



RO.6222.6.2015

Krasnystaw, dnia 30 września 2015r.

D e c y z j a

Na podstawie:

- art.181 ust.1 pkt 1, art.183 ust.1, art.188, art.193 ust.1 pkt 3 i ust.3, art.201, art.202, art.203, art.204, art.211 oraz art.378 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2013r. poz.1232 z późn. zm.),
- art.104, art.163 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. - Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013r. poz.267 z późn. zm.),

po rozpatrzeniu wniosku KSC S.A. w Toruniu Oddział „Cukrownia Krasnystaw” w Siennicy Nadolnej 59, 22-302 Siennica Nadolna, znak: KRA/KC/281/34/15 z dnia 27 lipca 2015r.

o r z e k a m:

- I. **Stwierdzić wygaśnięcie decyzji Wojewody Lubelskiego NR PZ 8/2006 z dnia 30 czerwca 2006 roku, znak: ŚiR.V.6618/19-8/06 tj.: udzielającej pozwolenia zintegrowanego dla KSC S.A. w Toruniu Oddział Cukrownia Krasnystaw w Siennicy Nadolnej oraz decyzji Marszałka Województwa Lubelskiego zmieniających w/w pozwolenie:**
 - 1) decyzją Nr PZ 7/2008 z dnia 22 września 2008r., znak: RŚ.IV.IŁ.7624/12/08
 - 2) decyzją Nr PZ 15/2012 z dnia 29 sierpnia 2012r., znak: RŚ.V.MJ.7624/6/09
 - 3) decyzją nr PZ 25/2014 z dnia 27 października 2014r., znak: RŚ-V.7222.8.2014.ILU
 - 4) decyzją nr PZ 82/2014 z dnia 3 grudnia 2014r., znak: RŚ-V.7222.8.2014.ILU.
- II. **Udzielam Krajowej Spółce Cukrowej S.A. w Toruniu NIP: 956-10-40-510 REGON: 870363980 Oddział Cukrownia Krasnystaw w Siennicy Nadolnej pozwolenie zintegrowane na eksploatację zlokalizowanych na terenie Oddziału Cukrownia Krasnystaw w Siennicy Nadolnej niżej wymienionych instalacji:**
 - 1) instalacja do obróbki i przetwórstwa surowców pochodzenia roślinnego o zdolności produkcyjnej ponad 300 ton wyrobów gotowych na dobę lub 600 ton wyrobów gotowych na dobę, przy założeniu, że instalacja jest eksploatowana nie dłużej niż przez 90 kolejnych dni w danym roku, którą jest produkcja cukru,

- 2) instalacja do spalania paliw o nominalnej mocy nie mniejszej niż 50 MW,
- 3) instalacja do produkcji wapna w piecach o zdolności produkcyjnej ponad 50 ton na dobę,
- 4) instalacja do oczyszczania ścieków.

III. Rodzaj prowadzonej działalności - charakterystyka instalacji:

Cukrownia Krasnystaw w Siennicy Nadolnej gmina Krasnystaw powiat krasnostawski w woj. lubelskim, będąca Oddziałem KSC w Toruniu S.A. wybudowana została w latach 1973 - 1976.

Cukrownia prowadzi działalność produkcyjną realizując proces technologiczny produkcji cukru z buraków cukrowych.

W latach 1985 - 2000 zrealizowano nowe inwestycje i modernizacje urządzeń, które pozwoliły na osiągnięcie większej mocy przerobowej buraków na dobę.

Przerób buraków ma charakter sezonowy i odbywa się w czasie tzw. kampanii cukrowniczej, która najczęściej trwa od września do stycznia - praca ciągła 24 godziny/dobę osiągając przerób w granicach 10 000 ton/dobę, maksymalnie 11000 ton/dobę..

Podstawowym surowcem do produkcji cukru, obok buraków cukrowych, są: woda, kamień wapienny, koks i antracyt do produkcji wapna i gazu saturacyjnego CO₂ oraz węgiel kamienny do produkcji energii.

Oddział Cukrownia Krasnystaw w Siennicy Nadolnej eksploatuje instalacje, które na podstawie §1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości kwalifikowane są do instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości, w tym:

- instalacja do obróbki i przetwórstwa surowców pochodzenia roślinnego o zdolności produkcyjnej ponad 300 ton wyrobów gotowych na dobę lub 600 ton wyrobów gotowych na dobę, przy założeniu, że instalacja jest eksploatowana nie dłużej niż przez 90 kolejnych dni w danym roku, którą jest produkcja cukru,
- instalacja do spalania paliw o nominalnej mocy nie mniejszej niż 50 MW,
- instalacja do produkcji wapna w piecach o zdolności produkcyjnej ponad 50 ton na dobę,
- instalacja do oczyszczania ścieków.

1. Instalacja do obróbki i przetwórstwa surowców pochodzenia roślinnego o zdolności produkcyjnej ponad 300 ton wyrobów gotowych na dobę lub 600 ton wyrobów gotowych na dobę, przy założeniu, że instalacja jest eksploatowana nie dłużej niż przez 90 kolejnych dni w danym roku, którą jest produkcja cukru.

Proces technologiczny produkcji cukru przedstawia się następująco: buraki cukrowe linią suchego rozładunku, poprzez urządzenia czyszczące i myjące, dostarczane są na kralajnice, a następnie do urządzeń dyfuzyjnych, gdzie następuje proces wysładzania krajanki.

Sok dyfuzyjny poddawany jest oczyszczaniu oraz zagęszczaniu na stacji wyparek, a następnie odwirowany na wirówkach, z których wychodzi gotowy produkt, w postaci cukru.

Produktami ubocznymi przy przerobie buraków są melasa, i wysłodki oraz błoto defekosaturacyjne.

Produkcja cukru w Cukrowni Krasnystaw składa się z kilku głównych etapów, w tym: przyjęcie surowca, jego przerób w drodze wielu operacji i procesów fizycznych i chemicznych, magazynowania wytworzonego cukru, oraz jego ekspedycji do odbiorców. Zasadniczy tok produkcji wspomagany jest procesami pomocniczymi, do których należy wytwarzanie mleka wapiennego i gazu saturacyjnego.

Proces technologiczny produkcji cukru:

1. Przyjęcie surowca i jego oczyszczanie.

Buraki cukrowe są wstępnie oczyszczane na polu rolnika. Do cukrowni dostarczane są transportem ciężarowym, samochodowym. Po zważeniu i odbiorze jakościowym są rozładowywane na placu składowym, przy pomocy układu taśmociągów linii suchego rozładunku, w którego skład wchodzi:

- bębnowy oddzielacz ziemi,
- zespół łapaczy kamieni, piasku i lekkich zanieczyszczeń,
- zespół płuczek buraków.

Po umyciu buraki są transportowane do zasobnika nad krajalnicami. W trakcie transportu ulegają dezynfekcji poprzez natrysk środkiem dezynfekcyjnym.

2. Krojenie buraków i ekstrakcja cukru.

Krojenie buraków, ma na celu maksymalne rozwinięcie powierzchni, w celu umożliwienia procesu wysładzania. Jest czynnością nieodzowną, bez której niemożliwe byłoby wydobycie soku z buraków. Buraki krojone są na krajalnicach, których zadaniem jest wytworzenie krajanki o dobrej jakości.

Otrzymana krajanka podawana jest do dyfuzora, gdzie następuje wypłukiwanie z niej cukru. Proces ekstrakcji cukru jest złożonym procesem fizykochemicznym, którego przebieg jest determinowany wieloma czynnikami. Ekstrakcja jest procesem ciągłym, przebiegającym w „przeciwprądzie”. Krajanka wprowadzona do dyfuzora jest mieszana i przenoszona do góry, ulegając wysładzaniu aż do osiągnięcia minimalnej zawartości cukru, przez co przeistacza się w wysłodki.

Wysłodki z dyfuzora zawierające bardzo dużo wody, dla jej odzyskania, a także dla polepszenia ich wartości paszowej poddawane są prasowaniu. Odzyskana woda poprasowa, po jej odpowiednim przygotowaniu jest zwracana z powrotem do dyfuzora, gdzie służy do ekstrakcji cukru z kolejnych partii krajanki.

Podczas prowadzenia procesu ekstrakcji stosowane są środki antypienne i odkażające. Powyższe działania mają na celu zapewniającego najkorzystniejszy przebiegu procesu ekstrakcji.

2. Otrzymywanie mleka wapiennego i gazu saturacyjnego.

W wyniku ekstrakcji otrzymuje się sok surowy, który dla otrzymania cukru musi zostać oczyszczony. Dla przeprowadzenia oczyszczania potrzebne są media pomocnicze, takie jak mleko wapienne i gaz saturacyjny, do wytwarzania których zainstalowane są 2 piece wapienne. W piecach następuje termiczny rozkład węglanu wapnia, w wyniku czego uzyskuje się wapno palone i gaz saturacyjny.

W szybowym piecu wapiennym wyróżnia się trzy główne strefy: podgrzewania, wypalania i chłodzenia.

Strefa podgrzewania wsadu znajduje się w górnej części szybu ponad strefą wypalania. W strefie tej ciepło zawarte w gazach powstałych na skutek spalania koksu i rozkładu węglanu wapnia, podgrzewa się i podsusza kamień wapienny i koks dostarczany do pieca.

Strefa wypalania znajduje się w części środkowej szybu. W strefie tej następuje spalanie koksu i rozkład węglanu wapniowego, zawartego w kamieniu wapiennym, na tlenek wapniowy i dwutlenek węgla.

Strefa chłodzenia znajduje się poniżej strefy wypalania. W strefie tej rozkład kamienia wapiennego przebiega do końca. Zimne powietrze doprowadzane do spalania koksu, przepływając od dolnej części do szybu pieca, ochładza wypalone wapno i jednocześnie się podgrzewa.

Wypalone i ochłodzone wapno kierowane jest do lasownicy separacyjnej, gdzie w zetknięciu z wysłodkami z filtracji I, uzupełnianymi ewentualnie wodą amoniakalną, ulega hydratacji, wytwarzając mleko wapienne. Mleko to oczyszcza się, a następnie kieruje się do produkcji w formie zawiesiny.

Z góry pieca odciąga się pompą gazową gaz będący mieszaniną dwutlenku węgla pochodzącego z rozkładu kamienia wapiennego. Gaz ten po oczyszczeniu w płuczce gazowej i ogrzaniu w skruberze jest kierowany do produkcji jako gaz saturacyjny.

W piecu wapiennym stosowany jest koks lub antracyt oraz kamień wapienny. Skład kamienia wapienia o granulacji 80-120 mm, wg normy BN-88/6715.03 jest następujący:

CaCO_3 – 97,0%

MgCO_3 – 1,3%

SiO_2 – 1,2%

Gazy wylotowe z działu saturacji są wprowadzane do produkcji, a ich nadmiar kierowany jest do powietrza emitorem.

