

Zielona Góra, dnia 13 lipca 2017r.

DŚ.II.7222.25.2017

D E C Y Z J A

Na podstawie art.155 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (Dz.U. z 2017r., poz.1257), art. 204 ust.2, art. 214, art. 215, art.378 ust.2a pkt 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. z 2017r. poz. 519 ze zm.),
- na wniosek z dnia 8 marca 2017r. przedłożony przez CIECH Vitrosilicon S. A. z siedzibą w Iłowej przy ul. Żagańskiej 27

o r z e k a m

I. Zmieniam decyzję Starosty Żagańskiego z dnia 28 grudnia 2005r. znak: ROŚiB.III-7661-I/1-1/05, zmienioną decyzjami z dnia 21 lutego 2007r. znak: ROŚiB.III-7661-I/1-2/06, z dnia 30 lipca 2010r. znak: ROŚiB.III-7661-I/1-2/10, z dnia 13 stycznia 2012r. znak: ROŚiB.6222.1.2011, z dnia 02 lipca 2013r. znak: ROŚiB.6222.2.2013, z dnia 03 grudnia 2014r. znak: ROŚiB.6222.7.2014, z dnia 22 grudnia 2015r. znak: ROŚiB.6222.1.2015 - udzielającą pozwolenia zintegrowanego na eksploatację instalacji do produkcji szkła, w tym włókna szklanego, o zdolności produkcyjnej ponad 20 ton wytopu na dobę, zlokalizowanej na terenie CIECH Vitrosilicon w Iłowej przy ul. Żagańskiej 27, w następujący sposób:

1. **Preambuła decyzji otrzymuje następującą treść:**

u d z i e l a m pozwolenia zintegrowanego na eksploatację instalacji:

- w przemyśle chemicznym do wytwarzania, przy zastosowaniu procesów chemicznych lub biologicznych, nieorganicznych substancji chemicznych- instalacji do produkcji wodnego roztworu krzemianów sodu i potasu (szkła wodnego)
- w przemyśle mineralnym do produkcji szkła, w tym włókna szklanego, o zdolności produkcyjnej ponad 20 Mg/dobę zlokalizowanych w Iłowej przy ul. Żagańskiej 27, prowadzącemu instalację

**CIECH Vitrosilicon S. A.
z siedzibą przy ul. Żagańskiej 27
68-120 Iłowa**

2. Punkt I. określający charakterystykę instalacji i urządzeń, otrzymuje brzmienie:

I. CHARAKTERYSTYKA INSTALACJI I URZĄDZEŃ

I.1. Rodzaj prowadzonej działalności

CIECH Vitrosilicon S.A. w Łłowej jest częścią Grupy CIECH, która jest polskim przedsiębiorstwem branży chemicznej o międzynarodowym zasięgu. Grupa CIECH oferuje najwyższej klasy produkty chemiczne i szklane. Mają one zastosowanie m.in. w przemyśle szklarskim, spożywczym, meblowym, do produkcji detergentów, w rolnictwie oraz budownictwie. Zakład w Łłowej jest producentem szkła opakowaniowego oraz szkła wodnego potasowego i sodowego. Produktami zakładu są słoje ze szkła sodowo-wapniowego do produktów spożywczych, lampiony oraz szkło wodne sodowe i potasowe w kilkudziesięciu rodzajach.

I.2. Rodzaj instalacji

Pozwoleniem zintegrowanym objęte zostają instalacje -

- w przemyśle chemicznym do wytwarzania, przy zastosowaniu procesów chemicznych lub biologicznych, nieorganicznych substancji chemicznych innych niż wymienione w lit. a-e, tj. instalacji do produkcji wodnego roztworu krzemianów sodu i potasu (szkła wodnego) o wydajności produkcyjnej 150 Mg/dobę, oraz
- w przemyśle mineralnym do produkcji szkła, w tym włókna szklanego, o zdolności produkcyjnej 185 Mg/dobę.

Instalacje pomocnicze eksploatowane na terenie zakładu:

- kotłownia wytwarzająca energię cieplną,
- ujęcie wody podziemnej wraz z urządzeniami jej uzdatniania.

I.3. Lokalizacja instalacji

Zakład CIECH Vitrosilicon S.A. zlokalizowany jest w miejscowości Łłowa przy ul. Żagańskiej 27. Instalacje wymagające pozwolenia zintegrowanego położone są na działkach o numerach ewidencyjnych 521/1 i 687/10 o łącznej powierzchni ok. 3,5841 ha. Prowadzący instalację jest użytkownikiem wieczystym działki nr 521/1 oraz właścicielem działki nr 687/10.

I.4. Charakterystyka techniczna i technologia produkcji opakowań szklanych

Na terenie zakładu eksploatowane są dwie linie produkcyjne do produkcji opakowań szklanych.

Technologia produkcji opakowań szklanych obejmuje następujące procesy:

1. magazynowanie i składowanie surowców do produkcji,
2. zestawienie mieszanki surowcowej do wytopu szkła,
3. topienie szkła w wannach szklarskich,
4. formowanie produktu finalnego w automatach,
5. uszlachetnianie powierzchni,
6. odprężanie gotowych wyrobów (obróbka termiczna powierzchni),
7. sortowanie i pakowanie wyrobów gotowych,
8. magazynowanie i ekspedycja wyrobów.

Magazynowanie surowców i zestawienie mieszanki surowcowej do wytopu szkła.

Surowce przeznaczone do wytopu szkła są transportowane z magazynów do zestawiań, gdzie składniki odpowiednie pod względem gatunku, składu chemicznego i granulacji są odważane zgodnie z ilościami zawartymi w recepturze, a następnie mieszane. W ten sposób tworzy się mieszankę surowcową do wytopu szkła zwaną „zestawem surowcowym lub szklarskim”.

Każda z wani posiada oddzielną zestawiań wyposażoną w zbiorniki i silosy, które wykorzystywane są jako zbiorniki magazynowe i buforowe. Wykorzystywanie ich do magazynowania konkretnych surowców może się zmienić w zależności od potrzeb.

Zestawiania wanny nr 1:

- silos nr 1 o pojemności 80 m³ - magazynowany surowiec to soda,
- silos nr 2 o pojemności 80 m³ - magazynowany surowiec to soda,
- silos nr 3 o pojemności 60 m³ - magazynowany surowiec to piasek,
- silos nr 4 o pojemności 80 m³ - magazynowany surowiec to calumite,
- silos nr 5 o pojemności 80 m³ - magazynowany surowiec to wapień.

Zestawiania wanny nr 2:

- zbiornik nr 1 o pojemności 100 m³ - magazynowany surowiec to soda,
- zbiornik nr 2 o pojemności 100 m³ - magazynowany surowiec to soda,
- zbiornik nr 3 o pojemności 39 m³ - magazynowany surowiec to wapień,
- zbiornik nr 4 o pojemności 39 m³ - magazynowany surowiec to wapień,
- zbiornik nr 5 o pojemności 36 m³ - magazynowany surowiec to piasek,
- zbiornik nr 6 o pojemności 36 m³ - magazynowany surowiec to calumite.

Z mieszarki zestaw szklarski jest transportowany systemem taśmociągów do zbiorników przepięcowych. W wannach szklarskich topiony jest zestaw surowców przygotowany pod względem wagowym i jakościowym w zestawiań. Prawidłowo przygotowane składniki mieszanki surowców gwarantują właściwą produkcję szkła opakowaniowego. Skład zestawu w odpowiednich proporcjach to:

piasek, węglan sodu, mączka wapienna, mączka dolomitu, siarczan (siarczan sodowy), stłuczka szklana, calumite, tlenek glinu lub skaień, siarczan glinu lub siarczan wapnia.

W końcowej fazie zestawiania mieszanki do zestawu dodaje się oczyszczoną stłuczkę szklaną: własną (materiał obiegowy w produkcji) oraz obcą (odpad zebrany z rynku, uzdatniony przez specjalistyczne firmy, w całości nadający się do produkcji). Celem zastosowania stłuczki przy wytopie masy szklanej jest ułatwienie i przyspieszenie procesu wytopu. Ogranicza to również zużycie surowców szklarskich oraz pozwala na odzysk odpadów szklanych.

Surowce są zsypywane z silosów na wagi pomiarowe (tensometryczne), gdzie następuje naważenie ich właściwych ilości w wymaganych proporcjach. Po zważeniu transportowane są do mieszarki za pomocą przenośnika taśmowego, skąd wymieszany zestaw szklarski transportowany jest do wanien szklarskich. Skład ilościowy zestawu szklarskiego jest ustalany w zależności od wymaganego składu chemicznego szkła oraz składu jakościowego surowców szklarskich.

W Zakładzie zestawianiu surowców stanowią dwa ciągi produkcyjne do zestawiania mieszanki surowcowej oddzielnie dla każdej z wanien szklarskich wraz z dwoma liniami transportu zestawu.

Proces zestawiania surowców dokonuje się w następujących etapach:

- magazynowanie surowców,
- transport surowców z miejsc magazynowania,
- przygotowanie surowców do zestawienia,
- odważanie ilości surowców oznaczonych w recepturze,
- dostarczanie surowców do mieszarki,
- mieszanie surowców,

Przygotowany zestaw transportuje się przenośnikami taśmowymi do silosu przywannowego, który rozpoczyna kolejny etap technologiczny jakim jest jego topienie.

