalacji nie będzie powodowało emisji większej niż w warunkach normalnej eksploatacji.				

\*HTF – Heat Transfer Fluid – nośnik ciepła, który odbiera ciepło egzotermicznej reakcji konwersji metanolu do formaldehydu i przekazuje je do wody w procesie produkcji pary wodnej średniociśnieniowej

\*\*ECS – Emission Control System – węzeł redukcji emisji zanieczyszczeń w gazach odlotowych z instalacji produkcji formaliny PF 2 i PF 3”

6. Punkt IV pn.: „Wymagane działania, w tym środki techniczne mające na celu ograniczenie emisji, w szczególności sposoby osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości oraz sposoby ograniczania oddziaływań transgranicznych na środowisko” otrzymuje brzmienie:

**„IV. Wymagane działania, w tym środki techniczne mające na celu ograniczenie emisji, w szczególności sposoby osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości oraz sposoby ograniczania oddziaływań transgranicznych na środowisko**

Do działań i środków technicznych mających na celu ograniczenie emisji substancji i energii w celu osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości oraz ograniczania oddziaływań transgranicznych zaliczyć można:

- dla instalacji formaliny PF 1, PF 2, PF 3 i PF 4:
  - właściwą kontrolę ilości i jakości metanolu oraz prawidłowego działania instalacji produkcji formaliny,
  - właściwą kontrolę i ocenę przebiegu procesu wytwarzania formaliny oraz stanu technicznego instalacji, w celu zapewnienia optymalnego wykorzystania surowców i energii,
  - systematyczną kontrolę wielkości oddziaływania instalacji na środowisko oraz uwzględnianie jej wyników w sposobie eksploatacji instalacji,

- stosowanie i utrzymywanie we właściwym stanie technicznym urządzeń ograniczających emisję metanolu, formaldehydu i tlenku węgla do atmosfery – węzły dopalania spalin na instalacjach PF 1, PF 2 i PF 4 oraz kotła parowego na instalacji PF 1,
- ograniczenia emisji do powietrza z instalacji formaliny PF1 poprzez kierowanie gazów poabsorpcyjnych do kotła parowego G-401, będącego utleniaczem termicznym, a z instalacji PF 2, PF 3 i PF4 poprzez kierowanie gazów poabsorpcyjnych do węzła katalitycznej redukcji zanieczyszczeń, tj. utleniacza katalitycznego,
- kierowanie gazów poreakcyjnych w przypadku instalacji do produkcji formaldehydu PF 1 do układu absorpcji, umożliwiającego odzysk formaldehydu i alkoholu metylowego, a w przypadku instalacji PF 2, PF 3 i PF4 do układu absorpcji, umożliwiającego absorpcje formaldehydu, odzysk nieprzereagowanego metanolu, który zawracany jest do przygotowania mieszanki reakcyjnej powietrze-metanol oraz odzysk energii służącej do produkcji pary nasyconej w instalacji żywic klejowych,
- ograniczenia emisji NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub> do powietrza z utleniacza termicznego tj. z kotła parowego G-401 w instalacji formaliny PF 1 (emitor 3.1.E-20) poprzez wybór paliwa wspomagającego oraz kontrolę parametrów spalania, takich jak temperatura,
- zapobieganie lub ograniczanie emisjom rozproszonym LZO poprzez:
  - ograniczenie liczby ewentualnych źródeł emisji,
  - prowadzenie procesu w sposób hermetyczny i w oparciu o ciągły monitoring parametrów,
  - właściwy wybór urządzeń i ich poprawną obsługę techniczną podczas ich eksploatacji opartą na procedurach otrzymanych od dostawcy,
  - kontrolę prowadzoną w oparciu o ściśle określone procedury,
  - stosowanie analizy do wykrywania ryzyka oraz do wykrywania i naprawy ewentualnych nieszczelności.
- zapobieganie emisjom do powietrza pochodzącym z pochodni w przypadkach nierutynowych warunków eksploatacyjnych (np. przy rozruchu i wyłączeniu) z instalacji do produkcji formaliny PF 1 poprzez zarządzanie zespołem urządzeń, który obejmuje bilansowanie systemu paliwa gazowego i stosowanie zaawansowanej kontroli procesu produkcji,
- ograniczanie emisji do powietrza pochodzących z pochodni w sytuacjach nieuniknionych z instalacji do produkcji formaliny PF 1 poprzez właściwą konstrukcję urządzeń do spalania w pochodni, który obejmuje odpowiedni rodzaj końcówek pochodni, wspomaganie gazem,
- systematyczną ocenę stosowanych rozwiązań technicznych w aspekcie ich standardu ekologicznego i technicznego, z uwzględnieniem aktualnego stanu wiedzy i praktyki przemysłowej, w tym rozwiązań odpowiadających wymogom najlepszej dostępnej techniki,
- wykorzystywanie Zintegrowanego Systemu Zarządzania do identyfikowania istotnych aspektów oddziaływania na środowisko i podejmowania działań zapobiegających i zmniejszających to oddziaływanie,
- stosowanie surowców o wysokiej czystości,
- rozwiązania konstrukcyjne zapewniające odpowiednią hermetyczność instalacji i infrastruktury związanej z dystrybucją mediów,
- system kontroli przebiegu procesu i pracy instalacji, dla zapewnienia stabilnej eksploatacji, wysokiej wydajności i sprawności w każdych warunkach przebiegu procesu,
- minimalizacja ilości rozruchów instalacji w ciągu roku,
- maksymalne wykorzystanie kondensatów z układów grzewczych i generatora pary do zasilania układów wytwarzania pary,
- magazynowanie metanolu i formaliny w zbiornikach posadowionych na szczelnych tacach z odwodnieniem do kanalizacji przemysłowej,

- realizację przyjętych planów remontowo-inwestycyjnych w zakresie podstawowych urządzeń produkcyjnych (dmuchawy, reaktory) oraz pozostałych urządzeń wspomagających, celem podniesienia ich sprawności,
- poprawę wskaźnika zużycia wód przy produkcji energii cieplnej w parze przez monitorowanie jakości zawracanych kondensatów pod kątem ich przydatności do produkcji pary,
- w zakresie ochrony przed hałasem i wibracją: prowadzenie procesów uruchamiania instalacji wyłącznie w porze dziennej,
- segregację odpadów oraz selektywne ich magazynowanie, szczególnie odpadów przewidywanych do odzysku.

## 2. dla instalacji żywic klejowych IŻK oraz żywic rezolowych RE:

- właściwą kontrolę ilości i jakości formaliny, mocznika i melaminy (IŻK), a także fenolu i ługu sodowego (RE),
- właściwą kontrolę i ocenę przebiegu procesu wytwarzania żywic klejowych i rezolowych oraz stanu technicznego instalacji, w celu zapewnienia optymalnego wykorzystania surowców i energii,
- systematyczną kontrolę wielkości oddziaływania instalacji na środowisko oraz uwzględnianie jej wyników w sposobie eksploatacji instalacji,
- stosowanie i utrzymywanie we właściwym stanie technicznym urządzeń ograniczających emisję pyłów do atmosfery – węzły redukcji emisji pyłów,
- systematyczną ocenę stosowanych rozwiązań technicznych w aspekcie ich standardu ekonomicznego i technicznego, z uwzględnieniem aktualnego stanu wiedzy i praktyki przemysłowej, w tym rozwiązań odpowiadających wymogom najlepszej dostępnej techniki,
- wykorzystywanie Zintegrowanego Systemu Zarządzania do identyfikowania istotnych aspektów oddziaływania na środowisko i podejmowania działań zapobiegających i zmniejszających to oddziaływanie,
- stosowanie surowców o wysokiej czystości,
- rozwiązania konstrukcyjne zapewniające odpowiednią hermetyczność instalacji i infrastruktury związanej z dystrybucją surowców,
- system kontroli przebiegu procesu i pracy instalacji, dla zapewnienia stabilnej eksploatacji, wysokiej wydajności i sprawności w każdych warunkach przebiegu procesu,
- maksymalne wykorzystanie kondensatów z układów grzewczych instalacji do zasilania układów wytwarzania pary instalacji PF 2, PF 3 i PF 4 dla prawidłowego funkcjonowania instalacji produkcji żywic,
- magazynowanie surowców (kwasu mrówkowego i siarkowego, roztworu wodorotlenku sodu, fenolu) w zbiornikach posadowionych na szczelnym i utwardzonym terenie z odwodnieniem do kanalizacji przemysłowej,
- realizację przyjętych planów remontowo-inwestycyjnych w zakresie podstawowych urządzeń produkcyjnych (reaktory, układy wyparne),
- minimalizację ilości odpadów żywic przez przestrzeganie reżimu technologicznego produkcji i magazynowania żywic,
- selektywne magazynowanie odpadów, szczególnie odpadów przewidzianych do odzysku.

Instalacje nie powodują transgranicznego oddziaływania na środowisko.