4. Oczyszczanie soku.

4.1 Defekacja.

Sok surowy otrzymany z dyfuzji jest ogrzewany i poddawany procesowi defekacji wstępnej, w defekatorze komorowym Brügel-Müllera. Defekacja ta mająca na celu wstępną modyfikację niecukrów zawartych w soku, w szczególności tych znajdujących się w postaci koloidalnej, sprzyjającą późniejszemu ich usunięciu polega na stopniowym, powolnym podnoszeniu pH roztworu do wartości optymalnej.

Po defekacji wstępnej następuje defekacja główna zimna. Proces ten utrzuca zmiany strukturalne niecukrów, które zaszły w poprzednim etapie oraz zapoczątkowuje procesy rozkładu, które zostaną zakończone w wyższej temperaturze podczas defekacji gorącej.

Po defekacji zimnej sok ogrzewa się i w tym czasie następuje chemiczny rozkład niepożądanych składników soku, umożliwiając ich usunięcie w dalszych fazach oczyszczania.

4.2 Saturacja I.

Zdefekowany, silnie alkaliczny sok zawierający duże ilości wodorotlenku wapniowego poddaje się działaniu gazu saturacyjnego w kotle saturacyjnym, wysycając go nim aż do osiągnięcia optymalnego pH. Zachodząca w tym czasie reakcja powoduje wydzielanie dużych ilości węglanu wapniowego, w formie drobnokrystalicznego osadu, o dużej, aktywnej powierzchni. W kryształach te wbudowują się aglomeraty niecukrów powstałe podczas defekacji wstępnej, ponadto na ich ściankach adsorbują się cząsteczki innych niecukrów znajdujące się w soku w postaci roztworu.

4.3 Filtracja I.

Sok po I saturacji stanowiący mieszaninę soku i osadu powstałego w procesie saturacji I kieruje się do stacji filtrów gdzie następuje oddzielenie soku od osadu. Klarowny sok trafia do dalszych etapów oczyszczania.

Natomiast osad poddaje się dalszej obróbce na prasach filtracyjnych. Pod wpływem ciśnienia następuje oddzielenie na tkaninie filtracyjnej, pozostałej ilości soku od osadu.

W placku filtracyjnym pozostaje węglan wapniowy wraz z pochłoniętymi niecukrami oraz niewielkie ilości cukru. Dla jego odzyskania przemycza się osad wodą, która wypłukuje znajdujący się tam cukier.

Następnie osad jest suszony powietrzem i w postaci wilgotnej masy i transportowany jest za pomocą przenośnika taśmowego do zasobnika wapna defekacyjnego, skąd odbierany jest przez plantatorów i stosowany jako nawóz wapniowy.

Roztwór cukru uzyskany w wyniku wysładzania osadu, zwany wysłodami zużywa się do lasowania wapna palonego, w procesie otrzymywania mleka wapiennego.

4.4 Saturacja II.

Czysty dekantat z I filtracji połączony z filtratem jest ogrzewany i kierowany do saturacji II. W kotle saturacyjnym następuje dalsze wysycanie soku gazem saturacyjnym do osiągnięcia odpowiedniego odczynu.

Wydzielający się w trakcie saturowania osad węglanu wapniowego adsorbuje kolejne ilości niecukrów z soku na swej powierzchni. W wyniku tego następuje dalsze oczyszczanie soku.

4.5 Filtracja II.

Sok po II saturacji filtruje się celem bardzo dokładnego oddzielenia osadu i uzyskania klarownego soku o wysokiej czystości.

Oddzielone frakcje zawierające osad z filtrów stanowią gęstwę II i są dodawane do procesu defekacji wstępnej i saturacji II, wspomagając procesy fizykochemiczne tam zachodzące.

4.6 Siarkowanie soku.

Czysty, klarowny sok rzadki jest poddawany procesowi siarkowania. Dwutlenek siarki otrzymuje się przez spalanie siarki w piecyku i oczyszczenie go w płuczce. Następnie dzięki wytworzonemu niewielkiemu podciśnieniu trafia on do półkowego reaktora, gdzie miesza się z sokiem, rozpuszczając się w nim.

Siarkowanie ma na celu, poprzez dezaktywację substancji barwnych znajdujących się w soku, zapobieganie przyrostowi zabarwienia w trakcie dalszego procesu zateżniania soku.

5. Zagęszczanie soku.

Sok rzadki otrzymany w wyniku wieloetapowego procesu oczyszczania po uzyskanej

czystości i gęstości posiada odpowiednią jakość aby móc być użytym do produkcji cukru. W tym celu należy go zatężyć aby umożliwić krystalizację cukru.

Ze względu na efektywność energetyczną produkcji, zagęszczanie przeprowadza się stopniowo w sześciodziałowej wyparce. Sok wpływając do IV-go działu wyparki jest tam ogrzewany do wrzenia.

Z wrzącego soku odparowuje woda w ilości odpowiadającej skroplonej parze grzejnej, zatężając sok, który następnie wpływa do I-go działu wyparki. Para wodna powstała z odparowanej wody z soku, zwana oparem I-szym płynie także do II-go działu wyparki, gdzie stanowi parę grzejną i w procesie analogicznym jak poprzednio skrapla się, oddając ciepło do soku i powodując jego wrzenie.

Cały proces powtarza się aż do ostatniego działu VI-go. Kondensaty z działów III-go do V-go i część z działu II-go połączone razem stanowią wodę amoniakalną, wykorzystywaną do różnych celów m.in. do otrzymywania wody na dyfuzję.

Sok wypływający z działu VI-go jest poddawany filtracji na ciśnieniowych filtrach. Klarowny sok, zwany sokiem gęstym stanowi półprodukt użytkowany bezpośrednio do gotowania cukru.

6. Otrzymywanie cukru.

6.1 Gotowanie cukrzycy I.

Gotowanie cukrzycy prowadzi się w warnikach, gdzie przy zmniejszonym ciśnieniu odparowuje się wodę, wymuszając krystalizację cukru. W warniku jest wytworzone podciśnienie, obniżające temperaturę wrzenia wody. Dalsze procesy powodują wrzenie soku i odparowanie wody, przez co następuje jego dalsze zatężanie. Po osiągnięciu gęstości bliskiej samorzutnemu wytwarzaniu kryształów cukru, do warnika wprowadza się porcję cukrzycy zarodowej, zawierającej właściwą ilość małych, gotowych kryształów. Na tych kryształach następuje wydzielanie się kolejnych warstw cukru z roztworu, przez co ich wymiary ulegają zwiększeniu. Dla utrzymania tego procesu rośnięcia kryształów, ogrzewa się mieszaninę w warniku, odparowując wodę i uzupełnia zawartość cukru w roztworze dociągając sok lub klarówkę. Aby zintensyfikować wymianę ciepła i migrację cząsteczek cukru całość jest mieszana mechanicznie.

Po napełnieniu warnika i urośnięciu kryształów do właściwych rozmiarów, przerywa się dociąg soku bądź klarówki, odparowuje się jeszcze wodę aż do osiągnięcia właściwej gęstości mieszaniny i kończy gotowanie. Ugotowaną cukrzycę spuszcza się do mieszańca, skąd jest pobierana do wirówek.

6.2 Wirowanie cukru.

Cukrzycę I, będącą mieszaniną kryształów cukru i syropu macierzystego odwirowuje się na wirówkach. Wirówki pracują okresowo, każdą porcję cukru pozostającą na sicie przemywa się odciekiem jasnym, potem wodą do zabielenia i na koniec parą wodną. Wodę do zabielenia stanowi schłodzony kondensat, pobierany z instalacji stabilizującej jego ciśnienie. Oddzielony syrop macierzysty jako odciek I ciemny o czystości 86-89 % jest kierowany do gotowania cukrzycy II.

W wyniku zabielenia oraz rozpuszczania resztek cukru pozostającego na sicie po zakończeniu szarży, powstaje odciek jasny o czystości 90-95 %, który jest częściowo

używany w I-szej fazie zabielenia następnych porcji cukru, a reszta jest kierowana do klarownicy, gdzie uczestniczy w sporządzaniu klarówki.

Cukier po przejściu całego cyklu wirowania jest wygarniany z wirówki na przenośniki. Na przenośniku jest wstępnie oceniana organoleptycznie jego jakość. Cukier dobrej jakości jest transportowany systemem przenośników do stacji suszenia i segregacji.

6.3 Suszenie i schładzanie cukru.

Cukier po odwirowaniu jest suszony w dwóch obrotowych suszarniach bębnowych. Medium suszącym jest ogrzane powietrze. Gorący cukier z suszarek jest schładzany zimnym powietrzem. Następnie w segregatorze odsiewane są grudki i konglomeraty kryształów.

Po czym cukier przechodzi na taśmociągi, gdzie są zamontowane łapacze ferromagnetyków, które wyłapują zanieczyszczenia ferrytyczne. Pręty łapaczy są wykonane ze spieków tlenku neodymu i wytwarzają bardzo silne pole magnetyczne, zapewniając dużą skuteczność separacji zanieczyszczeń. Proces podlega stałej kontroli. Cukier o dobrej jakości, trafia do silosów i pakowania.

6.4 Pakowanie cukru.

Cukier w Cukrowni Krasnystaw jest produkowany w kilkunastu asortymentach. Ilości w poszczególnych asortymentach, pakowane są w zależności od zapotrzebowania. Po zapakowaniu, cukier trafia do magazynu. Worki źle zważone lub uszkodzone są zdejmowane z taśmy i cukier trafia do zbiorników i jest ponownie pakowany. Cukier w torebkach jednokilogramowych podlega kontroli dokładności ważenia. Partie cukru zdyskwalifikowane w wyniku tej kontroli są również zawracane do ponownego paczkowania. Torebki jednokilogramowe są pakowane po 10 sztuk i przekazywane do magazynu, gdzie są paletyzowane.

7. Magazynowanie cukru.

Cukrownia posiada magazyn cukru znajdujący się przy pakowni oraz 4 silosy po 10 000 ton każdy i 1 silos 50 000 ton. W magazynie przechowuje się cukier przeznaczony bezpośrednio do sprzedaży lub przeznaczony do przechowywania w magazynach wynajmowanych poza cukrownią.

8. Ekspedycja cukru.

Cukier jest wywożony z magazynów transportem samochodowym lub kolejowym. Załadunek jest mechaniczny z wykorzystaniem rampy. Cukier paczkowany i workowany jest w całości paletyzowany, a palety są foliowane.

9. Przerób półproduktów II rzutu.

W wyniku gotowania cukru białego i jego dalszej obróbki, wykorzystuje się jedynie część cukru zawartego w materiale wyjściowym jakim jest sok gęsty. Pozostała ilość znajduje się rozpuszczona w odciekach, głównie w odcieku I ciemnym. Ze względu na niską czystość tego odcieku nie można odzyskać cukru w formie handlowej, w drodze prostej kolejnej krystalizacji. Dokonuje się tego poprzez gotowanie cukrzycy II, wirowanie otrzymanego cukru II rzutu i jego klarowanie.

