

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego

**Częstochowskie Przedsiębiorstwo
Komunalne Sp. z o.o.**

Sobuczyna, ul. Konwaliowa 1

OPRACOWAŁ:

SPECJALISTA
ds. Ochrony Przeciwpowarowej
mgr inż. Mirosław Koch

KOBİ-PROTECT
Ochrona Przeciwpowarowa
Mirosław Koch
ul. Sportowa 96/110 lok. 43, 42-229 Częstochowa
NIP: 573-139-00-99 REGON: 363793605
tel. 515 115 422

zgodnie z § 6 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 z późn. zm.)

AKTUALIZACJA STYCZEŃ 2022r.

Spis treści:

Wstęp.....	4
Podstawa opracowania.....	6
Definicje podstawowych pojęć z zakresu ochrony przeciwpożarowej.	6
1. Warunki ochrony przeciwpożarowej.	9
1.1. Lokalizacja.	9
1.2. Warunki techniczno budowlane i układ funkcjonalny.	9
1.3. opis procesu technologicznego.....	19
1.4. Kwalifikacja obiektów ze względu na sposób użytkowania.....	25
1.5. Określenie wysokości budynku.....	25
1.6. Podział budynków na strefy pożarowe.	25
1.7. obliczenia gęstości obciążenia ogniowego w strefach pożarowych.	27
1.8. Pomieszczenia i strefy zagrożenia wybuchem.....	30
1.9. Klasa odporności pożarowej budynku, odporność ogniowa elementów konstrukcyjnych.	30
1.10. Warunki ewakuacji ludzi z budynków.	31
1.10.1. Ogólne warunki ewakuacji.....	32
1.10.2. Warunki ewakuacji z obiektów.	33
1.10.3. Praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji.	35
1.11. Warunki użytkowania instalacji i urządzeń technicznych mających wpływ na stan bezpieczeństwa przeciwpożarowego obiektu	35
1.11.1. Warunki ogólne.....	35
1.11.2. Warunki poddawania okresowej kontroli instalacji elektrycznej.....	35
1.11.3. Warunki poddawania okresowej kontroli instalacji odgromowej.	35
1.11.4. Warunki poddawania okresowej kontroli instalacja kominowej (spalinowej i wentylacyjnej).	36
1.12. Warunki bezpieczeństwa na terenie Zakładu.....	36
1.12.1. Materiały niebezpieczne – warunki składowania.	36
1.12.2. Warunki techniczne magazynowania materiałów w pomieszczeniach magazynowych.....	37
1.12.3. Warunki bezpiecznej obsługi urządzeń i instalacji technologicznych.	37
1.12.4. Warunki użytkowania rozdzielni elektrycznej.	38
1.12.5. Warunki bezpieczeństwa podczas eksploatacji silników elektrycznych.	39
1.12.6. Warunki bezpieczeństwa użytkowania agregatów sprężonego powietrza.	39
1.12.7. Warunki ochrony przeciwpożarowej instalacji i urządzeń wentylacyjnych.	40
2. Wyposażenie obiektu w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice.....	42
2.1. Warunki wyposażenia i stosowania w budynkach urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic.	42
2.2. Wyposażenie obiektów w gaśnice.....	42

2.3. Oświetlenie ewakuacyjne. oznakowanie budynków znakami bezpieczeństwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej.	45
2.4. System sygnalizacji pożaru.	46
2.5. Hydranty wewnętrzne.	47
2.6. Przygotowanie obiektu do działań ratowniczo-gaśniczych.	47
2.6.1. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.	47
2.6.2. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.	47
2.6.3. Drogi dojazdowe dla potrzeb PSP. Drogi pożarowe.	49
2.7. Sposoby poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic.	50
2.7.1. Gaśnice przenośne.	51
2.7.2. System Sygnalizacji Pożaru.	52
2.7.3. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.	54
2.7.4. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego.	55
2.7.5. Hydranty instalacji wodociągowej przeciwpożarowej.	55
2.7.6. Hydranty zewnętrznej sieci hydrantowej.	56
3. Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia.	58
3.1. Ogólne zasady postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia.	58
3.2. Podręczny sprzęt gaśniczy. Rodzaje i sposób użycia.	62
4. Sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.	68
4.1. Zasady przeciwpożarowego zabezpieczenia prac spawalniczych.	69
4.2. Zasady prowadzenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym w obszarach zagrożonych wybuchem.	72
5. Organizacja ewakuacji ludzi.	73
5.1. Sposoby postępowania na wypadek ewakuacji.	73
6. Sposoby zaznajamiania pracowników z przepisami przeciwpożarowymi i instrukcją bezpieczeństwa pożarowego.	77
6.1. Cel i zasady szkolenia.	77
6.2. Szkolenie wstępne.	77
6.3. Szkolenia okresowe.	77
7. Zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będących ich stałymi użytkownikami.	79
7.1. Zadania i obowiązki w zakresie realizacji zadań ochrony przeciwpożarowej właściciela obiektu – Prezesa Zarządu.	79
7.2. Zadania Dyrektora ds. eksploatacji.	79
7.3. Zadania i obowiązki Inspektora ds. ochrony przeciwpożarowej.	80
7.4. Zadania i obowiązki kierownika działu technicznego.	80
7.5. Zadania i obowiązki Pracownika służby ochrony.	81
7.6. Zadania i obowiązki wszystkich pracowników.	81
WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW.	82

WSTĘP.

Ochrona przeciwpożarowa polega na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia i mienia przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem poprzez:

- ✓ zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia;
- ✓ zapewnienie sił i środków do zwalczania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia;
- ✓ prowadzenie działań ratowniczych.

Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu, zapewniając jego ochronę przeciwpożarową, obowiązany jest w szczególności:

- ✓ przestrzegać przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych;
- ✓ wyposażyć budynek, obiekt lub teren w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze zgodnie z obowiązującymi zasadami;
- ✓ zapewnić konserwację oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie,
- ✓ zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie lub terenie bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji;
- ✓ zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi;
- ✓ przygotować budynek, obiekt lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej;
- ✓ ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Powyższy zapis jest zawarty w aktualnie obowiązującej ustawie o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991. (Dz. U. Nr 147, poz. 1229 z 2002 r. ze zmianami).

Szczegółowe zasady ochrony przeciwpożarowej i zabezpieczenia przeciwpożarowego budynków oraz wyposażenia ich w sprzęt, urządzenia przeciwpożarowe i ratownicze, wynikają z 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 rozdziale 2 niniejszego rozporządzenia „*Czynności zabronione i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej*” nakazuje właścicielowi, użytkownikowi opracowanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, jednocześnie określając jej zakres tematyczny oraz czasookres aktualizacji.

Przedmiotowa dokumentacja powinna określać w szczególności:

- ✓ warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, magazynowania (składowania) i warunków technicznych obiektu, w tym zagrożenia wybuchem,
- ✓ określenie wyposażenia w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym,
- ✓ sposobu postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia,
- ✓ sposobu zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jeżeli takie prace są przewidywane,

- ✓ warunki i organizację ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania,
- ✓ sposoby zapoznania użytkowników obiektu, w tym zatrudnionych pracowników, z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią przedmiotowej instrukcji,
- ✓ zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będących ich stałymi użytkownikami,
- ✓ wskazanie osób lub podmiotów opracowujących instrukcję.

Ponadto powinna zawierać plany obiektów, obejmujące także ich usytuowanie, oraz terenu przyległego, z uwzględnieniem graficznych danych dotyczących w szczególności:

- ✓ powierzchni, wysokości i liczby kondygnacji budynku,
- ✓ odległości od obiektów sąsiadujących,
- ✓ parametrów pożarowych występujących substancji palnych,
- ✓ występującej gęstości obciążenia ogniowego w strefie pożarowej lub w strefach pożarowych,
- ✓ kategorii zagrożenia ludzi, przewidywanej liczby osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach,
- ✓ lokalizacji pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych zaklasyfikowanych jako strefy zagrożenia wybuchem,
- ✓ podziału obiektu na strefy pożarowe,
- ✓ warunków ewakuacji, ze wskazaniem kierunków i wyjść ewakuacyjnych,
- ✓ miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, kurków głównych instalacji gazowej, materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
- ✓ wskazania dojazdów do dźwigów dla ekip ratowniczych,
- ✓ hydrantów zewnętrznych oraz innych źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
- ✓ dróg pożarowych i innych dróg dojazdowych, z zaznaczeniem wjazdów na teren ogrodzony.

W oparciu o przytoczone akty prawne całokształt przedsięwzięć w zakresie organizacyjnym jak i również technicznym, związanych z ochroną przeciwpożarową spoczywa na właścicielu, użytkowniku. Odpowiedzialny jest nie tylko za sprawne funkcjonowanie zakładu, jego zabezpieczenie przed bezpośrednimi i pośrednimi skutkami pożaru, innego miejscowego zagrożenia, ale przede wszystkim za zapewnienie bezpieczeństwa, pracownikom oraz osobom postronnym mogących znajdować się w obiekcie, w obliczu pożaru lub innego zagrożenia.

Dlatego też podstawowym celem instrukcji jest ustalenie wymagań przeciwpożarowych w zakresie organizacyjnym, technicznym i porządkowym oraz innych, które muszą być zachowane w czasie eksploatacji budynku.

Dokument niniejszy opracowano w oparciu o dokumentację i informacje dostarczone wykonawcy przez zamawiającego, a postanowienia w nim zawarte nie naruszają przepisów szczegółowych dotyczących ochrony przeciwpożarowej oraz innych przepisów i aktów normatywnych.

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego powinna być poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na dwa lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.

PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawy prawne opracowania Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego:

[1] – 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 z późn. zm).

[2] – rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. z 2015, poz. 1422 z późn. zm.).

[3] – rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).

[4] – rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 lutego 2020r. w sprawie wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, jakie mają spełniać obiekty budowlane lub ich części oraz inne miejsca przeznaczone do zbierania, magazynowania lub przetwarzania odpadów (Dz.U. 2020, poz 296).

[5] - Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz.U. z 2019r. poz. 1372 z późn. zm.).

[6] - Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. z 2019 r., poz. 1186).

DEFINICJE PODSTAWOWYCH POJĘĆ Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ.

- ✓ **Pożar** – jest to nagłe, niekontrolowane zjawisko palenia się w miejscu nieprzeznaczonym do spalania się substancji, powodujące zagrożenie dla życia ludzkiego oraz straty materialne.
- ✓ **Inne miejscowe zagrożenie** – rozumie się przez to inne niż pożar i klęska żywiołowa zdarzenie, wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody /katastrofy techniczne, chemiczne, ekologiczne/, a stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia i mienia.
- ✓ **Produkty spalania** – wszystkie gazowe, ciekłe substancje powstające w procesie spalania.
- ✓ **Rozprzestrzenianie ognia** – rozprzestrzenianie płomieni po powierzchni lub wewnątrz materiału lub elementu budynku.
- ✓ **Ciepło spalania** – energia cieplna, która wydziela się przy całkowitym spalaniu jednostki masy materiału.
- ✓ **Materiał niepalny** – materiał, który podczas badań w określonych warunkach nie ulega procesowi spalania.
- ✓ **Materiał palny** – materiał, który nie został zaliczony do materiałów niepalnych.

- ✓ **Zagrożenie pożarowe** – prawdopodobieństwo /możliwość/ wybuchu pożaru.
- ✓ **Bezpieczeństwo pożarowe** – jest to stan eliminujący zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, uzyskiwane przez funkcjonowanie systemu norm prawnych i technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego oraz prowadzonych działań zapobiegawczych przed pożarem.
- ✓ **Materiały niebezpieczne pożarowo** – rozumie się przez to ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, gazy palne, ciała stałe wytwarzające w zetknięciu z wodą lub parą wodną gazy palne, ciała stałe zapalające się samorzutnie w powietrzu, materiały wybuchowe i pirotechniczne, ciała stałe palne utleniające o temperaturze rozkładu poniżej 21°C, ciała stałe jednorodne o temperaturze samozapalenia poniżej 200°C oraz materiały mające skłonności do samozapalenia.
- ✓ **Zagrożenie wybuchem** – rozumie się przez to możliwość tworzenia przez palne gazy, pary palnych cieczy, pyły lub włókna palnych ciał stałych, w różnych warunkach, mieszanin z powietrzem, które pod wpływem czynnika inicjującego zapłon /iskra, łuk elektryczny lub przekroczenie temperatury samozapalenia/ wybuchają, czyli ulegają gwałtownemu spalaniu połączonemu ze wzrostem ciśnienia.
- ✓ **Strefa zagrożenia wybuchem** – rozumie się przez to przestrzeń, w której może występować mieszanina substancji palnych z powietrzem lub innymi gazami utleniającymi, o stężeniu zawartym między dolną i górną granicą wybuchowości.
- ✓ **Strefa pożarowa** – przestrzeń w budynku /lub na powietrzu/ wydzielona w taki sposób, aby w określonym czasie pożar nie przeniósł się na zewnątrz lub do wewnątrz wydzielonej przestrzeni.
- ✓ **Oddzielenie przeciwpożarowe** – element konstrukcji budynku /ściana, strop/ lub pas wolnego terenu, wydzielający strefę pożarową.
- ✓ **Odporność pożarowa** – zdolność konstrukcji lub elementu budynku do wytrzymałości w czasie na działanie ognia. Dotyczy to również szczelności ogniowej, czyli zapobiegania przenikania płomieni i gorących gazów przez dany element konstrukcyjny budynku.
- ✓ **Środek ogniochronny** – środek polepszający właściwości techniczne materiału lub wyrobu ze względu na działanie pożaru.
- ✓ **Ewakuacja** – uporządkowany ruch osób do miejsca bezpiecznego w przypadku pożaru lub innego niebezpieczeństwa.
- ✓ **Miejsce bezpieczne** – miejsce, w którym pożar nie zagraża ludziom.
- ✓ **Długość przejścia ewakuacyjnego** – odległość od najdalszego miejsca w pomieszczeniu, w którym może przebywać człowiek do osi wyjścia na drogę ewakuacyjną, mierzona wzdłuż osi przejścia.
- ✓ **Długość dojścia ewakuacyjnego** – jest to odległość od drzwi wyjściowych z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną do wyjścia na zewnątrz budynku albo do drzwi przeciwpożarowych klatki schodowej lub drzwi przeciwpożarowych przedsionka klatki schodowej, mierzona wzdłuż osi dojścia.
- ✓ **Odpowiednie warunki ewakuacji** – rozumie się przez to zespół przedsięwzięć oraz środków techniczno-organizacyjnych zapewniający szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem.

- ✓ **Zabezpieczenie przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych** – rozumie się przez to zabezpieczenie przed utrzymywaniem się na drogach ewakuacyjnych dymu w ilości, która ze względu na ograniczenie widoczności lub toksyczność uniemożliwiłaby bezpieczną ewakuację
- ✓ **Stale urządzenia gaśnicze** – rozumie się przez to urządzenia na stałe z obiektem, zawierające własny zapas środka gaśniczego, wyposażone w układ przechowywania i podawania środka gaśniczego, uruchamiane automatycznie we wczesnej fazie rozwoju pożaru.
- ✓ **Techniczne środki zabezpieczeń przeciwpożarowych** – rozumie się przez to urządzenia, sprzęt, instalacje i rozwiązania budowlane służące zapobieganiu powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów.
- ✓ **Oświetlenie awaryjne** – (oświetlenie bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oświetlenie działające w przypadku wyłączenia się oświetlenia podstawowego.
- ✓ **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu** – rozumie się przez to wyłącznik odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.
- ✓ **Urządzenia przeciwpożarowe** – rozumie się przez to urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do zapobiegania powstaniu, wykrywania, zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków, a w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia intertyzujące, urządzenia wchodzące w skład dźwiękowego systemu ostrzegawczego i systemu sygnalizacji pożarowej w tym urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty wewnętrzne i zawory hydrantowe, hydranty zewnętrzne, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe klapy odcinające, urządzenia oddymiające, urządzenia zabezpieczające przed powstaniem wybuchu i ograniczające jego skutki, kurtyny dymowe oraz drzwi, bramy przeciwpożarowe i inne zamknięcia przeciwpożarowe, jeżeli są wyposażone w systemy sterowania, przeciwpożarowe wyłączniki prądu oraz dźwigi dla ekip ratowniczych.

1. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

1.1. LOKALIZACJA.

Przedmiotem opracowania są Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK MBP) oraz Stacjonarny Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (SPSZOK) zlokalizowane w miejscowości Sobuczyna przy ul. Konwaliowej 1, w odległości ok. 10 km w kierunku południowym od Częstochowy. Cały kompleks budynków i instalacji znajduje się na terenie niezabudowanym (najbliższe zabudowania - budynki mieszkalne jednorodzinne znajdują się w odległości od 600 m do 1500 m), po wyrobisku po eksploatacji powierzchniowej rud i obejmuje powierzchnię 128 ha.

Właścicielem obiektu jest Gmina Częstochowa, a zarządcą Częstochowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. z siedzibą w miejscowości Sobuczyna przy ul. Konwaliowej 1, gm. Poczesna.

Wjazd na teren Zakładu z drogi publicznej ul. Konwaliowej poprzez dwie bramy wjazdowe, a następnie układem dróg wewnętrznych bezpośrednio pod kompleks budynków Zakładu.



Lokalizację obiektów i odległości między budynkami i składowiskami zawiera graficzna część opracowania.

1.2. WARUNKI TECHNICZNO BUDOWLANE I UKŁAD FUNKCJONALNY.

Podstawową grupą odpadów unieszkodliwianych na składowisku są niesegregowane odpady komunalne o kodzie 20 03 01. Stanowią one ponad 85% dostaw. Pozostałe to odpady inne niż niebezpieczne, które są składowane w sposób selektywny lub nieselektywny. Do składowania przyjmowane są wyłącznie odpady dopuszczone zatwierdzoną instrukcją eksploatacji.