Topienie szkła w wannie szklarskiej

Przygotowany zestaw surowcowy zmieszany ze stłuczką szklaną jest wprowadzany do szklarskiego pieca wannowego, gdzie w wysokich temperaturach (ok. 1550°C) następuje jego topienie, klarowanie i ujednorodnianie masy szklanej. Proces poprzedzony jest podgrzewaniem zestawu szklarskiego, gdzie następuje usunięcie wilgoci zawartej w surowcach (wody z uwodnienia krystalicznego).

Proces topienia odbywa się w piecach szklarskich zwanych wannami szklarskimi. Basen wanny jest podzielony na dwie części ścianą rozdzielową z przepływem. Są to części topienia, w której zachodzi topienie szkła, klarowanie i ujednorodnianie oraz części z masą szklaną. Tu masa szklana chłodzi się do temperatury, w której wytwarzane będą wyroby. Mieszanka surowców jest zsypywana do pieca z taką częstotliwością i w takiej ilości, by poziom masy w piecu utrzymywał się na stałej wysokości

(zasyp ciągle dokonywany mechanicznie). Przepływ umieszczony w ścianie rozdzielowej umożliwia przemieszczanie się jednorodnej i wyklarowanej masy z części topienia do części z masą szklaną. W tej pierwszej temperatura wynosi ok. 1500°C, a w tej drugiej ok. 1200°C.

Masa szklana z części wyrobowej, kierowana jest zasilaczem do głowicy zasilacza. Prędkość czerpania masy jest stała i dostosowana do wydajności automatów formujących. W ramach instalacji funkcjonują 2 wanny U-łocienne, opalane gazem ziemnym z grupy Lw o wydajnościach jednostkowych:

- wanna szklarska nr 1 - 80 Mg/dobę,
- wanna szklarska nr 2 - 105 Mg/dobę.

Zakład pracuje 365 dni w roku, stąd roczna wydajność instalacji do produkcji szkła opakowaniowego wynosi 67 525 Mg/rok.

Konstrukcja wanny U-łociennej różni się od poprzeczno-łociennej głównie lokalizacją komór regeneracyjnych, w których odbywa się odzyskiwanie energii. W wannie U-łociennej komory znajdują się bezpośrednio za piecem, a w piecach poprzeczno-łociennych obok pieca. Spaliny przechodzą pionowo w dół przez komorę regeneracyjną. Układ charakteryzuje się podwyższoną sprawnością w stosunku do wanny poprzeczno-łociennej.

Po wyjściu z komory regeneratora gazy przechodzą przez krótki kanał, w którym jest zainstalowany system rewersyjny. Następnie spaliny odprowadzane są do komina.

Wanna szklarska typu U-łocienna składa się:

1. Komory regeneratorów,
2. Kanału przepływu gazów spalinowych i powietrza do części klarowania pieca,
3. Palników gazowych,
4. Zasypu mieszanki (zestawu) do wyrobu szkła,
5. Obszaru (część) topienia szkła,
6. Kanału przepływowego pomiędzy częścią topienia i klarowania szkła,
7. Obszaru klarowania szkła (część wyrobowa),
8. Okna poboru masy szklanej.

Basen w wannie U-łociennej posiada ścianę przewalową między strefą topienia i klarowania. Obszar klarowania ma większą głębokość szkła niż obszar topienia. Jest jedna kieszeń zsypowa i jeden zasypnik, który służy do zasilania wanny w zestaw szklarski (surowiec). Specyfikacja części ogniotrwałych dna jest odpowiednia w celu ochrony przed pojawianiem się pęcherzyków gazu (od dołu i od góry) oraz przed korozją metaliczną.

System opalania gazem składa się z następujących elementów:

- stacji kontroli gazu,
- palników gazowych,

- wskaźników przepływu,

Palniki gazowe zainstalowane w każdym z dwóch portów palnikowych, są zaopatrzone w połączenia służące do zasilania w gaz i sprężone powietrze do ich chłodzenia kiedy nie pracują. Przewody zasilające palnik w gaz uzbrojone są w zawory zwrotne, które zapobiegają przedostaniu się powietrza do zasilania gazu. Przepływ gazu do każdego palnika jest wyświetlany na przepływomierzach. Przepływy gazu zależą od ilości wytapianego szkła czyli wydobycia szkła w jednostce czasu. Palniki utrzymywane są w piecu poprzez zespoły uchwytów umożliwiające proste ustawianie ich położenia. Dopływ powietrza chłodzącego jest otwierany automatycznie jako część procesu rewersji. Powietrze chłodzące jest zawsze po stronie, gdzie palniki nie palą.

Ilości gazu dostarczanego do pieca zależy od pojedynczego zaworu sterowania zainstalowanego na stacji gazowej. Wszystkie palniki otrzymują te samo ciśnienie gazu, ale ilość gazu przepływającego przez każdy palnik jest ustalona przez ustawienie automatycznych zaworów przepływu zainstalowane przed przyłączeniem palnika. Zawór jest sterowany przez regulator gazu.

Normalny tryb pracy systemu ogrzewania gazowego sterowany jest automatyczną kontrolą temperatur za pomocą stosunku gaz/powietrze. Sygnał wyjściowy regulatora temperatury stosuje się w celu zmiany ilości paliwa, które jest doprowadzane do komory spalania. System automatycznego ustalania stosunku gaz/powietrze zapewnia, że ilość powietrza do spalania doprowadzane jest w odpowiednich proporcjach do ilości paliwa.

Wanna posiada urządzenie odzysku energii cieplnej. Jest nim tzw. regenerator. Regenerator składa się z dwóch komór regeneracyjnych. Kanały z dwóch komór regeneratora za systemem rewersji łączą się w główny kanał spalin prowadzący do komina. Dwie zasuwki sterowane ręcznie znajdują się w kanale gazów spalinowych pomiędzy komorami i układem rewersji. Są używane do ustawienia ciśnienia w piecu.

Regeneratory działają w sposób okresowy. Gdy jeden się nagrzewa (akumuluje energię cieplną) ze spalin, drugi jest studzony (oddaje wcześniej zakumulowane ciepło) do powietrza, które kierowane jest do spalania gazu w palnikach gazowych. W obu wannach sytuacja jest taka sama.

Jest to regeneracyjny system grzewczy. System wymaga regularnego odwracania przepływu powietrza do spalania i gazów spalinowych. Zmiana taka zwana jest rewersją spalin. Odwrócenie przepływu spalin realizowane jest przez dwie zasuwki ślizgowe, pracujące naprzemiennie. Zasuwki zainstalowane są w kanałach spalinowych komór regeneratora.

Zasuwki to zawory w sztywnej żelaznej ramie, wbudowanej w mur kanału spalinowego. Rama służy jako prowadnica dla klapy żeliwnej. Klapa przesuwa się pionowo i w położeniu otwartym pozwala na przepływ spalin pod spodem. Dwa zawory dołączone są do łańcucha żaroodpornego na wspólnym cylindrze pneumatycznym. Ruch tłoka w cylindrze powoduje, że jeden zawór się otwiera, a drugi zamyka powodując tzw. rewersję spalin.

Piece są wyposażone w układy sterowania i kontroli temperatury. Standardowym trybem sterowania jest temperatura uzyskana za pomocą kontroli stosunku gaz/powietrze. System kontroli temperatury wykorzystuje termoparę znajdującą się w tylnej części sklepienia pieca (najbliżej przepływu spalin). Termopary „sięgają” (są skierowane) do wnętrza pieca. W ten sposób uzyskany jest bezpośredni kontakt z gorącymi gazami w komorze spalania. Wartość temperatury jest jako wejście do regulatora temperatury, natomiast wyjście z regulatora jest używane do zmiany ilości gazu, który jest dostarczany do pieca. Ilość gazu regulowana jest za pomocą zaworów regulacji gazu znajdujących się w stacji gazowej. Sygnał ilości gazu jest przekazywany do sterownika procesu. Wszystkie funkcje kontrolne wykonywane są wówczas automatycznie poprzez oprogramowanie sterujące. Istnieje możliwość przełączenia sterowania w tryb manualny. W trybie tym całym procesem zarządza operator wanny.

Formowanie produktu finalnego w automatach formujących.

Przetopiona masa szklana przepływa z pieca do kanałów zasilaczy kroplowych, w których następuje formowanie i odcinanie płynnego szkła o określonej masie i kształcie do postaci tzw. kropli. Po uformowaniu kropla jest podawana do odpowiedniej części maszyny formującej. Zasilacz kroplowy składa się z:

- stalowego koryta wyłożonego kształtkami ogniotrwałymi otulonymi izolacją cieplną, posiadający otwór w dnie,
- urządzenia do ogrzewania masy szklanej w korycie,
- wałka ogniotrwałego (wytłocznik) oraz mechanizmu poruszającego go w kierunku pionowym,
- przyrządu odcinającego kroplę masy pod otworem w dnie koryta (nożyce stalowe poruszane odpowiednim mechanizmem).

Wymagana temperatura masy szklanej w zasilaczach kontrolowana jest za pomocą termopar.

Krople są kierowane najpierw do przedform, w których następuje formowanie wstępne. Następnie nadaje im się kształt ostateczny w tzw. formie właściwej. Żeliwne formy stosowane do formowania produktów szklanych są chłodzone powietrzem.

Na terenie instalacji stosuje się dwie podstawowe metody formowania opakowań szklanych, tj. butelek i słoików za pomocą automatów szklarskich: rozdmuchiwanie oraz wytłaczanie i rozdmuchiwanie.