9.1 Gotowanie cukrzycy II.

Cukrzycę gotuje się w wernikach próżniowych, do których nabiera się odcieku I ciemnego, po czym zagęszcza się go przez odparowanie do osiągnięcia punktu szczepienia. Następnie dodaje się zaszczipkę cukrową, będącą zawiesziną mikrokryształów cukru. Wprowadzone mikrokryształy stanowią zarodki krystalizacyjne, których zadaniem jest wzrost w trakcie gotowania kosztem pobieranego z roztworu cukru. Ugotowana cukrzyca o odpowiedniej czystości i gęstości jest spuszczana do wirówek.

9.2 Wirowanie cukrzycy II.

Cukrzyca II jest wirowana na dwóch wirówkach. Kryształy cukru pozostające na sicie są przemywane, w końcowej fazie cyklu wodą do zabielenia. Otrzymana mączka II jest wygarniana do ślimaka, który transportuje ją do klarownicy. Oddzielony syrop macierzysty z cukrzycy, jako odciek II jest kierowany do gotowania cukrzycy III.

Roztwór cukru powstały podczas zabielenia mączki oraz rozpuszczania resztek cukru pozostałego na sicie, tworzy odciek II jasny. Używa się go do gotowania II cukrzycy w końcowej części cyklu.

9.3 Klarowanie.

Mączka II, mączka afinacyjna otrzymywana w dalszych etapach przerobu, oraz partie cukru o niewystarczającej jakości trafiają do klarownicy. Tam są mieszane z odciekiem jasnym i sokiem rzadkim użytym w ilości odpowiedniej dla uzyskania właściwej gęstości wytwarzanej klarówki. Po rozpuszczeniu roztwór klarówki jest ogrzewany w wymienniku płytowym, po czym jest filtrowany.

10. Przerób półproduktów III rzutu.

Odciek II ciemny otrzymany w procesie wirowania II cukrzycy, po ogrzaniu w wymienniku płytowym jest używany do gotowania cukrzycy III. W wyniku długotrwałego cyklu gotowania, uzyskuje się cukrzycę, którą poddaje się jeszcze dłuższej krystalizacji w mieszałach III cukrzycy.

Krystalizacja ta ma na celu maksymalne wyczerpanie cukru z syropu międzykryształowego, wymusza się ją poprzez obniżanie temperatury, w drodze chłodzenia wodą. Po zakończeniu tego procesu cukrzycę wiruje się na wirówkach ciągłych. Otrzymany odciek zwany melasem stanowi produkt uboczny, który przed sprzedażą magazynuje się w zbiornikach. Cukrownia Krasnystaw posiada 3 zbiorniki melasu po 6000 ton każdy.

11. Otrzymywanie cukrzycy zarodowej.

Cukrzyca zarodowa służy do gotowania cukrzycy I o dobrej jakości, głównie o dobrej granulacji co umożliwia uzyskanie cukru o najwyższej jakości. Otrzymuje się ją na drodze dwustopniowej krystalizacji z soku gęstego. Taki krystalizat przechowuje się w zbiorniku magazynowym i używa do gotowania cukrzycy zarodowej. Technologia produkcji posiada wyznaczone punkty kontroli laboratoryjnej przebiegu procesu produkcyjnego decydujące o jakości uzyskiwanego produktu finalnego.

2. Instalacja do spalania paliw o nominalnej mocy nie mniejszej niż 50 MW.

Instalację do produkcji energii cieplnej i elektrycznej stanowi elektrociepłownia wyposażona jest 2 kotły parowe typu OR-50 o wydajności 50 t/h pary i w dwa kotły wodne typu WW Ct 2500 o mocy nominalnej 2,5 MW oraz jeden kocioł wodny typu SW Ct 600 o wydajności 0,6 MW. Łączna moc cieplna (w paliwie) kotłowni węglowej wynosi ok. 86 MW_t.

3. Instalacja do produkcji wapna w piecu o zdolności produkcyjnej ponad 50 ton na dobę.

W piecu następuje termiczny rozkład węglanu wapnia, w wyniku czego uzyskuje się wapno palone i gaz saturacyjny. W szybowym piecu wapiennym wyróżnia się trzy główne strefy: podgrzewania, wypalania i chłodzenia. Strefa podgrzewania wsadu znajduje się w górnej części szybu ponad strefą wypalania. W strefie tej ciepło zawarte w gazach powstałych na skutek spalania koksu i rozkładu węglanu wapnia, podgrzewa się i podsusza kamień wapienny i koks dostarczany do pieca. Strefa wypalania znajduje się w części środkowej szybu.

W strefie tej następuje spalanie koksu i rozkład węglanu wapniowego, zawartego w kamieniu wapiennym, na tlenek wapniowy i dwutlenek węgla. Strefa chłodzenia znajduje się poniżej strefy wypalania. W strefie tej rozkład kamienia wapiennego przebiega do końca. Zimne powietrze doprowadzane do spalania koksu, przepływając od dolnej części do szybu pieca, ochładza wypalone wapno i jednocześnie się podgrzewa. Wypalone i ochłodzone poniżej 100°C wapno kierowane jest do urządzenia, gdzie następuje lasowanie wapna, w wyniku czego powstaje wodorotlenek wapniowy, który w całości wykorzystywany jest w procesie oczyszczania soków cukrowniczych.

Piec wapienny wyposażony jest w urządzenie cyklonowe oraz mokre odpylacze z układem podwójnego płukania gazów odlotowych.

W procesie termicznego rozkładu węglanu wapnia (kamienia wapiennego) wykorzystywany jest kamień wapienny, koks oraz antracyt.

4. Instalacja do oczyszczania ścieków.

Urządzeniami w cyklu technologicznym oczyszczania ścieków przemysłowych w Cukrowni Krasnystaw są:

- urządzenia oczyszczające ścieki w początkowej fazie oczyszczania oraz
- zbiorniki błota spławiakowego, pracujące na tzw. załadowanie osadem zawiesziny ogólnej, a także
- zbiornik akumulacyjny ścieków przemysłowych, w którym pozbawione zawiesin ścieki przemysłowe poddawane są procesowi tzw. samooczyszczania, tj. jedną z najstarszych metod biologicznego unieszkodliwiania ścieków cukrowniczych.

Tereny załadowania i zbiornik akumulacyjny ścieków przemysłowych, zlokalizowane są w odległości ok. 2,0 – 3,0 km od zakładu. Osadniki (tereny załadowania) podzielone są na 6 kwater. Zbiornik akumulacyjny jest to duży staw ziemny, który zbiera ścieki z całej

kampanii cukrowniczej. Ścieki te, podczas wielomiesięcznego przetrzymywania w zbiorniku i działaniach zawartych w nich mikroorganizmów ulegają oczyszczaniu.

Związki organiczne znajdujące się w ściekach ulegają rozkładowi, w I etapie głównie na drodze beztlenowej. W II etapie następuje dalszy rozkład zanieczyszczeń ale już na drodze tlenowej.

Podczas przetrzymywania ścieków w zbiorniku akumulacyjnym przebieg zachodzących zmian został naukowo zbadany i dla naszych warunków klimatycznych jest typowy.

Efekt oczyszczania ścieków, jaki można uzyskać w zbiorniku akumulacyjnym wynosi:

- dla ChZT 95 – 97%
- dla BZT5 97 – 99%.

5. Instalacje pomocnicze.

Instalacje pomocnicze stanowią suszarnie wysłodków. Suszarnie bębnowe obrotowe o wymiarach 3400x18000 i o wydajności suszarni wysłodków 150 Mg/dobę każda tj. łącznie 300 Mg/dobę. Suszarnie zostały wyposażone w dwupalnikowe paleniska typu POL – 25 o wydajności palnika 1500 kg/h.

IV. Rodzaj i ilość wykorzystywanej energii, materiałów, surowców i paliw.

Przewidywane zużycie surowców, paliw i energii wynosi około:

- Buraki cukrowe – 1 200 000 Mg/kampanię
- Kamień wapienny – 35 000 Mg / kampanię
- Woda powierzchniowa (wraz z próbami wodnymi) – 100 000 m³/rok
- Woda podziemna 150 000 m³/rok
- Kwas siarkowy – 500 kg/1000 ton buraków
- Siarka granulowana - 120 kg/1000 ton buraków
- Soda amoniakalna – 500 kg/ 1000 ton buraków
- Soda kaustyczna – 20 kg/ 1000 ton buraków
- Węgiel kamienny (miał) – 40 000 Mg/rok
- Koks – 2200 Mg/rok
- Antracyt – 2000 Mg/rok
- Energia elektryczna – 25 000 MWh/rok
- Energia cieplna – 800 GJ/rok

V. Źródła zanieczyszczenia powietrza stanowią:

- instalacja do spalania paliw o nominalnej mocy nie mniejszej niż 50 MW elektrociepłownia, wyposażona: w dwa kotły parowe typu OR-50 o wydajności 50 t/h pary (nominalna moc cieplna 40,1MW) każdy i dwa kotły wodne typu WWCT-2500 o mocy nominalnej 2,5 MW każdy oraz jeden kocioł wodny typu SWCT-600 o mocy nominalnej 0,6 MW. Łączna moc cieplna wynosi 85,8MW,
- instalacja do produkcji wapna, w piecach o zdolności produkcyjnej ponad 50 ton na dobę – saturacja,

— 2 suszarnie wysłodków.

Instalacja do spalania paliw o nominalnej mocy nie mniejszej niż 50 MW.

Elektrociepłownia węglowa w Cukrowni „Krasnystaw” wyposażona jest

- w części parowej: w dwa kotły typu OR-50/N o wydajności 50t/h pary (4MPa, 450°C) każdy, -E7, E8

- w części wodnej: w dwa kotły typu WWcT2500 o mocy nominalnej 2,5MW oraz jednego kotła typu SWcT600 o mocy nominalnej 0,6 MW.-E9

Kotły parowe produkują parę zasilającą istniejące turbiny parowe, z których para upustowa i wylotowa przeznaczona jest dla potrzeb technologicznych Cukrowni w okresie kampanii cukrowniczej.

Kotły wodne produkują ciepło dla potrzeb c.o. i c.w.u. w okresie całego roku.

Łączna moc cieplna kotłowni węglowej wynosi ok. 86 MWt. Wszystkie kotły opalone są węglem kamiennym sortymentu MIIA.

Poniżej omówiono rozwiązania dotyczące układu parowego i układu kotłów wodnych oraz układu wprowadzania spalin.

Układ parowy:

Para z kotłów OR-50/N kierowana jest dwoma rurociągami (z każdego kotła oddzielnie) do kolektora pary świeżej. Para z kolektora zasila urządzenia układu cieplnego EC, tj. turbiny i stacje redukcyjno – schładzające.

