



Biurow Ochrony Przeciwożarowej
Rzeczoznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych
mgr inż. Maciej Dobrakowski
e-mail: biuro.maciejdobrakowski@up.pl
tel. 662 43 48 43

ZAFACZNIK NR 1

STOWISZCZYSTWA POWIATOWA
INSTYTUTOWEJ STRAZY POZARNEJ
 ul. Warszawska 105
 97-200 Tomaszów Mazowiecki
 44 725-91-26, fax 44 725-91-27

STAROSTA TOMASZOWSKI

nr 1

Załącznik do decyzji/pestowienia

z dnia 23.05.2022 r.

znak ZRO.6222/M.2021

Z up. STAWKOSIY

inż. Zbigniew Kamiński

Z-ca Naczelnika Wydziału
 Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa

OPERAT PRZECIWOŻAROWY
dot. warunków ochrony przeciwpożarowej obiektów magazynowania odpadów produkcyjnych
ROLDROB S.A.
97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. Warszawska 168/172.

AUTOR OPRACOWANIA:

IMIE I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIENI	PODPIS
mgr inż. Maciej Dobrakowski	rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych	650/2016	RZECZOWNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEN PRZECIWOŻAROWYCH <i>Maciej Dobrakowski</i> mgr inż. Maciej Dobrakowski Nr upr. 650/2016

Data opracowania – grudzień 2018 r.

Spis treści

KOMENDA POWIATOWA
STRASZOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
ul. Warszawska 105
97-200 Tomaszów Mazowiecki
44 725-91-26, fax 44 725-91-27

ROZDZIAŁ I. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	3
ROZDZIAŁ II. PODSTAWY OPRACOWANIA	5
ROZDZIAŁ III. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU	6
ROZDZIAŁ IV. ODPADY NA TERENIE ZAKŁADU	7
ROZDZIAŁ V. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA ZAKŁADU	9
5.1. Charakterystyka pożarowa poszczególnych budynków	9
5.2. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.	14
5.3. Zagrożenie wybuchem	15
5.4. Ewakuacja	16
5.5. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru	17
5.6. Drogi pożarowe	17
5.7. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych, o ile możliwe z podaniem informacji o ich sprawności technicznej	17
5.8. Odległość od obiektów sąsiednich	19
ROZDZIAŁ VI. ANALIZA POD WZGLĘDEM ZGODNOŚCI Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ	21
Załączniki nr 1. Szczegółowy wykaz rodzajów odpadów, miejsca ich powstawania i magazynowania	22
Załącznik nr 2 - Szczegółowy plan rozmieszczenia miejsc magazynowania odpadów na terenie zakładu	22
Załącznik nr 3 - Plan sytuacyjny zakładu - warunki przeciwpożarowe	21

Rozdział I. Przedmiot, cel i zakres opracowania

WYKONAWCA: **AGENCIJA PRAWNA I EKSPERTYZY SĄDOWEJ STRAŻY POŻARNEJ**
ul. Warszawska 105
44-725-01-26, fax 44 725-91-27

Sporządzenie operatu przeciwożarowego dla eksploatowanych przez ROLDROB S.A. w Tomaszowie Mazowieckim przy ul. Warszawskiej 168/172, miejsc magazynowania odpadów produkcyjnych o kodach:

Tabela 1. Wykaz odpadów.

Lp.	Nazwa odpadu	Kod odpadu
1.	Odpadowa tkanka zwierzęca wykazująca właściwości niebezpieczne	02 02 80*
2.	Odpadowy toner drukarski zawierający substancje niebezpieczne	08 03 17*
3.	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 08*
4.	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne)	15 01 10*
5.	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	15 02 02*
6.	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*
7.	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z użytych urządzeń	16 02 15*
8.	Chemia laboratoryjna i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemicznych laboratoryjnych i analitycznych	16 05 06*
9.	Zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)	16 05 07*
10.	Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)	16 05 08*
11.	Baterie i akumulatory ołowiowe	16 06 01*
12.	Baterie i akumulatory nikielowo-kadmowe	16 06 02*
13.	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt, z wyłączeniem 18 01 80 i 18 01 82.	18 01 03*
14.	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt	18 02 02*
15.	Odpadowa tkanka zwierzęca	02 02 02
16.	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	02 02 03
17.	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	02 02 04
18.	Inne niewymienione odpady (odpadowy wosk)	02 02 99
19.	Odpadowy toner drukarski inny niż wymieniony w 08 03 17	08 03 18
20.	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymieniających w 10 01 04)	10 01 01
21.	Odpady z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 01 05, 10 01 07 i 10 01 18	10 01 19
22.	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01
23.	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02

Lp.	Nazwa odpadu	
24.	Opakowania z drewna	15 01 03
25.	Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06
26.	Opakowania ze szkła	15 01 07
27.	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03
28.	Zużyte opony	16 01 03
29.	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14
30.	Elementy usunięte z użytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	16 02 16
31.	Zużyte chemikalia inne niż wymienione w 16 05 06, 16 05 07 lub 16 05 08	16 05 09
32.	Żelazo i stal	17 04 05
33.	Skratki	19 08 01
34.	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji oleju woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze	19 08 09

Opracowanie ma na celu ustalenie wymaganych warunków ochrony przeciwpożarowej dla prowadzonych procesów magazynowania odpadów oraz wskazanie wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowych, jeśli takowe będą wymagane do uzyskania wymaganego prawem poziomu bezpieczeństwa pożarowego.

Uzyskanie zgody na zastosowanie rozwiązań przyjętych w operacji przez właściwego terenowo Komendanta Powiatowego PSP w Tomaszowie Mazowieckim w drodze uzyskania postanowienia jest warunkiem niezbędnym do uzyskania wymaganych pozwoleń na pozyskiwanie i składowanie odpadów.

Operat przeciwpożarowy stanowi realizację zapisów Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw. (Dz. U. z 21 sierpnia 2018 roku poz. 1592).

Rozdział II. Podstawy opracowania

Operat opracowano na podstawie:

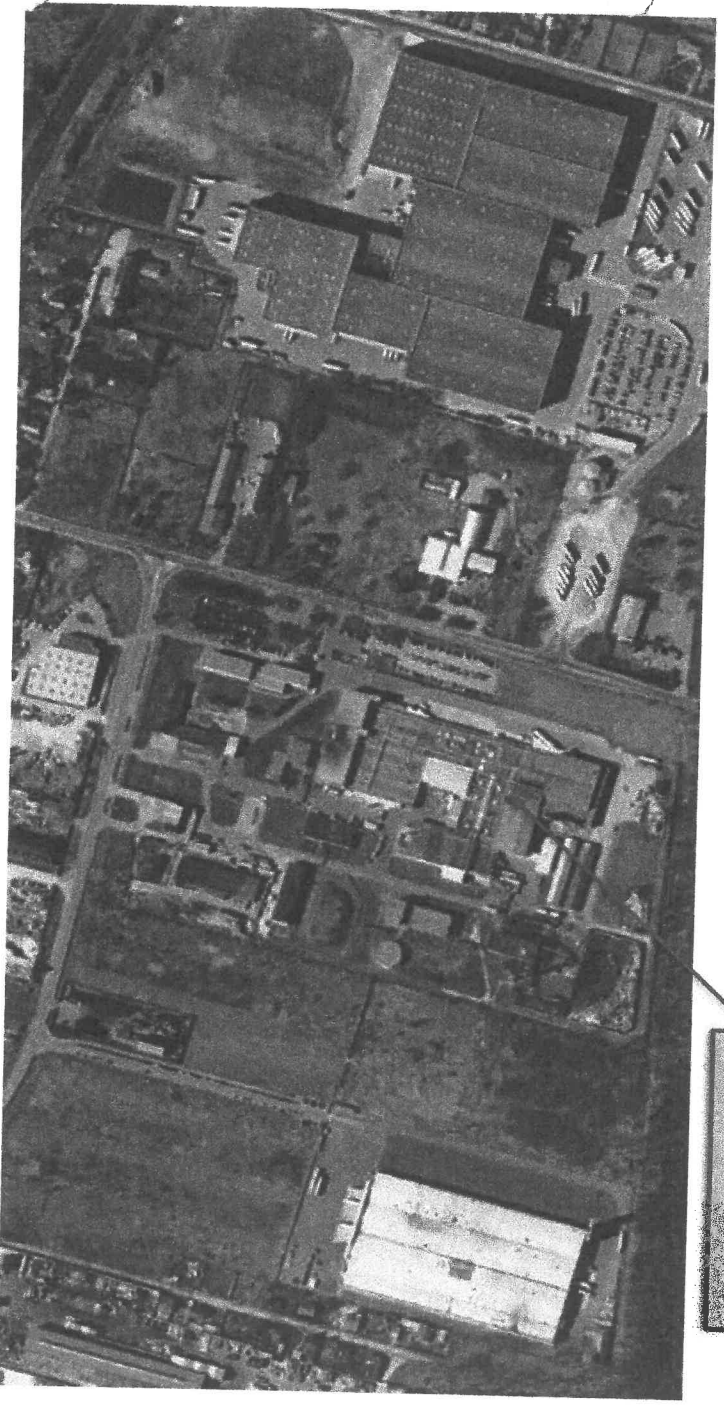
1. Zlecenia inwestora.
2. Wizji lokalnej.
3. Przepisów:

- [1] Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 620 z późn. zm.);
- [2] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o Państwowej Straży Pożarnej (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1313 z późn. zm.);
- [3] Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2018r. poz. 992 z późn. zm).
- [4] Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. z 2015r. poz. 1422 z późn. zm.);
- [5] Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719);
- [6] Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 poz. 1030).
- [7] Polska Norma PN-B/02852.2001. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.

Rozdział III. Ogólna charakterystyka obiektu

KOMENDA POWIATOWA
PANSTWOWEJ STRAŻY POŻARWEJ
ul. Warszawska 105
97-200 Tomaszów Mazowiecki
tel. 44 725-91-26, fax 44 725-91-27

Zakład ROLDROB" S.A. należy do Grupy Drased, której strategicznym akcjonariuszem jest francuska Grupa LDC. Zakład zlokalizowany jest w Tomaszowie Mazowieckim przy ulicy Warszawskiej 168/172, w północnej części miasta, na powierzchni około 12 ha, na którą składają się działki o numerze ewidencji gruntów 63/2, 63/8, 63/9. Teren usytuowany jest na wzniesieniu o podłożu gliniastym przy trasie szybkiego ruchu Warszawa - Katowice, przebiegającej około 800 m na północny - zachód od zakładu. W sąsiedztwie zakładu w odległości ok 500 m znajdują się magazyny F.M. Logistic oraz pojedyncze domy mieszkalne. Od strony południowej przebiega ulica Wysoka, wzdłuż której sąsiadem zakładu jest firma Ezbud - Budownictwo Zenon Łaski. Od strony wschodniej zakład sąsiaduje z firmą Chipita Poland Sp. z o. o.



Rys. 1. Lokalizacja zakładu ROLDROB S.A.

Na terenie zakładu znajduje się zespół obiektów produkcyjno – magazynowych, budynek biurowy oraz budynki i instalacje techniczne. Teren zakładu jest ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Główny wyjazd na teren obiektu prowadzi od ul. Warszawskiej, znajduje się tam portiernia, na której mieści się centrala systemu sygnalizacji pożarowej firmy POLON 4200 obejmująca swą ochroną pomieszczenia wskazane w postanowieniu Łódzkiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Łodzi są to: magazyn opakowań i wyrobów gotowych, składania kartonów, rozdzielnie elektryczne i stacja trafo, sterownia, maszynownia chłodnicza, magazyn pierza, pomieszczenia socialne, podręczny magazyn wiórów, poddasze techniczne, budynek magazynu technicznego, serwerownia zlokalizowana w budynku administracyjnym, dwukondygnacyjny budynek magazynowo – socialny oraz nowo dobudowany budynek trzykondygnacyjny o funkcji pakowania, magazynowania wyrobów gotowych, spedycji z pomieszczeniami socialnymi i klatką schodową wewnętrzną części produkcyjnej.