Rozdmuchiwanie to proces formowania za pomocą sprężonego powietrza, natomiast wytłaczanie (stosowane zwykle w ramach formowania wstępnego) sprowadza się do nadawania kształtu poprzez zastosowanie stempla, którego skok powoduje formowanie się pojemnika z główką.

Utrwalenie uformowanego kształtu osiąga się poprzez chłodzenie wyrobów silnym strumieniem chłodnego, sprężonego powietrza.

Uszlachetnianie powierzchniowe.

Formowanie w automatach formujących połączone jest z „cynowaniem”, które zwiększa wytrzymałość termiczną i mechaniczną opakowań szklanych oraz z tzw. „uszlachetnianiem zimnym”, które zwiększa odporność na zarysowania. Tunele, w których następuje proces zainstalowane są za automatami formującymi.

W tunelach poprzez natrysk na powierzchnię wyprodukowanych butelek następuje uszlachetnianie powierzchni szkła. Jest to tzw. cynowanie polegające na poddaniu opakowań szklanych w temp. 550-700°C działaniu związków chemicznych, które po zetknięciu z powierzchnią szkła ulegają rozkładowi termicznemu tworząc na zewnętrznej powłoce szkła warstwę tlenkową. Następuje również dyfuzja tlenków metalu do warstw powierzchniowych szkła. W wyniku procesu wzrasta wytrzymałość mechaniczna szkła i jego odporność na zarysowania.

Odprężanie gotowych wyrobów

Każdy uformowany już produkt szklany wymaga odprężenia w specjalnym piecu. Pojęcie odprężania określa proces obróbki cieplnej powierzchni szkła w celu zmniejszenia naprężeń wewnętrznych po wydmuchu produktu w automacie formierskim. Obróbka cieplna przeprowadzana jest etapowo w specjalnym piecu tunelowym. Piec podzielony jest na trzy sekcje:

- sekcja I - nagrzewanie i wygrzewanie opakowań szklanych w temperaturze 560°C,
- sekcja II - powolne chłodzenie wyrobów do temperatury 440°C,
- sekcja III - chłodzenie do temperatury 20°C.

Sortowanie i pakowanie, magazynowanie i ekspedycja wyrobów gotowych

Opakowania szklane poddawane są kontroli jakości obejmującej sprawdzenie ich wytrzymałości termicznej, mechanicznej oraz wyglądu. Dodatkowo kontroli międzyoperacyjnej podlegają wszystkie fazy procesu produkcyjnego. Oprócz kontroli w linii produkcyjnej prowadzi się laboratoryjną wrywkową kontrolę statystyczną tych parametrów jakościowych, które nie wchodzą w zakres kontroli automatycznej lub wymagających dodatkowego sprawdzenia.

Gotowe produkty ustawiane są na drewnianych paletach, pakowane w folię termokurczliwą, a następnie kierowane do magazynu wyrobów gotowych. Ekspedycja odbywa się głównie za pomocą transportu samochodowego.

I.5. Charakterystyka techniczna i technologia produkcji szkła wodnego

W Zakładzie produkcja szkła wodnego (sodowego i potasowego) realizowana jest dwoma metodami:

- metodą hutniczą (pośrednią)
- metodą chemiczną (bezpośrednią).

Metoda hutnicza

Polega na rozpuszczaniu szklistych krzemianów w wodzie, w odpowiednich warunkach ciśnienia i temperatury. Stały krzemian sodu lub potasu produkowany jest poprzez topienie piasku szklarskiego z topnikami zasadowymi w wannie szklarskiej w temperaturach 1400 do 1500°C, w technologii produkcji podobnej do produkcji szkła opakowaniowego. Roztopione szkło poddawane jest szybkiemu schładzaniu, co powoduje że tworzą się drobne cząstki, które ułatwiają ich późniejsze rozpuszczenie. Proces wytwarzania stałego krzemianu sodu lub potasu nie jest realizowany w przedmiotowej instalacji.

Proces produkcyjny, realizowany na terenie instalacji w łowej, składa się z następujących etapów:

1. magazynowanie surowców do produkcji,
2. dozowanie i rozpuszczanie w obrotowych autoklawach,
3. korekta składu gotowego produktu,
4. magazynowanie i ekspedycja wyrobu.

Magazynowanie surowców do produkcji

Surowce przeznaczone do produkcji szkła wodnego są dostarczane do magazynów Zakładu lub bezpośrednio do zbiorników linii produkcyjnej. Ze zbiorników magazynowych przekazywane są do autoklawu/mieszalnika pompami oraz przenośnikiem kubekowym.

Dozowanie i rozpuszczanie w obrotowych autoklawach

Obrotowy autoklaw jest rodzajem mieszalnika, do którego dostarczane są surowce w określonych proporcjach wagowych. Następnie autoklaw zamyka się i dostarcza parę wodną, która powoduje wzrost ciśnienia w autoklawie do poziomu 0,45 MPa i temperatury odpowiadającej temperaturze pary nasyconej przy produkcji szkła sodowego i 0,4 MPa i temperatury odpowiadającej temperaturze pary nasyconej przy produkcji szkła potasowego. W takich warunkach następuje rozpuszczenie szklistych krzemianów (warunki hydrotermalne). Surowcami podstawowymi są:

- szkliste krzemiany sodu lub potasu,
- roztwór 50% wodorotlenku sodowego lub min.80% roztwór wodorotlenku potasowego,
- woda.

Korekta składu gotowego produktu.

Korekta składu fizyko-chemicznego składa się z dwóch etapów. Pierwszy to odstawienie wyrobu w zbiornikach przejściowych, w których następuje jego klarowanie i wstępne schładzanie. Następnie na

podstawie przeprowadzonych analiz w laboratorium zakładowym przeprowadzana jest korekta składu za pomocą wody i odpowiedniego wodorotlenku. Przed przepompowaniem do zbiorników magazynowych, w razie potrzeby stosuje się filtrację poprawiającą właściwości wizualne produktu.

Skład szkła wodnego jest najczęściej charakteryzowany za pomocą modułu molowego $\text{SiO}_2/\text{Na}_2\text{O}$ dla szkła sodowego lub $\text{SiO}_2/\text{K}_2\text{O}$ dla szkła potasowego. Wartość modułu najczęściej produkowanych rodzajów szkła wodnego zwykle mieści się w granicach 1,6-4,1. Oprócz modułu do charakterystyki szkła wodnego używa się najczęściej gęstości, z której uzyskujemy informacje o stężeniu płynu oraz o składzie szkła wejściowego, a także lepkości oraz wartości pH. Lepkość szkła wodnego zależy od jego stężenia, temperatury oraz od wartości modułu roztworu krzemianu. Wartość pH jest również funkcją składu chemicznego i stężenia szkła wodnego. Roztwór krzemianu sodu i potasu, jest roztworem soli silnej zasady i słabego kwasu jest zasadowe.

Magazynowanie i ekspedycja wyrobu.

Gotowe szkło wodne kierowane jest do podgrzewanych zbiorników magazynowych, oddzielnych dla każdego z rodzajów szkła. Stąd szkło wodne jest wysyłane do odbiorców.

Metoda chemiczna

Polega na rozpuszczaniu piasku szklarskiego za pomocą roztworu wodorotlenku sodu w odpowiednich warunkach ciśnienia i temperatury. Metodą chemiczną w Zakładzie produkowane jest wyłącznie szkło wodne sodowe.

Proces produkcyjny składa się z następujących etapów:

1. magazynowanie surowców do produkcji,
2. przygotowanie mieszaniny reakcyjnej,
3. reakcja rozpuszczania piasku kwarcowego w roztworze wodorotlenku sodu,
4. filtracja mieszaniny poreakcyjnej
5. korekta właściwości produktu
6. magazynowanie i ekspedycja wyrobu.

Magazynowanie surowców do produkcji.

Surowce piasek kwarcowy i wodorotlenek sodu (50%) przeznaczone do produkcji szkła wodnego są dostarczane magazynów Zakładu lub bezpośrednio do zbiorników linii produkcyjnej.

Przygotowanie mieszaniny reakcyjnej

Ze zbiorników magazynowych przekazywane są do mieszalnika pompami oraz przenośnikiem kbelkowym, gdzie przygotowuje się odpowiednią mieszaninę reakcyjną.

Reakcja rozpuszczania piasku kwarcowego w roztworze wodorotlenku sodu

Reakcję rozpuszczania piasku kwarcowego w roztworze NaOH przeprowadza się w reaktorze okresowym mieszalnikowym. Do reaktora dostarczane są surowce z mieszalnika w określonych proporcjach wagowych. Następnie reaktor rozgrzewa się parą wodną, która powoduje wzrost ciśnienia i temperatury w autoklawie do poziomu 1,5MPa i 220°C. W takich warunkach następuje rozpuszczenie piasku szklarskiego (warunki hydrotermalne).

Surowcami podstawowymi są:

- piasek szklarski,
- roztwór 50% wodorotlenku sodowego,
- woda.

Filtracja roztworu surowego.

Roztwór procesowy po rozprężeniu i wstępnym ochłodzeniu w zbiornikach przejściowych (buforowych) poddawany jest filtrowaniu na prasie filtracyjnej z pozostałości nieprzereagowanego piasku. Piasek z filtracji jest zawracany ponownie do procesu.

Korekta składu gotowego produktu.

Korekta składu następuje na podstawie przeprowadzonych analiz w laboratorium zakładowym, za pomocą wody i roztworu wodorotlenku sodowego.