Układ kotłów wodnych

W kotłowni węglowej zainstalowane są 3 kotły wodne. Są to kotły płomienicowo – płomieniówkowe z rusztem mechanicznym typu WWcT2500 o mocy cieplnej 2,5 MW (2 kotły) oraz jeden kocioł SWcT600 o mocy 0,6 MW.

Wszystkie kotły to kotły niskoparametrowe 90/60°C. Trzy kotły wodne mogą pracować w sezonie grzewczym dla potrzeb ogrzewania co pozwala osiągnąć moc cieplną 5,6 MW.

W okresie letnim możliwa jest praca kotła SWcT600 wyłącznie na potrzeby ciepłej wody użytkowej. Minimalne obciążenie tego kotła to 0,2 MW.

Układ wyprowadzania spalin

Wyprowadzanie spalin z kotłów OR-50/N (parowych) do atmosfery odbywa się poprzez instalację odsiarczania spalin oraz filtry workowe. Natomiast wyprowadzanie spalin z kotłów wodnych do atmosfery odbywa się poprzez filtry workowe (kotły WWcT2500) i odpylacz cyklonowy (kocioł SWcT600).

Spaliny z kotłów parowych po odsiarczeniu i odpyleniu kierowane będą do oddzielnych kominów (emitory E7 i E8) o wysokości $h = 60$ m i średnicy wylotowej $d = 1,5$ m, natomiast spaliny z kotłów wodnych po odpyleniu odprowadzane zostaną do atmosfery wspólnym kominem (emitor E9) o wysokości $h = 25$ m i średnicy wylotowej $d = 0,7$ m.

Punkty pomiarowe wielkości emisji ze wszystkich emitatorów znajdują się na kanale wyprowadzania spalin.

Kotły wyposażone są w:

- tłumik hałasu na wylocie z zaworów bezpieczeństwa i zaworu oddechowego,
- układ odprężaczy odsolin i odmulin kotła,
- układ odprowadzania żużla poprzez mokre odżuźlacze zainstalowane pod kotłami,

- układ odsiarczania spalin metodą De-emis,
- układ odpylania spalin – filtry workowe.

Instalacja do produkcji wapna, w piecach o zdolności produkcyjnej ponad 50 ton na dobę- E6

Na terenie Cukrowni Krasnystaw zainstalowane są dwa piece wapienne (instalacje w których następuje termiczny rozkład węglanu wapnia, w wyniku czego otrzymuje się wapno palone i gaz saturacyjny) producentem, których jest Świdnicka Fabryka Urządzeń Przemysłowych.

Dane techniczne pieca wapiennego:

- objętość $2 \times 125 \text{ m}^3$
- produkcja wapna $2 \times (140 - 150 \text{ t/dobę})$

Na wyposażenie pieca wapiennego składają się:

- wentylator podmuchu FK 40
- winda dwubiegowa do wyciągu ukośnego
- mechanizm wyładowczy
- mechanizm dozujący

Spaliny ze stacji saturacji odprowadzane są do powietrza kominem stalowym o wysokości $h = 26 \text{ m}$ n. p. t. i średnicy wylotu $d = 1,20 \text{ m}$ [E6]. Punkt pomiarowy wielkości emisji znajdują się na emitorze, na odcinku ponad dachem

Wypalanie wapna określa proces, którego celem jest dokonanie rozkładu węglanu wapnia w temperaturze $900 - 1300^\circ\text{C}$ na tlenek wapnia i dwutlenek węgla.

Typowy proces wypalania wapna wymaga:

- dostarczania odpowiedniej ilości ciepła w temperaturze powyżej 750°C dla podgrzania wapienia i spowodowania jego dekarbonatyzacji, poprzez dysocjację dwutlenku węgla,
- utrzymywania przez odpowiedni czas wysokiej temperatury (zwykle w zakresie 1000 do 1300°C) dla uzyskania wapna palonego o odpowiedniej reaktywności i minimalnej zawartości niedopałów.

Szybkość wypalania zależy od temperatury wnętrza brył wapienia, od jego struktury krystalicznej, wielkości brył, czasu i temperatury wypalania.

Tlenek wapnia powstający w piecu jest następnie transportowany do lasownicy i z niego sporządzane jest mleko wapienne.

Główny proces produkcji wapna w piecach wapienniczych obejmuje:

- wypalanie wapna w piecu,
- odzysk gazu – powstający w czasie wypalania wapna gaz saturacyjny (dwutlenek węgla) jest wykorzystywany w kotłach saturacyjnych, gdzie reaguje z wodorotlenkiem wapniowym (mlekiem wapiennym) w procesie zobojętniania.

W piecu następuje termiczny rozkład węglanu wapnia, w wyniku czego uzyskuje się wapno palone i gaz saturacyjny. W szybowym piecu wapiennym wyróżnia się trzy główne strefy: podgrzewania, wypalania i chłodzenia. Strefa podgrzewania wsadu znajduje się w górnej części szybu ponad strefą wypalania. W strefie tej ciepło zawarte w gazach powstałych na skutek spalania koksu i rozkładu węglanu wapnia, podgrzewa się i podsusza kamień

wapienny i koks dostarczany do pieca. Strefa wypalania znajduje się w części środkowej szybu.

W strefie tej następuje spalanie koksu i rozkład węglanu wapniowego, zawartego w kamieniu wapiennym, na tlenek wapniowy i dwutlenek węgla. Strefa chłodzenia znajduje się poniżej strefy wypalania. W strefie tej rozkład kamienia wapiennego przebiega do końca. Zimne powietrze doprowadzane do spalania koksu, przepływając od dolnej części do szybu pieca, ochładza wypalone wapno i jednocześnie się podgrzewa. Wypalone i ochłodzone poniżej 100°C wapno kierowane jest do urządzenia, gdzie następuje lasowanie wapna, w wyniku czego powstaje wodorotlenek wapniowy, który w całości wykorzystywany jest w procesie oczyszczania soków cukrowniczych.

Piec wapienny wyposażony jest w urządzenie cyklonowe oraz mokre odpylacze z układem podwójnego płukania gazów odlotowych.

Instalacje pomocnicze (dwie suszarnie wysłodków).

Instalacjami pomocniczymi, zlokalizowanymi na terenie Cukrowni, stanowiącymi źródło emisji gazów i pyłów do powietrza są dwie suszarnie wysłodków. - suszarnia S1 i S2 – praca w czasie kampanii cukrowniczej przez 2640 godzin, pracują emitory E2-E5 (po dwa na suszarnię).

Suszarnie bębnowe obrotowe o wymiarach 3400x18000 i o wydajności suszarni wysłodków 150 Mg/dobę każda tj. łącznie 300 Mg/dobę. Suszarnie zostały wyposażone w dwupalnikowe paleniska typu POL – 25 o wydajności palnika 1500 kg/h. Spaliny z suszarni wprowadzane są do powietrza poprzez dwucyklonowe urządzenia odpylające o sprawności 80% do czterech stalowych emitorów, po dwa na jedną suszarnię oraz o wysokości $h = 23$ m i średnicy wylotowej $d = 1,8$ m. Suszarnie oznaczono symbolami S1 i S2, natomiast emitory - symbolami E2 i E3 z suszarni S1 oraz E4 i E5 z suszarni nr S2. Emitory wyposażone są w punkty pomiarowe i znajdują się one na emitorach, na odcinkach ponad dachem budynku

Suszarnie opalane są olejem opałowym ciężkim, stosowanym do opalania kotłów, o następującej charakterystyce:

- wartość opałowa – nie mniej niż 39,7 MJ/kg
- zawartość siarki – 1,0%
- zawartość popiołu – 0,01%
- gęstość w temperaturze 15°C – 0,968%.

Suszarnie wysłodków zostały uruchomione w 1976 roku i są eksploatowane w okresie kampanijnym.

VI. Dopuszczalna emisja gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza.

Dopuszczalna emisja gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza z instalacji Krajowej Spółki Cukrowej S.A. w Toruniu Oddziału Cukrownia Krasnystaw w warunkach normalnej eksploatacji instalacji do spalania paliw o nominalnej mocy cieplnej nie mniejszej niż 50 MW -Elektrociepłownia.(E7, E8, E9)

Rodzaj emitowanych substancji: dwutlenek siarki, tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu, tlenek węgla, pył ogółem.

Wielkość dopuszczalnej emisji w mg/m^3_u gazów odlotowych, w stanie suchym, w temperaturze 273 K i ciśnieniu 101,3 kPa, przy zawartości 6% tlenu w gazach odlotowych:

Rodzaj źródła	Dopuszczalna wielkość emisji gazów i pyłów					
	SO ₂		NO ₂		Pył ogółem	
	kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³
Kocioł parowy OR-50/N i emitor E7	-	1300	-	400	-	100
Kocioł parowy OR-50/N i emitor E8	-	1300	-	400	-	100
Każdy z 2 kotłów wodnych WWt2500 i emitor E9 wspólny dla 3 kotłów wodnych	-	1300	-	400	-	100
Kocioł wodny typu SWt600 i emitor E9 wspólny dla 3 kotłów wodnych	1,62	-	0,50	-	0,12	-

*odstępuje się od określenia warunków emisji dla tlenku węgla dla każdego z kotłów i emitorów, z uwagi na nie objęcie tlenku węgla standardem emisji z instalacji spalania paliw (art. 224 ust. 4 ustawy Prawo ochrony środowiska)

Warunki wprowadzania zanieczyszczeń:

Parametry emitorów

- E7 i E8 o wysokości 60 m i średnicy wylotowej $d=1,5$ m
- E9 o wysokości 25m i średnicy wylotowej $d=0,7$ m

Źródło emisji	Prędkość gazów wylotowych [m/s]	Temperatura spalin [K]	Czas pracy [h/rok]
Podokres I			
Każdy z dwóch kotłów parowych OR-50/N Emitory E7, E8	16,13	410	2300
Podokres II			

Każdy z dwóch kotłów parowych OR-50/N Emitory E7, E8	16,13	410	340
Każdy z dwóch kotłów wodnych typu WWcT2500 Emitor E9	Pojedynczy kocioł 5,3	410	
	Dwa kotły równocześnie 10,59		
Podokres III			
Każdy z dwóch kotłów wodnych typu WWcT2500 Emitor E9	Pojedynczy kocioł 5,3	410	2470
	Dwa kotły równocześnie 10,59		
Podokres IV			
Kocioł typu SWcT600	1,27	410	3650

Kotły parowe OR-50/N wyposażone są w instalację odsiarczania spalin o sprawności 90% - stężenie SO_2 poniżej 400 mg/m^3 oraz w układ odpylania spalin – filtry workowe gwarantujące stężenie pyłu na wylocie poniżej 30 mg/Nm^3 .

Dzięki instalacji odsiarczania, której sprawność można regulować poprzez ilość stosowanego reagenta, emisja dwutlenku siarki z instalacji nie przekracza dopuszczalnych standardów emisyjnych, niezależnie od zawartości siarki w węglu (im wyższa zawartość w węglu siarki, tym większa ilość stosowanego do odsiarczania reagenta).