3. Wymagania zapewniające ochronę gleby, ziemi i wód gruntowych, w tym środki mające na celu zapobieganie emisjom do gleby, ziemi i wód gruntowych oraz sposoby ich systematycznego nadzorowania:

Tabela nr 10

Miejsce magazynowania - lokalizacja	Środki zapobiegania emisjom do gleby, ziemi i wód gruntowych	Sposób nadzoru
<b>Miejsca magazynowania substancji (w tym katalizatorów), produktów i odpadów</b>		
Zbiorniki magazynowe metanolu	Zbiorniki posadowione w betonowych tacach. Wyloty z tacy są połączone z kanalizacją przemysłową Grupy Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A. Na wylocie umieszczony zawór/śluzka umożliwiająca zamknięcie odpływu w przypadku wycieku metanolu.	Postępowanie zgodne z Instrukcją „Gospodarka metanolem” (dokument wewnętrzny): kontrola na każdej zmianie przez pracowników instalacji. Pomiar stopnia napełnienia zbiornika widoczny na monitorze sterowni, w systemie zbierania informacji i sterowania Delta (DCF).
Zbiorniki magazynowe formaliny	Zbiorniki posadowione w betonowych tacach. Wyloty z tacy są połączone z kanalizacją przemysłową Grupy Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A. Na wylocie umieszczony zawór/śluzka umożliwiająca zamknięcie odpływu w przypadku wycieku formaliny.	Postępowanie zgodne z Instrukcją „IP-02 Formalina” (dokument wewnętrzny): kontrola stanu technicznego zbiorników pod kątem ich szczelności na każdej zmianie przez pracowników instalacji. Pomiar stopnia napełnienia zbiornika widoczny na monitorze sterowni, w systemie zbierania informacji i sterowania Delta (DCF).
Zbiorniki magazynowe mocznika granulowanego	Zbiorniki zamknięte, posadowione na płycie żelbetonowej.	Kontrola ilości mocznika w zasobnikach oraz bieżąca kontrola posadzki (płyty) pod zbiornikami na każdej zmianie przez mistrza zmiany. Maksymalne poziomy załadunku mocznika ustalane przez służby utrzymania ruchu.
Zbiorniki stokażowe żywic	Zbiorniki posadowione w tacach, z których wyloty połączone są z kanalizacją przemysłową Grupy Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A.	Stan zbiorników oceniany jest przez pracownika Wydziału PK na bieżąco podczas załadunku żywic oraz służby utrzymania ruchu. Ścieki z kanalizacji przemysłowej analizowane są codziennie na zawartość azotu przez laboratorium zewnętrzne.
Zbiorniki magazynowe kwasu siarkowego	Posadowione na szczelnym, utwardzonym terenie, w tacy.	Codzienna kontrola służb utrzymania ruchu w zakresie stanu technicznego zbiorników magazynowych i ich napełnienia.
Zbiorniki magazynowe kwasu mrówkowego	Posadowione na szczelnym, utwardzonym terenie, w tacy.	Codzienna kontrola służb utrzymania ruchu w zakresie stanu technicznego zbiorników magazynowych i ich napełnienia.
Zbiorniki magazynowe roztworu wodorotlenku sodu	Posadowione na szczelnym, utwardzonym terenie, w tacy.	Codzienna kontrola służb utrzymania ruchu w zakresie stanu technicznego zbiorników magazynowych i ich napełnienia.
Surowce sypkie	W budynku na betonowej posadzce w workach lub big-bagach.	Nadzór zgodny z instrukcją „Przyjęcie, magazynowanie i przygotowanie wyrobów dostarczanych”. Bieżąca kontrola stanu opakowań magazynowych przez pracownika magazynu.

Odpady ciekłe, odpady stałe	Odpady ciekłe magazynowane w szczelnych beczkach z tworzywa odpornego na magazynowane substancje, posadowione w tacach wychwytowych na betonowej posadzce. Odpady stałe magazynowane w big-bagach lub kontenerach z tworzywa sztucznego, na paletach umieszczonych na szczelnej betonowej posadzce, na parterze budynku 446.	Codzienna kontrola przez magazyniera – zgodna z „Instrukcją postępowania z odpadami (dokument wewnętrzny).
Zielowane żywice – za budynkiem 463	Odpad w postaci zżelowanych żywic magazynowany jest w tacy z betonową posadzką, otoczonej betonowym murem. Odcieki z tacy spływają do szczelnego osadnika, w którym następuje proces sedymentacji. Drobną frakcją żywic wraz z cieczą kierowane są do kanalizacji przemysłowej Grupy Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A.	Okresowe czyszczenie mechaniczne osadnika z osadzonych żeli i przekazanie odpadu do unieszkodliwienia uprawnionym podmiotom. W trakcie opróżniania osadnika konieczna kontrola jego stanu technicznego.
Zbiorniki magazynowe fenolu	Posadowione na szczelnym utwardzonym terenie, w tacy.	Codzienna kontrola służb utrzymania ruchu w zakresie stanu technicznego zbiorników magazynowych i ich napełnienia.
<b>Miejsca przeładunkowe substancji i produktów</b>		
Punkt przeładunku metanolu, formaliny	Pod stanowiskami szczelne tace z odpływami połączonymi z kanalizacją przemysłową Grupy Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A. Punkty wyposażone są w przepływomierze z czujnikami zabezpieczającymi przed przepełnieniem zbiorników.	Bieżący Nadzów zgodnie z Instrukcją załadunku metanolu i formaliny (dokument wewnętrzny) przez pracownika dokonującego załadunku.
Punkt przeładunku kwasu siarkowego i mrówkowego, roztworu wodorotlenku sodu	Stanowisko umieszczone w szczelnym, wybetonowanym podłożu.	Bieżący Nadzów przez pracownika dokonującego załadunku.
Punkt załadunku żywic do cystern kolejowych	Nalewaki umieszczone bezpośrednio nad cysternami.	Bieżąca kontrola stanu gleby pod torami kolejowymi w miejscu przeładunku przez pracowników służby utrzymania ruchu, z każdorazowym odnotowaniem zdarzenia ewentualnego wycieku czy rozlania się żywic w miejscu załadunku do cystern kolejowych. Okresowa kontrola sprawności technicznej urządzeń przeładunkowych.
Punkt załadunku żywic do autocystern	Miejsca podjazdu samochodów transportowych są utwardzone betonowym podłożem ze spływem do kanalizacji przemysłowej Grupy Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A. Kontrola ilości ładowanej żywicy.	Bieżąca kontrola w trakcie załadunku przez pracownika Wydziału Klejów. Okresowa kontrola sprawności technicznej urządzeń przeładunkowych.
Zbiorniki stokażowe żywic rezolowych wraz ze stanowiskiem załadunku do autocystern	Posadowione na szczelnym utwardzonym terenie, w tacy zdolnej pomieścić całą pojemność zbiorników.	Bieżący nadzór przez pracownika dokonującego załadunek, zgodnie z instrukcją środowiskową.
<b>Instalacje produkcyjne i ciągi transportowe</b>		

Urządzenia instalacji produkcji formaliny PF 1	Wszystkie urządzenia znajdują się w budynku 510 z betonową posadzką. Ewentualne wycieki zbierane są w kanałach odciekowych i kierowane do kanalizacji przemysłowej Grupy Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A.	Kontrola stanu urządzeń na każdej zmianie przez osobę odpowiedzialną za zmianę. Codzienna kontrola, przez laboratorium zewnętrzne, jakości ścieków odprowadzanych z instalacji na zawartość formaldehydu i prowadzenie raportu dobowego wyników analiz. Pobór próbek ze studzienki ściekowej D-7/21.
Urządzenia instalacji produkcji formaliny PF 2	Wszystkie urządzenia i aparaty zlokalizowane są na lub pod tacą (pole aparaturowe), posiadają połączenie z kanalizacją przemysłową Grupy Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A.	Kontrola stanu urządzeń na każdej zmianie przez osobę odpowiedzialną za zmianę. Codzienna kontrola, przez laboratorium zewnętrzne, jakości ścieków odprowadzanych z instalacji na zawartość formaldehydu i prowadzenie raportu dobowego wyników analiz. Pobór próbek ze studzienki PXs.
Urządzenia instalacji produkcji formaliny PF 3	Wszystkie urządzenia i aparaty zlokalizowane są na lub pod tacą (pole aparaturowe), posiadają połączenie z kanalizacją przemysłową Grupy Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A.	Kontrola stanu urządzeń na każdej zmianie przez osobę odpowiedzialną za zmianę. Codzienna kontrola, przez laboratorium zewnętrzne, jakości ścieków odprowadzanych z instalacji na zawartość formaldehydu i prowadzenie raportu dobowego wyników analiz. Pobór próbek ze studzienki PXs.
Urządzenia instalacji produkcji formaliny PF 4	Wszystkie urządzenia i aparaty zlokalizowane są na lub nad tacą (pole aparaturowe), posiadając połączenie z kanalizacją przemysłową Grupy Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A.	Kontrola stanu urządzeń na każdej zmianie przez osobę odpowiedzialną za zmianę. Codzienna kontrola, przez laboratorium zewnętrzne, jakości ścieków odprowadzanych z instalacji na zawartość formaldehydu i prowadzenie raportu dobowego wyników analiz. Pobór próbek ze studzienki PXs.
Urządzenia instalacji produkcji żywic rezolowych RE	Wszystkie urządzenia znajdują się w budynku żywic rezolowych, z betonową posadzką.	Kontrola stanu urządzeń na każdej zmianie przez osobę odpowiedzialną za zmianę.
Urządzenia instalacji produkcji żywic	Wszystkie urządzenia znajdują się w budynkach 463, 468, 469 z betonową posadzką. Ewentualne wycieki poprzez kanały odciekowe kierowane są do osadnika i następnie do kanalizacji przemysłowej Grupy Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A.	Codzienna kontrola, przez laboratorium zewnętrzne, jakości ścieków odprowadzanych z instalacji na zawartość formaldehydu oraz kontrola jakości ścieków ze względu na zawartość azotu i ChZT w dni robocze oraz prowadzenie raportu dobowego wyników analiz.
Rurociąg transportu formaliny	Rurociąg został wykonany ze stali kwasoodpornej, izolowanej, w celu zabezpieczenia przed wpływem warunków atmosferycznych.	Na początku i na końcu rurociągu zainstalowano przepływomierze i czujniki ciśnienia. Prowadzenie bieżącej kontroli poprzez porównywanie wskazań czujników w systemie zbierania informacji i sterowania Delta (DCF). Kontrola stanu rurociągów transportowych z PF 1, PF 2 i PF 3 – co 3 miesiące.



