



**MARSZAŁEK
WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO**

OS-I.7222.20.14.2021.MH

Rzeszów, 2022-03-28

DECYZJA

Działając na podstawie:

- art. 163 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r., poz. 735 ze zm.),
- art. 192, art. 378 ust. 2a pkt 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 ze zm.) w związku z § 2 ust. 1 pkt 15 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839);

po rozpatrzeniu wniosku Pratt & Whitney Rzeszów S.A., ul. Hetmańska 120, 35-078 Rzeszów (REGON 690297876, NIP 8130267970) – reprezentowanej przez pełnomocnika – z dnia 17 listopada 2021 r., znak: PWR/NB/43/2021, w sprawie zmiany decyzji Marszałka Województwa Podkarpackiego z dnia 15 kwietnia 2014 r., znak: OS-I.7222.20.15.2013.DW, zmienionej decyzjami Marszałka Województwa Podkarpackiego z dnia 5 listopada 2014 r., znak: OS-I.7222.18.9.2014.DW i z dnia 20 maja 2019 r., znak: OS-I.7222.3.6.2018.DW, udzielającej Pratt & Whitney Rzeszów S.A., pozwolenia zintegrowanego na prowadzenie instalacji galwanizerni o pojemności wanień procesowych 202,5 m³, zlokalizowanej w Rzeszowie, ul. Hetmańska 120

orzekam

I. zmieniam za zgodą stron decyzję Marszałka Województwa Podkarpackiego z dnia 15 kwietnia 2014 r., znak: OS-I.7222.20.15.2013.DW, zmienioną decyzjami Marszałka Województwa Podkarpackiego z dnia 5 listopada 2014 r., znak: OS-I.7222.18.9.2014.DW i z dnia 20 maja 2019 r., znak: OS-I.7222.3.6.2018.DW, udzielającą Pratt & Whitney Rzeszów S.A., ul. Hetmańska 120, 35-078 Rzeszów (REGON 690297876, NIP 8130267970) pozwolenia zintegrowanego na prowadzenie instalacji galwanizerni o pojemności wanień procesowych 202,5 m³, zlokalizowanej w Rzeszowie, ul. Hetmańska 120, w następujący sposób:



I.1. Zapis po słowie orzekam otrzymuje brzmienie:

„udzielam Pratt & Whitney Rzeszów S.A., ul. Hetmańska 120, 35-078 Rzeszów (REGON 690297876, NIP 8130267970) pozwolenia zintegrowanego na prowadzenie instalacji galwanizerni o pojemności wanień procesowych 241,66 m³ zlokalizowanej w Rzeszowie, ul. Hetmańska 120 i określam:”

I.2. Punkty od I. do VIII.A. otrzymuje brzmienie:

„I. Rodzaj i parametry instalacji oraz rodzaj prowadzonej działalności

I.1. Rodzaj prowadzonej działalności

Pratt & Whitney Rzeszów S.A. prowadzić będzie instalację do powierzchniowej obróbki metali z zastosowaniem procesów elektrolitycznych lub chemicznych, gdzie całkowita objętość wanień procesowych przekracza 30 m³ – galwanizerni.

I.2. Parametry urządzeń i instalacji istotne z punktu widzenia przeciwdziałania zanieczyszczeniom

W Galwanizerni prowadzone będą procesy związane z obróbką powierzchni detali dla potrzeb przemysłu lotniczego poprzez nakładanie powłok galwanicznych, celem uzyskania zabezpieczenia powierzchni i nadania im określonych cech. Procesom nakładania powłok galwanicznych towarzyszyć będą operacje przygotowujące detale do naniesienia tych powłok, a także prace związane z maskowaniem wydzielonych powierzchni elementu nie podlegających obróbce galwanicznej. Dodatkowo prowadzone będą również procesy wykańczające, związane z utrwalaaniem powłoki oraz nadaniem jej określonej barwy lub cechy fizyko-chemicznej, przygotowujące powierzchnie detali wykonanych z różnych stopów do ich kontroli wizualnej lub fluorescencyjnej.

W skład instalacji wchodzić będą:

I.2.1. Linie galwaniczne

W instalacji prowadzone będą procesy galwaniczne w wannach o pojemności od 0,5 do 8 m³, oraz sumarycznej pojemności wanień procesowych 241,66 m³. Wanny wykonane będą z materiałów odpornych na działanie kąpieli chemicznych, posadowione na szczelnej posadzce wyłożonej chemoodporną żywicą, wyposażonej w kanalizację odprowadzającą ścieki do stacji unieszkodliwiania ścieków. W razie niekontrolowanego wycieku kąpieli galwanicznej całość przekazywana będzie do stacji unieszkodliwiania ścieków, gdzie będzie neutralizowana. Na liniach galwanicznych prowadzone będą następujące procesy:

linia L I cynkowanie, kadmowanie i mosiądzowanie (w roztworach cyjankalicznych), oraz wykańczanie tych powłok (rozjaśnianie

- i pasywacja), podniklowanie (jako podwarstwa pod powłokę właściwą), zdejmowanie kadmu, niklowanie amidosulfonianowe,
- linia L Ia** zdejmowanie miedzi (w roztworach cyjankalicznych), rozkładu cyjanków,
- linia L II** linia do srebrzenia i zdejmowania srebra (w roztworach cyjankalicznych), oraz podniklowania i podmiedziowania (jako podwarstwa pod srebrzenie), mycia antykorozyjnego,
- linia L III** miedziowanie (cyjankaliczne), podmiedziowanie oraz zdejmowanie miedzi, trawienie anodowe i mycie antykorozyjne,
- linia L IVa** trawienie, rozjaśnianie powłoki miedziowej,
- linia L IV** pasywacja i chromianowanie stali, usuwanie stopu Wooda, zdejmowanie powłok chromu, niklu, zdejmowanie lakieru, wykrywanie przypaleń szlifierskich, odnagiarowanie, mycie antykorozyjne, usuwanie tlenków po wygrzewaniu, przygotowywanie roztworów do korekty pH w skruberze,
- linia L V** anodowanie i alodynowanie, uszczelnianie, rozjaśnianie i barwienie powłoki, zdejmowanie anodacji,
- linia L VI** cynowanie alkaliczne, cynowanie kwaśne, ołowiowanie, chromowanie, wytwarzanie siatki na powłoce chromowej, mycie antykorozyjne,
- linia L VII** trawienie tytanu, elektropolerowanie, trawienie chemiczne i elektrochemiczne stopów niklowych (w kwasie Shantza, roztworach PS oraz innych mieszaninach kwasów), trawienie łopatek, odkorodowywanie, rozjaśnianie, wykrywanie przypaleń szlifierskich, trawienie zendry i chromoniklu,
- linia L VIIa** niebieskie trawienie tytanu,
- linia L VIII** przygotowanie części silników do remontu w tym odkorodowywanie, niklowanie chemiczne, podniklowanie i niklowanie amidosulfonianowe, siarczanowe oraz platynowanie, usuwanie warstwy aluminidkowej, odmaczanie topnika, zdejmowanie powłok niklu, ręczne nakładanie powłoki nikiel-cynk,
- linia L IX** dichromizacja stopów magnezowych i zdejmowanie dichromizacji,
- linia L X** anodowanie aluminium, nakładanie powłok konwersyjnych, fosforanowanie magnezu.

Wszystkie wanny procesowe wyposażone będą w pokrywy i odciągi miejscowe. Opary wytwarzające się ponad lustrem kąpeli odprowadzane będą do powietrza w sposób wymuszony, poprzez układ kolektorów, skruberów i filtr, emitarami E 1/81 – E 7/81.

Ww. procesom prowadzonym w poszczególnych liniach towarzyszą procesy przygotowujące powierzchnię obrabianego detalu do procesu właściwego (np. odtłuszczanie, neutralizacja, wytrawianie/dekapowanie) oraz procesy płukania międzyoperacyjnego (zimnego lub gorącego).

I.2.2. Urządzenia pomocnicze

Stanowiska nakładania i zdejmowania wosku składać się będą z 4 wanien o pojemności 1 m³ każda, do nakładania pasty parafinowej oraz 2 wanien o pojemności 1 m³ każda, z olejem do usuwania resztek pasty parafinowej. Wanny

wyposażone będą w pokrywy i odciągi. Opary z nad wanien wprowadzane będą do powietrza emitorem E8. Wanny umieszczone będą w osobnym pomieszczeniu i ustawione na podestach na szczelnej posadzce.

Myjki wodne FKR 1100 i Ultron, w której odbywa się mycie w roztworze wodnym z wykorzystaniem środka myjącego. Każda myjka wyposażona będzie w wannę wychwytną ewentualne wycieki. Kąpiel myjąca wymieniana będzie okresowo przez zewnętrzną firmę. Myjka posadowiona będzie na szczelnym podłożu.

Stanowisko konserwacji i sezonowania składać się będzie z 4 wanien jednej z olejem gorącym (ok. 170°C) wykorzystywanym do wygrzewania odprężającego (sezonowania) i 3 z preparatami konserwującymi (temp. otoczenia). Wanny umieszczone będą w oddzielnym pomieszczeniu wyposażonym w posadzkę olejoodporną otoczone murkiem wychwytnym. Wanny wyposażone będą w pokrywy i odciągi. Opary z nad wanien wprowadzane będą do powietrza poprzez filtr oleju emitorem E 6/81.

Stanowiska mycia i zabezpieczania części posadowione na posadzce chemoodpornej składać się będą: 4 stanowisk do zabezpieczania i 3 do mycia ręcznego w LZO. Stanowiska wyposażone będą w odciągi miejscowe, z których zanieczyszczenia odprowadzane będą do powietrza emitarami E22/81 – E24/81.

Myjki wodne ultradźwiękowe (2 szt.) usytuowane w hali produkcyjnej, w których odbywa się mycie w roztworach wodnych w komorach hermetycznie zamkniętych, posadowione na posadzce chemoodpornej wyposażonej w kanalizację odprowadzającą ewentualne wycieki do stacji unieszkodliwiania ścieków galwanizerni.

I.2.3. Stacja unieszkodliwiania ścieków do obróbki zużytych kąpeli i koncentratów z regeneracji jonitów i płukania membran. Stacja wyposażona będzie w urządzenia do neutralizacji wytworzonych ścieków pogalwanicznych takich jak odwrócona osmoza, jonity filtry, wyparki. Wydajność stacji unieszkodliwiania ścieków będzie wystarczająca do oczyszczenia wszystkich ścieków pogalwanicznych przy maksymalnym obciążeniu linii galwanicznych. W przypadku obróbki ścieków stężonych (zużyte kąpiele, popłuczyny z pierwszych płuczek) wydajność stacji limitowana będzie pracą wyparki i będzie wynosić max. 448 m³/miesiąc (trzy wyparki – jedno stanowisko do destylacji próżniowej i wyparka). W przypadku obróbki ścieków rozcieńczonych (ścieki z drugich i trzecich płuczek) wydajność będzie wynosić max. 1100 m³/miesiąc.

Stacja unieszkodliwiania ścieków wyposażona będzie w urządzenia do neutralizacji kąpeli do anodowania i obróbki chemicznej aluminium oraz fosforowania magnezu.

W części instalacji neutralizującej ścieki galwaniczne cyjanowe zainstalowane będą urządzenia do utleniania cyjanów zawartych w ściekach galwanicznych przy pomocy wody utlenionej z użyciem UV.

Ścieki ze Stacji Uzdatniania Wody w przypadku zaistnienia możliwości przerobowych stacji unieszkodliwiania ścieków galwanicznych, zależnych od ilości unieszkodliwianych ścieków galwanicznych, będą poddawane procesom oczyszczania w wyparkach tej stacji. Powstająca w wyniku tego procesu woda DEMI

Wszystkie urządzenia posadowione będą na posadzce chemoodpornej wyposażonej w kanały i studzienki wychwytowe bezodpływowe o pojemności ok. 30 m³. Urządzenia stacji unieszkodliwiania w których prowadzone będą procesy neutralizacji będą szczelne. Zanieczyszczenia do powietrza odprowadzane będą poprzez mechaniczną wentylację emitorami E 29/81 – E 35/81.

Dla potrzeb instalacji w dwóch stacjach DEMI produkowana będzie woda zdemineralizowana z wody wodociągowej. W skład pierwszej stacji wchodzić będą: stacja zmiękczenia kationitowa oraz moduł osmozy odwróconej. W skład drugiej stacji wchodzić będą: filtr węglowy, filtr mechaniczny oraz moduł dwustopniowej odwróconej osmozy.

Posadzka w stacji będzie szczelna wyposażona w studzienkę wychwytową o pojemności 4 m³ i pompy, które w przypadku napełnienia studzienki włączają się i pompują wodę do kanalizacji.

Układ wentylacyjny odprowadza zanieczyszczenia z instalacji w następujący sposób:

- Strona 5 z 68

do powietrza w sposób wymuszony poprzez filtry węglowe emitorami E 22/81, E 23/81, E 24/81;

- zanieczyszczenia ze stacji unieszkodliwiania ścieków wprowadzane będą do powietrza w sposób wymuszony emitorami E 29/81 – E 35/81;
- opary z nad stanowisk do rozlewania kwasów wprowadzane będą do powietrza w sposób wymuszony emitorem E 14/81;
- powietrze z pomieszczenia przygotowania cyjanków wprowadzane będzie do powietrza w sposób wymuszony emitorem E 28/81;
- opary z nad stanowiska spawalniczego wprowadzane będą do powietrza w sposób wymuszony emitorem E 37/81;
- opary z pomieszczenia osuszania odpadów wprowadzane będą do powietrza w sposób wymuszony emitorem E 56/81.

Charakterystyka techniczna urządzeń ochrony powietrza zainstalowanych w instalacji

Tabela nr 1

Lp.	Rodzaj urządzenia	Typ	Sprawność (%)	Temp. gazów [K]	Natężenie przepływu (maksymalne) [m³/h]
1.	skruber (8 sztuk)	poziomy dwukomorowy	min. 80	295	28 693 – 33 269
2.	odkrapacz oparów chromowych (1 szt.)	poziomy jednokomorowy	min. 80	295	6 000 – 10 000
3.	filtr oleju (1 szt.)	poziomy jednokomorowy	85	318	15 371
4.	filtr węglowy (3 szt.)	filtr z węglem aktywnym	90	301	1 400 – 3 500
5.	filtr kartridżowy	poziomy dwukomorowy	90%	295	2 500 – 3 000

Skrubery, odkraplacz oparów i filtr oleju posadowione będą na posadzce chemoodpornej wyposażonej w kanały wychwytowe bezodpływowe o pojemności 5 m³.

I.2.6. Magazyny surowców i odpadów

W instalacji będą usytuowane magazyny kwasów, trucizn, chemikaliów i cyjanków. Zespół magazynów (kwasów, trucizn i chemikaliów) stanowić będzie wydzieloną strefę składającą się z 5 pomieszczeń. Pomieszczenia będą wentylowane, wyposażone w posadzkę chemoodporną i studzienki wychwytowe.

Magazyn cyjanów składać się będzie z 2 pomieszczeń: do przechowywania i do przygotowywania cyjanów, wyposażonych w wentylację i studzienki odpływowe połączone do odpowiednich zbiorników stacji unieszkodliwiania ścieków.

Magazyn stacji unieszkodliwiania ścieków wyposażony będzie w posadzkę chemoodporną i studzienkę bezodpływową o pojemności 0,8 m³. Magazyn odpadów wyposażony będzie w posadzkę chemoodporną wyposażoną w dwie studzienki

bezodpływowe pojemności 0,8 m³ każda. Odpady gromadzone będą w oznakowanych pojemnikach odpornych na działanie substancji w nich przechowywanych.

I.3. Charakterystyka prowadzonych procesów technologicznych

I.3.1. Podstawowe procesy prowadzone w Galwanizerni

I.3.1.1. Przygotowanie powierzchni detali do nakładania powierzchni galwanicznych:

- a) metody mechaniczne polegające na zabezpieczeniu powierzchni nie podlegających obróbce galwanicznej przy pomocy taśmy ołowianej, specjalnego wosku, pasty parafinowej, folii lub taśmy z tworzyw sztucznych lub taśmy aluminiowej, lakieru, przyrządów, korków,
- b) obróbka mechaniczna lub chemiczna mająca na celu oczyszczenie detali przed właściwą obróbką galwaniczną,
- c) metoda elektrochemiczna polegająca na odtłuszczaniu elektrochemicznym w podwyższonej temperaturze przy zastosowaniu roztworów środków chemicznych powierzchniowo-czynnych;
- d) metody chemiczne polegające na:
 - myciu przebiegającym w podwyższonej temperaturze przy zastosowaniu roztworów środków chemicznych powierzchniowo-czynnych,
 - sezonowaniu odpężającym tj. odwodorowaniu w suszarce elektrycznej z wymuszonym obiegiem powietrza lub oleju,
 - dekapowaniu (dotrawianiu) prowadzonym w roztworach kwasu;
 - trawieniu w roztworach kwasów lub ługów,
 - neutralizacji po trawieniu w kąpeli z roztworem ługu lub węglanu sodu,
 - uaktywnianiu w roztworze cyjanków powierzchni przed procesem kadmowania i cynkowania, miedziowania, srebrzenia, mosiądzowania,
 - usuwaniu z chromoniklu nadtlenków powstałych w procesie obróbki cieplnej.

1.3.1.2. Nakładanie powłok metalicznych metodami galwanicznymi:

- a) kadmowanie w temperaturze otoczenia, w kąpielach cyjankowych,
- b) cynkowanie metodą elektrolityczną w kąpielach kwaśnych, alkalicznych lub cyjankowych,
- c) miedziowanie w kąpielach cyjankowo-alkalicznych lub kwaśnych,
- d) srebrzenie w kąpielach cyjankowo-alkalicznych,
- e) chromowanie w podwyższonej temperaturze, w kąpielach kwaśnych,
- f) chromianowanie stopów magnezu w podwyższonej temperaturze, w roztworze dwuchromianu potasu lub sodu,
- g) chromianowanie aluminium i stopów aluminium metodą zanurzeniową lub miejscową w środowisku kwaśnym,
- h) niklowanie w kąpeli amidosulfonianowej lub w kąpeli siarczanowej,
- i) cynowanie w kąpielach alkalicznych lub w kąpielach kwaśnych,
- j) mosiądzowanie w kąpeli cyjankowo-alkalicznej,

- k) ołowiowanie w kąpeli kwaśnej,
- l) platynowanie w kąpeli kwaśnej.

1.3.1.3. Zdejmowanie powłok metalicznych:

- a) usuwanie kadmu w roztworze cyjanku sodu i wodorotlenku sodu,
- b) usuwanie miedzi w kąpielach kwaśnych w obecności bezwodnika chromowego lub w zużytych kąpielach z procesu chromowania,
- c) usuwanie wadliwych powłok srebrowych w roztworze cyjanku sodu,
- d) usuwanie powłok chromowych poprzez trawienie w roztworze wodorotlenku sodu (elektrolitycznie) lub w roztworze kwasu solnego,
- e) usuwanie powłok chromianowanych z elementów z aluminium lub jego stopów, poprzez trawienie w roztworze kwasu azotowego lub w roztworze bezwodnika chromowego i kwasu ortofosforowego,
- f) usuwanie powłok niklowych chemicznie w roztworze kwasu azotowego, lub elektrochemicznie w kwasie siarkowym,
- g) zdejmowanie powłok cynowych anodowo w roztworze wodorotlenku sodu.
- h) Zdejmowanie miedzi w roztworze cyjankalicznym.

1.3.1.4. Inne procesy galwaniczne:

- a) anodowe oksydowanie stopów aluminium w wodnym roztworze kwasu siarkowego lub chromowego,
- b) oksydowanie (czernienie) części stalowych i żeliwnych w podwyższonej temperaturze, w roztworach alkalicznych,
- c) usuwanie korozji z części wykonanych ze stali, żeliwa, stopów aluminium i stopów magnezowych:
 - w sposób mechaniczny – zaczyszczanie papierem ściernym, matą lub za pomocą skrobaka,
 - w sposób chemiczny – odkorodowanie w roztworach kwaśnych,
- d) przygotowanie detali z różnych stopów do kontroli jakości, poprzez ich wytrawianie,
- e) podmiedziowanie w kąpielach cyjano-alkalicznych lub kwaśnych,
- f) podniklowanie w kąpielach kwaśnych,
- g) fosfatacja (bonderyzacja) w podwyższonej temperaturze, w roztworach kwaśnych,
- h) anodowanie w roztworze zasadowym stopów magnezu,
- i) fosforanowanie stopów magnezu,
- j) anodowanie twarde.

1.3.1.5. Obróbka międzyprocesowa i końcowa:

- a) płukanie:
 - gorące w wodzie o podwyższonej temperaturze,
 - zimne w wodzie,
 - odzyskowe w wodzie DEMI, w wannie bezodpływowej w celu odzyskania nadmiaru kąpeli pozostającej na powierzchni części tuż po wyjęciu ich z wanny procesowej,

- b) odwodorowanie celem usunięcia wodoru z detalu po odtłuszczeniu lub po innej obróbce galwanicznej,
- c) suszenie w suszarkach w podwyższonej temperaturze,
- d) rozjaśnianie z zastosowaniem mieszaniny wodnych roztworów bezwodnika chromowego oraz kwasu siarkowego;
- e) pasywacja celem zabezpieczenia i przygotowania powierzchni przedmiotów;
- f) mycie antykorozyjne i chromianowanie stopów magnezu w roztworze dwuchromianu potasu,
- g) usuwanie zabezpieczeń (taśm, wosku, parafiny, kalafonii, lakieru itp.),
- h) barwienie i konserwacja.

1.3.2. Stacja unieszkodliwiania ścieków

Spływające okresowo, w stosunkowo niewielkiej ilości zużyte stężone kąpiele robocze będą oczyszczane metodą chemiczną a wytrącone osady będą oddzielane na prasie filtracyjnej. Odcieki z prasy filtracyjnej będą następnie obrabiane w wyparce oraz dalej, łącznie z wodami popłucznymi, kwaśnymi kierowane będą na układ odwróconej osmozy, filtr z węglem aktywnym oraz wymiennicze jonowe. Ścieki popłuczne o charakterze ciągłym, napływające w dużych ilościach lecz o zdecydowanie mniejszym stężeniu zanieczyszczeń oczyszczane będą przy zastosowaniu odwróconej osmozy (RO), selektywnych wymienniczy jonowych oraz filtra z węglem aktywowanym. Koncentraty powstające w trakcie regeneracji wymienniczy jonowych i mycia membran kierowane będą do zbiorników procesowych ścieków stężonych i będą obrabiane chemicznie (np. koncentrat z regeneracji jonitów dla chromu sześciowartościowego). Popłuczyny z mycia membran i jonitów wodą zdemineralizowaną kierowane będą z powrotem do odpowiednich zbiorników buforowych.