Skład szkła wodnego jest charakteryzowany za pomocą modułu krzemianowego M, czyli modułu molowego $\text{SiO}_2/\text{Na}_2\text{O}$ dla szkła sodowego. Wartość modułu krzemianowego najczęściej produkowanych rodzajów szkła wodnego zwykle mieści się w granicach 1,6-2,5. Oprócz modułu do charakterystyki szkła wodnego używa się najczęściej gęstości, z której uzyskujemy informacje o stężeniu płynu oraz o składzie szkła wejściowego, a także lepkości oraz wartości pH. Lepkość szkła wodnego zależy od jego stężenia oraz od wartości modułu krzemianowego szkła wejściowego. Wartość pH jest również funkcją składu chemicznego i stężenia szkła wodnego. Szkło wodne, będące roztworem soli silnej zasady i słabego kwasu jest wysoce zasadowe.

Magazynowanie i ekspedycja wyrobu.

Gotowe szkło wodne kierowane jest do podgrzewanych zbiorników magazynowych szkła sodowego. Stąd szkło wodne jest wysyłane do odbiorców.

I.6. Rodzaje i ilości wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw i energii

I.6.1. Rodzaje i ilości stosowanych mediów, paliw i energii na potrzeby eksploatacji instalacji do produkcji opakowań szklanych:

L.p.	Czynnik	Jednostka	Zużycie
1.	Energia elektryczna	MWh/rok	17 700
2	Gaz ziemny z grupy L _w	m ³ /rok	22 600 000
3	Woda	m ³ /rok	5 000
4	Piasek	Mg/rok	36 250
5	Soda (węglan sodowy)	Mg/rok	10 550
6	Calumite lub dolomit	Mg/rok	4 750
7	Mączka wapienna	Mg/rok	4 720
8	Sulfat	Mg/rok	600
9	Tlenek glinu	Mg/rok	320
10	Słuczka szklana (z odzysku zewnętrznego)	Mg/rok	10 500
11	Środki uszlachetniania powierzchni	Mg/rok	2,7
12	Środki powlekające	Mg/rok	125
13	Selen metaliczny	Mg/rok	1,5

I.6.2. Rodzaje i ilości stosowanych mediów, paliw i energii na potrzeby eksploatacji instalacji do produkcji szkła wodnego:

L.p.	Czynnik	Jednostka	Zużycie
1.	Energia elektryczna	MWh/rok	600
2	Gaz ziemny z grupy L _w	m ³ /rok	1 700 000
3	Woda	m ³ /rok	205 240
4	Piasek	Mg/rok	8 600
5	Wodorotlenek sodu	Mg/rok	14 100
6	Wodorotlenek potasu	Mg/rok	10
7	Szklisty krzemian sodowy	Mg/rok	11 000
8	Szklisty krzemian potasowy	Mg/rok	390

3. Punkt II, określający warunki poboru wody, otrzymuje brzmienie:

II. Warunki poboru wody

Pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowych z ujęcia:

- składającego się z trzech studni wierconych Nr 1z (N 51° 30' 01", E 15° 12' 02"), Nr 2a (N 51° 30' 14", E 15° 12' 03") i Nr 2 (N 51° 30' 14", E 15° 12' 01"), pracujących w układzie ciągłym,
- zlokalizowanego na działce o numerze ewidencyjnym 521/1, stanowiącej własność CIECH Vitrosilicon S.A.,
- o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych wynoszących $Q_e = 30,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S = 3,67 \text{ m}$,
- w ilości:

$$Q_{\max h} = 30,0 \text{ m}^3/\text{h},$$

$$Q_{\text{śr. d}} = 720,0 \text{ m}^3/\text{d},$$

$$Q_{\max \text{ roczne}} = 262\,800 \text{ m}^3/\text{rok}.$$

Woda ze studni pobierana za pomocą trzech pomp głębinowych, każda o wydajności 1,0 – 16,5 m³/h. Woda podziemna przeznaczona jest na cele: technologiczno – przemysłowe, przeciwpożarowe i porządkowe. Ujmowana woda poddawana jest procesom uzdatniania.

Prowadzący instalację zobowiązany jest do:

1. Utrzymania w należyтым stanie technicznym urządzeń służących do pobierania i rozprowadzania wody,
2. Prowadzenia pomiarów ilości pobieranej wody podziemnej ze studni Nr 1z, Nr 2a i Nr 2 (w stanie pierwotnym) i rejestrowania ich w trwałym rejestrze z częstotliwością raz na miesiąc,
3. Wykonywania analiz jakości wody pobieranej ze studni Nr 1z, Nr 2a i Nr 2 (w stanie surowym) w następującym zakresie: odczyn pH, temperatura, ogólny węgiel organiczny (OWO), przewodność (oznaczana w temperaturze 20 °C), jon amonowy, azotany, chlorki, chrom, fosforany, mangan, siarczany, żelazo, z częstotliwością raz w roku,
4. Prowadzenia i rejestrowania okresowych pomiarów wydajności studni 1z, Nr 2a i Nr 2 i poziomu zwierciadła wody podziemnej w studniach z częstotliwością raz w roku,
5. Systematycznego prowadzenia rejestru odczytów wskazań urządzeń pomiarowych w zakresie ilości pobieranej wody podziemnej,
6. Racjonalnego gospodarowania zasobami wody i nieprzekraczania wydajności eksploatacyjnej ujęcia,
7. Pokrycia ewentualnych strat wyrządzonych osobom trzecim.

4. Punkt III, określający warunki zrzutu ścieków, otrzymuje brzmienie:

III.1. Ilość, stan i skład ścieków przemysłowych.

Ścieki przemysłowe, w ilości: $Q_d = 150,0 \text{ m}^3/\text{d}$, generowane w wyniku funkcjonowania instalacji wymagających pozwolenia zintegrowanego, odprowadzane są do miejskiej sieci kanalizacyjnej zgodnie

z warunkami określonymi w umowie zawartej pomiędzy Zakładem Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Łowej, a prowadzącym instalacje.

Skład ścieków przemysłowych:

Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Wartość dopuszczalna (wg umowy z Odbiorcą)
Temperatura	°C	35
Odczyn	pH	6,5 - 9,5
Zawiesiny ogólne	mg/l	500
ChZT _{Cr}	mg/l O ₂	1500
BZT ₅	mg/l O ₂	800
Azot amonowy	mg/l	100
Azot azotynowy	mg/l	10
Azot azotanowy	mg/l	2
Azot ogólny	mg/l	210
Fosfor ogólny	mg/l	10
Chlorki	mg/l	1000
Siarczany	mg/l	500
Fenole lotne (indeks fenolowy)	mg/l	15
Węglowodory ropopochodne	mg/l	15
Substancje ekstrahujące się eterem naftowym	mg/l	100

III.2. Warunki wprowadzania ścieków – wód opadowych i roztopowych do rzeki Czarna Mała w km 2+719, 2+836, 2+886 jej biegu.

Wody opadowe i roztopowe pochodzące z terenu Zakładu, odpowiednio oczyszczone, o wartości stężeń zanieczyszczeń nieprzekraczających następujących wartości dopuszczalnych:

- zawiesiny ogólne ≤ 100 mg/l,
- węglowodory ropopochodne ≤ 15 mg/l,

ujęte w szczelne systemy kanalizacyjne, wprowadzane są do rzeki Czarna Mała za pośrednictwem istniejących wylotów:

- W – 1 (N 51°30'12" E15°11'54"), w km 2 + 719 jej biegu, w ilości:

$$Q_{\max h} = 1,69 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{śr. d}} = 40,67 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max \text{ roczne}} = 7\,320 \text{ m}^3/\text{rok};$$

- W – 2 (N 51°30'15" E15°11'56"), w km 2 + 836 jej biegu, w ilości:

$$Q_{\max h} = 1,61 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{śr. d}} = 38,67 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max \text{ roczne}} = 6\,960 \text{ m}^3/\text{rok};$$

- W – 3 (N 51°30'18" E15°11'59"), w km 2 + 886 jej biegu, w ilości:

$$Q_{\max h} = 1,67 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{śr. d}} = 40,00 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max \text{ roczne}} = 7 \text{ 200 m}^3/\text{rok.}$$

Prowadzący instalację zobowiązany jest do:

1. Właściwej eksploatacji i konserwacji urządzeń przeznaczonych do zbierania, oczyszczania i odprowadzania wód opadowych i roztopowych.
2. Prowadzenia na bieżąco książki eksploatacji urządzeń służących do oczyszczania wód opadowych i roztopowych.
3. Przeprowadzania kontroli eksploatacji urządzeń oczyszczających wody opadowe i roztopowe, co najmniej 2 razy do roku - § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800) w celu oceny spełniania przez odprowadzane do środowiska wody opadowe i roztopowe wymogów, o których mowa w § 21 ust. 1 ww. rozporządzenia.
4. Pokrycia ewentualnych strat, wyrządzonych osobom trzecim.
5. **Punkt IV, określający dopuszczalne wielkości emisji gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza, otrzymuje brzmienie:**