Rurociąg transportu metanolu	Rurociąg wykonano z rury grubościennej w celu zabezpieczenia odporności na wpływ warunków atmosferycznych.	Na początku i na końcu rurociągu zainstalowano przepływomierze i czujniki ciśnienia. Prowadzenie bieżącej kontroli poprzez porównywanie wskazań czujników w systemie zbierania informacji i sterowania Delta (DCF). Kontrola stanu rurociągów transportowych z PF 1, PF 2 i PF 3 – co 3 miesiące.
------------------------------	--	---

7. Punkt VI pn.: „Zakres i sposób monitorowania procesów technologicznych, w tym pomiaru i ewidencjonowania wielkości emisji w zakresie, w jakim wykraczają poza wymagania ustawowe” otrzymuje brzmienie:

**„VI. Zakres i sposób monitorowania procesów technologicznych, w tym pomiaru i ewidencjonowania wielkości emisji w zakresie, w jakim wykraczają poza wymagania ustawowe**

1. Monitoring procesów technologicznych

Prowadzić monitoring i rejestr w następującym zakresie:

- rodzaj i ilość zużytych surowców i materiałów oraz wykorzystywanej i wytwarzanej energii, określonych w punkcie I.3 niniejszego pozwolenia, z podziałem na poszczególne instalacje,
- rodzaj i ilość wykorzystywanych surowców, materiałów i energii wykorzystanych do produkcji utwardzaczy,
- ilość wykorzystywanej wody na poszczególne cele, zgodnie z podziałem określonym w tabeli nr 1 w punkcie I.3 niniejszego pozwolenia,
- rocznej wielkości produkcji poszczególnych produktów (formalina w podziale na instalacje PF 1, PF 2, PF 3 i PF 4, żywice, utwardzacze),
- czas eksploatacji poszczególnych instalacji w dobach oraz w h/rok.

2. Monitoring rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Ilość powstających odpadów będzie określana wagowo poprzez ważenie.

3. Monitoring ilości wykorzystywanej wody

Ilość pobieranej wody mierzona jest następująco:

- woda do uzupełnienia obiegów chłodniczych (przemysłowa) – pomiar poprzez zasuwę odgałęźne przy głównym kolektorze zakładowym wody przemysłowej oraz kryzy pomiarowe i wskazania wodomierza wody przemysłowej,
- woda zdemineralizowana – pomiar poprzez zasuwę odgałęźną przy głównym kolektorze zakładowym wody zdemineralizowanej oraz kryzę pomiarową,
- woda pitna wykorzystywana na cele technologiczne – pomiar poprzez przepływomierze miejscowe na rurociągach doprowadzających wodę do pomp próżniowych poz. P-7 i P-225 (urządzenia zużywające wodę pitną na cele technologiczne).

4. Monitoring ilości odprowadzanych ścieków

Monitoring ilości i jakości odprowadzanych ścieków realizowany jest na podstawie wskazań liczników zużycia wody pitnej, wody zdemineralizowanej i wody przemysłowej lub z licznika ilości ścieków, na którym jest także mierzony wskaźnik zanieczyszczenia ChZT.

5. Monitoring emisji substancji do powietrza

5.1. Monitoring emisji substancji do powietrza - do 7 grudnia 2021 r.

a) Pomiary emisji zanieczyszczeń do powietrza zgodnie z tabelą:

Tabela nr 11

Numer emitora	Źródło emisji	Substancja	Częstotliwość	Metodyka prowadzenia pomiarów
3.1.E-20	Instalacja formaliny PF 1 - Kocioł parowy G-401	pył ogółem	2 razy w roku	metoda grawimetryczna
2.7.E-51	Instalacja żywic klejowych IŻK - Układ reakcyjny	pył ogółem	2 razy w roku	metoda grawimetryczna
2.7.E-57	Instalacja żywic klejowych IŻK - Suszarnia D-301	pył ogółem	2 razy w roku	metoda grawimetryczna
2.7.E-70	Instalacja formaliny PF 4 - Reaktor redukcji zanieczyszczeń R-45506	formaldehyd	1 raz w miesiącu	PN-Z-04045-04:1976
		całkowite LZO		EN 12619

Objaśnienie:

LZO – całkowita zawartość lotnych związków organicznych mierzona za pomocą detektora płomieniowo – jonizacyjnego i wyrażona jako węgiel całkowity

b) Monitoring emisji rozproszonych LZO do powietrza z instalacji do produkcji formaldehydu PF 4

Zobowiązuje do monitorowania emisji rozproszonych LZO do powietrza z istotnych źródeł, takich jak: pompy, połączenia kołnierzone, złącza, zawory/zasuwy, miejsca poboru próbek, płytki bezpieczeństwa przy wykorzystaniu wszystkich technik, tj.:

1. Metody detekcji odorów w połączeniu z krzywymi korelacji w odniesieniu do kluczowego wyposażenia,
2. Metody optycznego obrazowania gazów,
3. Obliczanie emisji na podstawie czynników emisji weryfikowane okresowo pomiarami,

z częstotliwością raz na 3 lata.

Pierwsze pomiary należy wykonać w 2020 r.

5.2. Monitoring emisji substancji do powietrza - od 8 grudnia 2021 r.

a) Pomiary emisji zanieczyszczeń do powietrza zgodnie z tabelą:

Tabela nr 12

Numer emitora	Źródło emisji	Substancja	Częstotliwość	Metodyka prowadzenia pomiarów
3.1.E-20	Instalacja formaliny PF 1 - Kocioł parowy G-401	pył ogółem	1 raz w miesiącu	EN 13284-1
		formaldehyd		PN-Z-04045-04:1976
		całkowite LZO		EN 12619
		NO <sub>x</sub>		EN 14792
		Dwutlenek siarki		EN 14791
		Tlenek węgla	1 raz w roku	EN 15058
2.7.E-51	Instalacja żywic klejowych IŻK - Układ reakcyjny	pył ogółem	2 razy w roku	metoda grawimetryczna

2.7.E-57	Instalacja żywic klejowych IŻK - Suszarnia D-301	pył ogółem	2 razy w roku	metoda grawimetryczna
2.7.E-63	Instalacja formaliny PF 2 - Reaktor redukcji zanieczyszczeń R-5506	formaldehyd	1 raz w miesiącu	PN-Z-04045-04:1976
		całkowite LZO		EN 12619
2.7.E-66	Instalacja formaliny PF 3 - Reaktor redukcji zanieczyszczeń R-7000	formaldehyd	1 raz w miesiącu	PN-Z-04045-04:1976
		całkowite LZO		EN 12619
2.7.E-70	Instalacja formaliny PF 4 - Reaktor redukcji zanieczyszczeń R-45506	formaldehyd	1 raz w miesiącu	PN-Z-04045-04:1976
		całkowite LZO		EN 12619

Objaśnienia:

Całkowite LZO – całkowita zawartość lotnych związków organicznych mierzona za pomocą detektora płomieniowo – jonizacyjnego i wyrażona jako węgiel całkowity

- b) Monitoring emisji rozproszonych LZO do powietrza z instalacji do produkcji formaldehydu PF 1, PF 2, PF 3 i PF 4

Zobowiązuje do monitorowania emisji rozproszonych LZO do powietrza z istotnych źródeł, takich jak: pompy, połączenia kołnierzone, złącza, zawory/zasuwy, miejsca poboru próbek, płytki bezpieczeństwa przy wykorzystaniu wszystkich technik, tj.:

1. Metody detekcji odorów w połączeniu z krzywymi korelacji w odniesieniu do kluczowego wyposażenia,
  2. Metody optycznego obrazowania gazów,
  3. Obliczanie emisji na podstawie czynników emisji weryfikowane okresowo pomiarami,
- z częstotliwością raz na 3 lata.

Pierwsze pomiary w przypadku instalacji do produkcji formaldehydu PF 1, PF 2, PF 3 należy wykonać w 2022 r.

W przypadku instalacji formaliny PF 4 kolejne pomiary należy wykonać nie później niż w 2023 r.

6. Wyniki pomiarów emisji substancji do powietrza z instalacji do produkcji formaliny i żywic klejowych należy przekazywać Marszałkowi Województwa Opolskiego oraz Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska w Opolu w formie określonej w przepisach (obecnie rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów związanych z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. nr 215, poz. 1366)), w terminie jednego miesiąca od daty ich wykonania.

Wyniki monitoringu, o którym mowa w punkcie VI.1 niniejszego pozwolenia oraz monitoringu w zakresie ilości i jakości ścieków odprowadzanych do kanalizacji Grupy Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A. w układzie rocznym przekazywać Marszałkowi Województwa Opolskiego oraz Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska w Opolu do 31 marca każdego roku za rok poprzedni, przy czym dane za rok 2014 należy przekazać w terminie do 30 kwietnia 2015 r.”