Stosowana metoda utleniania ścieków cyjankowych H_2O_2/UV ograniczać będzie emisję ładunku soli w ściekach technologicznych. Zastosowana technologia unieszkodliwiania ścieków pogalwanicznych (oprócz cyjankowych) umożliwiać będzie redukcję ilości zużywanej wody i otrzymanie na wyjściu wody zdemineralizowanej, która będzie wykorzystana ponownie. Przebiegające procesy będą sterowane komputerowo.

1.3.3. Stacja przygotowania wody DEMI

Dla potrzeb instalacji w dwóch zautomatyzowanych stacjach DEMI produkowana będzie woda zdemineralizowana z wody wodociągowej.

1.3.4. Układ wentylacyjny wraz z urządzeniami redukującymi wielkość emisji substancji do powietrza

Opary powstające ponad lustrem kąpeli odprowadzane będą w sposób zorganizowany do układu kolektorów i skrubarów. W zależności od składu kąpeli opary będą odprowadzane do odrębnych układów wentylacyjno-oczyszczających.

Opary cyjankaliczne odprowadzane będą do emitora E 1/81 poprzez skrubier za pomocą dwóch wentylatorów (jeden z nich pełni rolę rezerwowego), tłoczących opary z nad wanien cyjankowych z linii I, Ia, II i III. Równocześnie obsługiwał on będzie także pięć zbiorników cyjankowych znajdujących się w stacji

unieszkodliwiania ścieków oraz stanowisko przygotowania cyjanów w magazynie cyjanów.

Zanieczyszczone powietrze znad pozostałych linii galwanicznych będzie odprowadzane, kanałami wentylacyjnymi do wspólnego kolektora a następnie oczyszczane w siedmiu skrubkach pracujących równolegle i kierowane do emitorów E 2/81, E 3/81, E 4/81, E 4a/81, E 5/81, E 5a/81 i E 7/81.

Dodatkowo na przewodzie wentylacyjnym odciągowym oparów znad kąpieli chromowych dla linii VI, przed kolektorem głównym, zainstalowany będzie odkraplacz oparów chromowych. Natomiast na odciągu wanien do konserwacji w gorącym oleju, zamiast skrubera zainstalowany będzie filtr oleju. Na odciągach ze stanowisk ręcznego przecierania detali (przed maskowaniem) preparatem zawierającym LZO zainstalowane będą filtry węglowe. Na wentylacji wyciągowej z pomieszczenia suszenia odpadów zainstalowany będzie filtr kartridżowy.

I.4. Parametry charakteryzujące instalację

Ogólna pojemność wanien procesowych	241,66 m ³
Max zużycie energii elektrycznej	9 500 000 kWh/rok
Max zużycie energii cieplnej	70 000 GJ
Max zużycie wody	34 000 m ³ /rok
Max zużycie surowców i materiałów	598 Mg/rok
w tym zawierających substancje niebezpieczne	461 Mg/rok
Maksymalny czas pracy instalacji	8 760 h/rok
Max roczna produkcja (powierzchnia powłok) ogółem	246 000 m ² /rok
w tym:	
- srebrzenie	800 m ² /rok
- miedziowanie	50 000 m ² /rok
- niklowanie	20 000 m ² /rok
- kadmowanie	3 000 m ² /rok
- cynkowanie	3 000 m ² /rok
- cynowanie	2 000 m ² /rok
- ołowiowanie	100 m ² /rok
- chromowanie	3 000 m ² /rok
- chromianowanie	5 000 m ² /rok
- anodowanie	20 000 m ² /rok
- chromianowanie stopów magnezu	20 000 m ² /rok
- oksydacja	1 500 m ² /rok
- fosfatyzacja	100 m ² /rok
- trawienie	45 000 m ² /rok
- pasywacja	500 m ² /rok
- usuwanie nagarów	10 000 m ² /rok
- fosforanowanie stopów magnezu	20 000 m ² /rok
- usuwanie miedzi	40 000 m ² /rok

- anodowanie twarde
- inne

2 000 m²/rok
mniej niż 15% produkcji ogółem.

II. Maksymalną dopuszczalną emisję w warunkach normalnego funkcjonowania instalacji

II.1. Dopuszczalna do wprowadzania do urządzeń kanalizacyjnych ilość i stężenia ścieków przemysłowych

II.1.1. Ścieki cyjankowe

Dopuszczalna do wprowadzania ilość ścieków:

$$Q_{\max r} = 800,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Stężenia zanieczyszczeń w ściekach cyjankowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych nie mogą przekraczać najwyższych dopuszczalnych wartości podanych w tabelach nr 2.

Tabela nr 2

Lp.	Oznaczenie	Jednostka	Dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych odprowadzanych z instalacji
1.	Chrom ogólny	mgCr/ dm ³	1
2.	Chrom ⁺⁶	mgCr/ dm ³	0,2
3.	Cynk	mgZn/ dm ³	5
4.	Srebro	mgAg/ dm ³	0,5
5.	Nikiel	mgNi/ dm ³	1
6.	Miedź	mgCu/ dm ³	1
7.	Ołów	mgPb/ dm ³	1
8.	Cyjanki wolne	mg CN/ dm ³	0,5
9.	Kadm	mg Cd/ dm ³	średnia miesięczna – 0,2

II.1.2. Ścieki powstające z przygotowania wody DEMI

Dopuszczalna do wprowadzania ilość ścieków:

$$Q_{\max r} = 10\,000,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Stężenia zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych nie będą przekraczać najwyższych dopuszczalnych wartości podanych w tabeli nr 3.

Tabela nr 3

Lp.	Oznaczenie	Jednostka	Dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w ściekach z przygotowania wody DEMI odprowadzanych z instalacji
1.	Chrom ogólny	mgCr/ dm ³	1
2.	Kadm	mgCd dm ³	średnia miesięczna – 0,2

3.	Nikiel	mgNi/ dm ³	1
4.	Miedź	mgCu/ dm ³	1
5.	Cynk	mgZn/ dm ³	5
6.	Ołów	mgPb/ dm ³	1

II.1.3. Ścieki opadowe odprowadzane systemem kanalizacyjnym z powierzchni odwadnianej.

Całkowita powierzchnia odwadniana wynosi – 13 387 m²

w tym powierzchnia zanieczyszczona – 2 345 m²

II.2. Dopuszczalna wielkość emisji gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza z instalacji

Tabela nr 4

Emitor	Źródło emisji	Dopuszczalna wielkość emisji	
		Rodzaj substancji zanieczyszczających	kg/h
E 1/81	Wanny cyjankowe linii I, Ia, II i III, suszarki (2 szt.), magazyn cyjanków – stanowisko przygotowania cyjanów, stacja unieszkodliwiania ścieków – zbiorniki i reaktor utleniania ścieków cyjankowych	Amoniak	0,0802
		Cyjanowodór	0,0134
		Cynk*	0,0005
		Kadm*	0,0003
		Miedź*	0,0005
		Pył ogółem w tym	0,0013
		Pył zawieszony PM 10	0,0013
E 2/81	Wanny alkaliczno – kwaśne linii I, Ia, II, III, IV, IVa, V, VI, VII, VIIa, VIII, IX, X, suszarka (1 szt.), stacja unieszkodliwiania ścieków – zbiorniki retencyjne oraz zbiorniki do neutralizacji, sedimentacji i redukcji ścieków chromowych i kwaśnych	Pył zawieszony PM 2,5	0,0013
		Amoniak	0,0819
		Chlorowodór	0,0374
		Chrom ^{III, IV*}	0,0032
		Chrom ^{VI*}	0,0032
		Dwutlenek azotu	0,1593
		Fosfan (fosforowodór)	0,0022
		Kwas siarkowy	0,0159
		Miedź*	0,00042
		Nikiel*	0,00042
		Pył ogółem w tym	0,0072
E 3/81	Wanny alkaliczno – kwaśne linii I, Ia, II, III, IV, IVa, V, VI, VII, VIIa, VIII, IX, X, suszarka (1 szt.), stacja unieszkodliwiania ścieków –	Pył zawieszony PM 10	0,0072
		Pył zawieszony PM 2,5	0,0072
		Amoniak	0,0819
		Chlorowodór	0,0374
		Chrom ^{III, IV*}	0,0032
		Chrom ^{VI*}	0,0032
		Dwutlenek azotu	0,1593

	zbiorniki retencyjne oraz zbiorniki do neutralizacji, sedimentacji i redukcji ścieków chromowych i kwaśnych	Fosfan (fosforowodór)	0,0022
		Kwas siarkowy	0,0159
		Miedź*	0,00042
		Nikiel*	0,00042
		Pył ogółem w tym	0,0072
		Pył zawieszony PM 10	0,0072
		Pył zawieszony PM 2,5	0,0072
E 4/81	Wanny alkaliczno – kwaśne linii I, Ia, II, III, IV, IVa, V, VI, VII, VIIa, VIII, IX, X, suszarka (1 szt.), stacja unieszkodliwiania ścieków – zbiorniki retencyjne oraz zbiorniki do neutralizacji, sedimentacji i redukcji ścieków chromowych i kwaśnych	Amoniak	0,1294
		Arsen	0,0001
		Chlorowodór	0,0393
		Chrom ^{III, IV*}	0,0034
		Chrom ^{VI*}	0,003
		Cyna*	0,0006
		Dwutlenek azotu	0,1794
		Fluor**	0,0149
		Fosfan (fosforowodór)	0,0069
		Kwas octowy	0,004
		Kwas siarkowy	0,0169
		Miedź*	0,0002
		Nikiel*	0,0002
		Ołów*	0,00024
		Żelazo*	0,0006
		Pył ogółem w tym	0,0082
		Pył zawieszony PM 10	0,0082
		Pył zawieszony PM 2,5	0,0082
E 4A/81	Wanny alkaliczno – kwaśne linii I, Ia, II, III, IV, IVa, V, VI, VII, VIIa, VIII, IX, X, suszarka (1 szt.), stacja unieszkodliwiania ścieków – zbiorniki retencyjne oraz zbiorniki do neutralizacji, sedimentacji i redukcji ścieków chromowych i kwaśnych	Amoniak	0,1294
		Arsen	0,0001
		Chlorowodór	0,0393
		Chrom ^{III, IV*}	0,0034
		Chrom ^{VI*}	0,003
		Cyna*	0,0006
		Dwutlenek azotu	0,1794
		Fluor**	0,0149
		Fosfan (fosforowodór)	0,0069
		Kwas octowy	0,004
		Kwas siarkowy	0,0169
		Miedź*	0,0002
		Nikiel*	0,0002
		Ołów*	0,00024
		Żelazo*	0,0006

		Pył ogółem w tym	0,0082
		Pył zawieszony PM 10	0,0082
		Pył zawieszony PM 2,5	0,0082
E 5/81	Wanny alkaliczno – kwaśne linii I, Ia, II, III, IV, IVa, V, VI, VII, VIIa, VIII, IX, X, suszarka (1 szt.), stacja unieszkodliwiania ścieków – zbiorniki retencyjne oraz zbiorniki do neutralizacji, sedymentacji i redukcji ścieków chromowych i kwaśnych	Amoniak	0,1024
		Arsen*	0,0001
		Chlorowodór	0,0362
		Chrom ^{III, IV*}	0,0033
		Chrom ^{VI*}	0,0031
		Cyna*	0,0003
		Dwutlenek azotu	0,1775
		Fluor**	0,0147
		Fosfan (fosforowodór)	0,0073
		Kwas octowy	0,0037
		Kwas siarkowy	0,0139
		Miedź*	0,0002
		Nikiel*	0,00064
		Ołów*	0,00024
		Żelazo*	0,0006
		Pył ogółem w tym	0,0085
		Pył zawieszony PM 10	0,0085
		Pył zawieszony PM 2,5	0,0085
E 5A/81	Wanny alkaliczno – kwaśne linii I, Ia, II, III, IV, IVa, V, VI, VII, VIIa, VIII, IX, X, suszarka (1 szt.), stacja unieszkodliwiania ścieków – zbiorniki retencyjne oraz zbiorniki do neutralizacji, sedymentacji i redukcji ścieków chromowych i kwaśnych	Amoniak	0,0754
		Arsen	0,0001
		Chlorowodór	0,033
		Chrom ^{III, IV*}	0,0033
		Chrom ^{VI*}	0,0033
		Dwutlenek azotu	0,1757
		Fluor**	0,0144
		Fosfan (fosforowodór)	0,0076
		Kwas octowy	0,0035
		Kwas siarkowy	0,0108
		Miedź*	0,0002
		Nikiel*	0,00108
		Pył ogółem w tym	0,008
		Pył zawieszony PM 10	0,008
		Pył zawieszony PM 2,5	0,008
E 7/81	Wanny alkaliczno – kwaśne linii I, Ia, II, III, IV, IVa, V, VI, VII, VIIa, VIII, IX, X, suszarka (1 szt.), stacja	Amoniak	0,0754
		Arsen	0,0001
		Chlorowodór	0,033
		Chrom ^{III, IV*}	0,0033

	unieszkodliwiania ścieków – zbiorniki retencyjne oraz zbiorniki do neutralizacji, sedymentacji i redukcji ścieków chromowych i kwaśnych	Chrom ^{VI*}	0,0033
		Dwutlenek azotu	0,1757
		Fluor ^{**}	0,0144
		Fosfan (fosforowodór)	0,0076
		Kwas octowy	0,0035
		Kwas siarkowy	0,0108
		Miedź*	0,0002
		Nikiel*	0,00108
		Pył ogółem w tym	0,008
		Pył zawieszony PM 10	0,008
		Pył zawieszony PM 2,5	0,008
E 6/81	Wanny do konserwacji w oleju (3 szt.), wanna do sezonowania w oleju (1 szt.)	Węglowodory alifatyczne	0,0215
		Węglowodory aromatyczne	0,0322
E 8/81	Wanny do zabezpieczania detali woskiem i parafiną – maskowanie (3 szt.), wanna do zdejmowania zabezpieczenia (1 szt.)	Węglowodory alifatyczne	0,0219
		Węglowodory aromatyczne	0,0322
E 14 /81	Magazyn kwasu (proces rozlewania kwasu)	Chlorowodór	0,0183
		Kwas siarkowy	0,0063
E 28/81	Wentylacja ogólna magazynu cyjanów	Cyjanowodór	0,0059
E 29/81	Wentylacja ogólna stacji unieszkodliwiania ścieków	Chlorowodór	0,0122
		Cyjanowodór	0,0006
E 30/81	Wentylacja ogólna stacji unieszkodliwiania ścieków	Chlorowodór	0,0122
		Cyjanowodór	0,0006
E 31/81	Wentylacja ogólna stacji unieszkodliwiania ścieków	Chlorowodór	0,0122
		Cyjanowodór	0,0006
E 32/81	Wentylacja ogólna stacji unieszkodliwiania ścieków	Chlorowodór	0,0122
		Cyjanowodór	0,0006
E 33/81	Wentylacja ogólna stacji unieszkodliwiania ścieków	Chlorowodór	0,0122
		Cyjanowodór	0,0006
E 34/81	Wentylacja ogólna stacji unieszkodliwiania ścieków	Chlorowodór	0,0122
		Cyjanowodór	0,0006
E 35/81	Wentylacja ogólna stacji unieszkodliwiania ścieków	Chlorowodór	0,0122
		Cyjanowodór	0,0006
E 37/81	Stanowisko spawalnicze	Dwutlenek azotu	0,0031
		Pył ogółem w tym	0,09
		Pył zawieszony PM 10	0,0126
		Pył zawieszony PM 2,5	0,0126

		Tlenek węgla	0,0035
E 56/81	Wentylacja ogólna pomieszczenia suszenia odpadów (Watromat)	Chrom ^{III, IV*}	0,00005
		Chrom ^{VI*}	0,00005
		Pył ogółem w tym	0,0094
		Pył zawieszony PM 10	0,0048
		Pył zawieszony PM 2,5	0,0048

* suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10

** jako suma fluoru i fluorków rozpuszczalnych w wodzie

Dopuszczalna wielkość emisji lotnych związków organicznych wprowadzanych do powietrza z instalacji procesu przecierania ręcznego detali środkiem zawierającym LZO „inny rodzaj czyszczenia powierzchni z użyciem LZO”

Tabela nr 5

Emitor	Źródło emisji	Dopuszczalna wielkość emisji	
		S ₁ * [mg/m ³]	S ₂ ** [%]
E 22/81	Zabezpieczenie części – wanna z woskiem (1 szt.) przecieranie ręczne detali preparatem zawierającym LZO	75	15
E 23/81	Zabezpieczenie części – wanna z woskiem (1 szt.) lub ręczne nanoszeniem lakieru, przecieranie ręczne detali preparatem zawierającym LZO	75	15
E 24/81	Zabezpieczenie części – wanna z woskiem (2 szt.) przecieranie ręczne detali preparatem zawierającym LZO	75	15

* dopuszczalna wielkość emisji lotnych związków organicznych wprowadzanych do powietrza w sposób zorganizowany wyrażona jako stężenie LZO w przeliczeniu na całkowity węgiel organiczny, w gazach odlotowych, w warunkach umownych i oznaczone jako S₁

** dopuszczalna wartość emisji lotnych związków organicznych wprowadzanych do powietrza w sposób niezorganizowany, wyrażona jako procent wsadu LZO – masa zakupionych LZO, którą wprowadzono do instalacji w okresie roku, powiększona o masę LZO odzyskanych, ponownie wprowadzonych do instalacji w okresie roku i oznaczone jako S₂

Maksymalna dopuszczalna roczna emisja gazów i pyłów z instalacji:

amoniak	6,6231 Mg/rok
arsen*	0,0044 Mg/rok
chlorowodór	3,0060 Mg/rok
chrom ^{III, IV*}	0,2027 Mg/rok
chrom ^{VI*}	0,1940 Mg/rok
cyjanowodór	0,1629 Mg/rok
cyna*	0,0123 Mg/rok
cynk*	0,0046 Mg/rok
dwutlenek azotu	10,5671 Mg/rok
fluor**	0,6421 Mg/rok

fosfan (fosforowodór)	0,3581 Mg/rok
kadm*	0,0023 Mg/rok
kwask octowy	0,1629 Mg/rok
kwask siarkowy	0,8913 Mg/rok
miedź*	0,0208 Mg/rok
nikiel*	0,0354 Mg/rok
ołów*	0,0063 Mg/rok
pył ogółem	0,5893 Mg/rok
pył zawieszony PM 10	0,5359 Mg/rok
pył zawieszony PM 2,5	0,5359 Mg/rok
tlenek węgla	0,0009 Mg/rok
węglowodory alifatyczne	1,7214 Mg/rok
węglowodory aromatyczne	0,8630 Mg/rok
żelazo*	0,0147 Mg/rok
LZO	1,8091 Mg/rok

* suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10

** jako suma fluoru i fluorków rozpuszczalnych w wodzie

II.3. Dopuszczalny poziom emisji hałas do środowiska z instalacji

Dopuszczalny poziom emisji hałas do środowiska z instalacji, wyrażony wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ w odniesieniu do terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej dla pory dnia i nocy w następujący sposób:

- w godzinach od 6.00 do 22.00 - 55 dB(A),
- w godzinach od 22.00 do 6.00 - 45 dB(A).

II.4. Dopuszczalne ilości wytwarzanych oraz źródła powstawania odpadów

II.4.1. Rodzaje i ilości wytwarzanych oraz źródła powstawania odpadów innych niż niebezpieczne dopuszczonych do wytworzenia w ciągu roku.