IV. Dopuszczalne wielkości emisji gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza

IV.1. Parametry źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza

Numer emitora	Źródło emisji	Urządzenia ochronne	Wysokość [m]	Średnica [m]	Czas pracy [h/rok]	Typ emitora
E-1	Wanna szklarska nr 1	Brak	42,0	1,52	8 760	Otwarty
E-1/1	Wyciąg z uszlachetniania na gorąco nr 3	Brak	6,0	0,2	8 760	Boczny
E-1/2	Wyciąg z uszlachetniania i powlekania na gorąco nr 4	Brak	6,0	0,2	8 760	Boczny
E-2	Wanna szklarska nr 2	Brak	35,0	0,8	8 760	Otwarty
E-2/1	Wyciąg z uszlachetniania na gorąco nr 1	Brak	11,5	0,2	8 760	Zadaszony
E-2/2	Wyciąg z uszlachetniania i powlekania na gorąco Barva Glass	Skruber zasadowy o skuteczności redukcji HCl <100 mg/Nm ³	12,0	0,8	8 760	Otwarty
E-2/3	Wyciąg z uszlachetniania na gorąco nr 2	Brak	6,0	0,2	8 760	Boczny

IV.2. Rodzaj i wielkość emisji zanieczyszczeń dla każdego z emitorów instalacji wymagającej pozwolenia zintegrowanego

Numer emitora	Opis emitora	Dopuszczalna wielkość emisji	
		Rodzaj zanieczyszczenia	mg/Nm ³ *
E-1	Piec wanny nr 1 (do i po dniu 4.09.2018r.)	Pył	40**
		NO _x wyrażone jako NO ₂	1 850***
		SO _x wyrażone jako SO ₂	500
		Tlenek węgla	100
		Chlorowódor wyrażony jako HCl	20
		Fluorowódor wyrażony jako HF	5
		Suma metali: As, Co, Ni, Cd, Se, Cr(VI), Sb, Pb, Cr(III), Cu, Mn, V, Sn	3
E-1/1	Wyciąg z uszlachetniania na gorąco nr 3 (do i po dniu 4.09.2018r.)	Chlorowódor wyrażony jako HCl	30
		Cyna	5
		Pył	10
E-1/2	Wyciąg z uszlachetniania na gorąco nr 4 (do i po dniu 4.09.2018r.)	Chlorowódor wyrażony jako HCl przed dniem 4.09.2018r.	60
		Chlorowódor wyrażony jako HCl po dniu 4.09.2018r.	30
		Cyna	5
		Pył	10
E-2	Piec wanny nr 2 (do i po dniu 4.09.2018r.)	Pył	75**
		NO _x wyrażone jako NO ₂	2 100***
		SO _x wyrażone jako SO ₂	500
		Tlenek węgla	100
		Chlorowódor wyrażony jako HCl	20
		Fluorowódor wyrażony jako HF	5
		Suma metali: As, Co, Ni, Cd, Se, Cr(VI), Sb, Pb, Cr(III), Cu, Mn, V, Sn	3
E-2/1	Wyciąg z uszlachetniania na gorąco nr 1 (do i po dniu 4.09.2018r.)	Chlorowódor wyrażony jako HCl	30
		Cyna	5
		Pył	10
E-2/2	Wyciąg z powlekania i uszlachetniania na gorąco Barva Glass	Chlorowódor wyrażony jako HCl przed dniem 4.09.2018	80
		Chlorowódor wyrażony jako HCl po dniu 4.09.2018	30
E-2/3	Wyciąg z uszlachetniania na gorąco nr 2 (do i po dniu 4.09.2018r.)	Chlorowódor wyrażony jako HCl	30
		Cyna	5
		Pył	10

*- dla pieców wanny warunki referencyjne w mg/Nm³ przy 8% objętości tlenu

** - odstępstwo w zakresie emisji pyłu do dnia 31.12.2024r.

*** - odstępstwo w zakresie emisji NO_x wyrażone jako NO₂ do dnia 31.12.2024r.

IV.3. Roczna dopuszczalna emisja gazów i pyłów z instalacji

Lp.	Rodzaj zanieczyszczenia	Wielkość emisji [Mg/rok]
1	Pył ogółem, w tym: Pył PM10 Pył PM2,5	6,4511 6,4124 6,3995
2	NO _x wyrażone jako NO ₂	212,3227
3	SO _x wyrażone jako SO ₂	54,4572
4	Tlenek węgla	10,8914
5	Chlorowodór wyrażony jako HCl - do dnia 04.09.2018r. - po dniu 04.09.2018r.	-16,7135 - 8,5504
6	Fluorowodór wyrażony jako HF	0,5446
7	Suma metali: As, Co, Ni, Cd, Se, CrVI, Sb, Pb, CrIII, Cu, Mn, V, Sn	0,6158

6. Punkt V, określający zasady wytwarzania i gospodarowania odpadami, otrzymuje brzmienie:

V. Wytwarzanie odpadów

Dane posiadacza odpadów:

Numer identyfikacji podatkowej (NIP)- 9240004491

REGON- 001336570

V.1. Rodzaje i ilości odpadów dopuszczonych do wytwarzania w wyniku eksploatacji instalacji wymagających pozwolenia zintegrowanego:

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Źródło powstawania i charakterystyka odpadu	Masa [Mg/rok]
Odpady wytwarzane w wyniku eksploatacji instalacji do produkcji szkła opakowaniowego				
1	10 11 18	Szlamy i osady pofiltrycyjne z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 11 17	Skruber zasadowy redukujący zanieczyszczenia z procesu powlekania i uszlachetniania na gorąca Barva Glass. Odpady są uwodnione w 95%. Zawierają mieszaninę rozpuszczalnych chlorków sodowego i cyny. Odpady w postaci ciekłej (roztwór soli), nieaktywne chemicznie, niepalne, bez zapachu.	15,0
2	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Odpady powstające podczas procesów pakowania, w magazynach wyrobów gotowych oraz opakowania materiałów do produkcji. Celuloza pochodzenia roślinnego. Postać stała, obojętna chemicznie, nierozpuszczalne w wodzie, palne.	50,0

3	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	<p>Odpady powstające podczas procesów pakowania, w magazynach wyrobów gotowych oraz opakowania materiałów do produkcji.</p> <p>Skład odpadów to polietylen średniej i niskiej gęstości. Postać stała, obojętna chemicznie, nierozpuszczalne w wodzie, mało odporne na wysoką temp.</p>	50,0
4	15 01 03	Opakowania z drewna	<p>Odpady powstające podczas procesów pakowania, w magazynach wyrobów gotowych oraz opakowania materiałów do produkcji.</p> <p>Skład odpadów: celuloza, hemiceluloza, lignina, substancje pektynowe z niewielką zawartością żelaza z elementów łączących. Postać stała, obojętna chemicznie nierozpuszczalna w wodzie, palna.</p>	100,0
Odpady wytwarzane w wyniku eksploatacji instalacji do produkcji szkła wodnego				
5	06 08 99	Inne niewymienione odpady	<p>Odpady powstają przy klarowaniu szkła wodnego i filtrowaniu na prasach filtracyjnych.</p> <p>Odpady uwodnione w 45%, mieszanina piasku o różnej zawartości krzemionki, chlorku sodowego oraz siarczanów. Postać półpłynna z zawiesiną, nieaktywne chemicznie, po korekcie składu niepalne, bez zapachu.</p>	1 200,0

V.2. Sposób magazynowania i dalszego zagospodarowania wytwarzanych odpadów:

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Miejsce i sposób magazynowania odpadu
Odpady wytwarzane w wyniku eksploatacji instalacji do produkcji szkła opakowaniowego			
1	10 11 18	Szlamy i osady pofiltracyjne z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 11 17	<p>Odpady magazynowane w pojemnikach o pojemności 1000 l, zbrojonych. Przechowywane w magazynie substancji niebezpiecznych.</p> <p>Odpady przekazywane do dalszego przetworzenia podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia.</p>
2	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	<p>Odpady magazynowane w sprasowanych belach, na zadaszanej, wybetonowanej powierzchni przy magazynie technicznym.</p> <p>Odpady przekazywane do dalszego przetworzenia podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia.</p>
3	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	<p>Odpady magazynowane w sprasowanych belach, na zadaszanej, wybetonowanej powierzchni przy magazynie technicznym.</p>

			Odpady przekazywane do dalszego przetworzenia podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia.
4	15 01 03	Opakowania z drewna	Odpady magazynowane w luźnej stercie na placu magazynowym z wybetonowaną nawierzchnią przy bramie kolejowej. Odpady przekazywane do dalszego przetworzenia podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia.
Odpady wytwarzane w wyniku eksploatacji instalacji do produkcji szkła wodnego			
5	06 08 99	Inne niewymienione odpady	Odpady magazynowane w szczelnych zbiornikach o pojemności 5 m ³ (3 szt.). Plac magazynowy z wybetonowaną nawierzchnią przy budynku wydziału produkcji szkła wodnego Odpady przekazywane do dalszego przetworzenia podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia.

V.3. Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko

Minimalizowanie ilości powstających odpadów produkcyjnych poprzez:

- recykling odpadów z surowców szklarskich,
- ograniczanie do minimum strat materiałów w trakcie magazynowania i przygotowania surowców,
- recykling stłuczki własnej z wybrakowanych wyrobów,
- recykling pyłu przy stosowaniu zestawu - pył wychwycony w odpylaczach silosów jest zawracany do zestawu,
- waloryzacja szlamów - woda z płukania filtrów w instalacji do produkcji szkła wodnego wykorzystywana jest w części do zraszania zestawu,
- zagospodarowanie odpadów materiałów ogniotrwałych przy dużych remontach wanien lub ich likwidacji.

7. Punkt VI, określający warunki prowadzenia działalności w zakresie zbierania odpadów zostaje wykreślony.

8. Punkt VII, określający warunki prowadzenia działalności w zakresie odzysku odpadów, otrzymuje brzmienie;

VII. Odzysk odpadów

Rodzaje procesów odzysku prowadzonych na terenie instalacji do produkcji szkła opakowaniowego:

R13 - magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R12 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów),

R5 - recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych.