7. Punkt VII pn.: „Sposoby zapobiegania występowaniu i ograniczania skutków awarii oraz postępowanie w czasie wystąpienia awarii, w tym wymóg informowania o wystąpieniu awarii” otrzymuje brzmienie:

**„VII. Sposoby zapobiegania występowaniu i ograniczania skutków awarii oraz postępowanie w czasie wystąpienia awarii, w tym wymóg informowania o wystąpieniu awarii**

Pfleiderer Silekol Sp. z o.o., ze względu na ilość wytwarzanych i magazynowanych substancji niebezpiecznych (formalina, metanol, fenol), zaliczana jest do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W związku z tym Spółka posiada zatwierdzone dokumentacje: *Program zapobiegania awariom*, *Wewnętrzny Plan Operacyjno-Ratowniczy* oraz *Raport o bezpieczeństwie*. Ponadto Spółka posiada i utrzymuje wdrożony Zintegrowany System Zarządzania Środowiskowego, zgodny z normami EN ISO 9001:2015, EN ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007 oraz EN ISO 50001:2011.”

8. Punkt VIII pn.: „Sposoby postępowania w przypadku zakończenia eksploatacji instalacji, w tym sposoby usunięcia negatywnych skutków powstałych w środowisku w wyniku prowadzonej eksploatacji, gdy są one przewidziane” otrzymuje brzmienie:

**„VIII. Sposoby postępowania w przypadku zakończenia eksploatacji instalacji, w tym sposoby usunięcia negatywnych skutków powstałych w środowisku w wyniku prowadzonej eksploatacji, gdy są one przewidziane**

Ze względu na zużycie technologiczne planuje się eksploatację pozostałych dwóch ciągów instalacji PF 1 do dnia 31.12.2019 r.

W celu minimalizacji oddziaływania na stan środowiska naturalnego w fazie likwidacji instalacji należy:

- zaplanować termin zaprzestania eksploatacji instalacji z odpowiednim wyprzedzeniem,
- demontaż instalacji rozpocząć od uzyskania informacji na temat możliwości odsprzedaży sprawnych urządzeń innym podmiotom,
- odpady z demontażu instalacji zagospodarować zgodnie z wymaganiami prawnymi obowiązującymi w okresie likwidacji,
- po likwidacji teren powinien zostać przywrócony do stanu pierwotnego lub innego, jeżeli wynikać to będzie z odpowiednich uzgodnień.

Procedura likwidacji instalacji powinna uwzględniać:

- sposób bezpiecznego dla środowiska usunięcia substancji pozostałych w urządzeniach instalacji,
- sposób bezpiecznego dla środowiska zagospodarowania lub unieszkodliwienia odpadów wytworzonych podczas prac rozbiórkowych,
- sposób zagospodarowania terenu po likwidacji instalacji.

Wszystkie odpady niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne powstające w trakcie likwidacji instalacji należy na bieżąco usuwać z miejsc prowadzenia prac rozbiórkowych, z przeznaczeniem do odzysku lub unieszkodliwiania, w zależności od ich charakteru oraz dostępnego poziomu technik odzysku odpadów. Na terenie zakładu nie powinno być prowadzone składowanie odpadów, lub magazynowanie substancji, których obecność po zakończeniu eksploatacji instalacji wymagałaby przeprowadzenia remediacji terenu lub szczególnych działań związanych z ich usunięciem i zagospodarowaniem.”

**II. Pozostałe punkty decyzji pozostają bez zmian.**

## UZASADNIENIE

Pismem z 3 października 2018 r. (bez numeru) Pan Krzysztof Jaworski, pełnomocnik Pfeleiderer Silekol Sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu, zwrócił się do Marszałka Województwa Opolskiego z wnioskiem o zmianę pozwolenia zintegrowanego dla instalacji w przemyśle chemicznym do wytwarzania, przy zastosowaniu procesów chemicznych, formaliny oraz żywic klejowych, udzielonego decyzją Wojewody Opolskiego z 27 listopada 2006 r. nr ŚR.III.AS-6610-1-32/06 (z późn. zm.).

Wniosek obejmował zmianę warunków pozwolenia zintegrowanego m.in. ze względu na istotną zmianę w funkcjonowaniu instalacji, tj.:

- rozbudowę instalacji żywic klejowych IŻK powodującą wzrost poziomu produkcji,
- budowę instalacji formaliny PF 4,
- budowę instalacji żywic rezolowych RE.

Jednocześnie we wniosku zawarto informacje wynikające z przeprowadzonej przez Marszałka Województwa Opolskiego analizy pozwolenia, przeprowadzonej w związku z opublikowaniem 7 grudnia 2017 r. w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2017/2117 z dnia 21 listopada 2017 r. *ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do produkcji wielkotonażowych organicznych substancji chemicznych zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE (LVOC) oraz 9 czerwca 2016 r. – Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2016/902 z dnia 30 maja 2016 r. ustanawiających konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do wspólnych systemów oczyszczania ścieków/gazów odlotowych i zarządzania nimi w sektorze chemicznym zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE (CWW).*

Do wniosku dołączono:

- zapis wniosku w postaci elektronicznej na płycie CD,
- pełnomocnictwo z 16 lipca 2018 r. nr SK/DS./2993/18 udzielone Panu Krzysztofowi Jaworskiemu przez Pfeleiderer Silekol Sp. z o.o.,
- dowód uiszczenia opłaty skarbowej,
- dowód uiszczenia opłaty rejestracyjnej.

Zgodnie z art. 378 ust. 2a pkt 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.) i zgodnie z właściwością miejscową, organem właściwym do zmiany przedmiotowego pozwolenia zintegrowanego jest Marszałek Województwa Opolskiego.

Zgodnie z art. 185 ust. 1a ustawy *Prawo ochrony środowiska* w przedmiotowym postępowaniu administracyjnym zakończonym niniejszą decyzją, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, nie jest stroną w postępowaniu z uwagi na fakt, że przedmiotowe pozwolenie zintegrowane nie obejmuje korzystania z wód, tj. poboru wód lub wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.

Marszałek Województwa Opolskiego uznał, że wnioskowana zmiana decyzji stanowi istotną zmianę w funkcjonowaniu instalacji objętej wymogiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego.

Wypełniając obowiązek określony w przepisie art. 209 ust 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, Marszałek Województwa Opolskiego pismem z 18 października 2018 r. nr DOŚ-III.7222.66.2018.AK przekazał elektroniczną wersję wniosku Ministrowi Środowiska poprzez platformę ePAUP.

Zgodnie z zapisem art. 21 ust. 2 pkt 23 lit. k tiret pierwsze ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.), dane dotyczące wniosku o zmianę pozwolenia zintegrowanego zamieszczono w publicznie

dostępnym wykazie, tj. na stronach internetowych Ekoportalu (karta nr 407/2018) 19 października 2018 r.

W toku prowadzonego postępowania Marszałek Województwa Opolskiego pismem z 23 listopada 2018 r. nr DOŚ-III.7222.66.2018.AK wezwał pełnomocnika wnioskodawcy do uzupełnienia braków formalnych w złożonym wniosku.

Wnioskodawca pismem z 13 grudnia 2018 r. nr 9390/2018 zwrócił się do organu o prolongatę terminu wyznaczonego na uzupełnienie wniosku do 28 lutego 2019 r. W odpowiedzi na powyższe Marszałek Województwa Opolskiego przychylił się do prośby wnioskodawcy i pismem z 17 grudnia 2018 r. nr DOŚ-III.7222.66.2018.AK określił nowy termin do przedłożenia uzupełnienia. Stosownego uzupełnienia dokonano przy pismach z 25 lutego 2019 r. nr 2095/2019, z 5 marca 2019 r. nr 2394/2018 oraz z 18 marca 2019 r. nr 2815/2019, m.in. przedłożono:

- operat przeciwpożarowy opracowany dla Pfeleiderer Silekol Sp. z o. o. w Kędzierzynie-Koźlu,
- postanowienie Komendanta Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Kędzierzynie-Koźlu z 25 lutego 2019 r. nr PZ.5586.4.2019,
- zaświadczenia o niekaralności za przestępstwa przeciwko środowisku.

Wobec faktu, że wniosek wraz z uzupełnieniem spełniał wymogi formalne, organ pismem z 21 marca 2019 r. nr DOŚ-III.7222.66.2018.AK zawiadomił pełnomocnika wnioskodawcy o wszczęciu postępowania administracyjnego.

Zgodnie z wynikającym z art. 218 ustawy *Poś* obowiązkiem zapewnienia, przez organ wydający decyzję dotyczącą istotnej zmiany instalacji, możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest wydanie takiej decyzji, podano do publicznej wiadomości informację o wszczęciu postępowania w sprawie udzielenia pozwolenia zintegrowanego dla instalacji w przemyśle chemicznym do wytwarzania, przy zastosowaniu procesów chemicznych, formaliny oraz żywic klejowych i o możliwości składania w przedmiotowej sprawie uwag i wniosków, w terminie 30 dni od daty ukazania się ogłoszenia. Informację powyższą zamieszczono na tablicy ogłoszeń w siedzibie UMWO (22 marca 2019 r.), w dzienniku Nowa Trybuna Opolska (28 marca 2019 r.), na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta Kędzierzyna-Koźla (28 marca 2019 r.), na tablicach ogłoszeń w pobliżu inwestycji na terenie Zakładu (25 marca 2019 r.) oraz na stronie internetowej w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Opolskiego (22 marca 2019 r.).