Profil produkcji zakładu to ubój i przetwórstwo drobiu grzebiącego i wodnego.

- W skład zakładu wchodzi następujące budynki istotne z punktu widzenia ochrony przeciwpożarowej
- 1) dwukondygnacyjny budynek administracyjny,
 - 2) budynek produkcyjny z budynkiem pralni pierza,
 - 3) budynek dwukondygnacyjny magazynowo - socjalny,
 - 4) budynek trzykondygnacyjny o funkcji pakowania, magazynowania wyrobów gotowych, spedycji z pomieszczeniami socjalnymi,
 - 5) magazyn pierza,
 - 6) budynek kotłowni,
 - 7) budynek podczyszczania ścieków,
 - 8) budynek stacji uzdatniania wody,
 - 9) budynek warsztatów i garaży,
 - 10) budynek działu technicznego,
 - 11) portiernia.

Rozdział IV. Odpady na terenie zakładu

Odpady produkcyjne z uwagi na posiadane parametry fizykochemiczne nie są zakwalifikowane do substancji niebezpiecznych pożarowo, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z dnia 22 czerwca 2010 r.).

Wytwarzane w zakładzie odpady powstają podczas prowadzonego procesu produkcyjnego lub generowane są podczas bieżącej obsługi zakładu, w większości są klasyfikowane jako materiały niepalne. Należą do nich m.in.: odpadowa tkanka zwierzęca, elementy usunięte ze zużytych urządzeń, zużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04), opakowania ze szkła, zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13, żelazo i stal, skratki, zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13. Występują również odpady niebezpieczne takie jak: opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne), ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB), zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne) itp.

Materiałami palnymi są m.in.: oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe, opakowania (z papieru, tektury tworzyw sztucznych i drewna), zużyte opony.

Odpady powstające w procesie produkcyjnym magazynowane są na bieżąco w wyznaczonych pomieszczeniach w budynkach oraz na wyznaczonym otwartym terenie poza budynkami w obrębie działki, na której zlokalizowany jest przedmiotowy zakład. Wskazane pomieszczenia posiadają szczelną utwardzoną posadzkę, teren poza budynkami jest utwardzony warstwą betonu lub asfaltu.

Odpady odbierane są przez uprawnione podmioty. W celu zebrania przed transportem partii wysyłkowej o odpowiedniej wielkości, odpady są zbierane w odpowiednich pojemnikach, workach odpornych na działanie odpadów i magazynowane w warunkach uniemożliwiających negatywne oddziaływanie na środowisko.

Odpady opakowaniowe z papieru, tektury i tworzyw sztucznych magazynowane są w pojemnikach lub workach. Zużyte urządzenia w zależności o wielkości zbierane są do pojemnika lub magazynowane luzem. Świełówki gromadzone w opakowaniach handlowych.

Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych gromadzone są selektywnie w koszach, pojemnikach lub szczelnych pojemnikach (niebezpieczne), odpornych na działanie danego odpadu.

Wyselekcjonowane odpady stanowiące surowce wtórne są oddawane firmom posiadającym stosowane zezwolenia na zbieranie odpadów lub zezwolenia na zbieranie i przetwarzanie odpadów.

Szczegółowy wykaz rodzajów odpadów, miejsca ich powstawania i magazynowania, zawiera załącznik nr 1 niniejszego opracowania.

Szczegółowy plan rozmieszczenia miejsc magazynowania odpadów na terenie zakładu, zawiera załącznik nr 2 niniejszego opracowania.

Sposób magazynowania wskazanych odpadów na terenie zakładu ROLDROB S.A. w Tomaszowie Mazowieckim, przy zachowaniu wskazanych przez właściciela obiektu odpowiednich ich ilości, nie wpływa na zamianę ustalonych warunków ochrony przeciwpożarowej, w zakresie klasy odporności pożarowej budynków, podziału na strefy pożarowe, kategorii zagrożenia ludzi, gęstości obciążenia ogniowego, warunków ewakuacji, dróg pożarowych oraz zaopatrzenia wodnego, w stosunku do wcześniej przyjętych założeń.

Rozdział V. Charakterystyka pożarowa zakładu

5.1 Charakterystyka pożarowa poszczególnych budynków

1) Dwukondygnacyjny budynek administracyjny.

Budynek biurowy jest obiektem wolnostojącym, jedno i dwukondygnacyjnym częściowo podpiwniczonym o wysokości 7,50 m i powierzchni 1088 m². Konstrukcja budynku jest tradycyjna, zapewniająca klasę odporności pożarowej C. Ściany są murowane, stropy żelbetowe, klatka schodowa żelbetowa monolityczna, stropodach żelbetowy ocieplony z pokryciem z papy. Z uwagi na przeznaczenie budynek zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII. Ewakuację w budynku zapewniają:

- dwie obudowane klatki schodowe,
 - korytarze z obudową klasy odporności ogniowej EI 30,
 - 4 wyjścia ewakuacyjne z kierunkiem otwierania się drzwi na zewnątrz.
- Długości przejść ewakuacyjnych nie przekraczają dopuszczalnej długości 40 m.
Długość dojść jedno i dwustronnych wynoszące odpowiednio 30 i 60 m nie zostały przekroczone.
Budynek stanowi odrębną strefę pożarową.

2) Budynek produkcyjny z budynkiem pralni pierza.

Budynek posiada zróżnicowaną formę architektoniczną wynikająca z prowadzonej sukcesywnie rozbudowy zakładu. Do głównej części budynku zostały dobudowane dwa dwukondygnacyjne skrzydła produkcyjno – magazynowe z częściami socjalno - biurowymi od strony południowej i od strony zachodniej, które stanowią odrębne strefy pożarowe. Powierzchnia zabudowy budynku produkcyjnego - 17 573,85 m² Powierzchnia zabudowy budynku pralni pierza - 304,70 m², wysokość budynku produkcyjnego -10,20 m, wysokość budynku pralni pierza - 5,23 m.
Budynek został podzielony na 3 strefy pożarowe obejmujące:

- Strefa SP 1 – zasadniczy dwukondygnacyjny budynek produkcyjno – magazynowy z częścią socjalną.

Budynek częściowo dwukondygnacyjny niski o wysokości 10,20 m, o powierzchni 14 517,78 m² z częścią socjalną funkcjonalnie połączoną z częścią PM. Powierzchnia dopuszczalna strefy pożarowej wynosząca 10000m² została powiększona na podstawie odstępstwa KW PSP Łódź. Gęstość obciążenia ogniowego do 500 MJ/m², klasa odporności pożarowej „D”. Konstrukcja żelbetowa prefabrykowana z obudową ściany z płyty warstwowej z wkładem z pianki poliuretanowej typu RLUKI na konstrukcji ryglowej z dachem stalowym.

W budynku zlokalizowana jest część chłodnicza (Magazyn Chłodni, Maszynownia Chłodnicza), Wydział Drobiarski oraz inne pomieszczenia. Wydziału Przetwórstwa, w których prowadzony jest proces przetwórstwa mięsnego. W tej strefie odbywa się produkcja: uboju, patroszenia, dzielenia i pakowania drobiu, związana bezpośrednio z kontaktem z wodą. W tej strefie zlokalizowano również stołówkę socjalną, szatnie pracownicze, pomieszczenia biurowe, magazynowe, wydzielone pożarowo pomieszczenie składania kartonu (w którym zainstalowana jest instalacja tryskaczowa - nieznormalizowana), warsztat elektryczny i myjkę pojemników. W części chłodniczej na zewnątrz budynku znajdują się zbiorniki z amoniakiem, a wewnątrz instalacja amoniakalna oraz mroźnie i komory zerowe, służące do składowania drobiu i jego elementów. W 2014 r. oddano do użytku przylegającą bezpośrednio do budynku produkcyjnego w strefie S1 halę z tunelami chłodniczymi, łącznik umożliwiający komunikację i transport pierza pomiędzy nową halą tuneli chłodniczych a budynkiem sąsiednim służącym

jako pralnia pierza, nadbudowę części budynku pierza oraz nadbudowę części nad częścią socjalną budynku produkcyjnego. Hala z tunelami chłodniczymi wykonana jest w konstrukcji stalowej. Budynek łącznika i nadbudowa budynku pralni pierza wykonano w konstrukcji murewannej z rdzeniami i słupami żelbetowymi oraz nowymi ryglami dachowymi stalowymi. W łączniku znajduje się podziemny zbiornik żelbetowy. Hala z tunelami chłodniczymi włączona jest do istniejącej strefy pożarowej zakładu S1.

- **Strefa SP 2 - Dwukondygnacyjny budynek produkcyjno – magazynowy z częścią socjalną.**

Jest to dobudowany, dwukondygnacyjny budynek produkcyjno-magazynowy PM z zapleczem socjalnym (część południowa). Strefa jest dwukondygnacyjna i posiada powierzchnię 2346,58 m². Pomieszczenia socjalne (szatnie i stołówka) oraz pomieszczenia biurowe zlokalizowane na piętrze są ściśle powiązane funkcjonalnie z produkcją, dlatego nie zostały wydzielone jako osobna strefa pożarowa. Strefa zaliczona została jako PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m² z częścią ZL III. Klasa odporności pożarowej budynku w strefie S2 – „D”. W części dobudowanej południowej obiekt jest budynkiem częściowo parterowym, częściowo dwukondygnacyjnym. W części dobudowanej północnej obiekt jest budynkiem parterowym z antresolą biurową. Części dobudowane zaprojektowane są w konstrukcji żelbetowej prefabrykowanej z obudową ściany z płyty warstwowej z wkładem z pianki poliuretanowej typu RUIKI na konstrukcji ryglowej z dachem stalowym w formie dachostropu niewentylowanego. W budynku zlokalizowany jest na parterze Wydział Przetwórstwa, w którym technologia prowadzonej w nim produkcji polega na przetwarzaniu drobiu w wyroby garnażeryjne i wędliniarskie, magazyny wydziału, Część wędzarnicza - piec na wiórki drzewne. Generator dymu jest wyposażony w automatyczny system regulacji ilości dostarczanego powietrza do komory tlenia, oraz automatyczny system gaszenia przy nadmiernym wzroście temperatury (strazak). Klatka schodowa prowadząca na zewnętrzny budynek wyposażona jest w klapy oddymiające i wydzielona jest pożarowo drzwiami ognioodpornymi o klasie odporności ogniowej EI 30. Część socjalna od części produkcyjno - magazynowej wydzielona jest drzwiami ognioodpornymi o klasie odporności ogniowej EI 30 zlokalizowanymi przy klatce schodowej.

- **Strefa SP 3 - Budynek pralni pierza**

Budynek jednokondygnacyjny niski o wysokości 5,23 m, powierzchnia zabudowy 304 m². Budynek ten jest połączony z budynkiem produkcyjnym jednokondygnacyjnym łącznikiem. Dla budynku przyjęta została klasa odporności pożarowej „E”.

