

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	--	---------------------

Opracowanie:

OPERAT PRZECIWPOŻAROWY
(sporządzony na podstawie art. 42 ust. 4b pkt 1 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 922 z późniejszymi zmianami))

Zamówienie: z dnia 14.12.2018

Zamawiający: **Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.**
Ul. Jabłoniowa 55, 80-180 Gdańsk

Wykonawca:



Automatic Systems Engineering Sp. z o.o.
ul. Narwicka 6, 80-557 Gdańsk

Obiekt: Budynki, obiekty budowlane, inne miejsca magazynowania odpadów

Branża: analiza, bezpieczeństwo pożarowe

Stron: 60



1.0	31.01.2019	OPERAT PRZECIWPOŻAROWY	mgr inż. Marcin Michałkiewicz	<i>[Signature]</i>
			mgr inż. Krzysztof Bagiński Rzecznik ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych Nr uprawnień 532/2011	<i>[Signature]</i>
Wersja	Data	Opis	mgr inż. Krzysztof Bagiński Nr upr. 532/2011 Opracował	Podpis

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 1 z 60
----------------	---------------------------------------	-------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Spis treści

1.	Wprowadzenie – cel i zakres opracowania	3
2.	Podstawa opracowania.....	3
2.1.	Podstawy prawne.....	3
2.2.	Podstawy techniczne	3
3.	Podstawowe definicje.....	4
4.	Ogólne wymagania wynikające z Ustawy o odpadach.....	4
5.	Dane posiadacza odpadów	5
6.	Potencjalne źródła powstania pożaru odpadów oraz czynniki mające wpływ na jego rozprzestrzenianie.....	5
7.	Opis procesu technologicznego.....	6
8.	Miejsca i sposoby magazynowania oraz rodzaje odpadów znajdujących się na terenie zakładu	11
9.	Maksymalne jednorazowe ilości odpadów palnych w rozbiu na poszczególne miejsca magazynowania.....	30
10.	Warunki ochrony przeciwpożarowej	31
10.1	Budynek sortowni – obiekt 304	33
10.2	Budynek kompostowni – obiekt 401.....	36
10.3	Magazyn odpadów niebezpiecznych – obiekt 311	38
10.4	Magazyn zużytych smarów, olejów i czysciwa – obiekt 206, 207, 208, 501.....	43
10.5	Boksy magazynowe dla odpadów do i z sortowni – obiekt 306 i 307	45
10.6	Rezerwa terenu pod plac magazynowania – obiekt 305	46
10.7	Plac Pre-RDF 4a – obiekt 403.....	47
10.8	Plac zmieszanych odpadów komunalnych 4c – obiekt 410	47
10.9	Plac przetwarzania odpadów wielkogabarytowych 6b – obiekt 310.....	47
10.10	Wiata i kontenery PSZOK – obiekt 308.....	48
10.11	Plac przetwarzania odpadów budowlanych – obiekt 801/802	48
10.12	Plac materiału strukturalnego 12a – obiekt 406	48
11.	Zbiorcze wymagane i ponadnormatywne sposoby zabezpieczenia miejsc, w którym są magazynowane i przetwarzane odpady.....	49
12.	Sposoby postępowania w przypadku pożaru	53
13.	Sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, które mogą być wykonywane w miejscach występowania odpadów.	54

Załącznik nr 1 – Rysunek nr 1 - plan zagospodarowania terenu, część technologiczna Zakładu

Załącznik nr 2 – Rysunek nr 2 - plan zagospodarowania terenu, część składowiskowa Zakładu

Załącznik nr 3 – Zestawienie mas i objętości odpadów wraz z wartościami ciepła spalania zgodnymi z sprawozdaniami badań ciepła spalania.



Komenda Miejska
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku, woj. pomorskie

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 2 z 60
----------------	---------------------------------------	----------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

1. Wprowadzenie – cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest określenie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla instalacji, obiektów budowlanych lub ich części oraz innych miejsc przeznaczonych do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów Zakładu Utylizacyjnego Sp. z o. o. w Gdańsku.

Art. 42 ust. 4b ÷ 4e ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. nakłada na podmioty gospodarcze obowiązek między innymi opracowanie Operatu przeciwpożarowego zawierającego warunki ochrony przeciwpożarowej instalacji, obiektu lub jego części lub innego miejsca magazynowania odpadów, uzgodnione z KP(KM)PSP, oraz uzyskanie postanowienia w sprawie uzgodnienia warunków ochrony przeciwpożarowej.

Zgodnie z wymaganiami Ustawy Operat przeciwpożarowy stanowi opinię, o której mowa w art.11n ust.2pkt 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej.

2. Podstawa opracowania

2.1. Podstawy prawne

- [1] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 922 z późniejszymi zmianami),
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami),
- [3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 123, poz. 1030),
- [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719),
- [5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015, poz. 2117),

2.2. Podstawy techniczne

- [1] PN-B-02852:2001 - Ochrona przeciwpożarowa budynków - Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- [2] Instrukcje bezpieczeństwa pożarowego budynków Zakładu Utylizacyjnego Sp. z o. o. w Gdańsku.
- [3] Dokumentacja fotograficzna sporządzona podczas wizji lokalnych w grudniu 2018 i styczniu 2019 przeprowadzona na terenie Zakładu Utylizacyjnego Sp. z o. o. w Gdańsku.
- [4] Decyzja Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej PZ.5585.2.3.2018.JG z dnia 03 września 2018r.
- [5] Instrukcja prowadzenia składowiska dla materiałów inne niż niebezpieczne i obojętne dla Zakładu Utylizacyjnego sp. z o o w Gdańsku – kwiecień 2016.
- [6] Sprawozdania z badań ciepła spalania odpadów zmieszanych oraz wyselekcjonowanych – J.S. HAMILTON POLAND S.A. ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia. Czerwiec 2018r.
- [7] Pozwolenia na wytwarzanie odpadów oraz pozwolenia zintegrowane dla Zakładu Utylizacyjnego sp. z o o w Gdańsku.
- [8] Instrukcja Nr PPOŻ – 13 – 2013. „Zasady prowadzenia prac pożarowo-niebezpiecznych w Zakładzie Utylizacyjnym Sp. z o. o. w Gdańsku.


**Komenda Miejska
 Państwowej Straży Pożarnej
 w Gdańsku, woj. pomorskie**

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 3 z 60
----------------	---------------------------------------	----------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

3. Podstawowe definicje

Gęstość obciążenia ogniowego – energia cieplna wyrażona w megadżulach (MJ), która może powstać przy spaleniu materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu, strefie pożarowej lub składowisku materiałów stałych przypadająca na jednostkę powierzchni tego obiektu, wyrażonej w metrach kwadratowych (m²).

Ciepło spalania brutto (ciepło spalania) – jest to ilość ciepła wydzielającego się podczas całkowitego spalania jednostki masy materiału (paliwa) w określonych warunkach badania i jest miarą wartości cieplnej paliwa. Ciepło spalania wyraża się w kilodżulach na kilogram paliwa (kJ/ kg).

Odpad – rozumie się przez to każdą substancję lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do których pozbycia się jest obowiązany.

Posiadacz odpadów – rozumie się przez to wytwórcę odpadów lub osobę fizyczną, osobę prawną oraz jednostkę organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej będące w posiadaniu odpadów; domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości.

Przetwarzanie – rozumie się przez to procesy odzysku lub unieszkodliwiania, w tym przygotowanie poprzedzające odzysk lub unieszkodliwianie.

Składowisko odpadów – rozumie się przez to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów.

Magazynowanie odpadów – rozumie się przez to czasowe przechowywanie odpadów obejmujące:

- wstępne magazynowanie odpadów przez ich wytwórcę,
- tymczasowe magazynowanie odpadów przez prowadzącego zbieranie odpadów,
- magazynowanie odpadów przez prowadzącego przetwarzanie odpadów;


Zbieranie odpadów – rozumie się przez to gromadzenie odpadów przed ich transportem do miejsc przetwarzania, w tym wstępne sortowanie nieprowadzące do zasadniczej zmiany charakteru i składu odpadów i niepowodujące zmiany klasyfikacji odpadów oraz tymczasowe magazynowanie odpadów przez prowadzącego zbieranie odpadów.

4. Ogólne wymagania wynikające z Ustawy o odpadach

Zgodnie z Ustawą o odpadach instalacje, obiekty budowlane lub ich części oraz inne miejsca przeznaczone do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów są projektowane, wykonywane, wyposażane, uruchamiane, użytkowane i zarządzane w sposób ograniczający możliwość powstania pożaru, a w razie jego wystąpienia zapewniający, przede wszystkim:

- 1) zachowanie nośności konstrukcji obiektów budowlanych przez określony czas,
- 2) ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w ich obrębie,
- 3) ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny przyległe,
- 4) możliwość ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób,
- 5) uwzględnienie bezpieczeństwa ekip ratowniczych, a w szczególności zapewnienie warunków do podejmowania przez te ekipy działań gaśniczych.

Ponadto przepisów dotyczących przeprowadzania kontroli przez Komendanta Powiatowego (miejskiego) Państwowej Straży Pożarnej oraz wykonania operatu przeciwpożarowego, o którym mowa w art. 42 ust. 4b pkt 1 ustawy o odpadach, nie stosuje się w przypadku zezwoleń na zbieranie odpadów,


Komenda Miejska
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku, woj. pomorski

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 4 z 60
----------------	---------------------------------------	----------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

zezwoleń na przetwarzanie odpadów oraz pozwoleń na wytwarzanie odpadów uwzględniających zbieranie lub przetwarzanie odpadów, które dotyczą wyłącznie odpadów niepalnych.

W zezwoleniu na zbieranie odpadów określa się m.in. wymagania wynikające z warunków ochrony przeciwpożarowej instalacji, obiektu budowlanego lub jego części lub innego miejsca magazynowania odpadów.

5. Dane posiadacza odpadów

Posiadaczem odpadów w rozpatrywanym operacie przeciwpożarowym jest:

Zakład Utylizacyjny Sp. z o. o.

Ul. Jabłoniowa 55

80-180 Gdańsk

NIP: 583-002-20-19

REGON: 190042880

Zakład Utylizacyjny Sp. z o. o. prowadzi swoją działalność na podstawie następujących pozwoleń Marszałka Województwa Pomorskiego:

- Pozwolenie zintegrowane DROŚ.P.Z.7650-17/09 z dnia 13.11.2009
- Zmiana pozwolenia zintegrowanego DROŚ.S.ES.7650-3/10 z dnia 22.07.2010
- Zmiana pozwolenia zintegrowanego DROŚ.S.ES.7650-39/10/11 z dnia 31.01.2011
- Zmiana pozwolenia zintegrowanego DROŚ.S.7222.8.2012.ES z dnia 12.07.2012
- Zmiana pozwolenia zintegrowanego DROŚ.SO.7222-96.2014.ES z dnia 04.12.2014
- Zmiana pozwolenia zintegrowanego DROŚ.SO.7222-142.2014/2016.ES z dnia 13.01.2016
- Zmiana pozwolenia zintegrowanego DROŚ.SO.7222-64.2017.ES z dnia 29.11.2017
- Pozwolenie na wytwarzanie odpadów DROŚ-S.7243.26.2013/2014.ES z dnia 28.02.2014
- Zmiana decyzji - pozwolenia na wytwarzanie odpadów DROŚ-SO.7243.26.2014.ES z dnia 10.10.2014
- Zmiana decyzji - pozwolenia na wytwarzanie odpadów DROŚ-SO.7243.44.2015.RN z dnia 22.07.2015
- Zmiana decyzji - pozwolenia na wytwarzanie odpadów DROŚ-SO.7243.14.2017.ES z dnia 10.10.2017
- Zmiana decyzji - pozwolenia na wytwarzanie odpadów DROŚ-S.7243.2.2018.ES z dnia 31.01.2018

6. Potencjalne źródła powstania pożaru odpadów oraz czynniki mające wpływ na jego rozprzestrzenianie.

Zagrożenia pożarowe w zakresie składowania/zbierania/magazynowania w odniesieniu do odpadów występujących w przedmiotowym Zakładzie Utylizacyjnym.

- wspólne magazynowanie materiałów wchodzących ze sobą w reakcje chemiczne;
- samonagrzewanie się odpadów i samozapłon w wyniku nieprawidłowego składowania i magazynowania;
- przechowywanie materiałów palnych w nieszczelnych pojemnikach;
- używanie niesprawnych wózków widłowych oraz innych środków transportu wewnętrznego zakładu;
- palenie tytoniu w sąsiedztwie składowanych odpadów palnych,
- wyrzucanie niedopałków do pojemników z materiałami palnymi;
- używanie w pomieszczeniach otwartego ognia;
- użytkowanie niesprawnych lub uszkodzonych urządzeń i instalacji elektrycznych;
- użytkowanie urządzeń elektrycznych niezgodnie z ich instrukcją użytkowania;
- naprawianie we własnym zakresie urządzeń i instalacji elektrycznej;
- włączanie do sieci nadmiernej ilości odbiorników prądu elektrycznego, powodując jej przeciążenia;
- pozostawianie bez dozoru włączonych odbiorników prądu elektrycznego, nie przystosowanych do ciągłej pracy (grzałki, piecyki, dmuchawy);


 Komenda Miejska
 Państwowej Straży Pożarnej
 w Gdańsku, woj. pomorskie

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 5 z 60
----------------	---------------------------------------	-------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

- ustawianie lamp oświetleniowych w taki sposób, że od ciepła wydzielonego z rozgrzanej żarówki może zapalić się będący w pobliżu materiał palny, np. firanka, zasłona, papier, itp.;
- nadmierne nagrzewanie się instalacji, przewodów i aparatów prowadzące do ich zapalenia się;
- zwarcia i iskrzenia instalacji i urządzeń spowodowanych np. przeciążeniem, stosowania prowizorek lub brakiem konserwacji i napraw (brak badania skuteczności zerowania lub uziemienia oraz oporności izolacji przewodów);
- niewłaściwie prowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych podczas remontów (spawanie, cięcie);
- wyładowania atmosferyczne;
- podpalenia.

Czynniki mające wpływ na rozprzestrzenianie się ewentualnego pożaru:

- nie zachowanie bezpiecznych odległości pomiędzy składowanymi odpadami;
- gęsta zabudowa terenu i nieprawidłowości w zakresie usytuowania;
- niesprzyjające warunki atmosferyczne (np. susza, wiatr);
- luźne nie związane odpady z papieru i tworzyw sztucznych unoszone konwekcyjnie i/lub przez wiatr;
- nie zapewnienie odpowiednich warunków dojazdu pożarowego i wody do zewnętrznego gaszenia pożaru;
- nieumiejętność gaszenia pożaru przy użyciu gaśnic;
- niesprawność gaśnic;
- pozostałe nieprawidłowości w zakresie składowania odpadów palnych.

Potencjalne drogi rozprzestrzeniania się pożaru w budynkach oraz pożaru odpadów:

- pojemniki na odpady wykonane z materiałów palnych;
- zakurzone i zatłuszczone przewody instalacji wentylacyjnej;
- przechowywanie materiałów palnych w miejscach do tego nie przeznaczonych;
- nie zamknięte otwory w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego;
- systemy technologicznych połączeń pomiędzy pomieszczeniami w budynku.
- palne elementy wykończenia wyposażenia hal pomieszczeń takie jak ciągi komunikacyjne o konwekcyjno - grawitacyjnym ruchu powietrza;
- nieszczelności technologiczne w konstrukcji budynku oraz ścian ograniczających powierzchnie placów składowania;


 Komenda Miejska
 Państwowej Straży Pożarnej
 w Gdańsku, woj. pomorskie

7. Opis procesu technologicznego

Procesy technologiczne przeprowadzane w obiektach i terenach przyległych Zakładu Utylizacyjnego w Gdańsku polegają na mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu zmieszanych odpadów komunalnych w celu ich przygotowania do procesów odzysku w tym recyklingu, odzysku energii, termicznego przekształcania lub składowania.

Sortownia odpadów – obiekt nr 304

Odpady przeznaczone do sortowania wyładowywane są w hali przyjęcia odpadów, każdy transport jest oceniany pod względem ilości nierozrywanych worków i konieczność zastosowania rozrywarki worków, następnie za pomocą ładowarki kołowej załadowywane są na dwa przenośniki kanałowe o wydajności 21,55 Mg/h każdy. Załadunek odpadów odbywa się w różnych miejscach hali sortowania odpadów, w zależności od rodzaju odpadów przeznaczonych do sortowania. Przenośniki transportują odpady do kabiny sortowniczej wstępnej nr 1 gdzie wysortowywane są:

- odpady wielkogabarytowe lub inne mogące powodować uszkodzenia lub przestoje w pracy linii sortowniczej;
- nieotwarte worki z odpadami, które trafiają na początek linii do rozrywarki worków;

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 6 z 60
----------------	---------------------------------------	-------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

- odpady niebezpieczne.

Po przejściu przez kabinę nr 1 odpady trafiają do sit wstępnych bębnowych w celu rozdziału granulometrycznego. Sita pozwalają na odseparowanie frakcja poniżej 140 mm kierowana następnie jest na sita wtórne, skąd frakcja 0-80 mm kierowana jest do kompostowni tunelowej. Frakcja 80-140 mm kierowana jest poprzez separator magnetyczny i diamagnetyczny do separatora optycznego wydzielającego odpady surowcowe (doczyszczanie w kabinach sortowniczych 3 i 3a) i dalej do separatora trójdrożnego ponownie wydzielającego resztki surowców wtórnych oraz frakcje energetyczną;

- frakcja 140-250 mm jest kierowana do 2 separatorów balistycznych, które rozdzielają odpady na frakcję przestrzenną i płaską. Frakcja płaska kierowana jest do kabiny sortowniczej nr 2 gdzie wysortowywane są surowce wtórne i opakowania wielomateriałowe. Pozostała część traktowana jest jako frakcja energetyczna i kierowana jest do miejsca magazynowania. Natomiast frakcja przestrzenna kierowana jest poprzez separator magnetyczny i diamagnetyczny do separatora optycznego wydzielającego surowce wtórne i frakcję energetyczną. Frakcja energetyczna kierowana jest do miejsca magazynowania.

- frakcja powyżej 250 mm zawracana jest do oczyszczenia w kabinie nr 1.

Pozostałe po sortowaniu frakcje 0-80 mm i 80-140 mm kierowane są do kabiny sortowniczej nr 5 gdzie następuje ich ostateczne doczyszczanie pozostałych surowców wtórnych i skierowanie do hali kompostowni (frakcja 0-80), bądź do miejsca magazynowania frakcji energetycznej (frakcja 80-140).

W hali sortowni pracuje dodatkowa linia załadowcza do sortowania selektywnie zebranych lub wysortowanych w sortowni surowców wtórnych. Linia ta łączy się w ciąg technologiczny z istniejącymi elementami instalacji sortowania odpadów komunalnych i służy do dokładnego rozdziału odpadów surowców wtórnych wg wymagań odbiorców.