W ustawowym okresie 30 dni od daty podania ww. informacji do publicznej wiadomości, do organu nie wpłynęły żadne uwagi i wnioski dotyczące postępowania w sprawie o zmianę przedmiotowego pozwolenia zintegrowanego.

Mając na względzie przepis art. 183c ustawy *Poś*, Marszałek Województwa Opolskiego pismem z 25 marca 2019 r. nr DOŚ-III.7222.66.2018.AK zwrócił się do Komendanta Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Kędzierzynie-Koźlu o przeprowadzenie kontroli przedmiotowej instalacji, w tym miejsc magazynowania odpadów, w zakresie spełniania wymagań określonych w przepisach dotyczących ochrony przeciwpożarowej oraz w zakresie zgodności z warunkami ochrony przeciwpożarowej ustalonymi w przedłożonym w toku postępowania operacie przeciwpożarowym oraz postanowieniu Komendanta Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Kędzierzynie-Koźlu.

Po przeprowadzonej kontroli Komendant Powiatowy Państwowej Straży Pożarnej w Kędzierzynie-Koźlu wydał postanowienie z 10 kwietnia 2019 r. nr PZ.5586.4.2019 stwierdzające spełnienie przez instalację w przemyśle chemicznym do wytwarzania, przy zastosowaniu procesów chemicznych, formaliny oraz żywic klejowych eksploatowaną przez Pfeleiderer Silekol Sp. z o. o. w Kędzierzynie-Koźlu wymagań określonych w przepisach dotyczących ochrony przeciwpożarowej oraz w posiadanym operacie przeciwpożarowym (data wpływu do UMWO 15.04.2019 r.).

W toku prowadzonego postępowania organ pismami nr DOŚ-III.7222.66.2019.AK z 1 kwietnia 2019 r. oraz z 17 kwietnia 2019 r. wzywał do złożenia dodatkowych wyjaśnień do złożonego wniosku. Stosownych wyjaśnień dokonano przy pismach z 19 kwietnia 2019 r. nr 3877/2019 (data wpływu do UMWO 23.04.2019 r.) oraz z 22 maja 2019 r. nr 4676/2019 (data wpływu do UMWO 22.05.2019 r.) i 5 czerwca 2019 r. nr 5059/2019 (data wpływu do UMWO 7.06.2019 r.).

Po zgromadzeniu całości materiału dowodowego, zgodnie z art. 10 *Kodeksu postępowania administracyjnego*, organ pismem z 22 listopada 2019 r. nr DOŚ-III.7222.66.2018.AK zawiadomił wnioskodawcę o zakończeniu postępowania dowodowego i o możliwości zapoznania się z całością dokumentacji zgromadzonej w sprawie.

Po analizie zgromadzonych dokumentów i dokumentacji organ ustalił, że instalacja spełnia wymagania najlepszych dostępnych technik, co wymagane jest przepisem art. 204 ust. 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, tj. wymagania zawarte w dokumentach referencyjnych, a w szczególności konkluzjach BAT opublikowanych 7 grudnia 2017 r. w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2017/2117 z dnia 21 listopada 2017 r. *ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do produkcji wielkotonażowych organicznych substancji chemicznych zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE (LVOC)* oraz 9 czerwca 2016 r. – Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2016/902 z dnia 30 maja 2016 r. *ustanawiających konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do wspólnych systemów oczyszczania ścieków/gazów odlotowych i zarządzania nimi w sektorze chemicznym zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE (CWW)*.

Zgodnie z art. 215 ustawy *Poś Marszałek Województwa Opolskiego*, jako właściwy organ ochrony środowiska dokonał analizy pozwolenia zintegrowanego udzielonego Pfleiderer Silekol Sp. z o. o. w Kędzierzynie-Koźlu dla instalacji w przemyśle chemicznym do wytwarzania, przy zastosowaniu procesów chemicznych, formaliny oraz żywic klejowych, w związku z publikacją 7 grudnia 2017 r. w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2017/2117 z dnia 21 listopada 2017 r. *ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do produkcji wielkotonażowych organicznych substancji chemicznych zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE (LVOC)* oraz 9 czerwca 2016 r. – Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2016/902 z dnia 30 maja 2016 r. *ustanawiających konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do wspólnych systemów oczyszczania ścieków/gazów odlotowych i zarządzania nimi w sektorze chemicznym zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE (CWW)*. Wniosek złożono w związku z przeprowadzoną analizą, która wykazała konieczność dostosowania zapisów pozwolenia zintegrowanego do konkluzji BAT.

Organ złożony wniosek uznał za zasadny i w oparciu o art. 192 w związku z art. 215 ustawy *Poś* zmienił warunki pozwolenia zintegrowanego dla instalacji w przemyśle chemicznym do wytwarzania, przy zastosowaniu procesów chemicznych, formaliny oraz żywic klejowych, eksploatowanej przez Pfleiderer Silekol Sp. z o. o. w Kędzierzynie-Koźlu.

W związku z tym, że w przedmiotowej instalacji nastąpiły zmiany polegające na rozbudowie instalacji żywic klejowych IŻK, budowie instalacji formaliny PF 4 oraz budowie instalacji żywic rezolowych RE, niniejszą decyzją zmieniono opis rodzaju prowadzonej działalności, rozszerzając go o opis nowych instalacji.

Niniejszą decyzją doprecyzowano zapisy punktu dotyczącego poboru wód na potrzeby przedmiotowej instalacji o źródło zasilania instalacji w wodę, jak również o ilości wody wykorzystywanej na poszczególnych instalacjach z podziałem na rodzaj wody, tj. do uzupełniania obiegów chłodzenia, zdemineralizowaną oraz pitną (wykorzystywaną do celów technologicznych).

W związku ze zmianami w delimitacji instalacji (rozbudowa, likwidacja i budowa nowych instalacji) zmieniono również zapisy dotyczące ilości, stanu i składu ścieków powstających w wyniku eksploatacji instalacji w nowym układzie. Jednocześnie, biorąc pod uwagę, że

wprowadzanie ścieków do kanalizacji nie stanowi emisji do środowiska, niniejszą decyzją część dotyczącą ilości, stanu i składu ścieków powstających w wyniku eksploatacji instalacji przeniesiono do oddzielnego punktu.

Ze względów porządkowych treść pozwolenia zintegrowanego rozszerzono o punkt określający sposób prowadzenia monitoringu wykorzystywanej wody. Zapisy te nie są nowymi, jednak dotychczas znajdowały się w punkcie dotyczącym poboru wód na potrzeby przedmiotowej instalacji.

Niniejszą decyzją, zgodnie z wnioskiem Strony, zaktualizowano miejsca magazynowania odpadów o kodach: 08 04 12, 10 10 08, 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 07, 15 02 03, 06 04 05\*, 08 04 11\*, 13 02 08\*.

W części dotyczącej wytwarzania odpadów organ, biorąc pod uwagę wniosek Strony, dopuścił zmianę ilości wytwarzanych odpadów w instalacji żywic klejowych o kodzie 15 01 02 z 4,0 Mg/rok na 20,0 Mg/rok o kodzie 15 02 03 z 0,18 Mg/rok na 0,30 Mg/rok, a także rozszerzył katalog możliwych do wytworzenia odpadów, we wszystkich instalacjach ujętych w pozwoleniu zintegrowanym, o odpad o kodzie 17 02 03.

W związku z rozbudową instalacji żywic klejowych IŻK, budową instalacji formaliny PF4 oraz budową instalacji żywic rezolowych w pozwoleniu zintegrowanym określono warunki wytwarzania i sposoby postępowania z odpadami powstającymi w wyniku eksploatacji tych instalacji, zgodnie z art. 202 ust. 4 ustawy *Poś*.

Mając na względzie art. 188 ust. 2b ustawy *Poś*, w pozwoleniu scharakteryzowano powstające w instalacjach odpady, podając ich podstawowy skład chemiczny, właściwości oraz określono ich ilość możliwą do wytworzenia w ciągu roku, a także wskazano sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, określono dopuszczalne sposoby gospodarowania wytworzonymi odpadami oraz wyznaczono bezpieczne dla środowiska miejsca i sposoby ich magazynowania. Określono również warunki przeciwpożarowe wynikające z operatu przeciwpożarowego.

W przedmiotowej decyzji właściwości odpadów niebezpiecznych zostały określone zgodnie z rozporządzeniem Komisji (UE) nr 1357/2014 z dnia 18 grudnia 2014 r. zmieniającym załącznik III do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE w sprawie odpadów oraz uchylającym niektóre dyrektywy (Dz. U. WE L.365/89).

Zaproponowany we wniosku sposób postępowania z wytwarzanymi odpadami uznano za prawidłowy z punktu widzenia ochrony środowiska.