Na terenie CzPK zlokalizowane są poniższe obiekty kubaturowe i instalacje:

- budynek administracyjno biurowy,
- budynek portierni,
- wagi najazdowe wraz z pawilonami,
- budynek warsztatowo - socjalny,
- budynek magazynu olejów i smaru,
- brodzik dezynfekcyjny,
- budynek stacjonarnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (SP-SZOK),
- budynek sortowni,
- budynek miejskiego punktu zbiórki i stacji przeładunkowej odpadów niebezpiecznych (MPZON),
- wiata bufora magazynu wyselekcjonowanych surowców wtórnych,
- wiata stacji rozdrabniania,
- wiata bufora magazynu balastu,
- budynek garażowy,
- oczyszczalnia odcieków,
- Zakład kompostowy z wchodzącymi w skład budynkami i instalacjami,
- zbiorniki do przechowywania paliw płynnych klasy III dla potrzeb własnych,
- kwatera do składowania odpadów nr I,
- kwatera do składowania odpadów nr II.

UWAGA: Powyższe opracowanie nie obejmuje Kwatery Nr II Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zarządzanej przez Sobreko Sp. z o.o. Dla powyższego obiektu opracowana została odrębna Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego.

Zakres dokumentacji obejmuje jedynie budynki będące w użytkowaniu przez CzPK Sp. z o.o., których kubatura brutto przekracza 1000 m³ zgodnie z § 6 ust.8 [1] oraz otwarte składowiska odpadów stosownie do rozporządzenia [4].

Charakterystyka techniczna obiektów Zakładu.

Budynek administracyjno - biurowy.

Budynek administracyjno biurowy użytkowany jest na podstawie decyzji Starosty Częstochowskiego wydanej w dniu 23.02.2000r. (nr syg. AB.IV-7353/P/1/00).

Budynek administracyjno - biurowy jest to budynek wolnostojący, składający się z dwóch brył architektonicznych. zachodniej jednokondygnacyjnej, podpiwniczonej oraz wschodniej jednokondygnacyjnej, bez podpiwniczenia. Obie bryły połączone zostały ze sobą funkcjonalnie i konstrukcyjnie.

Budynek biurowy usytuowany został poza terenem przedsiębiorstwa (strona północna drogi gminnej Sobuczyna - Huta Stara A) najmniejsza odległość budynku od budynków zakładu (budynku warsztatowo — socjalnego) wynosi 31 m.

Podstawowe dane budynku powierzchnia zabudowy 353,2 m, powierzchnia użytkowa - 386,6 m, kubatura 2016 m³, wysokość 8,15 m.

Budynek biurowy wykonany został w technologii tradycyjnej murowanej. Konstrukcję nośną budynku stanowią zewnętrzne ściany, wykonane jako murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo - wapiennej oraz pustaków żużlowo betonowych o grubości 38 cm. Ściany wewnętrzne murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo wapiennej obustronnie tynkowane o grubości 12 cm. Stropy nad częścią piwnic na belkach stalowych w rozstawie co 1 m, dach o konstrukcji drewnianej płatwiowo - kleszczowej, czterospadowy nad częścią zachodnią oraz dwuspadowy nad częścią wschodnią, kryty blachą.

W budynku administracyjno biurowym zlokalizowane zostały pomieszczenia biurowe, sala konferencyjna do 30 osób, sanitariaty.

Maksymalna ilość osób przebywających w budynku - 17.

Budynek wyposażony został w instalacje: elektryczną, odgromową, wentylacji grawitacyjnej. Budynek ogrzewany elektrycznie.

Budynek portierni.

Budynek usytuowany przy bramie wjazdowej na teren zakładu w części północnej terenu działki w odległości:

- 34 m od budynku administracyjno - biurowego w kierunku północnym,
- 6,3 m od budynku warsztatowo - socjalnego usytuowanego w kierunku zachodnim,
- 8,3 m od budynku wag najazdowych z pawilonami usytuowanych w kierunku wschodnim,
- 28,9 m od budynku magazynu oleju i smarów usytuowanych w kierunku południowo - wschodnim,
- 13,8 m od ul. Konwaliowej usytuowanej od strony północnej.

Budynek wolnostojący, jednokondygnacyjny, bez podpiwniczenia o powierzchni użytkowej 38,80 m², kubaturze 116,4 m³, wysokości 3 m.

Budynek portierni wykonany w konstrukcji tradycyjnej murowanej z cegły pełnej na zaprawie cementowo - wapiennej, dach wykonany w formie stropodachu z płyt żelbetowych pokryty papą termozgrzewalną.

W budynku znajdują się pomieszczenia dla pracowników ochrony pełniących dyżur całodobowo. Budynek portierni wyposażony został w instalacje: elektryczną, odgromową, wentylacji grawitacyjnej. Budynek ogrzewany elektrycznie.

Wagi najazdowe wraz z pawilonami.

Wagi samochodowe najazdowe wraz z budynkiem obsługi zlokalizowane zostały w części północnej terenu działki w odległości:

- 34,5 m od budynku administracyjno - biurowego w kierunku północnym,
- 20 m od budynku warsztatowo - socjalnego usytuowanego w kierunku zachodnim,
- 8,3 m od budynku portierni usytuowanego w kierunku zachodnim,
- 21 m od budynku magazynu oleju i smarów usytuowanych kierunku południowym,
- 11,8 m od ul. Konwaliowej w kierunku północnym.

Wagi przeznaczone zostały do ważenia pojazdów samochodowych dostarczających odpady na teren składowiska w celu dokumentowania ilości dostarczonych odpadów . W powyższej części zlokalizowane zostały dwie wagi samochodowe najazdowe 50 t i 60 t. Do obsługi wag najazdowych przeznaczone zostały dwa pawilony obsługi wag, umieszczone na podporach

stalowych na wysokości 1,5 m nad poziomem terenu. Na podporach usytuowane zostały dwa kontenery o wymiarach 4 m x 2 m i wysokości 2 m o konstrukcji stalowej ze ścianami zewnętrznymi i dachem wykonanym z płyt warstwowych z rdzeniem ze styropianu.

Pawilon wyposażony został w instalację elektryczną.

Budynek warsztatowo - socjalny.

Budynek usytuowany został w północnej części terenu zakładu bezpośrednio przy bramie wjazdowej na jego teren, w odległości:

- 31 m od budynku administracyjno - biurowego w kierunku północnym,
- 20 m od budynku pawilonu wag usytuowanego w kierunku wschodnim,
- 6,3 m od budynku portierni usytuowanego w kierunku wschodnim,
- 42 m od budynku magazynu oleju i smarów usytuowanego w kierunku wschodnim
- 11,8 m od ul. Konwaliowej w kierunku północnym,
- 86 m od budynku wiaty bufora magazynu wyselekcjonowanych surowców wtórnych.

Jest to obiekt wolnostojący w kształcie litery „L” jednokondygnacyjny, bez podpiwniczenia pełniący funkcję socjalną dla pracowników zakładu oraz warsztatowo - garażową dla sprzętu użytkowanego na terenie zakładu.

Powierzchnia całkowita budynku wynosi 573,4 m², w tym powierzchnia części socjalnej 231,6 m² i powierzchnia warsztatowa 341,80 m², kubatura 2867 m³, wysokość budynku ok. 5 m. W budynku warsztatowo socjalnym zlokalizowane zostały pomieszczenia warsztatowe w których odbywa się proces naprawy pojazdów samochodowych wykorzystywanych na terenie zakładu. Pomieszczenia socjalne (szatnia, stołówka, pomieszczenia kierownika) zlokalizowane w budynku są powiązane funkcjonalnie z częścią warsztatową. W części warsztatowej znajduje się 7 stanowisk warsztatowo - naprawczych.

Budynek wykonany w konstrukcji tradycyjnej murowanej, ściany murowane z bloczków PGS (gazobeton) oraz cegły pełnej na zaprawie cementowo wapiennej obustronnie tynkowane, dach wykonany w formie stropodachu z płyt kanałowych korytkowych, pokryty papą.

Budynek wyposażony w instalację elektryczną, odgromową, wentylacji grawitacyjnej.

Budynek ogrzewany z własnej kotłowni opalanej paliwem stałym. Pomieszczenie kotłowni zlokalizowane zostało w części socjalnej od strony północnej z zainstalowanym kotłem o mocy 39 kW.

Budynek magazynu olejów i smaru.

Budynek usytuowany został w północno wschodniej części terenu zakładu w odległości:

- 21 m od budynku pawilonu wag usytuowanego w kierunku północno - zachodnim,
- 28,9 m od budynku portierni usytuowanego w kierunku północno - wschodnim,
- 42 m od budynku warsztatowo — socjalnego w kierunku zachodnim,
- 72,7 m od budynku wiaty bufora magazynu wyselekcjonowanych surowców wtórnych usytuowanego w kierunku południowym

Jest to obiekt wolnostojący, jednokondygnacyjny, bez podpiwniczenia pełniący funkcję magazynu dla olejów i smarów wykorzystywanych w procesie naprawy własnego sprzętu.

Podstawowe dane budynku: powierzchnia użytkowa 33,6 m², kubatura 100,8 m³, wysokość 3 m.

Powyższy budynek składa się z dwóch pomieszczeń o wymiarach 6 m x 2,8 m i wysokości 3 m w których przechowywane są oddzielnie smary i oleje przepracowane oraz oleje i smary nowe.

Budynek wykonany w konstrukcji tradycyjnej, murowanej, ściany murowane z bloczków PGS (gazobeton) oraz cegły pełnej na zaprawie cementowo wapiennej obustronnie tynkowane, dach wykonany w formie stropodachu z płyt kanałowych korytkowych, pokryty papą.

Budynek wyposażony w instalację elektryczną, odgromową, wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej. Budynek nieogrzewany.

Brodzik dezynfekcyjny.

Brodzik dezynfekcyjny usytuowany został w paśmie wyjazdowym drogi głównej z terenu składowiska, posiada wymiary 4 m x 4 m i przeznaczony jest do dezynfekcji kół samochodowych pojazdów opuszczających teren składowiska.

Budynek stacjonarnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (SPSZOK).

Budynek stacjonarnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (SPSZOK) to budynek wolnostojący, jednokondygnacyjny, bez podpiwniczenia usytuowany w zachodniej części terenu przedsiębiorstwa. W budynku wykonane zostały dwa poziomy: poziom górny o powierzchni 212,25 m² i poziom dolny o powierzchni 188,66 m² wraz ze schodami o szerokości 1,2 m, różnica wysokości poziomów wynosi 1,5 m.

Budynek stacjonarnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych zlokalizowany został w odległości:

- 5 m od północnej granicy działki,
- 25 m od zachodniej granicy działki,
- 45 m od południowej granicy działki,
- 32 m od wschodniej granicy działki.

W odległości mniejszej niż 8 m nie występują żadne budynki.

Podstawowe dane budynku:

- powierzchnia zabudowy 435,73 m²,
- powierzchnia użytkowa 406,62 m²,
- kubatura 2934,64 m³,
- wysokość 7,38 m.

Budynek przeznaczony został do zbierania i czasowego magazynowania odpadów komunalnych selektywnie dostarczonych przez mieszkańców do odpowiednich kontenerów i pojemników. Budynek wykonany w konstrukcji stalowej z pokryciem blachą trapezową z dachem o konstrukcji stalowej krytą płytą warstwową z rdzeniem z wełny mineralnej. W budynku mogą być składowane odpady farb, lakierów oraz ciekłych rozpuszczalników składowanych w pojemnikach na poziomie górnym budynku. Budynek wyposażony został w instalację elektryczną i odgromową. Budynek nieogrzewany.

Budynek sortowni.

Budynek sortowni to budynek wolnostojący, składający się z dwóch brył architektonicznych obejmujących halę sortowni odpadów oraz część socjalną, stanowiących odrębne strefy pożarowe. Budynek usytuowany został w następujących odległościach:

- 25 m od budynku miejskiego punktu zbiórki i stacji przeładunkowej odpadów niebezpiecznych usytuowanej w kierunku północnym,
- 28 m od wiaty stacji rozdrabniania usytuowanej w kierunku północno - wschodnim,
- 35 m od kwatery składowej nr I usytuowanej w kierunku zachodnim
- 44 m od budynku garażu usytuowanego w kierunku południowym.

Podstawowe dane całego budynku:

- powierzchnia użytkowa 2581,93 m²,
- kubatura 31715,5 m³,
- wysokość części obejmującej sortownię 13,5 m,
- wysokość części obejmującej pomieszczenia socjalne 4,4 m.

Konstrukcja hali sortowni: konstrukcję nośną stanowią ramy stalowe posadowione na stopach fundamentowych, ściany zewnętrzne wykonane z blachy trapezowej, dach o konstrukcji stalowej z przekryciem z płyt warstwowych z rdzeniem ze styropianu.

Konstrukcja części socjalnej: konstrukcję nośną stanowią ściany nośne wykonane w technologii tradycyjnej jako murowane z pustaków ceramicznych, ściany wewnętrzne murowane z pustaków ceramicznych i z płyt kartonowo – gipsowych, dach wykonany w formie stropodachu pokryty papą.

Budynek sortowni wyposażony został w następujące instalacje techniczne elektryczną, odgromową, wentylacji mechanicznej.

Hala Zakładu stabilizacji – kompostownia.

Budynek hali usytuowany został przy wschodniej granicy terenu działki. Hala usytuowana została w odległościach:

- 25 m od budynku hali sortowni usytuowanego w kierunku zachodnim,
- 18 m od wiaty bufora magazynu balastu w kierunku północnym,
- 18 m od instalacji biofiltra usytuowanej w kierunku południowym,
- 52 m od budynku garażowego południowo – zachodnim.

Budynek hali kompostowni jest obiektem jednokondygnacyjnym trzynawowym z dachem dwuspadowym, niepodpiwniczonym, w konstrukcji stalowej z obudową z płyt warstwowych (ściany, dach).

- długość - 74,7 m,
- szerokość - 55,7 m,
- wysokość - 13,41 m,
- liczba kondygnacji nadziemnych - 1 (jednokondygnacyjny)
- powierzchnia zabudowy - 4207,50m²,
- powierzchnia użytkowa - 4010,30m²,
- kubatura – 46135 m³.

Hala kompostowni jest budynkiem wielofunkcyjnym, zostały w niej zlokalizowane następujące obiekty, urządzenia i powierzchnie:

- żelbetowe komory bioreaktorów, w których zachodzi proces kompostowania mieszaniny odpadów organicznych,
- powierzchnia korytarza manewrowego dla pracy ładowarki i powierzchnia dojść,
- powierzchnia przejścia serwisowego,
- Bufor nr 1 - na odpad pochodzący z hali sortowni,
- Bufor nr 2 - na odpad zielony pochodzący z rozdrabniarki,
- Bufor nr 3 - miejsce na mieszarko-rozdrabniarkę,
- boks serwisowy z kanałem - dla serwisowania urządzeń mobilnych,
- pomieszczenie maszynowni z wydzielonym zapleczem sanitarnym,
- zaplecze sanitarne,
- magazyn kwasu.

Wewnątrz hali kompostowni, wzdłuż jej ścian podłużnych usytuowane zostały żelbetowe bioreaktory. W ciągu bioreaktorów przy ścianie zachodniej usytuowano dwa bufory magazynowe – nr 1 i nr 3, boks serwisowy z kanałem, pomieszczenie maszynowni, zaplecze sanitarne oraz magazyn kwasu. W ciągu bioreaktorów przy ścianie wschodniej usytuowany został bufor nr 2. Boks serwisowy zaprojektowano w konstrukcji stalowej z lekką obudową z płyt warstwowych i lekkim ocieplanym stropem.

Konstrukcja hali kompostowni:

- fundamenty – stopowe, żelbetowe, ława betonowa,
- kanały pod komorami bioreaktorów – żelbetowe, wylewane na mokro,
- konstrukcja budynku – stalowa, szkieletowa,
- ściany zewnętrzne – płyty warstwowe z rdzeniem z poliuretanowym PUR, grubość 80 mm, układ płyt poziomy,
- cokół – żelbetowy, wylewany,
- dach – lekki z płyt warstwowych z rdzeniem poliuretanowym PUR, grubość 80 mm.

Konstrukcja bioreaktorów:

- fundamenty – ławy fundamentowe,
- płyta denna – żelbetowa, wylewana z kanałami odprowadzającymi do instalacji odcieków i napowietrzania,
- konstrukcja ścian – żelbetowa, wylewana,
- strop – żelbetowy, wylewany.

Konstrukcja buforów magazynowych:

- fundamenty – ławy fundamentowe,
- płyta denna – żelbetowa, wylewana z kanałami odprowadzającymi do instalacji odcieków i napowietrzania (przygotowana do adaptacji buforów na komory bioreaktorów),
- konstrukcja ścian – żelbetowa, wylewana.

Konstrukcja boksu serwisowego: ściany i strop pomieszczenia wykonane z płyt warstwowych z rdzeniem poliuretanowym PUR, grubość 80 mm, mocowanych do konstrukcji stalowej przytwierdzonej do konstrukcji stalowej hali. W boksie serwisowym kanał serwisowy w konstrukcji żelbetowej wylewanej.

Konstrukcja pomieszczenia maszynowni: ściany pomieszczenia z płyt warstwowych z rdzeniem poliuretanowym PUR, grubość 80 mm. Ściany prowadzone do wysokości stropodachu hali. Wewnątrz pomieszczenia wydzielone przejście obsługowe, wydzielenie z siatki stalowej powlekanej mocowanej do słupków stalowych, wysokość przegrody 4,20 m.

Konstrukcja pomieszczenia sanitarnego: ściany murowane z bloczków z betonu komórkowego grubości 25 cm. Strop wylewany żelbetowy.