Instalacja odpylania gwarantuje stężenie pyłu na wylocie poniżej 30 mg/Nm^3 , niezależnie od zawartości pyłu w węglu.

Wielkość dopuszczalnej emisji i warunki wprowadzania do powietrza gazów z pieca wapiennego: (E6)

Rodzaj emitowanych substancji: tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu, tlenek węgla.

Źródło emisji	Dopuszczalna emisja		Warunki wprowadzania gazów do powietrza		
			Wysokość emitora [m]	Prędkość gazów wylotowych [m/s]	Czas pracy [h/rok]
	Substancja	kg/h	Średnica emitora [m]	Temperatura gazów wylotowych [K]	
			Rodzaj emitora		

Instalacja saturacji	CO - saturacja upust nadmiaru	6,58	$\frac{26,0}{1,2}$ pionowy zadaszony	$\frac{0,1}{323} / \frac{0,46}{323}$	2640 / 168
	CO - saturacja faza początkowa	32,907			
	i końcowa NO ₂	1,58			

Źródła technologiczne: suszarnia, (E2, E3, E4, E5)

Rodzaj emitowanych substancji: dwutlenek siarki, tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu, tlenek węgla, pył ogółem.

Wielkość dopuszczalnej emisji i warunki wprowadzania do powietrza gazów i pyłów z suszarni wysłodków.

Źródło emisji	Dopuszczalna emisja		Warunki wprowadzania zanieczyszczeń		
	Substancja	kg/h	Wysokość emitora [m] Średnica emitora [m] Rodzaj emitora	Prędkość wylotu gazów [m/s] Temperatura gazów wylotowych [K]	Czas pracy [h/rok]
Suszarnia wysłodków S1 i emitore E2	SO ₂	3,345	$\frac{23,0}{1,8}$ pionowy, otwarty	$\frac{1,95}{427}$	2640
	NO ₂	3,555			
	Pył	3,585			
	CO	2,94			
Suszarnia wysłodków S1 i emitore E3	SO ₂	3,345	$\frac{23,0}{1,8}$ pionowy, otwarty	$\frac{1,95}{427}$	2640
	NO ₂	3,555			
	Pył	3,585			
	CO	2,94			
Suszarnia wysłodków S2 i emitore E4	SO ₂	3,345	$\frac{23,0}{1,8}$ pionowy, otwarty	$\frac{1,95}{427}$	2640
	NO ₂	3,555			
	Pył	3,585			
	CO	2,94			
Suszarnia wysłodków S2 i emitore E5	SO ₂	3,345	$\frac{23,0}{1,8}$ pionowy, otwarty	$\frac{1,95}{427}$	2640
	NO ₂	3,555			
	Pył	3,585			
	CO	2,94			

Wielkość dopuszczalnej rocznej emisji gazów i pyłów dla instalacji eksploatowanych na terenie Oddziału Cukrownia Krasnystaw.

Emisja roczna dla instalacji pieca wapiennego - saturacja: (E6)

- tlenek węgla – 22,899 Mg/rok
- dwutlenek azotu – 4,171 Mg/rok

Emisja roczna dla elektrociepłowni węglowej: (E7, E8, E9)

- dwutlenek azotu - 140,01 Mg/rok
- dwutlenek siarki – 455,04 Mg/rok
- pył – 35,0 Mg/rok

Emisja roczna dla instalacji IPPC:

- dwutlenek azotu - 144,181 Mg/rok
- dwutlenek siarki – 455,04 Mg/rok
- pył – 35,00 Mg/rok
- tlenek węgla – 53,947 Mg/rok

Emisja roczna dla procesu suszenia wyśłoków: (E2, E3, E4, E5)

- pył – 37,856 Mg/rok
- dwutlenek siarki – 35,324 Mg/rok
- dwutlenek azotu – 37,54 Mg/rok
- tlenek węgla – 31,048 Mg/rok.

Emisja roczna dla cukrowni:

- dwutlenek azotu - 181,721 Mg/rok
- dwutlenek siarki – 490,364 Mg/rok
- pył – 72,856 Mg/rok
- tlenek węgla – 84,995 Mg/rok

VII. Odprowadzanie ścieków.

- 1) oczyszczone ścieki bytowe oraz opadowe do ziemi poprzez rów melioracyjny Nr 11 o długości 2600 m (z ujściem do rzeki Wieprz w km 189 + 800), w ilościach nie przekraczających:

Współrzędne geograficzne wylotu:

N 51°01' 43,96"

E 23°11' 05,73"

w okresie pogody bezdeszczowej (po oczyszczalni mechaniczno-biologicznej: ścieki z zakładu + ścieki z osiedla mieszkaniowego)

$$Q_d \text{ śr} = 300,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_d \text{ max} = 405,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

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

$$Q \text{ roczne} = 110\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$$

w tym ścieki bytowe z zakładu:

- **okres międzykampanijny :**

$$\begin{aligned} Q_{d \text{ sr}} &= 18,78 \text{ m}^3/\text{d} \\ Q_{d \text{ max}} &= 20,65 \text{ m}^3/\text{d} \\ Q_{h \text{ max}} &= 5,64 \text{ m}^3/\text{h} \end{aligned}$$

- okres kampanijny :

$$\begin{aligned} Q_{d \text{ sr}} &= 26,64 \text{ m}^3/\text{d} \\ Q_{d \text{ max}} &= 34,78 \text{ m}^3/\text{d} \\ Q_{h \text{ max}} &= 4,34 \text{ m}^3/\text{h} \end{aligned}$$

przy najwyższych dopuszczalnych wartościach wskaźników zanieczyszczeń

BZT ₅	- 25,0 mg O ₂ /dm ³
ChZT	- 125,0 mg O ₂ /dm ³
zawiesina ogólna	- 35,0 mg/dm ³

w okresie pogody deszczowej, przy odprowadzaniu łącznie ścieków bytowych i deszczowych (dodatkowo)

$$\begin{aligned} Q_{s \text{ max}} &= 1\,560 \text{ dm}^3/\text{s} \text{ (dla deszczu nawalnego } p = 20\% \text{ I } t = 15 \text{ min)} \\ Q_{s \text{ sr}} &= 180 \text{ dm}^3/\text{s} \text{ (dla deszczu długotrwałego } p = 100\% \text{ I } t = 180 \text{ min)} \\ Q_{h \text{ max}} &= 1\,400 \text{ m}^3/\text{h} \\ Q_{d \text{ sr}} &= 804 \text{ m}^3/\text{d} \\ Q_{\text{roczne}} &= 128\,700 \text{ m}^3/\text{rok} \end{aligned}$$

przy najwyższych dopuszczalnych wartościach wskaźników zanieczyszczeń

BZT ₅	- 37,5 ^{*)} mg O ₂ /dm ³
ChZT	- 125,0 mg O ₂ /dm ³
zawiesina ogólna	- 100,0 mg/dm ³
substancje ropopochodne	- 15 mg/dm ³

(*) dla okresu opadu deszczowego wartość BZT₅ podniesiono o 50%, jak dla oceny pracy oczyszczalni komunalnej w stanie awaryjnym.

2) oczyszczone ścieki przemysłowe do ziemi poprzez rów melioracyjny Nr 13 o długości 1 850 m (z ujściem do rzeki Wieprz w km 188 + 200), w ilościach nie przekraczających:

Współrzędne geograficzne wylotu:

N 51°03' 0,91"
E 23°10' 18,81"

$$\begin{aligned} Q_{d \text{ sr}} &= 2\,700,0 \text{ m}^3/\text{d} \\ Q_{d \text{ max}} &= 3\,000,0 \text{ m}^3/\text{d} \\ Q_{h \text{ max}} &= 120,0 \text{ m}^3/\text{h} \\ Q_{s \text{ max}} &= 0,067 \text{ m}^3/\text{s} \\ Q_{\text{roczne}} &= 160\,000 \text{ m}^3/\text{rok} \end{aligned}$$

przy najwyższych dopuszczalnych wartościach wskaźników zanieczyszczeń

Odczyn pH	- 6,5 – 9,0
zawiesina ogólna	- 35,0 mg/dm ³

BZT ₅	- 25,0 mg O ₂ /dm ³
ChZT	- 125,0 mg O ₂ /dm ³
azot ogólny	- 30,0 mgN/dm ³
fosfor ogólny	- 2,0 mgP/dm ³

Przyjęte i obowiązujące jako miarodajne dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczenia w ściekach przemysłowych, bytowych i deszczowych z terenu cukrowni odprowadzanych do ziemi (poprzez rowy melioracyjne mające ujście do rzeki Wieprz) wskazują, iż zostaną one osiągnięte na istniejących i eksploatowanych urządzeniach.

VIII. Ustalam następujące ilości odpadów niebezpiecznych dopuszczonych do wytworzenia w ciągu.

Ilości odpadów niebezpiecznych dopuszczonych do wytworzenia w ciągu roku:

<i>Rodzaj odpadu</i>	<i>Kod odpadu</i>	<i>Ilość odpadów (Mg/rok)</i>
Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	13 02 05	10
Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieużyte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	15 02 02	8
Opakowania po substancjach np.(po środkach ochrony roślin)	15 01 10	5,0
Filtry olejowe	16 01 07	0,2
Płyny hamulcowe	16 01 13	0,05
Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje	16 01 14	0,05
Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13	0,5
Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń	16 02 15	1,0
Zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)	160507	2,0
Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)	160508	2,0
Baterie i akumulatory ołowiowe	16 06 01	3

Warunki postępowania z odpadami niebezpiecznymi:

- Magazynowanie odpadów przeznaczonych do odzysku lub unieszkodliwiania z wyjątkiem składowania, jest możliwe jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez okres 3 lat dla odpadów poddawanych odzyskowi lub unieszkodliwieniu, łącznie dla wszystkich kolejnych posiadaczy danego odpadu.

- b) Odpady przeznaczone do składowania mogą być magazynowane jedynie w celu zebrania odpowiedniej ilości tych odpadów. do transportu na składowisko odpadów, nie dłużej niż przez okres 1 roku – łącznie dla wszystkich kolejnych posiadaczy danego odpadu.
- c) Magazynowanie odpadów może się odbywać jedynie na terenie , do którego spółka posiada tytuł prawny.
- d) Magazynowanie odpadów powinno odbywać się w sposób selektywny.
- e) Odpady powinny być magazynowane w warunkach uniemożliwiający ich negatywne oddziaływanie na środowisko.
- f) Odpady o kodach:130205, 150202, 160107, 160113, 160114, 160213, 160215, powinny być magazynowane w pojemnikach umieszczonych na utwardzonej, zadaszanej powierzchni. Odpady o kodzie 160601 powinny być magazynowane w wydzielonym miejscu, zabezpieczone materiałem kwasoodpornym na terenie warsztatu samochodowego.
- g) Odpady o kodach 160507,160508 powinny być przechowywane w szczelnie zamkniętych pojemnikach w wydzielonym miejscu w laboratorium
- h) Odpady o kodzie 150110 powinny być magazynowane w wydzielonym miejscu (magazynie) w specjalnych co do tego rodzaju odpadów zamkniętych szczelnych pojemnikach
- i) Odpady olejowe należy magazynować zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz.U.Nr 192, poz. 1986)
- j) Odpady należy przekazywać wyłącznie pomiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.
- k) Transport odpadów musi odbywać się z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych, w warunkach uniemożliwiających rozprzestrzenianie się odpadów środowisku.