Planowana zmiana dotyczy uruchomienia na terenie zakładu dwóch nowych instalacji, w tym instalacji formaliny PF 4 i instalacji żywic rezolowych RE oraz rozbudowy istniejącej instalacji żywic klejowych IŻK. W związku z tym powstaną nowe źródła emisji substancji do powietrza, tj.: w ramach instalacji formaliny PF 4 emitor 2.7.E-70 - reaktor redukcji zanieczyszczeń, a w ramach instalacji żywic rezolowych RE emitory: 2.7.E-80 - zbiorniki surowca - fenolu, 2.7.E-81 - układ reakcyjny, 2.7.E-82 - zbiorniki produktów. Planowane zmiany w instalacjach nie powodują wzrostu emisji pyłu.

W związku z trwałym wyłączeniem jednego z trzech ciągów produkcyjnych instalacji formaliny PF1 praca instalacji odbywać się będzie przy jednoczesnej pracy jedynie dwóch ciągów technologicznych. Gazy poabsorpcyjne z instalacji PF1 odprowadzane są do palnika kotła parowego G-401 poprzez wentylator V-401, z którego następuje emisja do powietrza. Nie zmienią się zatem parametry źródła spalania oraz emitora (3.1.E-20) natomiast zmniejszy się ilość odprowadzanych gazów poabsorpcyjnych do spalania o 1/3 a tym samym ilość odprowadzanych zanieczyszczeń. W związku z tym nastąpi zmniejszenie godzinowej wielkości emisji z ww. emitora, jak również zmniejszy się wielkość emisji rocznej o 33 %. Emisja ze zbiorników formaliny wynika z ilości magazynowanego produktu, w związku z czym po wyłączeniu jednego z trzech ciągów, w dalszym ciągu wszystkie cztery zbiorniki mogą być eksploatowane. Nie zmieni się zatem



wielkość emisji godzinowej, jednak w wyniku zmniejszenia częstotliwości napełniania zbiorników zmniejszy się wielkość emisji rocznej o 20 %.

Rozbudowa istniejącej instalacji żywic klejowych polega na zainstalowaniu i uruchomieniu 3 nowych reaktorów. Zmiana ta nie spowoduje zwiększenia emisji z emitora 2.7.E-51 - Układu reakcyjnego składającego się po zmianie z 11 reaktorów, przez co w tym samym czasie będzie mogło pracować 9 reaktorów. Zmieni się wielkość emisji z pojedynczego źródła (reaktora), jednak zmianie nie ulegnie całkowita emisja z emitora układu reakcyjnego. Dodatkowo nastąpiła zmiana czasu załadunku żywic klejowych do cystern drogowych i kolejowych.

Przedmiotem wniosku jest również zmiana pozwolenia zintegrowanego w zakresie dostosowania jego warunków do wymagań wynikających z Decyzji Wykonawczej Komisji z dnia 21 listopada 2017 r. *ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do produkcji wielkotonażowych organicznych substancji chemicznych zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE (LVOC)* oraz Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2016/902 z dnia 30 maja 2016 r. *ustanawiających konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do wspólnych systemów oczyszczania ścieków/gazów odlotowych i zarządzania nimi w sektorze chemicznym zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE (CWW)*. Wymogi ww. konkluzji dotyczą instalacji do produkcji formaliny PF1, PF2, PF3 i PF4.

Termin dostosowania do ww. konkluzji dla instalacji istniejących, tj. instalacji do produkcji formaliny PF1, PF2, PF3 upływa z dniem 7 grudnia 2021 r. Zgodnie z definicją zawartą w konkluzjach CWW i LVOC nowy zespół urządzeń lub nowa jednostka stanowi zespół urządzeń na terenie instalacji lub jednostkę, dla których pozwolenie jest wydawane po raz pierwszy po publikacji konkluzji dotyczących BAT. Dlatego też dla nowej instalacji formaliny PF4 wymagania ww. konkluzji BAT obowiązują od momentu rozpoczęcia jej eksploatacji, tj. z chwilą wydania niniejszej decyzji.

Mając na uwadze powyższe zmiany, w szczególności uruchomienie nowych instalacji: formaliny PF 4 i żywic rezolowych RE, rozbudowę istniejącej instalacji żywic klejowych IŻK, jak również konieczność dostosowania instalacji do wymogów konkluzji BAT w zakresie wielkości emisji do powietrza, w niniejszej decyzji zmieniono zapisy tabeli dotyczącej źródeł powstawania i miejsc wprowadzania gazów i pyłów do powietrza, ich charakterystyki oraz czasu eksploatacji źródeł emisji oraz dokonano zmiany zapisów w zakresie wielkości dopuszczalnej emisji w warunkach normalnego funkcjonowania instalacji.

Na potrzeby wniosku o zmianę pozwolenia zostały przeprowadzone obliczenia rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu uwzględniające wszystkie źródła emisji substancji do powietrza (istniejące i nowe) zlokalizowane na terenie Zakładu. W obliczeniach uwzględniono również wielkości emisji ze źródeł po dostosowaniu do wymogów BAT, które wykazały, że dostosowanie instalacji do wymogów najlepszej dostępnej techniki nie powoduje przekroczenia wartości stężeń dopuszczalnych ani wartości odniesienia, 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) oraz w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. *w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. nr 16, poz. 87).

Decyzja Wykonawcza Komisji z dnia 21 listopada 2017 r. ustanawiająca konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do produkcji formaldehydu ustaliła poziomy emisji do powietrza, tj. wartości BAT-AEL w odniesieniu do emisji całkowitego LZO oraz formaldehydu.

Zgodnie z brzmieniem art. 202 ust. 2 ustawy *Prawo ochrony środowiska* dla instalacji wymagających uzyskania pozwolenia zintegrowanego ustala się w szczególności dopuszczalną wielkość emisji gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza wymienionych w konkluzjach BAT i objętych standardami.

Substancjami emitowanymi do powietrza z instalacji do produkcji formaliny są formaldehyd i alkohol metylowy (metanol) i na tej podstawie założono, że substancje te stanowią łączną ilość LZO.

Zgodnie z definicją zawartą w konkluzjach BAT całkowite LZO stanowi całkowita zawartość lotnych związków organicznych; całkowita zawartość lotnych związków organicznych mierzona za pomocą detektora płomieniowo-jonizacyjnego i wyrażona jako węgiel całkowity.

BAT 45 konkluzji LVOC w zakresie wartości BAT-AEL określa wartości BAT-AEL w odniesieniu do emisji całkowitego LZO na poziomie  $< 5-30 \text{ mg/Nm}^3$  i formaldehydu na poziomie  $2-5 \text{ mg/Nm}^3$  do powietrza z produkcji formaldehydu.

Biorąc pod uwagę fakt, że na terenie zakładu zlokalizowane są istniejące i nowe instalacje formaliny w niniejszej decyzji dla instalacji objętych wymogiem ww. konkluzji, tj. dla instalacji formaliny PF1, PF2, PF3 i PF4 w części dotyczącej wielkości ich emisji do powietrza ustalono dwa okresy: do 7 grudnia 2021 r. i od 8 grudnia 2021 r.

Do 7 grudnia 2021 r. wielkość emisji do powietrza z instalacji formaliny PF1, PF2, PF3, instalacji żywic klejowych IŻK i żywic rezolowych RE ustalona została na dotychczasowych zasadach zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami. Natomiast już dla nowej instalacji formaliny PF 4 wielkość dopuszczalnej emisji określono jako wartości BAT-AEL w odniesieniu do całkowitego LZO i formaldehydu do powietrza.

Natomiast od 8 grudnia 2021 r. określono emisję dopuszczalną dla substancji wprowadzanych z instalacji do produkcji formaliny jako wartości BAT-AEL konkluzji BAT.

Zgodnie z wnioskiem strony za utleniacz termiczny (jednostkę oczyszczania gazu odlotowego np. wykorzystywanego do redukcji emisji związków organicznych) zaliczono kocioł parowy na instalacji formaliny PF 1 (emitor 3.1.E-20). Mając na uwadze powyższe, jak również zapisy BAT 45 w zakresie wartości BAT-AEL w odniesieniu do emisji całkowitego LZO, dla kotła parowego jako utleniacza termicznego w procesie z zastosowaniem srebra jako katalizatora określono dolną granicę zakresu, tj. dla emisji całkowitego LZO na poziomie  $5 \text{ mg/Nm}^3$  i formaldehydu na poziomie  $2 \text{ mg/Nm}^3$ .

Dla istniejących instalacji formaliny PF 2 określono wielkość emisji dla formaldehydu na poziomie  $5 \text{ mg/Nm}^3$ , dla całkowitego LZO na poziomie  $7 \text{ mg/Nm}^3$ , a dla instalacji PF 3 dla formaldehydu na poziomie  $5 \text{ mg/Nm}^3$  a dla całkowitego LZO na poziomie  $20,4 \text{ mg/Nm}^3$ .

Dla nowej instalacji formaliny PF 4 uwzględniając bardzo zbliżony charakter procesu prowadzony w instalacji formaliny PF 2 zgodnie z wnioskiem strony założono, że wielkość emisji obu tych instalacji będzie na tym samym poziomie, tym samym dla instalacji PF 4 określono wielkość emisji na poziomie instalacji PF 2.

Określone dopuszczalne wielkości emisji substancji wprowadzanych do powietrza dla formaldehydu i całkowitego LZO na poziomie wyrażonym w jednostkach odpowiadających wielkościom określonym w konkluzjach BAT jako (BAT-AEL) wynikają przede wszystkim z warunków normalnego funkcjonowania instalacji, nie większych niż wynikające z prawidłowej eksploatacji instalacji – dotyczy instalacji istniejących i nowych.