3) **Budynek trzykondygnacyjny o funkcji pakowania, magazynowania wyrobów gotowych, spedycji z pomieszczeniami socjalnymi.**

Budynek trzykondygnacyjny w konstrukcji szkieletowej, prefabrykowanej, żelbetowej – słupy żelbetowe 60 x 60 oraz 40 x 40 cm, rygle stropowe żelbetowe sprężane, stropy z płyt prefabrykowanych sprężanych, płyt kanałowych i monolityczne żelbetowe, rygle i płatwie dachowe – żelbetowe prefabrykowane sprężane, poszycie dachu – blacha trapezowa, wełna mineralna 20 cm, papa w systemie FireSmart firmy ICOPAL. Budynek w części dwunawowy, w części trzynawowy, rama główna dwunawowa o rozpiętości przeszła 15 m w rozstawie 7,0 m, trzecia nawa /boczna/ o rozpiętości 6,0 m; wysokość budynku przy okapie od strony ul. Warszawskiej 13,38 m, przy okapie od strony zakładu 12,97 m, w kalenicy 14,05 m; posadzenie konstrukcji na stopach oraz na belkach fundamentowych.
Jest to budynek średniowysoki SW. Obiekt zawiera następujące strefy pożarowe:

- **Strefa S1 - Strefa PM do 4000 MJ/m² – cz. kondygnacji II piętra.**
Powierzchnia strefy - 1515 m², powierzchnia dopuszczalna - 2000 m².
służą do magazynowania i składowania kartonowych opakowań. W pomieszczeniach strefy znajdującej może się:
 - karton w ilości 600 palet. Zawartość materiałów palnych na jednej palecie: drewno – 25 kg x 18 MJ/kg; karton – 500 kg x 16 MJ/kg;
 - folia pakowa PP w ilości 4 palety. Zawartość materiałów palnych na jednej palecie: drewno – 25 kg x 18 MJ/kg; polipropylen – 800 kg x 42 MJ/kg;
 - tacki PP w ilości 12 palet; zawartość materiałów palnych na jednej palecie: drewno – 25 kg x 18 MJ/kg; polipropylen – 100 kg x 42 MJ/kgCiepło spalania materiałów w strefie – 5 262 000 MJ.
Obciążenie ogniowe dla strefy: 5 262 000 MJ / 1515 m² = 3474 MJ/m².
Strefa PM do 4000 MJ/m². Budynek - SW, 3 kondygnacje.

- **Strefa S2 - Strefa PM do 500 MJ/m² – cz. kondygnacji parteru.**
Powierzchnia strefy - 2 344 m², powierzchnia dopuszczalna - 10 000 m². W strefie znajdować będą się produkty mięsne o zawartości wody powyżej 60%, na tackach, pakowanych w kartony i owiniętych folią.
W hali paletowania i spedycji może znajdować się 800 palet.
W magazynie - chłodni może znajdować się 300 palet.
Zawartość materiałów palnych na jednej palecie:
 - drewno – 25 kg x 18 MJ/kg,
 - karton – 22 kg x 16 MJ/kg,
 - folia i tacki PP – 3 kg x 42 MJ/kg.Ciepło spalania jednej palety – 928 MJ.
Obciążenie ogniowe dla strefy: 1100 palet x 928 MJ / 2344 m² = 436 MJ/m²
Strefa PM do 500 MJ/m². Budynek – SW, 3 kondygnacje.

- **Strefa S3 - Strefa ZL III – cz. kondygnacji I piętra.**
Powierzchnia strefy - 977 m², powierzchnia dopuszczalna - 5 000 m².
Strefa ZL III, budynek – SW, 3 kondygnacje.

- **Strefa S4 -Strefa ZL III – półpiętro poziom -1.**
Powierzchnia strefy - 171 m², powierzchnia dopuszczalna - 8 000 m².
Strefa ZL III, budynek niski N, 2 kondygnacje.
Przyjęta klasa odporności pożarowej dla budynku (strefa S1, S2 i S3) - „B”
Wewnętrzna klatka schodowa wykonana jest w konstrukcji murowej tradycyjnej, biegi schodów i spoczniki żelbetowe monolityczne, dach o konstrukcji stalowej płytowej, poszycie – blacha, wełna mineralna 20 cm, papa termozgrzewalna. Łącznik o konstrukcji stalowej kratowej opartej na konstrukcji budynku, klatki schodowej i słupie stalowym pośrednim. Obudowa płytami warstwowymi z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 17,5 cm. Poszycie dachu – blacha, wełna mineralna 20 cm, papa termozgrzewalna.
Część dwukondygnacyjna, niska – N.
Przyjęta klasa odporności pożarowej dla klatki schodowej i łącznika (strefa ZL III, S4 o powierzchni 171 m²) - „D”.

W ww. budynku zastosowano:

KOMENDA POWIATOWA
PANSTWOWEJ STRAZY POZARNEJ
97-200 Tomaszów Mazowiecki
ul. Warszawska 105
tel. 44 725-91-26, fax 44 735-91-27

- Główna konstrukcja nośna – słupy żelbetowe, rygle stropowe żelbetowe sprężane – R120, dachowe żelbetowe sprężane – R120,
- Konstrukcja dachu – płatwie dachowe żelbetowe sprężane – R 30,
- Poszycie dachu – blacha trapezowa, wełna mineralna, papa – w systemie o odporności pożarowej RE 30. Konstrukcja łącznika ponad dachem istniejącym – stalowa kratowa. Elementy stalowe zabezpieczone do klasy odporności ogniowej R 60 poprzez malowanie lub obudowę,
- Ściany oddzielenia pożarowego – REI 120. Zaprojektowano ściany murowane z gazobetonu o gr. 24 cm oraz na styku z budynkiem istniejącym 4-ro metrowy odcinek ściany północnej zewnętrznej z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 20 cm (EI 120), montowanych do konstrukcji o odporności ogniowej R 120,
- Obudowa łącznika płytami warstwowymi z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 20 cm (EI 60), montowanych do konstrukcji stalowej łącznika, zabezpieczonej do odporności ogniowej R 60,
- Strop - strop nad parterem /pomiędzy osiami 1-5 wzdłuż osi F/ - płyty kanałowe prefabrykowane – REI 60. Strop nad piętnem (strop oddzielenia pożarowego) - płyty żelbetowe sprężane prefabrykowane, płyta żelbetowa monolityczna – REI 120. W stropie wykonane są dwa otwory technologiczne do transportu opakowań. Otwory zabezpieczone są systemem mgłowym (uzyskano niezbędne zezwolenia na jednorazowe dopuszczenie rozwiązania). Płyta stropowa żelbetowa monolityczna łącznika – REI 60.
- Obudowa klatek schodowych - zaprojektowano ściany murowane z gazobetonu o gr. 24cm oraz ściany budynku na styku z klatką (4 m od strony strefy ZL i PM do 500 MJ/m², 7,5 m od strony strefy PM do 4000 MJ/m²) z płyt warstwowych z rdzeniem z wełny mineralnej gr. 20 cm, montowanych do konstrukcji głównej o odporności ogniowej R 120 oraz ewentualnych rygli ściennych o odporności ogniowej R 60. Ściany klatki – REI 60, biegi i spoczniki – R 60.

4) Magazynu pierza, (oznaczenie na planie sytuacyjnym nr 5).

Budynek jednokondygnacyjny posiadający następujące parametry:

- powierzchnia zabudowy - 554 m²,
- powierzchnia użytkowa - 414 m²,
- kubatura - 1668 m³,
- wysokość - 3,10 m.

Budynek o konstrukcji nośnej, żelbetowej. Ściany osłonowe z pustaków żuźlowych. Dach z blachy. Powierzchnia całkowita budynku to 613 m². Jest on zakwalifikowany do kategorii zagrożenia PM. Obciążenie ogniowe budynku jest nie większe niż Q_{od} < 2000 MJ/m². W związku z powyższym dla budynków o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości) PM wymagana klasa odporności pożarowej budynku odpowiada klasie „C”.

Budynek stanowi odrębną strefę pożarową.

5) Budynek kotłowni, (oznaczenie na planie sytuacyjnym nr 7).

Budynek jednokondygnacyjny posiadający następujące parametry:

- powierzchnia zabudowy - 582 m²,
- powierzchnia użytkowa - 907 m²,
- kubatura - 5771 m³,
- wysokość - 10,50 m.

Budynek o konstrukcji nośnej żelbetowej, dwukondygnacyjny. Ściany osłonowe żelbetowe. Stropodach - płyty korkowe. Pokrycie dachu papą. Paliwem stosowanym w kotłowni dla zabezpieczenia pary i wody dla całego obiektu jest miał węglowy. Jest zakwalifikowany do kategorii zagrożenia PM. Obciążenie ogniowe budynku jest nie większe niż $Q_d < 1000 \text{ MJ/m}^2$. W związku z powyższym dla budynków niskich PM wymagana klasa odporności pożarowej budynku odpowiada klasie „D”.
Budynek stanowi odrębną strefę pożarową.

6) Budynek Podczyszczalni Ścieków, (oznaczenie na planie sytuacyjnym nr 8).

Dane kubaturowe budynku to:

- powierzchnia użytkowa - 897,56 m²,
- kubatura - 7561,72 m³,
- wysokość - 12,46 m.

Jest zakwalifikowany do kategorii zagrożenia PM. Budynek jednokondygnacyjny. Obiekt nie jest przeznaczony na pobyt ludzi - brak kategorii ZL. Obciążenie ogniowe budynku jest nie większe niż $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$. W związku z powyższym dla budynków średnio wysokich PM została przyjęta klasa odporności pożarowej budynku „E”. W obiekcie nie ma pomieszczeń i przestzeni zaklasyfikowanych jako strefy zagrożenia wybuchem. Obiekt nie jest wyposażony w instalacje przeciwpożarowe.

Budynek stanowi odrębną strefę pożarową.

7) Budynek stacji uzdatniania wody, (oznaczenie na planie sytuacyjnym nr 15).

Budynek jednokondygnacyjny posiadający następujące parametry:

- powierzchnia zabudowy - 617 m²,
- powierzchnia użytkowa - 503 m²,
- kubatura- 4535 m³,
- wysokość - 7,40 m.

Budynek parterowy o konstrukcji nośnej żelbetowej. Ściany osłonowe z płyt żelbetowych. Stropodach - płyty żelbetowe. Pokrycie dachu papą. SUW organizacyjnie podlega Głównemu Inżynierowi. Technologia w niej prowadzona służy przygotowaniu wody konsumpcyjnej i technologicznej pod potrzeby zakładu. Jest zakwalifikowany do kategorii zagrożenia PM. Obciążenie ogniowe budynku jest nie większe niż $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$. W związku z powyższym dla budynków o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości) PM wymagana klasa odporności pożarowej budynku odpowiada klasie „E”.
Budynek stanowi odrębną strefę pożarową.

8) Budynek magazynu technicznego, (oznaczenie na planie sytuacyjnym nr 9, 14).

Budynek jednokondygnacyjny o następujących parametrach:

- powierzchnia zabudowy -1080 m²,
- powierzchnia użytkowa - 918,50 m²,
- kubatura - 3877 m³,
- wysokość- 4,60 m.

Budynek parterowy, murowany z pustaków Siporeks. Dach z płyt korkowych. Pokrycie dachu papą. Budynek służy do magazynowania rzeczy, przedmiotów nie stosowanych w tej chwili w zakładzie. Jest zakwalifikowany do kategorii zagrożenia PM. Do budynków dobudowana jest

zabezpieczeń oraz stały nadzór obsługi maszynowmi spowodują iż ewentualny wybuch nie będzie przekraczał 5 kPa.