Tabela nr 6

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadu	Źródła powstania	Ilość odpadu Mg/rok
1.	06 03 14	Sole i roztwory inne niż wymienione w 06 03 11 i 06 03 13	osady siarczanu i chlorku sodu, substancja stała sypka	stacja unieszkodliwiania ścieków – krystalizator i suszarka za wyparką	300,0
2.	07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych	tworzywa sztucznych typu PP, odpad stały palny.	cały wydział	5,0
3.	07 02 99	Inne nie wymienione odpady	guma, odpad stały palny.	cały wydział, z remontów, przeglądów maszyn i urządzeń	10,0
4.	11 01 99	Inne nie wymienione odpady	Materiały i tkaniny filtracyjne PP, substancje powierzchniowoczyste	hala produkcyjna – filtry przy wannach	10,0

5.	12 01 01	Odpady z toczenia i piłowania żelaza i jego stopów	złom stalowy, odpad stały	warsztat mechaniczny z remontów i produkcji przyrządów galwanicznych	2,0
6.	12 01 02	Cząstki i pyły żelaza oraz jego stopów	wióry stalowe, odpad stały	warsztat mechaniczny z remontów i produkcji przyrządów galwanicznych	2,0
7.	12 01 03	Odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych	złom aluminium, miedzi, brązu, mosiądzu i ołowiu, odpad stały	warsztat mechaniczny z remontów i produkcji przyrządów galwanicznych, anod	2,0
8.	12 01 04	Cząstki i pyły metali nieżelaznych	wióry aluminium, miedzi, brązu, mosiądzu i ołowiu, odpad stały	warsztat mechaniczny z remontów i produkcji przyrządów galwanicznych, anod	2,0
9.	12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych	PE, PP, PCV, odpad stały sypki, palny	warsztat mechaniczny, remont wanien, orurowania, produkcja przyrządów	2,0
10.	12 01 17	Odpady poszlifierskie inne niż wymienione w 12 01 16	pyły suche zawierające: żelazo, stal, i metale nieżelazne: miedź, nikiel srebro oraz materiał ścierny (elektrokorund), odpad stały sypki	obróbka mechaniczna detali	10,0
11.	12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 12 01 20	pyły suche zawierające: metale żelazne i nieżelazne oraz materiał ścierny (elektrokorund, krzemionka, piasek cynkowy), odpad stały sypki	hala produkcyjna, zaczyszczanie części	2,0
12.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	celuloza, odpad stały sypki	cały wydział, opakowania po materiałach do produkcji	22,0
13.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	hoboki i kontenery z PE i PP, worki foliowe PE i PP i resztki folii PE, PP, karnistry z PP, odpad stały, palny	cały wydział, opakowania po chemikaliach używanych do produkcji	6,0
14.	15 01 03	Opakowania z drewna	włókna celulozowe, lignina chemoceluloza, woda, odpad stały palny	cały wydział, palety po chemikaliach i urządzeniach	10,0
15.	15 01 04	Opakowania z metali	metale żelazne, odpad stały	cały wydział, opakowania po chemikaliach używanych do produkcji	10,0
16.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	celuloza, tworzywa sztuczne (PE, PP, PVC), metale żelazne, odpad stały	cały wydział, opakowania po materiałach stosowanych w produkcji	2,0
17.	15 01 07	Opakowania ze szkła	krzemionka, odpad stały	cały wydział, opakowania po chemikaliach	2,0

				używanych do produkcji	
18.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	materiał bawełniany, celuloza, odpad stały	cały wydział, hala produkcyjna, stacja unieszkodliwiania ścieków	2,0
19.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	tworzywa sztuczne PP, PE, PVC, metale żelazne i nieżelazne (mosiądz, miedź), szkło (krzemionka), odpad stały	cały wydział hala produkcyjna, stacja unieszkodliwiania ścieków, po remontach lub wymianach	30,5
20.	16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	tworzywa sztuczne (PP, PE, PVC), metale grafit, odpad stały	po remontach lub w przypadku złomowania urządzeń	20,0
21.	16 05 09	Zużyte chemikalia inne niż wymienione w 16 05 06, 16 05 07 lub 16 05 08	gliceryna, roztwory buforowe, sole organiczne stosowane w instalacji, odpad płynny lub stały	cały wydział, przeterminowane resztki chemikaliów	3,5
22.	16 80 01	Magnetyczne i optyczne nośniki informacji	tworzywa sztuczne (PC), aluminium, lakier, papier, odpad stały	pomieszczenia biurowe – urządzenia komputerowe	1,0
23.	17 02 01	Drewno	drewno (celuloza, lignina, chemoceluloza), odpad stały	cały wydział, z remontu wydziału	32,0
24.	17 02 02	Szkło	krzemionka, odpad stały	cały wydział, remont wydziału, wymiana szyb okiennych	12,0
25.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	tworzywa sztuczne: PCV, PP, PE, odpad stały	cały wydział, z remontu wydziału	180,0
26.	17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	miedź, brąz, mosiądz, odpad stały	cały wydział, z remontu wydziału	20,0
27.	17 04 02	Aluminium	aluminium, odpad stały	cały wydział, z remontu wydziału	10,0
28.	17 04 05	Żelazo i stal	żelazo, stal, odpad stały	cały wydział z remontu wydziału	55,0
29.	17 04 07	Mieszaniny metali	metale żelazne i nieżelazne, miedź, mosiądz, brąz, aluminium), odpad stały	cały wydział z remontu wydziału, złomowanie urządzeń	22,0
30.	19 08 14	Szlamy z innego biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13	osady siarczanu i chlorku sodu – solanka nie zawierająca chromu, odpad półpłynny	stacja unieszkodliwiania ścieków – nowa wyparka, oczyszczanie ścieków po procesach galwanicznych	220,0
31.	19 08 99	Inne nie wymienione odpady	węgiel aktywny i żwir zanieczyszczony substancjami organicznymi, odpad stały sypki	stacja unieszkodliwiania ścieków filtr z węglem aktywnym i filtr żwirowy	30,0
32.	19 09 04	zużyty węgiel aktywny	węgiel aktywny zanieczyszczony	stacja uzdatniania wody – filtr z węglem	22,0

			substancjami organicznymi, odpad stały sypki	aktywnym	
33.	19 09 05	nasycone lub zużyte żywice jonowymienne	żywice jonowymienne polimerowe kationitowe i anionitowe, odpad stały lub płynny	stacja uzdatniania wody – kolumny jonitowe	12,0
34.	19 09 06	Roztwory i szlamy z regeneracji wymienników jonitowych	wody popłuczne zawierające substancje zgęszczane w procesie produkcji wody DEMI z wody pitnej	stacja uzdatniania wody	6 000,0
RAZEM					7 071,0

II.4.2. Rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych

Tabela nr 7

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu		Źródła powstania	Ilość odpadu Mg/rok
1.	06 03 13*	Sole i roztwory zawierające metale ciężkie	osady siarczanu i chlorku sodu zawierające kadm lub chrom, odpad półpłynny, toksyczny, działający szkodliwie na rozrodczość, mutageny, uczulający, ekotoksyczny	stacja unieszkodliwiania ścieków – krystalizator i suszarka za wyparką	22,0
2.	07 07 10*	Inne zużyte sorbenty osady pofiltracyjne	węgiel aktywny zawierający LZO, odpad stały, bardzo toksyczny, ekotoksyczny	hala produkcyjna – stanowiska maskowania i przecierania detali	12,0
3.	11 01 05*	Kwasy trawiące	mieszanina wody, kwasów resztek kąpieli galwanicznych, odpad płynny, żrący, toksyczny, ekotoksyczny	stacja unieszkodliwiania ścieków – w przypadku czyszczenia zbiorników lub ich wymiany nie częściej niż raz do roku	50,0
4.	11 01 07*	Alkalia trawiące	mieszanina wody wodorotlenku amonu i resztek powłoki miedzianej, odpad płynny, żrący, toksyczny, ekotoksyczny	hala produkcyjna – zdejmowanie miedzi w amoniaku	270,0
5.	11 01 09*	Szlamy i osady pofiltracyjne zawierające substancje niebezpieczne	związki Cr ^{IV} , siarczan chromu, wodorosiarczan sodu, woda, odpad półpłynny, toksyczny, działający szkodliwie na rozrodczość, mutageny, uczulający, ekotoksyczny	stacja unieszkodliwiania ścieków – szlam z prasy	80,0
6.	11 01 11*	Wody popłuczne zawierające substancje niebezpieczne	wodorotlenki alkaliczne, sole niklu, woda, odpad płynny, żrący, toksyczny,	hala produkcyjna, stacja unieszkodliwiania ścieków	1 500,0

			uczulający, ekotoksyczny		
7.	11 01 98*	Inne odpady zawierające substancje niebezpieczne	materiały filtracyjne zawierające cyjanki odpad stały, toksyczny, działający szkodliwie na rozrodczość, mutageny, uczulający, ekotoksyczny	hala produkcyjna – świece za wannami; stacja unieszkodliwiania ścieków – prasa za reaktorem	2,2
			materiały filtracyjne zawierające chrom, odpad stały, sypki, toksyczny, ekotoksyczny	hala produkcyjna – świece za wannami; stacja unieszkodliwiania ścieków – prasa	2,2
			woda, siarczan chromu ^{III} , fluorocytrkonian potasu odpad ciekły, toksyczny, działający szkodliwie na rozrodczość, mutageny, uczulający, ekotoksyczny	hala produkcyjna – stanowisko do regeneracji kąpieli	35,0
			roztwór cyjanowy zawierający miedź, odpad ciekły, toksyczny, żrący, uczulający, ekotoksyczny	hala produkcyjna – proces zdjęcia miedzi	30,0
8.	12 01 12*	Zużyte woski i tłuszcze	mieszanina wosków pszczelich, kałafonia i resztki kąpieli galwanicznych, odpad stały, toksyczny, ekotoksyczny	hala produkcyjna proces uszczelniania	22,0
9.	12 01 20*	Zużyte materiały szlifierskie zawierające substancje niebezpieczne	pył metaliczny, drobne opiłki i wióry metali żelaznych i nieżelaznych, pozostałości materiałów smarno – chłodzących (mieszanina węglowodorów i ich pochodnych), odpad półpłynny, drażniący, ekotoksyczny	hala produkcyjna, zaczyszczanie części	12,0
10.	12 03 01*	Wodne ciecze myjące	mieszanina węglowodorów i ich pochodnych, drobne cząstki obrabianego metalu oraz środki myjące powierzchniowo czynne, odpad płynny, drażniący ekotoksyczny	myjki/mycie posadzek	550,0
11.	13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	mieszanina węglowodorów i ich pochodnych dodatków uszlachetniających produkty ich rozkładu i starzenia odpad płynny, drażniący toksyczny, ekotoksyczny	cały wydział, hala produkcyjna, stacja unieszkodliwiania ścieków	12,0

12.	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	mieszanina węglowodorów i ich pochodnych oraz produktów ich rozkładu i starzenia, odpad płynny, drażniący toksyczny, ekotoksyczny	zabezpieczanie powierzchni nie podlegających obróbce galwanicznej	5,5
13.	14 06 03*	Inne rozpuszczalniki i mieszaniny rozpuszczalników	mieszanina węglowodorów alifatycznych i lekkich węglowodorów aromatycznych odpad płynny, drażniący, łatwopalny, ekotoksyczny	odtłuszczanie powierzchni przed zabezpieczeniem	3,0
14.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne)	opakowania i stłuczka szklana (krzemionka), opakowania z PP, PE, katon (celuloza), metale żelazne zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi i innymi chemikaliami w nich przechowa., odpad stały, drażniący, szkodliwy, toksyczny, ekotoksyczny	cały wydział	22,0
15.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym oleje nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	celuloza, bawełna, tworzywa sztuczne (PUR, PP, guma), węglowodory i ich pochodne, ziemia okrzemkowa, krzemionka, odpad stały, drażniący, ekotoksyczny	cały wydział	27,0
16.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	krzemionka, aluminium, rtęć, luminofor nasączony rtęcią, odpad stały, toksyczny, ekotoksyczny, działający na rozrodczość	cały wydział	12,0
17.	16 05 06*	Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych	mieszaniny substancji chemicznych organicznych i nieorganicznych w tym kwasy zasady sole, odpad płynny lub stały, toksyczny, ekotoksyczny	laboratorium, wykonujące analizy dla wydziału	22,0
18.	17 02 04*	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych zawierające lub zanieczyszczone	tworzywa sztuczne: PVC, PE, PP zanieczyszczone kwasami, ługami	stacja unieszkodliwiania ścieków – w przypadku zużycia zbiorników lub ich wymiany w całości	6,0

		substancjami niebezpiecznymi	i cyjankami, odpad stały, toksyczny drażniący, ekotoksyczny	lub ich części i osprzętu	
19.	17 04 09*	Odpady metali zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	metale żelazne zanieczyszczone kwasami ługami i cyjankami, odpad stały, toksyczny, ekotoksyczny	cały wydział z remontów urządzeń	55,0
20.	19 08 06*	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne	żywice jonowymienne polimerowe kationitowe i anionitowe zawierające metale ciężkie, aniony mocnych i słabych kwasów nieorganicznych, odpad stały sypki, toksyczny, ekotoksyczny	stacja unieszkodliwiania ścieków – kolumny jonitowe	5,5
21.	19 08 13*	Szlamy zawierające substancje niebezpieczne z innego biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych	kompleksowe związki cyjanków, wodorotlenki metali odpad stały sypki, toksyczny, ekotoksyczny	stacja unieszkodliwiania ścieków – prasa za reaktorem	150,0
			związki chromu (siarczany chromu) wodorosiarczany sodu odpad stały sypki, toksyczny, działający toksycznie na rozrodczość, mutagenny, uczulający, ekotoksyczny	stacja unieszkodliwiania ścieków – prasa i suszarka „Watromat”	165,0
			RAZEM		3072,4

III. Maksymalny dopuszczalny czas utrzymywania się uzasadnionych technologicznie warunków eksploatacyjnych odbiegających od normalnych

III.1. Instalacja nie będzie pracować w warunkach odbiegających od normalnych.

IV. Warunki wprowadzania do środowiska substancji lub energii i wymagane działania, w tym środki techniczne mające na celu zapobieganie lub ograniczanie emisji

IV.1 Sposób i warunki wprowadzania ścieków do środowiska

IV.1.1. Ścieki sanitarno-bytowe, cyjankowe, powstające z przygotowania wody DEMI oraz opadowe należy wprowadzać do urządzeń kanalizacyjnych w następujący sposób:

- ścieki sanitarno-bytowe poprzez studzienkę SG do zakładowej kanalizacji sanitarnej,

- ścieki cyjankowe poprzez zbiornik buforowy Nr 48 usytuowany przed zrzutem ścieków, a następnie przez studzienkę SC do zakładowej kanalizacji sanitarnej – wylot nr 6
- ścieki powstające z przygotowania wody DEMI poprzez zbiornik pompowy usytuowany przed zrzutem a następnie przez studzienkę SD do zakładowej kanalizacji sanitarnej - wylot nr 7
- ścieki opadowe poprzez studzienkę SP i studzienkę DG do zakładowej kanalizacji przemysłowo-deszczowej.

IV.1.2. Wszystkie urządzenia związane z poborem wody i odprowadzaniem ścieków objętych niniejszym pozwoleniem należy utrzymywać we właściwym stanie technicznym.

IV.1.3. Wszystkie punkty kontroli ścieków należy oznakować.

IV.2. Warunki wprowadzania gazów i pyłów do powietrza.

IV.2.1. Miejsca i sposób wprowadzania gazów i pyłów do powietrza

Tabela nr 8

Emitor	Wysokość emitora [m]	Średnica emitora u wylotu [m]	Prędkość gazów odlotowych na wylocie emitora** [m/s]	Temperatura gazów odlotowych na wylocie emitora** [K]	Czas pracy emitora [h/rok]
E 1/81	14,5	1,0	10,2/5,1*	295	8760
E 2/81	14,5	1,0	11,1/5,5*	295	8760
E 3/81	14,5	1,0	10,3/5,1*	295	8760
E-4/81	14,5	1,0	10,3/5,2*	295	8760
E 4A/81	14,5	1,0	11,8/5,9*	295	8760
E-5/81	14,5	1,0	9,7/4,9*	295	8760
E 5A/81	14,5	1,0	11,4/5,7*	295	8760
E 7/81	14,5	1,0	11,0/5,5*	295	8760
E 6/81	14,5	0,7	11,1	318	7400
E 8/81	9,5	0,56	zadaszony	295	7400
E 14/81	8,4	0,31	zadaszony	301	832
E 22/81	8,8	0,25	zadaszony	301	7400
E 23/81	8,8	0,25	zadaszony	301	7400
E 24/81	8,8	0,31	zadaszony	301	7400
E 28/81	9,2	0,31	zadaszony	295	1300
E 29/81	8,7	0,50	6,2	295	8760
E 30/81	8,7	0,50	6,2	295	8760
E 31/81	8,7	0,50	6,2	295	8760

E 32/81	9,0	0,50	zadaszony	295	8760
E 33/81	9,0	0,50	zadaszony	295	8760
E 34/81	9,0	0,50	zadaszony	295	8760
E 35/81	9,0	0,50	zadaszony	295	8760
E 37/81	9,5	0,25	zadaszony	295	250
E 56/81	2,0	0,50	4,2	295	7400

* prędkość gazów odlotowych na wylocie emitora w warunkach odbiegających od normalnych, gdy linie galwaniczne nie pracują (przy pracy jednego wentylatora)

** dane informacyjne wykorzystywane przy rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń

IV.2.2. Warunki wprowadzania gazów i pyłów do powietrza.

IV.2.2.1. Instalacja będzie posiadać system wentylacji zbierający odrębnie opary zanieczyszczeń z nad:

- kąpeli cyjankowych,
- głównych kąpeli chromowych,
- kąpeli kwaśnych, alkalicznych i pojedynczych kąpeli chromowych,
- wanien do konserwacji w gorącym oleju,
- wanien do nakładania i zdejmowania wosku oraz przecierania detali preparatem węglowodorowy,

IV.2.2.2. Zanieczyszczenia z wanien cyjankowych linii I, Ia, II i III, w których prowadzone będą procesy: uaktywniania, cynkowania, kadmowania, miedziowania, srebrzenia, zdejmowania srebra, zdejmowania kadmu, zdejmowania miedzi, rozkładu cyjanków, suszarki, stanowiska przygotowania cyjanków, zbiorników stacji unieszkodliwiania ścieków (zbiornik i reaktor utleniania ścieków cyjankowych), wprowadzane będą do powietrza emitorem **E 1/81**.

IV.2.2.3. Zanieczyszczenia z wanien procesowych alkaliczno-kwaśnych linii I, Ia, II, III, IV, IVa, V, VI, VII, VIIa, VIII, IX, X, w których prowadzone będą procesy: odtłuszczania, dekapowania, niklowania, podniklowania, rozjaśniania, mycia antykorozyjnego, zdejmowania miedzi, trawienia, podmiedziowania, pasywacji, korekta pH, usuwania stopu Wooda, zdejmowanie chromu, zdejmowanie lakieru, wykrywania przypaleń, zdejmowania niklu, alodynowania, barwienia, uszczelniania, zdejmowania anodacji, anodowania, cynowania, wytwarzania siatki na powłoce chromowej, ołowiowania, chromowania, odtłuszczania tytanu, odmaczania topnika, dichromizacji, oksydacja, fosforowania, uaktywnianie, suszarki, stacja unieszkodliwiania ścieków – zbiorniki retencyjne oraz zbiorniki do neutralizacji, sedymentacji i redukcji ścieków chromowych, zasadowych i kwaśnych, będą wprowadzane do powietrza emitorami **E 2/81, E 3/81, E 4/81, E 4a/81, E 5/81, E 5a/81, E 7/81**.

IV.2.2.4. Zanieczyszczenia z pomieszczenia stacji unieszkodliwiania ścieków wprowadzane będą do powietrza poprzez wentylację ogólną mechaniczną emitorami **E 29/81 – E 35/81**.

IV.2.2.5. Źródła wprowadzania pyłów i gazów do powietrza będą użytkowane zgodnie z ich danymi techniczno-ruchowymi zapewniającymi nie przekraczanie dopuszczalnych ilości substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza.

IV.2.2.6. Zamontowane urządzenia do redukcji zanieczyszczeń będą utrzymywane w stałej gotowości eksploatacyjnej i eksploatować zgodnie z danymi techniczno-ruchowymi w sposób gwarantujący optymalną ich skuteczność.

IV.2.3. Sposób ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza.

IV.2.3.1. Emitory E 1/81, E 2/81, E 3/81, E 4/81, E 4A/81, E 5/81, E 5A/81 i E 7/81 odprowadzać będą opary zanieczyszczeń z poszczególnych źródeł galwanizerni w sposób wymuszony. Każdy ciąg wentylacyjny, przyporządkowany do odpowiedniego emitora, wyposażony będzie w wentylator dwubiegowy (w przypadku emitora E 1/81 w dwa wentylatory jednobiegowe) oraz skrubier wodny dwukomorowy o skuteczności 80%.

IV.2.3.2. Do emitorów E 2/81, E 3/81, E 4/81, E 4A/81, E 5/81, E 5A/81 i E 7/81 opary zanieczyszczeń doprowadzane będą z poszczególnych źródeł do skrubierów wodnych wspólnym kolektorem.

IV.2.4. Środki techniczne ograniczające emisję substancji zanieczyszczających do powietrza

Tabela nr 9

Emitor	Źródło emisji	Rodzaj urządzenia	Sprawność [%]
E 1/81	Wanny cyjankowe linii I, Ia, II i III, suszarki (2 szt.), magazyn cyjanów – stanowisko przygotowania cyjanów, stacja unieszkodliwiania ścieków – zbiorniki i reaktor utleniania ścieków cyjankowych	Skruber	80
E 2/81	Wanny alkaliczno – kwaśne linii I, Ia, II, III, IV, IVa, V, VI, VII, VIIa, VIII, IX, X, suszarka (1 szt.), stacja unieszkodliwiania ścieków – zbiorniki retencyjne oraz zbiorniki do neutralizacji, sedymentacji i redukcji ścieków chromowych i kwaśnych	Skruber	80
E 3/81	Wanny alkaliczno – kwaśne linii I, Ia, II, III, IV, IVa, V, VI, VII, VIIa, VIII, IX, X, suszarka (1 szt.), stacja unieszkodliwiania ścieków – zbiorniki retencyjne oraz zbiorniki do neutralizacji, sedymentacji i redukcji ścieków chromowych i kwaśnych	Skruber	80
E 4/81	Wanny alkaliczno – kwaśne linii I, Ia, II, III, IV, IVa, V, VI, VII, VIIa, VIII, IX, X, suszarka (1 szt.), stacja unieszkodliwiania ścieków – zbiorniki	Skruber	80

	retencyjne oraz zbiorniki do neutralizacji, sedymentacji i redukcji ścieków chromowych i kwaśnych		
E 4A/81	Wanny alkaliczno – kwaśne linii I, Ia, II, III, IV, IVa, V, VI, VII, VIIa, VIII, IX, X, suszarka (1 szt.), stacja unieszkodliwiania ścieków – zbiorniki retencyjne oraz zbiorniki do neutralizacji, sedymentacji i redukcji ścieków chromowych i kwaśnych	Skruber	80
E 5/81	Wanny alkaliczno – kwaśne linii I, Ia, II, III, IV, IVa, V, VI, VII, VIIa, VIII, IX, X, suszarka (1 szt.), stacja unieszkodliwiania ścieków – zbiorniki retencyjne oraz zbiorniki do neutralizacji, sedymentacji i redukcji ścieków chromowych i kwaśnych	Skruber	80
E 5A/81	Wanny alkaliczno – kwaśne linii I, Ia, II, III, IV, IVa, V, VI, VII, VIIa, VIII, IX, X, suszarka (1 szt.), stacja unieszkodliwiania ścieków – zbiorniki retencyjne oraz zbiorniki do neutralizacji, sedymentacji i redukcji ścieków chromowych i kwaśnych	Skruber	80
E 7/81	Wanny alkaliczno – kwaśne linii I, Ia, II, III, IV, IVa, V, VI, VII, VIIa, VIII, IX, X, suszarka (1 szt.), stacja unieszkodliwiania ścieków – zbiorniki retencyjne oraz zbiorniki do neutralizacji, sedymentacji i redukcji ścieków chromowych i kwaśnych	Skruber	80
E 6/81	Wanny do konserwacji w oleju (3 szt.), wanna do sezonowania w oleju (1 szt.)	Filtr oleju	85
E 22/81	Zabezpieczenie części – wanna z woskiem (1 szt.) przecieranie ręczne detali preparatem zawierającym LZO	Filtr węglowy	90
E 23/81	Zabezpieczenie części – wanna z woskiem (1 szt.) przecieranie ręczne detali preparatem zawierającym LZO lub ręczne nanoszenie lakieru	Filtr węglowy	90
E 24/81	Zabezpieczenie części – wanna z woskiem (2 szt.) przecieranie ręczne detali preparatem zawierającym LZO	Filtr węglowy	90
E 56/81	Wentylacja ogólna pomieszczenia suszenia odpadów (Watromat)	Filtr kardridżowy	90