Z przedłożonego wniosku wynika, że dla instalacji formaliny PFT 4 określono termin rozpoczęcia jej eksploatacji i termin od kiedy będzie możliwa emisja do powietrza od 30 kwietnia 2019 r. a dla instalacji żywic rezolowych RE określono termin rozpoczęcia jej eksploatacji i termin od kiedy będzie możliwa emisja do powietrza od 30 września 2019 r.

W związku z tym, że ww. terminy już upłynęły, w niniejszej decyzji dla ww. instalacji nie ustalono wnioskowanego terminu rozpoczęcia eksploatacji i terminu od którego możliwa będzie dopuszczalna emisja, przyjmując za ten termin, termin wydania niniejszej decyzji.

Ustalona w niniejszej decyzji roczna emisja uwzględnia zmianę wielkości emisji wynikającą z konieczności dostosowania instalacji do wymogów przedstawionych ww. Decyzji Wykonawczej.

Zgodnie z brzmieniem art. 188 ust. 2 pkt 3 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, w niniejszej decyzji dla nowych instalacji: formaliny PF 4 i żywic rezolowych RE określono parametry

charakteryzujące ich pracę w warunkach eksploatacyjnych odbiegających od normalnych, w szczególności w przypadku rozruchu i wyłączenia instalacji, a także warunki lub parametry charakteryzujące pracę instalacji, określające moment zakończenia rozruchu i moment rozpoczęcia wyłączenia instalacji oraz warunki wprowadzania do środowiska substancji lub energii w takich przypadkach. Dla pozostałych istniejących instalacji doprecyzowano zapisy dotyczące parametrów charakteryzujących pracę instalacji określających moment zakończenia rozruchu i moment rozpoczęcia wyłączenia instalacji.

W związku z planowanym uruchomieniem instalacji formaliny PF 4 oraz instalacji żywic rezolowych RE w niniejszej decyzji określono dla ich źródeł usytuowanie stanowisk pomiarowych.

Spółka obecnie prowadzi na warunkach określonych w pozwoleniu zintegrowanym okresowy pomiar emisji pyłu z emitora 3.1.E-20, 2.7.E-51 i 2.7.E-57 z częstotliwością 2 razy do roku.

Prowadzący instalację zawniósł o wykreślenie obowiązku prowadzenia okresowych pomiarów wielkości emisji pyłu z instalacji żywic klejowych – dotyczy emitora 2.7.E-51 i emitora 2.7.E-57. Organ jednak nie przychylił się do wniosku strony i widząc dalszą potrzebę systematycznej kontroli wielkości emisji pyłu odprowadzanego do powietrza z przedmiotowej instalacji podtrzymał obowiązek prowadzenia pomiarów emisji pyłu emitowanego ze źródeł ich emisji określony decyzją nr DOŚ.7222.53.2013.MSu z 31 lipca 2014 r.

Zgodnie z Decyzją Wykonawczą Komisji z dnia 21 listopada 2017 r. za BAT w zakresie monitorowania uznaje się prowadzenie regularnego monitorowania emisji zgodnie z odpowiednimi normami EN, a w przypadku gdy normy takie nie są dostępne, z ISO, normami krajowymi lub innymi normami międzynarodowymi zapewniającymi dane o równoważnej jakości naukowej.

Dlatego też zgodnie z wnioskiem strony w niniejszej decyzji określono zakres, metodykę i częstotliwość wykonywania pomiarów w zakresie zgodnym z wymogiem BAT 2 konkluzji LVOC i BAT 5 konkluzji CWW. Dla istniejących instalacji formaliny PF 1, PF 2, PF 3 ustalono monitoring emisji zanieczyszczeń do powietrza w tym okresowy monitoring emisji rozproszonych LZO do powietrza z istotnych źródeł, określając termin ich realizacji wynikający z konkluzji BAT tj. od 8 grudnia 2021 r. Natomiast dla nowej instalacji formaliny PF 4 prowadzący instalację zobowiązany jest prowadzić ww. monitoring od momentu rozpoczęcia jej eksploatacji, tj. z chwilą wydania niniejszej decyzji, który został niniejszą decyzją określony.

Aktualne najlepsze dostępne techniki, poziomy emisji i monitorowanie związane ze stosowaniem tych technik są przedstawione w Decyzji Wykonawczej Komisji z dnia 21 listopada 2017 r. *ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do produkcji wielkotonażowych organicznych substancji chemicznych zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE (LVOC)* oraz Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2016/902 z dnia 30 maja 2016 r. *ustanawiających konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do wspólnych systemów oczyszczania ścieków/gazów odlotowych i zarządzania nimi w sektorze chemicznym zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE (CWW)*. Oceny dotrzymywania najlepszej dostępnej techniki dokonano, w przedłożonym wniosku, w oparciu o ww. konkluzje BAT.

Dokonana analiza wykazała, że na terenie zakładu w instalacji do produkcji formaliny PF 1, PF 2, PF 3 i PF 4 nie występują piece procesowe oraz nagrzewnice, dlatego wymogi BAT 1, BAT 3, BAT 4, BAT 5 i BAT 6 konkluzji LVOC nie mają zastosowania dla przedmiotowych instalacji. Również BAT 7 nie dotyczy przedmiotowej instalacji, ponieważ w instalacji nie występuje emisja amoniaku, związana ze stosowaniem selektywnej redukcji katalitycznej (SCR) lub selektywnej redukcji niekatalitycznej (SNCR) w celu redukcji emisji NO<sub>x</sub>.

Pozwolenie określa, że spalanie paliw poabsorpcyjnych zawierających wodór pochodzący z ciągów produkcyjnych instalacji formaliny odbywa się w kotle parowym, wyposażonym w palnik przeznaczony do spalania gazów o niskiej wartości opałowej. Odebrana energia służy do produkcji pary nasyconej, wykorzystywanej w instalacji żywic klejowych. Dodatkowo część gazów

poabsorpcyjnych, zawierających nieprzereagowany metanol, zawracana jest do przygotowania mieszanki reakcyjnej powietrze-metanol. Kierowane gazy poreakcyjne w przypadku instalacji do produkcji formaldehydu PF 1 do układu absorpcji, umożliwiają odzysk formaldehydu i alkoholu metylowego, a w przypadku instalacji PF 2, PF 3 i PF4 do układu absorpcji, umożliwiają absorpcję formaldehydu - tym samym uznaje się, że wymogi konkluzji BAT 8 są spełnione.

W celu ograniczenia ładunku zanieczyszczeń wysyłanych do końcowego oczyszczenia gazów odlotowych oraz aby zwiększyć efektywność energetyczną zgodnie z wymogiem BAT 9 gazy poabsorpcyjne z instalacji do produkcji formaliny dopalane są w kotle parowym i na reaktorze redukcji zanieczyszczeń. Powstałe w wyniku spalania ciepło służy do otrzymywania pary wodnej na cele technologiczne a jego nadmiar kierowany będzie do generatora prądu elektrycznego.

Z informacji zawartej w dokumentacji wynika, że w celu obniżenia poziomu zanieczyszczeń przed wprowadzeniem ich do atmosfery, gazy poabsorpcyjne z instalacji formaliny PF 2, PF 3 i PF4 - kierowane są do reaktora redukcji zanieczyszczeń a z instalacji formalny PF 1 spalane są w kotle parowym, wyposażonym w palnik przeznaczony do spalania gazów o niskiej zawartości. Zgodnie z zapisami konkluzji LVOC utleniacz katalityczny stosowany jest w instalacji PF 2, PF 3 i PF 4, natomiast utleniacz termiczny w instalacji PF 1 – tym samym uznano spełnienie wymogu BAT 9 i BAT 10 konkluzji LVOC.

Eksploatowane instalacje do produkcji formaliny nie są źródłami emisji pyłu, dwutlenku siarki i innych gazów kwaśnych (np. HCl) do powietrza, dlatego też wymogi BAT 11 i BAT 12 konkluzji LVOC nie mają zastosowania. Emisja pyłu i dwutlenku siarki, jaka powstaje w instalacji do produkcji formaliny PF 1 to emisja z kotła parowego G-401 podczas spalania paliwa rozpałkowego - gazu koksowniczego stosowanego do momentu osiągnięcia wymaganych parametrów lub jako paliwo dodatkowe w przypadku znacznego ograniczenia produkcji na ciągach produkcyjnych instalacji PF 1.

W celu ograniczenia emisji NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub> do powietrza z utleniacza termicznego tj. z kotła parowego G-401 instalacji do produkcji formaliny PF 1 (emitor 3.1.E-20) prowadzący instalacje stosuje technikę mającą na celu redukcję emisji do powietrza ze spalania określoną w BAT 13 poprzez wybór paliwa wspomagającego oraz poprzez kontrolę parametrów spalania, takich jak temperatura.