Konstrukcja magazynu kwasu: ściany murowane z bloczków z betonu komórkowego grubości 25 cm. Strop wylewany żelbetowy.

Stacja rozdrabniania odpadów remontowo - budowlanych.

Stacja rozdrabniania odpadów remontowo budowlanych obejmuje plac utwardzony o powierzchni 1450 m². W stacji za pomocą samojedznej gąsienicowej szczęki kruszarki o napędzie spalinowym odbywa się kruszenie betonu i gruzu.

Budynek miejskiego punktu zbiórki i stacji przeładunkowej odpadów niebezpiecznych (MPZON).

Budynek miejskiego punktu zbiórki i stacji przeładunkowej odpadów niebezpiecznych (MPZON) usytuowany jest w kierunku północnym od budynku sortowni, pomiędzy budynkiem sortowni a budynkiem magazynu na odpady obrobione i selektywne w następujących odległościach:

- 25 m od budynku sortowni usytuowanego w kierunku południowym,
- 25,6 m od wiaty stacji rozdrabniania usytuowanej w kierunku wschodnim (15 m do placu przy wiacie),
- 41 m od kwatery składowej nr I usytuowanej w kierunku zachodnim,
- 14 m od wiaty bufora magazynu wyselekcjonowanych surowców wtórnych usytuowanej w kierunku północnym.

Powyższy budynek to budynek wolnostojący, jednokondygnacyjny, bez podpiwniczenia.

Podstawowe dane budynku:

- powierzchnia użytkowa 257,76 m²,
- kubatura 1900 m³,
- wysokość 7,38 m.

Konstrukcja budynku: budynek o konstrukcji stalowej, ściany zewnętrzne wykonane z blachy trapezowej, dach o konstrukcji stalowej, przekrycie dachu stanowi blacha trapezowa.

Budynek miejskiego punktu zbiórki i stacji przeładunkowej odpadów niebezpiecznych przeznaczony został do magazynowania. akumulatorów, baterii, chemikalii, przeterminowanych leków, odpadów elektrycznych i elektronicznych oraz odpadów zaolejonych.

Wewnątrz budynku wydzielone zostały boksy magazynowe na pojemniki z odpadami niebezpiecznymi oraz stanowisko do demontażu z mobilną ladą warsztatową i urządzeniem do odsysania freonu. Boksy magazynowe wydzielone zostały poprzez wykonanie ścianek wewnętrznych, ażurowych z siatki do wysokości ok 3 m.

Ponadto w w/w budynku znajduje się instalacja do demontażu sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Budynek wyposażony został w instalację elektryczną, piorunochronną, wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej. Instalacja elektryczna w budynku znajduje się w wykonaniu przeciwwybuchowym (oprawy oświetlenia ewakuacyjnego oraz wentylatory).

Wiata bufora magazynu wyselekcjonowanych surowców wtórnych.

Wiata bufora magazynu wyselekcjonowanych surowców wtórnych usytuowana została w części północno-wschodniej terenu zakładu w następujących odległościach:

- 25 m od budynku sortowni usytuowanego w kierunku południowym,
- 14 m od wiaty stacji rozdrabniania usytuowanej w kierunku południowym,
- 50,5 m od kwatery składowej nr I usytuowanej w kierunku zachodnim,
- 72,7 m od budynku magazynu olejów i smaru usytuowanego w kierunku północnym.

Wiata przeznaczona jest do magazynowania wyselekcjonowanych surowców wtórnych w 5 boksach magazynowych. W poszczególnych boksach składowane są następujące surowce wtórne: złom, szkło, makulatura, tworzywa sztuczne oraz odpady zmieszane.

Wiata to obiekt jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony o powierzchni 300 m² i wysokości 7,08 m.

Konstrukcję wiaty stanowią słupy stalowe posadowione na stopach fundamentowych, dach o konstrukcji stalowej pokryty blachą trapezową. Z trzech stron do wysokości 3,5 m wykonana została ściana żelbetowa o grubości 25 cm wydzielająca jednocześnie poszczególne boksy. Obiekt wyposażony został w instalacje elektryczną i piorunochronną.

Wiata stacji rozdrabniania.

Wiata stacji rozdrabniania usytuowana została w części wschodniej terenu zakładu i przeznaczona jest do składowania odpadów wielkogabarytowych wersalki, łóżka, tapczany. Wiata usytuowana została w odległościach:

- 26,5 m od budynku miejskiego punktu zbiórki i stacji przeładunkowej odpadów niebezpiecznych (MPZON) usytuowanego w kierunku zachodnim,
- 14 m od wiaty bufora magazynu wyselekcjonowanych surowców wtórnych w kierunku północnym,
- 84 m od kwatery składowej nr I usytuowanej w kierunku zachodnim,
- 28 m od budynku sortowni usytuowanego kierunku południowo – zachodnim.

W wiacie mogą być składowane następujące maksymalne ilości odpadów łącznie 3 tony odpadów wielkogabarytowych, z czego materiały palne w postaci pianki poliuretanowej 200 kg, tekstylia (szmaty) 150 kg i drewno 800 kg.

Wiata to obiekt jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony o powierzchni 152,65 m² i wysokości 7,78 m.

Konstrukcję wiaty stanowią słupy stalowe posadowione na stopach fundamentowych, dach o konstrukcji stalowej pokryty blachą trapezową. Z trzech stron do wysokości 3,5 m wykonana została ściana żelbetowa o grubości 25 cm wydzielająca jednocześnie poszczególne boksy. Obiekt wyposażony został w instalacje elektryczną i piorunochronną.

Wiata bufora magazynowego balastu.

Wiata bufora magazynu balastu usytuowana została w części północno-wschodniej terenu zakładu w następujących odległościach:

- 4 m od wiaty stacji rozdrabniania odpadów wielkogabarytowych usytuowanej w kierunku zachodnim,
- 18 m od budynku hali zakładu stabilizacji w kierunku południowym,
- 32 m od hali sortowni w kierunku południowo-zachodnim.

Wiata przeznaczona jest do magazynowania balastu w postaci odpadów papieru, tworzyw sztucznych, odpadów zmieszanych.

Wiata to obiekt jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony o powierzchni 300 m^2 i wysokości 7,0 m.

Konstrukcję wiaty stanowią słupy stalowe posadowione na stopach fundamentowych, dach o konstrukcji stalowej pokryty blachą trapezową. Z trzech stron do wysokości 3,5 m wykonana została ściana żelbetowa o grubości 25 cm. Obiekt wyposażony został w instalacje elektryczną i piorunochronną.

Budynek garażowy.

Budynek garażowy zlokalizowany został za budynkiem sortowni w kierunku południowym w odległościach:

- 44 m od budynku sortowni usytuowanego w kierunku północnym,
- 18 m od kwatery składowej nr I usytuowanej w kierunku zachodnim,
- 24 m od terenu dzierżawionego przez ENER-G Sp. z o.o. usytuowanego w kierunku południowym,
- 21 m od placu kompostowni pryzmowej usytuowanego w kierunku południowym.

Budynek garażu to budynek parterowy, bez podpiwniczenia, wolnostojący, stanowiący jedną strefę pożarową o powierzchni $530,54 \text{ m}^2$, kubaturze 3000 m^3 i wysokości 7,69 m.

Budynek stanowi jednoprzestrzenną halę z bramami wjazdowymi i jednym wyjściem ewakuacyjnym o szerokości 0,9 m. Budynek wykonany w konstrukcji stalowej, ściany zewnętrzne z blachy trapezowej, konstrukcja dachu stalowa, dwuspadowa, przekrycie dachu stanowi blacha trapezowa. Budynek garażowy wyposażony został w instalację elektryczną, odgromową i wentylacji grawitacyjnej.

Oczyszczalnia odcieków.

Oczyszczalnia odcieków zlokalizowana została w części zachodniej terenu zakładu i służy do oczyszczania odcieków powstałych na składowiskach odpadów. Wydajność oczyszczalni wynosi $80 \text{ m}^3/\text{dobę}$. W skład oczyszczalni odcieków wchodzi dwa zbiorniki otwarte odcieków, zestaw rurociągów i pomp oraz budynek kontenerowy, gdzie odbywa się proces oczyszczania odcieków za pomocą odwróconej osmozy.

Wody odciekowe z kwater składowisk odprowadzane są zestawem rurociągów odciekowych do zbiornika otwartego o pojemności 300 m^3 , gdzie następuje proces osadzania cięższych frakcji. Następnie woda ociekowa przepompowywana jest do zbiornika otwartego o pojemności 3000 m^3 . Z otwartego zbiornika odcieki są pobierane przez zestaw pomp do oczyszczalni i tam odbywa się proces ich oczyszczania za pomocą odwróconej osmozy. Oczyszczona woda odprowadzana jest do rowu odwadniającego, a powstały osad odprowadzany jest do zbiornika z osadami.

Zbiorniki do przechowywania paliw płynnych klasy III.

Na terenie przedsiębiorstwa usytuowane zostały dwa zbiorniki dwupłaszczowe na olej napędowy FUELMaster firmy TITAN EKO Sp. z o.o. o pojemności 5000 dm^3 każdy. W zbiornikach magazynowany jest olej napędowy wykorzystywany na potrzeby własne przedsiębiorstwa.

Zbiornik nr 1 zlokalizowany został w części północnej terenu przedsiębiorstwa w odległości:

- 12,5 m od kwatery składowej nr I usytuowanej w kierunku południowym,
- 51,6 m od budynku warsztatowo - socjalnego usytuowanego w kierunku północnym,
- 53,6 m od wiaty bufora magazynu wyselekcjonowanych surowców wtórnych usytuowanej w kierunku wschodnim,
- 60 m od budynku miejskiego punktu zbiórki i stacji przeładunkowej odpadów niebezpiecznych usytuowanego w kierunku wschodnim.

Zbiornik nr 2 usytuowany został w części południowej terenu przedsiębiorstwa w odległości:

- 12 m od zachodniej granicy działki,
- 17,5 m od kwatery składowej nr II,
- 83 m od południowej granicy działki.

Odległość między zbiornikami wynosi 775 m.

Kwatera do składowania odpadów Nr I.

Kwatera do składowania odpadów Nr I usytuowana została w części centralnej terenu zakładu i obejmuje powierzchnię 16,8 ha. Rozpoczęcie jej eksploatacji nastąpiło w roku 1987, a zakończono w roku 2008. Łącznie na terenie kwatery nr I składowanych jest 2497106,30 t odpadów. Obecnie kwatera jest zamknięta na podstawie decyzji Wojewody Śląskiego i poddana rekultywacji.

1.3. OPIS PROCESU TECHNOLOGICZNEGO.

Proces technologiczny wynikający z realizacji procesu sortowania odpadów.

Instalacja umożliwia przyjmowanie i segregację odpadów komunalnych pochodzących z różnych systemów zbiórki i wyposażona jest w następujące podstawowe powiązane z sobą urządzenia:

- przenośniki umożliwiające załadunek na nie odpadów (niezależnie komunalnych, zmieszanych oraz z selektywnej zbiórki) - dwie stacje nadawcze,
- kabinę wstępnej segregacji,
- kabinę sortowania frakcji średniej, tj. 80 - 200 mm,
- kabinę sortowania frakcji grubej, tj. 200 - x mm wraz z przenośnikami sortowniczymi,
- sito bębnowe dzielone na frakcje 80 mm i 200 mm,
- separator metali żelaznych,
- prasę belującą wraz z podawaniem oraz perforatorem butelek PET i HDPE,
- przenośniki umożliwiające podawanie odpadów pozostałych - balastu, do kontenerów bez przestoju instalacji,
- system przenośników łączący wszystkie urządzenia i elementy instalacji w cały ciąg technologiczny.

Szczegółowy opis procesu technologicznego obejmujący sortowanie odpadów komunalnych zmieszanych.

Dostarczone do zakładu odpady komunalne zmieszane kierowane są do miejsca przyjmowania odpadów. Operator ładowarki dokonuje wstępnej segregacji odpadów usuwając odpady wielkogabarytowe (duże folie, ramy rowerów, elementy mebli, sprzęt elektroniczny itp.), któ-

re mogą zakłócić dalszy proces segregacji. Następnie strumień odpadów kierowany jest za pomocą ładowarki kołowej na stację nadawczą - przenośnik kanałowy. Ze stacji nadawczej odpady podawane są na przenośnik wznoszący. Następnie strumień odpadów trafia na przenośnik sortowniczy umieszczony w kabinie wstępnej segregacji. Kabina wyposażona w 4 rynny zrzutowe oraz 2 dodatkowe zsypy do pojemników 1100 l. Pod kabiną znajdują się miejsca umożliwiające umieszczenie 2 kontenerów hakowych. W kabinie tej manualnie segreguje się odpady mogące zakłócić dalszy proces segregacji, opakowania szklane, folie czy kartony. Dodatkowo istnieje możliwość wydzielenia identyfikowalnych odpadów problemowych takich jak baterie, farby, lakiery, akumulatory.

Odpady problemowe są zbierane w pojemnikach umieszczonych w kabinie sortowniczej.

Następnie strumień odpadów trafia poprzez przenośnik wznoszący do sita bębnowego. Sito bębnowe dzieli strumień odpadów na frakcje: drobną 0 - 80 mm, średnią 80 - 200 mm, grubą pow. 200 mm.

Frakcja drobna < 80 mm kierowana jest przenośnikiem zbierającym na zewnątrz hali w celu zgromadzenia frakcji wsadowej do procesu kompostowania.

Frakcja średnia 80 - 200 mm odsiewana podawana jest na przenośnik zbierający i dalej kierowana zostaje na przenośnik sortowniczy usytuowany w kabinie sortowniczej. W kabinie sortowniczej frakcji średniej 80 - 200 mm następuje manualna segregacja pozytywna: 2 - 3 rodzaje butelek PET, butelek HDPE (chemia gospodarcza), tworzyw mieszanych, PP, PS, folii, puszek, opakowań wielomateriałowych, szkła.

Wysegregowane materiały zostają zrzucane do znajdujących się pod kabiną kontenerów lub boksów. Rodzaj wydzielanych manualnie materiałów uzależniony jest od bieżących potrzeb, a w szczególności udziału poszczególnych surowców w danej frakcji oraz wymogów stawianych przez odbiorców surowców wtórnych.

Pozostałość z segregacji frakcji 80 - 200 mm trafia na przenośnik rewersyjny. Przenośnik ten pozwala skierować strumień odpadów pod separator magnetyczny lub w przypadku negatywnej segregacji odpadów z selektywnej zbiórki do ostatniego boksu pod kabinę sortowniczą. Wydzielone metale zrzucane są do pojemnika. Następnie balast, tj. pozostałość z frakcji 80 - 200 mm kierowana jest na przenośnik rewersyjny i przejezdny wyposażony w odpowiednie czujniki wypełnienia stanowiące wyposażenie automatycznej stacji załadunku kontenerów podając naprzemiennie do kontenerów. Frakcja ta kierowana jest na składowisko.

Frakcja pow. 200 mm kierowana jest poprzez przenośnik zbierający na przenośnik sortowniczy usytuowany w drugiej kabinie sortowniczej frakcji grubej. Z frakcji tej są manualnie wysegregowane:

- gazety i magazyny ilustrowane,
- kartony,
- folie, butelki PET,
- opakowania wielomateriałowe, których jakość pozwala na dalsze zagospodarowanie.

Wysegregowane materiały zostają zrzucane do znajdujących się pod kabiną kontenerów lub boksów. Zastosowano po 5 boksów pod każdą z kabin sortowniczych (dla frakcji 80 - 200 mm oraz pow. 200 mm). Ilość ustawianych pod kabiną kontenerów/pojemników zależna jest od bieżących potrzeb m.in. od rodzaju segregacji oraz rodzaju odpadów poddawanych segregacji.

Ponadto wykonane są dwie dodatkowe rynny zrzutowe, na każdą z kabin, skierowane do pojemników o pojemności 1100l. Dzięki temu możliwe jest wysortowanie surowców, których udział w strumieniu odpadów jest mniejszy.

Pozostałość z segregacji strumienia 200 - x mm - frakcja balastowa - kierowana jest przenośnikiem sortowniczym na przenośnik rewersyjny przejezdny, stanowiący wyposażenie automatycznej stacji załadunku kontenerów, podający naprzemiennie do kontenerów.

Wysortowane manualnie i zrzucone do boksów surowce wtórne, które nadają się do prasowania, są przesuwane wózkiem widłowym z lemieszem na przenośnik kanałowy. Następnie przenośnikiem wznoszącym strumień podawany jest do automatycznej kanałowej prasy belującej. W wyniku sprasowania uzyskiwane są bele, które ostatecznie przewożone są do magazynu i przygotowane są do wysyłki.

Segregacja odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki.

W przypadku segregacji papieru lub tworzyw sztucznych zbieranych selektywnie proces segregacji w zależności od ilości oraz rodzaju odpadów przebiega w sposób analogiczny do opisanego w przypadku segregacji odpadów komunalnych zmieszanych lub z wykorzystaniem drugiej stacji nadawczej.

Wariant I - w przypadku niewielkiej ilości odpadów z selektywnej zbiórki.

W przypadku niewielkich ilości odpadów z selektywnej zbiórki odpady podawane są na stację nadawczą wyniesioną nad posadzkę. Następnie zostają skierowane na przenośnik sortowniczy usytuowany w kabinie sortowniczej. W kabinie tej następuje rozsegregowanie strumienia tworzyw sztucznych na: folie, butelki PET z podziałem na kolorowe oraz bezbarwne, butelek HDPE (chemia gospodarcza), tworzywa mieszane, kartony, gazety, magazyny ilustrowane, opakowania wielomateriałowe, papier mieszany. Pozostałość kierowana jest poprzez przenośnik rewersyjny do ostatniego boksu pod kabiną sortowniczą lub poprzez przenośnik przejezdny rewersyjny do kontenerów.