Odpady biodegradowalne mokre selektywnie zbierane wyładowywane są w boksie magazynowym o objętości 130 m³ w hali wyładowczej. Następnie ładówką kołową załadowywane są bądź bezpośrednio na przenośnik załadowczy dla linii „mokre” lub do rozdrabniarki, która kieruje rozdrabniane odpady na przenośniki transportowe linii mokre transportującej odpady do kompostowni tunelowej. W tunelach kompostowni odpady mokre są rozprowadzane osobnym wózkiem załadowczym.

Po procesie sortowania następujące rodzaje odpadów są kierowane:

- odpady biodegradowalne – mechanicznie do kompostowni tunelowej (obiekt 401);
- odpady balastowe nie nadające się do dalszego odzysku – składowisko odpadów, sektor eksploatacyjny 800/1;
- odpady nadające się do produkcji paliwa alternatywnego – czasowe magazynowanie na placu 305, 603, 310 a następnie odbiorcy zewnętrzni.
- odpady surowców wtórnych – boksy na surowce wtórne (obiekt 307), wydzielony, niewykorzystany boks na odpady zmieszane (obiekt 306) plac magazynowy (obiekt 305) lub kontenery ustawione wokół budynku sortowni będące w posiadaniu odbiorców zewnętrznych.


Kompostownia tunelowa – obiekt nr 401

Budynek kompostowni przylega bezpośrednio do budynku sortowni i połączony jest poprzez system podajników odpadów biodegradowalnych przeznaczonych do kompostowania. W kompostowni przebiega proces dynamicznego kompostowania intensywnego niezależnie odpadów biodegradowalnych pochodzących z selektywnego zbierania bądź mechanicznie wydzielonej frakcji ze zmieszanych odpadów komunalnych.

Proces kompostowania frakcji „bio” oraz odpadów biodegradowalnych pochodzących z selektywnego zbierania odpadów trwa min 21 dni. Następnie odpady kierowane są na plac dojrzewania kompostu (obiekt nr 403) lub na plac dojrzewania odpadów zielonych (obiekt nr 407).

Kompostownia KNEER – obiekt nr 215

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 7 z 60
----------------	---------------------------------------	----------------------------


 Komenda Miejska
 Państwowej Straży Pożarnej
 w Gdańsku, woj. pomorskie

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Instalacja ma na celu przetwarzanie odpadów organicznych pochodzących z następujących źródeł:

- selektywna zbiórka odpadów organicznych metodą „u źródła” – odpady „bio”,
- zbiórka odpadów tzw. „zielonych” pochodzących z utrzymania trawników, terenów zielonych, cmentarzy, wycinki drzew, rozdrabniana na placu materiału strukturalnego (obiekt nr 406) lub na wydzielonej części placu dojrzewania odpadów zielonych (407)
- po mechanicznym przetworzeniu w sortowni odpadów (304) - frakcja „bio”.

Kompostownia KNEER jest urządzeniem o charakterze modułowym i składa się z:

- 8 kontenerów kompostujących o objętości ok. 25m³ każdy,
- 1 kontenera stacji sprężarkowej,
- 1 kontenera administracyjnego z centralą sterowania,
- 1 kontenera z filtrem biologicznym o objętości ok. 25m³.

Przewiduje się 2 fazy procesu kompostowania:

- faza kompostowania intensywnego – faza początkowa procesu, która trwa standardowo ok. 14 dni, która prowadzona będzie w kontenerach z wymuszonym napowietrzaniem i kontrolą procesu kompostowania; podczas tej fazy następuje ok. 15 % redukcji masy;
- faza dojrzewania kompostu – odpad po kompostowaniu w kontenerach układany jest w pryzmach na placu 403 lub 407; proces dojrzewania prowadzony będzie przez okres od 10 do 12 tygodni w pryzmach ułożonych na placu betonowym

Plac dojrzewania kompostu – obiekt 403

Na placu dojrzewania kompostu odbywa się głównie proces dojrzewania odpadów po procesie tlenowej stabilizacji w hali zamkniętej lub kontenerowej kompostowni KNEER.

Po kompostowni tunelowej, kompost doprowadzany jest na plac dojrzewania kompostu, pryzmy są układane jedna przy drugiej w odległości około 50 cm pomiędzy podstawami. Okres dojrzewania kompostu trwa 8 do 10 tygodni. Pryzmy są przerzucane i nawilżane wodą. Po procesie dojrzewania kompost jest przewożony na plac doczyszczania kompostu (obiekt nr 404).

Po kompostowni kontenerowej KNEER odpady w kontenerze przewożone są przy użyciu pojazdu hakowego na plac 403 i rozładowywane. Faza dojrzewania prowadzona jest przez okres 10-12 tygodni w pryzmach ułożonych na placu betonowym. Po procesie dojrzewania kompost jest przewożony na plac doczyszczania kompostu (obiekt nr 404).

Plac materiału strukturalnego – obiekt nr 406

Na placu magazynowane są odpady zielone oraz inne odpady jak palety drewniane i odpady surowego drewna wykorzystywane jako materiał strukturalny w procesie kompostowania. Następnie odpady są rozdrabniane na placu 406 lub na wydzielonej części placu dojrzewania odpadów zielonych 407. Odpady po dojrzewaniu na pryzmach na placu 403 lub 407 kierowane są na plac doczyszczania kompostu (obiekt 404).

Plac dojrzewania kompostu – obiekt nr 407

Na placu odbywa się dojrzewanie odpadów po procesie tlenowej stabilizacji w hali zamkniętej lub kontenerowej. W wydzielonej części placu prowadzi się rozdrabnianie odpadów zielonych stanowiących materiał strukturalny.

Plac doczyszczania kompostu – obiekt 404

Na placu odbywa się doczyszczanie tj. usunięcie elementów niepożądanych i zanieczyszczających odpady po procesach kompostowania odpadów. Na placu zlokalizowane jest urządzenie pozwalające na przesianie materiału - mobilne sito bębnowe.

Po przesianiu przewiduje się powstanie:

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	 Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku, woj. pomorskie
----------------	---------------------------------------	---

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

- odpadów o kodzie 19 05 99 (inne niewymienione odpady) do dalszego przetworzenia lub unieszkodliwiania na sektorze składowym.;
- odpadów o kodzie 19 05 03 (kompost nieodpowiadający wymaganiom, nie nadający się do wykorzystania). Przewiduje się odzysk w ramach rekultywacji zamkniętej wydzielonej części składowiska – sektor 800/2, oraz ukształtowanych już obwałowań i skarp sektora eksploatowanego 800/1;
- produktu w postaci nawozów, spełniających wymagania Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 czerwca 2008 roku w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu, które magazynowane są w wyznaczonych miejscach na terenie Zakładu oraz pakowane w wiacie paczkowania i magazynowania dla potrzeb dalszego transportu do nabywców.

Dalsze gospodarowanie odpadami

Odpady wytwarzane przez zakład utylizacyjny są magazynowane w sposób selektywny w w: Szczelnych zamykanych pojemnikach, beczkach stalowych i plastikowych, kontenerach, boksach i na utwardzonych placach, w wyznaczonych miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób trzecich. Odpady wytworzone przekazywane są do firm posiadających stosowne decyzje z zakresie gospodarowania odpadami, część odpadów składowana jest na własnym składowisku odpadów.

Odpady sprzętu elektrycznego i elektronicznego przekazywane są firmom posiadającym decyzję w zakresie przetwarzania tych odpadów.

Odpady olejowe przekazywane są firmom posiadającym decyzję w zakresie przetwarzania.

Zużyte baterie i akumulatory przekazywane są firmom posiadającym decyzję w zakresie przetwarzania.

Cześć wytwarzanych odpadów kierowana jest do odzysku lub unieszkodliwiania na składowisku odpadów na terenie zakładu.

Składowisko odpadów

Prowadzenie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne realizowane jest w sektorze 800/1 oraz na kwaterach odpadów budowlanych zawierających azbest - sektor 803.

Maksymalna teoretyczna wydajność instalacji do składowania odpadów sektora 800/1 wynosi około 320000 Mg/rok. Określa się że całkowita masa odpadów dopuszczona do składowania na sektorze 800/1 wynosi 2 311 400 Mg (przy założeniu współczynnika zagęszczenia odpadów 1,40 Mg/m³).

Maksymalna roczna ilość odpadów deponowanych na kwaterze odpadów budowlanych zawierających azbest wynosi 7000 Mg. Określa się, że całkowita masa odpadów dopuszczona do składowania na kwaterze 803 wynosi 163 000Mg.

Określenie sposobu składowania poszczególnych rodzajów odpadów

Sektor 800/1 – odpady składowane na składowisku metodą „tortową” tj. z zachowaniem powtarzającego się układu warstw: ok 2-metrowa warstwa, przykrycie odpadów warstwą przesypki nie większą niż 30 cm, na wyznaczonych do tego celu poletkach roboczych. Warstwy odpadów formowane są metodą oddolnego układania odpadów w systemie pionowym, tj. z nagarnianiem odpadów za pomocą spycharki lub kompaktora na wysokość ok 2 m. Formowanie kolejnych warstw odpadów realizowane jest od najdalszych części działki roboczej w kierunku wjazdu na działkę. Składowanie rozpoczyna się po uprzednim zbudowaniu wałów wyprzedzających i drogi technologicznej. Każde poletko robocze po odpowiednim zagęszczeniu jest przykrywane materiałem izolacyjnym o miąższości warstwy 30 cm.

Sektor 803 – składowane są odpady niebezpieczne pochodzące z budowy, remontu i rozbiórki obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej zawierające azbest. Dowożone na budowę odpady azbestowe przywożone są na paletach, szczelnie owinięte folią oraz prawidłowo oznakowane. Odpady składowane są w wyznaczonym sektorze wraz z opakowaniem. Odpady składowane bezpośrednio po dostarczeniu lub w przypadku dostawy małych ilości mogą być czasowo magazynowane na placu przeładunkowo-magazynowym na dnie kwatery 803. Strop złożonych

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 9 z 60
----------------	---------------------------------------	-------------------------

Komenda Miejska
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku, woj. pomorskie

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

odpadów jest każdorazowo przykrywany warstwą min 15 cm gruntu izolującego. Po wypełnieniu odpadami azbestowymi odpowiedniego sektora zamka się jego powierzchnię 2-metrową warstwą gruntu.

Pobór gazu składowiskowego

Gaz składowiskowy ujmowany jest rurociągami z poszczególnych studni ujęcia i wpływa do stacji zbiorczej. Na terenie sektora 800/1 znajdują się cztery stacje zbiorcze i przyłączone do nich układy rurociągów łączących stacje zbiorcze ze studniami ujęcia biogazu.

Ujęty gaz kierowany jest do budynku biogazowni (obiekt 600) gdzie następuje jego spalanie w dwóch agregatach (ko generatory) celem wytwarzanie energii elektrycznej i ciepłej.

Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych – (obiekt 308)

PSZOK funkcjonuje jako platforma przyjęcia odpadów od osób fizycznych. Celem punktu jest zapewnienie mieszkańcom nieodpłatnego oddania odpadów wyłączając zmieszane odpady komunalne. Platforma przyjęcia odpadów składa się z trzech części: rampy rozładunkowej z kontenerami dla odpowiednich grup odpadów, boksu zadaszony dla surowców wtórnych oraz kontenera odpadów niebezpiecznych. Do punktu kierowane są odpady o cechach surowcowych oraz odpady niebezpieczne.

Plac przetwarzania odpadów wielkogabarytowych – (obiekt 310)

Plac podzielony jest na dwie części: 6b o powierzchni 500m² przeznaczony do magazynowania odpadów szklanych oraz 6a o powierzchni 1800m² przeznaczony do magazynowania odpadów wielkogabarytowych.

Na terenie placu 6a prowadzone jest magazynowanie, demontaż i kruszenie odpadów wielkogabarytowych tzw. odpadów brązowych tj. mebli i palet. Demontaż polega na ręcznym wydzieleniu ze strumienia dowożonych odpadów różnych grup materiałów (drewna, stali, tworzywa itp.) a następnie jego mechaniczne rozdrobnienie. Rozdrobnienie odbywa się za pomocą mobilnego rozdrabniacza z jednoczesnym wyseparowaniem odpadów metali. Odpady po rozdrobnieniu mogą być podawane taśmociągami do kontenera, na skrzynię pojazdu samowyładowczego lub na plac a następnie magazynowane do czasu ich odbioru i wywozu poza teren zakładu.

Segment gromadzenia i kruszenia odpadów budowlanych – (obiekt 801/802)

Segment gromadzenia i kruszenia odpadów budowlanych służy do zagospodarowania selektywnie zbieranych i przywożonych odpadów budowlanych (tj. odpadów betonowych, żelbetowych, ceglanych, asfaltowych. Rozdrobnienie odpadów następuje za pomocą mobilnej kruszarki szczękowej a odpadów złomu za pomocą separatora ferromagnetyków, wbudowanego w kruszarkę. Rozdrobniiony gruz służy jako podbudowa pod drogi na terenie Zakładu Utylizacji.

Cześć placu wydzielona blokami betonowymi o powierzchni 200m² przeznaczona jest na magazynowanie opon samochodowych osobowych oraz ciężarowych. Następnie opony odbierane są przez odbiorców zewnętrznych.

Segment odbioru i magazynowania odpadów niebezpiecznych – (obiekt 311)

Obiekt przeznaczony jest do magazynowania lamp fluorescencyjnych, baterii, akumulatorów, opakowań po farbach, lakierach, klejach, przeterminowanych i wycofanych ze stosowania chemikaliów i leków, środków ochrony roślin. Odpady są gromadzone w specjalnie do tego przeznaczonych pojemnikach, kontenerach odpornych na działanie substancji zawartych w odpadach.

Po zgromadzeniu partii transportowej, odpady niebezpieczne kierowane są do specjalistycznych instalacji na terenie kraju, w których są poddawane unieszkodliwianiu.

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	 Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku, woj. pomorskie

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

8. Miejsca i sposoby magazynowania oraz rodzaje odpadów znajdujących się na terenie zakładu

Podział materiałów na palne i niepalne został przyjęty ze względu na właściwości fizykochemiczne poszczególnych materiałów, sposób ich składowania lub przetwarzania, oraz zawartość wody. Za podstawę określenia palności posłużyły karty charakterystyk materiałów, wymagania normy PN-B-02852:2001 - Ochrona przeciwpożarowa budynków - Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru oraz wyniki Sprawozdań z badań ciepła spalania odpadów zmieszanych oraz wyselekcjonowanych – J.S. HAMILTON POLAND S.A. ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia. Czerwiec 2018r.

Sortownia odpadów – obiekt 304 – miejsca składowania

- Wydzielone place betonowe w hali przyjęć 1550m³ i 900m³
- 2 boksy na terenie sortowni o pojemności po 200 m³ do magazynowania złomu.
- Boks o pojemności 130 m³ na hali przyjęć do magazynowania odpadów ulegających biodegradacji
- Boks znajdujący się na zewnątrz budynku sortowni o pojemności 160 m³, przeznaczony na magazynowanie odpadów podawanych do tuneli obiektu 401 (w tym materiał strukturalny i odpady mokre)
- Odpady magazynowane w osobnych kontenerach o pojemność od 7 do 30 m³. Odpady tymczasowo magazynowane w kontenerach będących własnością przedsiębiorców odbierających odpady do dalszego przetworzenia. Poszczególne rodzaje odpadów będą gromadzone w osobnych kontenerach.

Rodzaje magazynowanych odpadów w obiekcie 304 oraz sposób ich magazynowania.

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Określenie palności odpadu	Sposób magazynowania odpadów
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	palny	Odpady magazynowane w kontenerach o pojemność od 7 do 30 m ³ ustawionych wokół budynku sortowni
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	palny	Odpady magazynowane w kontenerach o pojemność od 7 do 30 m ³ ustawionych wokół budynku sortowni
3.	15 01 04	Opakowania z metali	niepalny	2 boksy na terenie sortowni o powierzchni po 200 m ³ do magazynowania złomu. Odpady magazynowane w kontenerach o pojemność od 7 do 30 m ³ ustawionych wokół budynku sortowni
4.	15 01 07	Opakowania ze szkła	niepalny	Odpady magazynowane w kontenerach o pojemność od 7 do 30 m ³ ustawionych wokół budynku sortowni
5.	19 12 01	Papier i tektura	palny	Odpady magazynowane w kontenerach o pojemność od 7 do 30 m ³ ustawionych wokół budynku sortowni

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer: Strony: 11 z 60
----------------	---------------------------------------	------------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Określenie palności odpadu	Sposób magazynowania odpadów
6.	19 12 02	Metale żelazne	niepalny	2 boksy na terenie sortowni o powierzchni po 200 m ³ do magazynowania złomu.
7.	19 12 03	Metale nieżelazne	niepalny	Odpady magazynowane w kontenerach o pojemność od 7 do 30 m ³ ustawionych wokół budynku sortowni
8.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	palny	Odpady magazynowane w kontenerach o pojemność od 7 do 30 m ³ ustawionych wokół budynku sortowni
9.	19 12 05	Szkło	niepalny	Odpady magazynowane w kontenerach o pojemność od 7 do 30 m ³ ustawionych wokół budynku sortowni
10.	19 12 10	Odpady palne (paliwo alternatywne)	palne	Odpady magazynowane w kontenerach o pojemność od 7 do 30 m ³ ustawionych wokół budynku sortowni Boks znajdujący się na zewnątrz budynku sortowni o pojemności ok. 160 m ³ , lub w kontenerach ustawionym w boksie
11.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	palne	Boks znajdujący się na zewnątrz budynku sortowni o pojemności ok. 160 m ³ , lub w kontenerach ustawionym w boksie, Odpady magazynowane w kontenerach o pojemność od 7 do 30 m ³ ustawionych wokół budynku sortowni
12.	20 01 01	Papier i tektura	palne	Odpady magazynowane w kontenerach o pojemność od 7 do 30 m ³ ustawionych wokół budynku sortowni
13.	20 01 02	Szkło	niepalne	Odpady magazynowane w kontenerach o pojemność od 7 do 30 m ³ ustawionych wokół budynku sortowni
14.	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	niepalne	Boks o pojemności 130 m ³ na hali przyjęć do magazynowania odpadów ulegających biodegradacji Boks znajdujący się na zewnątrz budynku sortowni o pojemności ok. 160 m ³ Wydzielone place betonowe w hali przyjęć 1550m ³ i 900m ³

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 12 z 60
----------------	---------------------------------------	--------------------------

Komenda Miejska
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku, woj. pomorskie

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Określenie palności odpadu	Sposób magazynowania odpadów
15.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	palne	Odpady magazynowane w kontenerach o pojemność od 7 do 30 m ³ ustawionych wokół budynku sortowni
16.	20 01 40	Metale	niepalne	2 boksy na terenie sortowni o powierzchni po 200 m ³ do magazynowania złomu. Odpady magazynowane w kontenerach o pojemność od 7 do 30 m ³ ustawionych wokół budynku sortowni
17.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	palne	Wydzielone place betonowe w hali przyjęć 1550m ³ i 900m ³
18.	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	palne	Wydzielone place betonowe w hali przyjęć 1550m ³ i 900m ³

OBIEKT 406 – PLAC MATERIAŁU STRUKTURALNEGO

Powierzchnia placu wynosi 414,7 m². Odpady są czasowo magazynowane na placu i sukcesywnie poddawane procesowi rozdrabniania.