IX. Ustalam następujące ilości odpadów innych niż niebezpieczne dopuszczonych do wytworzenia w ciągu roku:

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Ilość odpadów (Mg/rok)
Odpady żwiru lub skruszone skały inne niż wymienione w 01 04 07	01 04 08	5 000
Odpadowa masa roślinna	02 01 03	5 000
Osady z oczyszczania i mycia buraków	02 04 01	70 000
Nienormatywny węgiel wapnia oraz kreda cukrownicza (wapno defekacyjne)	02 04 02	65 000
Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04	03 01 05	30
Mieszanki popiołowo-żużlowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych	10 01 80	8 500
Odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów	12 01 01	5
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	150
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	20

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Ilość odpadów (Mg/rok)
Opakowania z drewna	15 01 03	50
Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	10
Zużyte opony	16 01 03	10
Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	16 02 16	2
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	1000
Szkło	17 02 02	3
Żelazo i stal	17 04 05	2000
Skratki	19 08 01	50
Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	19 08 05	10
Osady z klarowania wody	19 09 02	5

Warunki postępowania z odpadami innymi niż niebezpieczne:

- a) Magazynowanie odpadów przeznaczonych do odzysku lub unieszkodliwienia, z wyjątkiem składowania, jest możliwe, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez okres 3 lat – dla odpadów poddawanych odzyskowi lub unieszkodliwieniu, łącznie dla wszystkich kolejnych posiadaczy danego odpadu.
- b) Odpady przeznaczone do składowania mogą być magazynowane jedynie w celu zebrania odpowiedniej ilości tych odpadów do transportu na składowisko odpadów, nie dłużej jednak niż przez okres 1 roku – łącznie dla wszystkich kolejnych posiadaczy danego odpadu.
- c) Magazynowanie odpadów powinno się odbywać w sposób selektywny w warunkach uniemożliwiających ich negatywne oddziaływanie na środowisko, w tym rozprzestrzenianie się w środowisku.
- d) Odpady o kodach: 01 04 08, ex 02 04 01 (stałe odpady z oczyszczania i mycia buraków) i ex 02 04 02 (nienormatywny węgiel wapnia), 16 01 03, 17 01 01, 17 04 05, 19 09 02 powinny być magazynowane na utwardzonej powierzchni w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.
- e) Odpad o kodzie: 02 01 03 powinien być magazynowany na tacy wysłdkowej.
- f) Odpad o kodzie ex 02 04 02 (wapno defekacyjne) powinny być magazynowane w silosach w wiacie magazynowej.
- g) Odpady o kodzie 19 09 02 powinny być magazynowane w pojemnikach umieszczonych na utwardzonej powierzchni w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu.
- h) Odpady o kodach: 03 01 05, 12 01 01, 15 02 03, 16 02 16 powinny być magazynowane w pojemnikach umieszczonych na zadaszanej i utwardzonej powierzchni.
- i) Odpady o kodach: 15 01 01, 15 01 02 i 15 01 03 powinny być magazynowane w pojemnikach umieszczonych na zadaszanej, utwardzonej powierzchni. Odpady w postaci sprasowanych bel mogą być magazynowane na zadaszanej, utwardzonej powierzchni.

- j) Odpady o kodach: 19 08 01 i 19 08 05 powinny być magazynowane w zamkniętym kontenerze na terenie utwardzonym placu zakładowej oczyszczalni ścieków.
- k) Odpady o kodzie 10 01 80 będą magazynowane w stalowym, zadaszonym zbiorniku o pojemności 60 Mg, przystosowanym do załadunku na samochody, zlokalizowanym w rejonie mostu odzuzłania.
- l) Magazynowanie odpadów może się odbywać jedynie na terenie, do którego spółka posiada tytuł prawny.
- m) Odpady należy przekazywać wyłącznie podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.
- n) Odpady o kodach: 01 04 08, 02 01 03, ex 02 04 01 (stałe osady z mycia i oczyszczania buraków), ex 02 04 02 (wapno defekacyjne), 03 01 05, 10 01 80, 17 01 01, 17 04 05 można przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do wykorzystania na ich własne potrzeby, pod warunkiem, że odpady będą wykorzystywane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 roku w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. Nr 75, poz. 527).
- o) Transport odpadów musi odbywać się z zachowaniem obowiązujących przepisów przy transporcie odpadów, w warunkach uniemożliwiających ich rozprzestrzenianie się w środowisku.
- p) Postępowanie z odpadami o kodach 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03 oraz 16 01 03 zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawnymi.

Zezwalam na prowadzenie działalności w zakresie unieszkodliwiania odpadów o kodzie 02 04 01 (osady z czyszczenia i mycia buraków) w ilości 70 000 Mg/rok."

X. Główne źródła hałasu.

Główne źródła hałasu na terenie Krajowej Spółki Cukrowej S.A. w Toruniu Oddziału Cukrownia Krasnystaw w Siennicy Nadolnej, stanowią:

- maszyny i urządzenia oraz czerpnie powietrza zainstalowane w budynku Produkcyjnym,
- linia wysłodkowa,
- wentylatory nagrzewnic silosów,
- pakownia cukru,
- piece wapienne z urządzeniami zasypowymi,
- elektrociepłownia,
- chłodnia wentylatorowa,
- wentylatory wyciągowe i podmuchowe.

Urządzenia te czynne są okresowo w okresie kampanii tj. ok. 80 dni w roku, poza elektrociepłownią, która eksploatowana jest w okresie całego roku ze zróżnicowanym obciążeniem.

Poziom mocy akustycznej źródeł waha się w granicach $84,6 \div 102,1$ dB. Czas eksploatacji, w zależności od rodzaju źródła hałasu jest ciągły w okresach pracy urządzeń.

Wielkość emisji hałasu.

Dopuszczalny poziom hałasu emitowany do środowiska przez Oddział Cukrownia Krasnystaw, wyrażony poziomem dźwięku A w dB, określony dla terenów podlegających ochronie akustycznej, wynosi:

- 55 - w porze dziennej w przedziale czasu odniesienia równemu 8 najniekorzystniejszemu godzinom pomiędzy godzinami 6⁰⁰ ÷ 22⁰⁰
- 45 - w porze nocnej w przedziale czasu odniesienia równemu 1 najniekorzystniejszej godzinie pomiędzy godzinami 22⁰⁰ ÷ 6⁰⁰.

W otoczeniu Cukrowni Krasnystaw, ochronie akustycznej podlegają narażone na hałas emitowany z instalacji Cukrowni, tereny zabudowy mieszkalnej, zlokalizowanej od strony południowo - zachodniej zakładu. Rozkład czasu pracy urządzeń w okresie kampanii jest stały.

XI. Ilość wykorzystywanych wód powierzchniowych i podziemnych.

XI.1. Ilość wykorzystywanych wód powierzchniowych.

- w okresie kampanijnym (łącznie z okresem napełniania obiegu w okresie przedkampanijnym):

$$\begin{aligned} Q_d \text{ śr} &= 500 \text{ m}^3/\text{d} \\ Q_d \text{ max} &= 2\,000 \text{ m}^3/\text{d} \\ Q_h \text{ max} &= 200 \text{ m}^3/\text{h} \end{aligned}$$

- w okresie międzykampanijnym:

$$\begin{aligned} Q_d \text{ śr} &= 350 \text{ m}^3/\text{d} \\ Q_d \text{ max} &= 500 \text{ m}^3/\text{d} \\ Q_h \text{ max} &= 50 \text{ m}^3/\text{h} \end{aligned}$$

- łącznie:

$$Q_{\text{śr roczne}} = 176\,890 \text{ m}^3/\text{rok}$$

XI.2. Ilość wykorzystywanych wód podziemnych.

Cukrownia Krasnystaw posiada dwie studnie wiercone Nr1 (awaryjna) i Nr2 (podstawowa) zlokalizowane na terenie zakładu oraz dwie studnie wiercone Nr1p i Nr2p (wykorzystywane awaryjnie).

Decyzją Wojewody Chełmskiego z dnia 1996.10.08, znak: OS.7514/30/96 zatwierdzone zostały zasoby eksploatacyjne studni w wysokości:

$$Q = 166,0 \text{ m}^3/\text{h} \text{ i depresji } s = 9,2 - 16,4 \text{ m}$$

$$Q_{\max \text{ roczne}} = 193\,126 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Współrzędne geograficzne:

- | | |
|--|-----------------------------|
| - ujęcie składające się ze studni Nr1 i Nr 2 | E 23° 12' 00" N 51° 01' 10" |
| - ujęcie składające się ze studni Nr1p i Nr 2p | E 23° 11' 33" N 51° 01' 00" |

Gospodarując wodą należy:

1. Dostosować wydajność pomp w odwiertach studziennych do udokumentowanych zasobów eksploatacyjnych dla studni tj. 36,00m³/h dla studni Nr 1 i 2 oraz 66,00m³/h dla studni Nr 1p i 2p.
2. Prowadzić rejestr poboru wody:
 - dla wody pitnej w oparciu o wskazania wodomierza Ø 100 zainstalowanego w stacji uzdatniania wody, na rurociągu tłocznym przed instalacją odżelaziania wody tj. systematycznie odczytywać oraz zapisywać jego wskazania raz dziennie o stałej porze,
 - dla wody przemysłowej w czasie jej poboru w oparciu o wskazania wodomierzy zainstalowanych w szachtach studni Nr 1p i 2p,
3. Prowadzić okresowe – dwa razy w roku /wiosną i jesienią/ pomiary położenia zwierciadła wody w odwiertach studziennych - wyniki wpisywać do księzek eksploatacji studni.
4. Wykonywać analizy jakości wody według obowiązujących w tym zakresie przepisów sanitarnych.
5. Zapewnić właściwy nadzór nad eksploatacją ujęć w celu zachowania warunków uniemożliwiających zanieczyszczenie wód podziemnych, w szczególności: nie dopuszczać do osiadania urządzeń wodnych, pojawiania się rys, szczelin lub pęknięć w okładzinach betonowych.

XII. Sposoby osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości, w tym ograniczanie potencjalnych oddziaływań transgranicznych na środowisko.

XII.1. Metody ochrony środowiska wodnego.

Metody ochrony wód powierzchniowych.

KSC. S.A. w Toruniu Oddział Cukrownia Krasnystaw wszystkie rodzaje ścieków odprowadza poprzez system kanalizacji rozdzielczej. Odprowadzane ścieki przed wprowadzeniem do wód powierzchniowych poddawane są oczyszczaniu, w stopniu zgodnym z wymaganiami obowiązujących przepisów.