Wariant II - w przypadku znacznych ilości odpadów z selektywnej zbiórki.

Dostarczone do zakładu odpady kierowane są do miejsca przyjmowania odpadów. Po wydzieleniu przez operatora ładowarki identyfikowalnych odpadów mogących zakłócić dalszy proces segregacji, strumień odpadów kierowany jest za pomocą ładowarki kołowej na stację nadawczą - przenośnik kanałowy. Ze stacji nadawczej odpady podawane są na przenośnik wznoszący, a następnie na przenośnik sortowniczy umieszczony w kabinie wstępnej segregacji. W kabinie tej odbywa się manualne wysegregowanie foli, kartonu, tekstyli oraz odpadów mogących zakłócić dalszy proces segregacji. Następnie strumień odpadów trafia poprzez przenośnik wznoszący do sita bębnowego. Sito bębnowe dzieli odpady na frakcje: 0 - 80 mm, 80 - 200 mm, > 200 mm.

Frakcja < 80 mm kierowana jest przenośnikiem zbierającym na zewnątrz hali do procesu kompostowania.

Frakcja 80 - 200 mm odsiewana jest na przenośnik zbierający i dalej kierowana jest na przenośnik sortowniczy do kabiny sortowniczej. W kabinie tej w zależności od składu odpadów następuje manualna segregacja.

Wysegregowane materiały zostają zrzucane do znajdujących się pod kabiną kontenerów lub boksów, a pozostałe na przenośniku sortowniczym butelki PET bezbarwne, kierowane są przenośnikiem rewersyjnym do ostatniego boksu pod kabiną sortowniczą.

Następnie poszczególne surowce wtórne zostają przepychane na przenośnik kanałowy i dalej podawane za pomocą przenośnika wznoszącego do prasy. Frakcja >200 mm kierowana jest poprzez przenośnik podający na przenośnik sortowniczy usytuowany w drugiej kabinie sortowniczej. W kabinie tej prowadzona jest segregacja w sposób dostosowany do bieżących potrzeb. W przypadku przeważającego udziału folii zostają wydzielone inne surowce do poszczególnych boksów, folie trafiają na przenośnik przejezdny i rewersyjny a następnie zostają zrzucane do kontenera lub na posadzkę. Wysegregowane surowce zostają zrzucane do znajdujących się pod kabiną boksów. Następnie poszczególne surowce wtórne zostają przepychane na przenośnik kanałowy oraz wznoszący podający do prasy.

W przypadku segregacji papieru zostają wydzielone kartony, gazety, magazyny ilustrowane, a pozostały papier mieszany kierowany jest na przenośnik przejezdny i rewersyjny i zostaje zrzucany do jednego z dwóch kontenerów. Następnie poszczególne surowce wtórne zostają przepychane na przenośnik kanałowy i wznoszący podający do prasy.

Proces technologiczny składowania w budynku magazynowym miejskiego punktu zbiórki i stacji przeładunkowej odpadów niebezpiecznych (MPZON).

Do magazynu trafiają odpady wysegregowane. Każdy rodzaj odpadów niebezpiecznych gromadzony i przechowywany jest oddzielnie. W magazynie przyjmuje się głównie akumulatory, baterie, świetlówki, farmaceutyki, przeterminowane leki, zużyte oleje, opakowania po farbach i lakierach, odpady elektryczne i elektroniczne.

Podstawowym zagadnieniem umożliwiającym właściwe funkcjonowanie magazynu odpadów jest odpowiednie sklasyfikowanie odpadów oraz stosowanie odpowiedniego systemu selektywnego magazynowania. Jest to warunkiem umożliwienia dokonania późniejszego odzysku lub unieszkodliwienia odpadów we właściwy sposób. Do analizowanego magazynu trafiać będą już odpady wysegregowane. Zbieranie i segregacja następują wg określonych wewnętrznych procedur opracowanych i przyjętych do stosowania przez personel przedsiębiorstwa.

Każdy rodzaj odpadów niebezpiecznych powinien być gromadzony i przechowywany oddzielnie. Odpady niebezpieczne powinny być dostarczane do miejsc ich gromadzenia w pojemnikach zapewniających bezpieczeństwo. Zbiorniki te powinny być wykonane z materiału odpornego na działanie umieszczanego w nim odpadu i posiadać szczelne zamknięcie zabezpieczające przed przypadkowym rozproszaniem odpadu w trakcie transportu i czynności załadunkowych oraz rozładunkowych.

Magazyn przyjmuje głównie:

- akumulatory,
- baterie,
- świetlówki,
- farmaceutyki, przeterminowane leki,
- zużyte oleje,
- opakowania po farbach i lakierach,
- odpady elektryczne i elektroniczne.

Konstrukcja i sposób eksploatacji magazynu zapewnia bezpieczne warunki gromadzenia odpadów:

- odpady przechowywane są w atestowanych pojemnikach, ustawionych w boksach,

- posadzka pomieszczeń magazynowych jest uszczelniona warstwą polimerową,
- wszelkie wycieki są ujmowane i gromadzone w zbiorniku.

Proces technologiczny realizowany w budynku stacjonarnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (SPSZOK).

W budynku stacjonarnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych realizowany jest proces technologiczny polegający na zbieraniu i czasowym magazynowaniu odpadów komunalnych selektywnych dostarczonych przez mieszkańców do odpowiednich kontenerów i pojemników. Odpady są indywidualnie dostarczane przez mieszkańców po czym są one umieszczane w jednym z 16 pojemników o pojemności ok. 34 m³ i 10 pojemnikach specjalistycznych na odpady niebezpieczne. W budynku zlokalizowane zostały następujące pojemniki:

- na świetlówki 2 szt. o pojemności 640 l,
- na odpady płynne oraz farby i lakiery z rynnami przechwytyjącymi 4 szt. o pojemności 500 l,
- na przeterminowane lekarstwa 2 szt. o pojemności 450 l,
- na akumulatory i baterie 2 szt. o pojemności 600 l.

Pojemniki z odpadami niebezpiecznymi są na bieżąco (codziennie) przewożone do magazynu miejskiego punktu zbiorki i stacji przeładunkowej odpadów niebezpiecznych (MPZON).

Proces technologiczny realizowany na placu składowym odpadów wielkogabarytowych.

W bezpośrednim sąsiedztwie sortowni odpadów zlokalizowane jest stanowisko do ręcznego demontażu odpadów wielkogabarytowych. Na terenie placu do demontażu odpadów wielkogabarytowych odbywa się proces technologiczny polegający na ręcznym demontażu dostarczonych transportem samochodowym odpadów wielkogabarytowych. Dostarczone odpady są demontowane, a powstałe w wyniku tego procesu materiały przekazywane są do sortowni. Elementy mogące być powtórnie wykorzystane, składowane są w kontenerach skąd są zabierane przez odbiorców zewnętrznych.

Proces technologiczny realizowany w budynku socjalno -- warsztatowym.

W związku z tym iż na terenie zakładu wykorzystywane są pojazdy samochodowe w pomieszczeniach warsztatowych budynku socjalno - warsztatowego realizowane są procesy związane przede wszystkim z naprawami bieżącymi środków transportu. Prowadzone prace polegają na pracach związanych z mechaniką samochodową oraz spawaniem elektrycznym lub gazowym. Prace związane z mechaniką pojazdową prowadzone są na stanowiskach naprawczych wyposażonych w kanały najazdowe, natomiast prace spawalnicze wykonywane są w odrębnym pomieszczeniu warsztatowym.

Na terenie zakładu nie są prowadzone prace związane z lakierowaniem pojazdów samochodowych.

Proces technologiczny realizowany w Zakładzie stabilizacji/kompostowym.

Proces technologiczny realizowany w trzech wariantach w Zakładzie Kompostowym polega na stabilizacji tlenowej (kompostowaniu) odpadów trzech rodzajów:

- Frakcja 0-80 mm odpadów organicznych pozyskiwana ze zmieszanych odpadów komunalnych odsiewanych na sicie sortowni dostarczana na bieżąco taśmociągami z hali sortowni do bufora magazynowego,
- Bioodpady pozyskiwane z selektywnej zbiórki odpadów dostarczane na bieżąco taśmociągami z hali sortowni do bufora magazynowego i dalej do bioreaktorów,
- Proces intensywny- jednocześnie w odrębnych komorach bioodpady pochodzące z selektywnej zbiórki i frakcja organiczna zmieszanych odpadów komunalnych o granulacji 0-80 mm,

Odpady organiczne pozyskiwane ze zmieszanych odpadów komunalnych odsiewanych na sortowni ładowane są przy pomocy ładowarki do bioreaktora.

Proces stabilizacji tlenowej realizowany jest w Systemie Stacjonarnych Bioreaktorów. Załadunek przygotowanego wstępnie wsadu kompostowego odbywa się za pomocą ładowarki. Zakładana faza intensywnego dojrzewania wynosi do 28 dni z możliwością skrócenia procesu do 14 dni po osiągnięciu wymaganych parametrów. Proces napowietrzania prowadzony jest w warunkach podciśnienia, co w znacznym stopniu wpływa na wyrównywanie temperatury pomiędzy górną i dolną częścią wsadu w bioreaktorze. Po procesie świeży kompost (stabilizat) usuwany jest z bioreaktora przy pomocy ładowarki.

System Stacjonarnych Bioreaktorów

Grupa bioreaktorów podłączona jest do wspólnego układu napowietrzania i wentylatorów powietrza procesowego nawiewno-wywiewnych. Zaprojektowano trzy strefy wentylatorowe, które są monitorowane i kontrolowane przez zautomatyzowany system sterowania. Wszystkie bioreaktory podłączone są do jednego wspólnego systemu odprowadzania powietrza wywiewnego, celem odzysku ciepła poprocesowego i oczyszczenia powietrza. Główne składowe systemu stacjonarnych bioreaktorów to:

- Bioreaktory,
- System napowietrzania,
- System kontroli,
- Płuczka,
- Biofiltr.

Bioreaktory są całkowicie szczelne, izolowane termicznie, wykonane z żelbetu lanego, co zapewnia pełne odizolowanie każdego wsadu w trakcie procesu stabilizacji (kompostowania). Bioreaktory wyposażone są w pełni szczelne bramy służące do załadunku i rozładunku materiałów. Każdy bioreaktor podłączony jest do instalacji napowietrzania poprzez otwór w górnej części ściany tylnej i kanałów wspólnych do napowietrzania i odprowadzania odcieków, których wyprowadzenie znajduje się w posadzce. Dzięki zastosowaniu czterech przepustnic w każdym bioreaktorze zapewniony jest przepływ powietrza w obydwu kierunkach (z góry do dołu i z dołu do góry) poprzez stabilizowany materiał. Instalacja napowietrzająca umieszczona w posadzce odprowadza równocześnie odcieki i skondensowaną parę wodną.

Po procesie stabilizacji tlenowej następuje dojrzewanie pośrednie i końcowe realizowane na placu kompostowym odkrytym gdzie materiał transportowany jest za pomocą pojazdów samochodowych i układany w pryzmy. Przewiduje się mechaniczne, regularne przerzucanie pryzm za pomocą przerzucarki oraz uszlachetnianie dojrzałego kompostu lub stabilizatu poprzez oczyszczanie za pomocą sita bębnowego. Wydzielanie odpadów lekkich z frakcji nadsi-

towej przesiewanego kompostu lub stabilizatu odbywa się z wykorzystaniem separatora pneumatycznego.

1.4. KWALIFIKACJA OBIEKTÓW ZE WZGLĘDU NA SPOSÓB UŻYTKOWANIA.

Na podstawie § 209 ust.1 pkt 1 i ust.2 pkt 3 [2] obiekty administracyjno-socjalne tj.:

- budynek administracyjno-biurowy,
- budynek portierni,
- budynek socjalny sortowni,

ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania klasyfikuje się jako **ZL III** kategorii zagrożenia ludzi.

Natomiast zgodnie z § 209 ust.1 pkt 2 [2] obiekty:

- budynek warsztatowo-socjalny,
- budynek magazynu olejów i smarów,
- budynek stacjonarnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (SPSZOK),
- budynek sortowni - hala,
- budynek hali kompostowni,
- stacja rozdrabniania odpadów remontowo - budowlanych,
- budynek miejskiego punktu zbiórki i stacji przeładunkowej odpadów niebezpiecznych (MPZON),
- wiata bufora magazynu wyselekcjonowanych surowców wtórnych,
- wiata bufora magazynowego balastu,
- wiata stacji rozdrabniania,
- budynek garażowy,

ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania klasyfikuje się jako produkcyjno magazynowe **PM**.

1.5. OKREŚLENIE WYSOKOŚCI BUDYNKU.

Budynek hali sortowni ze względu na wysokość ponad 12 m kwalifikuje się jako **średniowysoki (SW)** natomiast pozostałe budynki, których wysokość nie przekracza 12 m zalicza się do grupy budynków **niskich (N)** zgodnie z § 8 pkt 1 i 2 [2].

1.6. PODZIAŁ BUDYNKÓW NA STREFY POŻAROWE.

Zgodnie z § 227 ust.1, § 228 ust.1 [2] oraz § 8 ust.1 [4] ustala się następujący podział zakładu na strefy pożarowe:

Nr strefy	Obiekty, pomieszczenia	Strefa pożarowa	dopuszczalna wielkość strefy pożarowej (m ²)	rzeczywista wielkość strefy pożarowej (m ²)	dopuszczalna gęstość obciążenia ogniowego (MJ/m ²)	rzeczywista gęstość obciążenia ogniowego (MJ/m ²)
1	budynek administracyjno-socjalny	ZL III	8.000	386,6	-	-
2	budynek portierni	ZL III	10.000	38,80	-	-
3	budynek socjalny sortowni	ZL III	10.000	281,93	-	-
4	budynek warsztatowo-socjalny	PM	5.000	573,4	-	120
5	budynek magazynu olejów i smarów	PM	8.000	33,6	<2000	1450
6	budynek stacjonarnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (SPSZOK)	PM	20.000	406,62	<500	<500
7	budynek sortowni – hala i budynek kompostowni	PM	20.000	6592,23	<500	181
8	stacja rozdrabniania odpadów remontowo - budowlanych	PM	20.000	1450	<500	<500
9	budynek miejskiego punktu zbiórki i stacji przeładunkowej odpadów niebezpiecznych (MPZON)	PM	20.000	257,76	<500	<500
10	wiata bufora magazynu wyselekcjonowanych surowców wtórnych	PM	2.000	1350	<4000	1625
	wiata stacji rozdrabniania					
	Wiata magazynowa balastu					
11	budynek garażowy	PM	20.000	530,54	<500	<500

W odległości 25 m od budynku sortowni zlokalizowana jest hala kompostowni. Budynki technologicznie połączone są poprzez system przenośników taśmowych transportujących materiał wyłącznie w jednym kierunku – z sortowni do kompostowni stanowią jedną strefę pożarową. Ze względu na możliwość przeniesienia pożaru przez transportowany przenośnikami palący się materiał z sortowni do kompostowni zastosowano automatyczne zatrzymanie przenośnika w przypadku wykrycia pożaru przez system sygnalizacji pożarowej w kompostowni. W przypadku wykrycia pożaru w obiekcie kompostowni – centrala sygnalizacji pożaru powoduje wyłączenie zasilania przenośników transportowych.

Strefa nr 10 stanowiąca wiaty i otwarte place magazynowe obejmuje także pasy wolnego terenu pomiędzy sekcjami magazynowymi. W związku z powyższym całkowita powierzchnia strefy pożarowej wynosi ok. 1350 m² przy rzeczywistej powierzchni magazynowania 1028 m².

1.7. OBLICZENIA GĘSTOŚCI OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO W STREFACH POŻAROWYCH.

Gęstość obciążenia ogniowego Q_d należy obliczać według wzoru:

$$Q_d = \frac{\sum_{i=1}^n (Q_{d,i} \cdot G_i)}{F}$$

w którym:

n - liczba rodzajów materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu, strefie pożarowej lub składowisku.

G_i - masa poszczególnych materiałów, w kilogramach.

F - powierzchnia rzutu poziomego pomieszczenia, strefy pożarowej lub składowiska, w metrach kwadratowych,

$Q_{d,i}$ - ciepło spalania poszczególnych materiałów, w megadżulach na kilogram,

Dla stref w skład których wchodzi kilka pomieszczeń (obiektów) średnią gęstość obciążenia ogniowego liczymy ze wzoru:

$$Q_{sr} = \frac{\sum_{i=1}^n (Q_i \times F_i)}{\sum_{i=1}^n F_i}$$

Na podstawie projektów budowlanych oraz danych uzyskanych od pracowników nadzorujących proces technologiczny w zakładzie oszacowana została wartość gęstości obciążenia ogniowego stref pożarowych zakwalifikowanych jako PM zgodnie z poniższym zestawieniem.

Strefa pożarowa nr 4. Budynek warsztatowo – socjalny.

Na podstawie ilości materiałów palnych zlokalizowanych w pomieszczeniach warsztatowych budynku wyliczona gęstość obciążenia ogniowego wynosi 120 MJ/m²,

Strefa pożarowa nr 5. Budynek magazynu olejów i smaru.

Wyliczona gęstość obciążenia ogniowego dla poszczególnych pomieszczeń wynosi:

- pomieszczenia magazynowe oleju i smaru przepracowanego o powierzchni 16,8 m² - gęstość obciążenia ogniowego wynosi 1047 MJ/m²,
- pomieszczenia magazynowe oleju i smaru nowego – nieprzepracowanego o powierzchni 16,8 m² - gęstość obciążenia ogniowego wynosi 1870 MJ/m².

Gęstość obciążenia dla strefy pożarowej budynku magazynowego olejów i smaru o powierzchni 33,6 m wynosi 1450 MJ/m².

Strefa pożarowa nr 6. Budynek stacjonarnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (SPSZOK).