Na terenie zakładu wyznaczone zostały również strefy 2 zagrożenia wybuchem wokół stacji pomiarowej oraz stacji redukcyjnej gazu ziemnego. Dokładny opis stref zagrożenia wybuchem oraz ich zasięg został przedstawiony w „Dokumencie Zabezpieczenia przed Wybuchem”. Zakład wyposażony jest w wiatrowskaz.

5.4. Ewakuacja

W budynkach na terenie zakładu ROLDROB - powstałych przed 2017 rokiem, maksymalna długość przejścia ewakuacyjnego wynosi 100 m – max. przez 3 pomieszczenia. Maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego jest zgodna z obowiązującymi przepisami i wynosi przy:

- jednym dojściu – max. 20 m,
- co najmniej dwóch, niekryżujących się dojściach – 100 m
- co najmniej dwóch, niekryżujących się dojściach – 100 m.

W budynku trzykondygnacyjnym o funkcji pakowania, magazynowania wyrobów gotowych, spedycji z pomieszczeniami socjalnymi (budynek zrealizowany w 2017 roku), ewakuacja ludzi realizowana jest przy uwzględnieniu następujących założeń:

– Strefa S1

W pomieszczeniu strefy na piętrze budynku jednorazowo może przebywać 20 osób. Przewidziano ewakuację z pomieszczenia na piętrze przejściami do strefy S3. Zaprojektowano dwoje drzwi ewakuacyjnych oddalonych od siebie o więcej niż 5 m. Łączna szerokość drzwi 2 x 0,9 m = 1,8 m. Maksymalna długość przejścia nie przekracza 53 m /dopuszczalne 75 m/. W pomieszczeniu strefy na parterze budynku jednorazowo mogą przebywać 2 osoby. Przewidziano ewakuację z pomieszczenia na parterze przejściami do strefy S2. Zaprojektowano drzwi ewakuacyjne o szerokości 0,9 m. Maksymalna długość przejścia nie przekracza 20 m /dopuszczalne 75 m./;

– Strefa S2

Strefa obejmuje pomieszczenie paletowania i spedycji, pomieszczenie ładowania wózków oraz magazyn chłodnię na parterze budynku, biura spedycji na parterze budynku oraz pomieszczenia socjalne dla pracowników spedycji i magazynów na piętrze budynku. Biura i pomieszczenia socjalne są funkcjonalnie powiązane z pomieszczeniami produkcyjnymi strefy. W pomieszczeniach strefy jednorazowo może przebywać do 40 osób. Przewidziano dwa kierunki ewakuacji – do klatki schodowej głównej oraz do wyjścia na zewnątrz w północnej elewacji budynku. Pomieszczenie paletowania i spedycji posiada dwa wyjścia oddalone od siebie o więcej niż 5 m, o łącznej szerokości 2 x 0,9 m = 1,8 m. Maksymalna długość przejścia nie przekracza 75 m /dopuszczalne 100 m./.

– Strefa S3

Strefa obejmuje biura oraz pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne pracowników. W strefie jednorazowo może przebywać do 20 pracowników biurowych oraz 340 pracowników produkcyjnych (240 kobiet i 100 mężczyzn). Przewidziano dwa kierunki ewakuacji – do klatki schodowej głównej oraz do strefy S-4. Łączna szerokość dróg ewakuacyjnych – nie mniej niż 3,6 m. Max. długość dojścia przy dwóch kierunkach nie przekracza 32 m. Max. długość dojścia przy jednym dojściu nie przekracza 20 m.

– **Strefa S4**
Strefę stanowi korytarz komunikacyjny będący jednocześnie kontynuacją drogi ewakuacyjnej dla 1 z dymoszczelnymi.

Zaprojektowano i wykonano klatkę schodową główną wydzieloną ścianami o odporności ogniowej REI 60 i zamkniętą drzwiami EI 30. Szerokość użytkowa ww. klatki schodowej wynosi 1,8 m. Klatkę wyposażono w system grawitacyjny do usuwania dymu i ciepła. Klatka schodowa wewnętrzna jest obudowana ścianami w klasie odporności ogniowej REI 60, zamkniętą drzwiami o odporności EI 30.

5.5. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

W zakładzie po rozbudowie znajduje się strefa o gęstości obciążenia ogniowego pomiędzy 2000 a 4000 MJ/m² o powierzchni do 2000 m² oraz strefa o gęstości obciążenia ogniowego pomiędzy 200 a 500 MJ/m² o powierzchni powyżej 5000 m².

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030), wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla przedmiotowego obiektu wynosi 30 l/s. Wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości zapewni istniejąca sieć wodociągowa obwodowa DN 200 na terenie zakładu z hydrantami DNI100.

Sposób rozmieszczenia hydrantów zewnętrznych wskazany jest na rysunku – załącznik nr 3.

5.6. Drogi pożarowe

Do obiektu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030), wymaga się zapewnienia dróg dojazdowych o parametrach stawianym dogom pożarowych. Na teren zakładu dojazd pożarowy zapewniony jest z ul. Warszawskiej oraz ulicy Wysokiej. Na terenie zakładu wokół budynków istnieje sieć dróg wewnętrznych spełniających wymogi drogi pożarowej. Pomędzy drogą pożarową a ścianą budynku nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości przekraczającej 3 m lub drzewa. Wszystkie drogi wewnętrzne są drogami pożarowymi. Istniejący układ dróg dojazdowych zapewnia właściwy dojazd nawierzchnią utwardzoną o szerokości 4 m wokół budynku. Wejścia do budynku są połączone z drogą pożarową utwardzonym dojściem o szerokości 1,5m i długości poniżej 30m.

Przebieg dróg pożarowych na terenie zakładu wskazany jest na rysunku – załącznik nr 3.

5.7. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwignów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych, o ile możliwe z podaniem informacji o ich sprawności technicznej

Hydranty wewnętrzne

Budynek wyposażony jest w wodociągową instalację przeciwpożarową (instalacja hydrantów wewnętrznych):

- hydranty wewnętrzne 25 z wężem półsztywnym /dł 30m/ i zasięgu 33m, w części socjalnej obiektu,

– hydranty wewnętrzne 52 z węzłem płasko składanym /długość 20 m, w strefie produkcyjno - magazynowej.

KOMENDA POWIATOWA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
ul. Wyzwolenia 105
41-200 Mazów
Mazowiecki
tel. 44 725-91-26, fax 44 725-91-27

Hydranty wewnętrzne spełniają wymagania Polskich Przepisów oraz Norm, będących odpowiednikami Norm Europejskich (EN), a wszystkie urządzenia wchodzące w skład instalacji posiadają wymagane certyfikaty zgodności CNBOP z obowiązkowym oznaczeniem CE, potwierdzające zgodność wyrobu z wymaganiami zasadniczymi oraz świadectwa dopuszczenia do stosowania.

Zasięg hydrantów w poziomie obejmuje całą powierzchnię chronionej strefy pożarowej.

Hydranty wewnętrzne

Wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 30 dm³/s zapewnia istniejąca zakładowa sieć wodociągowa obwodowa DN 200 na terenie zakładu z hydrantami nadziemnymi DN100.

Oświetlenie awaryjne

W budynku zakładu zastosowano instalacje oświetlenia awaryjnego o czasie działania min. 2 godz. uruchamianą po zaniku napięcia podstawowego. Poziom natężenia oświetlenia min 1 lx. Do pokazania kierunków ewakuacji i wyjść ewakuacyjnych przewidziano ewakuacyjne znaki podświetlane pokazujące kierunki ewakuacji, czas podtrzymania co najmniej 1 h. Oświetlenie awaryjne zrealizowane jest z zastosowaniem opraw posiadających świadectwo dopuszczenia CNBOP.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu dla całego zakładu zlokalizowany jest w budynku rozdzielni na terenie zakładu i oznaczony jako PW na planie sytuacyjnym zakładu. Ponadto nowobudowane części produkcyjne: dwukondygnacyjna i trzykondygnacyjna posiadają niezależne wyłączniki prądu. Uruchomienie PWP usytuowanego w rozdzielni zakładu możliwe jest przez wykwalifikowany personel elektryczny.

Gaśnice

Zapewniono gaśnice proszkowe i śniegowe w ilości ponadnormatywnej: jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³), zawartego w gaśnicach przyładających na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej produkcyjnej o gęstości obciążenia ogniowego do 500MJ/m² i na 100 m² części biurowe oraz produkcyjnej o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500MJ/m². Zastosowano głównie gaśnice proszkowe z proszkiem typu ABC, które uzupełniono gaśnicami śniegowymi.

Gaśnice rozmieszczone są wg zasad:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy jest nie większa niż 30 m,
- do gaśnic będzie zapewniony jest dostęp o szerokości min. 1m.

System detekcji stężeń amoniaku

System detekcji stężeń amoniaku zlokalizowano w maszynowni chłodni oraz w korytarzu przyległym do niej. System ciągle monitoruje stężenie amoniaku w powietrzu w przypadku obecności generuje sygnał ostrzegawczy. Brak reakcji operatora powoduje wygenerowania alarmu II-go stopnia uruchamiającego sygnalizacje optyczno – akustyczną wewnątrz i na zewnątrz budynku, wyłączając równocześnie maszynownie i załączając wentylację awaryjną.

myjka samochodowa. Obciążenie ogniowe budynku do 500 MJ/m². Wymagana klasa odporności „E”.

Budynek stanowi odrębną strefę pożarową.

9) **Budynek Pionu Głównego Inżyniera, (oznaczenie na planie sytuacyjnym nr 10).**

Budynek jednokondygnacyjny o następujących parametrach:

- powierzchnia zabudowy - 593 m²,
- powierzchnia użytkowa - 504 m²,
- kubatura - 2838 m³,
- wysokość - 5,80 m.

Budynek parterowy z częściowym podpiwniczeniem. Ściany murowane z cegły kratówki, pokryte płytą warstwową z rdzeniem poliuretanowym. Jest zakwalifikowany do kategorii zagrożenia PM. Obciążenie ogniowe budynku jest nie większe niż $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$. W związku z powyższym dla budynków o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości) PM wymagana klasa odporności pożarowej budynku odpowiada klasie „E”.

Podział budynków na poszczególne strefy pożarowe, zawiera rysunek – załącznik nr 3.