IV.3. Rodzaj i parametry instalacji istotne z punktu widzenia ochrony środowiska przed hałasem

Tabela nr 10

ŹRÓDŁA typu „BUDYNEK”				
Symbol	Lokalizacja źródła hałasu	Szerokość x długość x wysokość [m]	Maksymalny czas pracy źródła m w ciągu doby	
			Dzień	Noc
B1	Budynek galwanizerni (stacja dmuchaw, wentylatornie, stacja unieszkodliwiania ścieków, wentylatornia wywiewna, hala galwanizerni)	85 x 92 x 8,5	16	8

Tabela nr 11

ŹRÓDŁA typu „PUNKTOWEGO”					
Symbol	Lokalizacja źródła hałasu	Urządzenie	Wysokość [m]	Maksymalny czas pracy źródła w ciągu doby	
				Dzień	Noc
W81GP1 W81GP2	Wentylatorownie 1 i 2	Czerpnie powietrza 2 szt. – wolnostojące po wschodniej stronie budynku	2,0	16	8
W81GP3 W81GP4	Stacja dmuchaw	Czerpnie powietrza – wolnostojące	12,0	16	8
W81GP42	E55 Wentylacja pomieszczenia	Czerpnia powietrza – wolnostojąca	2,5	16	8
W81GP43	E57 Wentylacja magazynu	Czerpnia powietrza – wolnostojąca	2,5	16	8
W81GP5	Wentylatory dachowe – budynek G1	E9 wentylacja rozdzielni pary (np. WDP 5F 150 Pa)	8,8	16	8
W81GP6		E10 wentylacja rozdzielni pary (np. WDP 5F 150 Pa)	8,8	16	8
W81GP7		E11 wentylacja magazynu sprzętu pomocniczego (np. WVPB-16 80 Pa)	8,4	16	8
W81GP8		E12 wentylacja magazynu anod	8,4	16	8

		(np. WVPB-16 80 Pa)			
W81GP9		E13 wentylacja magazynu chemicznego (np. DAK 315 300 Pa)	9,2	16	8
W81GP10		E15 wentylacja magazynu chemicznego (np. DAK 315 300 Pa)	9,2	16	8
W81GP11		E17 wentylacja magazynu trucizn (np. DAK 315 300 Pa)	9,2	16	8
W81GP12		E14 wentylacja magazynu kwasów (np. DAK 250 95 Pa)	8,4	16	8
W81GP13		E16 wentylacja pomieszczenia pracowników chemicznych (np. DAEx315 75 Pa)	8,7	16	8
W81GP14	Wentylatory dachowe – budynek G1	E18 wentylacja wypożyczalni (np. DAS 250 80 Pa)	8,4	16	8
W81GP15		E19 wentylacja wypożyczalni (np. WVPB-16 80 Pa)	8,7	16	8
W81GP16		E19a wentylacja magazynu przyrządów (np. DAXC315 95 Pa)	9,0	16	8
W81GP17		E20 wentylacja ogólna pomieszczenia zabezpieczania części (np. DAXC315 95 Pa)	9,0	16	8
W81GP18		E22 zabezpieczanie części Wylot + wentylator (np. Went. Prom. 2500 Pa)	Wylot – 8,8 Wentylator – 0,5	16	8
W81GP19		E23 zabezpieczanie części Wylot + wentylator (np. Went. Prom. 2500 Pa)	Wylot – 8,8 Wentylator – 0,5	16	8
W81GP20		E24 zabezpieczanie części Wylot + wentylator (np. Went. Prom. 2500 Pa)	Wylot – 8,8 Wentylator – 0,5	16	8
W81GP21		E25 wentylacja magazynu materiałów do kulowania (np. DAK 315 300 Pa)	9,2	8	-
W81GP22		E26 wentylacja rozdzielni (np. DAS 250 400 Pa)	9,0	16	8
W81GP23		E27 wentylacja magazynu cyjanów (np. DAK 315 45 Pa)	8,7	16	8
W81GP24		E28 wentylacja	8,7	8	-

		stanowiska przygotowania cyjanów (np. DAK 315 45 Pa)			
W81GP25		E29 wentylacja stacji unieszkodliwiania ścieków (np. MXF 500/4/414D NED AIR 400Pa)	8,7	16	8
W81GP26		E30 wentylacja stacji unieszkodliwiania ścieków (np. WDP- 10/10B 346 Pa)	9,0	16	8
W81GP27		E31 wentylacja stacji unieszkodliwiania ścieków (np. WDP- 10/10B 346 Pa)	9,0	16	8
W81GP28		E32 wentylacja stacji unieszkodliwiania ścieków (np. WDP- 10/10B 346 Pa)	9,0	16	8
W81GP29		E33 wentylacja stacji unieszkodliwiania ścieków (np. WDP- 10/10B 346 Pa)	9,0	16	8
W81GP30		E34 wentylacja stacji unieszkodliwiania ścieków (np. WDP- 10/10B 346 Pa)	9,0	16	8
W81GP31		E35 wentylacja stacji unieszkodliwiania ścieków (np. WDP- 10/10B 346 Pa)	9,0	16	8
W81GP33	Wentylatory dachowe – budynek G1	E37 spawalnia (np. WD-31 450 Pa)	9,0	4	-
W81GP34		E38 stacja dmuchaw (np. CTHT 560 600 Pa)	9,5	16	8
W81GP35		E54 wentylacja stanowiska wzorcowania (Das-250 80 Pa)	9,0	1	0
W81GP38		E57 Wentylacja magazynu chemicznego	9,0	16	8
W81GP39		E39 Wentylacja ogólna szatni (WDP 5F 150 Pa)	12	16	8
W81GP40		E41 Wentylacja ogólna szatni (WDP-10 930 346 Pa)	12	16	8
W81GP41		E42 Wentylacja ogólna szatni (WDP-10 930 346 Pa)	12	16	8
W81GP36		E55 Wentylacja pomieszczenia wyparek	2,0	16	8
W81GP56	Wyrzutnie powietrza	E56 Wentylacja	2,0	16	8

		pomieszczenia suszenia odpadu			
W81GP44	Chłodnia	Chłodnia wentylatorowa	2,0	16	8

IV.4. Sposoby postępowania z wytwarzanymi odpadami

IV.4.1. Sposób gospodarowania odpadami innymi niż niebezpieczne

Tabela nr 12

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób zagospodarowania
1.	06 03 14	sole i roztwory inne niż wymienione w 06 03 11 i 06 03 13	Odpady przekazywane będą uprawnionym podmiotom posiadającym wymagane zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami
2.	07 02 13	odpady tworzyw sztucznych	
3.	07 02 99	inne nie wymienione odpady	
4.	11 01 99	inne nie wymienione odpady	
5.	12 01 01	odpady z toczenia i piłowania żelaza i jego stopów	
6.	12 01 02	cząstki i pyły żelaza oraz jego stopów	
7.	12 01 03	odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych	
8.	12 01 04	cząstki i pyły metali nieżelaznych	
9.	12 01 05	odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych	
10.	12 01 17	odpady poszlifierskie inne niż wymienione w 12 01 16	
11.	12 01 21	zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 12 01 20	
12.	15 01 01	opakowania z papieru i tektury	
13.	15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	
14.	15 01 03	opakowania z drewna	
15.	15 01 04	opakowania z metali	
16.	15 01 05	opakowania wielomateriałowe	
17.	15 01 07	opakowania ze szkła	
18.	15 02 03	sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	
19.	16 02 14	zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	
20.	16 02 16	elementy usunięte z zużytych urządzeń inne	

		niż wymienione w 16 02 15	
21.	16 05 09	zużyte chemikalia inne niż wymienione w 16 05 06, 16 05 07 lub 16 05 08	
22.	16 80 01	magnetyczne i optyczne nośniki informacji	
23.	17 02 01	drewno	
24.	17 02 02	szkło	
25.	17 02 03	tworzywa sztuczne	
26.	17 04 01	miedź, brąz, mosiądz	
27.	17 04 02	aluminium	
28.	17 04 05	żelazo i stal	
29.	17 04 07	mieszanki metali	
30.	19 08 14	szlasy z innego biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13	
31.	19 08 99	Inne nie wymienione odpady	
32.	19 09 04	zużyty węgiel aktywny	
33.	19 09 05	nasycone lub zużyte żywice jonowymienne	
34.	19 09 06	roztwory i szlasy z regeneracji wymienników jonitowych	

IV.4.2. Sposób gospodarowania odpadami niebezpiecznymi

Tabela nr 13

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu		Sposób zagospodarowania
1.	06 03 13*	sole i roztwory zawierające metale ciężkie		Odpady przekazywane będą uprawnionym podmiotom posiadającym wymagane zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami
2.	07 07 10*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne		
3.	11 01 05*	kwasy trawiące		
4.	11 01 07*	alkalia trawiące		
5.	11 01 09*	szlasy i osady pofiltracyjne zawierające substancje niebezpieczne		
6.	11 01 11*	wody popłuczne zawierające substancje niebezpieczne		
7.	11 01 98*	inne odpady zawierające substancje niebezpieczne	materiały filtracyjne zawierające cyjanki	
			materiały filtracyjne zawierające chrom	
			odpady ze stanowiska do regeneracji kąpeli	
			wyeksplotowane kąpiele po zdjęciu miedzi	

8.	12 01 12*	zużyte woski i tłuszcze
9.	12 01 20*	zużyte materiały szlifierskie zawierające substancje niebezpieczne
10.	12 03 01*	wodne ciecze myjące
11.	13 02 05*	mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych
12.	13 02 08*	inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe
13.	14 06 03*	inne rozpuszczalniki i mieszaniny rozpuszczalników
14.	15 01 10*	opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne)
15.	15 02 02*	sorbenty, materiały filtracyjne (w tym oleje nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)
16.	16 02 13*	zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12
17.	17 02 04*	odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi
18.	16 05 06*	chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych
19.	17 04 09*	odpady metali zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi
20.	19 08 06*	nasycone lub zużyte żywice jonowymienne
21.	19 08 13*	szlamy zawierające substancje niebezpieczne z innego biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych

IV.4.3. Warunki gospodarowania odpadami

IV.4.3.1. Wytwarzane odpady magazynowane będą w celu zebrania odpowiedniej ilości przed transportem do miejsc odzysku bądź unieszkodliwiania, w wyznaczonych, oznakowanych miejscach w sposób uniemożliwiający ich negatywne oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzi.

IV.4.3.2. Każdy rodzaj odpadów będzie magazynowany selektywnie, w odpowiednich pojemnikach z materiału odpornego na działanie składników umieszczonego w nich odpadu w zamkniętych pomieszczeniach, w sposób uniemożliwiający ich negatywne oddziaływanie na środowisko i zabezpieczający przed oddziaływaniem czynników atmosferycznych oraz uniemożliwiający dostęp do nich osób nieupoważnionych. Wszystkie miejsca magazynowania odpadów niebezpiecznych będą posiadać utwardzoną nawierzchnię, oświetlenie, urządzenia i materiały gaśnicze.

IV.4.3.3. Odpady powinny być zabezpieczone przed przypadkowym rozproszeniem.

IV.4.3.4. Powierzchnie komunikacyjne przy obiektach i placach do magazynowania odpadów i drogi wewnętrzne będą utwardzone, o nawierzchni nieprzepuszczalnej dla wód opadowych.

IV.4.3.5. Eksploatowane maszyny i urządzenia utrzymywane będą w odpowiednim stanie technicznym poprzez prowadzone przeglądy i remonty.

IV.4.3.6. Transport wewnętrzny odpadów odbywać się będzie w sposób uniemożliwiający przypadkowe rozproszenie.

IV.4.3.7. Prowadzona będzie racjonalna gospodarka surowcowa i materiałowa pozwalająca na utrzymywanie ilości wytwarzanych odpadów na najniższym możliwym poziomie. Odpady będą magazynowane w celu zebrania odpowiedniej ilości przed transportem do odzysku bądź unieszkodliwiania.

IV.4.3.8. Transport odpadów realizowany będzie z wykorzystaniem środków transportu będących w gestii prowadzących odzysk lub unieszkodliwianie, lub specjalistycznych firm transportowych.

IV.4.3.9. Gospodarka odpadami odbywać się będzie zgodnie z instrukcją zarządzania organizacją nr 136 *Gospodarka odpadami*.

IV.4.3.10 Miejsca magazynowania odpadów będą posiadać oznakowania zawierające co najmniej kod odpadu. Oznakowania sporządzone będą w sposób czytelny, trwałe i odporny na warunki atmosferyczne oraz umieszczone będą w widocznym miejscu.

IV.4.4. Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko

IV.4.4.1. Selektywne gromadzenie odpadów, co pozwala na oddzielenie odpadów nadających się do przetwarzania od odpadów podlegających unieszkodliwieniu.

IV.4.4.2. Racjonalna gospodarka materiałowa przez zakup środków trwałych i surowców wysokiej jakości, posiadających dłuższą trwałość.

IV.4.4.3. Racjonalne dokonywanie zakupów surowców, materiałów w stosunku do potrzeb produkcyjnych i eksploatacyjnych oraz unikanie zakupów zbyt dużych partii surowców.

IV.4.4.4. Precyzyjne planowanie zużycia pod kątem prawidłowego zakupu materiałów niebezpiecznych, mając na uwadze ich rodzaj, jakość i niezbędną ilość.

IV.4.4.5. Utrzymywanie odpowiedniej świadomości ekologicznej pracowników, poprzez okresowe szkolenia z zakresu zasad gospodarowania odpadami, przede wszystkim w zakresie prawidłowego postępowania ze wszystkimi odpadami oraz ich segregacji i selektywnego gromadzenia, celem dalszego wykorzystania

IV.4.5. Miejsce i sposób magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne

Tabela nr 14

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Miejsce i sposób magazynowania odpadów
1.	06 03 14	sole i roztwory inne niż wymienione w 06 03 11 i 06 03 13	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – podwójne worki foliowe w oznakowanych nazwą i kodem odpadu beczkach stalowych
2.	07 02 13	odpady tworzyw sztucznych	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – podwójne worki foliowe w oznakowanych nazwą i kodem odpadu beczkach stalowych
3.	07 02 99	inne nie wymienione odpady	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – podwójne worki foliowe w oznakowanych nazwą i kodem odpadu beczkach stalowych
4.	11 01 99	inne nie wymienione odpady	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – worki z tworzywa sztucznego w oznakowanych nazwą i kodem odpadu pojemnikach
5.	12 01 01	odpady z toczenia i piłowania żelaza i jego stopów	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – oznakowane kodem odpadu pojemniki z tworzywa sztucznego
6.	12 01 02	cząstki i pyły żelaza oraz jego stopów	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – oznakowane nazwą i kodem odpadu pojemniki stalowe
7.	12 01 03	odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – oznakowane nazwą i kodem odpadu pojemniki stalowe
8.	12 01 04	cząstki i pyły metali nieżelaznych	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – oznakowane nazwą i kodem odpadu pojemniki stalowe

9.	12 01 05	odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – oznakowane nazwą i kodem odpadu pojemniki z tworzywa sztucznego
10.	12 01 17	odpady poszlifierskie inne niż wymienione w 12 01 16	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – oznakowane nazwą i kodem odpadu pojemniki z tworzywa sztucznego
11.	12 01 21	zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 12 01 20	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – oznakowane nazwą i kodem odpadu pojemniki z tworzywa sztucznego
12.	15 01 01	opakowania z papieru i tektury	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – worki z tworzywa sztucznego w oznakowanych nazwą i kodem odpadu pojemnikach
13.	15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – worki z tworzywa sztucznego w oznakowanych nazwą i kodem odpadu pojemnikach
14.	15 01 03	opakowania z drewna	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – luzem na posadzce w oznakowanym kodem odpadu miejscu
15.	15 01 04	opakowania z metali	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – luzem na posadzce w oznakowanym nazwą i kodem odpadu miejscu
16.	15 01 05	opakowania wielomateriałowe	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – worki z tworzywa sztucznego w oznakowanych kodem odpadu pojemnikach lub luzem, na utwardzonym podłożu w oznakowanym nazwą i kodem odpadu miejscu
17.	15 01 07	opakowania ze szkła	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – oznakowane nazwą i kodem odpadu pojemniki z tworzywa sztucznego

18.	15 02 03	sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 czyściwo nie zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – worki z tworzywa sztucznego w oznakowanych nazwą i kodem odpadu pojemnikach
19.	16 02 14	zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	pomieszczenia biurowe i piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – oznakowane nazwą i kodem odpadu pojemniki tekturowe
20.	16 02 16	elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – worki z tworzywa sztucznego w oznakowanych nazwą i kodem odpadu pojemnikach
21.	16 05 09	zużyte chemikalia inne niż wymienione w 16 05 06, 16 05 07 lub 16 05 08 zużyte i przeterminowane chemikalia	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – opakowania handlowe, worki z tworzywa sztucznego w oznakowanych nazwą i kodem odpadu pojemnikach
22.	16 80 01	magnetyczne i optyczne nośniki informacji	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – worki z tworzywa sztucznego w oznakowanych nazwą i kodem odpadu pojemnikach
23.	17 02 01	drewno	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – worki z tworzywa sztucznego w oznakowanych nazwą i kodem odpadu pojemnikach
24.	17 02 02	szkło	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – worki z tworzywa sztucznego w oznakowanych nazwą i kodem odpadu pojemnikach
25.	17 02 03	tworzywa sztuczne	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – luzem, na utwardzonym podłożu w oznakowanym nazwą i kodem odpadu miejscu
26.	17 04 01	miedź, brąz, mosiądz	piwnica w budynku galwanizerni, ze

			studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – worki z tworzywa sztucznego w oznakowanych nazwą i kodem odpadu pojemnikach
27.	17 04 02	aluminium	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – worki z tworzywa sztucznego w oznakowanych nazwą i odpadu pojemnikach
28.	17 04 05	żelazo i stal	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – worki z tworzywa sztucznego w oznakowanych nazwą i kodem odpadu pojemnikach
29.	17 04 07	mieszaniny metali	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – worki z tworzywa sztucznego w oznakowanych nazwą i kodem odpadu pojemnikach
30.	19 08 14	szlamy z innego biologicznego oczyszczania ścieków przemysł. inne niż wymienione w 19 08 13	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – worki z tworzywa sztucznego w oznakowanych nazwą i kodem odpadu beczkach stalowych
31.	19 08 99	Inne nie wymienione odpady	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – worki z tworzywa sztucznego w oznakowanych nazwą i kodem odpadu pojemnikach
32.	19 09 04	zużyty węgiel aktywny	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – worki z tworzywa sztucznego na oznakowanych nazwą i kodem odpadu paletach
33.	19 09 05	nasycone lub zużyte żywice jonowymienne	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – worki z tworzywa sztucznego na oznakowanych nazwą i kodem odpadu paletach
34.	19 09 06	roztwory i szlamy z regeneracji wymienników jonitowych	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – pojemniki typu mauzer lub inne szczelne zamykane zbiorniki z tworzywa sztucznego

IV.4.6. Miejsce i sposób magazynowania odpadów niebezpiecznych

Tabela nr 15

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu		Miejsce i sposób magazynowania odpadów
1.	06 03 13*	sole i roztwory zawierające metale ciężkie		piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – podwójne worki foliowe w oznakowanych nazwą i kodem odpadu szczelnych beczkach stalowych
2.	07 07 10*	inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne		piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – worki z tworzywa sztucznego w oznakowanych nazwą i kodem odpadu szczelnych pojemnikach
3.	11 01 05*	kwasy trawiące		piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – w opisanym nazwą i kodem odpadu szczelnym paletopojemniku z tworzywa sztucznego typu MAUZER, o pojemności 1 m ³
4.	11 01 07*	alkalia trawiące		piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – w opisanym nazwą i kodem odpadu szczelnym paletopojemniku z tworzywa sztucznego typu MAUZER, o pojemności 1 m ³
5.	11 01 09*	szlamy i osady pofiltracyjne zawierające substancje niebezpieczne		piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – worki z tworzywa sztucznego w opisanym nazwą i kodem odpadu kontenerze
6.	11 01 11*	wody popłuczne zawierające substancje niebezpieczne		piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – w opisanym nazwą i kodem odpadu szczelnym paletopojemniku z tworzywa sztucznego typu MAUZER, o pojemności 1 m ³
7.	11 01 98*	inne odpady zawierające	materiały filtracyjne	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową

		substancje niebezpieczne	zawierające cyjanki	zabezpieczoną chemoodpornie – worki z tworzywa sztucznego w oznakowanych nazwą i kodem odpadu pojemnikach
			materiały filtracyjne zawierające chrom	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – worki z tworzywa sztucznego w oznakowanych nazwą i kodem odpadu pojemnikach
			odpady ze stanowiska do regeneracji kąpiel	hala galwanizerni, pole ściekowe cyjankowe zabezpieczone chemoodpornie – w opisanym nazwą i kodem odpadu szczelnym paletopojemniku z tworzywa sztucznego typu MAUZER, o pojemności 1 m ³
			wyeksplloatowane kąpiele po zdjęciu miedzi	hala galwanizerni, pole ściekowe cyjankowe zabezpieczone chemoodpornie – w opisanym nazwą i kodem odpadu szczelnym paletopojemniku z tworzywa sztucznego typu MAUZER, o pojemności 1 m ³
8.	12 01 12*	zużyte woski i tłuszcze pasta woskowa		piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – worki z tworzywa sztucznego w oznakowanych nazwą i kodem odpadu pojemnikach
9.	12 01 20*	zużyte materiały szlifierskie zawierające substancje niebezpieczne		piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – oznakowane nazwą i kodem odpadu pojemniki z tworzywa sztucznego
10.	12 03 01*	wodne ciecze myjące	ścieki z myjek	odpad nie magazynowany
			ścieki z mycia posadzek	oznakowane miejsce na hali produkcyjnej z wanną wychwytową – oznakowany nazwą i kodem odpadu szczelny, zamykany pojemnik typu MAUZER ustawiony w wannie wychwytowej
11.	13 02 05*	mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych		pomieszczenie konserwacji z posadzką chemoodporną – oznakowana nazwą i kodem odpadu szczelna, zamykana beczka metalowa

		oleje silnikowe	ustawiona w wannie wychwytowej
12.	13 02 08*	inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – oznakowane nazwą i kodem odpadu szczelne, zamykane pojemniki z tworzywa sztucznego
13.	14 06 03*	inne rozpuszczalniki i mieszaniny rozpuszczalników	beczka stalowa szczelnie zamykana, oznakowana nazwą i kodem odpadu, przechowywana w szafie ognioodpornej w pomieszczeniu zabezpieczania części
14.	15 01 10*	opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne)	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – oznakowane nazwą i kodem odpadu pojemniki z tworzywa sztucznego
15.	15 02 02*	sorbenty, materiały filtracyjne (w tym oleje nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – oznakowane nazwą i kodem odpadu pojemniki metalowe
16.	16 02 13*	zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – oznakowane nazwą i kodem odpadu pojemniki metalowe lub z tworzywa sztucznego
17.	16 05 06*	chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemiczne laboratoryjne i analityczne	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – worki z tworzywa sztucznego w oznakowanych nazwą i kodem odpadu pojemnikach
18.	17 02 04*	odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – worki z tworzywa sztucznego w oznakowanych nazwą i kodem odpadu pojemnikach