Na podstawie danych dotyczących ilości składowanych materiałów palnych w budynku przyjęto, że gęstość obciążenia ogniowego w strefie pożarowej nie przekroczy 500 MJ/m^2 .

Strefa pożarowa nr 7. Strefa pożarowa obejmująca hale sortowni i kompostowni..

Budynek hali sortowni.

Na podstawie analizy ilości odpadów przechodzących przez linię sortowniczą ustalono maksymalną ilość materiałów palnych w postaci balastu tj. frakcji nadsitowej kod 19 12 12.

Z całkowitej ilości odpadów przetworzonych w 2018 r. tj. 93 819 Mg wyeliminowano frakcję podsitową (0-80 mm) z ubytkiem po bioreaktorach, która wynosi 30 858 Mg (32,89%) i uzyskano masę materiałów palnych w postaci balastu w ilości 46 602 Mg.

Zakłada się średnio 250 dni roboczych w ciągu roku oraz 3 cykle zmianowe dziennie. Materiał palny w postaci balastu ładowany jest do dwóch pojemników o pojemności 34 m^3 , co powoduje konieczność podmiany pojemnika pełnego na pusty minimum 2 razy w ciągu zmiany. Biorąc pod uwagę powyższe założenia obliczono maksymalną ilość materiału palnego w budynku sortowni, która wynosi 31,068 Mg.

Do obliczeń gęstości obciążenia ogniowego w budynku hali sortowni przyjęto masę materiału palnego 31068 kg balastu, którego wartość ciepła spalania ustalona na podstawie przeprowadzonych badań laboratoryjnych wynosi 23 MJ/kg . Powierzchnia użytkowa budynku uwzględniona w obliczeniach wynosi $2 582 \text{ m}^2$.

Po podstawieniu do wzoru 1 obliczona gęstość obciążenia ogniowego w budynku hali sortowni wynosi 277 MJ/m^2 .

Budynek hali zakładu stabilizacji – kompostowni.

W hali stabilizacji – kompostowni materiał składowany w bioreaktorach oraz buforach magazynowych stanowi głównie frakcja podsitowa dostarczana za pomocą przenośnika taśmowego z hali sortowni. Materiał ten, w większości organiczny charakteryzuje się bardzo niskim ciepłem spalania – poniżej 6 MJ/kg . Z całkowitej masy odpadów frakcji podsitowej, która wynosi 30 858 Mg rocznie odzyskuje się ok.. 65 % tj. 20 130 Mg. Odzyskiwana masa odpadów przechodzi przez halę stabilizacji i jest brana pod uwagę do obliczeń gęstości obciążenia ogniowego.

Powierzchnia użytkowa budynku wynosi $4010,3 \text{ m}^2$.

Po podstawieniu do wzoru 1 obliczona gęstość obciążenia ogniowego w budynku hali stabilizacji-kompostowni wynosi 120 MJ/m^2 .

Podsumowanie:

Gęstość obciążenia ogniowego dla całej strefy pożarowej o powierzchni $6 592,23 \text{ m}^2$ po podstawieniu do wzoru 2 otrzymujemy wynik 181 MJ/m^2 .

Strefa pożarowa nr 8. Stacja rozdrabniania odpadów remontowo - budowlanych.

Plac obejmujący stację rozdrabniania zaliczony został do grupy budynków produkcyjno - magazynowych (PM), o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m^2 .

Strefa pożarowa nr 9. Budynek miejskiego punktu zbiórki i stacji przeładunkowej odpadów niebezpiecznych (MPZON).

Budynek zaliczony został do grupy budynków produkcyjno - magazynowych (PM), o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

Strefa pożarowa nr 10. Strefa obejmująca wiatę bufora magazynu wyselekcjonowanych surowców wtórnych z otwartymi placami magazynowymi, wiatę stacji rozdrabniania odpadów wielkogabarytowych, wiatę bufora magazynowego balastu.

Gęstość obciążenia ogniowego dla poszczególnych boksów i otwartych placów składowych (sekcji magazynowych) wyselekcjonowanych surowców wtórnych wynosi:

- boks przeznaczony do magazynowania makulatury o powierzchni 60 m² stanowiący sekcję magazynową - gęstość obciążenia ogniowego wynosi 4000 MJ/m² - ilość materiałów palnych: papier 15 ton,
- boks przeznaczony do magazynowania tworzyw sztucznych o powierzchni 60 m² stanowiący sekcję magazynową - gęstość obciążenia ogniowego wynosi 3334 MJ/m² - ilość materiałów palnych tworzyw sztucznych 8 ton. Do obliczeń przyjęto uśrednioną wartość ciepła spalania tworzyw sztucznych Cs = 25 MJ/kg.
- boks przeznaczony do magazynowania odpadów zmieszanych o powierzchni 60 m² - gęstość obciążenia ogniowego wynosi 2867 MJ/m² - ilość materiałów palnych 2 tony papieru, 5 tony tworzyw sztucznych oraz 1 tona drewna.

Gęstość obciążenia ogniowego dla otwartych placów magazynowych (sekcji magazynowych) przylegających do wiaty wyselekcjonowanych surowców wtórnych:

- plac magazynowy od strony zachodniej (9 m x 8 m) o powierzchni 72 m² przeznaczony do magazynowania tworzyw sztucznych głównie opakowań w postaci butelek PET i innych odpadów o zróżnicowanym składzie. Gęstość obciążenia ogniowego wynosi 3994 MJ/m². Uśredniona wartość ciepła spalania tworzyw sztucznych wynosi 25 MJ/kg. Na placu magazynowanych jest ok. 45 sprasowanych beli o masie jednostkowej ok. 250 kg. Całkowita masa magazynowanych tworzyw sztucznych 11,5 tony.
- plac magazynowy od strony wschodniej (8 m x 8 m) o powierzchni 64 m² przeznaczony do magazynowania tworzyw sztucznych głównie opakowań w postaci butelek PET i innych odpadów o zróżnicowanym składzie. Gęstość obciążenia ogniowego wynosi 3907 MJ/m². Uśredniona wartość ciepła spalania tworzyw sztucznych wynosi 25 MJ/kg. Na placu magazynowanych jest ok. 40 sprasowanych beli o masie jednostkowej ok. 250 kg. Całkowita masa magazynowanych tworzyw sztucznych 10 ton.

Gęstość obciążenia ogniowego dla wiaty rozdrabniania odpadów wielkogabarytowych.

Przy obliczeniach uwzględniono również możliwość czasowego magazynowania odpadów do przetworzenia na placu przed wiatą o powierzchni ok. 100 m². Powierzchnia całkowita sekcji magazynowej wynosi ok. 250 m² z zachowaniem wymaganej rozpiętości w głąb od miejsca załadunku nie przekraczającej 20 m. Na całkowitej powierzchni mogą być magazynowane i przetwarzane łącznie 27 ton odpadów wielkogabarytowych, z czego materiały palne w postaci pianki poliuretanowej 5000 kg, tekstylia (szmaty) 2000 kg i drewno 20000 kg. Gęstość obciążenia ogniowego sekcji magazynowej wynosi 1872 MJ/m².

Gęstość obciążenia ogniowego wiaty bufora magazynowego balastu.

Całkowita ilość materiałów palnych stanowiących balast tj. frakcję nadsitową uzyskaną w procesie sortowania jaka może być składowaną w przestrzeni wiaty wynosi 25 ton. Na podstawie badań przeprowadzonych przez laboratorium badawcze określona została uśredniona wartość ciepła spalania balastu wynosząca 23 MJ/kg. Wiata stanowi jedną sekcję magazynową o powierzchni 300 m².

Gęstość obciążenia ogniowego sekcji magazynowej wynosi 1917 MJ/m².

Po podstawieniu do wzoru 2 obliczona średnia wartość gęstości obciążenia ogniowego dla strefy pożarowej o powierzchni całkowitej 1350 m² wynosi 1625 MJ/m².

Strefa pożarowa nr 11. Budynek garażowy.

Budynek zaliczony został do grupy budynków produkcyjno - magazynowych (PM), o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

1.8. POMIESZCZENIA I STREFY ZAGROŻENIA WYBUCHEM.

Składowisko odpadów jest odgazowywane przy pomocy instalacji do ujmowania biogazu; eksploatacja biogazu realizowana jest przez firmę zewnętrzną NEO ENERGY z siedzibą w Warszawie zgodnie z „Oceną zagrożenia wybuchem dla Biogazowni Sobuczyna” na elementach instalacji lokalnie wyznaczono strefy 1 i 2 zagrożenia wybuchem; odprowadzany biogaz przetwarzany jest w instalacji biogazu.

Ponadto dla CzPK Sp. z o.o. opracowana została Ocena zagrożenia wybuchem dla budynków zakładu, zgodnie z którą zostały wyznaczone pomieszczenia i strefy zagrożenia wybuchem.

1.9. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU, ODPORNOŚĆ OGNIOWA ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH.

Klasy odporności pożarowej budynków określone zostały zgodnie z § 212 ust. 2,3,4 [2] i przedstawione w poniższej tabeli.

Nr strefy	Obiekty, pomieszczenia	Strefa pożarowa	powierzchnia strefy pożarowej (m ²)	gęstość obciążenia ogniowego (MJ/m ²)	klasa odporności pożarowej
1	Budynek administracyjno-socjalny	ZL III	386,6	-	D
2	budynek portierni	ZL III	38,80	-	D
3	budynek socjalny sortowni	ZL III	281,93	-	D
4	budynek warsztatowo-socjalny	PM	573,4	120	E
5	budynek magazynu olejów i smarów	PM	33,6	1450	C

6	budynek stacjonarnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (SPSZOK)	PM	406,62	<500	E
7	budynek sortowni - hala	PM	2300	<500	E
8	hala kompostowni	PM	4010,3	< 500	E
9	budynek miejskiego punktu zbiórki i stacji przeładunkowej odpadów niebezpiecznych (MPZON)	PM	257,76	<500	E
10	budynek garażowy	PM	530,54	<500	E

Zgodnie z § 216 [2] elementy budynku powinny spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli oraz powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop ¹⁾	Ściana zewnętrzna ¹⁾²⁾	Ściana wewnętrzna ^{1),6)}	Przekrycie dachu ³⁾
C	R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15⁴⁾	RE 15
D	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)
E	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

R nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z [Polską Normą](#),

E szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) nie stawia się wymagań.

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem [§218](#)), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się EI 60, a dla drzwi komór zsypu - EI 30.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami

1.10. SPOSÓB MAGAZYNOWANIA ODPADÓW. ODLEGŁOŚCI OD BUDYNKÓW SĄSIADUJĄCYCH.

Budynki i otwarte place i wiaty magazynowe na terenie Zakładu zlokalizowane są w wymaganych odległościach zgodnie z ich przeznaczeniem i gęstością obciążenia ogniowego. W stosunku do budynków zastosowano przepisy § 271 [2] natomiast dla stref pożarowych z odpadami stałymi zlokalizowanymi poza budynkami zastosowano przepisy § 19 [4]. Zachowano pasy wolnego terenu o wymaganych szerokościach oraz ściany oddzielen przeciwpożarowych i ściany separacyjne pomiędzy sekcjami magazynowymi. Ściany separacyjne wykona-

ne jako żelbetowe o grubości 25 cm, posadowione na własnym fundamencie spełniają kryteria odporności ogniowej REI 240. Odległości pomiędzy budynkami oraz otwartymi placami i wiatami magazynowymi liczona jest od krawędzi miejsca załadunku cofniętego o 1 m od krawędzi ściany separacyjnej poza obrys magazynowanych odpadów. Ściany separacyjne posiadają wysokość większą o co najmniej 1 m od maksymalnej wysokości magazynowanych odpadów. Odległość obrysu strefy pożarowej z odpadami stałymi nr 10 o gęstości obciążenia ogniowego $Q_d < 4000 \text{ MJ/m}^2$, która znajduje się poza budynkiem wynosi minimum 15 m przy uwzględnieniu rozpiętości sekcji magazynowych. Ze względu na fakt, iż w strefie pożarowej z odpadami stałymi magazynuje się odpady uwzględniono także wymagane odległości określone w załączniku do rozporządzenia [4] (wiata na surowce wtórne – Tabela nr 1 i 2, stacja rozdrabniania odpadów wielkogabarytowych i wiata magazynowa balastu – Tabela 3 i 4).

Magazyn olejów i smarów, w którym magazynowane są odpady cieczy o temperaturze zapłonu powyżej 75°C głównie oleje i smary w ilości nie przekraczającej 5 m^3 nie stanowi magazynu ciekłych odpadów palnych w myśl § 20, ust.3 pkt 2 [4].

1.10. WARUNKI EWAKUACJI LUDZI Z BUDYNKÓW.

1.10.1. OGÓLNE WARUNKI EWAKUACJI.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi, z każdego miejsca przeznaczonego na pobyt ludzi, w budynku powinny być zapewnione odpowiednie warunki ewakuacji, zapewniające możliwość szybkiego i bezpiecznego opuszczenia strefy zagrożonej lub objętej pożarem, dostosowane do liczby i stanu sprawności osób przebywających w budynku oraz jego funkcji, konstrukcji i wymiarów, a także powinny być zastosowane środki zabezpieczenia przeciwpożarowego.

Techniczne warunki ewakuacji polegają przede wszystkim na spełnianiu wymagań technicznych:

- zapewnianiu dopuszczalnej długości, szerokości przejść ewakuacyjnych,
- zapewnieniu odpowiedniej liczby wyjść ewakuacyjnych,
- zapewnieniu bezpiecznej obudowy i wydzielen dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń.

Przepisy przeciwpożarowe nakładają obowiązek zapewnienia w budynkach odpowiednich warunków ewakuacji.

- długość przejścia w pomieszczeniu, mierzona od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku nie powinna przekraczać – 40 m dla strefy pożarowej ZL i 75 m w strefach pożarowych PM.
- szerokość wyjścia ewakuacyjnego (drzwi) należy dostosować do liczby osób mogących przebywać jednocześnie w pomieszczeniu, przyjmując 0,6m szerokości wyjścia na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m w świetle. W przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób nie mniej niż 0,8 m,
- szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych nie może być mniejsza niż 1,4m,
- wysokość dróg ewakuacyjnych nie może być mniejsza niż 2,2 m, natomiast wysokość przejścia, drzwi lub lokalnego obniżenia – 2 m,

- długość dojścia ewakuacyjnego tzn. odległość od wyjścia z pomieszczeń na drogę ewakuacyjną do wyjścia na zewnątrz budynku albo do drzwi klatki schodowej lub pochylni nie powinna przekraczać 30 m przy jednym dojściu i 60 m przy wielu dojściach,
- w budynku użyteczności publicznej minimalna szerokość biegu schodów powinna wynosić 1,2 m a szerokość spocznika 1,5 m.

Na drogach ewakuacyjnych zabrania się:

- zamykania drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie,
- uniemożliwianie lub utrudnianie dostępu do wyjść ewakuacyjnych,
- uniemożliwienie i utrudnienie korzystania z drogi ewakuacyjnej,
- składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji,
- ustawiania na klatkach schodowych przedmiotów utrudniających ewakuację,
- stosowanie łatwo zapalnych wykładzin podłogowych,
- stosowanie palnego wystroju wewnątrz.

1.10.2. WARUNKI EWAKUACJI Z OBIEKTÓW.

Budynek administracyjno-biurowy.

Ewakuacja w budynku biurowym w części zachodniej prowadzona jest w oparciu o korytarz o szerokości 1,9 m stanowiący poziomą drogę ewakuacji, do jednobiegowej ewakuacyjnej klatki schodowej o szerokości biegu 1 m, która prowadzi do wyjścia głównego od strony południowej o szerokości 0,9 m otwieranych na zewnątrz. Wyjście poprzedzone wiatrołapem, do którego prowadzą drzwi o parametrach jw.

Długość dojścia ewakuacyjnego mierzona od wyjścia z najdalszego pomieszczenia biurowego do wyjścia na zewnątrz budynku wynosi 17 m. Drogi ewakuacyjne w budynku oznakowane zostały znakami ewakuacyjnymi w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji.

Budynek portierni.

Ewakuacja w budynku prowadzona jest przez dwa pomieszczenia do wyjścia ewakuacyjnego od strony południowej, które stanowią drzwi jednoskrzydłowe o szerokości 0,8 m otwierane na zewnątrz budynku.

Pawilony wag najazdowych.

Ewakuacja z pawilonów prowadzona jest poprzez drzwi o szerokości 0,8 m, otwierane na zewnątrz, na zewnętrzną klatkę schodową stalową. W pomieszczeniach obsługi wag przebywa maksymalnie jedna osoba obsługująca wagę.

Budynek warsztatowo-socjalny.

Ewakuacja w części socjalnej prowadzona jest w oparciu o poziomą drogę ewakuacji, którą stanowi korytarz o szerokości 1,46 m, prowadzący do wyjścia ewakuacyjnego od strony wschodniej. Powyższe wyjście stanowią drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,4 m (szerokość

skrzydła nieblokowanego 0,9 m) otwierane na zewnątrz. Długość dojścia ewakuacyjnego mierzona od wyjścia z najdalszego pomieszczenia do wyjścia na zewnątrz budynku przy jednym kierunku ewakuacji wynosi 13 m.

Z pomieszczeń warsztatowych ewakuacja następuje bezpośrednio na zewnątrz budynku poprzez bramy wjazdowe. Drogi ewakuacyjne w budynku oznakowane zostały znakami ewakuacyjnymi w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji.

Budynek magazynu olejów i smarów.

Ewakuacja z pomieszczeń magazynowych następuje bezpośrednio na zewnątrz budynku poprzez drzwi dwuskrzydłowe otwierane na zewnątrz.

Budynek stacjonarnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (SPSZOK).