5.2. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Na terenie zakładu do wykończenia wnętrz zastosowano materiały, których produkty rozkładu termicznego nie są toksyczne lub intensywnie dymiące. Na terenie przedmiotowego obiektu znajduje się instalacja gazu ziemnego. Materiały palne na terenie obiektu to:

- **gaz ziemny** – to mieszanka węglowodorów gazowych (etan, metan, propan), węglowodorów ciekłych oraz pewnych ilości dwutlenku węgla, azotu, wodoru, siarkowodoru, gazów szlachetnych (argon, hel). Gaz ziemny jest bezwonny, bezbarwny i mniejszą gęstość niż powietrze. Charakterystyczny zapach gazu ziemnego jest uzyskiwany w procesie nawaniania. Tylko wtedy człowiek jest zdolny go wyczuć. Może tworzyć mieszkankę wybuchową w wyniku reakcji z powietrzem. Granice wybuchowości 5 % - 15 %. Wartość opałowa 35200 - 62800 kJ/m³.
- **drewno i płyty drewnopochodne** – używane do wystroju wnętrz i mebli. Temperatura zapalenia od 250 do 400 °C, w zależności od rodzaju, gatunku materiału i jego wilgotności,
- **tkaniny** - używane w tekstyliach, ubraniach, dekoracjach, itp. Temperatura zapalenia tkanin bawełnianych 220 °C, tkanin lnianych i jedwabnych 300 °C. Tkaniny pochodzenia nieorganicznego (sztuczne), zapalają się powyżej 200 °C,
- **tworzywa sztuczne** - używane w obudowach urządzeń, sprzętu elektronicznego, izolacjach kabli elektrycznych, artykułach AGD, w przemyśle samochodowym (wiele elementów samochodów, jak np. zderzaki, przednie części karoserii oraz elementy wyposażenia wnętrza), w przemyśle elektrotechnicznym i elektronicznym (obudowy i części różnych produktów tego przemysłu, izolacje, w tym kable i przewody) itp. Temperatura zapalenia waha się od 200 do 400 °C. W czasie pożaru większość z nich topi się, tworząc krople. Dymy i gazy pożarowe powstałe w wyniku pirolizy i spalania są z reguły trujące, bądź drażniące. Szybkość palenia się tworzyw jest duża, ponieważ w warunkach pożaru zachowują się jak ciecz palne (spadające lub pływające palące się krople),

– **papier** - używany w dokumentacji, książkach, kartonach, itp. Temperatura zapalenia 230 °C (np. papier gazetowy) do 300 °C (tektura). Rozwój ognia jest ułatwiony w luźnych stosach papieru,

– **skóra, guma** - występuje w wyrobach obuwicznych i galanteryjnych, biurowych. Temperatura zapalenia wyrobów gumowych wynosi 340 °C, a skóry 400 °C. Podczas palenia się tych materiałów występują duże ilości dymów,

– **folia polietylenowa (Pe)** – łatwo zapalna o małej odporności na działanie ciepła. Polietylen pali się sam. Po krótkim paleniu spadają krople stopionego materiału, przy czym płomień utrzymuje się na kropkach. Podczas palenia wydzielają się duże ilości dymów i gazów toksycznych a podczas gaszenia wywiązuje się szaroniebieski dym o zapachu parafiny, ciepło spalania: 42 MJ/kg.

– **polipropylen (PP)** – ciało stałe w temperaturze 20°C, palne, temperatura przetworstwa 230-280°C, ciepło spalania: 43 MJ/kg,

– **polistyren** – jest ciałem stałym, palnym, nie tworzy mieszanin wybuchowych i nie jest toksyczny. Temperatura zapłonu wynosi –360°C, temperatura zapłonu pyłu –280°C, temperatura zapalenia –360°C, temperatura zapalenia pyłu –480°C, temperatura samozapalenia wynosi –495°C.

– **pióra** – ciepło spalania: 23,7 MJ/kg,

– **amoniak** – gaz skroplony, toksyczny przy wdychaniu. Posiada ostry, gryzący zapach działający ostrzegawczo w niskich stężeniach. Działa drażniąco na oczy, drogi oddechowe, skórę. Bardzo toksyczny dla organizmów wodnych. Amoniak jest palny (temperatura samozapłonu: 630 °C). Spala się żółtawym płomieniem na azot i wodę. Mieszanie z powietrzem (15-28% obj. NH₃) są wybuchowe. Po dłuższym kontakcie z ręką, srebrnem i halogenami wilgotny amoniak tworzy związki wybuchowe wrażliwe na uderzenia. W stanie gazowym, powyżej 700 °C amoniak ma silne właściwości redukujące, co jest spowodowane jego dysocjacją termiczną z wydzieleniem wodoru. W niższych temperaturach jest stabilny chemicznie. Ciepły amoniak wylany na skórę wywołuje odmrożenia. Jest przy tym silnie toksyczny (LC50_{rat}(inh.) = 7,5 g/m³ (2h), LD50_{rat}(oral) = 350 mg/kg), działa drażniąco na skórę i błony śluzowe. Właściwości fizyczne i chemiczne:

- gaz bezbarwny, o ostrym, charakterystycznym zapachu.
- temperatura wrzenia -33 °C,
- temperatura krytyczna 132 °C,
- temperatura samozapłonu 630 °C,
- granice wybuchowości (% obj. w powietrzu) DGW -15%, GGW - 28%,
- gęstość gazu względem powietrza 0,6,
- rozpuszczalność w wodzie 485 kg/m³ (reaguje).

5.3. Zagrożenie wybuchem

Ze względu na zastosowaną technologię chłodniczą (czynnik chłodzący amoniak w ilości do 19 ton), na Zakładzie wyznaczona została strefa 2 zagrożenia wybuchem (przestrzeń, w której atmosfera wybuchowa zawierająca mieszaninę substancji palnych w postaci gazu, pary albo mgły z powietrzem nie występuje w trakcie normalnego działania, a w przypadku wystąpienia trwa krótko). Zgodnie z opracowanym „Dokumentem zabezpieczenia przed wybuchem” pomieszczenie maszynowni chłodniczej nie jest pomieszczeniem zagrożonym wybuchem z uwagi na to, iż istniejące formy

System sygnalizacji pożarowej

Zastosowana w budynku zakładu, instalacja sygnalizacji alarmu pożarowego została w oparciu o urządzenia firmy Polon – Alfa z Bydgoszczy. SSP rozmieszczone jest w budynku zakładu poza pomieszczeniami mokrymi. Pomieszczenia zostały zabezpieczone czujkami montowanymi na suficie. ROP-y rozmieszczone zostały na ciągach komunikacyjnych (ręczne ostrzegacze pożarowe są przeznaczone do przekazywania informacji o pożarze do centralki przez osobę, która zauważyła pożar i ręcznie uruchomiła ostrzegacz - zbliła szybko i nacisnęła przycisk).

System sygnalizacji pożarowej jest kombinacją elementów oraz ich wyposażenia wraz ze źródłem energii elektrycznej i łączącymi je przewodami. Mają one na celu możliwie wcześnie wykrycie pożaru, lokalizację i alarmowanie o pożarze w fazie jego powstania i odróżnienie go od sytuacji podobnej do pożaru. Ogólna zasada działania systemu sygnalizacji pożarowej jest następująca:

- uruchomienie instalacji następuje przez zadziałanie czujki lub ręcznie (ręczny ostrzegacz pożarowy – w skrócie ROP),
- informacja dociera do centralki sygnalizacji pożarowej,
- mikroprocesorowa centralka pożarowa (w omawianym budynku Polon-Alfa) steruje różnymi funkcjami np. alarmowaniem optycznym i akustycznym,
- sygnał o powstaniu pożaru sygnalizuje centrala sygnalizacji pożarowej (dzięki czemu pracownicy obiektu oraz inne osoby mogą podjąć akcję ratowniczo – gaśniczą przy pomocy dostępnych urządzeń przeciwpożarowych znajdujących się na terenie obiektu).

W głównej klatce schodowej (budynek trzykondygnacyjny) zainstalowany jest system do usuwania dymu i ciepła – grawitacyjny. Powierzchnia największego rzutu klatki schodowej – 52,5 m².

Zastosowano dwie klapy dymowe kopułowe „AWAK” 140 x 140 na podstawie skośnej z siłownikami

elektrycznymi, kąt otwarcia 140o, kopuły mleczne. Powierzchnia czynna klap – $Acz = 2 \times 1,37 \text{ m}^2 = 2,74 \text{ m}^2 > 2,63 \text{ m}^2$.

Powierzchnia geometryczna klap – $Ag = 2 \times 1,4 \text{ m} \times 1,4 \text{ m} = 3,92 \text{ m}^2$.

Powierzchnia niezbędna do napowietrzania klatki – $3,92 \text{ m}^2 \times 1,3 = 5,1 \text{ m}^2$.

Do napowietrzania wykorzystane zostały drzwi zewnętrzne klatki o łącznej powierzchni w świetle ościeżnic – 6,3 m² > 5,1 m². Drzwi wyposażone są w samozamykacze mechaniczne, pozwalające pozostawić drzwi w pozycji pełnego otwarcia. System sterowany przez system sygnalizacji pożaru.

5.8. Odległość od obiektów sąsiednich

Odległości głównego budynku produkcyjno - magazynowego zakładu od granic działki przekracza 60m, odległości od budynków sąsiednich wynoszą nie mniej niż wymagane 8m dla stref pożarowych PM o gęstości do 1000MJ/m² i budynków kategorii ZL III.

Odległości pomiędzy głównym budynkiem produkcyjnym a innymi budynkami wynoszą:

- 35 od budynku kotłowni (PM Q < 500MJ/m²),
- 28 m od budynku podczyszczalni (PM Q < 500MJ/m²),
- 24m od budynku stacji uzdatniania wody (PM Q < 500MJ/m²),
- 28m od myjni samochodowej (PM Q < 500MJ/m²),
- 10,80m od budynku biurowego (ZL III),
- 17m od placu magazynowego odpadów drewna i tworzyw sztucznych (PM Q < 4000MJ/m²).

Odległości budynków PM $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$ (budynku kotłowni, podczyszczalni, stacji podziemnej wodociągowej, magazynu technicznego) oraz budynku biurowego ZL III od granic działki wynoszą nie mniej niż 8m.

Plac węglowy wydzielony pożarowo ścianą oddzielenia przeciwożarowego o wysokości od 1,8m do 2,2m w klasie odporności pożarowej REI 120. Gęstość obciążenia ogniowego placu węglowego wyznaczono na podstawie Polskiej Normy PN-B/02852.2001.

Skład węgla				
material	ciepło spalania [MJ/kg]	masa [kg]	masa obliczeniowa po zmniejszeniu	Q _{di}
węgiel kamienny w zwalach o wys. > 1m	23	600000	60000	1380000
			powierzchnia [m ²]	1000
			Gęstość obciążenia ogniowego Q [MJ/m ²]	1380

Miejsca magazynowania usytuowane pod ścianami budynków traktowane jako składowiska PM o tym samym przeznaczeniu, które nie są normowane zgodnie z §273 rozporządzenia [4]. Wyjątek stanowi plac magazynowy odpadów drewna i tworzyw sztucznych z uwagi na obliczoną gęstość obciążenia ogniowego. Plac magazynowy odpadów z drewna i tworzy sztucznych o gęstości obciążenia ogniowego do 4000 MJ/m^2 i powierzchni 200 m^2 , usytuowany jest z zachowaniem najbliższej odległości od budynku produkcyjnego 17m. Miejsce magazynowania odpadów w rozumieniu przepisów [4] jest traktowane jak składowisko. W stosunku do lokalizacji składowiska zastosowanie mają przepisy warunków technicznych obowiązujące na dzień tworzenia, czyli rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ze zmianami. Na podstawie §271.13 ww. rozporządzenia składowisko należy traktować jak budynek PM a odległości od obiektów sąsiednich ustala się w oparciu o zapisy § 271.1 i § 271.8 oraz zgodnie z interpretacją Ministerstwa Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z lutego 2012r.

Przepisy § 271 ust. 13 jednoznacznie stanowią, że otwarte składowisko, ze względu na usytuowanie, należy traktować jak budynek PM. A zatem minimalne odległości otwartego składowiska od budynków ZL, IN, PM należy wyznaczać na podstawie tabeli § 271 ust. 1, odpowiednio jak dla budynku PM w ramach określonej gęstości obciążenia ogniowego. Powyższy przepis nie wprowadza wymagania traktowania otwartego składowiska jako budynku PM z dachem i ścianami rozprzeszczeniowymi ognia.

BR3 a/a

Zastępca Dyrektora
Kierujący Biurem
Ospodarności Przemysłowej i
Krzysztof Miko

Wymaganą dla placu magazynowego odległością z uwagi na ochronę przeciwożarową od sąsiedniego budynku produkcyjnego o gęstości do 500 MJ/m^2 jest odległość 15m, która została zachowana. Plac magazynowy stanowi odrębną strefę pożarową.