19.	17 04 09*	odpady metali zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – worki z tworzywa sztucznego w oznakowanych nazwą i kodem odpadu pojemnikach
20.	19 08 06*	nasycone lub zużyte żywice jonowymienne	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – worki z tworzywa sztucznego w oznakowanych nazwą i kodem odpadu kontenerach
21.	19 08 13*	szlamy zawierające substancje niebezpieczne z innego biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych	piwnica w budynku galwanizerni, ze studzienką bezodpływową zabezpieczoną chemoodpornie – w workach z tworzywa sztucznego w oznakowanych nazwą i kodem odpadu szczelnych kontenerach

V. Rodzaj i maksymalną ilość wykorzystywanej energii, materiałów, surowców i paliw

V.1. Pobór wody

Pobór wody dla potrzeb instalacji bezpośrednio ze środowiska – nie występuje. Pobór wody dla potrzeb sanitarno-bytowych i technologicznych instalacji od dostawcy zewnętrznego (na podstawie umowy cywilno-prawnej) w ilości:

$$Q_{\max} = 34\,000,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{\max d} = 277,7 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{śrd}} = 93,2 \text{ m}^3/\text{d}$$

V.2. Maksymalna ilość surowców i materiałów stosowanych w instalacji

V.2.1. Maksymalne zużycie podstawowych surowców i materiałów

Tabela nr 16

Lp.	Surowiec / materiał	Zużycie [Mg/rok]
1.	Azotany	1,00
2.	Azotyny	1,00
3.	Chlorki	6,01
4.	Fosforany	9,00
5.	Siarczany	13,30
6.	Węglany	7,00
7.	Wodorotlenki	62,80
8.	Ołów OT7	1,50

9.	Ag	0,50
10.	Cu	5,00
11.	Cd	0,25
12.	Sn	0,15
13.	Ni	1,00
14.	Zn	0,25
15.	Pb	0,20
16.	Mosiądz	0,10
17.	Drut mosiężny	0,25
18.	Drut miedziany	0,30
19.	Cis-Dwuaminodwuazotyn platyny	0,01
20.	Produkty z serii Alodine	0,50
21.	Bezwodnik chromowy	30,00
22.	Cynian sodu	1,00
23.	Cyjanek miedzi	2,00
24.	Cyjanek potasu	2,00
25.	Cyjanek sodu	6,00
26.	Cyjanek srebra	0,10
27.	Dwuchromian potasu	1,50
28.	Dwuchromian sodu	1,50
29.	Kwas azotowy	18,62
30.	Kwas borowy	2,00
31.	Kwas fluorowodorowy	4,00
32.	Kwas fosforowy	0,50
33.	Kwasy organiczne	5,51
34.	Kwas siarkowy	36,10
35.	Kwas solny	65,00
36.	Nadmanganian potasu	2,00
37.	Sól kwaśna PMC 1316	2,50
38.	Sól próżniowa	25,00
39.	Tlenek cynku	0,20
40.	Tlenek kadmu	0,15
41.	Turco 4140	2,00
42.	Węgiel aktywny	25,00
43.	Woda amoniakalna	10,00
44.	Zasadowy węglan ołowiu	0,15
45.	Dodatki do kąpiei	6,80
46.	Koncentraty do niklowania	10,50
47.	Pasty do zabezpieczania	7,40

48.	Składniki roztworów do uszczelniania	23,24
49.	Składniki kąpieli do fosfatacji	2,00
50.	Środki do mycia i odtłuszczania	35,00
51.	Środki do neutralizacji ścieków	95,00
52.	Materiały do remontów	7,20
53.	Bufory	0,06
54.	Oleje do konserwacji	49,00
55.	Składniki organiczne do zdjęcia niklu	2,00
56.	Roztwory do procesów miejscowych	0,50
57.	Substancje zawierające LZO	4,75

V.2.2. Miejsca oraz sposób magazynowania surowców i materiałów

Tabela nr 17

Nazwa magazynu	Powierzchnia/ magazynu [m ²]	Substancje magazynowane	Sposób magazynowania	Sposób zabezpieczenia środowiska przed oddziaływaniem
Magazyn chemiczny	58,11	Substancje chemiczne z wyjątkiem trucizn i cyjanków: BONDERITE C-AK ALUM ETCH 2 AERO, Woda amoniakalna, Chlorek miedzi, Nadmanganian potasu, Siarczan miedzi, Siarczan niklu, Siarczek sodu, Wodorotlenek potasu, Wodorotlenek sodu, soda kaustyczna, Dekstryna, Glukonian sodu, Gliceryna, Siarczan cyny, Tlenek cynku, Siarczan magnezu, Azotan potasu, Azotan sodu, Fosforan trójsodowy, Nadsiarczan amonu, Urotropina, Węglan potasu, Węglan sodu, Chlorek żelaza, Szkło wodne, Cynian sodu, BONDERITE M-ED 1000 AERO, Chlorek potasu, Fumetrol 140, Siarczan amonu, Żelazocyjanek potasu, Alkohol izopropylowy, Roztwór buforowy pH 2, pH 4, pH 7, pH 9, pH 1, METALAST TCP-NP-A, METALAST TCP-NP-B, Dodatek SAT 31, Dodatek SAT 32, Insta-Błak S-334, Kwas borowy, Sanodal Deep Black MLW, Enprep Q-576, Kwas 3-nitrobenzenosulfonowy, sól sodowa, BONDERITE M-CR 871 TNP CHROMATE COATING, BONDERITE C-AK 4181 L AERO, BONDERITE C-AK 4215NC AERO, B-9 Nickel Stripper, Fosforan jednopotasowy, Fosforan dwupotasowy, SurTec 650 V, Katalizator HEEF AS, Carburizing stop-off, coating, green label, Alfiseal 960, Anodal ASL liquid, Anodal ASL p	Beczki stalowe w szafie stalowej lub na palecie polipropylenowej; worki papierowe w pojemniku polietylenowym; beczki polipropylenowe na palecie polipropylenowej; pojemniki polipropylenowe, polietylenowe i papierowe na posadzce; stoiki i pojemniki szklane lub polietylenowe na regale; beczki stalowe lub worki polietylenowe w opakowaniu drewnianym na posadzce; worki polietylenowe na palecie polipropylenowej, posadzce lub w boksach stalowych; opakowanie w formie markera PE	Studzienka połączona ze stacją unieszkodliwiania ścieków
Magazyn kwasów	71,2	Kwasy oraz bezwodniki kwasowe: Kwas: azotowy, wersenowy, fosforowy, mrówkowy, octowy, siarkowy, solny; Koncentrat PMC 1551; Kwas amidosulfonowy; Enplate: Ni 425 E A, Ni 425 E B, Ni 425 E C, Ni 435 E A, Ni 435 E B, Ni 435 E C; SOCOSURF: A 1806, A 1850, A 1858, SCOP, PACS, TCS	Pojemniki polietylenowe na posadzce, palecie lub regale; kontenery polipropylenowe na palecie; butelki szklane na regale	Studzienka połączona ze stacją unieszkodliwiania ścieków

Magazyn trucizn	16,4	Azotyn potasu i sodu, fluorek wapnia, kwas fluorowodorowy, tlenek kadmu, zasadowy węglan ołowiu, Chlorek niklu BONDERITE 1200 S, BONDERITE 600 M-CR AREO, Bezwodnik chromowy, Tlenek arsenu, dwuchromian potasu i sodu, Brush Tangite, siarczek sodu, węglan niklu, fluorem amonu i sodu, kwaśny fluorek amonu i sodu	Worki polietylenowe zamknięte w skrzyni stalowej, beczki stalowe i pojemniki polietylenowe na posadzce lub palecie polietylenowej, pojemniki stalowe słoiki szklane lub polipropylenowe na regałach; worki polietylenowe w boksach stalowych lub na palecie polipropylenowej; pojemniki stalowe lub polietylenowe na palecie polipropylenowej; butelki PE	Szczelna posadzka, brak odpływu
Magazyn cyjanków	31,59	Cyjanek: miedzi, potasu, sodu, srebra	Beczki stalowe i polipropylenowe na posadzce	Szczelna posadzka, brak odpływu
Magazyn przyg. cyjanków	42,52	Cyjanek: miedzi, potasu, sodu	Beczki stalowe w rozważarce	Studzienka połączona ze stacją unieszkodliwiania ścieków
Magazyn I	16,42	Kalafonia, воск pszczeli, woskmasking, Turco Form Mask 527 HT	Kartony na palecie drewnianej, beczki metalowe na palecie drewnianej, pojemniki polietylenowe na posadzce; pudełka papierowe na regale	Szczelna posadzka, brak odpływu
Magazyn stacji unieszk. ścieków	90,0	P3 Ultrasil 075 i 010, Lewatit Mono Plus MP 500, MP 62 i Mono plus SP 112H, BONDERITE S-PD 675, węgiel aktywny, Pirosiarczan (IV) sodu, Repalex 864, Praesto! 65030, ziemia okrzemkowa, sól próżniowa, wodorotlenek sodu, perhydrol. Kwas solny, koagulant PIX	Pojemniki polietylenowe na paletach drewnianych lub posadzce; kontener polipropylenowy na palecie; worki papierowe lub polietylenowe na palecie drewnianej lub polipropylenowej	Studzienka bezodpływowa z możliwością przepompowania do stacji unieszkodliwiania ścieków
Szafa stalowa w pomieszczeniu zabezpieczania	79,0	Bremsenreiniger KW, Aceton, Rozcieńczalnik RC02	Pojemniki stalowe, polietylenowe, beczki metalowe	Szafa stalowa zaopatrzona w tacę
Magazyn ślusarni	12,0	Stal „M1”, farby, lakiery, kleje, rury, kształtowniki, płyty – PCV, PP, PDF	Pojemniki, regały, szafa metalowa	Utwardzona posadzka
Magazyn spawalni	48,0	Stal „M1”	Regały, palety	Utwardzona posadzka
Magazyn anod	18,5	Anody: Cu, Ag, Zn, Cd, Ni	Pojemniki metalowe na regale lub posadzce, szafa pancerna	Utwardzona posadzka

VI. Zakres i sposób monitorowania procesów technologicznych, w tym pomiaru i ewidencjonowania wielkości emisji

VI.1. Monitoring procesów technologicznych i kontrola eksploatacji instalacji

VI.1.1. Wanny procesowe wyposażone będą w układy automatycznego sterowania i kontroli procesem, tj. wanny ogrzewane w układ regulacji temperatury, wanny do procesów elektrochemicznych w układ regulacji natężenia prądu, wanny pracujące w podwyższonych temperaturach w czujnik poziomu kąpiel, układ sygnalizujący ilość otwartych pokryw wanien. Okresowo sprawdzana będzie manualnie prawidłowość sterowania procesami technologicznymi ze zwróceniem szczególnej uwagi na: skład i temperaturę kąpiel, prawidłowość umieszczenia detali w wannach procesowych, właściwe utrzymanie parametrów prądowych, czas trwania poszczególnych procesów, czystość przemycia części. Wyniki sprawdzenia będą odnotowywane w książkach procesowych.

VI.1.2. Odkraplacz oparów chromowych pracuje równocześnie z wentylacją. Płukanie odkraplacza odbywać się będzie w półautomacie nie rzadziej niż 1 raz w tygodniu.

VI.1.3. Stacja skruberów poddawana będzie kontroli w trakcie każdej zmiany w zakresie sprawności i szczelności urządzeń oraz dwa razy w ciągu zmiany w zakresie pH, poziomu wody płuczącej i ciśnienia w układzie rozpylania.

Łapacz oparów oleju poddawany będzie przeglądowi technicznemu co najmniej raz na zmianę w zakresie jego szczelności. Filtry węglowe poddawane będą przeglądowi technicznemu co najmniej raz w tygodniu, a w razie stwierdzenia takiej potrzeby nastąpi wymiana wkładu aktywnego w filtrach.

VI.1.4. Eksploatacja stacji unieszkodliwiania ścieków częściowo nadzorowana będzie poprzez system komputerowy. System sterował będzie i nadzorował kluczowe procesy (tj. redukcja chromów-wytrącanie osadu) oraz spełniał będzie inne funkcje kontrolne np. pH, redox, poziom zapełnienia zbiorników, uruchamianie i zatrzymanie pomp, przewodność wody. System generował będzie alarmy przy wystąpieniu nieprawidłowości.

Inne istotne części systemu unieszkodliwiania ścieków posiadać będą osobne systemy sterujące. Systemy te sterować będą pracą urządzeń (wyparki, osmozy, stacja uzdatniania wody wytrącania solanek, wentylacja nawiewna i wyciągowa) oraz zatrzymywać będą urządzenia w momencie wystąpienia nieprawidłowego ich funkcjonowania.

VI.2. Pomiar ilości wody pobieranej i wody odzyskiwanej

Prowadzący instalację będzie wykonywał:

VI.2.1. Pomiar ilości pobieranej wody dla instalacji za pomocą wodomierza głównego (nr 1) – co najmniej 1 raz na miesiąc.

VI.2.2. Pomiar ilości pobieranej wody dla celów technologicznych instalacji za pomocą wodomierza (nr 2) usytuowanego przed stacją uzdatniania wody – co najmniej 1 raz na tydzień.

VI.2.3. Pomiar poboru wody ze stacji uzdatniania wody za pomocą wodomierza (nr 3) usytuowanego przed zbiornikiem wody DEMI – co najmniej 1 raz na tydzień.

VI.2.4. Pomiar ilości zawracanej wody zdemineralizowanej (DEMI) uzyskanej ze stacji unieszkodliwiania ścieków pogalwanicznych za pomocą wodomierza (nr 4) usytuowanego po zespole filtrów jonitowych stacji unieszkodliwiania ścieków – co najmniej 1 raz na tydzień.

VI.2.5. Wszystkie punkty kontroli poboru i odzysku wody będą oznakowane.

VI.3. Pomiar wprowadzania ścieków przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych

VI.3.1. Ścieki cyjankowe

Prowadzący instalację będzie wykonywał:

VI.3.1.1. Pomiar ilości odprowadzanych ścieków cyjankowych z instalacji za pomocą przepływomierza, wyniki odczytów każdorazowo po zrzucie ścieków do kanalizacji będą zapisywane.

VI.3.1.2. Pomiary jakości ścieków cyjankowych – we wskaźnikach:

a) cyjanki wolne, kadm – każdorazowo przed zrzutem ścieków do kanalizacji.

b) chrom ogólny, chrom⁺⁶, nikiel, cynk, srebro, miedź, ołów – co najmniej co 2 miesiące.

VI.3.1.3. Poboru prób do analizy ze zbiornika buforowego filtratu usytuowanego przed filtracją i zrzutem ścieków do kanalizacji.

VI.3.2. Ścieki powstające z przygotowania wody DEMI.

Prowadzący instalację będzie wykonywał:

VI.3.2.1. Pomiar ilości odprowadzanych ścieków ze stacji DEMI określany na podstawie różnicy odczytu pomiaru ilości pobranej wody na wodomierzu mierzącym pobór wody na cele technologiczne instalacji usytuowanym przed stacją uzdatniania wody i na wodomierzu usytuowanym przed zbiornikiem wody DEMI – co najmniej 1 raz na tydzień.

VI.3.2.2. Pomiary jakości ścieków powstających z przygotowania wody DEMI – we wskaźnikach: chrom ogólny, kadm, nikiel, miedź, cynk, ołów – co najmniej co 6 miesięcy.

VI.3.2.3. Poboru prób do analizy ze zbiornika pompowego usytuowanego przed zrzutem do kanalizacji.

VI.4. Sposób i częstotliwość wykonywania badań zanieczyszczenia gleby i ziemi substancjami powodującymi ryzyko oraz pomiarów zawartości tych substancji w wodach gruntowych

VI.4.1. Monitoring zanieczyszczenia gleby i ziemi prowadzony będzie w strefie powierzchniowej w 20 sekcjach pomiarowych (z głębokości 0,0 – 0,25 m ppt). Próbkę przygotowaną do analizy z każdej sekcji będzie stanowić próbka uśredniona powstała ze zmieszania 15 próbek badawczych pobranych na terenie danej sekcji równomiernie na niej rozmieszczonych. Rozkład punktu poboru próbek badawczych powinien być dostosowany do lokalnych warunków, zagospodarowania terenu, możliwości poboru, w sposób zapewniający ich reprezentatywność. Ponadto będą wykonywane badania jakości 4 próbek wgłębnych, pobieranych z głębokości 0,25 – 1,0 m ppt w lokalizacji przedstawionej w poniższej tabeli:

Tabela

Lp.	Punkt poboru gruntu	Współrzędne geograficzne	
		E	N
1.	P1	21° 58' 40,65"	50° 0' 42,87"
2.	P2	21° 58' 45,22"	50° 0' 40,46"
3.	P3	21° 58' 42,24"	50° 0' 38,19"
4.	P4	21° 58' 36,96"	50° 0' 39,78"

Badania wykonywane będą z częstotliwością co najmniej raz na 10 lat dla głębokości 0,0 – 0,25 m ppt i raz na 5 lat dla głębokości 0,25 – 1,0 m ppt. Zakres analizowanych parametrów: arsen, rtęć, molibden, bar, cyna, cynk, miedź, ołów, chrom, kadm,

kobalt, nikiel, cyjanki wolne, węglowodory aromatyczne (benzen, etylobenzen, toluen, ksyleny, styren), węglowodory chlorowane (trichloroeten, tetrachloroeten), suma węglowodorów C₅-C₁₂, suma węglowodorów C₁₂-C₃₅. Pobór prób do badań oraz badania jakości gleby i ziemi wykonywane będą przez akredytowane laboratoria zgodnie z przepisami szczegółowym i obowiązującymi metodykami.

VI.4.2. Dodatkowo próby gruntu będą pobierane w przypadku wystąpienia sytuacji mogących powodować potencjalne zagrożenie skażenia gleby.

VI.4.3. Monitoring wpływu instalacji na wody podziemne (gruntowe) prowadzony będzie z częstotliwością raz na 2 lata, w piezometrach wchodzących w skład lokalnej sieci monitoringu, w zakresie przedstawionym w poniższej tabeli:

Tabela

Lp.	Piezometr	Współrzędne	Zakres analizowanych parametrów
1.	PI	E 21° 58' 39,11" N 50° 0' 47,08"	odczyn (pH), przewodność elektrolityczna właściwa (w 20°C), azotan amonowy, azotany, azotyny, chlorki, siarczany, fluorki, mangan, żelazo, glin, cyjanki (z wyjątkiem związanych), ogólny węgiel organiczny (OWO), zawartość poszczególnych metali ciężkich (Cu, Zn, Pb, Cd, Cr ⁺⁶ , Cr ogólny, Ni, Ag, Hg, Co, Ni), pomiar poziomu zwierciadła wód podziemnych.
2.	PX	E 21° 58' 38,12" N 50° 0' 33,32"	
3.	PXI	E 21° 58' 50,11" N 50° 0' 42,31"	

VI.5. Pomiar emisji gazów i pyłów do powietrza.

VI.5.1. Stanowiska do pomiaru wielkości emisji w zakresie gazów lub pyłów do powietrza będą zamontowane na emitorach E 1/81, E 2/81, E 3/81, E 4/81, E 4A/81, E 5/81, E 5A/81, E 6/81, E 7/81, E 8/81, E 14/81, E 22/81, E 23/81, E 24/81, E 28/81, E 29/81, E 30/81, E 31/81, E 32/81, E 33/81, E 34/81, E 35/81, E 37/81 i E 56/81.

VI.5.2. Stanowiska pomiarowe winny być na bieżąco utrzymywane w stanie umożliwiającym prawidłowe wykonywanie pomiarów emisji oraz zapewniającym zachowanie wymogów BHP.

VI.5.3. Zakres i częstotliwość prowadzenia pomiarów emisji z emitorów:

Tabela nr 18

Lp.	Nr emitora	Częstotliwość pomiarów	Oznaczone pyły i gazy
1.	E 1/81	co najmniej co 6 miesięcy (w kwietniu i październiku)	amoniak cyjanowodór
2.	E 2/81, E 3/81	co najmniej co 6 miesięcy	amoniak chlorowodór

		(w kwietniu i październiku)	chrom ⁺⁶ dwutlenek azotu nikiel
3.	E 4/81	co najmniej co 6 miesięcy (w kwietniu i październiku)	amoniak chlorowodór chrom ⁺⁶ dwutlenek azotu nikiel
4.	E 4A/81	co najmniej co 6 miesięcy (w kwietniu i październiku)	amoniak chlorowodór chrom ⁺⁶ dwutlenek azotu nikiel
5.	E 5/81, E 5A/81, E 7/81	co najmniej co 6 miesięcy (w kwietniu i październiku)	amoniak chlorowodór chrom ⁺⁶ dwutlenek azotu nikiel
6.	E 6/81, E 8/81	co najmniej co rok (w kwietniu)	węglowodory alifatyczne
7.	E 14/81	co najmniej co dwa lata (w kwietniu)	chlorowodór
8.	E 28/81	co najmniej co dwa lata (w kwietniu)	cyjanowodór
9.	E 29/81, E 30/81, E 31/81, E 32/81 E 33/81, E 34/81, E 35/81	co najmniej co dwa lata (w kwietniu)	cyjanowodór chlorowodór
10.	E 56/81	co najmniej co 6 miesięcy (w kwietniu i październiku)	chrom ⁺⁶

VI.5.4. Pomiary emisji zanieczyszczeń do środowiska należy wykonywać metodami referencyjnymi, w przypadku ich braku dostępnymi metodami, których granica oznaczalności jest poniżej dopuszczalnego poziomu emisji.