OBIEKT 407 – WYDZIELONA CZĘŚĆ PLACU DOJRZEWANIA KOMPOSTU

Plac o powierzchni 1968 m² ogrodzony z nawierzchnią betonową ze spadkiem w kierunku rowu odprowadzającego ścieki do zbiornika ścieków technologicznych 704.

OBIEKT 403 – WYDZIELONA CZĘŚĆ PLACU DOJRZEWANIA KOMPOSTU

Plac o powierzchni 1050 m², betonowy, częściowo ogrodzony – magazynowany przede wszystkim Pre-RDF w paczkach.

Rodzaje magazynowanych odpadów na obiektach 406, 407, 403 oraz sposób ich magazynowania.

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Określenie palności odpadu	Sposób magazynowania odpadów
1.	01 04 08	Odpady żwiru lub skruszone skały inne niż wymienione w 01 04 07	palne	Odpady magazynowane selektywnie na wydzielonych częściach placu, wyłączonego z procesów dojrzewania. W zależności od konsystencji odpady stałe, sypkie nieulegające rozwiewaniu (wilgotne) magazynowane będą luzem na placu. Odpady sypkie suche magazynowane będą w
2.	02 01 03	Odpadowa masa roślinna	niepalne	
3.	02 01 06	Odchody zwierzęce	niepalne	
4.	02 01 07	Odpady z gospodarki leśnej	palne	
5.	02 01 83	Odpady z upraw hydroponicznych	niepalne	
6.	02 02 03	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	niepalne	
7.	02 02 04	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	palne	
8.	02 03 01	Szlamy z mycia, oczyszczania, obierania, odwirowywania i oddzielania surowców	niepalne	
9.	02 03 02	Odpady konserwantów	niepalne	

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku, woj. pomorskie Komenda Miejska Numer strony: 13 z 60
----------------	---------------------------------------	--

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Określenie palności odpadu	Sposób magazynowania odpadów	
10.	02 03 03	Odpady poekstrakcyjne	niepalne	kontenerach lub innych pojemnikach dostarczonym przez wytwórcę odpadów (opakowania zbiorcze). Odpady płynne magazynowane będą w beczkach i pojemnikach z tworzywa sztucznego zabezpieczających przed mieszaniem się odpadów z wodami opadowymi	
11.	02 03 04	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	niepalne		
12.	02 03 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	niepalne		
13.	02 03 80	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)	niepalne		
14.	02 03 81	Odpady z produkcji pasz roślinnych	palne		
15.	02 03 82	Odpady tytoniowe	palne		
16.	02 04 01	Osady z oczyszczania i mycia buraków	palne		
17.	02 04 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	palne		
18.	02 04 80	Wysłodki	niepalne		
19.	02 05 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania	niepalne		
20.	02 05 02	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	niepalne		
21.	02 05 80	Odpadowa serwatka	niepalne		
22.	02 06 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa	niepalne		
23.	02 06 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	niepalne		
24.	02 06 80	Nieprzydatne do wykorzystania tłuszcze spożywcze	palne		
25.	02 07 01	Odpady z mycia, oczyszczania i mechanicznego rozdrabniania surowców	niepalne		
26.	02 07 02	Odpady z destylacji spirytualiów	palne		
27.	02 07 04	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa	niepalne		
28.	02 07 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	niepalne		
29.	02 07 80	Wytłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary	niepalne		
30.	03 01 01	Odpady kory i korka	palne		Odpady magazynowane selektywnie na wydzielonych częściach placu, wyłączonego z procesów dojrzewania. W zależności od konsystencji odpady stałe, sypkie nieulegające rozwiewaniu (wilgotne) i gabarytowe
31.	03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04	palne		
32.	03 01 82	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	niepalne		
33.	03 03 01	Odpady z kory i drewna	palne		
34.	03 03 11	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 03 03 10	niepalne		
35.	03 03 99	Inne niewymienione odpady	palne		

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Określenie palności odpadu	Sposób magazynowania odpadów
36.	07 06 12	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 07 06 11	niepalne	magazynowane będą luzem na placu. Odpady sypkie suche magazynowane będą w kontenerach lub innych pojemnikach dostarczonym przez wytwórcę odpadów (opakowania zbiorcze). Odpady płynne magazynowane będą w beczkach i pojemnikach z tworzywa sztucznego zabezpieczających przed mieszaniem się odpadów z wodami opadowymi
37.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	palne	
38.	15 01 03	Opakowania z drewna	palne	
39.	16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80	palne	
40.	16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	palne	
41.	17 02 01	Drewno	palne	
42.	19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych	palne	
43.	19 05 02	Nieprzekompostowane frakcje odpadów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego	palne	
44.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom	niepalne	
45.	19 05 99	Inne niewymienione odpady	palne	
46.	19 06 04	Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów komunalnych	niepalne	
47.	19 06 06	Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów zwierzęcych i roślinnych	niepalne	
48.	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	niepalne	
49.	19 08 09	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze	niepalne	
50.	19 08 12	Szłamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11	niepalne	
51.	19 08 14	Szłamy z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13	niepalne	
52.	19 12 01	Papier i tektura	palne	
53.	19 12 02	Metale żelazne	niepalne	
54.	19 12 03	Metale nieżelazne	niepalne	
55.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma tu też z RDF	palne	
56.	19 12 05	Szkło	niepalne	
57.	19 12 06*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	palne	
58.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	palne	



Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Określenie palności odpadu	Sposób magazynowania odpadów
59.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	palne	
60.	20 01 01	Papier i tektura	palne	
61.	20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	palne	
62.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	niepalne	
63.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	palne	Odpady będą magazynowane luzem lub w workach dostarczonych przez wytwórcę odpadów na wydzielonej części placu dojrzewania kompostu (obiekt 403) zabezpieczonej siatką. Odpad będzie magazynowany po zapelnieniu boksów na odpady zmieszane (obiekt 306), w czasie gdy sortownia nie pracuje, w sytuacji gdy odpady przyjmowane są od firmy wykonującej prace porządkowe po imprezach masowych, po godzinach pracy Zakładu.
64.	20 03 02	Odpady z targowisk	palne	Odpady magazynowane selektywnie luzem lub w workach i kontenerach dostarczonych przez wytwórcę odpadów na wydzielonych częściach placu ogrodzonej siatką, wyłączonego z procesów dojrzewania

OBIEKT 306 - BOKSY NA ODPADY ZMIESZANE

- przeznaczone do sortowania w obiekcie nr 304 – 6 szt.
- wysokość składowania odpadów w boksach – max. 3,5 m
- powierzchnia boksu przeznaczona do składowania odpadów – 57,42 m²
- pojemność składowa boksu 200,1 m³



Komenda Miejska
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku, woj. pomorskie

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 16 z 60
----------------	---------------------------------------	--------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Rodzaje magazynowanych odpadów w obiekcie 306 oraz sposób ich magazynowania.

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Określenie palności odpadu	Sposób magazynowania odpadów
1.	02 01 04	Odpady tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)	palne	Boks rezerwowy, który jest niewykorzystany do magazynowania odpadów zmieszanych może służyć selektywnemu gromadzeniu odpadów surowcowych
2.	07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych	palne	
3.	07 02 80	Odpady z przemysłu gumowego i produkcji gumy	palne	
4.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	palne	
5.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	palne	
6.	15 01 03	Opakowania z drewna	palne	
7.	15 01 04	Opakowania z metali	niepalne	
8.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	palne	
9.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	palne	
10.	15 01 07	Opakowania ze szkła	niepalne	Boks rezerwowy, który jest niewykorzystany do magazynowania odpadów zmieszanych może służyć selektywnemu gromadzeniu odpadów surowcowych
11.	15 01 09	Opakowania z tekstyliów	palne	Kontener rezerwowy na selektywne gromadzenie odpadów ustawiony w jednym z boksów, w celu awaryjnego gromadzenia z przyczyn braku miejsc w punktach wskazanych Boks rezerwowy, który jest niewykorzystany do magazynowania odpadów zmieszanych może służyć selektywnemu gromadzeniu odpadów surowcowych
12.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (p. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	palne	
13.	19 12 01	Papier i tektura	palne	
14.	19 12 02	Metale żelazne	niepalne	
15.	19 12 03	Metale nieżelazne	niepalne	
16.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma tu też z RDF	palne	
17.	19 12 05	Szkło	niepalne	
18.	19 12 08	Tekstyli	palne	
19.	20 01 01	Papier i tektura	palne	
20.	20 01 02	Szkło	niepalne	
21.	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	niepalne	Boksy na odpady zmieszane- odpady będą magazynowane podczas przerwy w pracy linii sortowniczej bądź w przypadku większej niż możliwości przerobowe ilości przywożonych do Zakładu odpadów, a następnie poddane procesowi odzysku w obiekcie nr 304 na wskazanej linii sortowania lub w obiekcie 401, 215.
22.	20 01 10	Odzież	palne	Kontener rezerwowy na selektywne gromadzenie
23.	20 01 11	Tekstyli	palne	

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer: Strony: 17 z 60
----------------	---------------------------------------	------------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Określenie palności odpadu	Sposób magazynowania odpadów
24.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	palne	odpadów ustawiony w jednym z boksów, w celu awaryjnego gromadzenia z przyczyn braku miejsc w punktach wskazanych Boks rezerwowy, który jest niewykorzystany do magazynowania odpadów zmieszanych może służyć selektywnemu gromadzeniu odpadów surowcowych
25.	20 01 40	Metale	niepalne	
26.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	palne lub niepalne w zależności od złożonego odpadu	Kontener rezerwowy na selektywne gromadzenie odpadów ustawiony w jednym z boksów, w celu awaryjnego gromadzenia z przyczyn braku miejsc w punktach wskazanych Boks rezerwowy, który jest niewykorzystany do magazynowania odpadów zmieszanych i mokrych może służyć selektywnemu gromadzeniu odpadów surowcowych.
27.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	palne	Boksy na odpady zmieszane- odpady będą magazynowane podczas przerwy w pracy linii sortowniczej bądź w przypadku większej niż możliwości przerobowe ilości przywożonych do Zakładu odpadów, a następnie poddane procesowi odzysku w Obiekcie nr 304 na wskazanej linii sortowania.
28.	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	palne	Boksy na odpady zmieszane- odpady będą magazynowane podczas przerwy w pracy linii sortowniczej bądź w przypadku większej niż możliwości przerobowe ilości przywożonych do

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 18 z 60
----------------	---------------------------------------	--------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Określenie palności odpadu	Sposób magazynowania odpadów
				Zakładu odpadów, a następnie poddane procesowi odzysku w Obiekcie nr 304 na wskazanej linii sortowania.

OBIEKT 307- BOKSY NA SUROWCE WTÓRNE

- Boks na makulaturę
- Boks na tworzywa sztuczne
- Boks na szkło
- Boks na złom
- Boks rezerwowy, czyli który nie jest aktualnie wykorzystany do magazynowania odpadów wskazanych dla boksów na makulaturę, tworzywa sztuczne, szkło lub złom, może być wykorzystany do selektywnego magazynowania innych odpadów wskazanych w tabeli

W przypadku magazynowania różnego rodzaju odpadów, odpady magazynowane są selektywnie w boksach lub w kontenerach, umieszczonych w boksie

- wysokość składowania odpadów w boksie – max. 3,5 m
- powierzchnia użytkowa boksu przeznaczona do magazynowania odpadów – 57,42 m²
- możliwość zmagazynowania ok. 200,1 m³ surowców wtórnych.

W zależności od potrzeb boksy mogą być stosowane zamiennie, przy zachowaniu selektywnego magazynowania.

Rodzaje magazynowanych odpadów w obiekcie 307 oraz sposób ich magazynowania

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Określenie palności odpadu	Sposób magazynowania odpadów
1.	02 01 04	Odpady tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)	palne	Boks na tworzywa sztuczne Boks rezerwowy
2.	03 03 08	Odpady z sortowania papieru i tektury przeznaczone do recyklingu	palne	Boks na makulaturę Boks rezerwowy
3.	07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych	palne	Boks na tworzywa sztuczne Boks rezerwowy
4.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	palne	Boks na makulaturę Boks rezerwowy
5.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	palne	Boks na tworzywa sztuczne Boks rezerwowy
6.	15 01 04	Opakowania z metali	niepalne	Boks na złom Boks rezerwowy
7.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	palne	Boks rezerwowy
8.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	palne	
9.	15 01 07	Opakowania ze szkła	niepalne	Boks na szkło Boks rezerwowy
10.	15 01 09	Opakowania z tekstyliów	palne	Boks rezerwowy
11.	19 08 99	Inne niewymienione odpady	palne	Boks rezerwowy
12.	19 12 01	Papier i tektura	palne	Boks na makulaturę Boks rezerwowy

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku, str. 19 z 60
----------------	---------------------------------------	---

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Określenie palności odpadu	Sposób magazynowania odpadów
13.	19 12 02	Metale żelazne	niepalne	Boks na złom
14.	19 12 03	Metale nieżelazne	niepalne	
15.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma tu też z RDF	palne	Boks na tworzywa sztuczne Boks rezerwowy
16.	19 12 05	Szkło	niepalne	Boks na szkło Boks rezerwowy
17.	20 01 01	Papier i tektura	palne	Boks na makulaturę Boks rezerwowy
18.	20 01 02	Szkło	niepalne	Boks na szkło Boks rezerwowy
19.	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	niepalne	Boks rezerwowy
20.	20 01 10	Odzież	palne	
21.	20 01 11	Tekstylia	palne	
22.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	palne	Boks na tworzywa sztuczne Boks rezerwowy
23.	20 01 40	Metale	niepalne	Boks na złom Boks rezerwowy
24.	20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	palne	Boks rezerwowy
25.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	palne	Boks rezerwowy
26.	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	palne	Boks rezerwowy

OBIEKT 308 – PLATFORMA PRZYJĘCIA ODPADÓW OD OSÓB FIZYCZNYCH
(kontenery i wiata PSZOK)

Po zapełnieniu się kontenerów/pojemników odpady przewożone będą do:

- Obiektu nr 304, 307, 306, 311 – odpady surowcowe (bądź nadające się do przesortowania)
- Obiektu nr 801/802 – odpady budowlane oraz opony
- Obiektu nr 406 (gałęzie)
- Obiektów 401 i 215 (odpady zielone, liście itp.)
- Obiektu nr 310 - odpady wielkogabarytowe.
- Odpady niebezpieczne będą gromadzone w szczelnych pojemnikach odpornych na działanie substancji zawartych w odpadach
- Na sektor składowy 800/1

Rodzaje magazynowanych odpadów w obiekcie 308 oraz sposób ich magazynowania

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Określenie palności odpadu	Sposób magazynowania odpadów
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	palne	Pojemnik na makulaturę
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	palne	Pojemnik na tworzywo
3.	15 01 03	Opakowania z drewna	palne	Kontener metalowy na odpady zielone i organiczne

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku, woj. pomorskie Numer strony: 20 z 60
----------------	---------------------------------------	--

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Określenie palności odpadu	Sposób magazynowania odpadów
4.	15 01 04	Opakowania z metali	niepalne	Kontener metalowy na złom
5.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	palne	Kontener metalowy
6.	15 01 07	Opakowania ze szkła	niepalne	Pojemnik na szkło
7.	16 01 03	Zużyte opony	palne	Kontener na zużyte opony
8.	17 01 01	Odpady betonu i gruz betonowy z rozbiórek i remontów	niepalne	Kontener metalowy na odpady
9.	17 01 02	Gruz ceglany	niepalne	
10.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	niepalne	
11.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadów materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	niepalne	
12.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	niepalne	
13.	20 01 01	Papier i tektura	palne	Pojemnik na makulaturę
14.	20 01 02	Szkło	niepalne	Pojemnik na szkło
15.	20 01 10	Odzież	palne	Kontener metalowy na odpady
16.	20 01 11	Tekstylnia	palne	
17.	20 01 13*	Rozpuszczalniki	palne	Kontener na odpady niebezpieczne, gromadzone selektywnie
18.	20 01 14*	Kwasy	niepalne	
19.	20 01 15*	Alkalia	niepalne	
20.	20 01 17*	Odczynniki fotograficzne	niepalne	
21.	20 01 19*	Środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności	niepalne	
22.	20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	niepalne	
23.	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	niepalne	
24.	20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice zawierające substancje niebezpieczne	palne	Kontener na odpady niebezpieczne, gromadzone selektywnie
25.	20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	niepalne	
26.	20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	niepalne	
27.	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	niepalne	



Komenda Miejska

Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku, woj. pomorskie

Wersja:
1.0

Nazwa pliku:

OPERAT PRZECIWOŻAROWY

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Określenie palności odpadu	Sposób magazynowania odpadów
28.	20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	palne	
29.	20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	palne	
30.	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	palne	
31.	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	palne	
32.	20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	palne	Kontener metalowy na odpady zielone i organiczne
33.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	palne	Pojemnik na tworzywo
34.	20 01 40	Metale	niepalne	Kontener metalowy na złom
35.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	niepalne	Kontener metalowy na odpady zielone i organiczne
36.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	palne	Kontener metalowy na odpady wielkogabarytowe
37.	20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	palne	Kontener na odpady zmieszane

*odpady niebezpieczne

OBIEKT 311 – SEGMENT ODBIORU I MAGAZYNOWANIA ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH

Magazyn przeznaczony do magazynowania materiałów niebezpiecznych

Rodzaje magazynowanych odpadów w obiekcie 311 oraz sposób ich magazynowania

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Określenie palności odpadu	Sposób magazynowania odpadów
1.	03 02 01*	Środki do konserwacji i impregnacji drewna niezawierające związków chlorowcoorganicznych	niepalne	Kontenery pojemniki do selektywnego gromadzenia odpadów
2.	03 01 04*	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir zawierające substancje niebezpieczne	palne	
3.	03 02 03*	Metaloorganiczne środki do konserwacji i impregnacji drewna	niepalne	
4.	03 02 04*	Nieorganiczne środki do konserwacji i impregnacji drewna	niepalne	
5.	03 02	Środki do konserwacji i impregnacji	niepalne	


Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 22 z 60
----------------	---------------------------------------	--------------------------

Komenda Miejska
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku, woj. pomorskie

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Określenie palności odpadu	Sposób magazynowania odpadów
	01*	drewna niezawierające związków chlorowcoorganicznych.		
6.	06 04 05*	Odpady zawierające inne metale ciężkie	niepalne	
7.	06 13 01*	Nieorganiczne środki ochrony roślin (np. pestycydy), środki do konserwacji drewna oraz inne biocydy	niepalne	
8.	06 13 02*	Zużyty węgiel aktywny (z wyłączeniem 06 07 02)	palne	
9.	07 01 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	niepalne	
10.	07 01 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne	niepalne	
11.	07 01 10*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne	niepalne	
12.	07 03 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	niepalne	
13.	07 03 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne	niepalne	
14.	07 04 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	niepalne	
15.	07 04 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne	niepalne	
16.	07 04 10*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne	niepalne	
17.	07 05 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	niepalne	
18.	07 05 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne	niepalne	
19.	07 05 10*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne	niepalne	
20.	07 06 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	niepalne	Kontenery pojemniki do selektywnego gromadzenia odpadów
21.	07 06 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne	niepalne	
22.	07 06 10*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne	niepalne	
23.	07 07 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	niepalne	
24.	07 07 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne	niepalne	Kontenery pojemniki do selektywnego gromadzenia odpadów
25.	07 07 10*	Inne zużyte sorbenty i osady pofiltracyjne	niepalne	
26.	08 01 11*	Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	palne	