W pozwoleniu zostały zidentyfikowane urządzenia krytyczne z punktu widzenia ochrony środowiska, środki zapobiegania oraz sposób nadzoru (BAT18). Spółka, ze względu na ilość wytwarzanych i magazynowanych substancji niebezpiecznych (formalina, metanol, fenol), zaliczana jest do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W związku z tym Spółka posiada zatwierdzone dokumenty: *Program zapobiegania awariom*, *Wewnętrzny Plan Operacyjno-Ratowniczy* oraz *Raport o bezpieczeństwie*, w których określono sposób ograniczania skutków awarii przemysłowej dla ludzi i środowiska w przypadku jej zaistnienia. Ponadto Spółka posiada i utrzymuje wdrożony Zintegrowany System Zarządzania Środowiskowego, zgodny z normami EN ISO 9001:2015, EN ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007 oraz EN ISO 50001:2011. W pozwoleniu zintegrowanym jest mowa o właściwej organizacji pracy instalacji, ścisłe przestrzeganiu harmonogramów przeglądów i konserwacji maszyn. Pozwolenie w punkcie III., określa także uzasadnione technologicznie warunki eksploatacji instalacji, odbiegające od normalnych, do których należy rozruch i wyłączenie instalacji. Wobec powyższego uznaje się, że instalacja spełnia wymogi konkluzji BAT18 i BAT 19.

Proces produkcyjny na instalacji formaliny PF1 oparty jest na metodzie srebrzej tzn. utlenianie i odwodornienie metanolu tlenem powietrza do formaldehydu zachodzi na katalizatorze srebrzym. Proces otrzymywania formaliny na instalacji PF 2, PF 3 i PF 4 bazuje na reakcji konwersji metanolu do formaldehydu prowadzonej na katalizatorze tlenkowym stanowiącym kompleks tlenków żelaza i molibdenu. W związku z tym uznaje się, że wymogi BAT 45 konkluzji LVOC dla instalacji formaliny PF 1 jest spełniony poprzez zastosowanie techniki a), a dla instalacji PF 2, PF 3 i PF 4 techniki b).

Analiza Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2016/902 z dnia 30 maja 2016 r. *ustanawiających konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do wspólnych systemów oczyszczania ścieków/gazów odlotowych i zarządzania nimi w sektorze chemicznym zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE (CWW)* wykazała, że prowadzący instalację będzie prowadził okresowy monitoring emisji rozproszonych LZO do powietrza z istotnych źródeł – wymóg dotyczy instalacji formaliny PF 1, PF , PF3 i PF 4 – tym samym uznaje się spełnienie wymogu BAT 5.

Organ w niniejszej decyzji nie zobowiązał prowadzącego do monitorowania emisji odorów z istotnych źródeł zgodnie z normami EN, gdyż zgodnie z zapisami ten BAT 6 konkluzji CWW dotyczy instalacji, dla których można spodziewać się uciążliwego odoru lub gdy jego występowanie zostało stwierdzone. Do czasu wydania niniejszej decyzji organ nie odnotował zgłoszenia uciążliwości odorowej. W instalacjach do produkcji formaliny nie występują emisje odorów dlatego też wymagania ww. konkluzji nie dotyczą przedmiotowych instalacji. W związku z powyższym BAT 21 w zakresie zapobiegania występowania emisji odorów lub ich ograniczenia w trakcie zbierania i oczyszczania ścieków i oczyszczania osadu nie będzie miało zastosowanie dla przedmiotowych instalacji. Natomiast w przypadku pozyskania informacji o wystąpieniu uciążliwości odoru, prowadzący instalację jest zobowiązany niezwłocznie do opracowania, wdrożenia i regularnego przeglądania planu zarządzania odorami jako część systemu zarządzania środowiskowego – wymóg wynikający z BAT 20 wraz z powiązaniem z monitoringiem w BAT 6 konkluzji CWW .

Zgodnie z wymogiem BAT 15 konkluzji CWW w celu ułatwienia odzysku związków i ograniczenia emisji do powietrza w ramach BAT w posiadanym pozwoleniu uwzględniono wszystkie źródła emisji oraz określono sposób ich oczyszczania. W celu ograniczenia emisji do powietrza na terenie Zakładu mając na uwadze BAT 16 ww. konkluzji stosowana jest zintegrowana strategia gospodarowania gazami odlotowymi i oczyszczania ich. Dla obniżenia poziomu emisji zanieczyszczeń przed wprowadzeniem ich do powietrza gazy poabsorpcyjne z instalacji formaliny PF 1 spalane są w kotle parowym, wyposażonym w palnik przeznaczony do spalania gazów o niskiej zawartości opałowej, natomiast gazy poabsorpcyjne z instalacji formaliny PF 2, PF 3 i PF 4 kierowane są do węzła katalitycznej redukcji zanieczyszczeń, tj. ich dopaleniu.

Na terenie zakładu prowadzi się spalanie gazów poabsorpcyjnych w pochodni - dotyczy tylko instalacji PF 1 - w sytuacji gdy kocioł parowy nie pracuje, podczas rozruchu ciągów produkcyjnych instalacji formaliny oraz w przypadku awarii kotła podczas pracy instalacji formaliny. Wówczas gazy poabsorpcyjne z dwóch ciągów instalacji formaliny PF 1 zamiast do kotła kierowane są za pośrednictwem absorberów i wysycalników ciągu nr 1 i 2 do termicznego spalania w pochodni (każda do jednego ciągu). Dlatego też BAT 17 i BAT 18 konkluzji CWW mają zastosowanie w instalacji do produkcji formaliny PF1. Niniejszą decyzją określono sposoby zapobiegania emisjom do powietrza pochodzącym z pochodni w przypadkach nierutynowych warunków eksploatacyjnych (np. przy rozruchu i wyłączaniu) – technika b. BAT 17, oraz sposoby ograniczania emisji do powietrza pochodzących z pochodni w sytuacjach nieuniknionych z – technika a BAT 18.

W przypadku pozostałych instalacji formaliny PF 2, PF 3 i PF 4 gazy poabsorpcyjne kierowane są tylko do reaktorów redukcji zanieczyszczeń, dlatego też wymóg konkluzji BAT 17 i BAT 18 konkluzji CWW dla tych instalacji nie ma zastosowania.

Niniejszą decyzją wprowadzono zapisy dotyczące spełniania przez ww. instalacje wymogów BAT 19 konkluzji CWW odnoszących się do technik dotyczących zapobiegania lub ograniczania emisjom rozproszonym LZO.

Planowana zmiana spowodowała powstanie nowych źródeł hałasu w instalacji produkcji formaliny (PF 4) oraz żywic rezolowych (RE). W związku z rozbudową instalacji produkcji żywic klejowych (IŻK) uległy zmianie źródła hałasu usytuowane w budynku 463 związane z układem reakcyjnym. Z eksploatacji został wyłączony III ciąg produkcyjny w instalacji produkcji formaliny PF1. W związku z tym, Organ zgodnie z wnioskiem strony, w tabeli nr 5 pozwolenia, dokonał

aktualizacji i korekty oznaczenia źródeł hałasu oraz określił ich czas pracy w czasie odniesienia w porze dnia i porze nocy.

Na podstawie zgromadzonych danych Wnioskujący wykonał obliczenia rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku. Z przedłożonych obliczeń wynikało, że oddziaływanie instalacji nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na najbliższych terenach chronionych położonych w sąsiedztwie zakładu.

Zakład objęty jest, wynikającym z przepisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań z zakresu prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2014 r., poz. 1542), obowiązkiem prowadzenia pomiarów poziomu hałasu, które winien wykonywać z częstotliwością raz na dwa lata. Prowadzący instalację jest zobowiązany do prowadzenia pomiarów hałasu w środowisku na najbliższych terenach objętych ochroną, zgodnie z metodyką referencyjną. Wyniki pomiarów hałasu w środowisku prowadzący instalację przedstawia organowi ochrony środowiska oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska zgodnie z art. 149 ustawy Poś.

Przedłożona wraz z wnioskiem dokumentacja zawierała „Aktualizację analizy wymagalności sporządzenia raportu początkowego dla instalacji IPPC eksploatowanych na terenie Pfleiderer Silekol Sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu”, z której wynika, że zastosowane w Zakładzie zabezpieczenia uniemożliwiają przedostawanie się do wód gruntowych, gleby lub ziemi substancji powodujących ryzyko zanieczyszczenia. Analizując powyższe, organ uznał za uzasadnione twierdzenie Zakładu o braku konieczności sporządzania raportu początkowego w związku z planowanymi zmianami w instalacji.

Pozostałe punkty decyzji pozostawiono bez zmian.

Za niniejszą decyzję uiszczono opłatę skarbową w wysokości 1005,50 zł, zgodnie z punktem 46 części III załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2018 r. poz. 1044 z późn. zm.) w dniu 4 września 2018 r. przelewem na konto urzędu Miasta Opola nr 03 1160 2202 0000 0002 1515 3249.

Biorąc pod uwagę powyższe orzeczono jak w sentencji.

**Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministra Klimatu, za pośrednictwem Marszałka Województwa Opolskiego, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.**

Zgodnie z art. 127a ustawy *Kodeks postępowania administracyjnego* w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec Marszałka Województwa Opolskiego, który wydał niniejszą decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

z upoważnienia  
Marszałka Województwa Opolskiego  
Dyrektor Departamentu Ochrony Środowiska

Manfred Grabelus

**Otrzymuje:**

(za zwrotnym potwierdzeniem odbioru)

1. Pan Krzysztof Jaworski – pełnomocnik Pfleiderer Silekol Sp. z o.o.  
ATMOTERM S.A.  
ul. Łangowskiego 4, 45-031 Opole

2. aa

29.11.2018 r.  
Główny Specjalista  
Aleksandra Kaczmarek

Z-ca Dyrektora Departamentu  
Ochrony Środowiska  
Kierownik Referatu Pozwoleń Środowiskowych  
Małgorzata Uszczyszyn-Piszonka