Ewakuacja w budynku prowadzona jest w oparciu o poziome drogi ewakuacji, które stanowią przejścia prowadzące do drzwi ewakuacyjnych bezpośrednio na zewnątrz budynku. Powyższe wyjście stanowią drzwi jednoskrzydłowe o szerokości 0,9 m, otwierane na zewnątrz. Długość przejścia ewakuacyjnego w budynku wynosi 52 m.

Budynek sortowni.

Ewakuacja pozioma w budynku socjalnym realizowana jest w oparciu o korytarze o szerokości 1,5 m. Długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym kierunku ewakuacji wynosi 10 m. Wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz stanowi dwoje drzwi dwuskrzydłowych o szerokości 1,20 m (szerokość nieblokowanego skrzydła 0,9 m). Ponadto istnieje możliwość ewakuacji do odrębnej strefy pożarowej (strefa pożarowa produkcyjno magazynowa) poprzez drzwi jednoskrzydłowe o szerokości 0,9 m.

Z hali sortowni prowadzą bezpośrednio na zewnątrz dwa wyjścia ewakuacyjne o szerokości 0,9 m. Długość przejścia ewakuacyjnego w hali sortowni nie przekracza 60 m.

Drogi ewakuacyjne w budynku oznakowane zostały znakami ewakuacyjnymi w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji.

Budynek kompostowni.

Ewakuacja z pomieszczeń budynku odbywa się bezpośrednio na zewnątrz budynku. Długość przejść ewakuacyjnych w hali kompostowni nie przekracza 100 m. Z hali kompostowni, z pomieszczenia głównego, prowadzą dwa wyjścia ewakuacyjne o szerokości 0,9 m na zewnątrz obiektu, w przeciwległych ścianach szczytowych obiektu.

Budynek miejskiego punktu zbiórki i stacji przeładunkowej odpadów niebezpiecznych (MPZON).

Ewakuacja w budynku prowadzona jest w oparciu o poziome drogi ewakuacyjne, które stanowią przejścia o szerokości 0,9 m prowadzące do wyjścia ewakuacyjnego. Wyjście ewakuacyjne z obiektu stanowią drzwi jednoskrzydłowe o szerokości 0,9 m, otwierane na zewnątrz. Długość przejścia ewakuacyjnego wynosi 20 m. Drogi ewakuacyjne w budynku oznakowane zostały znakami ewakuacyjnymi w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji.

1.10.3. PRAKTYCZNE SPRAWDZENIE ORGANIZACJI ORAZ WARUNKÓW EWAKUACJI.

W związku z tym, że w strefach pożarowych budynków CzPK Sp. z o.o. nie przebywa więcej niż 50 osób, będących ich stałymi użytkownikami, zgodnie z § 17 [1] Prezes Spółki nie ma obowiązku przeprowadzania praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji. Jednakże, zgodnie z zapisami § 39 ust.1 pkt 2 [1] w wybranych obiektach Zakładu przeprowadzane są min. 1 raz w roku ćwiczenia w zakresie postępowania na wypadek pożaru. Jednym z elementów tych ćwiczeń jest prowadzenie ewakuacji w wybranym obiekcie Zakładu. Organizacja ewakuacji w budynkach Zakładu opisana została w rozdziale 5.

1.11. WARUNKI UŻYTKOWANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH MAJĄCYCH WPŁYW NA STAN BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWPOŻAROWEGO OBIEKTU

1.11.1. WARUNKI OGÓLNE.

Instalacje techniczne winny być użytkowane przy uwzględnieniu następujących warunków:

- użytkowanie urządzeń i instalacji niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem, albo warunkami określonymi przez producenta, bądź niepoddawanych okresowym kontrolom, o zakresie i częstotliwości wynikającej z przepisów prawa budowlanego, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia ognia jest zabronione;
- instalacje i urządzenia w budynku powinny być poddawane okresowym kontrolom, polegającym na sprawdzeniu ich stanu technicznego w terminach i na zasadach określonych przepisami i Polskimi Normami.

1.11.2. WARUNKI PODDAWANIA OKRESOWEJ KONTROLI INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ.

Okresowa kontrola stanu technicznej sprawności instalacji elektrycznej, obejmująca m.in. pomiary rezystancji izolacji przewodów, pomiary napięć i obciążeń, sprawdzenie skuteczności działania ochrony przeciwporażeniowej, pomiar rezystancji uziemień roboczych i ochronnych oraz sprawdzenie ciągłości przewodów ochrony, powinna być dokonywana nie rzadziej niż co pięć lat, a w przypadku instalacji elektrycznej narażonej na szkodliwe wpływy atmosferyczne i niszczące działanie czynników występujących podczas użytkowania obiektu, przynajmniej raz w roku. Kontrole stanu technicznego instalacji elektrycznych powinny przeprowadzać osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru nad eksploatacją urządzeń instalacji oraz sieci energetycznych.

1.11.3. WARUNKI PODDAWANIA OKRESOWEJ KONTROLI INSTALACJI ODGROMOWEJ.

Okresowa kontrola stanu technicznej sprawności instalacji odgromowej powinna być dokonywana nie rzadziej niż raz na pięć lat lub w przypadku przebudowy albo zmiany funkcji obiektu. Badania okresowe przy ochronie podstawowej budynków obejmują oględziny części nadziemnej, sprawdzenie ciągłości połączeń części nadziemnej, pomiar rezystancji uziemienia oraz sprawdzenie stanu uziomów. Obiekt powinien posiadać metrykę urządzenia piorunochronnego oraz protokoły badania urządzenia piorunochronnego.

1.11.4. WARUNKI PODDAWANIA OKRESOWEJ KONTROLI INSTALACJA KOMINOWEJ (SPALINOWEJ I WENTYLACYJNEJ).

Okresowa kontrola przewodów kominowych wentylacyjnych i dymowych, polegająca na sprawdzeniu ich technicznej sprawności, powinna być dokonywana przynajmniej raz w roku, przez osobę posiadającą kwalifikacje mistrza w rzemiośle kominarskim w odniesieniu do grawitacyjnych przewodów wentylacyjnych, a uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w odniesieniu do przewodów kominowych, w których ciąg kominowy jest wymuszony pracą urządzeń mechanicznych.

Zgodnie z § 34 ust.1 [1], co najmniej raz na trzy miesiące należy usuwać zanieczyszczenia z przewodów dymowych i spalinowych od palenisk opalanych paliwem stałym jeżeli większa częstotliwość nie wynika z warunków użytkowych.

Zgodnie z § 34 ust.2 [1], co najmniej raz w roku należy usuwać zanieczyszczenia z przewodów wentylacyjnych.

Czynności związane z usuwaniem zanieczyszczeń z przewodów dymowych i wentylacyjnych powinny być wykonywane przez osoby posiadające kwalifikacje kominarskie.

1.12. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA NA TERENIE ZAKŁADU.

1.12.1. MATERIAŁY NIEBEZPIECZNE – WARUNKI SKŁADOWANIA.

Zgodnie z § 7 ust. 1 [1] przy używaniu lub przechowywaniu materiałów niebezpiecznych pożarowo należy:

- wykonywać wszystkie czynności związane z wytwarzaniem, przetwarzaniem, obróbką, transportem lub składowaniem materiałów niebezpiecznych zgodnie z warunkami ochrony przeciwpożarowej określonymi w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego lub zgodnie z warunkami określonymi przez producenta,
- utrzymywać na stanowisku pracy ilość materiału niebezpiecznego pożarowo nie większą niż dobowe zapotrzebowanie lub dobową produkcję, jeżeli przepisy szczegółowe nie stanowią inaczej,
- przechowywać zapad materiałów niebezpiecznych pożarowo przekraczający dobowe zapotrzebowanie lub dobową produkcję w oddzielnym magazynie przystosowanym do takiego celu,
- przechowywać materiały niebezpieczne pożarowo w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu w następstwie procesu składowania lub wskutek wzajemnego oddziaływania,
- przechowywać ciecze o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 K (55°C) wyłącznie w pojemnikach, urządzeniach i instalacjach przystosowanych do tego celu, wykonanych z materiałów trudno zapalnych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia i zabezpieczonych przed stłuczeniem.

1.12.2. WARUNKI TECHNICZNE MAGAZYNOWANIA MATERIAŁÓW W POMIESZCZENIACH MAGAZYNOWYCH.

Sposób zagospodarowania powierzchni pomieszczeń magazynowych powinien być odpowiedni do ich wielkości i kubatury oraz technicznego wyposażenia, odpowiedniego do przyjętego sposobu składowania i magazynowania materiałów. Sposób składowania i magazynowania materiałów oraz przyjęte w tym zakresie zasady, powinny zapewniać właściwe funkcjonowanie pomieszczeń oraz bezpieczne warunki ewakuacji i nie powinien przekraczać dopuszczalnych wartości gęstości obciążenia ogniowego.

Sposób organizacji pracy i nadzoru nad personelem obsługi pomieszczeń powinien uwzględniać odpowiedni stopień rygorystyki egzekwowania podstawowych zasad bezpieczeństwa pożarowego, ze szczególnym uwzględnieniem zakazu używania i stosowania w pomieszczeniach otwartego ognia oraz zakazu palenia papierosów.

Sposób składowania i magazynowania materiałów powinien zapewnić zachowanie wymaganej szerokości przejść, umożliwiających bezpieczną komunikację oraz odpowiednie warunki ewakuacji, a także zapewniać swobodny dostęp do miejsc składowania materiałów oraz umożliwić dostęp do źródła ognia i prowadzenia akcji ratowniczej na wypadek pożaru.

W pomieszczeniach magazynowych należy utrzymywać ład i porządek oraz przestrzegać podstawowe zasady bezpieczeństwa przeciwpożarowego, obejmujące w szczególności przestrzeganie zakazu używania ognia otwartego i palenia tytoniu oraz konieczności bieżącego usuwania, poza pomieszczenia, zbędnych opakowań.

Należy wyznaczyć i odpowiednio oznakować drogi komunikacyjne i zapewnić ich stałą drożność, tak aby umożliwiały dostęp do każdego miejsca składowania materiału oraz rygorystycznie przestrzegać zakazu tarasowania dróg komunikacji wewnętrznej, a w szczególności zakazu składowania jakichkolwiek materiałów na drogach ewakuacyjnych.

Przy planowaniu miejsc magazynowania i składowania należy określić odpowiednie rozmieszczenie towarów, przy uwzględnieniu maksymalnej ilości mogących znajdować się w danym polu składowym.

Przyjęte w pomieszczeniach zasady postępowania z wszelkiego rodzaju odpadami powinny uwzględniać również sposób gospodarowania palnymi odpadami.

Wszystkie instalacje i urządzenia techniczne, stanowiące wyposażenie pomieszczeń winny być utrzymywane w odpowiednim stanie technicznym, wykluczającym możliwość spowodowania pożaru lub innego zagrożenia.

Wykonywanie w pomieszczeniach magazynowych jakichkolwiek prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, wymaga zachowania szczególnych środków ostrożności i może być realizowane wyłącznie wg zasad określonych instrukcją bezpieczeństwa pożarowego.

Przestrzeganie zasad bezpieczeństwa składowania i magazynowania materiałów w pomieszczeniach należy do podstawowych obowiązków każdego pracownika.

1.12.3. WARUNKI BEZPIECZNEJ OBSŁUGI URZĄDZEŃ I INSTALACJI TECHNOLOGICZNYCH.

Pracownicy obsługujący urządzenia i instalacje technologiczne muszą posiadać niezbędną wiedzę techniczną oraz z zakresu bezpieczeństwa, pozwalającą na właściwe ich użytkowanie, przy uwzględnieniu występujących warunków technicznych.

Podłączenia do zasilania urządzeń zasilanych energia elektryczna może dokonać wyłącznie elektryk posiadający wymagane uprawnienia energetyczne.

Podczas pracy urządzeń technologicznych bezwzględnie zabronione jest otwieranie, przestawianie lub zdejmowanie osłon i zabezpieczeń oraz uruchamianie instalacji i urządzeń w przypadku stwierdzenia uszkodzeń mechanicznych lub innych niesprawności.

Stwierdzenie mechanicznego uszkodzenia lub innej niesprawności mającej wpływ na bezpieczeństwo użytkowania urządzenia lub instalacji, powinno spowodować natychmiastowe ich wyłączenie z eksploatacji oraz powiadomienie odpowiedzialnych pracowników technicznych. Ponowne uruchomienie urządzenia lub instalacji, może nastąpić wyłącznie po usunięciu awarii lub przyczyny niesprawności i przeprowadzeniu prób działania, potwierdzonych stosownym protokołem.

Zabezpieczenia ochronne instalacji i urządzeń powinny być utrzymywane i sprawdzane zgodnie z warunkami określonymi w dokumentacji techniczno - ruchowej, a stwierdzone nieprawidłowości natychmiast usuwane; gdy jest to niemożliwe - instalacja lub urządzenie powinno zostać wyłączone z ruchu.

Każdorazowe uruchomienie maszyny lub urządzenia po okresie postoju lub wyłączenia z użytkowania powinno zostać poprzedzone wykonaniem przez odpowiedzialnych pracowników technicznych obsługi wszystkich czynności sprawdzających gwarantujących ich bezpieczną pracę.

Utrzymanie właściwych warunków bezpieczeństwa pożarowego pracy instalacji i urządzeń oraz wykluczenie możliwości wystąpienia awarii, wymaga zapewnienia:

- eksploatacji maszyn i urządzeń zgodnie z warunkami określonymi w dokumentacji techniczno – ruchowej i instrukcji obsługi,
- określonego dokumentacją techniczno - ruchową trybu postępowania na wypadek awarii,
- realizacji przeglądów i konserwacji na zasadach przewidzianych dokumentacją techniczno - ruchową i instrukcją obsługi.

W okresie eksploatacji urządzeń i instalacji, prace przeglądowe, konserwacyjne i remontowe powinny być realizowane w terminach i na zasadach określonych przez producenta w dokumentacji techniczno - ruchowej albo w instrukcjach obsługi, a wykonywane czynności rejestrowane w książkach eksploatacji instalacji i urządzeń.

1.12.4. WARUNKI UŻYTKOWANIA ROZDZIELNI ELEKTRYCZNEJ.

Możliwość powstania pożaru w pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej może wystąpić w przypadku niesprawności lub stanu awaryjnego rozdzielni.

Bezpieczne użytkowanie i eksploatacja rozdzielni elektrycznej polega w szczególności na zapewnieniu odpowiednich warunków techniczno - budowlanych oraz na rygorystycznym przestrzeganiu warunków eksploatacyjnych, określonych w dokumentacji techniczno - ruchowej producenta rozdzielni i zapewnieniu odpowiednich parametrów temperatury i wentylacji pomieszczenia.

W pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej bezwzględnie zabronione jest składowanie lub przechowywanie jakichkolwiek przedmiotów, poza przewidzianymi do wyposażenia pomiesz-

czenia oraz jakichkolwiek materiałów palnych, a w szczególności materiałów niebezpiecznych pożarowo.

Obsługę rozdzielni elektrycznej może prowadzić wyłącznie pracownik posiadający odpowiednie kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru nad eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci energetycznych.

W pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej bezwzględnie zabronione jest przebywanie jakichkolwiek osób postronnych, poza uprawnionymi pracownikami obsługi i dozoru.

1.12.5. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PODCZAS EKSPLOATACJI SILNIKÓW ELEKTRYCZNYCH.

Zachowanie odpowiednich warunków bezpieczeństwa pożarowego, związanych z użytkowaniem silników elektrycznych dużej mocy, wymaga przede wszystkim przestrzegania zasad ich eksploatacji, określonych przez producenta silnika w dokumentacji techniczno - ruchowej, oraz zapewnienie skutecznej ochrony silnika przed przedostaniem się do jego wnętrza wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń i obcych przedmiotów, a także odpowiednie zabezpieczenie pracującego silnika przed negatywnym oddziaływaniem środowiska, w którym jest eksploatowany i zabezpieczenie wszelkiego rodzaju znajdujących się w pobliżu materiałów palnych, przed ewentualnym oddziaływaniem termicznym pracującego silnika.

Wskutek wszelkiego rodzaju niesprawności silnika, powodowanych przede wszystkim jego nadmiernym obciążeniem lub nieprzestrzeganiem określonych parametrów jego pracy, występuje potencjalne zagrożenie pożarowe powodowane możliwością powstania w takich przypadkach wysokich temperatur, zwarc lub łuku elektrycznego, mogących spowodować zapalenie się uzwojenia silnika i znajdujących się w pobliżu materiałów.

Zapalenie się pracującego silnika elektrycznego może w szczególności mieć miejsce na skutek wystąpienia następujących, niżej wymienionych okoliczności:

- zwarc wywołanych uszkodzeniem izolacji uzwojenia silnika na skutek jej starzenia się albo eksploatacji silnika w niesprzyjających warunkach środowiskowych,
- przedostawania się obcych przedmiotów i zanieczyszczeń do wnętrza silnika oraz iskrzenia wywołanego nieprawidłową pracą silnika,
- nadmiernego obciążenia silnika powodującego pobór mocy powyżej dopuszczalnego, określonego dla danego silnika,
- uszkodzenia pompy na skutek jej zatarcia albo uszkodzenia mechanicznego silnika,
- znacznego pogorszenia się warunków chłodzenia na skutek zatkania otworów wentylacyjnych, uszkodzenia wentylatora lub zanieczyszczenia obudowy silnika.

1.12.6. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA AGREGATÓW SPRĘŻONEGO POWIETRZA.

Eksploatacja agregatów powietrznych (sprężarek powietrza) ze względu na warunki bezpieczeństwa podlega określonym rygorom, przy czym najistotniejszym elementem bezpieczeństwa podczas użytkowania sprężarek jest sprawność osprzętu i armatury zabezpieczającej tych urządzeń, a w szczególności sprawność zaworów bezpieczeństwa sprężarki i zbiornika powietrza.