Metody ochrony wód podziemnych

Teren ujęcia wody pitnej i przemysłowej jest ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem osób nieupoważnionych.

Ilość pobieranej wody podziemnej jest niższa od ustalonych dla ujęcia zasobów dyspozycyjnych, zaś działalność instalacji nie ma wpływu na jakość ujmowanych wód podziemnych.

XII.2. Metody ochrony powietrza.

Metody zapobiegania i minimalizowania oddziaływania na jakość powietrza polegają w szczególności na:

- zapobieganiu, lub (jeżeli nie jest to możliwe) skutecznego ograniczaniu wprowadzania do środowiska substancji lub energii (art. 137 POŚ),
- nie powodowania przekraczania standardów emisyjnych (art.141 POŚ),
- nie powodowania przekroczenia standardów jakości powietrza poza terenem, do którego Cukrownia posiada tytuł prawny (art.144 POŚ),
- zapewnienia prawidłowej eksploatacji instalacji i urządzeń polegającej w szczególności na stosowaniu paliw zapewniających ograniczenie negatywnego oddziaływania na jakość powietrza,
- zapewnienia, że emisja w warunkach normalnego funkcjonowania instalacji, nie będzie większa niż wynikająca z prawidłowej eksploatacji instalacji, dla poszczególnych wariantów funkcjonowania (art.188 POŚ),
- zapewnienia spełniania wymagań najlepszej dostępnej techniki (BAT), a zwłaszcza dotrzymywanie granicznych wielkości emisyjnych ustalonych w odniesieniu do wymagań BAT (art. 204 POŚ).

Realizacji tak określonych ogólnych wymagań prawnych służą szczegółowe zasady i procedury prowadzenia działalności, w tym zwłaszcza proponowane dopuszczalne wielkości emisji do środowiska substancji lub energii.

W Cukrowni Krasnystaw stosowane są metody pierwotne ograniczenia emisji:

- zanieczyszczeń gazowych i pyłu poprzez zastosowanie paliwa stałego o bardzo dobrych parametrach (niska zawartość popiołu i siarki palnej) oraz zastosowanie paliwa płynnego w suszarniach wysłodków,
- zastosowania w suszarniach cyklonów do redukcji ilości pyłów wprowadzanych do powietrza,
- tlenków azotu poprzez kontrolowanie nadmiaru powietrza do strefy spalania,
- zróżnicowanie czasu i eksploatacji poszczególnych kotłów w zależności od zapotrzebowania na energię cieplną.

XII.3. Metody ochrony przed hałasem.

Ze względu na charakter głównych źródeł hałasu (mających największy wpływ na klimat akustyczny wokół Zakładu, podstawowe metody ochrony przed hałasem przemysłowym polegają na:

- sytuowaniu nowych i przenoszeniu — w miarę możliwości technologicznych — obiektów i urządzeń emitujących hałas w możliwie największej odległości od sąsiadującej zabudowy,
- systematycznej wymianie istniejących urządzeń emitujących hałas podczas okresowych modernizacji lub renowacji na urządzenia o mniejszej mocy akustycznej,
- prowadzeniu procesów produkcyjnych w reżimie ograniczającym konieczność eksploatacji urządzeń o podwyższonej mocy akustycznej w porze nocnej,
- systematycznej kontroli i wymianie w miarę potrzeb tych elementów urządzeń emitujących hałas, których zużycie lub nieprawidłowy stan powoduje wzrost emisji (elementy takie jak łożyska, dysze, kanały przepływowe itp.).
- dotrzymaniu dopuszczalnych poziomów hałasu na obszarach podlegających ochronie akustycznej.

XII.4. Metody ograniczania uciążliwości gospodarki odpadami.

Metody ograniczania uciążliwości w zakresie gospodarki odpadami polegają na:

- zapewnieniu prawidłowej eksploatacji instalacji i urządzeń minimalizującej negatywne oddziaływanie na środowisko,
- wdrażaniu programu minimalizującego ilości wytwarzanych odpadów,
- zapewnienie aby magazynowanie odpadów odbywało się zgodnie z zasadami ochrony środowiska, selektywnie, w wyznaczonych miejscach, w sposób zapewniający rozprzestrzenianie się odpadów w środowisku.

XII.5. Metody doboru technologii bezpiecznej dla środowiska.

Wprowadzanie na teren Cukrowni „KRASNYSTAW” nowych technologii oraz zmiany sposobu prowadzenia dotychczasowych procesów produkcyjnych, niezależnie od tego, czy powodowałoby to konieczność weryfikacji warunków pozwolenia (zgodnie z wymogiem art. 214 lub 215 w powiązaniu z art. 3 pkt. 7 ustawy POŚ) będą każdorazowo poprzedzane *analizą kryterialną* z preferencjami dla technik i technologii, które:

- nie powodują powstawania ścieków (w odniesieniu do procesów nowych), jeżeli jest to tylko możliwe,
- zmniejszają ilość wytwarzanych ścieków, a zwłaszcza ładunki substancji chemicznych wprowadzane na oczyszczalnię w stosunku do aktualnego poziomu (w odniesieniu do procesów zmienianych lub modernizowanych),
- nie powodują zwiększenia emisji tlenków azotu, dwutlenku siarki, pyłu oraz tlenków węgla,
- minimalizują powstawanie odpadów oraz nie powodują powstawania odpadów klasyfikowanych jako niebezpieczne,
- zmniejszają zapotrzebowanie na energię i media produkcyjne,
- charakteryzują się wysokimi wskaźnikami wykorzystania surowców, półproduktów i energii (w przypadku procesów zmienianych lub modernizowanych za wystarczające

uznaje się wykazanie, że wskaźniki efektywności będą wyższe niż dotychczas osiągnięte),

- nie stanowią dodatkowego obciążenia akustycznego dla otoczenia.

XII.6. Metody zapewnienia bezpiecznej gospodarki substancjami niebezpiecznymi.

Bezpieczna gospodarka substancjami niebezpiecznymi realizowana jest poprzez:

- bezpieczną dostawę substancji niebezpiecznych do miejsc magazynowania,
- magazynowanie substancji niebezpiecznych w szczelnych zbiornikach magazynowych lub w szczelnych opakowaniach, umieszczonych w magazynie, zabezpieczonym przed dostępem osób postronnych.

Postępowanie z substancjami niebezpiecznymi określają wdrożone w Zakładzie procedury i instrukcje BHP.

XII.7. Metody zabezpieczenia środowiska przed skutkami awarii przemysłowej.

Instalacja Cukrowni Krasnystaw, elektrociepłowni, oczyszczalni ścieków i pieca wapiennego ze względu na możliwość powstawania pożarów, zostały wyposażone w urządzenia gaśnicze. Działanie tych urządzeń oparte jest na czujnikach sygnalizacyjnych. Ponadto zakład wyposażony jest w ręczne ostrzegacze pożarowe. Ciągła sprawność sprzętu sygnalizacji pożarowej zapewniona jest dzięki umowie konserwacyjnej.

Na wypadek zaistnienia pożaru lub innej sytuacji awaryjnej na terenie Cukrowni, opisano w posiadanym przez zakład programie – „Gotowość i reagowanie na sytuacje kryzysowe”, który określa odpowiedzialność oraz tryb postępowania w przypadku wystąpienia awarii mającej wpływ na środowisko oraz w wypadku wystąpienia poważnej awarii i zdarzenia wypadkowego.

XII.8. Sposoby ograniczania oddziaływań transgranicznych na środowisko.

Nie występują oddziaływania transgraniczne w przypadku Cukrowni Krasnystaw, w związku z czym nie ma potrzeby podejmowania innych działań, zapobiegających lub ograniczających niż w przypadku normalnej eksploatacji instalacji.

XII.9. Niezbędny zakres monitoringu w przypadku zamknięcia działalności.

W przypadku zamknięcia działalności nie jest wymagany szczególny zakres monitoringu. Natomiast przed przystąpieniem do zakończenia eksploatacji, należy sporządzić raport końcowy o stanie końcowym zanieczyszczenia gleby, ziemi i wód gruntowych na terenie zakładu substancjami powodującymi ryzyko. Raport końcowy należy przedłożyć organowi właściwemu do wydania pozwolenia zintegrowanego.

XIII. Zakres i sposób monitorowania procesu technologicznego, w tym ewidencjonowania wielkości emisji.

Monitoring ilości ujmowanej wody.

Wody powierzchniowe.

Zgodnie z warunkami ustawy Prawo wodne – pobór wody w ilości powyżej 100 m³/d wymaga dokonywania i rejestrowania wielkości pobieranej wody.

Prowadzenie zapisów dobowej ilości pobieranej wody powierzchniowej w oparciu o wodomierz zlokalizowany na rurociągu tłocznym pompowni wody powierzchniowej .

Odczyty powinny być dokonywane :

- | | | |
|-------------------------------|---|-------------------|
| - w okresie kampanii | - | 1 raz na dobę |
| - w okresie międzykampanijnym | - | 1 raz na tydzień. |

Zapisy powinny być dokonywane w specjalnie do tego celu założonym rejestrze.

Wody podziemne.

Zakład powinien prowadzić dobowy rejestr ilości wody pobieranej z ujęcia wód podziemnych wg wskazań wodomierzy zainstalowanego w szachtach studziennych – ze studni nr 1 i nr 2 oraz ze studni nr 1p i nr 2p (w przypadku awaryjnego ich uruchomienia).

Monitoring ścieków przemysłowych.

Ścieki przemysłowe biologicznie rozkładalne mogą być wprowadzane do ziemi jeżeli:

- nie będą stanowiły zagrożenia dla jakości wód podziemnych, a w szczególności nie spowodują zanieczyszczenia tych wód substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego,
- nie zostały przekroczone najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń dla ścieków przemysłowych biologicznie rozkładalnych określonych w rozporządzeniu.

Pobieranie próbek odprowadzanych ścieków przemysłowych powinno być dokonywane z częstotliwością określona w przepisach szczególnych.

Analizując warunki odprowadzania ścieków przemysłowych z cukrowni Krasnystaw należy na bazie w/w ustaleń przyjąć, że:

- ścieki oczyszczone odprowadzane są po zakończeniu procesu samooczyszczania w zbiorniku akumulacyjnym,
- zrzut prowadzony jest w okresie : koniec lipca - początek września.

Ustala się obowiązek prowadzenia pomiarów jakości odprowadzanych do rowu melioracyjnego oczyszczonych ścieków ze zbiornika akumulacyjnego - 2 razy w okresie ich zrzutu.

Monitoring ścieków bytowych.

Odprowadzane ścieki zakwalifikowano jako będące ściekami bytowymi, odprowadzanymi do ziemi, z oczyszczalni o wielkości powyżej 2 000 RLM (wg wyliczeń - 2 324 RLM).