Gęstość obciążenia ogniowego placu magazynowego wyznaczono na podstawie Polskiej Normy PN-B/02852.2001. Na podstawie informacji uzyskanych od prowadzącego zakład, ustalono maksymalne ilości odpadów mogących wystąpić na terenie magazynu odpadów i na tej podstawie

wyznaczono przewidywaną gęstość obciążenia ogniowego. W przypadku **osiągnięcia maksymalnej** określonej zdolności magazynowej danego asortymentu jest on odbierany przez firmę zewnętrzną.

KOMENDA POWIATOWA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
ul. Warszawska 105

44-725-91-26, fax 44-725-91-27

Obliczenia zestawiono w tabeli:

Gęstość obciążenia ogniowego									
Plac magazynowy odpadów drewna i tworzyw sztucznych									
Strefa pożarowa	Qc - ciepło spalania [MJ/kg]	Nazwa pomocnicza	Ilość jedn. [szt]	Masa jedn. [kg]	Zwolnienie z uwagi na sposób	Zwolnienia z uwagi na składowania	Masa obliczeniowa G _i [kg]	Qc x G _i	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
drewno do 12 % wilgotności	18	paleta drewniana	1500	25	ND	ND	37500	675000	
tworzywa sztuczne	42				ND	ND	2000	84000	
Suma Qc x G _i									759000
Łączna powierzchnia strefy PM [m ²]									200
gęstość obciążenia ogniowego [MJ/m ²]									3795

Odległości z uwagą na ochronę przeciwpożarową budynku zakładu ROLDROB S.A. od obiektów i granic działki zostały zachowane.

Odległości przedstawiono w formie graficznej w załączniku nr 3.

Rozdział VI. Analiza pod względem zgodności z obowiązującymi przepisami ochrony przeciwpożarowej

Budynki oraz teren zakładu ROLDROB S.A., zlokalizowane w Tomaszowie Mazowieckim przy ulicy Warszawskiej 168/172, na terenie których magazynowane są odpady powstające w wyniku prowadzonego procesu produkcyjnego oraz bieżącej działalności zakładu, wyszczególnione w tabeli stanowiącej załącznik nr 1 do niniejszego opracowania, w ilościach i miejscach wskazanych przez właściciela obiektu, spełniają aktualnie obowiązujące wymogi z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Sporządził:

RZECZODZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEN
PRZECIWOPOŻAROWYCH

M. Dobroski

mgr inż. Maciej Dobroski / Nr upr. 650/2016

Załączniki

**KOMENDA POWIATOWA
PANSTWOWEJ STRAZY POZARNEJ**
ul. Warszawska 105
97-200 Tomaszów Mazowiecki
tel. 44 725-91-26, fax 44 725-91-27

Załącznik nr 1. Wykaz odpadów oraz miejsc powstawania i magazynowania na terenie zakładu ROLDROB S.A.

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Miejsce powstawania odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]			Miejsce i sposób magazynowania odpadów	Opis dalszego sposobu gospodarowania odpadami
				IPPC - I1	IPPC - I2	Instalacje pomocnicze		
1	02 02 80*	<p>Odpadowa tkanka zwierzęca wykazująca właściwości niebezpieczne Skład chemiczny i właściwości Odpad organiczny o zawartości suchej masy od 20 do 90 %, zawartości azotu, w granicach 2-20 % s.m., zawartości substancji organicznej w granicach 80-90 % s.m., Odpady mogą charakteryzować się właściwościami: z załącznika nr 3 do ustawy o odpadach: H9 (zakaźne), HP-9 zgodnie z rozporządzeniem Komisji 9UE) nr 1357/2014</p>	Hale produkcyjne - rozładunek, ubój	102	-	-	W przypadku powstania takiego rodzaju odpadu zostaną niezwłocznie powiadomione służby weterynaryjne, które określą sposób zagospodarowania i utylizacji tego odpadu. W razie konieczności ich dłuższego magazynowania w zakładzie zostaną udostępnione szczelne kontenery wykonane z kwasoodpornej blachy (miejsce oznaczone jako O.P)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
2	08 03 17*	<p>Odpadowy toner drukarski zawierający substancje niebezpieczne Skład chemiczny i właściwości Odpad ten składa się z: kolpolimera styrenowo - akrylanowego do 85%, wosku do 10%, barwnika do 5% i krzemionki bezpostaciowej do 2%. Odpady i charakteryzują się właściwościami: z załącznika nr 3 do ustawy o odpadach: H5 (szkodliwe), HP-5 zgodnie z rozporządzeniem Komisji 9UE) nr 1357/2014</p>	Hale produkcyjne, pomieszczenia biurowe	0,5	0,5	-	Odpad magazynowany w pojemniku w pomieszczeniu biurowym informatyka (miejsce oznaczone jako P.I)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
3	13 02 08*	<p>Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe Skład chemiczny i właściwości Są to ciecze do smarowania urządzeń technicznych, głównie w celu zmniejszenia tarcia. W procesach ich użytkowania zużywa się około 45% ich masy, a około 55% pozostaje w formie oleju przepracowanego stanowiącego odpad. Oleje oprócz bazy olejowej zawierają szereg substancji uszlachetniających np.: związki metali, siarki, fosforu, chloru, azotu. Oleje smarowe w trakcie pracy zmieniają swoje właściwości i ulegają zanieczyszczeniu substancjami stałymi (zanieczyszczenia mechaniczne, związki różnych metali, produkty starzenia i rozkładu). Odpady zawierają składniki: 50 określone w załączniku nr 4 i charakteryzują się właściwościami z załącznika nr 3 do ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach: H3-B, H5, H6, H14, zgodnie z rozporządzeniem Komisji 9 (UE) nr 1357/2014 HP-3, HP-5, HP-14.</p>	Hale produkcyjne - eksploatacja urządzeń mechanicznych, prace remontowe, konserwacyjne, warsztat remontowy	0,5	15	2	Odpad gromadzony selektywnie i magazynowany w pojemnikach na szczelnym podłożu, w wiacie koło maszynowni chłodniczej - obiekt zadaszony i zamknięty dla nieupoważnionych (miejsce oznaczone jako P.O.)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
4	15 01 10*	<p>Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne) Skład chemiczny i właściwości Opakowania po odczytnikach chemicznych, wykonane są z tworzyw sztucznych lub ze szkła z pozostałościami substancji, które zostały zaklasyfikowane jako niebezpieczne i były w nim przechowywane. Odpad stały, palny, toksyczny, charakteryzujący się właściwościami z załącznika nr 3: H3-B, zgodnie z rozporządzeniem Komisji 9 (UE) nr 1357/2014. HP-3</p>	Instalacja pomocnicza laboratorium	-	-	0,1	Odpady magazynowane będą w oznakowanym pojemniku w pomieszczeniu laboratorium (miejsce oznaczone jako L)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów

5	15 02 02*	<p>Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) Skład chemiczny i właściwości</p> <p>Ubrania ochronne, filtry, zużyte sorbenty oraz tkaniny i papier do okresowego podczyszczania urządzeń technologicznych, zabezpieczenia awaryjnego wycieku np. smaru czy paliwa (<i>włókniny, tkaniny, czysciwa wełniane, bawełniane, syntetyczne, piasek i inne materiały o właściwościach absorbcyjnych, zanieczyszczone substancjami o właściwościach</i> z załącznika nr 3 do ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach: H 5, zgodnie z rozporządzeniem Komisji 9 (UE) nr 1357/2014 HP-5</p>	Hale produkcyjne oraz przyległe budynki techniczne, podczyszczalnia, warsztat remontowy	1	1	1	Odpad gromadzony selektywnie i magazynowany w pojemnikach na utwardzonym podłożu, w budynku produkcyjnym, w warsztacie mechanicznym (miejsce oznaczone jako O.O.N)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
6	16 02 13*	<p>Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 Skład chemiczny i właściwości</p> <p>Odpady tego rodzaju z grupy zużytych elementów oświetleniowych (świetlówki) składają się z obudowy szklanej wypełnionej oparami rtęci (zał. 4 ustawy o odpadach), powłok fluorescencyjnych i metalowych końcówek z metali nieżelaznych. Natomiast zużyte monitory zbudowane są z tworzyw sztucznych, ekranu szklanego i elementów metalowych nieżelaznych z których część kwalifikuje się do zał. 4 ustawy o odpadach oraz o <i>właściwościach</i> z załącznika nr 3 do ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach: H 3, H 4, H 5, H 7, H 8, H 14, zgodnie z rozporządzeniem Komisji 9 (UE) nr 1357/2014, HP-3, HP-5, HP-7, HP-8, HP-14</p>	Hale produkcyjne, budynki techniczne, podczyszczalnia, kotłownia, warsztat remontowy	1	1	1	Odpad gromadzony selektywnie i magazynowany w opakowaniach na szczelnym podłożu, w warsztacie elektrycznym w budynku produkcyjnym – obiekt zadaszony i zamknięty dla nieupoważnionych (miejsce oznaczone jako Ś)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
7	16 02 15*	<p>Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń Skład chemiczny i właściwości</p> <p>W skład odpadu wchodziły będą głównie tworzywa sztuczne o składzie jak w poz. 14 oraz niewielkie ilości metali - poz. 18. Niemniej odpad ten, pochodzący z urządzeń starszej generacji może zawierać własności opisane w zał. 3 ustawy o odpadach lub składniki podane w zał. 4 ustawy, gdyż może być np. zanieczyszczony tonerem starszej generacji <i>o właściwościach</i> z załącznika nr 3 do ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach: H 5, zgodnie z rozporządzeniem Komisji 9 (UE) nr 1357/2014, HP-5</p>	Hale produkcyjne, budynki techniczne	0,5	0,5	0,5	Odpad magazynowany w pojemniku w warsztacie elektrycznym. (załącznik nr 22, miejsce oznaczone jako S.E)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
8	16 05 06*	<p>Chemikalia laboratoryjne i analityczne (np. odczynniki chemiczne) zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych Skład chemiczny i właściwości</p> <p>Odpad ten stanowią głównie odpadowe roztwory wodne- zlewki i mieszaniny substancji niebezpiecznych: kwasów, zasad i soli. Cechą charakterystyczną tego typu odpadów jest zmienne pH. Odpad płynny. charakteryzujący się właściwościami z załącznika nr 3: H6 i H8, zgodnie z rozporządzeniem Komisji 9 (UE) nr 1357/2014, HP-6, HP-8</p>	Instalacja pomocnicza laboratorium	-	-	0,1	Odpady magazynowane będą w oznakowanym pojemniku w pomieszczeniu laboratorium (miejsce oznaczone jako L)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
9	16 05 07*	<p>Zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne) Skład chemiczny i właściwości</p> <p>Odpad ten stanowią zużyte przeterminowane nieorganiczne odczynniki chemiczne zawierające substancje niebezpieczne. Odpad płynny lub stały, charakteryzujący się właściwościami z załącznika nr 3: H6, zgodnie z rozporządzeniem Komisji 9 (UE) nr 1357/2014, HP-6</p>	Instalacja pomocnicza laboratorium	-	-	0,1	Odpady magazynowane będą w oznakowanym pojemniku w pomieszczeniu laboratorium (miejsce oznaczone jako L)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów

10	16 05 08*	Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne) Skład chemiczny i właściwości Odpad to zużyte przeterminowane odczynniki chemiczne zawierające substancje niebezpieczne. Odpad płynny lub stały, charakteryzujący się właściwościami z załącznika nr 3: H6	Instalacja pomocnicza laboratorium	-	-	0,1	Odpady magazynowane będą w oznakowanym pojemniku w pomieszczeniu laboratorium (miejsce oznaczone jako L)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
11	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe Skład chemiczny i właściwości W skład akumulatora wchodzi: ołów, wodny roztwór kwasu siarkowego i obudowa z tworzywa sztucznego. Ołów i roztwór kwasu siarkowego stanowią poz. 18 i 23 zał. 4 ustawy o odpadach oraz poz. H8 w zał. 3 (odpad niebezpieczny), zgodnie z rozporządzeniem Komisji 9 (UE) nr 1357/2014, HP-8	Budynki techniczne, warsztat mechaniczny	1,5	3	3	Odpad gromadzony selektywnie i magazynowany w pojemnikach na szczelnym podłożu, na wydzielonym miejscu stacji uzdatniania wody – obiekt zadaszony (miejsce oznaczone jako O.N)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
12	16 06 02*	Baterie i akumulatory nikielowo-kadmowe Skład chemiczny i właściwości Odpady zawierają składniki: 5 i 11 określone w załączniku nr 4 do ustawy o odpadach i charakteryzują się właściwościami z załącznika nr 3: H5, H6, H14, zgodnie z rozporządzeniem Komisji 9 (UE) nr 1357/2014, HP-5, HP-8; HP-14)	Pomieszczenia biurowe	0,1	0,1	0,1	Odpad magazynowany w pojemniku w warsztacie elektrycznym. (miejsce oznaczone jako S.E)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
13	18 01 03*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt, z wyłączeniem 18 01 80 i 18 01 82. Skład chemiczny i właściwości Odpad składający się z polistyrenu i plastiku z podłożem HDPE. Odpad zakaźny w postaci stałej lub płynnej, charakteryzujący się właściwościami z załącznika nr 3: H9 zgodnie z rozporządzeniem Komisji 9 (UE) nr 1357/2014, HP-9	Instalacja pomocnicza laboratorium	-	-	0,5	Odpady magazynowane będą w oznakowanym pojemniku lub worku jednorazowym koloru czerwonego w pomieszczeniu laboratorium (miejsce oznaczone jako L)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
14	18 02 02*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt Skład chemiczny i właściwości Odpad składający się z polistyrenu i plastiku z podłożem HDPE. Odpad zakaźny w postaci stałej lub płynnej, charakteryzujący się właściwościami z załącznika nr 3: H9 zgodnie z rozporządzeniem Komisji 9 (UE) nr 1357/2014, HP-9	Instalacja pomocnicza laboratorium	-	-	0,5	Odpady magazynowane będą w oznakowanym pojemniku lub worku jednorazowym koloru czerwonego w pomieszczeniu laboratorium (miejsce oznaczone jako L)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
15	02 02 02	Odpadowa tkanka zwierzęca Skład chemiczny i właściwości Odpad organiczny o zawartości suchej masy od 20 do 90 %, zawartości azotu, w granicach 2-20% s.m., zawartości substancji organicznej w granicach 80-90% s.m. <i>Odpady nie wykazują właściwości określonych w załączniku nr 3 do ustawy o odpadach</i> i rozporządzeniu Komisji 9 (UE) nr 1357/2014	Hale produkcyjne	20000	1000	-	Odpad gromadzony selektywnie i magazynowany w kontenerze na utwardzonym podłożu, w budynku produkcyjnym (miejsce oznaczone jako O.P)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
16	02 02 03	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa Skład chemiczny i właściwości Odpad stanowią surowce i produkty pochodzące instalacji do przetwórstwa , Odpad organiczny o zawartości suchej masy od 50 do 90 %, zawartości azotu, w granicach 2-20% s.m., zawartości substancji organicznej w granicach 80-90% s.m., z dodatkiem przypraw i konserwantów. <i>Odpady nie wykazują właściwości określonych w załączniku nr 3 do ustawy o odpadach</i> i rozporządzeniu Komisji 9 (UE) nr 1357/2014	Hale produkcyjne	-	3000	-	Odpad gromadzony selektywnie i magazynowany w kontenerze na utwardzonym podłożu, w budynku produkcyjnym (miejsce oznaczone jako O.P)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów

17	02 02 04	<p>Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków Skład chemiczny i właściwości <i>Są to uwodnione resztki substancji organicznych pochodzenia zwierzęcego. Odpady nie wykazują właściwości określonych w załączniku nr 3 do ustawy o odpadach i rozporządzeniu Komisji 9 (UE) nr 1357/2014</i></p>	Podczyszczalnia	-	-	7000	Odpad gromadzony selektywnie i magazynowany w kontenerze osadu i skratek, na terenie podczyszczalni ścieków (miejsce oznaczone jako O)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
18	02 02 99	<p>Inne niewymienione odpady (odpadowy wosk) Skład chemiczny i właściwości Wosk to substancja stała pochodzenia naturalnego lub syntetycznego o stosunkowo niskiej temperaturze topnienia i niskiej lepkości w stanie stopionym, są to estry wyższych kwasów tłuszczowych monokarboksyłowych oraz wyższych alkoholi monowodorotlenowych. <i>Odpady nie wykazują właściwości określonych w załączniku nr 3 do ustawy o odpadach i rozporządzeniu Komisji 9 (UE) nr 1357/2014</i></p>	Instalacja do uboju	500	-	-	Odpad gromadzony selektywnie i magazynowany w kontenerze wosku (miejsce oznaczone jako Z)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
19	08 03 18	<p>Odpadowy toner drukarski inny niż wymieniony w 08 03 17 Skład chemiczny i właściwości Odpad ten składa się z: kopolimera styrenowo - akrylanowego do 85%, wosku do 10%, barwnika do 5% i krzemionki bezpostaciowej do 2%. <i>Odpady nie wykazują właściwości określonych w załączniku nr 3 do ustawy o odpadach i rozporządzeniu Komisji 9 (UE) nr 1357/2014</i></p>	Hale produkcyjne, pomieszczenia biurowe	0,5	0,5	0,1	Odpad magazynowany w pojemniku w pomieszczeniu biurowym informatyka (miejsce oznaczone jako P.I)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
20	10 01 01	<p>Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04) Skład chemiczny i właściwości Odpad stanowi pozostałość po spalaniu paliw energetycznych, w ich skład wchodzi: Minerale tlenkowe zawierające Al₂O₃, Fe₂O₃, CaO, MgO, ziarna metaliczne, głównie Fe w postaci kuleczek, krzemiany i glinokrzemiany o budowie wyspowej, pierścieniowej, łańcuchowej, warstwowej lub przestrzennej (multy, skalenie, krzemiany). <i>Odpady nie wykazują właściwości określonych w załączniku nr 3 do ustawy o odpadach i rozporządzeniu Komisji 9 (UE) nr 1357/2014</i></p>	Kotłownia	-	-	2000	Odpad magazynowany luzem w wydzielonej części placu węglowego obok kotłowni (miejsce oznaczone jako Z.P)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów; dopuszcza się również przekazywanie osobom fizycznym i jednostkom organizacyjnym
21	10 01 19	<p>Odpady z oczyszczania gazów odlotowych inne niż wymienione w 10 01 05, 10 01 07 i 10 01 18 Skład chemiczny i właściwości Odpad stały w postaci pyłu, który został zatrzymany w układach odpylających poszczególnych kotłów. (główne składniki: sadza, popiół o różnym stopniu uziarnienia). <i>Odpady nie wykazują właściwości określonych w załączniku nr 3 do ustawy o odpadach i rozporządzeniu Komisji 9 (UE) nr 1357/2014</i></p>	kotłownia	-	-	20	Odpad magazynowany w workach/luzem w wydzielonej części placu węglowego obok kotłowni (miejsce oznaczone jako Z.P.)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
22	15 01 01	<p>Opakowania z papieru i tektury Skład chemiczny i właściwości Opakowania po materiałach technicznych i eksploatacyjnych, po środkach czystości. <i>(główny składnik: celuloza, ponadto w skład papieru wchodzi substancje niewłókniste – wypełniacze organiczne: np. skrobia ziemniaczana i wypełniacze nieorganiczne – mineralne: kaolin, talk, gips, kreda oraz hydrosulfit) Odpady nie wykazują właściwości określonych w załączniku nr 3 do ustawy o odpadach i rozporządzeniu Komisji 9 (UE) nr 1357/2014</i></p>	Budynki techniczne, socjalne, hale produkcyjne	300	300	10	Odpad gromadzony selektywnie i magazynowany w kontenerze na utwardzonym podłożu, na rampie budynku produkcyjnego oraz w magazynach (miejsce oznaczone jako P.T(2))	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów; dopuszcza się również przekazywanie osobom fizycznym i jednostkom organizacyjnym
23	15 01 02	<p>Opakowania z tworzyw sztucznych Skład chemiczny i właściwości Resztki folii typu stretch, opakowania po materiałach eksploatacyjnych (monomery substancji chemicznych wykorzystanych do produkcji tworzyw sztucznych np. chlorek winylu, etylen, propylen, styren itp.) <i>Odpady nie wykazują właściwości określonych w załączniku nr 3 do ustawy o odpadach</i></p>	Budynki techniczne, socjalne, hale produkcyjne, podczyszczalnia	25	25	0,2	Odpad gromadzony selektywnie i magazynowany w kontenerze na utwardzonym podłożu, na rampie budynku produkcyjnego oraz w magazynach (miejsce oznaczone jako T.S;	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów

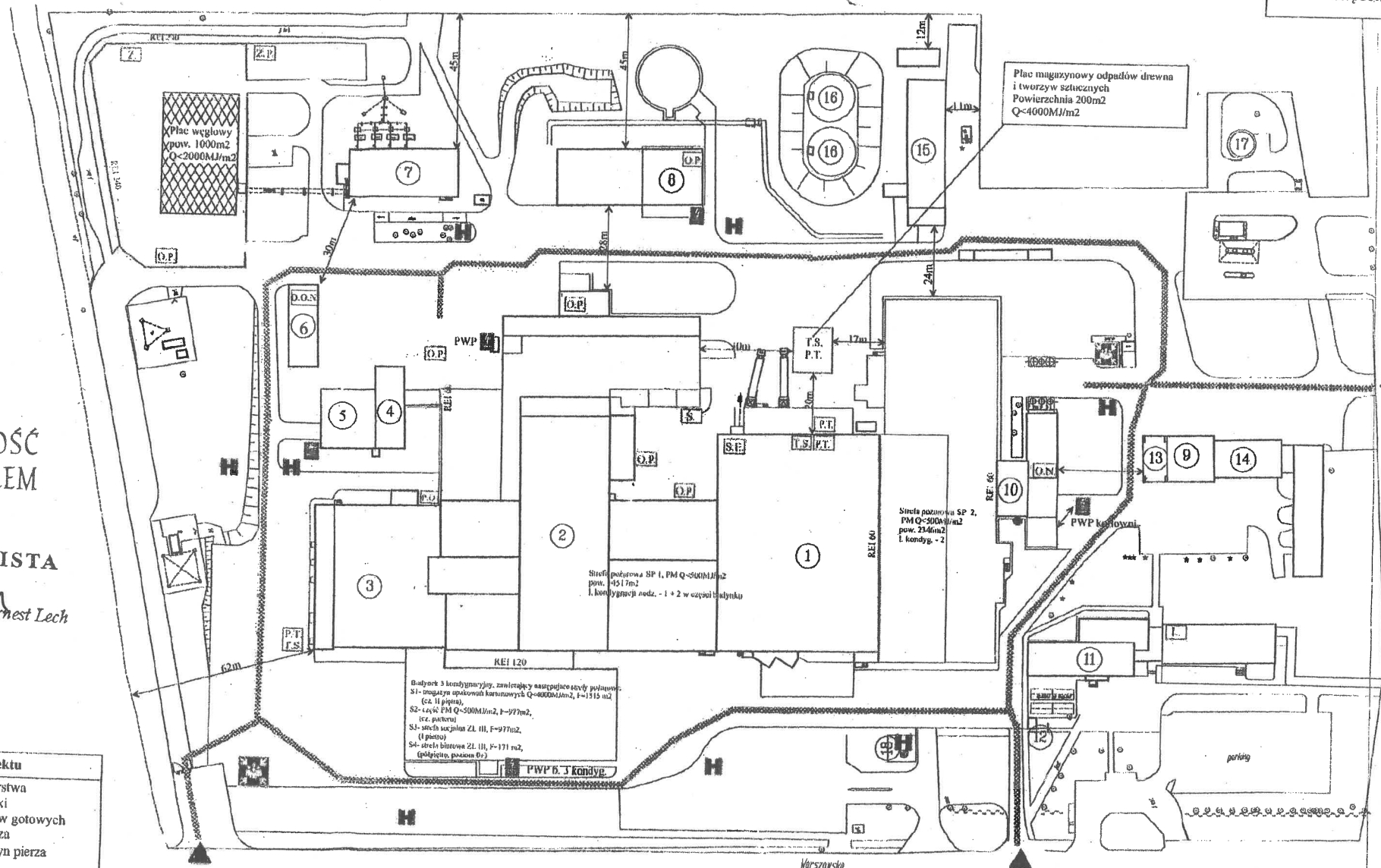
24	15 01 03	<p>Opakowania z drewna Skład chemiczny i właściwości drewno składa się z: celulozy (polisacharydy), hemiceluloz, ligninu oraz niewielkich ilości żywic, tłuszczów i garbników. <i>Odpady nie wykazują właściwości określonych w załączniku nr 3 do ustawy o odpadach i rozporządzeniu Komisji 9 (UE) nr 1357/2014</i></p>	Hale produkcyjne, magazyn, przyległe budynki techniczne, podczyszczalnia, kotłownia, warsztat	5	5	10	Odpad gromadzony selektywnie i magazynowany w na utwardzonym podłożu oraz w magazynach (miejsce oznaczone P.T.)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów; dopuszcza się również przekazywanie osobom fizycznym i jednostkom organizacyjnym
25	15 01 06	<p>Zmieszane odpady opakowaniowe Skład chemiczny i właściwości odpad będzie stanowił mieszaninę papieru, tworzyw sztucznych, drewna, metalu, szkła, które ze względu na swój charakter nie mogą być przekazane w innym kodzie (w zależności od rodzaju odpadu głównymi składnikami będą: celuloza, monomery substancji chemicznych, żelazo, krzemionka) <i>Odpady nie wykazują właściwości określonych w załączniku nr 3 do ustawy o odpadach i rozporządzeniu Komisji 9 (UE) nr 1357/2014</i></p>	Hale produkcyjne, magazyn, przyległe budynki techniczne	100	100	1	Odpad gromadzony selektywnie i magazynowany w kontenerze na utwardzonym podłożu, w budynku produkcyjnym (miejsce oznaczone jako O.P)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
26	15 01 07	<p>Opakowania ze szkła Skład chemiczny i właściwości Głównym składnikiem opakowań szklanych jest krzemionka oraz dodatki: węgiel sodu i węgiel wapnia, topiki: tlenek boru i tlenek ołowiu oraz pigmenty, którymi są zazwyczaj tlenki metali przejściowych, kadmu, manganu. Odpad stały, niepalny. <i>Odpady nie wykazują właściwości określonych w załączniku nr 3 do ustawy o odpadach i rozporządzeniu Komisji 9 (UE) nr 1357/2014</i></p>	Instalacja pomocnicza laboratorium	-	-	0,1	Odpady magazynowane będą w wyznaczonym oznakowanym miejscu w pomieszczeniu laboratorium (miejsce oznaczone jako L)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
27	15 02 03	<p>Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściereki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 Skład chemiczny i właściwości Ubrania ochronne, filtry, zużyte sorbenty oraz tkaniny i papier do okresowego czyszczenia i konserwacji urządzeń technologicznych (włókna, tkaniny, czyszczywa wełniane, bawełniane, syntetyczne, piasek i inne materiały o właściwościach adsorpcyjnych niewykazujących właściwości określonych w załączniku nr 3 do ustawy o odpadach) i rozporządzeniu Komisji 9 (UE) nr 1357/2014</p>	Hale produkcyjne oraz przyległe budynki techniczne, podczyszczalnia, kotłownia, warsztat	1	1	0,5	Odpad gromadzony selektywnie i magazynowany w pojemnikach na utwardzonym podłożu, w budynku produkcyjnym, w warsztacie mechanicznym (miejsce oznaczone jako O.O.N)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
28	16 01 03	<p>Zużyte opony Skład chemiczny i właściwości Odpadowe opony składają się z gumy (produktu wulkanizacji kauczuku naturalnego, kauczuku syntetycznego lub ich mieszanin, odznaczające się zdolnością do dużych odwracalnych odkształceń, przy czym właściwości gumy zależą od rodzaju i ilości składników mieszanki gumowej, zwłaszcza od rodzaju kauczuku) i stali. <i>Odpady nie wykazują właściwości określonych w załączniku nr 3 do ustawy o odpadach i rozporządzeniu Komisji 9 (UE) nr 1357/2014</i></p>	Zajezdnia wózków akumulatorowych	-	-	2	Odpad gromadzony selektywnie i magazynowany na wydzielonej części placu węglowego, koło kotłowni (miejsce oznaczone jako Z)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
29	16 02 14	<p>Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 Skład chemiczny i właściwości Odpady w skład których wchodzi: szkło, metale i ich związki, tworzywa sztuczne, oraz inne składniki niewymienione w załączniku nr 4 do Ustawy o odpadach). <i>Odpady nie wykazują właściwości określonych w załączniku nr 3 do ustawy o odpadach</i></p>	Hale produkcyjne, pomieszczenia biurowe, podczyszczalnia, warsztat	1	1	0,1	Odpad magazynowany w pojemniku w pomieszczeniu biurowym informatyka (miejsce oznaczone jako P.I)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów

30	16 02 16	<p>Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15 Skład chemiczny i właściwości Odpady w skład których wchodzi: szkło, metale i ich związki, tworzywa sztuczne, oraz inne składniki niewymienione w załączniku nr 4 do Ustawy o odpadach). Odpady nie wykazują właściwości określonych w załączniku nr 3 do ustawy o odpadach</p>	Hale produkcyjne, pomieszczenia biurowe, podczyszczalnia, warsztat	1	1	0,1	Odpad magazynowany w pojemniku w pomieszczeniu biurowym informatyka (miejsce oznaczone jako P.I)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
31	16 05 09	<p>Zużyte chemikalia inne niż wymienione w 16 05 06, 16 05 07 lub 16 05 08 Skład chemiczny i właściwości Odpad to zużyte przeterminowane odczynniki chemiczne nie zawierające substancji niebezpiecznych Odpad płynny lub stały. <i>Odpady nie wykazują właściwości określonych w załączniku nr 3 do ustawy o odpadach i rozporządzeniu Komisji 9 (UE) nr 1357/2014</i></p>	Instalacja pomocnicza laboratorium	-	-	0,2	Odpady magazynowane będą w oznakowanym miejscu w pomieszczeniu laboratorium (miejsce oznaczone jako L)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
32	17 04 05	<p>Żelazo i stal Skład chemiczny i właściwości Odpady stanowią stopy żelaza i niewielkiej ilości dodatków takich jak nikiel, miedź, cynk, krzemionka, stal jest to stop żelaza z węglem. <i>Odpady nie wykazują właściwości określonych w załączniku nr 3 do ustawy o odpadach i rozporządzeniu Komisji 9 (UE) nr 1357/2014</i></p>	Hale produkcyjne - prace demontażowe i remontowe maszyn i urządzeń, warsztat	50	50	10	Odpad gromadzony selektywnie i magazynowany na wydzielonej części placu węglowego, koło kotłowni (miejsce oznaczone jako Z)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów; dopuszcza się również przekazywanie osobom fizycznym i jednostkom organizacyjnym
33	19 08 01	<p>Skratki Skład chemiczny i właściwości największe zanieczyszczenia mechaniczne znajdujące się w ściekach, składają się przede wszystkim z substancji organicznych, włóknistych i wody. <i>Odpady nie wykazują właściwości określonych w załączniku nr 3 do ustawy o odpadach i rozporządzeniu Komisji 9 (UE) nr 1357/2014</i></p>	Podczyszczalnia	-	-	3000	Odpad gromadzony selektywnie i magazynowany w kontenerze osadu i skratek, na terenie oczyszczalni ścieków (miejsce oznaczone jako O)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
34	19 08 09	<p>Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze Skład chemiczny i właściwości Tłuszcze zwierzęce to produkty naturalnego pochodzenia, uzyskiwane ze zwierząt lądowych i morskich. Są to mieszaniny estrów gliceryny i wyższych kwasów tłuszczowych. Są zaliczane do grupy tłuszczów nasyconych, są uzyskiwane z tkanki tłuszczowej zwierząt. <i>Odpady nie wykazują właściwości określonych w załączniku nr 3 do ustawy o odpadach i rozporządzeniu Komisji 9 (UE) nr 1357/2014</i></p>	Podczyszczalnia	-	-	7000	Odpad gromadzony selektywnie i magazynowany w zbiorniku magazynowym odpadowego tłuszczu, na terenie oczyszczalni ścieków (miejsce oznaczone jako O)	Odpady przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

SPECJALISTA

st. kpt. mgr inż. Ernest Lech



Nr	Nazwa obiektu
1	Wydział przetwórstwa
2	Wydział drobiarski
3	Magazyn wyrobów gotowych
4	Hala obróbki pierza
5	Suszarńia i magazyn pierza
6	Magazyn
7	Kotłownia
8	Podczyszczalnia
9	Magazyn techniczny
10	Warsztat mechaniczny
11	Budynek administracyjny
12	Portiernia
13	Myjnia samochodów
14	Magazyn techniczny
15	Stacja uzdatniania wody
16	Zbiorniki retencyjne wody
17	Przepompownia ścieków
18	Studnia głębinowa

INŻYNIER DZIAŁALNOŚCI
mgr inż. Maciej Dobrakowski Nr upr. 650/2016

LEGENDA:

- WJAZD NA TEREN OBIEKTU
- DROGA POŻAROWA
- HYDRANT PRZECIWOŻAROWY DN 80
- GRANICA DZIAŁKI
- GRANICE STREF POŻAROWYCH
- PRZECIWOŻAROWY WYL. PRADU
- GŁÓWNY ZAWÓR GAZU
- PUNKT ZBIÓRKI PO EWAKUACJI
- MIEJSCA MAGAZYNOWANIA ODPADÓW

Biuro Ochrony Przeciwpożarowej Rzecoznawca do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Maciej Dobrakowski	
Obiekt	Roldrob S.A.
Adres	Tomaszów Mazowiecki ul. Warszawska 172
Temat	Plan sytuacyjny
Data	20.01.2020r.
Nr rys.	2