Decydujące znaczenie w zakresie bezpieczeństwa użytkowania sprężarek ma właściwy stan techniczny i sprawność manometrów i zaworów bezpieczeństwa na wszystkich stopniach

sprężania oraz sprawność samoczynnych regulatorów ciśnienia, wyłączających sprężarkę lub przestawiających ją na bieg jałowy w przypadku wystąpienia ciśnienia wyższego ponad dopuszczalne.

Zawory bezpieczeństwa powinny być wyregulowane na ciśnienie określone przez producenta urządzenia, w sposób zapewniający bezzwłoczne, samoczynne otwarcie zaworu, przy nieznacznym nawet przeciążeniu któregośkolwiek stopnia sprężania.

Zbiorniki sprężonego powietrza powinny być wyposażone i posiadać w pełni sprawne zawory bezpieczeństwa oraz kurki spustowe powietrza, a ich eksploatacja jest dopuszczalna po przeprowadzeniu odpowiednich badań dozorowych i uzyskaniu stosownej decyzji właściwego organu dozoru technicznego, zezwalającej na użytkowanie i eksploatację zbiornika i urządzenia ciśnieniowego.

Zachowanie właściwych warunków bezpieczeństwa podczas eksploatacji i użytkowania sprężarek powietrza wymaga dokonywania okresowych przeglądów, kontroli i konserwacji w sposób i na warunkach określonych w dokumentacji techniczno – ruchowej lub instrukcji obsługi urządzenia.

Prace kontrolne, przeglądowe i konserwacyjne w okresie użytkowania sprężarek mogą być przeprowadzane wyłącznie przez osoby posiadające wymagane kwalifikacje i uprawnienia przy dozorze i eksploatacji urządzeń ciśnieniowych.

Sprężarki powietrza należy użytkować zgodnie z warunkami określonymi dokumentacją techniczno – ruchową lub instrukcją obsługi urządzenia, przy zapewnieniu określonych w tej dokumentacji wymagań i parametrów niezbędnych do zapewnienia prawidłowej pracy urządzenia ciśnieniowego oraz powierzeniu obsługi sprężarki pracownikowi posiadającemu wymagane w tym zakresie kwalifikacje.

1.12.7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ INSTALACJI I URZĄDZEŃ WENTYLACYJNYCH.

Instalacja wentylacyjna nie stwarza zagrożenia pożarowego, jeżeli jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z materiałów niepalnych i posiada niepalną lub niezapalną izolację.

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Dopuszcza się w budynkach PM, wykonanie przewodów wentylacyjnych nierozprzestrzeniających ognia, pod warunkiem że nie są one prowadzone przez drogi ewakuacyjne oraz nie przepływa nimi powietrze o temperaturze powyżej 85°C lub zanieczyszczenia mogące się odkładać.

Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m.

Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

Elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane

z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą niż 4 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego.

Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25 m.

Instalacja wentylacji mechanicznej w budynku, powinna spełniać wymagania:

- przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
- w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,
- filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek.

2. WYPOSAŻENIE OBIEKTU W WYMAGANE URZĄDZENIA PRZECIWOŻAROWE I GAŚNICE.

2.1. WARUNKI WYPOSAŻENIA I STOSOWANIA W BUDYNKACH URZĄDZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH I GAŚNIC.

Pod pojęciem urządzenia przeciwpożarowe rozumie się urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do zapobiegania powstaniu, wykrywania, zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków, a w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia inertyzujące, urządzenia wchodzące w skład dźwiękowego systemu ostrzegawczego i systemu sygnalizacji pożarowej, w tym urządzenia sygnalizacyjno – alarmowe, urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty wewnętrzne i zawory hydrantowe, hydranty zewnętrzne, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe klapy odcinające, urządzenia oddymiające, urządzenia zabezpieczające przed powstaniem wybuchu i ograniczające jego skutki, kurtyny dymowe oraz drzwi, bramy przeciwpożarowe i inne zamknięcia przeciwpożarowe, jeżeli są wyposażone w systemy sterowania, przeciwpożarowe wyłączniki prądu oraz dźwigi dla ekip ratowniczych.

Urządzenia przeciwpożarowe w budynku powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

Urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym, zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, w dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi, opracowanych przez producentów.

Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne, urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, powinny być przeprowadzane w okresach ustalonych przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Spośród tak rozumianych urządzeń przeciwpożarowych, budynki Zakładu wyposażone zostały w:

- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- hydranty wewnętrzne,
- hydranty zewnętrzne,
- system sygnalizacji pożaru,
- przeciwpożarowe wyłączniki prądu,
- gaśnice.

2.2. WYPOSAŻENIE OBIEKTÓW W GAŚNICE.

Obiekty zakładu powinny być wyposażone w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic.

Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Polskich Normach dotyczących podziału pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie.

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać, z wyjątkiem przypadków określonych w przepisach szczególnych:

- 1) na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym:
 - zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V,
 - produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m²,
 - zawierającej pomieszczenie zagrożone wybuchem;
- 2) na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej niewymienionej w pkt 1, z wyjątkiem zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.

Gaśnice w obiektach powinny być rozmieszczone:

- 1) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
 - a) przy wejściach do budynków,
 - b) na klatkach schodowych,
 - c) na korytarzach,
 - d) przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
- 2) w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);
- 3) w obiektach wielokondygnacyjnych - w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli pozwalają na to istniejące warunki.

Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
 - do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.
- 2) Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie:
 - 3) **A** - materiałów stałych, zwykle pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli;
 - 4) **B** - cieczy i materiałów stałych topiących się;
 - 5) **C** - gazów;
 - 6) **D** - metali;
 - 7) **F** - tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych.

Zgodnie § 32 ust. 3 pkt. 2 [1], uwzględniając kwalifikację budynków oraz rozkład i funkcjonalność obiektu właściwe jest umieszczenie jednostki sprzętu gaśniczego o masie środka gaśniczego minimum **2 kg na każde 100 m²** powierzchni budynków ZL i PM o gęstości obciążenia ogniowego pow. 500 MJ/m².

W pozostałych budynkach (strefach pożarowych) umieszczenie jednostki sprzętu gaśniczego o masie środka gaśniczego minimum **2 kg na każde 300 m²** powierzchni. Powyższe należy traktować jako ilości minimalne.

Ilość gaśnic w poszczególnych strefach pożarowych przedstawia poniższa tabela:

Nr strefy	Obiekty, pomieszczenia	Strefa pożarowa	wielkość strefy pożarowej (m ²)	gęstość obciążenia ogniowego (MJ/m ²)	wymagana masa środka gaśniczego (kg)	rzeczywista ilość gaśnic GP-4/GP-6(GS) (szt.)
1	budynek administracyjno-socjalny	ZL III	386,6	-	8	2/0
2	budynek portierni	ZL III	38,80	-	1	1/0
3	budynek socjalny sortowni	ZL III	281,93	-	6	2/0
4	budynek warsztatowo-socjalny	PM	573,4	120	4	2/4
5	budynek magazynu olejów i smarów	PM	33,6	1450	1	1/1
6	budynek stacjonarnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (SPSZOK)	PM	406,62	<500	3	2/0
7	budynek sortowni - hala	PM	2300	<500	16	20/2
	hala kompostowni	PM	4010	< 500	32	8/0
8	stacja rozdrabniania odpadów remontowo – budowlanych - plac	PM	1450	<500	-	-
9	budynek miejskiego punktu zbiórki i stacji przeładunkowej odpadów niebezpiecznych (MPZON)	PM	257,76	<500	2	10/0
10	wiata bufora magazynu wyselekcjonowanych surowców wtórnych	PM	2.000	1350	27	0/5
	wiata stacji rozdrabniania					
	wiata bufora magazynu balastu					
11	budynek garażowy	PM	530,54	<500	4	2/0

Ponadto zgodnie z § 38 ust. 1 pkt. 1,2 i 3 [4], obiekty w strefie pożarowej nr 10 stanowiące miejsce magazynowania stałych odpadów palnych o powierzchni przekraczającej 500 m² wyposażone zostały dodatkowo w punkty ze sprzętem gaśniczym zawierające:

- 2 gaśnice przewoźne GP-25,
- 2 gaśnice przenośne o wymaganej skuteczności gaśniczej,
- 2 koce gaśnicze o wymiarach 2 m x 3 m.

Lokalizację gaśnic przedstawiono w graficznej części opracowania.

2.3. OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE. OZNAKOWANIE BUDYNKÓW ZNAKAMI BEZPIECZEŃSTWA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ.

W ciągach komunikacyjnych budynku sortowni i kompostowni oraz w budynkach SPSZOK i MPZON wykonane zostało oświetlenie awaryjne z oprawami wyposażonymi w moduły oświetlenia awaryjnego. W przypadku zaniku napięcia świecić będą przez okres 1 h.

Budynki wyposażone zostały w instalacje awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, załączającą w sposób automatyczny w przypadku zaniku napięcia podstawowego.

Oświetlenie ewakuacyjne powinno zapewniać oświetlenie dróg ewakuacyjnych o natężeniu 1 lx na osi drogi ewakuacyjnej oraz w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy o natężeniu 5 lx oraz przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do ewakuacji.

Oznakowanie znakami bezpieczeństwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej powinno obejmować:

- drogi ewakuacyjne:
 - znak „Wyjście ewakuacyjne” umieszczony nad drzwiami należy stosować do oznakowania drzwi przegradzających ustaloną drogę ewakuacyjną, takich jak: wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń, z których wymagane są co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne; wyjścia prowadzące z budynku na zewnątrz; wyjścia prowadzące do innej strefy pożarowej, w tym na obudowaną i zamkniętą drzwiami klatkę schodową w budynku o wysokości ponad 25 m (wysokim i wysokościowym); wyjścia prowadzącego przez przedsionek i drzwi wyjściowe z przedsionka.
 - znakiem „Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej” wskazujący kierunek drogi, z której należy korzystać w warunkach zagrożenia, prowadzącej do wyjścia ewakuacyjnego, umieszczonym na ścianach,
 - znakiem „Drzwi ewakuacyjne” umieszczonym nad drzwiami skrzydłowymi,
 - znakiem „Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej” umieszczonym na ścianach wskazujący kierunek drogi ewakuacyjnej w miejscach, w których kierunek ewakuacji może budzić wątpliwości, tj. gdyż nie jest widoczny znak „Wyjście ewakuacyjne” lub znak „Drzwi ewakuacyjne”, bądź gdy widoczny jest więcej niż jeden znak „Wyjście ewakuacyjne”, a ludzie zgodnie z planem ewakuacji powinni przemieszczać się tylko w kierunku jednego z tych znaków,
 - znakiem „Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w dół” umieszczonymi przed wejściem na schody w budynku,
 - znakiem „Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w górę” umieszczonymi przed wejściem na schody w budynku,
 - znakiem „Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej w górę” oraz „Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej w dół”,
 - znakiem „Klucz do wyjścia ewakuacyjnego” do oznakowania lokalizacji klucza przy drzwiach ewakuacyjnych zamykanych na klucz, umieszczonym nad skrzynką w której znajdują się klucze do drzwi wyjścia ewakuacyjnego,
 - miejsce zbiórki do ewakuacji. Znakiem „Miejsce zbiórki do ewakuacji” należy oznakować miejsce zgrupowania ludzi podczas ewakuacji.

- miejsca usytuowania gaśnic. Miejsce usytuowania gaśnic należy dokonać znakiem „Gaśnica” umieszczonym nad miejscem usytuowania gaśnic.
- miejsce usytuowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Miejsce usytuowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu należy dokonać znakiem „Przeciwpożarowy wyłącznik prądu” umieszczonym nad przyciskiem,
- miejsce usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi. Miejsce usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi należy dokonać za pomocą znaku „Uruchamianie ręczne” umieszczonym nad przyciskiem,
- drzwi przeciwpożarowe należy oznakować znakiem „Drzwi przeciwpożarowe” umieszczanym na drzwiach,
- miejsce usytuowania hydrantów zewnętrznych,
- oznakowanie drogi pożarowej. Oznakowanie drogi pożarowej należy dokonać znakiem „Droga pożarowa” oraz znakiem „Nie zastawiać”.

Zabronione jest zastawianie, przemieszczanie lub usuwanie znaków ewakuacyjnych, rozmieszczonych w strefie pożarowej zgodnie z warunkami ewakuacji.

Każdorazowa zmiana warunków ewakuacji winna spowodować odpowiednie oznakowanie dróg ewakuacyjnych, odzwierciedlające wprowadzone zmiany.

W budynkach w widocznym miejscu należy umieścić ”Instrukcje postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych” w taki sposób, aby wszyscy użytkownicy mogli bezpośrednio zapoznać się z jej treścią.

2.4. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU.

Instalacja SAP została wykonana w halach sortowni i kompostowni. System sygnalizacji pożarowej z optycznymi liniowymi czujkami dymu i ręcznymi ostrzegaczami pożaru zlokalizowany został w strefie pożarowej obejmującej pomieszczenia kompostowni natomiast w 2021 roku przeprowadzono przebudowę systemu sygnalizacji pożaru w budynku hali sortowni gdzie zainstalowana została instalacja systemu wczesnej detekcji dymu VESDA. Wszystkie elementy podłączone są do centrali sygnalizacji pożaru POLON ALFA 4100 zamontowanej w strefie pożarowej budynku socjalnego sortowni.

W budynku kompostowni zainstalowano linie dozorowe z czujkami liniowymi dymu (w hali kompostowni i pomieszczeniu serwisanta), punktowe czujki dymu i ciepła (nad taśmociągami przesyłowymi pomiędzy halą kompostowni a sortowni) oraz ręczne ostrzegacze pożaru i sygnalizatory. System zasysający wczesnej detekcji dymu w budynku sortowni zbudowany został na bazie elementów firmy Xtralis Ltd VESDA. System SAP nie jest podłączony do monitoringu pożarowego.

Uruchomienie systemu sygnalizacji pożaru załącza alarm pożarowy II stopnia na centrali sygnalizacji pożaru potwierdzony załączeniem sygnalizatorów optyczno-akustycznych. Elementy sterujące systemem powodują także zatrzymanie taśmociągu pomiędzy budynkiem kompostowni a wieżą zsypową oraz taśmociągu pomiędzy budynkiem kompostowni i budynkiem sortowni.

2.5. HYDRANTY WEWNĘTRZNE.

Budynek administracyjno - biurowy wyposażony został w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami 25. W budynku w części zachodniej na korytarzu zlokalizowany został hydrant wewnętrzny 25. Hydrant powyższy obejmuje swym zasięgiem całą kondygnację parteru zarówno części zachodniej i wschodniej, nie obejmuje natomiast kondygnacji piwnicy części zachodniej. Szafka hydrantowa wyposażona została w odcinek węża oraz prądownicę. Ponadto w związku z zaleceniami firmy Risk Consult Polska Sp. z o.o. przedstawionymi w Raporcie oceny ryzyka po przeprowadzonym w dniu 10.02.2021r. audycie w zakresie m.in. warunków ochrony przeciwpożarowej występujących w obiektach i terenach CzPK Sp. z o.o. w Sobuczynie w obszarze zasobni zbudowana została wewnętrzna instalacja hydrantowa z dwoma hydrantami DN52. Pomimo braku bezpośredniej delegacji prawnej w stosunku do budowy ww. instalacji zalecenie to potraktowane zostało jako celowe, zwiększające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu.

2.6. PRZYGOTOWANIE OBIEKTU DO DZIAŁAŃ RATOWNICZO-GAŚNICZYCH.

2.6.1. PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU.

Zgodnie z wymogami § 4 ust.2, pkt 2 [1] oraz § 183 ust. 2,3,4 [2] w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1000 m³ lub zawierających strefy zagrożenia wybuchem należy stosować przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Wyłącznik taki powinien być zlokalizowany w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany zgodnie z PN.

W strefach pożarowych CzPK Sp. z o.o. zainstalowano przeciwpożarowe wyłączniki prądu odcinające selektywnie zasilanie energetyczne w budynkach.

Lokalizację wyłączników prądu w budynkach zakładu przedstawiono w graficznej części opracowania.

2.6.2 PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE WODNE DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU.

Określenie "Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru" oznacza wodę do gaszenia pożarów i osłony obiektów zagrożonych przerzutem ognia, która może być czerpana przez pompy lub sprzęt straży pożarnej z sieci wodociągowej zewnętrznej przeciwpożarowej (hydrantów zewnętrznych) i przeciwpożarowego zbiornika wodnego.

W odniesieniu do gęstości obciążenia ogniowego i powierzchni stref pożarowych wymagana minimalna ilość wody do celów przeciwpożarowych dla budynków CzPK Sp. z o.o. została określona zgodnie z § 5 i 6 [3].

W przypadku niewystarczającej wydajności wodociągu, dopuszcza się uzupełnienie wody ze zbiorników przeciwpożarowych i innych źródeł zasilania w wodę. Na terenie Zakładu w sąsiedztwie budynków sortowni i kompostowni jako najbardziej strategicznych z punktu widzenia ochrony przeciwpożarowej zbudowany został zbiornik wody technologicznej całkowitej

pojemności 150 m³ z gwarantowaną pojemnością 75 m³ na cele przeciwpożarowe. Zbiornik wyposażony w instalację pompową podłączoną do hydrantu DN 100 zapewniającego wydajność ponad 25 dm³/s oraz w stanowisko czerpania wody.

Zaopatrzenie w wodę do celów ppoż. dla budynków realizowane jest w oparciu o gminną sieć wodociągową przeciwpożarową z hydrantem DN 80 o wydajności 10 dm³/s, zakładową sieć wodociągową przeciwpożarową z hydrantami DN 80 o wydajnościach min. 10 dm³/s i zbiornik wody do celów przeciwpożarowych o pojemności 75 m³.