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 23 z 60
----------------	---------------------------------------	--------------------------


 Komenda Miejska
 Państwowej Straży Pożarnej
 w Gdańsku, woj. pomorskie

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Określenie palności odpadu	Sposób magazynowania odpadów	
27.	08 01 12	Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11	palne		
28.	08 01 18	Odpady z usuwania farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 17	palne		
29.	08 02 01	Odpady proszków powlekających	niepalne		
30.	08 03 18	Odpadowy toner drukarski inny niż wymieniony w 08 03 17	palne		
31.	08 04 10	Odpadowe kleje i szczeliwa inne niż wymienione w 08 04 09	niepalne		
32.	08 04 12	Osady z klejów i szczeliw inne niż wymienione w 08 04 11	niepalne		
33.	08 04 16	Odpady ciekłe klejów lub szczeliw inne niż wymienione w 08 04 15	niepalne		
34.	09 01 06*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające srebro	niepalne		
35.	11 01 08*	Osady i szlamy z fosforanowania	niepalne		
36.	12 01 12*	Zużyte woski i tłuszcze	palne		
37.	12 01 14*	Szlamy z obróbki metali zawierające substancje niebezpieczne	niepalne		
38.	13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	palne		
39.	13 01 13*	Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje	palne		
40.	13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych inne oleje hydrauliczne	palne		
41.	13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	palne		
42.	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	palne		
43.	15 01 04	Opakowania z metali	niepalne		Boks na odpady metalowe
44.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	palne		Kontenery pojemniki do selektywnego gromadzenia odpadów
45.	15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	niepalne		Kontenery pojemniki do selektywnego gromadzenia odpadów
46.	15 02	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry	palne		

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 24 z 60
----------------	---------------------------------------	--------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Określenie palności odpadu	Sposób magazynowania odpadów
	02*	olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)		
47.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (p. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	palne	Kontenery pojemniki do selektywnego gromadzenia odpadów
48.	16 01 07*	Filtry olejowe	palne	
49.	16 01 13*	Płyny hamulcowe	niepalne	
50.	16 01 14*	Rozpuszczalniki	palne	
51.	16 01 15	Płyny zapobiegające zamarzaniu inne niż wymienione w 16 01 14	niepalne	
52.	16 01 22	Inne niewymienione odpady	niepalne	
53.	16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC	niepalne	Wydzielone boksy do magazynowania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego Pojemniki do magazynowania baterii Kontenery stalowe do gromadzenia świetlówek Kontenery pojemniki do selektywnego gromadzenia odpadów
54.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy (1) inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	niepalne	Wydzielone boksy do magazynowania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
55.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	niepalne	Wydzielone boksy do magazynowania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
56.	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń	niepalne	Wydzielone boksy do magazynowania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego Kontenery pojemniki do selektywnego gromadzenia odpadów
57.	16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	niepalne	Kontenery pojemniki do selektywnego gromadzenia odpadów

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 25 z 60
----------------	---------------------------------------	--------------------------

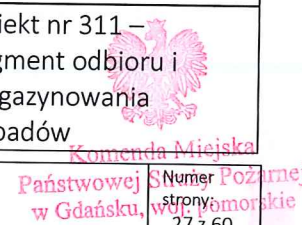
Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Określenie palności odpadu	Sposób magazynowania odpadów
				Wydzielone boksy do magazynowania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
58.	16 05 06*	Chemikalia laboratoryjne i analityczne zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych	niepalne	Kontenery pojemniki do selektywnego gromadzenia odpadów
59.	16 05 07*	Zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)	niepalne	
60.	16 05 08*	Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)	niepalne	Kontenery pojemniki do selektywnego gromadzenia odpadów
61.	16 05 09	Zużyte chemikalia inne niż wymienione w 16 05 06, 16 05 07 lub 16 05 08	niepalne	
62.	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	palne	Pojemniki do magazynowania baterii
63.	16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	palne	
64.	16 06 03*	Baterie zawierające rtęć	niepalne	
65.	16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	niepalne	
66.	16 06 05	Inne baterie i akumulatory	niepalne	
67.	16 06 06	Selektywnie gromadzony elektrolit z baterii i akumulatorów	niepalne	Kontenery pojemniki do selektywnego gromadzenia odpadów
68.	16 08 01	Zużyte katalizatory zawierające złoto, srebro, Ren, rod, pallad, iryd lub platynę (z wyłączeniem 16 08 07)	niepalne	Kontenery pojemniki do selektywnego gromadzenia odpadów
69.	16 08 02*	Zużyte katalizatory zawierające niebezpieczne metale przejściowe lub ich niebezpieczne związki	niepalne	
70.	16 08 03	Zużyte katalizatory zawierające metale przejściowe lub ich związki inne niż wymienione w 16 08 02	niepalne	
71.	16 08 04	Zużyte katalizatory stosowane do katalitycznego krakingu w procesie fluidyzacyjnym (z wyłączeniem 16 08 07)	niepalne	
72.	16 08 05*	Zużyte katalizatory zawierające kwas fosforowy	niepalne	
73.	16 08 07*	Zużyte katalizatory zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	niepalne	

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 26 z 60
----------------	---------------------------------------	--------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Określenie palności odpadu	Sposób magazynowania odpadów	
74.	16 80 01	Magnetyczne i optyczne nośniki informacji	palne		
75.	18 01 09	Leki inne niż wymienione w 18 01 08	niepalne		
76.	18 02 08	Leki inne niż wymienione w 18 02 07	niepalne		
77.	19 01 05*	Osady filtracyjne (np. placek filtracyjny) z oczyszczania gazów odlotowych	niepalne		
78.	19 01 06*	Szlamy i inne odpady uwodnione z oczyszczania gazów odlotowych	niepalne		
79.	19 01 11*	Żużle i popioły paleniskowe zawierające substancje niebezpieczne	niepalne		
80.	19 02 05*	Szlamy z fizykochemicznej przeróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne	niepalne		
81.	19 02 10	Odpady palne inne niż wymienione w 19 02 08 lub 19 02 09	palne		
82.	19 04 02*	Popioły lotne i inne odpady z oczyszczania gazów odlotowych	niepalne		
83.	19 04 03*	Niezeszklona faza stała	niepalne		
84.	19 08 08*	Odpady z systemów membranowych zawierające metale ciężkie	niepalne		
85.	19 12 02	Metale żelazne	niepalne		Boks na odpady metalowe
86.	19 12 03	Metale nieżelazne	niepalne		
87.	19 12 06*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	palne		Kontenery pojemniki do selektywnego gromadzenia odpadów
88.	19 12 11*	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów zawierające substancje niebezpieczne	niepalne		
89.	19 13 05*	Szlamy z oczyszczania wód podziemnych zawierające substancje niebezpieczne	niepalne	Szczelne kontenery do selektywnego magazynowania odpadów	
90.	20 01 13*	Rozpuszczalniki	palne	Kontenery pojemniki do selektywnego gromadzenia odpadów	
91.	20 01 14*	Kwasy	niepalne		
92.	20 01 15*	Środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności	niepalne		
93.	20 01 17*	Odczynniki fotograficzne	niepalne		
94.	20 01 19*	Środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności	niepalne	Obiekt nr 311 – Segment odbioru i magazynowania odpadów	
95.	20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	niepalne		
96.	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	niepalne		

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	
----------------	---------------------------------------	---

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Określenie palności odpadu	Sposób magazynowania odpadów
				niebezpiecznych
97.	20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice zawierające substancje niebezpieczne	palne	Kontenery pojemniki do selektywnego gromadzenia odpadów
98.	20 01 29*	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	niepalne	
99.	20 01 31*	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	niepalne	
100.	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	niepalne	
101.	20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	palne	Pojemniki do magazynowania baterii
102.	20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	palne	
103.	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	palne	Wydzielone boksy do magazynowania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
104.	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	palne	

*odpady niebezpieczne

Obiekt 404 – Plac doczyszczania kompostu

Plac doczyszczania kompostu o powierzchni 1865,5 m². Plac betonowy ze spadkiem w kierunku rowu odprowadzającego ścieki do zbiornika ścieków technologicznych 704. Plac magazynowy jest częściowo ogrodzony.

Rodzaje magazynowanych odpadów w obiekcie 404 oraz sposób ich magazynowania

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Określenie palności odpadu	Sposób magazynowania odpadów
1.	19 05 01	Nieprzekompostowane frakcje odpadów komunalnych i podobnych	niepalne	Odpady gromadzone selektywnie na wydzielonych częściach placu.
2.	19 05 02	Nieprzekompostowane frakcje odpadów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego	niepalne	
3.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom	niepalne	Odpady gromadzone selektywnie na wydzielonych częściach placu.
4.	19 05 99	Inne niewymienione odpady	niepalne	
5.	19 12 10	Odpady palne (paliwo alternatywne)	palne	
6.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	niepalne	

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

OBIEKT 305 REZERWA TERENU POD MAGAZYN ODPADÓW.

Plac ogrodzony siatkami, utwardzony i wyłożony płytami.

Rodzaje magazynowanych odpadów w obiekcie 603 i 305 oraz sposób ich magazynowania.

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Określenie palności odpadu	Sposób magazynowania odpadów
1.	02 01 04	Odpady tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań)	palne	Wszystkie odpady gromadzone są selektywnie, luzem lub zbelowane, w wydzielonych częściach placu ogrodzonego siatkami, zabezpieczającymi w ten sposób przed rozwiewaniem odpadów. W przypadku odpadów sypkich suchych będą one magazynowane w kontenerach
2.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	palne	
3.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	palne	
4.	15 01 03	Opakowania z drewna	palne	
5.	15 01 04	Opakowania z metali	niepalne	
6.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	palne	
7.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	palne	
8.	15 01 07	Opakowania ze szkła	niepalne	
9.	15 01 09	Opakowania z tekstyliów	palne	
10.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	palne	
11.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom	niepalne	
12.	19 05 99	Inne niewymienione odpady	niepalne	
13.	19 12 01	Papier i tektura	palne	
14.	19 12 02	Metale żelazne	niepalne	
15.	19 12 03	Metale nieżelazne	niepalne	
16.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	palne	
17.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	palne	
18.	19 12 08	Tekstyli	palne	
19.	19 12 10	Odpady palne (paliwo alternatywne)	palne	
20.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	niepalne	
21.	20 01 01	Papier i tektura	palne	
22.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	palne	
23.	20 01 40	Metale	niepalne	

OBIEKT 800/3- REZERWA TERENU

Magazynowanie odbywa się na wydzielonym placu przeznaczonym pod rozbudowę składowiska o powierzchni około 90 000m².

Rodzaje magazynowanych odpadów na obiekcie 800/3 oraz sposób ich magazynowania.

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Określenie palności odpadu	Sposób magazynowania odpadów
1.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	palne	Odpady magazynowane na wydzielonych częściach placu, luzem lub zbelowane. Rozwiewanie będzie
2.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom	niepalne	
3.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma tu też z RDF	palne	
4.	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	niepalne	

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 29 z 60
----------------	---------------------------------------	--------------------------

Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku, woj. pomorskie

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Lp.	Kody odpadów	Rodzaje odpadów	Określenie palności odpadu	Sposób magazynowania odpadów
5.	19 12 10	Odpady palne (paliwo alternatywne)	palne	ograniczone poprzez ogrodzenie siatką.
6.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	niepalne	

9. Maksymalne jednorazowe ilości odpadów palnych w rozbiu na poszczególne miejsca magazynowania.

Sortownia odpadów – obiekt 304

Hala przyjęć 2580 m³ odpadów palnych, 736 000 kg – (736 Mg)

Boksy magazynowe – obiekt 306 i 307

łącznie 3 219,2 m³ odpadów palnych, 574 100 kg – (574,1 Mg)

Rezerwa terenu pod plac magazynowania – obiekt 305 (bez powierzchni magazynowej produktu SK-8)

łącznie 6400 m³ odpadów palnych 320 000 kg – (320 Mg)

Plac Pre-RDF 4a – obiekt 403

łącznie 4 200 m³ odpadów palnych, 1 050 000 kg – (1 050 Mg)

Plac zmieszanych odpadów komunalnych 4c – obiekt 410

łącznie 5250 m³ odpadów palnych, 1312500 kg – (1312,5 Mg)

Plac przetwarzania odpadów wielkogabarytowych 6b – obiekt 310

łącznie 2400 m³ odpadów

Nierozdrobnione 1200m³, 180 000 kg – (180 Mg)

Rozdrobnione 1200m³, 300 000 kg – (300 Mg)

Wiata i kontenery PSZOK – obiekt 308

łącznie 377 m³ odpadów, 84 600 kg – (84,6Mg)

Magazyn zużytych smarów, olejów i czyściwa – warsztat

łącznie 6m³ odpadów palnych, 6 000 kg – (6 Mg)

Magazyn odpadów niebezpiecznych – obiekt 311

łącznie 550 m³ odpadów, 440 000 kg – (440 Mg)

Plac przetwarzania odpadów budowlanych – obiekt 801/802 (wydzielona część z oponami)

łącznie 170 m³ opon, 51 000 kg – (51 Mg)

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	 Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku, woj. pomorskie	Numer zarzecznej strony: 30 z 60
----------------	---------------------------------------	---	-------------------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Plac materiału strukturalnego 12a – obiekt 406
Okresowo łącznie 550 m³ , 165 000 kg – (165 Mg) - (gałęzie, karpki, palety, świerki)

Ze względu na skład kompostów, sposób składowania oraz przebieg procesu technologicznego którego częścią jest nawilżanie wodą następujące miejsca magazynowania uznaje się za zawierające materiały niepalne:

- rezerwa terenu pod plac magazynowania – obiekt 305 powierzchnia magazynowa produktu SK-8
- plac dojrzewania kompostu 4b – obiekt 403
- plac doczyszczania kompostu - obiekt 404
- plac dojrzewania kompostu – obiekt 407

Kwatery składowe mogą zawierać materiały palne, zarzewia ognia powstają wyłącznie z powodu wwiezienia ich razem z odpadami (np. gorące popioły). Ze względu na sposób składowania odpadów na kwaterach polegający na przykrywaniu 2-metrowej warstwy odpadów 30-centymetrową warstwą ziemi oraz wilgotność ponad 60% uznaje się kwatery składowe za zawierające odpady niepalne.

10. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Zakład Utylizacyjny Sp. z o. o. prowadzi swoją działalność w zakresie przetwarzania odpadów, w instalacjach pod adresem Gdańsk, ul. Jabłoniowa 55 na powierzchni około 14,4 ha. Instalacje zlokalizowane są na działkach o numerach geodezyjnych: 209 i 210 (obręb: 0048 Gdańsk – Szadółki).

Kwatery składowania odpadów są zlokalizowane na pozostałej powierzchni na działkach 209, 213, 240, 241, 243, 244, 210, 211, 212, 222, 242, 245, 246, 247, 248, 249, 250 (obręb: 0048 Gdańsk – Szadółki).

Na terenie Zakładu Utylizacyjnego Sp. z o. o. zlokalizowane są następujące obiekty budowlane:

- budynki zawierające odpady palne:

- Sortownia z kompostownią- obiekt 304, 401,
- Segment odbioru i magazynowania odpadów niebezpiecznych - obiekt 311,
- Hale garażowe – obiekty 206, 207, 208 i 501.

- budowle zawierające odpady palne:

- Boksy na odpady wyselekcjonowane - obiekt 306, 307,
- Rezerwa terenu pod plac magazynowania – obiekt 305,
- Plac Pre-RDF 4a – obiekt 403,
- Plac zmieszanych odpadów komunalnych 4c – obiekt 410,
- Plac przetwarzania odpadów wielkogabarytowych 6b – obiekt 310,
- Wiata i kontenery PSZOK – obiekt 308,
- Plac przetwarzania odpadów budowlanych – obiekt 801/802 (wydzielona część z oponami),
- Plac materiału strukturalnego 12a – obiekt 406

- budynki i budowle nie zawierające odpadów palnych:

- Budynek administracyjny 201,
- Budynek szkoleniowo-socjalny 203,
- Budynek obsługi wagi 204,
- Stacja transformatorowa kontenerowa 210.1,

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	 Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku, woj. pomorskie Numer strony: 51 z 60
----------------	---------------------------------------	---

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Budynek agregatów prądotwórczych jako magazyn elektryczny 210.2,
 Kontener agregatu awaryjnego 210.3
 Kompostownia kontenerowa KNEER 215,
 Stacja meteo 222,
 Budynek obsługi wag 301,
 Waga wjazdowa i wyjazdowa 302 i 303,
 Plac przetwarzania odpadów wielkogabarytowych 6a – obiekt 310,
 Biofiltr 402,
 Plac doczyszczania kompostu 404,
 Wiata paczkowania gotowego kompostu 405,
 Plac dojrzewania kompostu z odpadów zielonych 407,
 Budynek socjalny 500,
 Budynek garażowy dla kompaktora 502,
 Stacja paliw 505,
 Budynek magazynowo-warsztatowo-socjalny 507,
 Bioelekrownia 600,
 Budynek ssawy biogazowej 601,
 Pochodnia 602,
 Budynek podczyszczalni 701.1,
 Zbiornik wody przeciwpożarowej 702,
 Kwaterna składowania, sektor eksploatacyjny 800/1
 Kwaterna składowania, eksploatacja zakończona 800/2
 Parking dla samochodów pracowników 901
 Parking dla samochodów klientów 902
 Woliera dla ptaków 1001
 Poza zakresem opracowania - Budynek biurowo-socjalny z halą magazynowo - warsztatową (GUK)

Operat określa wymagania warunków ochrony przeciwpożarowej z podziałem na trzy grupy obiektów budowlanych:

- budynki w których magazynuje, przetwarza i wytwarza się odpady palne wraz z budynkiem kompostowni ze względu na bezpośrednie powiązanie technologii i przyleganie do budynku sortowni, budynek 311 oraz budynki nr 206, 207, 208, 501 – dla tych obiektów operat określa warunki ochrony przeciwpożarowej w pełnym zakresie;
- budowle takie jak wiaty i place składowe na których magazynuje, przetwarza i wytwarza się odpady palne - dla tych obiektów operat określa warunki ochrony przeciwpożarowej zakresie: wielkości strefy pożarowej, gęstości obciążenia ogniowego, odległości od obiektów sąsiadujących, dróg pożarowych oraz zapewnienia przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;
- budynki i budowle w których nie występują odpady palne takie jak budynki ZL, PM oraz place składowe. Dla tych obiektów operat wskazuje tylko odległości pomiędzy obiektami budowlanymi na rysunku nr 1.

Rzeczywiste odległości pomiędzy obiektami budowlanymi, przebieg dróg pożarowych, rozmieszczenie hydrantów zewnętrznych i sieci wodociągowej przeciwpożarowej uwidocznione są na rysunku nr 1.