VI.5.5. Obowiązki pomiarowe określone powyżej nie zwalniają z wykonywania pomiarów wynikających bezpośrednio z przepisów szczegółowych.

VI.6. Pomiar emisji hałasu do środowiska.

VI.6.1. Pomiary hałasu określające oddziaływanie instalacji objętej pozwoleniem zintegrowanym na tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowej, prowadzone będą w punktach referencyjnych:

P1 – punkt zlokalizowany przy granicy Zakładu i zabudowy mieszkaniowej – ul. Bieszczadzka nr 11a,

P2 – punkt zlokalizowany przy granicy Zakładu i zabudowy mieszkaniowej – ul. Bieszczadzka nr 15.

Tabela nr 19

Lp.	Symbol oznaczenia punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne	
		Długość	Szerokość
1.	P1	E 21° 58' 34,16"	N 50° 00' 40,45"
2.	P2	E 21° 58' 35,87"	N 50° 00' 42,13"

VI.6.2. Pomiary hałasu w środowisku przeprowadzane będą po każdej zmianie procedury pracy instalacji lub wymianie urządzeń określonych w tabelach nr 10 i 11.

VI.A. Wymagania zapewniające ochronę gleby, ziemi i wód gruntowych, w tym środki mające na celu zapobieganie emisjom do gleby ziemi i wód gruntowych oraz sposób ich systematycznego nadzorowania

VI.A.1. Każdy rodzaj odpadów będzie magazynowany selektywnie, w sposób zapobiegający ich negatywnemu oddziaływaniu na środowisko oraz uniemożliwiający dostęp do nich osób nieupoważnionych.

VI.A.2. Wszystkie miejsca magazynowania odpadów niebezpiecznych będą posiadać utwardzoną nawierzchnię nieprzepuszczalną dla wód opadowych, ponadto w przypadku odpadów w postaci ciekłej zapas sorbentów do likwidacji ewentualnych wycieków.

VI.A.3. Powierzchnie komunikacyjne przy obiektach i placach do magazynowania odpadów i drogi wewnętrzne będą utwardzone o nawierzchni nieprzepuszczalnej dla wód opadowych.

VI.A.4. Transport wewnętrzny odpadów odbywać się będzie w sposób uniemożliwiający przypadkowe rozproszenie.

VI.A.5. Wszystkie urządzenia związane z odprowadzaniem ścieków będą utrzymywane we właściwym stanie technicznym.

VI.A.6. Wszystkie urządzenia objęte niniejszą decyzją będą utrzymywane we właściwym stanie technicznym i prawidłowo eksploatowane w oparciu o stosowane instrukcje.

VI.A.7. Wanny procesowe i płuczące będą usytuowane w tacach p/przelewowych wykonanych z betonu izolowanego wykładziną lub materiałem chemoodpornym.

VI.A.8. Wszystkie stosowane w instalacji surowce i materiały wykorzystywane będą zgodnie z ich przeznaczeniem, z zachowaniem wymagań wynikających z zapisów w kartach charakterystyki substancji i preparatów niebezpiecznych.

VI.A.9. Wszystkie urządzenia stacji unieszkodliwiania ścieków galwanicznych posadowione będą na posadzce chemoodpornej wyposażonej w kanały i studzienki wychwytowe bezodpływowe o pojemności ok. 30 m³.

VI.A.10. Posadzka w stacji DEMI będzie szczelna i wyposażona w bezodpływowa studzienkę wychwytową o pojemności 4 m³.

VI.A.11. Magazyny chemikaliów wyposażone będą w posadzkę chemoodporną i studzienki wychwytowe.

VI.A.12. Skrubery, odkraplacz oparów i filtr oleju posadowione będą na posadzce chemoodpornej wyposażonej w kanały wychwytowe o pojemności 5 m³.

VI.A.13. Prowadzony będzie systematyczny nadzór nad zapewnieniem właściwej ochrony gleb, wód gruntowych i ziemi poprzez monitoring miejsc służących do przechowywania, przeładunku lub składowania substancji, odpadów lub surowców.

VI.A.14. Prowadzone będą systematyczne szkolenia pracowników w zakresie zapobiegania emisjom do gleby, ziemi i wód gruntowych.

VII. Sposób postępowania w przypadku uszkodzenia aparatury pomiarowej służącej do monitorowania procesów technologicznych

VII.1. W przypadku uszkodzenia aparatury pomiarowej kontrolującej proces technologiczny lub emisję należy wyłączyć instalację z eksploatacji, zgodnie z procedurą zatrzymania instalacji.

VII.2. O fakcie wyłączenia instalacji z w/w powodu należy powiadomić Marszałka Województwa Podkarpackiego i Podkarpackiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

VIII. Metody zabezpieczenia środowiska przed skutkami awarii przemysłowej i sposób powiadamiania o jej wystąpieniu

W przypadku wystąpienia awarii przemysłowej wykazanej w opracowanym „Programie zapobiegania awariom w Pratt & Whitney Rzeszów S.A.” należy stosować sposoby postępowania i powiadamiania zgodnie z wdrożonym „Wewnętrznym Planem Operacyjno-Ratowniczym”.

VIII.A. Warunki przeciwpożarowe

VIII.A.1. W Spółce stosowane będą zabezpieczenia obiektów/instalacji i terenów oraz zapewnione zostaną możliwości skutecznej walki z pożarami, wybuchami, rozlewami substancji niebezpiecznych oraz innymi zagrożeniami :

- instalacja sygnalizacji pożaru (ochrona pełna obiektu N56).
- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami
- instalacja oświetlenia ewakuacyjnego.
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu usytuowany na zewnątrz budynku N56 przy wejściu do klatki schodowej nr w części biurowej.
- detekcja gazów niebezpiecznych – cyjanowodoru. Każdy z detektorów ma ustawione dwa progi zadziałania tj.: alarm I stopnia (1,0 ppm) i alarm II stopnia (3,0 ppm).

Budynek N56 wyposażony będzie w następujące rodzaje instalacji użytkowych:

- instalacja wody pitnej,
- instalacja wody przemysłowej,
- instalacja elektryczna,
- instalacja CO,
- instalacja sanitarna,
- instalacja gazu ziemnego (część biurowa – laboratorium),
- instalacja wentylacyjna,
- instalacje teletechniczne.

Instalacje użytkowe będą zabezpieczone i konserwowane zgodnie z obowiązującymi wymaganiami, co będzie potwierdzenie w protokołach przeglądów okresowych instalacji. Dodatkowo zainstalowano następujące instalacje zabezpieczające:

- instalacja odgromowa,
- instalacja eksplozymetryczna,
- instalacja gazów niebezpiecznych,
- instalacja odprowadzająca ładunki elektrostatyczne.

VIII.A.2. Instalacje gaśnicze i urządzenia p.poż. będą na bieżąco serwisowane. Gaśnice będą sprawdzane i konserwowane wg przyjętych harmonogramów. Systemy wykrywcze, alarmowe, urządzenia gaśnicze oraz sprzęt gaśniczy ochronny będą utrzymywane w pełnej sprawności technicznej i konserwowane zgodnie z przepisami. Serwis gaśnic i urządzeń p.poż wykonywany będzie przez specjalistyczną firmę zewnętrzną.

VIII.A.3. Spełnione będą wymagania w zakresie zapewnienia dróg pożarowych do obiektów oraz wyznaczonych placów magazynowych oraz warunki zaopatrzenia w wodę wynikające z odrębnych przepisów.

VIII.A.4. Prowadzone będą szkolenia instruktażowe i podstawowe dla podległych pracowników z zakresu ochrony przeciwpożarowej i likwidacji miejscowych zagrożeń. Nadzór nad przestrzeganiem przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technicznych

VIII.A.5. Przeprowadzane będą bieżące kontrole oraz co najmniej jeden raz w roku szczegółowe kontrole stanu ochrony przeciwpożarowej

VIII.A.6. Miejsca i stanowiska pracy utrzymywane będą w odpowiednim ładu, porządku i czystości,

VIII.A.7. Zapewniony będzie bezpośredni dostęp do urządzeń i sprzętu pożarniczego, dróg i wyjść ewakuacyjnych, tablic rozdzielczych, wyłączników prądu elektrycznego itp.,

VIII.A.8. Po zakończeniu pracy sprawdzane będzie czy w miejscu pracy lub sąsiedztwie nie występuje niebezpieczeństwo powstania pożaru, w szczególności zwrócenie szczególnej uwagi na prawidłowe wyłączenie źródeł ciepła, światła, grzejników i innych urządzeń pod napięciem.”

II. Pozostałe warunki decyzji pozostają bez zmian.

Uzasadnienie

Pismem z dnia 17 listopada 2021 r., znak: PWR/NB/43/2021 (data wpływu 21 grudnia 2021 r.), Pratt & Whitney Rzeszów S.A., ul. Hetmańska 120, 35-078 Rzeszów wystąpiła z wnioskiem w sprawie zmiany decyzji Marszałka Województwa Podkarpackiego z dnia 15 kwietnia 2014 r., znak: OS-I.7222.20.15.2013.DW, zmienionej decyzjami Marszałka Województwa Podkarpackiego z dnia 5 listopada 2014 r., znak: OS-I.7222.18.9.2014.DW i z dnia 20 maja 2019 r., znak: OS-I.7222.3.6.2018.DW, udzielającej Pratt & Whitney Rzeszów S.A., pozwolenia zintegrowanego na prowadzenie instalacji galwanizerni o pojemności wanień procesowych 202,5 m³, zlokalizowanej w Rzeszowie, ul. Hetmańska 120.

Informacja o przedmiotowym wniosku umieszczona została w publicznie dostępnym wykazie danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie pod numerem 851/2021.

Po dokonaniu analizy przedłożonej dokumentacji uznano, że wniosek opisuje zmianę w funkcjonowaniu instalacji, która może spowodować znaczące zwiększenie negatywnego oddziaływania na środowisko. W związku z czym uznano, że wnioskowana zmiana pozwolenia jest istotną zmianą zgodnie z art. 3 pkt 7 oraz art. 214 ust. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Przedmiotowa instalacja wymaga pozwolenia zintegrowanego, gdyż klasyfikuje się zgodnie z ust. 2 pkt 7 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r., poz. 1169) do instalacji służących do powierzchniowej obróbki metali lub tworzyw sztucznych z zastosowaniem procesów elektrolitycznych lub chemicznych, gdzie całkowita objętość wanień procesowych przekracza 30 m³.

Galwanizernia zaliczana jest zgodnie z § 2 ust. 1 pkt 15 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839) do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Tym samym, zgodnie z art. 378 ust. 2a ustawy Prawo ochrony środowiska właściwym w sprawie jest marszałek województwa.

Po analizie formalnej złożonych dokumentów, pismem z dnia 30 grudnia 2021 r., znak: OS-I.7222.20.14.2021.MH zawiadomiono o wszczęciu postępowania administracyjnego w sprawie zmiany pozwolenia zintegrowanego dla ww. instalacji oraz ogłoszono, że przedmiotowy wniosek został umieszczony w publicznie dostępnym wykazie danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie.

Ogłoszeniem z dnia 18 stycznia 2022 r. poinformowano o prawie wnoszenia uwag i wniosków do przedłożonej dokumentacji. Ogłoszenie było dostępne przez 30 dni (24 stycznia – 22 lutego 2022 r.) na tablicach ogłoszeń: Pratt & Whitney Rzeszów S.A., oraz na stronie internetowej i tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta

Rzeszowa i Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podkarpackiego w Rzeszowie. W okresie udostępniania wniosku nie wniesiono żadnych uwag i wniosków.

Zgodnie z art. 209 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska wersja elektroniczna wniosku została przesłana Ministrowi Środowiska przy piśmie z dnia 30 grudnia 2021 r., znak: OS-I.7222.20.14.2021.MH wraz z informacją o uiszczeniu opłaty rejestracyjnej.

Po szczegółowym zapoznaniu się z przedłożoną dokumentacją stwierdzono, że wniosek spełnia wszystkie wymagania określone w art. 184 i art. 208 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Wprowadzone zmiany w instalacji obejmują likwidację niektórych urządzeń i montaż nowych urządzeń w ciągu technologicznym oraz zwiększenie łącznej pojemności wanien procesowych z 202,5 m³ na 241,66 m³, co stanowi wzrost o ok. 19% w stosunku do objętości początkowej.

Zmiany przedmiotowej instalacji obejmują:

- montaż nowych linii: linia do zdejmowania miedzi w cyjankach (Ia), linia do trawienia (IVa), linia do anodowania aluminium i fosforanowania magnezu (X),
- montaż nowych wanien na istniejących liniach III, IV, V, VII, VIII,
- zmianę lokalizacji istniejących wanien,
- demontaż linii do oksydacji i fosfatyzacji, rozjaśniania i dekapowania, anodowania i fosforanowania magnezu (X) oraz niektórych wanien z istniejących linii,
- montaż kolektora wentylacji wyciągowej dla wszystkich linii, poza cyjankowymi,
- montaż nowych urządzeń w stacji unieszkodliwiania ścieków do unieszkodliwiania ścieków z linii anodowania i obróbki chemicznej aluminium oraz fosforanowania magnezu,
- montaż nowych urządzeń w stacji unieszkodliwiania ścieków galwanicznych do utleniania cyjanków,
- montaż nowej stacji DEMI.

Ogólna pojemność wanien po wprowadzeniu zmian zwiększy się z 202,5 m³ do 241,66 m³. Maksymalna zdolność produkcyjna instalacji ulegnie zwiększeniu ze 133 400 m²/rok do 246 000 m²/rok (o 84%).

Utworzenie nowych linii produkcyjnych oraz montaż urządzeń technologicznych spowoduje zwiększenie ilości pobieranej wody (o 70%) oraz ścieków cyjankowych (o 50%) i ścieków z przygotowania wody DEMI (o 43%) emitowanych z instalacji. Zwiększeniu ulegnie również zużycie energii elektrycznej (o 111%) i energii cieplnej (o 40%), wzrośnie również ilość materiałów i surowców wykorzystywanych w procesie produkcyjnym (o 51%).

Modernizacja instalacji spowoduje wzrost ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych (o 190%) i innych niż niebezpieczne (o 560%), oraz ilości gazów i pyłów emitowanych do powietrza, takich jak: amoniak (o 38%), arsen (o 109%), chlorowódz (o 23%), chrom^{III, IV} (o 30%), chrom^{VI} (o 25%), cyjanowódz (o 6%), cyna (o 7%), cynk (o 7%), dwutlenek azotu (o 32%), fluor (o 55%), fosfan (o 44%), kadm

(o 4%), kwas octowy (o 8%), kwas siarkowy (o 14%), miedź (o 23%), nikiel (o 16%), ołów (o 37%), pył ogółem (o 38%), żelazo (o 26%).

Zanieczyszczenia z linii galwanicznych będą wprowadzane do powietrza ośmioma emitarami współpracującymi z instalacją filtrowentylacyjną (emitory E 1/81, E 2/81, E 3/81, E 4/81, E 4A/81, E 5/81, E 5A/81, E 7/81).

Emitor E 1/81 zasilany jest poprzez skrubler z dwóch wentylatorów, przy czym jeden z nich pełni rolę rezerwowego, tłoczących opary z nad wanień cyjankowych linii nr I, Ia, II i III. Równocześnie obsługuje on także pięć zbiorników cyjankowych znajdujących się w stacji unieszkodliwiania ścieków a także okresowo stanowisko przygotowania cyjanów w magazynie cyjanów. Emitorem E1 odprowadzane są opary z procesów: uaktywniania, cynkowania, kadmowania, miedziowania, srebrzenia, zdejmowania srebra, zdejmowania kadmu, zdejmowanie miedzi, rozkład cyjanków, suszarki, przygotowanie cyjanków, zbiorników oczyszczalni (zbiornik i reaktor utleniania ścieków cyjankowych).

Emitory E 2/81, E 3/81, E 4/81, E 4A/81, E 5/81, E 5A/81, E 7/81 wraz z 7 skruberami i odkraplaczem dla oparów chromowych powstających ponad wannami do chromowania (wyłącznie linia VI) obsługuje wspólny kolektor wentylacji wyciągowej, do którego podpięte są wszystkie linie galwaniczne i zbiorniki na ścieki, poza wannami cyjankowymi. Z kolektora powietrze odprowadzane jest do ww. emitatorów. Emitarami E 2/81, E 3/81, E 4/81, E 4A/81, E 5/81, E 5A/81, E 7/81 odprowadzane są opary z procesów: odtłuszczania, dekapowania, niklowania, podniklowania, rozjaśniania, mycia antykorozyjnego, zdejmowania miedzi, trawienia, podmiedziowania, pasywacji, korekta pH, usuwania stopu Wooda, zdejmowanie chromu, zdejmowanie lakieru, wykrywania przypaleń, zdejmowania niklu, alodynowania, barwienia, uszczelniania, zdejmowania anodacji, anodowania, cynowania, wytwarzania siatki na powłoce chromowej, ołowiowania, chromowania, odtłuszczania tytanu, odmaczania topnika, dichromizacji, oksydacja, fosforowania, uaktywnianie, suszarki, stacja unieszkodliwiania ścieków – zbiorniki retencyjne oraz zbiorniki do neutralizacji, sedymentacji i redukcji ścieków chromowych, zasadowych i kwaśnych.

W dokumentacji wykazano, że emisja do powietrza z rozbudowanej instalacji galwanizerni nie spowoduje przekroczeń wartości dopuszczalnych określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r., poz. 845) oraz nie spowoduje przekroczeń wartości odniesienia określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16 poz. 87).

W przypadku emitatorów E 1/81, E 2/81, E 3/81 w pozwoleniu nie ustalono dopuszczalnej wielkości emisji wodorotlenków metali alkalicznych, zgodnie z art. 222 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, ze względu na brak dopuszczalnych poziomów tej substancji w powietrzu oraz wartości odniesienia określonych w przepisach szczegółowych cytowanych wyżej.

Na terenie instalacji galwanizerni prowadzony jest proces z wykorzystaniem rozpuszczalników organicznych zawierających w swym składzie lotne związki organiczne (LZO), do którego stosuje się standardy emisyjne zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów, tj. proces czyszczenia powierzchni z użyciem LZO. Maksymalna ilość zużywanych w instalacji LZO w pracach związanych z czyszczeniem powierzchni wynosi ok. 4,75 Mg/rok, natomiast w całym zakładzie przekracza 10 Mg/rok, co było podstawą do zastosowania wymogów wynikających z ww. rozporządzenia dla tego procesu.

Wzrost wydajności instalacji galwanizerni powoduje wzrost zapotrzebowania na wodę demineralizowaną. W związku z tym zainstalowana zostanie dodatkowo nowa stacja uzdatniania wody DEMI w skład, której wejdą:

- filtr węglowy,
- filtr mechaniczny,
- moduł dwustopowej odwróconej osmozy.

W instalacji będą funkcjonowały równolegle dwie stacje uzdatniania wody: jedna istniejąca i jedna nowa.

Łączna maksymalna wydajność obu stacji DEMI będzie wynosić:

18 000 m³/rok

71,5 m³/d.

W niniejszej decyzji ujednolicono również zapisy dotyczące składu ścieków odprowadzanych z instalacji (ścieki cyjankowe i ścieki z przygotowania wody DEMI) z zapisami decyzji Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Rzeszowie, z dnia 10 grudnia 2021 r., znak: RZ.RUZ.4210.73.2021.RD, udzielającej Spółce pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód, obejmujące wprowadzanie ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, powstających podczas procesów produkcyjnych prowadzonych na terenie zakładu Pratt & Whitney Rzeszów S.A., do urządzeń kanalizacyjnych Fenice Poland Sp. z o.o.

Pratt & Whitney Rzeszów S.A., zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 138) została zakwalifikowana do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

Zakład posiad opracowany i wdrożony: Program Zapobiegania Awariom, Raport o bezpieczeństwie oraz Wewnętrzny Plan Operacyjny – Ratowniczy.

Ponadto, w myśl art. 41a ust. 8 pkt 1) ustawy o odpadach w przypadku Spółki nie stosuje się przepisów dotyczących przeprowadzania kontroli przez komendanta powiatowego (miejskiego) Państwowej Straży Pożarnej oraz wykonania operatu przeciwpożarowego, o którym mowa w art. 42 ust. 4b pkt 1 ustawy o odpadach.

Analizę instalacji pod kątem najlepszych dostępnych technik przeprowadzono w odniesieniu do dokumentów BREF „Integrated Pollution Prevention and Control. Best Available Techniques Reference”:

- 1) „Reference Document on Best Available Techniques for Surface Treatment of Metals and Plastics, August 2006” (Dokument referencyjny najlepszych dostępnych technik BAT w obróbce powierzchniowej metali i tworzyw sztucznych, sierpień 2006).
- 2) „Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, July 2006” (Dokument Referencyjny Najlepszej Dostępnej Techniki dla emisji z magazynowania z lipca 2006 r.);
- 3) Reference Document on the General Principles of Monitoring, July 2003” (Dokument Referencyjny BAT dla ogólnych zasad monitoringu, z lipca 2003 r.).