Szczegółowy opis stosowanych metod przetwarzania określa punkt I.4. decyzji.

Rodzaje i ilości odpadów dopuszczonych do poddania procesom odzysku

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadu [Mg/rok]
10 11 12	Szkło odpadowe inne niż wymienione w 10 11 11	8 000
15 01 07	Opakowania ze szkła	10 000
16 01 20	Szkło	1 000
17 02 02	Szkło	1 000
19 12 05	Szkło	15 000
20 01 02	Szkło	1 000

W wyniku procesów przetwarzania realizowanych na terenie przedmiotowej instalacji nie powstają żadne odpady.

Miejsce prowadzenia działalności w zakresie odzysku:

Wszystkie działania w zakresie odzysku odpadów prowadzone są na terenie zakładu CIECH Vitrosilikon S.A. w Iłowej przy ul. Żagańskiej 27, na działkach o numerach ewidencyjnych 521/1 i 687/10, do których prowadzący instalację posiada tytuł prawny.

Miejsce magazynowania odpadów poddawanych procesom odzysku:

Place magazynowe stłuczki szklanej z betonowym podłożem i ścianami bocznymi.

9. Punkt VIII, określający wielkość emisji hałasu wyznaczona dopuszczalnymi poziomami hałasu poza zakładem, otrzymuje brzmienie:

VIII. Wielkość emisji hałasu wyznaczona dopuszczalnymi poziomami hałasu poza zakładem

VIII.1. Parametry źródeł emisji hałasu do środowiska

Wszystkie źródła hałasu, wyróżnione na terenie zakładu, podzielono na dwie grupy:

- a. źródła punktowe,
- b. kubaturowe (typu budynek).

Symbol źródła	Określenie źródła hałasu	Czas pracy		Moc akustyczna L _{WA} [dB]
		Pora dzienna [h]	Pora nocna [h]	
Źródła punktowe				
D1	Silnik dmuchawy	16	8	89,1
D2	Silnik przy zachodniej ścianie hali nr 3	16	8	95,4
D3	Silnik wentylatora wyciągu spalin	16	8	100,1
D4	Silnik pomocniczy	16	8	85,7
D5	Chłodnia przy wschodniej ścianie hali nr 2	16	8	89,3
D6	Napęd przenośnika stłuczki przy zachodniej ścianie hali nr 1	16	8	99,3
Źródła typu budynek				
B1	Hala nr 1- produkcja szkła opakowaniowego	16	8	-
B2	Hala nr 2- produkcja szkła opakowaniowego	16	8	-
B3	Hala nr 3- produkcja szkła wodnego	16	8	-
B4	Stacja redukcji gazu	16	8	-
B5	Sprężarkownia	16	8	-
B6	Budynek wytwornicy pary nr 1	16	8	-
B7	Budynek wytwornicy pary nr 2	16	8	-

VIII.2. Dopuszczalny poziom emisji hałasu do środowiska z instalacji

Dopuszczalny poziom emisji hałasu wyrażony poprzez równoważny poziom dźwięku emitowanego na tereny sąsiadujące, objęte ochroną akustyczną:

- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, tereny zabudowy zagrodowej oraz tereny mieszkaniowo- usługowe

$$L_{AeqD} = 55 \text{ dB}$$

$$L_{AeqN} = 45 \text{ dB}$$

10. W punkcie IX.3, określającym warunki monitoringu wprowadzanych wód i ścieków, podpunkt 3 zostaje wykreślony.

11. Punkt IX. 4, określający monitoring emisji do powietrza, otrzymuje brzmienie:

IX.4 Monitoring emisji do powietrza

Substancje/ Parametry oznaczane	Jednostka	Częstotliwość wykonywania pomiarów	Metodyka wykonywania pomiarów
Temperatura spalin	K	Pomiary okresowe - dwa razy w roku: - w sezonie letnim (kwiecień- wrzesień) - w sezonie zimowym	Zgodnie z obowiązującymi normami, metodykami i zaleceniami w tym zakresie
Ciśnienie statyczne spalin	Pa		
Prędkość przepływu spalin	m/s		
Stopień zwilżenia spalin	Kg/kg		
Stężenie tlenu (O ₂)	%		

Substancje/ Parametry oznaczane	Jednostka	Częstotliwość wykonywania pomiarów	Metodyka wykonywania pomiarów
Pył ogółem	mg/m ³	(październik- marzec)	
NO _x wyrażone jako NO ₂	mg/m ³		
SO _x wyrażone jako SO ₂	mg/m ³		
Tlenek węgla	mg/m ³		
Chlorowodór wyrażony jako HCl	mg/m ³		
Fluorowodór wyrażony jako HF	mg/m ³		
Suma metali: As, Co, Ni, Cd, Se, Cr(VI), Sb, Pb, Cr(III), Cu, Mn, V, Sn	mg/m ³		

Usytuowanie stanowisk pomiarowych: emitory E-1 i E-2.

12. Dodaje się punkt X.4, w następującym brzmieniu:

X.4. Zasady gromadzenia wyników monitoringu i przekazywania informacji pozwalających na przeprowadzenie oceny zgodności z warunkami określonymi w niniejszym pozwoleniu

Wszystkie wyniki badań monitoringowych, w zakresie określonym niniejszą decyzją, wykraczającym poza przepisy art. 149 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, rejestrować i przekazywać organowi właściwemu do wydania pozwolenia i wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska w formie pisemnej jako coroczną informację pozwalającą na przeprowadzenie oceny zgodności z warunkami określonymi pozwoleniem, do dnia 15 marca roku następnego.

W corocznej ocenie załączyć informacje zgodne z poniższym zakresem:

- wielkość zużycia energii elektrycznej,
- wielkość zużycia poszczególnych surowców i dodatków, określonych w tabeli w punkcie I.6.1. i I.6.2. decyzji,
- wielkość produkcji,
- wielkość zużycia wody,
- wyniki badań monitoringowych emisji zanieczyszczeń do powietrza określone w punkcie IX.4. decyzji.

II. Pozostałe zapisy decyzji pozostają bez zmian.

UZASADNIENIE

CIECH Vitrosilicon S.A. z siedzibą w Łowej przy ul. Żagańskiej 27 przedłożyła wniosek przy piśmie z dnia 8 marca 2017r. w sprawie zmiany pozwolenia zintegrowanego na eksploatację instalacji:

- w przemyśle chemicznym do wytwarzania, przy zastosowaniu procesów chemicznych lub biologicznych, nieorganicznych substancji chemicznych - instalacji do produkcji wodnego roztworu krzemianów sodu i potasu (szkła wodnego) o wydajności produkcyjnej 150 Mg/dobę, oraz
- w przemyśle mineralnym do produkcji szkła, w tym włókna szklanego, o zdolności produkcyjnej ponad 20 Mg/dobę zlokalizowanych w Łowej przy ul. Żagańskiej 27.

Instalacje eksploatowane na terenie zakładu CIECH Vitrosilikon S. A. na podstawie pkt 3 ppkt 3 oraz pkt 4 ppkt 2f załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014r. *w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości* (Dz.U. z 2014r. poz.1169), zakwalifikowane zostały jako instalacje wymagające pozwolenia zintegrowanego.

Do tej pory instalacja była eksploatowana w oparciu o pozwolenie zintegrowane wydane przez Starostę Żagańskiego dnia 28 grudnia 2005r. znak: ROŚiB.III-7661-I/1-1/05 - wraz ze zmianami. W przedmiotowym pozwoleniu jako instalację wymagającą pozwolenia zintegrowanego wymieniono tylko instalację do produkcji szkła, w tym włókna szklanego, o zdolności produkcyjnej ponad 20 ton wytopu na dobę. W związku z opublikowaniem w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej Decyzji Wykonawczej Komisji z dnia 28 lutego 2012r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE w sprawie emisji przemysłowych, w odniesieniu do produkcji szkła - zgodnie z art. 215 ust. 2 ustawy *Prawo ochrony środowiska* Starosta Żagański przeprowadził weryfikację pozwolenia dla przedmiotowej instalacji.

W wyniku przeglądu posiadanego pozwolenia prowadzący instalację wyodrębnił na terenie swojego zakładu jeszcze jedną instalację, której eksploatacja wymaga pozwolenia zintegrowanego - tj. instalację w przemyśle chemicznym do wytwarzania, przy zastosowaniu procesów chemicznych lub biologicznych, nieorganicznych substancji chemicznych - instalacja do produkcji wodnego roztworu krzemianów sodu i potasu (szkła wodnego).

W związku powyższym, zgodnie z art. 378 ust.2a ustawy *Prawo ochrony środowiska*, biorąc pod uwagę §2 ust. 1 pkt 1b rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz.U. z 2015r. poz.71), organem właściwym, dla przedmiotowej instalacji, w sprawach ochrony środowiska jest Marszałek Województwa.

Na podstawie art. 218 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017r. poz. 519 ze zm.) w związku z art. 33 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. z 2016r. poz. 353 ze zm.) oraz art. 49 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - *Kodeks Postępowania Administracyjnego* (Dz.U. z 2017r. poz. 1257) Obwieszczeniem Marszałka Województwa znak: DŚ.II.7222.25.2017 z dnia 27 marca 2017r. podano do publicznej wiadomości informację o wszczęciu postępowania w sprawie zmiany pozwolenia zintegrowanego dla przedmiotowych instalacji oraz o możliwości składania wniosków i uwag. W okresie udostępniania wniosku nie wniesiono żadnych uwag i wniosków.