Komenda Miejska
 Państwowej Straży Pożarnej
 w Gdańsku, woj. pomorskie

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numery strony: 32 z 60
----------------	---------------------------------------	------------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

10.1 Budynek sortowni – obiekt 304

Budynek sortowni znajduje się w jednym kompleksie z kompostownią 401 oddzielony od niej ścianą oddzielenia przeciwpożarowego REI 120.

Powierzchnia wewnętrzna – 9495 m².

Powierzchnia strefy pożarowej – 9495 m²

Wysokość budynku – 15,03 m

Ilość kondygnacji – jedna.

Budynek zakwalifikowany do grupy budynków PM.

Przewidywana maksymalna liczba osób mogąca jednocześnie przebywać w budynku – 72.

Przewidywalna gęstość obciążenia ogniowego (wg projektu budowlanego oraz instrukcji bezpieczeństwa pożarowego) – 1350 MJ/m².

Obliczona ze względu na deklarowaną maksymalną ilość odpadów;

OBIEKT	SKŁADNIKI	MASA (kg)	CIEPŁO SPALANIA [MJ/kg]	UWAGA - ŹRÓDŁO DANYCH	WARTOŚĆ ENERGII CIEPLNEJ DLA DANEGO MATERIAŁU [MJ]	SUMA ENERGII CIEPLNEJ PRZYPADAJĄCA NA STREFĘ POŻAROWĄ	POWIERZCHNIA STREFY POAROWEJ [m ²]	OBLICZONA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO [MJ/m ²]
Sortownia obiekt 304	Zmieszane odpady komunalne	736000	12	Sprawozdania z badań ciepła spalania odpadów zmieszanych oraz wyselekcjonowanych – J.S. HAMILTON POLAND S.A	8832000	8832000	9495	930

Dla określenia wymagań warunków ochrony przeciwpożarowej przyjęto wartość wyższą z projektu budowlanego t.j. 1350 MJ/m².

Ocena zagrożenia wybuchem – w budynku nie występują przestrzenie oraz pomieszczenia zagrożone wybuchem.

Klasa odporności pożarowej budynku, klasa odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

- klasa odporności pożarowej budynku – E;
- wszystkie elementy nierozprzestrzeniające ognia;
- nie stawia się wymagań dla klasy odporności ogniowej elementów budynku;
- klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego – ścian i stropów REI120, drzwi przeciwpożarowych EI 60.

Podział obiektu na strefy pożarowe oraz strefy dymowe:

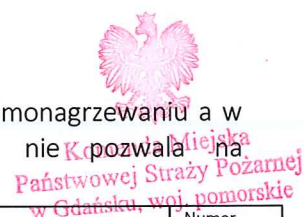
- budynek w jednej strefie pożarowej z obowiązkiem wydzielenia pożarowego pomieszczenia rozdzielni elektrycznej do osobnej strefy pożarowej.
- Instalację oddymiania podzielono na cztery strefy dymowe.
- Strefa nr 1 hala przywozu,
- Strefa nr 2 hala główna w osiach 7-13 oraz A-L
- Strefa nr 3 hala główna w osiach 13-19 oraz A-L i obszar pomiędzy osiami 19-20 oraz linią środka pomiędzy osiami C i B
- Strefa nr 4 hala główna w osiach 19-23' oraz A-L, z wyłączeniem obszaru pomiędzy osiami 19-20 oraz linią środka pomiędzy osiami C i B

Parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo

W budynku nie występują materiały niebezpieczne pożarowo.

W hali przyjęć wyładowywane zmieszane odpady komunalne mogą ulegać samonagrzewaniu a w konsekwencji samozapaleniu. Jednak proces technologiczny sortowni nie pozwala na

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 33 z 60
----------------	---------------------------------------	--------------------------



Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

magazynowanie tych odpadów dłużej niż 24 godziny co eliminuje zagrożenie wynikające z samonagrzewania się odpadów.

Usytuowanie obiektu ze względu na bezpieczeństwo pożarowe:

Wymagana odległość budynku od innych budynków wynosi 15 m.

Wymagana odległość do boksów na surowce wtórne (obiekt 306 i 307) – 20 m

Wymagana odległość do placu magazynowania rezerwa (obiekt 305) – 20 m

Obiekt usytuowany jest w bezpośrednim sąsiedztwie hali kompostowni (budynek nr 401). Jest od niej oddzielony ścianą oddzielenia pożarowego w klasie odporności ogniowej REI120.

Odległości rzeczywista od pozostałych obiektów:

- od obiektu nr 301 (budynek obsługi wag z zadaszaniem wag) - 37m,
- od obiektu nr 403 (plac dojrzwania kompostu) -15m,
- od obiektu nr 506 (myjnia najazdowa kół i podwozi samochodowych) - 28m.

Warunki ewakuacji:

Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego – 175m.

Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego – w budynku sortowni nie zastosowano przestrzeni budowlanych stanowiących dojścia ewakuacyjne.

Dla hali przywozu i hali głównej, które są pomieszczeniami PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m² i o powierzchni ponad 300 m², wymagane są co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne, usytuowane w odległości 5m od siebie.

Przejścia do urządzeń technicznych, tj. pomosty, galerie, podesty, schody itp. są wykonane z materiałów niepalnych, tj. elementy stalowe i ażurowe (kratowe) pomosty i schody oraz drabinki.

Minimalna szerokość biegów schodów i spoczników do urządzeń technicznych powinna wynosić 0,9m. Dla pozostałych części 1,2 m dla biegów i spoczników. Są to schody żelbetowe.

Wymagana szerokość drzwi z pomieszczeń wynosi 0,9m a dla ewakuacji do 3 osób 0,8m.

Kierunki i wyjścia ewakuacyjne powinny być oznakowane znakami bezpieczeństwa lub znakami wewnętrznie podświetlonymi, zgodnie z normą PN-EN ISO 7010:2012.

W budynku produkcyjno-magazynowym o powierzchni ponad 2000 m² awaryjne oświetlenie ewakuacyjne jest wymagane.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

Dla budynku jest wymagany przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Obiekt z racji wysokości i powierzchni powinien być chroniony instalacją odgromową.

Przejścia przewodów wentylacyjnych przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego winny być zabezpieczone przepustami w klasie EI120 oraz zabezpieczone klapami przeciwpożarowymi w klasie EI120 odporności ogniowej, sterowane również z systemu sygnalizacji pożarowej. Kanały i przewody wentylacyjne są wykonane z materiałów niepalnych.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych i wyposażenie w gaśnice

- Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

Dla budynku PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m² i powierzchni strefy pożarowej powyżej 200m² wymagane są hydranty 52, z wężami o długości 20m, przy zasięgu strumienia wody 10m.

Dla budynku przewidziano 10 hydrantów 52, z szafkami hydrantowymi wyposażonym w zawór 52, wąż pożarniczy o długości 20m i prądownicę uniwersalną 52. Szafki hydrantowe są umieszczone w pobliżu wyjść i przejść ewakuacyjnych.

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 34 z 60
----------------	---------------------------------------	--------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Wymagana wydajność hydrantów 52, mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić 2,5 dm³/s, przy zapewnieniu ciśnienia na zaworze 0,2 MPa.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać jednoczesne działanie czterech hydrantów, czyli co najmniej 10,0 dm³/s, przez okres co najmniej jednej godziny.

Szafki hydrantowe w części centralnej hali głównej powinny być wyposażone w drugi wąż pożarniczy o długości 20m.

- System sygnalizacji pożarowej.

Instalacja nie jest wymagana w budynku. Z uwagi na przyjęty w zakładzie system bezpieczeństwa oraz konieczność współdziałania urządzeń przeciwpożarowych, został przewidziany dla wszystkich budynków, w tym dla budynku sortowni nr 304, system sygnalizacji pożarowej.

- Oświetlenie awaryjne

Na wszystkich drogach ewakuacyjnych w budynku winno być zastosowane oświetlenie ewakuacyjne o czasie działania 1 godzina po zaniku napięcia, zapewniające oświetlenie dróg ewakuacyjnych o natężeniu co najmniej 1 lx. W pomieszczeniach strefy otwartej 0,5 lx. Dla budynku przewidziano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

- Instalacja oddymiania

Oddymianie hal budynku sortowni nr 304 jest wymagane z uwagi na zmniejszenie wymaganej klasy odporności pożarowej budynku, zwiększenie wielkości stref pożarowych i zwiększenie długości przejść ewakuacyjnych.

Przewidziano cztery strefy oddymiania przestrzeni poddachowych:

Strefa dymowa nr 1 (hala przywozu, obejmująca obszar w osiach 1-7 oraz A-L) o wymiarach 36mx66m; powierzchnia strefy dymowej 2376m².

Strefa nr 2 (hala główna w osiach 7-13 oraz A-L), o wymiarach 36mx66m; powierzchnia strefy dymowej 2376m².

Strefa nr 3 (hala główna w osiach 13-19 oraz A-L i obszar pomiędzy osiami 19-20 oraz linią środka pomiędzy osiami C i B), o wymiarach 36mx66m i 6x15; powierzchnia strefy dymowej 2466m².

Strefa nr 4 (hala główna w osiach 19-23' oraz A-L, z wyłączeniem obszaru pomiędzy osiami 19-20 oraz linią środka pomiędzy osiami C i B), o wymiarach 24,6x66,0 – 5x15; powierzchnia strefy dymowej 1533,6 m².

- Dźwiękowy system ostrzegawczy.

Nie jest wymagany.

- Stałe urządzenia gaśnicze.

Nie są wymagane.

- Wyposażenie w gaśnice

Wymaganą ilość gaśnic w budynku oblicza się przy zachowaniu wskaźnika: jedna jednostka masy środka gaśniczego (2 kg) na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej oraz długość dojścia do sprzętu gaśniczego max. 30 m. Do gaśnic należy zapewnić dostęp o szerokości 1 m.

Zgodnie z projektem budynek sortowni z uwagi na gęstość obciążenia ogniowego, powierzchnię oraz technologię należy wyposażyć w gaśnice w następujących ilościach:

- Strefa przyjęcia odpadów zmieszanych: 9 gaśnic proszkowych 6kg, 1 gaśnica śniegowa CO₂ – 5kg

- Hala sortowni - 22 gaśnice proszkowe 6kg, 8 gaśnic śniegowych CO₂ 5kg,

- Strefa przyjęcia surowców wtórnych - 1 gaśnica proszkowa 6kg,

- Strefa odbioru balastu (wiata) -1 gaśnica proszkowa 6kg, 1 gaśnica śniegowa CO₂ -5kg

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla strefy pożarowej budynku sortowni o gęstości obciążenia ogniowego do 2000 MJ/m i powierzchni powyżej 5000m² wynosi 40dm³/s.

Drogi pożarowe

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 35 z 60
----------------	---------------------------------------	-----------------------------


 Komenda Miejska
 Państwowej Straży Pożarnej
 w Gdańsku, woj. pomorskie

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Droga pożarowa do budynku jest wymagana i powinna być zapewniona wokół budynku dla rozpatrywanego budynku jest to utwardzony plac manewrowo dojazdowy. Wymagana odległość od krawędzi drogi pożarowej do elewacji budynku 5 - 15 m jest zachowana. Pomiędzy budynkiem a drogą pożarową nie powinny występować żadne przeszkody.

10.2 Budynek kompostowni – obiekt 401

Budynek kompostowni 401 znajduje się w jednym kompleksie z sortownią 304 oddzielony od niej ścianą oddzielenia przeciwpożarowego REI 120.

Powierzchnia wewnętrzna – 6012 m².

Powierzchnia strefy pożarowej – 6012 m²

Wysokość budynku – 9,40 m

Ilość kondygnacji – jedna

Budynek zakwalifikowany do grubych budynków PM

Gęstość obciążenia ogniowego – poniżej 200 MJ/m².

Przewidywana maksymalna liczba osób mogąca jednocześnie przebywać w budynku – 3

Ocena zagrożenia wybuchem – w budynku nie występują przestrzenie oraz pomieszczenia zagrożone wybuchem.

Klasa odporności pożarowej budynku, klasa odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

- klasa odporności pożarowej budynku – E
- wszystkie elementy nierozprzestrzeniające ognia
- nie stawia się wymagań dla klasy odporności ogniowej elementów budynku
- klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego – ściany i stropów REI 60, drzwi przeciwpożarowych EI 30.

Podział obiektu na strefy pożarowe oraz strefy dymowe:

- budynek stanowi jedną strefę pożarową
- urządzenie oddymiające nie jest wymagane

Parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo

W budynku nie przechowuje się substancji pożarowo niebezpiecznych.

Procesowi kompostowni odpadów i masy zielonej towarzyszy wydzielanie gazów w stężeniach nie zagrażających postawianiu atmosfery wybuchowej: siarkowodór, amoniak, metan, jednak w hali kompostowni występuje 100% wilgotność powietrza. Smary i oleje występują w ilościach minimalnych. Oleje niezbędne do maszyny przewracającej kompost (kompaktor) są przechowywane w innych pomieszczeniach poza obiektem.

Usytuowanie obiektu ze względu na bezpieczeństwo pożarowe:

Wymagana minimalna odległość budynku od innych budynków wynosi 8m.

Obiekt usytuowany jest w bezpośrednim sąsiedztwie hali sortowni (budynek nr 304). Jest od niej oddzielony ścianą oddzielenia pożarowego w klasie odporności ogniowej REI120. Odległości rzeczywiste od pozostałych obiektów:

- od obiektu nr 600 - budynek bioelektrowni – 20 m,
- od obiektu nr 309 - teren pod budynek demontażu urządzeń chłodniczych, RTV i AGD – 20m,
- od obiektu nr 403 - plac dojrzewania kompostu -20m,
- od obiektu nr 402 – biofiltr – 30m.

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	 Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku, woj. pomorskie
----------------	---------------------------------------	---

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Warunki ewakuacji:

Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego – 125m.

Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego – w budynku kompostowni nie występują przestrzenie budowlane stanowiące dojścia ewakuacyjne.

Dla pomieszczenia hali kompostowni, zaliczonego do PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m² i o powierzchni powyżej 500 m², wymagane są co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne, usytuowane w odległości 5m od siebie.

Minimalna szerokość przejść ewakuacyjnych wynosi 0,9 m a dla ewakuacji do trzech osób 0,8m.

Wymagana szerokość drzwi z pomieszczeń i z budynku wynosi 0,9m a dla ewakuacji do 3 osób 0,8m.

Kierunki i wyjścia ewakuacyjne powinny być oznakowane znakami bezpieczeństwa lub znakami wewnątrznie podświetlonymi, zgodnie z normą PN-EN ISO 7010:2012.

W budynku produkcyjno-magazynowym o powierzchni ponad 2000 m² awaryjne oświetlenie ewakuacyjne jest wymagane.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

Dla budynku jest wymagany przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Obiekt z racji powierzchni powinien być chroniony instalacją odgromową.

Przejścia przewodów wentylacyjnych przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego winny być zabezpieczone przepustami w klasie EI120 oraz zabezpieczone klapami przeciwpożarowymi w klasie EIS 120 odporności ogniowej, sterowane również z systemu sygnalizacji pożarowej. Kanały i przewody wentylacyjne są wykonane z materiałów niepalnych.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych i wyposażenie w gaśnice

- Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

Dla budynku PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m² hydranty wewnętrzne nie są wymagane.

- System sygnalizacji pożarowej.

Instalacja nie jest wymagana w budynku. Z uwagi na przyjęty w zakładzie system bezpieczeństwa, został przewidziany dla wszystkich budynków, w tym dla budynku kompostowni nr 401, system sygnalizacji pożarowej.

- Oświetlenie awaryjne

Na wszystkich drogach ewakuacyjnych w budynku powinno być zastosowane oświetlenie ewakuacyjne o czasie działania 1 godzina po zaniku napięcia, zapewniające oświetlenie dróg ewakuacyjnych o natężeniu co najmniej 1 lx. W pomieszczeniach strefy otwartej 0,5 lx. Dla budynku przewidziano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

- Instalacja oddymiania

Nie jest wymagana

- Dźwiękowy system ostrzegawczy.

Nie jest wymagany.

- Stałe urządzenia gaśnicze.

Nie są wymagane.

- Wyposażenie w gaśnice

Wymaganą ilość gaśnic w budynku oblicza się przy zachowaniu wskaźnika: jedna jednostka masy środka gaśniczego (2 kg) na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej oraz długość dojścia do sprzętu gaśniczego max. 30 m. Do gaśnic należy zapewnić dojścia o szerokości 1 m.

Obiekt należy wyposażyć w gaśnice w następujących ilościach:

- hala kompostowni - 6 gaśnic śniegowych CO₂ – 5kg,

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 37 z 60
----------------	---------------------------------------	--------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

- pomieszczenie płuczek - 2 gaśnice śniegowe CO2 5kg,
- pomieszczenie obsługi sprzętu - 1 gaśnica proszkowa 6kg.

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla strefy pożarowej budynku kompostowni o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² i powierzchni powyżej 5000m² wynosi 20dm³/s.

Drogi pożarowe

Droga pożarowa do budynku nie jest wymagana. Zaprojektowany układ komunikacyjny wokół kompostowni zapewnia dojazd do obiektu.

10.3 Magazyn odpadów niebezpiecznych – obiekt 311

Obiekt nr 311 segmentu odbioru i magazynowania odpadów niebezpiecznych jest budynkiem wolnostojącym zlokalizowanym w północno-wschodniej części budowanego Zakładu. Obiekt graniczy od strony południowej z placem dojrzewania kompostu z odpadów zielonych (obiekt nr 407), a od północy z parkingiem dla pracowników.

Powierzchnia wewnętrzna – 450 m².

Powierzchnia strefy pożarowej SP1 – 220m²

Powierzchnia strefy pożarowej SP2 – 231m²

Wysokość budynku – 4,2 m

Ilość kondygnacji – jedna

Budynek zakwalifikowany do grupy budynków PM

Gęstość obciążenia ogniowego – do 1000 MJ/m² - obliczona wg. maksymalnych stanów magazynowych jak w tabeli poniżej dla dwóch stref pożarowych.