W poniższej tabeli zestawiono analizę spełnienia wymogów najlepszej dostępnej techniki (BAT)

Zasady BAT	Sposób realizacji
Wdrożenie Systemów Zarządzania Środowiskowego (SZŚ): – SZŚ wdrożone mogą być wg powszechnie stosowanych norm ISO 14000 lub innych przyjętych w UE systemów ekozarządzania (EMAS), zaleca się certyfikację SZŚ, lecz równie dobrze swoje zadanie spełnić może również samo wdrożenie zasad i procedur wybranego systemu bez jego certyfikacji.	Zakład posiada wdrożone i certyfikowane systemy: – system zapewnienia jakości według ISO 9001, program EHS zintegrowanego zarządzania środowiskowego SZŚ i bezpieczeństwem pracy SZB. Program EHS oparty jest na Standardach Praktycznych UTC oraz normach PN-EN ISO 14001 oraz PN-N 18001.
Optymalizacja działania instalacji: – kontrola i monitorowanie zużycia – prądu elektrycznego, gazu, LPG i innych paliw oraz wody, z określeniem wskaźników zużycia (np. na jednostkę produktu), – poprzez ustalenie i stosowanie porównawczych wartości wskaźnikowych, tzw. „benchmarks” zużycia energii, wody i surowców (np. na m² pokrywanej powierzchni), minimalizacja braków – do osiągnięcia poprzez stosowanie odpowiednich procedur i specyfikacji procesów oraz kontroli jakości.	Prowadzone działania: – linie galwaniczne pracują w sposób opisany w instrukcjach technologicznych, w których podane są czasy poszczególnych czynności i operacji oraz inne wymogi technologiczne, ponadto jedna linia galwaniczna sterowana jest automatycznie, – zużycie wody i energii kontrolowane jest metodą obliczeniową, archiwizowanie wyników w związku z rozliczeniami z dostawcami, – prowadzona jest ciągła kontrola jakości na podstawie instrukcji systemów zarządzania, obliczono wskaźniki zużycia w procesie technologicznym (na m² pokrywanej powierzchni) energii elektrycznej 2,623 kWh/m² oraz wody ok. 103 l/m²
Na etapie projektowania, budowy i eksploatacji instalacji wdrożenie 3- stopniowego planu zintegrowanego zapobiegania emisjom: – stopień 1 – ustalić właściwe rozmiary i parametry instalacji, stosować odpowiednie materiały w miejscach o podwyższonym ryzyku, zapewnić trwałość linii procesowej i stosowanych komponentów (także urządzeń stosowanych czasowo), – stopień 2 – zbiorniki magazynowe	Zintegrowane zapobieganie emisjom obejmuje: – automatyczny układ kontroli pracy instalacji, w którym nie prowadzi się sterownia czasem trwania poszczególnych operacji. Odpowiedni czas trwania operacji jest z góry założony dla poszczególnych wariantów, – układ wariantów na małej powierzchni zabudowy i ustalony jest optymalny ciąg technologiczny wariantów i urządzeń ochrony środowiska, – umieszczenie całej instalacji w niecce ze spływem dla ewentualnych wycieków do

zawierające substancje niebezpieczne – płaszcz podwójny i/lub otacowanie, zbiorniki procesowe – otacowanie, dostosowanie pojemności zbiorników do objętości przepompowywanych kąpeli, wdrożenie procedur identyfikacji i likwidacji wycieków, – stopień 3 – przeprowadzanie regularnych kontroli instalacji, opracowanie właściwych planów zapobiegania awariom	studzienek, – zastosowanie urządzeń spełniających wymogi dotyczące materiałów z których są wykonane, zasad obsługi, BHP, – zbilansowanie pojemności wanien i zbiorników tak, aby ich wielkość odpowiadała ilości surowców/kąpeli wymaganych do zastosowania w procesie, – kompletny zestaw instrukcji stanowiskowych, procedur BHP i postępowania w czasie ewentualnych awarii, ustalony plan kontroli instalacji i remontów
Sytuacje awaryjne: – plany zapobiegania awariom, – procedury awaryjne likwidacji plam olejów i chemikaliów, kontrole instalacji, – wytyczne gospodarowania odpadami, – zapewnienie właściwego sprzętu i stosowanie „dobrej praktyki”, przeszkolenie pracowników w zakresie problemów środowiskowych oraz procedur postępowania w czasie wycieków i awarii.	Opracowano procedury postępowania w sytuacjach awaryjnych wraz z: – identyfikacją miejsc narażonych na wystąpienie awarii, – procedurami kontroli pracy instalacji, – określeniem warunków usuwania skutków ewentualnych awarii, – wskazaniem osób odpowiedzialnych za przeprowadzenie w/w działań, – postępowanie w razie awarii stanowi także element instrukcji stanowiskowych, a pracownicy są przeszkoleni w tym zakresie.
Magazynowanie substancji chemicznych: – unikanie powstawania wolnych cyjanków poprzez magazynowanie osobno cyjanków i silnych zasad, – unikanie zagrożeń pożarowych poprzez magazynowanie osobno substancji palnych i utleniaczy, – minimalizowanie ryzyka wycieków i zanieczyszczenia gruntu, – ograniczanie ryzyka korozji.	Zasady gospodarki magazynowej obejmują: – przechowywanie substancji chemicznych tak, żeby nie doprowadzać do interakcji gromadzonych materiałów, – magazynowanie substancji odbywa się w systemach magazynowych dostosowanych do charakteru przechowywanych substancji – co eliminuje również ich korozję, – zastosowanie wysokiej jakości materiałów posadzkowych w hali produkcyjnej oraz utrzymanie posadzki w czystości i porządku pozwala na skuteczne zabezpieczenie środowiska hydrogeologicznego przed ewentualnymi skutkami rozlewów awaryjnych, – kąpiele robocze przygotowuje się w określonych wannach roboczych, jedynie kąpiele cyjankaliczne przygotowuje się w specjalnie do tego przeznaczonym pomieszczeniu i w postaci stężonego koncentratu przetłacza się do odpowiedniej wanny.
Mieszanie kąpeli procesowych: – właściwy dobór zawieszek i sposobu eksploatacji linii, – zapewnienie przepływu kąpeli w wannie lub ruchu detali, – mieszanie kąpeli w czasie pracy – najczęściej stosuje się mieszanie sprężonym powietrzem o zredukowanym ciśnieniu – w celu utrzymania stałego stężenia kąpeli w całej wannie,	Zasady mieszania kąpeli technologicznych obejmują: – dostosowanie zawieszek do rodzaju detali, czyszczenie zawieszek, wykonywanie nowych, – sposób ruchu – stosuje się ruchomą elektrodę, na której zawieszono są obrabiane detale. Pionowy ruch elektrody z zawieszonym na niej wsadem ma zapewnić m.in. mieszanie kąpeli w trakcie trwania procesu.

zapewnienia równomiernego dostępu kąpeli do części pokrywanego wyrobu, tam gdzie konieczne jest odprowadzenie powstających gazów, – nie jest zalecane stosowanie w/w sposobu: (1) do mieszania gorących kąpeli w przypadku gdy powoduje to wzrost emisji do powietrza, (2) do mieszania kąpeli cyjankowych, gdy powoduje to powstawanie węglanów, (3) gdy powoduje to wzrost zużycia energii.	– dodatkowy efekt mieszania uzyskuje się na skutek działania systemu filtracji roztworu kąpeli technologicznej, – w wannach płuczących stosuje się mieszanie powietrzem o zredukowanym ciśnieniu - nie powoduje to wzrostu emisji gazów do atmosfery (śladowe stężenia substancji), a zużycie energii, zapewniające tak dużą dynamikę mieszania, jest w tej metodzie najmniejsze.
Ograniczanie lub eliminacja użycia EDTA: – zastąpienie EDTA i innych silnych zw. chelatujących w kąpielach odtłuszczających, kąpielach ściągających powłoki substancjami biodegradowalnymi jak min: kwas cytrynowy, kwas winylowy i kwas glukozowy, – tam gdzie niemożliwe jest zastąpienie EDTA, zapewnienie oczyszczania ścieków do właściwych standardów,	Stacja unieszkodliwiania ścieków galwanicznych zapewnia oczyszczenie ścieków do właściwych standardów. Normy jakości ścieków przemysłowych odprowadzanych do kanalizacji nie są przekroczone.
Ograniczanie lub eliminacja użycia PFOS (sulfonianu perfluorooktanu): ze względu na brak substytutów dla PFOS używanego w postaci mgły lub aerozolu lub jako środek powierzchniowo – czynny, należy stosować techniki: zamykania procesów, ograniczanie wymywania PFOS z kąpeli, kontrola emisji do powietrza	PFOS nie jest stosowany w instalacji.
Ograniczanie lub eliminacja użycia cyjanków: – tam gdzie nie można zastąpić – zamykanie procesów gdzie stosowane są cyjanki (zamknięte obiegi materiałowe), – zastępowanie cyjanków miedzi – fluoroboranem, siarczanami, chloranami – z wyjątkiem pokrywania stali oraz stopów cynku i aluminium, – zastępowanie cyjanków cynku – kwaśnymi kąpielami cynkowymi lub kąpielami alkalicznymi bezcyjankowymi – tam gdzie to możliwe i nie wpłynie na jakość i właściwości powłoki.	Prowadzone działania – zamykanie procesów: – wydzielono dla ścieków cyjankalnych odrębny obieg w stacji unieszkodliwiania ścieków, – emisja do atmosfery zredukowana jest w skruberze – centralnym urządzeniu oczyszczającym opary z odciągów z kąpeli cyjankalnych.
Kadmowanie: – stosowanie kadmu w zamkniętym obiegu materiałowym, – tam gdzie to możliwe, stosowanie kadmu w wydzielonej instalacji, z osobnym systemem monitoringu emisji do wód.	Kadmowanie: – stosowane w zamkniętym obiegu materiałowym, – monitoring emisji kadmu do wód.
Ograniczanie lub eliminacja użycia chromu (VI): – stosowanie chromu (III) dla powłok, tam gdzie nie jest wymagana wysoka odporność antykorozyjna (powlekanie dekoracyjne) lub na podwarstwie niklowej,	Minimalizacja strat i emisji chromu: – wanny posiadają pokrywy i odciągi, co praktycznie wyklucza nieorganizowane emisje do powietrza, – wydzielony jest dla ścieków chromowych odrębny obieg w stacji unieszkodliwiania

– stosowanie chromu (VI) w roztworach rozcieńczonych zamiast stężonych, – redukcja emisji – dla nowo instalowanych lub przebudowywanych linii – hermetyzacja linii i/lub zbiorników, przykrywanie wanny procesowej w czasie pokrywania oraz stosowanie ekstrakcji powietrzem z mgły z kondensacją i zawracanie do procesu, – stosowanie wyparek w obiegach zamkniętych, – stosowanie chromu (VI) w zamkniętych obiegach materiałowych. Dla powłok konwersyjnych (chromianowanie) – brak możliwości rezygnacji z chromu (VI) – rozwijające się obecnie techniki nie pozwalają na uzyskanie powłok analogicznej jakości.	ścieków, – dwustopniowa redukcja chromu w oparach znad wanien – najpierw na skraplaczu, a następnie w skruberze oczyszczającym odciały z kąpeli kwaśnych, alkalicznych i chromowych, – stosuje się kąpiel średniostężeniową z katalizatorem, zamiast wysokostężeniowej, co zmniejsza straty wynoszenia Cr z kąpielą, – zastosowanie dodatków ograniczających parowanie z wanien – polimeru tworzącego „pianę” na powierzchni kąpeli, – stosowane jest wysokosprawne płukanie kaskadowe i zawracanie płuczek do kąpeli chromowej.
Odtłuszczenie: – tam, gdzie pojawia się nadmiar oleju, usuwanie metodami fizycznymi (odwirowanie, wycieranie), – stosowanie odtłuszczenia wodorozcieńczalnego – rezygnacja ze stosowania rozpuszczalników chlorowcowanych, zastępowanie odtłuszczeniem wodnym lub nie–fluorowanymi rozpuszczalnikami organicznymi, zastępowanie rozpuszczalników organicznych innymi technikami (tam gdzie to możliwe), – stosowanie innych rodzajów odtłuszczenia – ultradźwiękowego, elektrochemicznego, – substancje rakotwórcze dotychczas powszechnie stosowane nie powinny wchodzić w skład dodatków (modyfikatorów) nie mogą też być dodawane do węglowodorów fluorowcowanych, – nie jest techniką BAT – stosowanie cyjanków do odtłuszczenia, – w przypadku gdy instalacja jest zamknięta, poza otworami wentylacyjnymi na gazy odlotowe, powinna być uszczelniona ze wszystkich stron.	Techniki odtłuszczenia obejmują procesy w kąpielach wodnych: – odtłuszczenie elektrochemiczne – prowadzone w myjce z dodatkiem preparatów wspomagających i przedłużających trwałość kąpeli. Stosowane w celu mycia wgłębnego detali (rys, szczelin, zagłębień), – odtłuszczenie chemiczne – prowadzone w kąpeli alkalicznej na zimno i na gorąco, – mycie ultradźwiękowe w płuczce UTL-Castor, co pozwoliło na wyeliminowanie z technologii mycia wstępnego związków chlorowcoorganicznych (TRI). Ponadto: – nie stosuje się cyjanków do odtłuszczenia, – stosowane dodatki i modyfikatory nie są związkami zaliczonymi do substancji o działaniu rakotwórczym, – instalacja nie jest hermetyzowana, wszystkie wanny (poza płuczkami wodnymi) wyposażone są w odciały oparów.
Anodowanie: – odzysk ciepła z kąpeli, – odzysk substancji trawiącej – w przypadku dużego zużycia kwasu, gdy nie są stosowane inhibitory reakcji, – stosowanie zamkniętych obiegów wód płuczających nie jest zasadą BAT, gdy do regeneracji wymienników jonowych stosuje się substancje stwarzające podobne zagrożenie dla środowiska,	Prowadzone działania: – ze względu na trwałość mieszanin procesowych, koszty zakupu kwasu oraz układ unieszkodliwiania ścieków (wspólna neutralizacja ścieków kwaśnych) nie prowadzi się regeneracji kwasu, – oczyszczanie wód popłucznych w stacji unieszkodliwiania ścieków w strumieniach popłuczyn kwaśnych i alkalicznych, – nie stosuje się odzysku ciepła z procesów – ze względu na przyjęte w tutejszej galwanizerni rozwiązania wentylacyjne, ograniczające do minimum ilość unoszonych z nad wanien

	oparów, możliwy poziom odzysku traconej w ten sposób energii jest pomijalnie mały w stosunku do koniecznych nakładów zainstalowania wymienników ciepła.
Podstawowymi technikami przedłużającymi żywołność kąpeli jest: – zawracanie kąpeli, – zamknięte obiegi materiałowe, – kontrola parametrów krytycznych procesu, – usuwanie zanieczyszczeń z kąpeli do wartości dopuszczalnych, oraz: – powszechnie stosowane techniki przedłużające żywołność kąpeli procesowych: filtracja, separacja mechaniczna, filtracja na węglu aktywnym, elektrodializa, regeneracja kw. siarkowego po anodowaniu, krystalizacja, wymiana jonowa, elektroliza, – powszechnie stosowane techniki przedłużające żywołność kąpeli odtłuszczających są: filtracja, separacja mechaniczna, grawitacyjna, odtłuszczanie emulsyjne, separacja statyczna, odwirowywanie kąpeli odtłuszczających, filtracja membranowa, techniki wielostopniowe (kombinacja technik jw.), odtłuszczanie elektrolityczne, systemy kaskadowe i ponowne użycie, regeneracja (metodą ultra- lub mikro-filtracji).	Spośród wymienionych jako BAT technik przedłużających trwałość kąpeli procesowych stosuje się: – ciągłą filtrację, która jest podstawowym procesem konserwacji kąpeli, – wymrażanie węglanów z kąpeli cyjankowych, – filtrację – zestaw filtrów propylenowych kąpeli cyjankowych, – uzupełnianie składników kąpeli w zależności od wyników analizy kontrolnej kąpeli, – zawracanie płuczek odzyskowych kąpeli chromowej i niklowej. Pozostałe wymienione techniki nie mają zastosowania w przyjętej technologii. Spośród wymienionych jako BAT technik przedłużających trwałość kąpeli odtłuszczających stosuje się: – kontrolę składu kąpeli roboczych zgodnie z przyjętym harmonogramem ze względu na wymaganą wysoką jakość produktów poddanych procesowi galwanicznej obróbki powierzchniowej, – stałe uzupełnianie kąpeli jej składnikami. Pozostałe wymienione techniki nie mają zastosowania w przyjętej technologii.
Efektywność energetyczna: – stosowanie urządzeń elektrycznych o wysokiej sprawności ($\cos \varphi > 0,95$), – redukcja spadków napięcia pomiędzy przewodnikiem, a przyłączem poprzez utrzymywanie blisko siebie prostowników i anod, – stosowanie chłodzenia wodą tam gdzie chłodzenie powietrzem jest niewystarczające, – stała kontrola anod, prostowników i przyłączy, – podniesienie przewodności kąpeli procesowych poprzez dodatki (np. miedź), stosowanie modyfikacji fal w czasie przygotowania detali (np. drgań, fal wstecznych) celem poprawy osadzania metalu, czyste punkty styku i szyny zbiorcze (czyszczenie ręczne przy pomocy stali), co zapewnia dobre połączenie elektryczne, chroni szyny przed „chemicznym spiekaniem (zlepianiem)” i tworzeniem się niepożądanych pokryć, zmniejsza zużycie energii elektrycznej i polepsza jakość powłoki.	Działania w zakresie zapewnienia efektywności energetycznej procesów obejmują: – każda wanna posiada własny układ zasilania – prostownik, szyna zasilająca oraz sterownia, – zastosowano przetwornice tyrystorowe – znacznie trwalsze niż np. diodowe czy selenowe, o wysokiej sprawności sięgającej do 85%. – prowadzona jest automatyczna regulacja napięcia prądu wyprostowanego oraz innych parametrów (np. gęstość prądu) związanych z dostarczaniem prądu stałego do urządzeń galwanizerskich, co pozwala sterować zużyciem energii, – właściwą, optymalną pracę układów elektrycznych linii zapewnia automatyczny układ kontroli parametrów procesowych, – stosuje się dodatki podwyższające zdolność krycia (katalizatory) kąpeli chromowej. Unikalna kombinacja dodatków pozwala na stosowanie niższych niż normalnie stężeń kwasu chromowego i uzyskanie przy tym zdolności krycia właściwej zwykle kąpielom wyższym stężeniu, – harmonogram okresowych przeglądów urządzeń pozwala na bieżące utrzymanie

	czystości szyn i styków.
Ciepło: – kontrola i monitoring temperatury dla optymalizacji procesu, – zastosowanie czujników automatycznych w zbiornikach, tam gdzie może to być zasadne, ze względu na rodzaj stosowanych materiałów. Redukcja strat ciepła: – optymalizacja składu kąpeli procesowych, celem minimalizacji zapotrzebowania ciepła, – poszukiwanie możliwości odzysku ciepła z procesu, – izolacja zbiorników, tam gdzie stosowane są podgrzewane kąpiele. Stosowanie sprężonego powietrza do mieszania gorących kąpeli nie jest zasadą BAT w przypadku, gdy wzmożone parowanie powoduje wzrost zużycia energii.	Redukcje strat ciepła: – prowadzona jest bieżąca kontrola temperatury w wannach w celu utrzymania optimum dla prowadzonych reakcji, – zbiorniki są izolowane – przestrzeń między ściankami wewnętrznymi i zewnętrznymi wanien procesowych wypełnia materiał izolacyjny zapewniający redukcję strat ciepła, – zbiorniki posiadają pokrywy, co znacząco ogranicza parowanie i zużycie energii ze względu na lepszą kontrolę temperatury w wannach, – mieszanie sprężonym powietrzem.
Chłodzenie: – kontrola procesu chłodzenia, optymalizacja składu kąpeli, – jednoprzepływowy system chłodzenia nie jest techniką BAT – chyba że pozwalają na to lokalne zasoby wody, – projektowane otwarte systemy chłodzenia muszą zabezpieczać przed ewentualnym zagrożeniem legionellozą, – nowe lub wymienianie systemy chłodzenia powinny być instalowane jako systemy zamknięte, – ponowne użycie wydzielanej energii z kąpeli procesowych w aparatach wyparnych np. w połączeniu z kaskadowym systemem płukania, lub tam gdzie jest potrzebna redukcja objętości kąpeli.	System chłodzenia: – chłodzenie powietrzem. Wprowadzenie chłodzenia powietrzem eliminuje problemy występujące w wodnych systemach chłodzenia.
Oszczędność wody i surowców: – monitorowanie zużycia wody i materiałów na wszystkich etapach procesu, (godzinowo, dobowo itp.) w zależności od specyfiki procesu. Użycie, oczyszczanie i odzysk wody do wymaganych parametrów dla instalacji, użycie odpowiednich chemikaliów w kolejnych etapach procesu, celem uniknięcia konieczności dodatkowego płukania.	Działania w zakresie oszczędności wody i surowców: – kontrola parametrów procesowych – bieżąca kontrola zużycia energii i wody, – stosowanie płukania kaskadowego (2 i 3-stopniowego) pozwala na znaczne zaoszczędzenie wody w tych procesach, – optymalny czas odciekania zawieszek, wynikający z potrzeb technologicznych, – odzysk wody DEMI prowadzony w wyparkach stacji unieszkodliwiania ścieków galwanicznych i ponowne jej wykorzystanie w procesach technologicznych.
Unikanie wnoszenia substancji do kolejnych wanien (drag-in): – dla nowych linii: ograniczanie wnoszenia	Ograniczanie wnoszenia kąpeli do kolejnych wanien: – określony czas obciekania detali

siarczanów do wanien płuczących przez zastosowanie „eko-płuczki” z zastosowaniem filtrowania wody (nie jest możliwe do zastosowania we wszystkich procesach), – stosowanie standardowych technik płukania (5.1.5.4).	– prowadzone jest płukanie odzyskowe – celem odzysku nadmiaru kąpeli pozostającej na powierzchni detali do kąpeli galwanicznej, – stosowane jest płukanie kaskadowe (2 i 3-stopniowe), – odpowiednie ustawienie wanien procesowych, – stosowanie tac wychwytyjących resztki kąpeli z detali po wyjęciu ich przed płukaniem (następnie zwracanie z powrotem z tac do wanien) dla kąpeli.
Redukcja wynoszenia kąpeli z wanien (drag-out): – zmniejszenie lepkości kąpeli technologicznych poprzez: optymalizację temperatury, tam gdzie to możliwe stosowanie niższych stężeń reagentów w kąpielach oraz stosowania środków zwilżających, – unikanie rozlewania kąpeli na podłogę (zamontowanie osłon przeciwrzobowych pomiędzy sąsiadującymi zbiornikami) kierujących wyniesione z wanny kąpiele z powrotem do odpowiedniego zbiornika, – minimalizacja wynoszenia kąpeli z wanien osiągana poprzez odpowiednio długi czas obciekania wyrobów na zawieszkach nad wannami ma swoje ograniczenie w tych przypadkach, w których konieczne jest szybkie zatrzymanie reakcji chemicznych przebiegających na ich powierzchni przez zanurzenie w wodzie płuczącej. Wyjątki od stosowania w/w technik BAT dopuszcza się w przypadku zastosowania technik BAT opisanych w lp. 16 i lp. 17. Wyjątkami od w/w zasad są również sytuacje, gdy konieczne jest szybkie zatrzymanie reakcji chemicznych przebiegających na ich powierzchni przez zanurzenie w wodzie płuczącej min.: – pasywacja chromu (VI), – trawienie, aktywacja przed chromowaniem	Stosowane techniki BAT zapobiegania wynoszeniu kąpeli: – określony czas obciekania detali (dla skomplikowanych detali wydłużony), – stosuje się kąpiel średniostężeniową, z katalizatorem zamiast wysokostężeniowej, co zmniejsza straty wynoszenia Cr z kąpielą i przez wentylację, – prowadzone jest płukanie odzyskowe – celem odzysku nadmiaru kąpeli pozostającej na powierzchni detali do kąpeli galwanicznej, – stosowane są środki zwilżające w kąpeli niklowej – w kąpeli niklowej zastosowane będą dodatki wybłyszczające (w tym zwilżacz) o bardzo małej ilości produktów rozpadu, dzięki czemu wydłuża się czas życia kąpeli. – w kąpeli chromowej stosowany jest środek nisko pieniący zwilżający – eliminujący mgłę chromową i poprawiający ociekanie, – niklowanie – dotrawianie w rozcieńczonym roztworze kwasu siarkowego przed niklowaniem w kąpeli siarczanowej typu Wattsa. Dzięki temu unika się wnoszenia zanieczyszczeń do kąpeli niklowej, – chromowanie – analogiczny do w/w efekt osiąga się przez zastosowanie aktywacji elektrochemicznej w roztworze bezwodnika kwasu chromowego przed chromowaniem.
Linie zawieszek: Mocowanie detali na zawieszkach, tak aby uniknąć zbierania się w nich kąpeli, ustalić odpowiedni czas odciekania – ograniczenia wynikają z: rodzaju stosowanej kąpeli, wymaganej jakości wyrobu i kształtu detali.	Zasady BAT dla linii zawieszek: Optymalne, wypracowane w toku wieloletniej praktyki mocowanie detali na zawieszkach.