Niezależnie od powyższego szczegółowa analiza przedłożonej dokumentacji wykazała, że nie przedstawiała ona w sposób dostateczny wszystkich zagadnień istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska, a wynikających z art. 208 ustawy *Prawo ochrony środowiska*. Dlatego też postanowieniem z dnia 09 maja 2017 wezwano Wnioskodawcę do uzupełnienia wniosku.

W toku prowadzonego postępowania wnioskodawca przedłożył, w dniu 26 maja 2017r. stosowne uzupełnienia do wniosku.

Po przeanalizowaniu dokumentów i wyjaśnień przedłożonych przez wnioskodawcę uznano, że uzupełniony wniosek spełnia wymogi art. 184 oraz art. 208 ustawy *Prawo ochrony środowiska*.

CIECH Vitrosilicon S.A. w Łowej jest częścią Grupy CIECH, która jest polskim przedsiębiorstwem branży chemicznej o międzynarodowym zasięgu. Grupa CIECH oferuje najwyższej klasy produkty chemiczne i szklane. Mają one zastosowanie m.in. w przemyśle szklarskim, spożywczym, meblowym, do produkcji detergentów, w rolnictwie oraz budownictwie. Zakład w Łowej jest producentem szkła opakowaniowego oraz szkła wodnego potasowego i sodowego. Produktami zakładu są słoje ze szkła sodowo - wapniowego do produktów spożywczych, lampiony oraz szkło wodne sodowe i potasowe w kilkudziesięciu rodzajach.

Technologia wytwarzania i produkcji opakowań szklanych obejmuje procesy:

- magazynowanie i składowanie surowców do produkcji.
- zestawienie mieszanki surowcowej do wytopu szkła,
- topienie szkła w wannie szklarskiej,
- formowanie produktu finalnego w automatach,
- uszlachetnianie powierzchni,
- odprężanie gotowych wyrobów (obróbka termiczna powierzchni),
- sortowanie i pakowanie wyrobów gotowych,
- magazynowanie i ekspedycja wyrobów,

Formowanie przetopionego szkła następuje w urządzeniach zwanych automatami formującymi wyposażonymi w odpowiednie formy stalowe/żeliwne chłodzone powietrzem. Następuje tu wydmuch z płynnego szkła określonego produktu opakowaniowego. Po schłodzeniu produkty trafiają do odprężarek. W piecach tych następuje zmniejszenie naprężeń wewnętrznych szkła gotowego opakowania. Skutkuje to zwiększeniem wytrzymałości opakowania na pękanie. Po procesie odprężania następuje wychłodzenie gotowych wyrobów w drugiej części pieców (tzw. chłodzącej). Po kontroli jakościowej opakowania są pakowane na palety, foliowane i przekazywane do magazynów wyrobów gotowych.

Natomiast produkcja szkła wodnego (sodowego i potasowego) realizowana jest dwoma metodami, metodą hutniczą (pośrednią) i chemiczną (bezpośrednią). Metoda hutnicza polega na rozpuszczaniu szklanych krzemianów w wodzie, w odpowiednich warunkach ciśnienia i temperatury. Metoda chemiczna polega na rozpuszczaniu piasku szklarskiego za pomocą roztworu wodorotlenku sodu w odpowiednich warunkach ciśnienia i temperatury. Metodą chemiczną w Zakładzie produkowane jest wyłącznie szkło wodne sodowe.

Na terenie Zakładu znajduje się również instalacja energetycznego spalania paliw, kotłownia wytwarzająca ciepło do celów socjalnych oraz wytwornice pary na cele technologiczne (małe kotły parowe). Dla instalacji tych, jako instalacji pomocniczych, dokonano zgłoszenia.

Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza jest eksploatacja instalacji do produkcji szkła opakowaniowego. Instalacja do produkcji szkła wodnego nie jest źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Głównymi emitorami instalacji do produkcji szkła opakowaniowego są:

- dwie wanny szklarskie opalane gazem ziemnym, w których topiony jest zestaw surowców,
- pięć wyciągów z uszlachetniania wyrobów szklanych, gdzie na gorąco nanoszone są na opakowania szklane środki uszlachetniające.

Zgodnie z zapisami art. 215 ust. 5 ustawy *Prawo ochrony środowiska* organ właściwy do wydania pozwolenia określa w decyzji termin, nie dłuższy niż 4 lata od dnia publikacji konkluzji BAT, dostosowania instalacji do nowych wymagań. W analizowanym przypadku termin ten upływa z dniem 4 września 2018r. Według deklaracji prowadzącego instalację tylko dla chlorowodoru emitowanego z wyciągu uszlachetniania na gorąco, emitor E-1/2, ustalono taki termin na dostosowanie do granicznych wielkości emisji.

W przypadku pyłu i tlenków azotu wyrażonych jako NO₂- emitowanych z wanien szklarskich prowadzący instalację wnioskował o udzielenie odstępstwa od granicznych wielkości emisji określonych w konkluzjach BAT dla produkcji szkła.

Wnioskowany zakres odstępstwa to ustalenie w pozwoleniu zintegrowanym wielkości dopuszczalnej emisji z procesu topienia szkła opakowaniowego w wannach szklarskich na następujących poziomach i zakresie:

Element instalacji	Substancja	Wielkość emisji proponowana z odstępstwem	Wielkość emisji określona jako BAT AEL	Okres odstępstwa
		mg/Nm ³ 8%O ₂	mg/Nm ³ 8%O ₂	
Wanna szklarska nr 1	pył ogółem	40	10-20	do zakończenia obecnej kampanii szklarskiej tj. kolejnego remontu lub wymiany wanny, nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2024r.
	NO _x jako NO ₂	1850	500-800	
Wanna szklarska nr 2	pył ogółem	75	10-20	
	NO _x jako NO ₂	2100	500-800	

Badając zasadność udzielenia odstępstwa organ kierował się następującymi argumentami:

- położenie geograficzne instalacji,
- lokalne warunki środowiskowe,
- charakterystykę techniczną instalacji,
- ewentualne koszty a korzyści środowiskowe.

Zakład położony jest w gminie miejsko - wiejskiej Łłowa, w powiecie żagańskim. Powiat położony jest w strefie lubuskiej oceny jakości powietrza. Pomiary dwutlenku azotu oraz pyłu w roku 2015 na terenie województwa lubuskiego razem z modelowaniem matematycznym wykazały, że stężenia tych zanieczyszczeń nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych. W związku z tym wszystkie strefy województwa lubuskiego zostały zaliczone do klasy A (nie przekraczający poziomu dopuszczalnego). Dla klasy A określono wymagane działania polegające na utrzymaniu stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz utrzymaniu najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem. Udzielenie odstępstwa w zakresie emisji NO_x wyrażonych jako NO₂ nie spowoduje zagrożenia osiągnięcia celu wymaganych działań, a jednocześnie pozwoli zamortyzować koszty dotychczasowych inwestycji i remontów.

Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza, wyrażony jako stężenie substancji zanieczyszczającej w powietrzu odniesione do roku, w obszarze oddziaływania rozpatrywanej instalacji określony został przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Zielonej Górze. Wartości stężeń objętych odstępstwem substancji wynoszą:

- dwutlenek azotu 9,0 µg/m³,
- pył PM10 19,0 µg/m³,
- pył PM2,5 15,0 µg/m³.

Poziom zanieczyszczeń określony został dla eksploatacji instalacji w stanie obecnym, przy wnioskowanych poziomach emisji z odstępstwem. We wniosku określono udział zanieczyszczeń z instalacji do produkcji szkła opakowaniowego w tle, na poziomie:

- dwutlenek azotu 2,4%,
- pył PM10 2,9%,
- pył PM2,5 5,3%.

Stan jakości powietrza w łowej należy uznać za stosunkowo dobry. Udział zanieczyszczeń emitowanych z instalacji do produkcji szkła opakowaniowego w wykazanym przez WIOŚ tle jest niski.

Ograniczenie emisji NO_x można przeprowadzać technikami pierwotnymi i wtórnymi. Techniki pierwotne zostały już zastosowane na terenie instalacji. Są to przy dostępności gazu ziemnego zaazotowanego: instalacja palników niskoemisyjnych z regulowanym stosunkiem gaz/powietrze. Dalsze obniżenie poziomu emisji NO_x możliwe jest jedynie z zastosowaniem technik wtórnych SNCR lub SCR.

Biorąc pod uwagę warunki technologiczne i temperaturowe zastosowanie procesu SNCR dla reakcji odazotowania w wannach szklarskich nie ma zastosowania. Nie jest możliwe wtryskiwanie roztworów wodnych do przestrzeni topienia wanien oraz komór ich regeneratorów. Za regeneratorami temperatura spalin wynosi do 300°C, co wyklucza zastosowanie efektywnego procesu odazotowania.