Zgodnie z § 5 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2014 roku, liczba pobieranych średnich dobowych próbek ścieków dopływających i odpływających z oczyszczalni w zakresie wskaźników: BZT₅, ChZT i zawiesina ogólna, nie może być mniejsza niż :

Pobór próbek ścieków oraz pomiary ich ilości i jakości powinny być dokonywane w sposób regularny i w miejscu reprezentatywnym dla oceny ich ilości i jakości.

Punkt kontroli ścieków oczyszczonych – koryto pomiarowe po osadniku wtórnym na terenie oczyszczalni ścieków sanitarnych.

Monitoring wód opadowych.

Wody opadowe lub roztopowe ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Spełnienie warunków o których mowa powyżej w stosunku do wód opadowych lub roztopowych wprowadzanych do wód lub do ziemi z urządzeń oczyszczających o przepustowości nominalnej większej niż 300 l/s ocenia się na podstawie przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających, co najmniej 2 razy w roku oraz na podstawie badań w zakresie normowanych wskaźników zanieczyszczeń wykonanych w czasie trwania opadu, co najmniej dwa razy w roku, w okresie wiosny i jesieni; próbę do badań należy uzyskać przez zmieszanie trzech próbek o jednakowej objętości pobranych w odstępach czasu nie krótszych niż 30 minut.

Monitoring emisji do powietrza.

Zgodnie z art.147 ustawy Prawo ochrony środowiska Cukrownia Krasnostaw w Siennicy Nadolnej jest zobowiązana do okresowych pomiarów wielkości emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza.

Pomiarami okresowymi objęta jest instalacja elektrociepłowni Cukrowni Krasnostaw – dwa razy w roku kalendarzowym, raz w sezonie zimowym (październik - marzec) oraz w sezonie letnim (kwiecień - wrzesień) zgodnie z przepisami wykonawczymi wydanymi na podstawie art.148 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Zgodnie z art.286 ustawy Prawo ochrony środowiska, Cukrownia Krasnostaw przedkłada Marszałkowi Województwa Lubelskiego w Lublinie wykaz, zawierający informacje o ilości i rodzajach gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza oraz dane, na podstawie których określono te ilości, za poprzedni rok w ustawowo określonym terminie.

Zakład przesyła raporty do KOBIZE.

Monitoring hałasu.

Wykonywanie okresowych badań kontrolnych poziomu hałasu emitowanego do środowiska zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawnymi.

Ewidencja wytwarzanych, poddanych odzyskowi i unieszkodliwianych odpadów.

Posiadacz odpadów jest obowiązany do prowadzenia na bieżąco ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z katalogiem odpadów. System ewidencji odpadów tworzony jest przez dokumentację, określaną Ustawą o odpadach. W przypadku Cukrowni Krasnostaw są to następujące rodzaje dokumentów:

- karta ewidencji odpadów
- karta przekazania odpadów

Ponadto wytwórca odpadów zobowiązany do prowadzenia ewidencji odpadów sporządza roczne sprawozdanie o wytwarzanych odpadach i o gospodarowaniu odpadami. Zbiorcze zestawienie danych tworzy się w oparciu o dokumenty ewidencyjne.

Formularze zbiorczego zestawienia danych tworzy się w raz w roku i przekazuje do marszałka województwa, właściwego ze względu na miejsce wytwarzania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów w terminie do dnia 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy.

Zakres monitoringu procesów technologicznych.

Monitoring efektywności wykorzystania zasobów i energii.

Prowadzenie ciągłego monitoringu efektywności wykorzystania zasobów i energii.

Elementami monitoringu są mierniki zużycia surowców, mediów i energii, które w czasie rzeczywistym rejestrują podstawowe dane do systemu sterowania procesem produkcyjnym i spalania paliw.

Obejmują one:

- produkcję cukru
- energii cieplnej,
- produkcję energii elektrycznej,
- zużycie paliw i surowców,
- jednostkowe zużycie węgla na produkcję cukru,
- jednostkowe zużycie węgla na produkcję energii cieplnej,
- jednostkowe zużycie węgla na produkcję energii cieplnej elektrycznej,
- parametry paliwa,
- współczynniki wykorzystania paliwa,
- sprawność,
- dyspozycyjność,
- potrzeby własne.

Monitoring parametrów technicznych.

Monitoring parametrów technicznych przebiegu procesu technologicznego prowadzony jest w okresie kampanii cukrowniczej przez służby laboratoryjne cukrowni i odnotowywany w dziennikach laboratoryjnych.

Kontrolowana jest także na bieżąco i rejestrowana gospodarka materiałowa zakładu.

Inne zakresy monitoringu.

Inne zakresy monitoringu, w tym zanieczyszczenia gleby, ziemi i wód gruntowych substancjami powodującymi ryzyko, które mogą znajdować się na terenie zakładu należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w danym zakresie przepisami.

XIV. Inne ustalenia.

XIV.1. Częstotliwość dokonywania analiz pozwolenia zintegrowanego.

W odniesieniu do każdego procesu prowadzonego na terenie Krajowej Spółki Cukrowej S.A. w Toruniu Oddział „Cukrownia Krasnystaw” w Siennicy Nadolnej przeprowadzana będzie co najmniej raz na 5 lat – ocena porównująca parametry procesowe ze wskaźnikami charakteryzującymi najlepsze dostępne techniki (BAT). Wyniki tych ocen będą gromadzone i przechowywane przez okres co najmniej 5 lat, a w przypadku stwierdzenia daleko idących rozbieżności z wymogami BAT, stanowić będą podstawę do podjęcia decyzji o modernizacji, względnie eliminacji danego procesu.

XIV.2. Zobowiązuję Krajową Spółkę Cukrową S.A. w Toruniu Oddział Cukrownia Krasnystaw w Siennicy Nadolnej do:

1. Informowania RDOŚ w Lublinie o wystąpieniu awarii przemysłowej.
2. Przekazywania Staroście Krasnostawskiemu wyników pomiarów emisji substancji i energii wprowadzanych do środowiska, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji, (Dz. U. Nr 215 poz. 1366) – w terminie 30 dni od zakończenia pomiaru.
3. Przekazywania Marszałkowi Województwa Lubelskiego w Lublinie zbiorczego zestawienia danych, o których mowa w art. 76 ustawy o odpadach, w terminie do 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy z uwzględnieniem zakresu i formy określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2011 r. w sprawie niezbędnego zakresu informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania oraz

sposobu prowadzenia centralnej i wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami (Dz. U. z 2011 r. Nr 257, poz.1547).

4. Przekazywania Staroście Krasnostawskiemu oraz Lubelskiemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska informacji o wielkości emisji za każdy rok, w terminie do dnia 30 marca roku, następującego po upływie roku, jakiego dotyczy ewidencja.

XV. Pozwolenie zintegrowane wydaje się na czas nieoznaczony.

U z a s a d n i e

Decyzją wydaną z upoważnienia Wojewody Lubelskiego przez Zastępcę Dyrektora Wydziału Środowiska i Rolnictwa Lubelskiego Urzędu Wojewódzkiego w Lublinie NR PZ 8/2006 z dnia 30 czerwca 2006 roku, znak: ŚiR.V.6618/19-8/06 z późniejszymi zmianami udzielono Krajowej Spółce Cukrowej S.A. w Toruniu Oddział Cukrownia Krasnystaw, 22-302 Siennica Nadolna, pozwolenia zintegrowanego na eksploatację instalacji zlokalizowanych na terenie Oddziału Cukrownia Krasnystaw w miejscowości Siennica Nadolna, gmina Krasnystaw.

Krajowa Spółka Cukrowa S.A. w Toruniu Oddział Cukrownia Krasnystaw wystąpiła z wnioskiem z dnia 27 lipca 2015r., znak: KRA/TŚ/KC/281/34/15 o wygaszenie dotychczasowego pozwolenia zintegrowanego oraz na udzielenie nowego pozwolenia zintegrowanego zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawnymi.

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2013r., poz.1235 z późn. zm.) podano do publicznej wiadomości informację, że na wniosek KSC S.A. w Toruniu Oddział Cukrownia Krasnystaw w Siennicy Nadolnej zostało wszczęte postępowanie administracyjne, w sprawie wydania decyzji udzielającej pozwolenia zintegrowanego dla instalacji do obróbki i przetwórstwa, surowców pochodzenia roślinnego o zdolności produkcyjnej ponad 300 ton wyrobów gotowych na dobę lub 600 ton wyrobów gotowych na dobę, przy założeniu, że instalacja jest eksploatowana nie dłużej niż przez 90 kolejnych dni w danym roku, którą jest produkcja cukru, instalacji do spalania paliw o nominalnej mocy nie mniejszej niż 50 MW, instalacji do produkcji wapna w piecach o zdolności produkcyjnej ponad 50 ton na dobę, a także instalacji do oczyszczania ścieków; zlokalizowanych na terenie Oddziału Cukrownia Krasnystaw w Siennicy Nadolnej.

Obowiązek posiadania niniejszego pozwolenia zintegrowanego wynika z zakwalifikowania do instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości – wg 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 2014 r. poz.1169).

Informację o możliwości zapoznania się z niezbędną dokumentacją sprawy oraz składania uwag i wniosków w terminie 21 dni podano do publicznej.

Dane o wniosku zamieszczono w publicznie dostępnym wykazie pod numerem 28/2015 dostępnym pod adresem: www.ekoportal.gov.pl w zakładce Publiczne dokumenty o środowisku – Wyszukiwanie kart PDWD.

W terminie 21 dni, nie zostały wniesione żadne uwagi i wnioski.

Na podstawie wniosku ustalono poszczególne warunki określone w przedmiotowym pozwoleniu zintegrowanym.

Zakres monitoringu i częstotliwość prowadzenia pomiarów wynika z obowiązujących aktów prawnych.

Wydaniu niniejszej decyzji nie sprzeciwiają się przepisy szczególne i przemawia słuszny interes strony.

Biorąc pod uwagę powyższe, orzeczono jak w sentencji.

Od decyzji niniejszej służy prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Chełmie za pośrednictwem Starosty Krasnostawskiego w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

STAROSTA
Janusz Szpak

Otrzymują:

1. Krajowa Spółka Cukrowa S.A. w Toruniu ul. Kraszewskiego 40, 87-100 Toruń
2. Oddział „Cukrownia Krasnostaw” Siennica Nadolna 59, 22-302 Siennica Nadolna
3. A/a

Do wiadomości:

1. Minister Środowiska 00-922 Warszawa, ul. Wawelska 52/54

Informacja o niniejszym pozwoleniu zintegrowanym podlega umieszczeniu w publicznie dostępnym wykazie danych o dokumentach, zawierających informacje o środowisku i jego ochronie.

Na podstawie ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej (tj. Dz. U. z 2015r., poz. 783 z późn. zm.) pobrano opłatę skarbową w wysokości 2011,00 zł.

Dowód zapłaty należnej opłaty skarbowej pozostawiono w aktach sprawy.