OBIEKT	SKŁADNIKI	MASA (kg)	CIEPŁO SPALANIA [MJ/kg]	UWAGA - ŹRÓDŁO DANYCH	WARTOŚĆ ENERGII CIEPLNEJ DLA DANEGO MATERIAŁU [MJ]	SUMA ENERGII CIEPLNEJ PRZYPADAJĄCA NA STREFĘ POŻAROWĄ	POWIERZCHNIA STREFY POŻAROWEJ [m2]	OBLICZONA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO [MJ/m2]
Obiekt 311 SP2	Olej mineralny	2340	40	wg Normy PN-B-02852:2001	93600	189260	231	819
Obiekt 311 SP2	Rozpuszczalniki zwarte w farbach	265	44	wg Normy PN-B-02852:2001	11660			
Obiekt 311 SP2	Opakowania leków Tworzywo sztuczne	2000	42	wg Normy PN-B-02852:2001	84000			
Obiekt 311 SP1	Palety drewniane o zawartości wilgoci poniżej 12%	3675	18	wg Normy PN-B-02852:2001	66150	68670	220	312
Obiekt 311 SP1	Worki BigBag Polietylen	60	42	wg Normy PN-B-02852:2001	2520			

Przewidywana maksymalna liczba osób mogąca jednocześnie przebywać w budynku – 4 osoby

Ocena zagrożenia wybuchem – Zgodnie z §37 ust.1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz.U. nr 109 poz. 719 w obiektach i na terenach przyległych, gdzie są prowadzone procesy technologiczne z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe lub w których materiały takie są magazynowane, dokonuje się oceny zagrożenia wybuchem. Dla budynku nr 311 został opracowany dokument „Analiza ryzyka oraz ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń, wyznaczenie w pomieszczeniach i przestrzeniach zewnętrznych odpowiednich stref zagrożenia wybuchem” Autor: mgr inż. Janusz Szukowski, marzec 2010r. Według w/wym. opracowania w budynku 311 w części ogrzewanej nie występują strefy i pomieszczenia zagrożone wybuchem. Część

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku, woj. pomorskie Numer strony: 38 z 60
----------------	---------------------------------------	---

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

nieogrzewana nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem, ale występują w niej strefy zagrożenia wybuchem „2”.

Klasa odporności pożarowej budynku, klasa odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

- klasa odporności pożarowej budynku – E
- wszystkie elementy nierozprzestrzeniające ognia
- nie stawia się wymagań dla klasy odporności ogniowej elementów budynku
- klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego – ścian i stropów REI 60, drzwi przeciwpożarowych EI 30.

Podział obiektu na strefy pożarowe oraz strefy dymowe:

- budynek podzielony jest na dwie strefy pożarowe. Strefa pożarowa SP1 obejmuje część ogrzewaną; Ma powierzchnię 220,0 m² i jest zaliczona do grupy PM o gęstości obciążenia ogniowego 800 MJ/m², bez pomieszczeń zagrożonych wybuchem. Strefa pożarowa SP2 obejmuje część nieogrzewaną. Ma powierzchnię 230,0 m² i jest zaliczona do grupy PM o gęstości obciążenia ogniowego 800 MJ/m², bez pomieszczeń zagrożonych wybuchem, ze strefami zagrożenia wybuchem „2”. Wymagana ściana oddzielenia przeciwpożarowego dla budynku winna spełniać klasę REI 60 odporności ogniowej;
- urządzenie oddymiające nie jest wymagane.

Parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo

W obiekcie mogą występować różne odpady niebezpieczne, pochodzące z odpadów komunalnych. Obiekt nr 311 nie jest przeznaczony jako magazyn dla odpadów niebezpiecznych przemysłowych. Ich charakterystyka jest zróżnicowana. Parametry i właściwości fizyko-chemiczne dla przewidywanych materiałów pożarowo niebezpiecznych są następujące.

Benzyna do lakierów

Stan skupienia w temp. 20°C	- ciecz
Barwa	- bezbarwna
Zapach	- charakterystyczny
Temperatura topnienia	- ok. minus 60°C
Temperatura wrzenia	- 126-215 °C
Temperatura zapłonu	- nie niższa niż 26 °C
Temperatura samozapłonu	- ok 240 °C
Granice wybuchowości	- dgw: 0,74%, ggw: 10,96%
Gęstość w temp. 20 °C	- 0,760-810 g/cm ³
Gęstość par względem powietrza	- ok. 5,0
Prężność par w temperaturze 37,8 °C	- ok. 100 hPa
Rozpuszczalność w wodzie	- nie rozpuszcza się w wodzie
Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach – miesza się z alkoholami eterami, dwusiarczkiem węgla, chloroformem, czterochlorkiem węgla	

Aceton

Stan skupienia w temp. 20°C	- ciecz
Barwa	- bezbarwna
Zapach	- charakterystyczny
Temperatura topnienia	- minus 94,8°C
Temperatura wrzenia	- 56,2 °C
Temperatura zapłonu	- 19 °C



Komenda Miejska
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku, woj. pomorskie

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 39 z 60
----------------	---------------------------------------	-----------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Temperatura samozapłonu	- 550 °C
Granice wybuchowości	- dgw: 2,1%, ggw: 13%
Gęstość w temp. 20 °C	- 0,79 g/cm ³
Gęstość par względem powietrza	- ok. 2,0
Szybkość parowania względem octanu butylu	- 7,7
Rozpuszczalność w wodzie	- nieograniczona
Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach	- rozpuszcza się w większości rozpuszczalników organicznych

Ksylene

Stan skupienia w temp. 20 °C	- ciecz
Barwa	- bezbarwna
Zapach	- przyjemny, charakterystyczny
Temperatura topnienia	- od minus 47,55 °C do 13,26 °C
Temperatura wrzenia	- od 138,3 °C do 144,5 °C
Temperatura zapłonu	- od 23 °C do 30 °C
Temperatura samozapłonu	- od 465 °C do 525 °C
Granice wybuchowości	- dgw: 1,1%, ggw: 7,6%
Gęstość w temp. 20 °C	- 0,88 g/cm ³
Gęstość par względem powietrza	- ok. 3,66
Prężność par w temperaturze 20 °C	- od 6,7 hPa do 8,8 hPa
Rozpuszczalność w wodzie	- rozpuszcza się bardzo słabo
Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach	- rozpuszcza się w alkoholu etylowym, eterze etylowym, dwusiarczku węgla.

Toluen

Stan skupienia w temp. 20 °C	- ciecz
Barwa	- bezbarwna
Zapach	- przyjemny, charakterystyczny
Temperatura topnienia	- minus 95 °C
Temperatura wrzenia	- od 110,6 °C
Temperatura zapłonu	- 4 °C
Temperatura samozapłonu	- 480 °C
Granice wybuchowości	- dgw: 1,2%, ggw: 8%
Gęstość w temp. 20 °C	- 0,8669 g/cm ³
Gęstość par względem powietrza	- ok. 3,2
Prężność par w temperaturze 25 °C	- 28,4 mmHg
Rozpuszczalność w wodzie	- 534,8 mg/l
Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach	- miesza się z rozpuszczalnikami organicznymi

Etylobenzen

Stan skupienia w temp. 20 °C	- ciecz
Barwa	- bezbarwna
Zapach	- aromatyczny
Temperatura topnienia	- minus 94,9 °C
Temperatura wrzenia	- 136,2 °C
Temperatura zapłonu	- 15 °C
Temperatura samozapłonu	- 432 °C
Granice wybuchowości	- dgw: 1,0%, ggw: 7,8%



Komenda Miejska
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku, woj. pomorskie

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 40 z 60
----------------	---------------------------------------	-----------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Gęstość w temp. 20 °C - 0,87 g/cm³
 Gęstość par względem powietrza - ok. 3,7
 Prężność par w temperaturze 20 °C - 9,3 hPa
 Rozpuszczalność w wodzie - 0,015% wag.
 Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach – rozpuszcza się w alkoholu etylowym, eterze etylowym, ciekłym dwutlenku siarki.

Rozcieńczalnik ekstrakcyjny

Stan skupienia w temp. 20 °C - ciecz
 Barwa - bezbarwna
 Zapach - charakterystyczny
 Temperatura topnienia - minus 95 °C
 Temperatura wrzenia - nie określono
 Temperatura zapłonu - > 21 °C
 temperatura samozapłonu - 310 °C
 Granice wybuchowości - dgw: 0,72%, ggw: 7,21%
 Gęstość w temp. 20 °C - 0,775 g/cm³
 Gęstość par względem powietrza - ok. 4
 Prężność par w temperaturze 20 °C - 0,690 g/cm³
 Rozpuszczalność w wodzie - nie rozpuszcza się
 Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach – rozpuszcza się w większości rozpuszczalników organicznych.

Rozpuszczalnik chlorokauczukowy

Stan skupienia w temp. 20 °C - ciecz
 Barwa - żółtawa
 Zapach - charakterystyczny
 Temperatura wrzenia - 70 °C
 Temperatura zapłonu - 18 °C
 temperatura samozapłonu - 500 °C
 Granice wybuchowości - dgw: 0,72%, ggw: 7,21%
 Gęstość w temp. 20 °C - 0,81 g/cm³
 Gęstość par względem powietrza - ok. 2,7
 Prężność par w temperaturze 20 °C - 0,81 g/cm³
 Rozpuszczalność w wodzie - nie rozpuszcza się
 Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach – rozpuszcza się w większości rozpuszczalników organicznych.

Usytuowanie obiektu ze względu na bezpieczeństwo pożarowe:

Obiekt jest usytuowany w północno-wschodniej części budowanego Zakładu. Wymagana odległość od budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi oraz od budynków produkcyjno-magazynowych o gęstości obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m² wynosi 8m.

Rzeczywiste odległości od sąsiadujących obiektów budowlanych wynoszą:

- plac dojrzewania kompostu (obiekt nr 407) – 2 m,
- parking dla pracowników – 21m,
- platforma przyjęć odpadów od osób fizycznych (obiekt nr 308) – 33m,
- plac materiału strukturalnego (obiekt nr 406) – 21m,
- segment kruszenia materiałów budowlanych (obiekt nr 802) – 23m,
- woliera dla ptaków (obiekt nr 1001) – 12m.



Komenda Miejska
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku, woj. pomorskie

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 41 z 60
----------------	---------------------------------------	-----------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Warunki ewakuacji:

Z uwagi na podział budynku, ewakuacja będzie odbywać się przez dwa wyjścia na zewnątrz: wejście przez drzwi do części ogrzewanej oraz przez bramę skrzydłową do części nieogrzewanej.

Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego - nie więcej niż 100m.

Szerokość przejść ewakuacyjnych jest większa od dopuszczalnej 0,9 m.

W budynku nie występują drogi dojścia ewakuacyjnego.

Wymagana szerokość wyjścia ewakuacyjnego 0,9 m.

W budynku nie jest wymagane oświetlenie ewakuacyjne i awaryjne.

Kierunki i wyjścia ewakuacyjne powinny być oznakowane znakami bezpieczeństwa lub znakami wewnątrznie podświetlonymi, zgodnie z normą PN-EN ISO 7010:2012.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

Obiekt wymaga wyposażenia w instalację ochrony odgromowej, wykonaną zgodnie z wymaganiami zawartymi w obowiązującej normie PN-86/E-05003/01 oraz PN-IEC 610. Nad częścią nieogrzewaną, gdzie występują strefy zagrożenia wybuchem, przewidziano wykonanie ochrony odgromowej obostrzonej.

Budynek wymaga wyposażenia w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ energii do wszystkich obwodów zasilających instalacje i urządzenia, z wyjątkiem urządzeń przeciwpożarowych.

Kanaty i przewody wentylacyjne są wykonane z materiałów niepalnych.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych i wyposażenie w gaśnice

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

W budynku z uwagi na przekroczenie gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m², wymagane są hydranty 52 lub 33. W budynku zastosowano jeden hydrant 52, z szafką hydrantową umieszczoną przy wyjściu nr 1 z części ogrzewanej.

System sygnalizacji pożarowej.

System sygnalizacji pożarowej nie jest wymagany, ale z uwagi na zagrożenia oraz konieczność szybkiego wykrycia pożaru, zaalarmowania osób przebywających w budynku, przewidziano system sygnalizacji pożarowej.

Dźwiękowy System Ostrzegawczy.

Nie jest wymagany

Stałe urządzenia gaśnicze wodne.

Nie są wymagane.

Oświetlenie awaryjne.

Oświetlenie ewakuacyjne nie jest wymagane i nie zostało zainstalowane.

Gaśnice:

Wymaganą ilość gaśnic w budynku należy przyjąć przy zachowaniu wskaźnika jedna jednostka masy środka gaśniczego (2 kg lub 3dm³) na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej oraz długość dojścia do sprzętu gaśniczego max. 30. W obiekcie przewidziano trzy gaśnice proszkowe GP-6x-ABC.

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla stref pożarowych budynku 311 o gęstości obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m² i powierzchni powyżej do 500m² wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10dm³/s.

Drogi pożarowe

Droga pożarowa do budynku nie jest wymagana. Zaprojektowany układ komunikacyjny zapewnia dojazd do obiektu.


 Komenda Miejska
 Państwowej Straży Pożarnej
 w Gdańsku, woj. pomorskie

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 42 z 60
----------------	---------------------------------------	-----------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

10.4 Magazyn zużytych smarów, olejów i czysciwa – obiekt 206, 207, 208, 501

Budynki nr 206, 207, 208, 501 tworzą jeden zespół obiektów, zlokalizowany w północnej części Zakładu przy bramie wjazdowej. W hali warsztatowej nr 206 prowadzone są prace naprawcze dotyczące zarówno sprzętu transportowego jak i pozostałego sprzętu mechanicznego. Budynek hali garażowej nr 501 oraz zmodernizowanych hal garażowych nr 207 i 208, służą do stacjonowania zakładowych pojazdów samochodowych i środków transportu, w tym pojazdów specjalnych, w celu ich ochrony przed warunkami atmosferycznymi.

Powierzchnia wewnętrzna – 1393 m².

Powierzchnia strefy pożarowej – 1393 m².

Wysokość budynku – 7,54 m

Ilość kondygnacji – jedna, budynki niepodpiwniczone

Budynek zakwalifikowany do grupy budynków PM

Gęstość obciążenia ogniowego – poniżej 500 MJ/m². Obliczona ze względu na ciepło spalania odpadów - 172 MJ/m².

Przewidywana maksymalna liczba osób mogąca jednocześnie przebywać w budynku – 8

OBIEKT	SKŁADNIKI	MASA (kg)	CIEPŁO SPALANIA [MJ/kg]	UWAGA - ŹRÓDŁO DANYCH	WARTOŚĆ ENERGII CIEPLNEJ DLA DANEGO MATERIAŁU [MJ]	SUMA ENERGII CIEPLNEJ PRZYPADAJĄCA NA STREFĘ POŻAROWĄ	POWIERZCHNIA STREFY POAROWEJ [m ²]	OBLICZONA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO [MJ/m ²]
Magazyn zużytych olejów i smarów	Oleje mineralne i smary	6000	40	wg Normy PN-B-02852:2001	240000	240000	1393	172

Ocena zagrożenia wybuchem – w budynku nie występują przestrzenie oraz pomieszczenia zagrożone wybuchem.

Klasa odporności pożarowej budynku, klasa odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

- klasa odporności pożarowej budynku – E
- wszystkie elementy nierozprzestrzeniające ognia
- nie stawia się wymagań dla klasy odporności ogniowej elementów budynku
- klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego – ścian i stropów REI 60, drzwi przeciwpożarowych EI 30.

Podział obiektu na strefy pożarowe oraz strefy dymowe:

- budynek stanowi jedną strefę pożarową
- urządzenie oddymiające nie jest wymagane

Klasa odporności pożarowej budynku, klasa odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

- klasa odporności pożarowej budynku – E
- wszystkie elementy nierozprzestrzeniające ognia.
- nie stawia się wymagań dla klasy odporności ogniowej elementów budynku.

Podział obiektu na strefy pożarowe oraz strefy dymowe:

- budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 1393 m².
- urządzenie oddymiające nie jest wymagane

Parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 43 z 60
----------------	---------------------------------------	--------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

W budynku mogą być przechowywane substancje pożarowo niebezpieczne oraz materiały palne będące niezbędne do eksploatacji pojazdów:

- Benzyna samochodowa - do zasilania silników samochodów, temperatura zapłonu - 45 °C, temperatura samozapalenia +300 °C, DGW 0,76 %, GGW 7,6 % (objętościowe); pary benzyny są cięższe od powietrza.
- Gaz płynny propan-butan LPG lub w butlach - gaz palny cięższy od powietrza, gęstość względna 1,5, temperatura zapłonu - 60 °C, temperatura samozapalenia +350 °C, granice wybuchowości w powietrzu: dolna 1,3 %, górna 10,0 %. Klasa temperaturowa T1, grupa wybuchowości IIA.
- Acetylen - jest gazem palnym, bezbarwnym o charakterystycznym zapachu czosnku. Gęstość jest nieco mniejsza niż gęstość powietrza, przez co gromadzi się w całej przestrzeni danego pomieszczenia. Przy ciśnieniu ponad 0,2 MPa acetylen rozpada się wybuchowo. Acetylen tworzy mieszaniny wybuchowe w bardzo szerokim zakresie objętości tj. od 2,3% do 82%. W przypadku mieszaniny acetyleny z tlenem granice wybuchowości wynoszą odpowiednio dgw - 2,3% a ggw - 93%. Temperatura zapalenia wynosi 305 °C.
- Tlen - jest gazem bezbarwnym, bez zapachu, niepalnym, ale niezbędnym do podtrzymywania procesów spalania. Gazy palne w mieszaninie z tlenem tworzą mieszaniny wybuchowe. Tlen jest 1,5 razy cięższy od powietrza. Tłuszcze, smary i oleje w atmosferze sprężonego tlenu zapalają się samorzutnie. Pozostałe materiały w atmosferze tlenu spalają się o wiele szybszej niż w powietrzu.
- Oleje mineralne, smarne, przekładniowe i smary - są to ciecze palne o temperaturze zapłonu ponad 750C i temperaturze zapalenia ponad 300 °C, przy czym dokładne dane w tym zakresie należy sprawdzać na opakowaniach danego oleju. Nie tworzą mieszanin wybuchowych.
- Olej napędowy - do zasilania silników samochodów, temperatura zapłonu powyżej + 56 °C, temperatura samozapalenia +410 °C; pary oleju napędowego są cięższe od powietrza.

Usytuowanie obiektu ze względu na bezpieczeństwo pożarowe:


- Obiekt jest zlokalizowany w północnej części Zakładu przy bramie wjazdowej.
- Wymagana odległość od pozostałych obiektów sąsiadujących - 8 m
- Wymagana odległość od waty i kontenerów PSZOK - co najmniej 15 m
- Rzeczywista odległość od budynku administracyjnego 201 - 13 m
- Rzeczywista odległość od budynku obsługi wagi 213 - 31 m
- Rzeczywista odległość od budynku 311 - 68 m

Warunki ewakuacji:

- Z każdej części budynku należy zapewnić bezpośrednie wyjście na zewnątrz budynku.
- Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego - nie więcej niż 100m.
- Szerokość przejść ewakuacyjnych jest większa od dopuszczalnej 0,9 m.
- W budynku nie występują drogi dojścia ewakuacyjnego.
- Wymagana szerokość wyjścia ewakuacyjnego 0,9 m.
- W budynku nie jest wymagane oświetlenie ewakuacyjne i awaryjne.
- Kierunki i wyjścia ewakuacyjne powinny być oznakowane znakami bezpieczeństwa lub znakami wewnątrznie podświetlonymi, zgodnie z normą PN-EN ISO 7010:2012.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

- Obiekty należy wyposażyć w instalację ochrony odgromowej, wykonaną zgodnie z wymaganiami zawartymi w obowiązującej normie PN-86/E-05003/01 oraz PN-IEC 61024-1.
- Obiekt wymaga zastosowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu. W celu odcięcia dopływu energii do wszystkich obwodów elektrycznych w danym budynku, należy wyłączyć główny wyłącznik prądu na tablicy rozdzielczej.
- Kanały i przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych.