Możliwe natomiast będzie odazotowanie SCR czyli tzw. odazotowanie katalityczne. Tlenki azotu mogą być zredukowane w specjalnym reaktorze, w którym nastąpi reakcja katalityczna z roztworem wodnym amoniaku (możliwy jest do wykorzystania roztwór mocznika). Zastosowanie wymienionej techniki wtórnej będzie możliwe do wykonania dopiero po zakończeniu kampanii każdej z obecnie eksploatowanych wanien szklarskich czyli przy ich remoncie lub wymianie na nowe. Zatrzymanie wanny przed jej zużyciem, a tego wymagają prace modernizacyjne, spowodują konieczność przeprowadzenia co najmniej remontu. Ostatnie remonty pieców wannowych zostały przeprowadzone w roku 2014 (wanna nr 1) i 2013 (wanna nr 2). Koszty remontów wyniosły odpowiednio 13,95 i 11 mln złotych. Kampania wanien szklarskich projektowana jest na ok.10 lat eksploatacji. Jej wcześniejsze zatrzymanie lub remont jest nieopłacalne ekonomicznie, a wydłużenie kampanii wpływa na wyższe od planowanych zysków.

Ograniczenie emisji pyłu (we wszystkich frakcjach) możliwe jest również metodami pierwotnymi i wtórnymi. Pierwotne metody ograniczenia emisji w postaci zwilżenia zestawu w przypadku konieczności lub utrzymywanie podciśnienia w piecu wannowym są już stosowane. Dalsze obniżenie poziomu emisji pyłu ogółem możliwe jest z zastosowaniem metod wtórnych poprzez odpylenie spalin z pieców wannowych przy pomocy odpylaczy z filtrami tkaninowymi, elektrofiltrów lub odpylaczy hybrydowych, w których stosowane są techniki mokre, mieszane oraz wielostopniowe odpylanie.

Techniki te będą rozpatrywane do zastosowania w przypadku instalowania nowych lub remontu istniejących wanień.

Zgodnie z art. 204 ust. 2 ustawy *Prawo ochrony środowiska* odstępstwo od granicznych wielkości emisyjnych jest możliwe jeżeli ich osiągnięcie prowadziłoby do nieproporcjonalnie wysokich kosztów w stosunku do korzyści dla środowiska oraz jeżeli nie zostaną przekroczone standardy emisyjne.

Obecnie eksploatowane wanny oddziałują na jakość powietrza w stężeniach NO i NO₂ długookresowych bez przekroczeń wartości średniorocznych w całej rozpatrywanej siatce receptorów. Emisja w obu przypadkach nie powoduje przekroczenia poziomów dopuszczalnych. Wskazuje to, że emisja z instalacji do produkcji szkła opakowaniowego nie ma znaczącego wpływu na jakość powietrza. Oznacza to, że udzielenie odstępstwa w zakresie emisji NO₂ nie spowoduje pogorszenia jakości powietrza.

W zakresie oddziaływania pyłu oddziaływanie instalacji nie powoduje przekroczenia stężenia długookresowego w całej rozpatrywanej siatce receptorów. Emisja w obu przypadkach nie powoduje przekroczenia poziomów dopuszczalnych. Emisja z instalacji do produkcji szkła opakowaniowego nie ma znaczącego wpływu na jakość powietrza. Oznacza to, że udzielenie odstępstwa w zakresie emisji pyłu nie spowoduje pogorszenia jakości powietrza w zakresie stężeń pyłów PM_{2,5} oraz PM₁₀. Zawartość pyłu PM_{2,5} w pyłe ogółem wynosi 96,3%, a pyłu PM₁₀ 98%.

Przeprowadzone modelowanie polegające na porównaniu rozkładu izolinii stężeń obu zanieczyszczeń, wyraźnie wskazuje, że ustalenie poziomów dopuszczalnych emisji NO_x wyrażonych jako NO₂ oraz pyłu we wnioskowanej zmianie pozwolenia zintegrowanego nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska. Zwiększona emisja tlenków azotu i pyłu nie ma również istotnego przełożenia na rozkład izolinii stężeń maksymalnych godzinowych i średniorocznych, co oznacza, że nie spowoduje to też znaczącego zwiększenia negatywnego oddziaływania instalacji na środowisko – w porównaniu do wariantu zgodnego z Konkluzjami BAT.

Porównując potencjalny wpływ zwiększonej emisji obu zanieczyszczeń z kosztami jakie prowadzący instalację musiałby ponieść w celu ograniczenia emisji NO_x wyrażone jako NO₂ oraz pyłu, organ uznał, iż zasadne jest udzielenie pozwolenia z odstępstwem od granicznych wielkości emisyjnych ogłoszonych w Konkluzjach BAT dla przemysłu produkcji szkła opakowaniowego.

Nie przewiduje się wariantowego funkcjonowania instalacji. Wielkość emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza będzie wynikać z aktualnego obciążenia instalacji uzależnionego wielkością zamówień i możliwościami technologicznymi instalacji.

Korzystając z zapisu art. 151 oraz art. 188 ust. 3 pkt 5 ustawy *Prawo ochrony środowiska* oraz z wymagań konkluzji BAT na prowadzącego instalację nałożono dodatkowe wymagania dotyczące prowadzenia pomiarów emisji zanieczyszczeń do powietrza z emitorów E-1 i E-2.

W celu przeprowadzenia analizy rozprzestrzeniania hałasu emitowanego przez wszystkie źródła znajdujące się na terenie instalacji dokonano klasyfikacji źródeł hałasu. Dołączone do wniosku wyniki badań hałasu nie wykazują ponadnormatywnego oddziaływania instalacji na środowisko i otaczające ją tereny podlegające ochronie akustycznej.

Działając w myśl art. 211 ust. 2 pkt 3a ustawy *Prawo ochrony środowiska* w niniejszej decyzji określono wielkość emisji hałasu wyznaczoną dopuszczalnymi poziomami hałasu poza zakładem, wyrażonymi wskaźnikami hałasu L_{AeqD} i L_{AeqN} , w odniesieniu do rodzajów terenów ochrony akustycznej określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz.U. z 2007r. Nr 120, poz. 826 ze zm.).

Zgodnie z art. 180 oraz art. 202 ust. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. *Prawo ochrony środowiska* w pozwoleniu określono rodzaje i ilości odpadów powstających w wyniku eksploatacji instalacji wymagającej pozwolenia zintegrowanego. Dla pozostałych odpadów wytwarzanych na terenie Zakładu prowadzący instalację zobowiązany jest do prowadzenia ewidencji i sprawozdawczości zgodnie z zapisami Działu V „Ewidencja odpadów i sprawozdawczość” ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o *odpadach* (Dz.U. z 2016r. poz. 1987 ze zm.). Zakład w ramach swojej działalności prowadzi procesy odzysku R13 i R5. Odzysk masy szklanej realizowany jest w instalacji do produkcji opakowań szklanych. W wannach szklarskich następuje topienie stłuczki szklanej. Wydajność przetwarzania odpadów w instalacji jest taka sama jak wydajność instalacji do produkcji szkła opakowaniowego. W instalacji możliwe jest topienie wyłącznie odpadów stłuczki szklanej. Proces produkcji szkła oparty na topieniu stłuczki jest najbardziej efektywny energetycznie. Wymaga zużycia mniejszej ilości energii w gazie ziemnym, co wpływa na obniżenie kosztów wytwarzania oraz obniżenie emisji zanieczyszczeń z jego spalania. Dotychczas nie było możliwe prowadzenie procesu produkcyjnego w ten sposób, ze względu na niewystarczającą, dostępną ilość odpadów na rynku. Dlatego też prowadzący instalację wnioskował o łączną dopuszczalną ilość odpadów mniejszą od wydajności maksymalnej pieców wannowych. Wnioskowane wielkości przetwarzania odpadów wynikają z prognozy w najbliższych latach.

Warunki poboru wód podziemnych z ujęcia i warunki odprowadzania wód opadowych i roztopowych do środowiska określone w niniejszej decyzji zostały dostosowane do obowiązujących w tym zakresie przepisów prawa. Zgodnie z art. 211 ust. 6 pkt 7 ustawy *Prawo ochrony środowiska* w pozwoleniu zintegrowanym określa się ilość, stan i skład ścieków przemysłowych, o ile ścieki nie będą wprowadzane do wód lub do ziemi. Wobec powyższych zapisów oraz zmian w sposobie odprowadzania ścieków pochodzących ze stacji uzdatniania wody (odprowadzane są obecnie do sieci kanalizacji miejskiej) w punkcie III.1. niniejszej decyzji określono ilość, stan i skład ścieków przemysłowych, a także wykreślono z punktu IX.3 podpunkt 3 określający zasady monitoringu ścieków pochodzących ze stacji uzdatniania wody.

Zgodnie z art. 211 ust. 6 pkt 12 ustawy *Prawo ochrony środowiska* określono zakres, sposób i termin przekazywania corocznej informacji pozwalającej na przeprowadzenie oceny zgodności z warunkami określonymi w pozwoleniu, w zakresie nieobjętym przepisami art. 149. Pozostałe parametry należy monitorować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska 30 października 2014r. *w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody* (Dz.U. z 2014r. poz. 1542).

W świetle powyższego stwierdzono, iż instalacja spełnia wymagania niezbędne do dokonania zmiany pozwolenia zintegrowanego, a jej eksploatacja prowadzona zgodnie z określonymi w niniejszym pozwoleniu warunkami, zapewnia dotrzymanie obwarowanych prawem parametrów środowiska, wobec czego orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministra Środowiska za pośrednictwem Marszałka Województwa Lubuskiego w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji. Odwołanie należy składać w dwóch egzemplarzach.



Otrzymują:

1. CIECH Vitrosilicon S.A.
ul. Żagańska 27, 68-120 Iłowa
2. Minister Środowiska w Warszawie
ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa
3. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze
ul. Siemiradzkiego 19, 65-231 Zielona Góra
4. 2xa/a