Płukanie: – minimalizacja użycia wody w płukaniu – tam, gdzie to możliwe, – stosowanie płuczek wielostopniowych, działających najczęściej jako przepływowe płuczki przeciwpądowe, zwanych popularnie płuczkami kaskadowymi, – podawane wartości referencyjne zużycia wody w instalacjach stosujących zasady BAT wykazują znaczną rozbieżność i wynoszą od 3 do 20 l/m² obrabianej powierzchni dla pojedynczej operacji płukania. Inne podawane wartości wynoszą 40-50 l/m² obrabianej powierzchni dla wszystkich operacji płukania oraz 8 l/m² pokrycia, – ograniczenia zużycia wody i ilości odprowadzanych ścieków mogą być limitowane przez obowiązujące dop. stężenia niektórych kationów i anionów, np.: boru, fluorków, siarczanów i chlorków. Wyjątkami od w/w zasad są sytuacje, gdy konieczne jest szybkie zatrzymanie reakcji chemicznych przebiegających na ich powierzchni przez zanurzenie w wodzie płuczącej min.: – pasywacja chromu (VI), – trawienie, – trawienie, barwienie i uszczelnianie powłoki aluminium, magnezu i ich stopów, – aktywacja przed chromowaniem, cynkowanie alkaliczne z połykiem.	Zasady kontroli i ograniczania wody w płukaniu: – zasadą jest, iż każdej wannie procesowej towarzyszy dedykowany układ wanien płuczących. Płukanie odbywa się w układzie automatycznym (brak płukania ręcznego), – stosowanie płuczek odzyskowych dla wanien kąpeli metali (po miedziowaniu, niklowaniu i chromowaniu), – zastosowanie płukania kaskadowego (2 i 3-stopniowego), – oczyszczanie wód połącznych w stacji unieszkodliwiania ścieków do parametrów wody DEMI, i ich ponowne wykorzystanie.
Minimalizacja ilości powstających odpadów – dotyczy przede wszystkim oszczędności surowców. – zaleca się kontrolę wielkości zużycia metali w procesach tak aby utrzymać jak najwyższą efektywność ich wykorzystania, – prowadzenie odzysku (recyklingu) metali z odpadów – działalność ta może być prowadzona także poza miejscem wytwarzania odpadów, – dla chromu (VI) – w chromowaniu dekoracyjnym i twardym, stosowanie zamkniętych obiegów materiałowych tam, gdzie to uzasadnione, możliwe jest także wykorzystanie odpadów poza terenem zakładu w innych procesach, jeżeli jakość odpadu na to pozwala.	Zastosowane działania obejmują przede wszystkim: – stosowanie surowców i kąpeli o należytej czystości – poprzez postępowanie wg przyjętych procedur ISO 9001 i 14001, – utrzymanie żywotności kąpeli procesowych i odtłuszczających, – ograniczanie wynoszenia kąpeli z wanien, – płuczki odzyskowe dla wanien kąpeli metali (po miedziowaniu, niklowaniu i chromowaniu), zawracanie kąpeli, powoduje zmniejszenie ilości zanieczyszczeń dopływających w ściekach do stacji unieszkodliwiania ścieków, a w tym odpadów powstających w wyniku jej pracy, – stosowanie dosuszania odpadów (wartomat) powoduje zmniejszenie ich masy i zawracanie odzyskanej wody, – nie jest prowadzony odzysk metali z odpadów na terenie instalacji. Odpady przekazywane są wyspecjalizowanym firmom do odzysku lub unieszkodliwienia. Ze względu na zastosowanie opisanych wyżej technik minimalizacji powstawania odpadów, po uwzględnieniu wielkości instalacji i ilości powstających odpadów, a przede wszystkim

	poniesionych kosztów zakupu instalacji, bardziej opłacalne ekonomicznie jest przekazywanie odpadów do odzysku poza teren zakładu niż zakup instalacji do regeneracji metali z odpadów.
Stosowanie zamkniętych obiegów materiałowych dla procesów: – chromowanie twarde (chrom VI), – kadmowanie, Możliwe jest również stosowanie obiegów zamkniętych dla: metali szlachetnych, niklowania, miedziowania i chromowania (CrVI) dekoracyjnego (na zawieszkach).	Chromowanie prowadzone jest w zamkniętym obiegu materiałowym: – stosowanie wysokosprawnego urządzenia do odzysku kadmu i chromu, – prowadzenie odzysku kąpieli chromowej i kadmowej – płuczka odzyskowa, – zamknięte obiegi metali szlachetnych.
Odzysk chromu (VI) jest zalecany jako BAT w przypadku stosowania drogich składników kąpieli. W pozostałych przypadkach należy rozważyć koszty prowadzenia procesu uwzględniając ceny zakupu składników kąpieli.	Odzysk chromu: – nie jest prowadzony bezpośredni odzysk chromu, – odzysk pośredni – zużyte kąpiele chromowe stosowane do zdjęcia miedzi.
Zasady gospodarki wodno-ściekowej zgodne z BAT obejmują: – minimalizacja zużycia wody, – eliminacja lub redukcja zużycia lub strat surowców (gł. kąpieli reakcyjnych), zamknięte obiegi materiałowe, identyfikacja, oddzielanie i oczyszczanie strumieni ścieków, mogących zawierać, przede wszystkim: chromiany (VI), cyjanki, azotyny, oleje, tłuszcze i smary, związki kompleksowe, kadm	Stosowane są techniki gospodarki wodno-ściekowej: – techniki minimalizacji zużycia wody to gł. – stosowanie dwu, trójstopniowego płukania międzyoperacyjnego, – minimalizacja parowania kąpieli poprzez stosowanie pokryw wanien oraz kąpieli w niskich i średnich temperaturach (do 60°C), – oczyszczanie ścieków i wód popłucznych w oddzielonych strumieniach, w tym: kwaśnych, alkalicznych, po chromowaniu, po kadmowaniu (fluorowo-kadmowych) i pocyjankowych.
Oczyszczanie ścieków: – kontrola zrzutów ścieków w powiązaniu z przepustowością oczyszczalni, – stosowanie powszechnie uznanych metod oczyszczania ścieków, w tym przede wszystkim – neutralizacja, flokulacja, wymiana jonowa, usuwanie części stałych przed osadzaniem i filtracją itd	Kontrola działania stacji unieszkodliwiania ścieków: – stacja została zaprojektowana dla potrzeb oczyszczania ścieków ze wszystkich prowadzonych w liniach procesów, – przepustowość i technologia oczyszczania są dostosowane do potrzeb galwanizerni, – kontrola pracy stacji w trybie automatycznym – zastosowana technologia oczyszczania ścieków obejmuje: neutralizację (ścieki kwaśne i alkaliczne) redukcję (chrom), utlenianie UV (ścieki zawierające cyjanki), – oczyszczanie wód popłucznych następuje drogą odwróconej osmozy (popłuczyny kwaśne i alkaliczne), procesami jonowymiennymi (popłuczyny zawierające chrom) oraz utlenianiem UV (popłuczyny zawierające cyjanki).
Zastosowanie ujęcia oparów odciągami, z kąpieli w których są stosowane: – cyjanki, – kadm, – chrom (VI) – w pokryciach elektrolitycznych, kąpielach podgrzewanych i/lub mieszanych powietrzem, – w procesach, gdzie powstają zanieczyszczenia pyłowe (min. polerowanie).	Wychwyt i ograniczanie emisji gazów do powietrza obejmuje: – każda wanna (z wyjątkiem płuczek wodnych) posiada pneumatyczną pokrywę i układ wentylacyjny odprowadzający zanieczyszczone oparami chemicznymi powietrze znad wanien galwanicznych i zbiorników stacji unieszkodliwiania ścieków do atmosfery poprzez skrubery, – w linii chromowania dodatkowe oczyszczanie

- amoniak, - roztwory kwasów: • kwasu azotowego (możliwość emisji NO_x), • kwasu solnego do trawienia i ściągania powłok, szczególnie w wyższych stężeniach (> 50%) i podwyższonych temperaturach, • kwasu siarkowego do trawienia i ściągania powłok, w temperaturach > 60°C, • kwasu fluorowodorowego do trawienia, • alkalia czyszczące w temperaturze > 60°C.	- oparów z nadwanien do chromowania w regeneratorsze chromu , a następnie odprowadzenie do kolektora zbiorczego oparów kwaśnych, - systemy zbiorcze oparów uzależnione od pochodzenia odcigananych oparów tj. dla: (1) kwaśnych i alkalicznych, (2) cyjankalicznych.																																																		
Wielkości referencyjne emisji zanieczyszczeń do powietrza zalecane w ramach BAT dla galwanizerni:	Wielkości emisji do powietrza z instalacji (mg/Nm³)																																																		
<table><tr><th>Rodzaj emisji</th><th>Emisja (mg/Nm³)</th><th>Zalecane techniki</th></tr><tr><td>Tlenki azotu (jako NO₂)</td><td><5 – 500</td><td>skrubery i kolumny adsorpcyjne</td></tr><tr><td>Fluorowodor</td><td><0,1 – 2</td><td>kolumny adsorpcyjne</td></tr><tr><td>Chlorowodor</td><td><0,3 – 30</td><td>w kolumnach przeciwprądowo</td></tr><tr><td>Tlenki siarki (jako SO₂)</td><td>1,0 – 10</td><td>w kolumnach przeciwprądowo</td></tr><tr><td>Amoniak (jako N_{NH3})</td><td>0,1 – 10</td><td>skruber</td></tr><tr><td>Cynk</td><td><0,01 – 0,5</td><td>skruber</td></tr><tr><td>Miedź</td><td><0,01 – 0,02</td><td></td></tr><tr><td>Chrom (VI) i jego zw.</td><td><0,01 – 0,2</td><td>substytucja chromu (VI) chromem (III), skrubery i kolumny adsorpcyjne,</td></tr><tr><td>Chrom całkowity</td><td><0,1 – 0,2</td><td>łapacze kropel</td></tr><tr><td>Nikiel i jego zw.</td><td><0,01 – 0,1</td><td>filtry lub skruber</td></tr><tr><td>Pył zawieszony (PM₁₀)</td><td><5 – 30</td><td>skruber</td></tr></table>	Rodzaj emisji	Emisja (mg/Nm³)	Zalecane techniki	Tlenki azotu (jako NO ₂)	<5 – 500	skrubery i kolumny adsorpcyjne	Fluorowodor	<0,1 – 2	kolumny adsorpcyjne	Chlorowodor	<0,3 – 30	w kolumnach przeciwprądowo	Tlenki siarki (jako SO ₂)	1,0 – 10	w kolumnach przeciwprądowo	Amoniak (jako N _{NH3})	0,1 – 10	skruber	Cynk	<0,01 – 0,5	skruber	Miedź	<0,01 – 0,02		Chrom (VI) i jego zw.	<0,01 – 0,2	substytucja chromu (VI) chromem (III), skrubery i kolumny adsorpcyjne,	Chrom całkowity	<0,1 – 0,2	łapacze kropel	Nikiel i jego zw.	<0,01 – 0,1	filtry lub skruber	Pył zawieszony (PM ₁₀)	<5 – 30	skruber	<table><tr><th>Emisja (mg/Nm³)</th><th>Stosowane techniki</th></tr><tr><td>5,8 – 6,74</td><td rowspan="12"> - skrubery (8 szt.) - skraplacz oparów chromowych (1 szt.) - filtr oleju (1 szt.) - filtr węglowy (3 szt.) - filtr kartridżowy (1 szt.) </td></tr><tr><td>---</td></tr><tr><td>1,1 – 4,8</td></tr><tr><td>---</td></tr><tr><td>2,5 – 4,63</td></tr><tr><td>0,02</td></tr><tr><td>0,007 – 0,017</td></tr><tr><td>0,1 – 0,13</td></tr><tr><td>---</td></tr><tr><td>0,007 – 0,04</td></tr><tr><td>0,05 – 0,32</td></tr></table>	Emisja (mg/Nm³)	Stosowane techniki	5,8 – 6,74	- skrubery (8 szt.) - skraplacz oparów chromowych (1 szt.) - filtr oleju (1 szt.) - filtr węglowy (3 szt.) - filtr kartridżowy (1 szt.)	---	1,1 – 4,8	---	2,5 – 4,63	0,02	0,007 – 0,017	0,1 – 0,13	---	0,007 – 0,04	0,05 – 0,32
Rodzaj emisji	Emisja (mg/Nm³)	Zalecane techniki																																																	
Tlenki azotu (jako NO ₂)	<5 – 500	skrubery i kolumny adsorpcyjne																																																	
Fluorowodor	<0,1 – 2	kolumny adsorpcyjne																																																	
Chlorowodor	<0,3 – 30	w kolumnach przeciwprądowo																																																	
Tlenki siarki (jako SO ₂)	1,0 – 10	w kolumnach przeciwprądowo																																																	
Amoniak (jako N _{NH3})	0,1 – 10	skruber																																																	
Cynk	<0,01 – 0,5	skruber																																																	
Miedź	<0,01 – 0,02																																																		
Chrom (VI) i jego zw.	<0,01 – 0,2	substytucja chromu (VI) chromem (III), skrubery i kolumny adsorpcyjne,																																																	
Chrom całkowity	<0,1 – 0,2	łapacze kropel																																																	
Nikiel i jego zw.	<0,01 – 0,1	filtry lub skruber																																																	
Pył zawieszony (PM ₁₀)	<5 – 30	skruber																																																	
Emisja (mg/Nm³)	Stosowane techniki																																																		
5,8 – 6,74	- skrubery (8 szt.) - skraplacz oparów chromowych (1 szt.) - filtr oleju (1 szt.) - filtr węglowy (3 szt.) - filtr kartridżowy (1 szt.)																																																		

1,1 – 4,8																																																			

2,5 – 4,63																																																			
0,02																																																			
0,007 – 0,017																																																			
0,1 – 0,13																																																			

0,007 – 0,04																																																			
0,05 – 0,32																																																			
UWAGA: możliwe jest osiągnięcie w/w wartości bez stosowania dodatkowych technik ograniczania emisji		zakład prowadzi (zgodnie z posiadanym pozwoleniem zintegrowanym) pomiary pyłów i gazów z emitorów wodzących w skład instalacji																																																	
Identyfikacja znaczących źródeł hałasu i narażonych receptorów oraz zastosowanie: - technicznych środków ochrony przed hałasem – tam, gdzie to konieczne, - organizacyjnych środków ograniczania hałasu – np. poprzez planowanie terminów dostaw (zmniejszenie częstotliwości dostaw – ograniczenie hałasu z transportu i przeładunku na zewnątrz obiektów).	Zasady ograniczania hałasu: - lokalizacja instalacji i najbardziej hałasotwórczych urządzeń w całości w hali technologicznej, - zasady ograniczania hałasu w bieżącej działalności obejmują: systematyczną modernizację przestarzałych maszyn i urządzeń, bieżącą konserwację i natychmiastowe wymiany uszkodzonych poszczególnych elementów maszyn																																																		

	i urządzeń, bieżące uzupełnienie ubytków w szkleniu okien, itp., – wykonane pomiary oraz wyniki obliczeń propagacji hałasu wykazały brak przekroczeń równoważnego poziomu dźwięku A poza granicami zakładu, – wyznaczono punkty monitoringu hałasu, – zakład prowadzi (zgodnie z posiadanym pozwoleniem zintegrowanym) pomiary hałasu w dwóch wyznaczonych punktach przy ul. Bieszczadzkiej.
Ochrona środowiska gruntowo – wodnego: zabezpieczenie substancji znajdujących się w instalacji i na otaczającym terenie – usuwanie z zastosowaniem właściwego sprzętu, zgodnie z zasadami zapobiegania wypadkom i awariom.	Zasady ochrony środowiska gruntowo-wodnego: – prowadzenie procesów technologicznych w zamkniętych obiektach budowlanych, a teren zakładu, w obszarze komunikacji wewnętrznej, posiada utwardzoną i szczelną nawierzchnię – w związku z tym nie istnieje zagrożenie bezpośredniego zanieczyszczenia gleby i wód gruntowych, – w przypadku rozlania/rozsypania materiałów, jak również wycieków – zostaną one zebrane za pomocą sorbentów, a w przypadku substancji niebezpiecznych – zgodnie z zaleceniami w katalożach charakterystyk substancji niebezpiecznych.
W czasie prac likwidacyjnych: – prześledzenie historii instalacji – rodzaju i miejsc wykorzystywanych substancji niebezpiecznych, – wykorzystanie informacji zebranych w czasie monitoringu procesu i instalacji w ramach systemu zarządzania, – wykonanie oczyszczenia terenu z substancji niebezpiecznych w przypadku stwierdzenia ryzyka zanieczyszczenia wód podziemnych.	Zasady likwidacji instalacji: – likwidacja instalacji zostanie przeprowadzona z uwzględnieniem postępowania z substancjami niebezpiecznymi i zgodnie ze sztuką budowlaną, – dokumentacja zgromadzona w czasie eksploatacji instalacji powinna być wykorzystana w czasie ustalania sposobu postępowania w czasie prac likwidacyjnych, – może być wymagane opracowanie raportu oddziaływania na środowisko związanego z likwidacją instalacji, – konieczne może być określenie sposobu monitoringu powietrza, postępowania powstałymi odpadami oraz ustalenie ewentualnego stopnia zanieczyszczenia gruntów i konieczności rekultywacji, – teren po zlikwidowanej instalacji powinien zostać zagospodarowany zgodnie z ustaleniami właściwego organu.

Przeprowadzona analiza wskazuje, że rozwiązania techniczne zastosowane w instalacji będą spełniać wymogi zawarte w dokumentach referencyjnych. W Spółce funkcjonuje system zarządzania jakością wg ISO 9000 oraz program EHS zintegrowanego zarządzania środowiskowego i bezpieczeństwem pracy (program EHS oparty jest na Standardach Praktycznych UTC oraz normach PN-EN ISO 14001 oraz PN-N 18001) co zapewnia ciągły nadzór, w tym także nad całokształtem oddziaływań na środowisko.

Uwzględniając powyższe okoliczności uznano, że instalacja, której dotyczy wniosek spełnia wymogi najlepszych dostępnych technik, o których mowa w art. 204 ust. 1 w związku z art. 207 ustawy Prawo ochrony środowiska. Ponadto na podstawie wniosku uznano, że instalacja będzie spełniać wymogi prawne w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza, wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych i hałasu do środowiska, a gospodarka odpadami prowadzona będzie prawidłowo.

Z materiałów do wniosku o wydanie pozwolenia zintegrowanego wynika, że przy zachowaniu warunków zaproponowanych we wniosku, dotrzymywane będą standardy jakości środowiska.

Zgodnie z art. 10 § 1 Kpa organ zapewnił stronie czynny udział w każdym stadium postępowania a przed wydaniem decyzji umożliwił wypowiedzenie się co do zebranych materiałów.

Biorąc powyższe pod uwagę orzeczono jak w sentencji decyzji.

Pouczenie

1. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministra Klimatu i Środowiska za pośrednictwem Marszałka Województwa Podkarpackiego w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.
2. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania stronie przysługuje prawo do zrzeczenia się odwołania, które należy wnieść do Marszałka Województwa Podkarpackiego. Z dniem doręczenia Marszałkowi Województwa Podkarpackiego oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania niniejsza decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Opłata skarbową w wys. 1005,50 zł
uiszczoną w dniu 23 listopada 2021 r.
na rachunek bankowy Urzędu Miasta Rzeszowa
Nr 17 1020 4391 2018 0062 0000 0423



Z up. MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA

Andrzej Kulig
DYREKTOR DEPARTAMENTU
OCHRONY ŚRODOWISKA

Otrzymują:

1. Pełnomocnik Pratt & Whitney Rzeszów S.A.
ul. Hetmańska 120, 35-078 Rzeszów
2. a/a