 Komenda Miejska
 Państwowej Straży Pożarnej
 w Gdańsku, woj. Pomorski

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer: strony: 44 z 60
----------------	---------------------------------------	------------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Dobór urządzeń przeciwpożarowych i wyposażenie w gaśnice

- Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.
Dla budynku PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m² hydranty wewnętrzne nie są wymagane.
- System sygnalizacji pożarowej.
Instalacja nie jest wymagana w budynku. Z uwagi na przyjęty w zakładzie system bezpieczeństwa, został przewidziany dla wszystkich budynków, system sygnalizacji pożarowej.
- Oświetlenie awaryjne
Nie jest wymagane.
- Instalacja oddymiania
Nie jest wymagana
- Dźwiękowy system ostrzegawczy.
Nie jest wymagany.
- Stałe urządzenia gaśnicze.
Nie są wymagane.
- Wyposażenie w gaśnice
Wymaganą ilość gaśnic w budynku oblicza się przy zachowaniu wskaźnika: jedna jednostka masy środka gaśniczego (2 kg) na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej oraz długość dojścia do sprzętu gaśniczego max. 30 m. Do gaśnic należy zapewnić dojścia o szerokości 1 m.
Obiekt wyposażony jest w 7 gaśnic GP6x ABC.

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla stref pożarowej budynku 206, 207, 208, 501 o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² i powierzchni do 500m² wymagana ilość wody wynosi 10dm³/s.

Drogi pożarowe

Droga pożarowa do budynku nie jest wymagana. Zaprojektowany układ komunikacyjny zapewnia dojazd do obiektu.

10.5 Boksy magazynowe dla odpadów do i z sortowni – obiekt 306 i 307

Boksy z trzech stron osłonięte ścianami betonowymi do wysokości 3 i 4m, konstrukcja dachu stalowa, przykrycie z blachy falistej.

Powierzchnia strefy pożarowej boksów razem z placem składowania słomy - 1386 m²

Obliczona gęstość obciążenia ogniowego: 8478 MJ/m²



Komenda Miejska
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku, woj. p

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 45 z 60
----------------	---------------------------------------	-----------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

OBIEKT	SKŁADNIKI	MASA (kg)	CIEPŁO SPALANIA [MJ/kg]	UWAGA - ŹRÓDŁO DANYCH	WARTOŚĆ ENERGII CIEPLNEJ DLA DANEGO MATERIAŁU [MJ]	SUMA ENERGII CIEPLNEJ PRZYPADAJĄCA NA STREFĘ POŻAROWĄ	POWIERZCHNIA STREFY POAROWEJ [m ²]	OBLICZONA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO [MJ/m ²]
Boksy magazynowe - boks nr 1	Zmieszane odpady komulanne	50300	12	Sprawozdania z badań – J.S. HAMILTON POLAND S.A	603600	11750396	1386	8478
Boksy magazynowe - boks nr 2,3,4,5,15,16	Papier luzem	241440	16	wg Normy PN-B-02852:2001	3863040			
Boksy magazynowe - boks nr 6	Papier w belach	101000	16	wg Normy PN-B-02852:2001	1616000			
Boksy magazynowe - boks nr 7,8,9,10,11,12,22,24	Tworzywa sztuczne luzem lub w belach	172360	32,1	Sprawozdania z badań ciepła spalania – J.S. HAMILTON POLAND S.A	5532756			
Boksy magazynowe - boks nr 13,14	Szkło - niepalne	241440	0		0			
Boksy magazynowe - boks nr 17,18	Odpady kuchenne mokre - niepalne	281680	0	pow. 60% wilgotności - wg Normy PN-B-02852:2001	0			
Boksy magazynowe - boks nr 19,20,21,23	Metale - niepalne	281680	0		0			
Plac składowania słomy	Słoma w belach	9000	15	wg Normy PN-B-02852:2001	135000			

Wymagana odległość od obiektów sąsiednich:

- 20 m od budynku sortowni
 - 20 m od obiektu 305 od rezerwa terenu pod plac składowy
- Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru – 30 dm³/s
Droga pożarowa – wymagana

10.6 Rezerwa terenu pod plac magazynowania – obiekt 305

Plac ogrodzony siatką od strony boksów magazynowych i sortowni, od strony placu Pre-RDF ścianą z ustawionych bloków betonowych, utwardzony i wyłożony płytami.

Powierzchnia strefy pożarowej składowiska - 1600 m²

Obliczona gęstość obciążenia ogniowego: 6420 MJ/m²

OBIEKT	SKŁADNIKI	MASA (kg)	CIEPŁO SPALANIA [MJ/kg]	UWAGA - ŹRÓDŁO DANYCH	WARTOŚĆ ENERGII CIEPLNEJ DLA DANEGO MATERIAŁU [MJ]	SUMA ENERGII CIEPLNEJ PRZYPADAJĄCA NA STREFĘ POŻAROWĄ	POWIERZCHNIA STREFY POAROWEJ [m ²]	OBLICZONA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO [MJ/m ²]
Rezerwa terenu pod plac mag. obiekt 305	tworzywa sztuczne luzem	320000	32,1	Sprawozdania z badań ciepła spalania odpadów zmieszanych oraz wyselekcjonowanych – J.S. HAMILTON POLAND S.A	10272000	10272000	1600	6420

Wymagana minimalna odległość od obiektów sąsiednich:

- 20 m od budynku sortowni
- 20 m od boksów magazynowych obiekt 306 i 307
- 20 m od palcu składowania Pre-RDF.
- 4m od granicy działki

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru – 30 dm³/s
Droga pożarowa – wymagana



Komenda Miejska
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku, woj. pomorskie

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 46 z 60
----------------	---------------------------------------	--------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

10.7 Plac Pre-RDF 4a – obiekt 403

Plac ogrodzony z trzech stron betonowymi blokami, utwardzony i wyłożony płytami.

Powierzchnia strefy pożarowej składowiska - 1050 m²

Obliczona gęstość obciążenia ogniowego: 26000 MJ/m²

OBIEKT	SKŁADNIKI	MASA (kg)	CIEPŁO SPALANIA [MJ/kg]	UWAGA - ŹRÓDŁO DANYCH	WARTOŚĆ ENERGII CIEPLNEJ DLA DANEGO MATERIAŁU [MJ]	SUMA ENERGII CIEPLNEJ PRZYPADAJĄCA NA STREFĘ POŻAROWĄ	POWIERZCHNIA STREFY POAROWEJ [m ²]	OBLICZONA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO [MJ/m ²]
Plac dojrzwania kompostu 4a obiekt 403	Pródukt dla paliw alternatywnych Pre-RDF	1050000	26	Sprawozdania z badań ciepła spalania odpadów zmieszanych oraz wyselekcjonowanych – J.S. HAMILTON POLAND S.A	27300000	27300000	1050	26000

Wymagana minimalna odległość od obiektów sąsiednich:

- 20 m od obiektu 305 od rezerwa terenu pod plac składowy

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru – 30 dm³/s

Droga pożarowa – wymagana

10.8 Plac zmieszanych odpadów komunalnych 4c – obiekt 410

Plac nie ogrodzony, ograniczony od strony północno-wschodniej ścianą betonową, utwardzony i wyłożony płytami.

Powierzchnia strefy pożarowej składowiska - 1300 m²

Obliczona gęstość obciążenia ogniowego: 12115 MJ/m²

OBIEKT	SKŁADNIKI	MASA (kg)	CIEPŁO SPALANIA [MJ/kg]	UWAGA - ŹRÓDŁO DANYCH	WARTOŚĆ ENERGII CIEPLNEJ DLA DANEGO MATERIAŁU [MJ]	SUMA ENERGII CIEPLNEJ PRZYPADAJĄCA NA STREFĘ POŻAROWĄ	POWIERZCHNIA STREFY POAROWEJ [m ²]	OBLICZONA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO [MJ/m ²]
Plac dojrzwania kompostu 4c obiekt 410	Zmieszane odpady komunalne	1312500	12	Sprawozdania z badań ciepła spalania odpadów zmieszanych oraz wyselekcjonowanych – J.S. HAMILTON POLAND S.A	15750000	15750000	1300	12115

Wymagana minimalna odległość od obiektów sąsiednich:

- 20 m od obiektu kompostowni 411

- 20 m od placu odpadów wielkogabarytowych 310

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru – 30 dm³/s

Droga pożarowa – wymagana

10.9 Plac przetwarzania odpadów wielkogabarytowych 6b – obiekt 310

Plac ogrodzony z trzech stron betonowymi ścianami, utwardzony i wyłożony płytami.

Powierzchnia strefy pożarowej składowiska - 1800 m²

Obliczona gęstość obciążenia ogniowego: 4167 MJ/m²

OBIEKT	SKŁADNIKI	MASA (kg)	CIEPŁO SPALANIA [MJ/kg]	UWAGA - ŹRÓDŁO DANYCH	WARTOŚĆ ENERGII CIEPLNEJ DLA DANEGO MATERIAŁU [MJ]	SUMA ENERGII CIEPLNEJ PRZYPADAJĄCA NA STREFĘ POŻAROWĄ	POWIERZCHNIA STREFY POAROWEJ [m ²]	OBLICZONA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO [MJ/m ²]
Plac 6b obiekt 310	Odpady wielkogabarytowe	180000	15	Sprawozdania z badań – J.S. HAMILTON POLAND S.A	2700000	7500000	1800	4167
Plac 6b obiekt 310	Odpady wielkogabarytowe rozdrobnione	300000	16	Sprawozdania z badań – J.S. HAMILTON POLAND S.A	4800000			

Wymagana minimalna odległość od obiektów sąsiednich:

- 20 m od obiektu 410

- 20 m od budynku 502



Komenda Miejska
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku, woj. pomorskie

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 47 z 60
----------------	---------------------------------------	--------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru – 30 dm³/s
Droga pożarowa – wymagana

10.10 Wiata i kontenery PSZOK – obiekt 308

Wiata z trzech stron obudowana ścianami betonowymi, kontenery metalowe.
Powierzchnia strefy pożarowej składowiska - 800 m²
Obliczona gęstość obciążenia ogniowego: 2465 MJ/m²

OBIEKT	SKŁADNIKI	MASA (kg)	CIEPŁO SPALANIA [MJ/kg]	UWAGA - ŹRÓDŁO DANYCH	WARTOŚĆ ENERGII CIEPLNEJ DLA DANEGO MATERIAŁU [MJ]	SUMA ENERGII CIEPLNEJ PRZYPADAJĄCA NA STREFĘ POŻAROWĄ	POWIERZCHNIA STREFY POAROWEJ [m ²]	OBLICZONA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO [MJ/m ²]
PSZOK obiekt 308	Opony samochodowe w kontenerze	9000	32	Sprawozdania z badań – J.S. HAMILTON POLAND S.A	288000	1971900	800	2465
PSZOK obiekt 308	Odpady wielkogabarytowe w kontenerze	4500	15	Sprawozdania z badań – J.S. HAMILTON POLAND S.A	67500			
PSZOK obiekt 308	Odpady zmieszane komunalne	7500	12	Sprawozdania z badań – J.S. HAMILTON POLAND S.A	90000			
PSZOK obiekt 308	Wiata PSZOK pozostałe frakcje	63600	24	Sprawozdania z badań – J.S. HAMILTON POLAND S.A	1526400			

Wymagana minimalna odległość od obiektów sąsiednich:

- 15 m od budynku 501
- 15 m od placu materiału strukturalnego 406

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru – 20 dm³/s
Droga pożarowa – brak wymagań

10.11 Plac przetwarzania odpadów budowlanych – obiekt 801/802

Plac wygradzony na opony z trzech stron osłonięty betonowymi blokami.
Powierzchnia strefy pożarowej składowiska opon - 195 m²
Obliczona gęstość obciążenia ogniowego: 8369 MJ/m²

OBIEKT	SKŁADNIKI	MASA (kg)	CIEPŁO SPALANIA [MJ/kg]	UWAGA - ŹRÓDŁO DANYCH	WARTOŚĆ ENERGII CIEPLNEJ DLA DANEGO MATERIAŁU [MJ]	SUMA ENERGII CIEPLNEJ PRZYPADAJĄCA NA STREFĘ POŻAROWĄ	POWIERZCHNIA STREFY POAROWEJ [m ²]	OBLICZONA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO [MJ/m ²]
Plac przetwarzania odpadów budowlany	Opony w wydzielonym obszarze	51000	32	Sprawozdania z badań ciepła spalania odpadów zmieszanych oraz wyselekcjonowanych – J.S. HAMILTON POLAND S.A	1632000	1632000	195	8369

Wymagana minimalna odległość od obiektów sąsiednich:

- 20 m od budynku 311
- 20 m od placu materiału strukturalnego 406

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru – 20 dm³/s
Droga pożarowa – brak wymagań

10.12 Plac materiału strukturalnego 12a – obiekt 406

Plac wygradzony z trzech stron osłonięty betonowymi ścianami.
Powierzchnia strefy pożarowej składowiska - 415 m²
Obliczona gęstość obciążenia ogniowego: 1627 MJ/m²



Komenda Miejska
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku, ul. Pomorskie

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 48 z 60
----------------	---------------------------------------	--------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

OBIEKT	SKŁADNIKI	MASA (kg)	CIEPŁO SPALANIA [MJ/kg]	UWAGA - ŹRÓDŁO DANYCH	WARTOŚĆ ENERGII CIEPLNEJ DLA DANEGO MATERIAŁU [MJ]	SUMA ENERGII CIEPLNEJ PRZYPADAJĄCA NA STREFĘ POŻAROWĄ	POWIERZCHNIA STREFY POAROWEJ [m ²]	OBLICZONA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO [MJ/m ²]
Plac materiału strukturalnego o obiekt 406	Drewno okrągłe powyż. 20 cm o zawartości wilgoci powyżej 12%	30000	15	wg Normy PN-B-02852:2001	450000	675000	415	1627
Plac materiału strukturalnego o obiekt 406	Drewno okrągłe poniżej 20 cm o zawartości wilgoci powyżej 12%	15000	15	wg Normy PN-B-02852:2001	225000			

Wymagana minimalna odległość od obiektów sąsiednich:

- 15 m od wiaty i kontenerów PSZOK
- 15 m od budynku 311

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru – 10 dm³/s

Droga pożarowa – brak wymagań

11. Zbiorczego wymagane i ponadnormatywne sposoby zabezpieczenia miejsc, w którym są magazynowane i przetwarzane odpady.

Zbiorcze wymagania dla Zakładu Utylizacyjnego w Gdańsku obejmują niezbędną ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru, zachowanie minimalnych odległości od między obiektami budowlanymi, drogi pożarowe, urządzenia przeciwpożarowe oraz zadania organizacyjne realizowane przez pracowników na terenie Zakładu.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożarów.

Obiekt	Wymagana ilość wody	Wymagany czas zasilania sieci wodą	Wymagana ilość wody w zbiorniku przeciwpożarowym
Budynek - sortowni Obiekt 304	40 dm ³ /s	2 h	288 m ³
Budynek kompostowni Obiekt 401	20 dm ³ /s	2 h	144 m ³
Budynek-mag. mat. niebezpiecznych – Obiekt 311	10 dm ³ /s	2 h	72 m ³
Budynek - Magazyn zużytych smarów, olejów i czyszczywa – obiekt 206, 207, 208, 501	10 dm ³ /s	2 h	72 m ³
Wiata – Boksy magazynowe - Obiekt 306, 307	30 dm ³ /s	4 h	432 m ³
Plac – Rezerwa pod plac magazynowania – Obiekt 305	30 dm ³ /s	4 h	432 m ³
Plac – Pre-RDF 4a – Obiekt 403	30 dm ³ /s	4 h	432 m ³
Plac – Zmieszane odpady komunalne 4c – Obiekt 410	30 dm ³ /s	4 h	432 m ³

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer: 49 z 60
----------------	---------------------------------------	-------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Plac – Przetwarzanie odpadów wielkogabarytowych 6b – Obiekt 310	30 dm ³ /s	4 h	432 m ³
Wiata i kontenery – PSZOK – Obiekt 308	20 dm ³ /s	3 h	216 m ³
Plac – materiał strukturalny – Obiekt 406	10 dm ³ /s	2 h	72 m ³
Plac – przetwarzanie odpadów budowlanych – Obiekt 801/802	20 dm ³ /s	4 h	288 m ³

Dla pozostałych budynków i budowli nie zawierających odpady palne należy zapewnić wodę w ilości co najmniej 10 dm³/s

Sieć wodociągowa przeciwpożarowa powinna być wykonana jako obwodowa zasilana w dwóch punktach znajdujących się w możliwie największej odległości od siebie nie mniejszej jednak niż ¼ obwodu sieci.

Dla budynku sortowni – obiekt 304 – dla którego wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru przekracza 30 dm³/s wymagane są hydranty nadziemne o średnicy nominalnej DN100.

Dla obiektów dla których ilość wody do celów przeciwpożarowych przekracza 20 dm³/s sieć wodociągowa powinna mieć możliwość pobierania wody z dwóch sąsiednich hydrantów zewnętrznych.

Przy zapotrzebowaniu na wodę do celów przeciwpożarowych przekraczającym 20 dm³/s pompy należy zasilac z dwóch oddzielnych źródeł energii.

Wymagana wydajność minimalna hydrantów zewnętrznych przy ciśnieniu 0,2 MPa dla hydrantów DN80 powinna wynosić co najmniej 10 dm³/s oraz dla hydrantów DN100 15 dm³/s.

Odległości hydrantów od chronionych obiektów nie powinny przekraczać 75 m dla najbliższego hydrantu oraz 150 m dla pozostałych.

Na terenie Zakładu Utylizacyjnego zlokalizowana jest pompownia przeciwpożarowa z pompami o wydajności 40 dm³/s pobierająca wodę z przeciwpożarowego zbiornika wody o pojemności 313 m³. Sieć wody przeciwpożarowej wykonana jest z rur PE100 SDR17 o średnicach DN 110 i 160 na której zainstalowane są hydranty DN80.


Lokalizacja pompowni i zbiornika wody przeciwpożarowej, hydrantów zewnętrznych, przebieg sieci wodociągowej przeciwpożarowej pokazane są na rysunku nr 1 dołączonego do operatu.

Wymagania w zakresie zachowania minimalnych odległości między obiektami budowlanymi

Wymagania zachowania minimalnych odległości pomiędzy budynkami i pozostałymi obiektami budowlanymi zawierającymi odpady, przedstawione są w dziale warunki ochrony przeciwpożarowej operatu. Rzeczywiste odległości przedstawia rysunek nr 1.

Na terenie Zakładu Utylizacyjnego Sp. z o. o. zabronione jest składowanie materiałów palnych poza budynkami w odległości mniejszej niż 4m od granicy działek sąsiednich. Składowanie materiałów palnych pod ścianami obiektu związanych z jego funkcją, z wyjątkiem materiałów niebezpiecznych pożarowo, jest dopuszczalne pod warunkiem:

- nieprzekroczenia maksymalnej powierzchni strefy pożarowej, określonej dla tego obiektu;
- zachowania dostępu do obiektu na wypadek działań ratowniczych;
- nienaruszenia minimalnej odległości od obiektów sąsiednich, wymaganej z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe;


**Komenda Miejska
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku**

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 50 z 60
----------------	---------------------------------------	-----------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

- zachowania minimalnej odległości 5 m od drogi pożarowej.

Przy organizacji nowych lub tymczasowych otwartych składowisk odpadów oraz innych materiałów palnych ze względu na ich usytuowanie, należy je traktować jako budynek PM (przemysłowo-magazynowy) zapewniając minimalne odległości zgodnie z § 271 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami).

W trakcie opracowywania operatu przeciwpożarowego Zakład dysponował dwoma placami na których tymczasowo magazynowane były materiały palne w postaci pustych pojemników na odpady wykonane z zagęszczonego polietylenu:

- plac składowy pomiędzy budynkiem sortowni 304 i budynkiem obsługi wag 301.

powierzchnia placu – 908 m²

gęstość obciążenia ogniowego – 3051 MJ/m²

OBIEKT	SKŁADNIKI	MASA (kg)	CIEPŁO SPALANIA [MJ/kg]	UWAGA - ŹRÓDŁO DANYCH	WARTOŚĆ ENERGII CIEPLNEJ DLA DANEGO MATERIAŁU [MJ]	SUMA ENERGII CIEPLNEJ PRZYPADAJĄCA NA STREFĘ POŻAROWĄ	POWIERZCHNIA STREFY POAROWEJ [m ²]	OBLICZONA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO [MJ/m ²]
Puste kontenery przy sortowni	Polietylen	65970	42	wg Normy PN-B-02852:2001	2770740	2770740	908	3051

wymagana minimalna odległość od budynku sortowni 304 i budynku obsługi wagi ze względu na gęstość obciążenia ogniowego powinna wynosić 15 m.

- plac składowy przy północno-wschodniej ścianie kompostowni 401.

powierzchnia placu – 738 m²

gęstość obciążenia ogniowego – 3024 MJ/m²

OBIEKT	SKŁADNIKI	MASA (kg)	CIEPŁO SPALANIA [MJ/kg]	UWAGA - ŹRÓDŁO DANYCH	WARTOŚĆ ENERGII CIEPLNEJ DLA DANEGO MATERIAŁU [MJ]	SUMA ENERGII CIEPLNEJ PRZYPADAJĄCA NA STREFĘ POŻAROWĄ	POWIERZCHNIA STREFY POAROWEJ [m ²]	OBLICZONA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO [MJ/m ²]
Puste kontenery przy kompostowni	Polietylen	53130	42	wg Normy PN-B-02852:2001	2231460	2231460	738	3024

wymagana minimalna odległość od budynku kompostowni 401 i bioelektrowni 600 ze względu na gęstość obciążenia ogniowego powinna wynosić 15m.

Wymagania zachowania minimalnych odległości pomiędzy budynkami i pozostałymi obiektami budowlanymi zawierającymi odpady przedstawione są w dziale Warunki ochrony przeciwpożarowej. Rzeczywiste odległości przedstawia rysunek nr 1.

Wymagania zapewnienia drogi pożarowej

Konieczność zapewnienia drogi pożarowej o utwardzonej nawierzchni umożliwiającej dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do poszczególnych obiektów budowlanych określone jest w dziale warunki ochrony przeciwpożarowej operatu.

Na teren Zakładu Utylizacyjnego należy zapewnić co najmniej dwa wjazdy, odległe od siebie o co najmniej 75 m o szerokości nie mniejszej niż 3,6 w tym szerokość jezdni co najmniej 3m.

Droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku budynków na całej ich długości, a w przypadku gdy krótszy bok budynku ma więcej niż 60 m jak w przypadku sortowni 304 – z ich dwóch

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer: 51 z 60
----------------	---------------------------------------	-------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

stron, przy czym bliższa krawędź drogi pożarowej musi być oddalona od ściany budynków o 5—15 m dla obiektów zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi i o 5—25 m dla pozostałych obiektów.

Układ placów manewrowych na terenie Zakładu Utylizacyjnego powinien zapewniać przejazd bez cofania lub droga pożarowa powinna być zakończona placem manewrowym o wymiarach 20 m x 20 m, względnie można przewidzieć inne rozwiązania umożliwiające zawrócenie pojazdu.

Na terenie Zakładu Utylizacyjnego należy zapewnić szerokość dróg pożarowych co najmniej 4m i umożliwić przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN.

Rzeczywisty przebieg dróg pożarowych oraz bram wjazdowych przedstawiają rysunki nr 1, 2.

Przeglądy termowizyjne

W Zakładzie Utylizacyjnym Sp. z o o w Gdańsku zgodnie z instrukcją nr BHP – 11–2018 przeprowadzane są przeglądy termowizyjne instalacji elektrycznej i urządzeń mechanicznych pozwalające określić temperatury pracy tych urządzeń i wykrycie nieprawidłowości ich pracy oraz miejsc magazynowania odpadów zagrożonych pożarem zlokalizowanych w budynku sortowni i na terenie zakładu.

Zakres przeglądów elektrycznych obejmuje:

- Stacja GST SEKCJA 1
- Stacja GST SEKCJA 2
- Stacja OS-2
- Stacja OS-1

Przeglądy elektryczne wykonywane są raz na pół roku.

Zakres przeglądów mechanicznych obejmuje:

W sortowni: Rozdrabniacz terminator separatory magnetyczne, rozrywarka worków Matthiessen, separatory balistyczne, separatory metali nieżelaznych, sprężarkownia w sortowni, prasa belująca, perforatory PET.

W kompostowni: wentylator płuczek, motoreduktory, łożyska

Terminy wykonywania przeglądów:

Przeglądy mechaniczne:

- Półroczne obejmujące motoreduktory,
- Miesięczne obejmujące pompy,
- Dwutygodniowe obejmujące łożyska i chłodnice w sprężarkowni.

Zakres przeglądów odpadów w sortowni i kompostowni obejmuje:

- Nadawa 1
- Nadawa 2
- Boksy magazynowe 306
- Boksy magazynowe 307
- Magazyn RDF
- Magazyn Kompostu (Wiata paczkowania 405)
- Magazyn odpadów gabarytowych 310
- Magazyn odpadów zielonych 406

Terminy wykonywania przeglądów:

- Przeglądy miejsc magazynowania odpadów w budynku sortowni i na terenie zakładu są wykonywane cotygodniowo w każdą sobotę.



Komenda Miejska
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku, woj. pomorskie

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 52 z 60
----------------	---------------------------------------	-----------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Zastosowanie systemu sygnalizacji pożarowej

Z uwagi na przyjęty w zakładzie system bezpieczeństwa oraz konieczność współdziałania urządzeń przeciwpożarowych w niektórych budynkach, został przewidziany dla wszystkich budynków, system sygnalizacji pożarowej. Zastosowano adresowalne czujki wykrywania dymu, czujki wykrywania wzrostu temperatury, czujki liniowe oraz ręczne ostrzegacze pożarowe. Sygnały pożarowe przekazywane są do centrum monitoringu zakładu w budynku nr 203. Monitoring pożarniczy do PSP nie jest wymagany, przy czym zastosowane urządzenia zapewnią taką opcję.

Zadaniem systemu sygnalizacji pożarowej (SSP) jest:

- wykrycie pożaru w możliwie jak najwcześniejszym stadium;
- zaalarmowanie ludzi o grożącym niebezpieczeństwie;
- zainicjowanie, uruchomienie środków zaradczych, ograniczających skutki pożaru i umożliwiające bezpieczną ewakuację ludzi z zagrożonej strefy.

Zastosowano system adresowalny „Aritech” 1216C, z czujkami optycznymi wykrywania dymu oraz czujkami linowymi wykrywania dymu. Wszystkie czujki są adresowalne oraz są wyposażone w izolatory zwarć. Ponadto przy wyjściach umieszczono ręczne ostrzegacze pożarowe, w tym na zewnątrz budynku.

12. Sposoby postępowania w przypadku pożaru

W przypadku zauważenia pożaru, klęski żywiołowej lub innego zagrożenia, należy:

- niezwłocznie ustalić dokładnie miejsce zagrożenia, drogi jego rozprzestrzeniania, zagrożenie dla życia osób i otaczającego mienia oraz środowiska.
- niezwłocznie zawiadomić przebywających w pobliżu współpracowników, wołając: np. ALARM, ALARM, PALI SIĘ ! lub w inny umówiony komunikat lub gest oraz nacisnąć najbliższy ręczny ostrzegacz pożarowy (ROP).

- z najbliższego telefonu zaalarmować **STRAŻ POŻARNĄ TEL. 112** żądając również pomocy pogotowia ratunkowego i policji, jeżeli jest taka potrzeba. Rolę wiodącą powinni pełnić pracownicy sterowni.

- powiadomić Centrum Monitorowania Zakładu (posterunek ochrony)- **tel. 513 196 239**

Pracownicy Centrum Monitorowania powiadamiają o zdarzeniu:

- Dyrektora Zakładu
- Zastępcę Dyrektora
- Inne służby.

Alarmując straż pożarną należy podać:

- co się wydarzyło (rodzaj zdarzenia, zagrożenia, czy są osoby poszkodowane),
- nazwę i adres lokalizacji obiektu,
- jak najlepiej dojechać (z której strony, itp.),
- swoje nazwisko i imię oraz numer telefonu z którego następuje alarmowanie,
- inne dane w miarę potrzeby na żądanie dyżurnego straży.

Nie rozłączać się do czasu potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia przez dyżurnego. Osoba zgłaszająca o pożarze, wychodzi z budynku do głównej drogi dojazdowej, celem wskazania zagrożonych pomieszczeń i najbliższego do nich dojazdu.

Alarmowanie przeprowadza się również w razie ugaszenia pożaru w zarodku, co jest niezbędne dla potrzeb ewidencyjnych o zdarzeniach, jak również dla firmy ubezpieczeniowej.



Komenda Miejska
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku, woj. pomorskie

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 53 z 60
----------------	---------------------------------------	-----------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

Działania ratownicze

Ustalić możliwość ugaszenia pożaru w zarodku i rozpocząć akcję gaśniczą przy pomocy dostępnych gaśnic proszkowych i koców gaśniczych. Pamiętać, że wodą nie można gasić urządzeń i instalacji pod napięciem. Do obsługi sprzętu gaśniczego wyznacza się pracowników z odpowiedniego budynku.

Kierowcy i operatorzy sprzętu powinni jak najszybciej wyprowadzić z budynków wszelkie pojazdy, zaczynając najbliżej pomieszczenia gdzie wystąpiło zagrożenie.

W przypadku zagrożenia życia ludzi, np. możliwości powstania wybuchu, nagłego rozwoju ognia, dużego zadymienia, wycieku gazu lub zagrożenia terrorystycznego, natychmiast nakazać ewakuację wszystkich osób z zagrożonych pomieszczeń.

W przypadku wykrycia zarzewia ognia na składowiskach, po zawiadomieniu telefonicznym osób funkcyjnych, należy podjąć działania gaśnicze oraz w miarę możliwości wykorzystać sprzęt ciężki użytkowany przez Zakład do odgarniania i gaszenia zarzewia ognia.

Z uwagi na system organizacji w zakładzie kierownictwo akcją ratowniczą obejmuje Dyrektor Zakładu lub osoba przez niego wyznaczona. Osoba ta staje się Kierującym Akcją Ratowniczą. Wszyscy pracownicy przebywający w budynku podporządkowują się poleceniom wydanym przez Kierującego Akcją Ratowniczą.

Przed przystąpieniem do akcji gaśniczej należy sprawdzić, czy życie ludzi nie jest zagrożone. Pomieszczenia w rejonie pożaru powinny być sprawdzone. Pierwszym obowiązkiem kierującego działaniami ratowniczo gaśniczymi jest zorganizowanie pomocy ludziom, którym grozi bezpośrednie niebezpieczeństwo. Niezwłocznie wynieść osoby poszkodowane lub omdlałe z rejonu zadymienia (zagrożenia) na zewnątrz i udzielić pierwszej pomocy przedlekarskiej.

Starać się usunąć z zasięgu rozwoju ognia wszystkie pojazdy mechaniczne stacjonujące w garażu oraz wszelkie materiały palne, umożliwiające rozwój pożaru. Czynności te można wykonywać jeśli dane pomieszczenie nie jest zadymione. Nie wchodzić do rejonu zadymionego lub tylko w sprzęcie ochrony dróg oddechowych.

W razie potrzeby wyłączyć dopływ prądu do budynku za pomocą przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Wyłączniki prądu umieszczono przy wyjściach na zewnątrz budynku.

Po przybyciu jednostek straży pożarnej na miejsce zdarzenia, należy wykonywać polecenia dowódcy tej jednostki, zwanego dalej Kierującym Działaniami Ratowniczymi (KDR). KDR przejmuje dowodzenie akcją od dotychczas kierującego akcją ratowniczą.

Udzielać Kierującemu Działaniami Ratowniczymi wszelkich informacji i wyjaśnień, mogących przyczynić się do skuteczności prowadzonej akcji ratowniczej.

Nie podejmować bez uzgodnienia z Kierującym Działaniami Ratowniczymi jakichkolwiek czynności które mogą przyczynić się do rozprzestrzeniania się pożaru, jak np. otwierania okien i drzwi.

Po zakończeniu akcji należy wystawić posterunek pogorzelowy do dozoru i zabezpieczenia miejsca zdarzenia, o ile dowódca straży pożarnej nie określi innych zasad.

13. Sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, które mogą być wykonywane w miejscach występowania odpadów.

Sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym dla Zakładu Utylizacyjnego określa wewnętrzna Instrukcja Nr PPOŻ – 13 – 2013 zawierająca obowiązki osób nadzorujących i prowadzących prace pożarowo niebezpieczne, zasady prowadzenia tych prac oraz wzór protokołu i zezwolenia.

Podczas wykonywania prac należy bezwzględnie przestrzegać następujących zasad:

Przed pracą:



Komenda Miejska
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku, woj. pomorskie

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 54 z 60
----------------	---------------------------------------	-----------------------------

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

- sprawdzić, czy sprzęt i narzędzia spawalnicze są technicznie sprawne, należy je zabezpieczyć przed możliwością zainicjowania pożaru oraz tak ustawić w miejscu pracy, aby istniała możliwość szybkiego wyłączenia dopływu prądu lub gazów,
- przygotować i ustawić w pobliżu miejsca pracy sprawny technicznie i odpowiednio dobrany sprzęt gaśniczy,
- w zależności od sytuacji w miejscu spawania:
 - a) zabezpieczyć sąsiednie pomieszczenia przed przeniknięciem płomieni, iskier, cząstek gorącego metalu, uszczelniając wszelkie otwory i szczeliny w ścianach, podłogach, stropach - w tym również otwory w kanałach, tunelach, przewodach wentylacyjnych, itp. niepalnym materiałem jak np. zwilżonymi materiałami azbestowymi, gliną, gipsem,
 - b) usunąć na bezpieczną odległość - poza promień zasięgu iskier wszelkie materiały palne, w tym również z pomieszczeń sąsiednich, jeśli w ich ścianach i stropach przyległych do miejsca spawania występują otwory i szczeliny niezabezpieczone w sposób określony w punkcie a,
 - c) usunąć nagromadzony pył z podłoża i wewnątrz urządzeń technologicznych oraz z wszelkich powierzchni (np. grzejników, instalacji elektromagnetycznych, konstrukcji, itp.),
 - d) przykryć szczelnie wszystkie materiały palne osłonami z materiałów niepalnych i nie przewodzących ciepła, jeżeli niemożliwe jest zastosowanie zabezpieczeń podanych w punkcie b;
 - e) zabezpieczyć palne elementy budynku przed możliwością zapalenia stosując np. osłony z materiałów niepalnych i nie przewodzących ciepła, zraszanie wodą, itp.,
 - f) zdjąć palną izolację z przewodów, konstrukcji, itp. na taką odległość od miejsca spawania, aby nie zaistniała możliwość jej zapalenia,
 - g) zabezpieczyć palne materiały przed zapaleniem wskutek przewodnictwa cieplnego stosując np. odsunięcie materiałów od przewodów, konstrukcji i urządzeń metalowych poddawanych spawaniu na odległość, co najmniej 0,5m lub stałe chłodzenie wodą (również w pomieszczeniach sąsiednich).

W czasie pracy:

- ściśle przestrzegać zaleceń zawartych w zezwoleniu na spawanie,
- stale obserwować miejsca upadku rozprysków spawalniczych, niezwłocznie likwidować zauważone źródła ognia, zbierać do pojemnika z wodą pozostałości elektrod i rozżarzone części metalu,
- parokrotnie w zależności od czasu trwania pracy, zraszać wodą zagrożone palne elementy budynku,
- przerwać pracę w przypadku zaistnienia sytuacji grożącej powstaniem pożaru,
- w razie powstania pożaru zaalarmować straż pożarną i przystąpić do gaszenia.

Po pracy:

- dokładnie sprawdzić, czy w miejscu pracy oraz w przyległych pomieszczeniach, kanałach, tunelach nie wystąpiły objawy tlenia, iskrzenia, dymu,
- zrosić wodą nagrzane palne elementy budynku i miejsca, w których mogły powstać zarzewia ognia,
- w kolejnych odstępach czasu (w przypadku szczególnego zagrożenia również w nocy) ponownie kontrolę miejsca i rejonu przeprowadzanych prac spawalniczych. Wyniki kontroli odnotować w zezwoleniu.

Ponadto:

- a) prace niebezpieczne pod względem pożarowym mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje,
- b) użytkownik obiektu jest zobowiązany przed rozpoczęciem prac zapoznać wyznaczone osoby z zagrożeniem pożarowym występującym w rejonie wykonywania prac oraz z rodzajem przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania pożaru. Prace

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numeryk: strony: 55 z 60
----------------	---------------------------------------	--------------------------------

Komenda Miejska
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku, woj. p

Zamawiający: Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o.	Opracowanie: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Data: 31.01.2019
--	---------------------------------------	---------------------

niebezpieczne pod względem pożarowym w pomieszczeniach (urządzeniach) zagrożonych wybuchem lub w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace z użyciem łatwo zapalnych cieczy lub gazów, mogą być prowadzone wyłącznie wtedy, gdy stężenie cieczy lub gazów w mieszaninie z powietrzem w miejscu wykonywania prac nie przekracza 10% ich dolnej granicy wybuchowości,

- c) stanowisko spawalnicze powinno być wyposażone w jedną gaśnicę proszkową lub śniegową i jeden koc pożarniczy, o ile warunki szczególne nie przemawiają za koniecznością zastosowania innych rodzajów i ilości sprzętu pożarniczego lub środków gaśniczych,
- d) w przypadku powstania pożaru należy:
- zaalarmować dostępnymi środkami jednostkę straży pożarnej i współpracowników,
 - zorganizować ewakuację zagrożonych ludzi,
 - przystąpić do ugaszenia pożaru za pomocą posiadanego sprzętu gaśniczego.



Komenda Miejska
Państwowej Straży Pożarnej
w Gdańsku, woj. pomorskie

Wersja: 1.0	Nazwa pliku: OPERAT PRZECIWOŻAROWY	Numer strony: 56 z 60
----------------	---------------------------------------	-----------------------------