Przewody ssawne od zbiornika doprowadzone zostały do stanowiska czerpania wody przy placu manewrowym o wymiarach 20x20 m. W punktach poboru górne części przewodów ssawnych wyprowadzone zostały 50 cm ponad poziom terenu i zakończone nasadami Ø110 mm z pokrywami nasad Ø110 mm. Wykonano jeden punkt czerpania wody z dwoma nasadami i drugi punkt czerpania wody z trzema nasadami.

Lokalizację hydrantów i zbiornika przedstawiono w graficznej części opracowania.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla poszczególnych budynków i stref pożarowych określone zostało na następującym poziomie:

- Budynek administracyjno - biurowy zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o powierzchni strefy pożarowej 386,6 m² i kubaturze 2016 m³ - 10 dm³/s. Zaopatrzenie w wodę realizowane jest w oparciu o gminną sieć wodociągową przeciwpożarową z zainstalowanym na niej hydrantem podziemnym DN 80 w odległości 18 m od budynku w kierunku południowym.
- Budynek portierni zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o powierzchni strefy pożarowej 38,80 m² i kubaturze 116,4 m³ - 10 dm³/s. Zaopatrzenie w wodę realizowane jest w oparciu o gminną sieć wodociągową przeciwpożarową z zainstalowanym na niej hydrantem podziemnym DN 80 w odległości 12 m od budynku w kierunku północnym.
- Wagi samochodowe najazdowe wraz z budynkiem obsługi zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o powierzchni strefy pożarowej 32 m² i kubaturze 64 m³ - 10 dm³/s. Zaopatrzenie w wodę realizowane jest w oparciu o gminną sieć wodociągową przeciwpożarową z zainstalowanym na niej hydrantem podziemnym DN 80 w odległości 20 m od budynku w kierunku północno – zachodnim.
- Budynek warsztatowo socjalny zaliczony do grupy budynków produkcyjno magazynowych (PM) o powierzchni strefy pożarowej 573,4 m² i gęstości obciążenia ogniowego 120 MJ/m² - 10 dm³/s. Zaopatrzenie w wodę realizowane jest w oparciu o gminną sieć wodociągową przeciwpożarową z zainstalowanym na niej hydrantem podziemnym DN 80 w odległości 12,5 m od budynku w kierunku północnym.
- Budynek magazynu olejów i smarów zaliczony do grupy budynków produkcyjno magazynowych (PM) o powierzchni strefy pożarowej 33,6 m² i gęstości obciążenia ogniowego 1450 MJ/m² - 10 dm³/s. Zaopatrzenie w wodę realizowane jest w oparciu o gminną sieć wodociągową przeciwpożarową z zainstalowanym na niej hydrantem podziemnym DN 80 w odległości 50 m od budynku w kierunku północno - zachodnim.

- budynek stacjonarnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (SP-SZOK) zaliczony do grupy obiektów produkcyjno magazynowych (PM) o powierzchni strefy pożarowej wynoszącej $406\,62\text{ m}^2$ i gęstości obciążenia ogniowego nie przekraczającego $500\text{ MJ/m}^2 - 10\text{ dm}^3/\text{s}$. Zaopatrzenie w wodę realizowane jest w oparciu o wewnętrzną sieć wodociągową przeciwpożarową z zainstalowanymi na niej hydrantami nadziemnymi DN 80 w odległości 38 m od budynku w kierunku wschodnim i w odległości 58 m od budynku w kierunku północnym. Wydajność hydrantów wynosi $10\text{ dm}^3/\text{s}$.
- Budynek hali sortowni i budynek hali stabilizacji – kompostowni (Strefa pożarowa) zaliczone do grupy budynków produkcyjno magazynowych (PM), powierzchni strefy pożarowej $6592,23\text{ m}^2$ i gęstości obciążenia ogniowego do $200\text{ MJ/m}^2 - 20\text{ dm}^3/\text{s}$. Zaopatrzenie w wodę realizowane jest w oparciu o wewnętrzną sieć wodociągową przeciwpożarową z zainstalowanymi na niej hydrantami podziemnymi DN 80 w odległości 15 m od budynku w kierunku wschodnim oraz w odległości 50 m w kierunku południowym.
- Budynek miejskiego punktu zbiórki i stacji przeładunkowej odpadów niebezpiecznych (MPZON) zaliczony do grupy budynków produkcyjno magazynowych (PM) o powierzchni strefy pożarowej $257,76\text{ m}^2$ i gęstości obciążenia ogniowego do $500\text{ MJ/m}^2 - 10\text{ dm}^3/\text{s}$. Zaopatrzenie w wodę realizowane jest w oparciu o wewnętrzną sieć wodociągową przeciwpożarową z zainstalowanymi na niej hydrantami podziemnymi DN 80. Najbliższy hydrant podziemny zlokalizowany został w odległości 35 m od budynku w kierunku południowo wschodnim.
- Otwarte place składowe i wiaty o powierzchni strefy pożarowej 1350 m^2 i gęstości obciążenia ogniowego $Q_d < 2000\text{ MJ/m}^2 - 20\text{ dm}^3/\text{s}$. Zaopatrzenie w wodę realizowane jest w oparciu o wewnętrzną sieć wodociągową przeciwpożarową z zainstalowanymi na niej hydrantami podziemnymi DN 80. Najbliższy hydrant podziemny zlokalizowany został w odległości 13 m od strefy pożarowej.
- Budynek garażowy zaliczony do grupy budynków produkcyjno - magazynowych (PM) o powierzchni strefy pożarowej $530,54\text{ m}^2$ i gęstości obciążenia ogniowego do $500\text{ MJ/m}^2 - 10\text{ dm}^3/\text{s}$. Zaopatrzenie w wodę realizowane jest w oparciu o wewnętrzną sieć wodociągową przeciwpożarową z zainstalowanymi na niej hydrantami podziemnymi DN 80. Najbliższy hydrant podziemny zlokalizowany został w odległości 20 m od budynku w kierunku południowym.

2.6.3. DROGI DOJAZDOWE DLA POTRZEB PSP. DROGI POŻAROWE.

Na podstawie § 12 ust. 1 [1] do budynków zakładu Częstochowskiego Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o. w Sobuczynie przy ul. Konwaliowej 1 nie ma obowiązku doprowadzenia drogi pożarowej. Droge pożarową należy doprowadzić do stanowiska czerpania wody do celów przeciwpożarowych.

Droge pożarową do stanowiska czerpania wody do celów przeciwpożarowych stanowi ul. Konwaliowa w Sobuczynie. Z powyższej drogi istnieje możliwość wjazdu na układ dróg wewnętrznych przebiegających na terenie przedsiębiorstwa poprzez bramę wjazdową o szerokości 5 m usytuowaną od strony północnej zakładu. Przed stanowiskiem czerpania wody

wykonany został plac manewrowy o wymiarach 20 m x 20 m. Teren przedsiębiorstwa, który obejmuje powierzchnię 128 ha, jest ogrodzony wokół płotem betonowym. Na teren przedsiębiorstwa prowadzą dwie bramy wjazdowe usytuowane od strony północnej i południowej. Zgodnie z § 43 ust. 1 pkt 1 [4] do strefy pożarowej z odpadami stałymi zlokalizowanej poza budynkiem – strefa nr 10 należy doprowadzić drogę pożarową. Droga pożarowa przebiega pomiędzy budynkami i strefą pożarową z odpadami w odległości min. 5 m od obiektów.

2.7. SPOSOBY PODDAWANIA PRZEGLĄDOM TECHNICZNYM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM URZĄDZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH I GAŚNIC.

Zgodnie z § 3 [1], urządzenia przeciwpożarowe oraz gaśnice przenośne i przewoźne powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami i w sposób określony w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, w dokumentacji techniczno-ruchowej oraz w instrukcjach obsługi, opracowanych przez ich producentów.

Przeglądy i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane w okresach ustalonych przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Ww. czynności konserwacyjne i przeglądy techniczne winny wykonywać uprawnione osoby posiadające niezbędną wiedzę i kwalifikacje. Zakończone czynności winny być potwierdzone czytelnym podpisem osoby wykonującej, bądź stemplem firmowym.

Czasookresy przeglądów urządzeń przeciwpożarowych, gaśnic, hydrantów i instalacji technicznych bezpośrednio związanych z bezpieczeństwem pożarowym obiektu podaje poniższa tabela :

L.p.	urządzenie ppoż. / gaśnica / instalacja	czasookres	wykonuje
1.	Gaśnice	raz w roku	konserwator
2.	Hydranty wewnętrzne	raz w roku	konserwator
3.	Węże hydrantowe	raz na 5 lat	konserwator
4.	Hydranty zewnętrzne	raz w roku	konserwator
5.	System SAP	4 razy w roku	konserwator
6.	Oświetlenie ewakuacyjne	raz w roku	uprawniony elektryk
7.	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	raz w roku	uprawniony elektryk
8.	Instalacja elektryczna / badanie stanu izolacji przewodów /	raz na 5 lat raz na rok	uprawniony elektryk
9.	Instalacja elektryczna / badanie ochrony przeciwporażeniowej /	raz na 5 lat raz na rok	uprawniony elektryk
10.	Instalacja odgromowa	raz na 5 lat	uprawniony elektryk
11.	Przewody spalinowe	raz na 3 m-ce	kominiarz
12.	Przewody wentylacyjne	raz w roku	kominiarz

2.7.1. GAŚNICE PRZENOŚNE.

Gaśnice powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących gaśnic oraz w instrukcjach obsługi ustalonych przez producenta.

Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane w sposób zgodny z instrukcją ustalona przez producenta, nie rzadziej niż raz w roku.

Gaśnice uszkodzone powinny zostać natychmiast poddane naprawie, jeżeli stopień i rodzaj uszkodzenia na to pozwala, albo wycofane z użytkowania.

Przeglądy, konserwacje i naprawy gaśnic powinny być wykonane przez konserwatora legitymującego się uprawnieniami wydanymi przez producenta.

W zakresie przeglądów gaśnic powinna wchodzić ocena ich stanu technicznego, a w szczególności sprawdzenie wskazań manometru w gaśnicach pod stały ciśnieniem oraz napełnienia gazu w zbiornikach zasilających gaśnic pod zmiennym ciśnieniem, a ponadto stanu węży, prądownic, głowic i zaworów oraz etykiet.

Konserwacja winna obejmować czynności służące utrzymaniu gaśnicy w odpowiednim stanie technicznym i gotowości do natychmiastowego użycia oraz wymianę uszkodzonych elementów gaśnic, a także sprawdzenie stanu środka gaśniczego.

Naprawa gaśnicy winna być dokonywana, gdy jej zasadnicze elementy takie jak, prądownica, głowica lub zawór uległy zniszczeniu lub uszkodzeniu / niedopuszczalne jest naprawianie zbiorników ciśnieniowych i zaworów bezpieczeństwa /, a do naprawy muszą być użyte części zamienne i środki gaśnicze takie same, na jakie wyrób otrzymał certyfikat.

Badanie zbiorników ciśnieniowych gaśnic należy przeprowadzać co 5 lat, a uprawnionym do ich przeprowadzania jest Urząd Dozoru Technicznego / UDT /.

Po przeprowadzonych czynnościach przeglądowych, konserwacyjnych lub naprawczych konserwator gaśnic powinien sporządzić protokół, potwierdzający wykonanie niezbędnych prac przywracających sprawność gaśnic, a wykonanie czynności powinno zostać uwidocznione na etykiecie konserwacji.

Etykieta konserwacyjna powinna być umocowana na gaśnicy w sposób trwały i tak aby nie zasłaniała napisów na etykiecie gaśnicy.

Gaśnicę należy wycofać z użytkowania w sytuacji, gdy nie nadaje się do konserwacji lub naprawy.

Decyzję o wycofaniu gaśnicy podejmuje konserwator gaśnic, sporządzając protokół uzasadniający wycofanie gaśnicy z użytkowania.

Przeglądy i czynności konserwacyjne wykonywane przez konserwatora gaśnic powinny obejmować sprawdzenie:

- ✓ ogólnego stanu technicznego gaśnicy,
- ✓ czytelność i prawidłowość napisów na gaśnicy,
- ✓ stanu węży i ich zabezpieczeń,
- ✓ terminu kontroli zbiornika ciśnieniowego,
- ✓ masy lub objętości środka gaśniczego oraz czy nadaje się do ponownego wykorzystania
- ✓ uchwytów gaśnic.

Stwierdzone w toku czynności konserwacyjnych nieprawidłowości winny być usunięte bez zbędnej zwłoki.

Naprawy gaśnic wykonywane przez konserwatora posiadającego specjalistyczne przeszkolenie przez producenta gaśnic powinno obejmować:

- ✓ całkowite zdemontowanie gaśnicy na części składowe,
- ✓ wykonanie próby ciśnieniowej zbiornika,
- ✓ sprawdzenie głowic, zaworów i węży,
- ✓ sprawdzenie zbiornika gaśnicy czy nie występują ślady korozji,
- ✓ wymianę uszkodzonych części na oryginalne, nowe,
- ✓ napełnienie gaśnicy środkiem gaśniczym.

2.7.2. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU.

System sygnalizacji pożaru podlega okresowym przeglądom i konserwacji, w terminach i na zasadach określonych przez producenta, nie rzadziej niż raz w roku.

W celu zapewnienia ciągłego, poprawnego funkcjonowania systemu będzie on regularnie sprawdzany i poddawany obsłudze technicznej. W powyższym celu podpisano stosowną umowę z konserwatorem systemu posiadającym wymagane uprawnienia w tym zakresie.

Zakres rzeczowy robót konserwacyjnych obejmuje następujące czynności i prace:

- sprawdzenie i regulacja parametrów centrali i przystawek liniowych,
- sprawdzenie i regulacja parametrów zasilaczy do systemów,
- sprawdzenie awaryjnego źródła zasilania do systemów,
- sprawdzenie stopnia zanieczyszczenia filtrów systemu VESDA,
- sprawdzenie zadziałania każdej linii dozoru poprzez pobudzenie losowo wybranej czujki pożarowej i rop,
- sprawdzenie i regulacja sygnalizatorów optyczno-akustycznych,
- konserwacja czujników, sprawdzenie stanu zabrudzenia i skuteczności wykrywania (dozorowania),
- sprawdzenie okablowania systemów.

Nazwa i numer telefonu konserwatora systemu umieszczona jest w wykazie telefonów znajdującym się przy centrali sygnalizacji pożaru.

Baterie akumulatorów zainstalowane w centrali sygnalizacji pożaru powinny być wymieniane w odstępach czasu nie przekraczających zaleceń producenta baterii.

Harmonogram obsługi Systemu Sygnalizacji Pożaru.

Obsługa codzienna przeprowadzana przez pracownika utrzymania ruchu w każdy dzień roboczy.

Podczas tej obsługi należy sprawdzić:

- czy centrala sygnalizacji pożaru wskazuje stan dozoru;
- czy każde odchylenie od stanu dozoru jest zapisane w raporcie i przekazywane do konserwatora systemu;
- czy każdy alarm zarejestrowany od poprzedniego dnia został należycie potraktowany.

Każde zauważone uszkodzenia pracownik natychmiast zgłasza kierownikowi zmianowemu, który informuje kierownictwo Zakładu.

Obsługa miesięczna przeprowadzana przez inspektora ds. ochrony przeciwpożarowej w pierwszej dekadzie każdego miesiąca.

Podczas tej obsługi należy sprawdzić:

- czy system sygnalizacji pożaru znajduje się w dobrym stanie technicznym;
- czy wokół czujek i pod każdą czujką utrzymywana jest co najmniej 0,5 m wolnej przestrzeni;
- czy nie występują przeszkody, które mogłyby powstrzymać ruch produktów spalania do czujek;
- czy zagwarantowany jest nieutrudniony dostęp do ręcznych ostrzegaczy pożarowych;
- czy nie jest konieczna modyfikacja systemu jeżeli zaistniałyby jakiekolwiek znaczące zmiany w użytkowaniu lub konfiguracji budynków;

Fakt przeprowadzenia obsługi miesięcznej oraz każde zauważone uszkodzenia inspektor przekazuje kierownictwu Zakładu w stosownym raporcie.

Obsługa kwartalna i roczna przeprowadzana przez konserwatora systemu na podstawie podpisanej umowy serwisowej.

Po zakończeniu kwartalnych i rocznych czynności konserwacyjnych i przeglądu technicznego, konserwator instalacji sygnalizacji pożarowej odpowiedzialny za przeprowadzenie prób powinien dostarczać podpisany protokół przeprowadzenia prób wraz z informacją o wykrytych wadach instalacji.

Po przeprowadzonych czynnościach konserwacyjnych i przeglądzie technicznym instalacji, należy zapewnić, aby wszystkie urządzenia zostały przywrócone do stanu dozoru.

Podczas użytkowania instalacji sygnalizacji pożarowej mogą zaistnieć okoliczności specjalne, wymagające szczególnej uwagi i natychmiastowego powiadomienia konserwatora, który podejmuje niezbędne w tym zakresie działania.

Takie okoliczności to m.in.:

- pożar (wykryty automatycznie lub nie);
- wszystkie przypadki alarmów fałszywych;
- rozbudowa, zmiana lub renowacja obiektu;
- zmiany przeznaczenia lub działalności na obszarze objętym instalacją;
- zmiany poziomu szumu otoczenia (hałasu) lub tłumienia dźwięku, mogące prowadzić do zmiany wymagań dotyczących urządzeń alarmowych;
- uszkodzenie instalacji, także wtedy, kiedy wady nie można wykryć w sposób bezpośredni;
- każda zmiana urządzeń pomocniczych.

Podczas przeprowadzanych czynności konserwacyjnych należy zwrócić uwagę, aby powyższe czynności nie spowodowały fałszywego alarmu pożarowego. Ponadto użytkownicy obiektu powinni zostać powiadomieni przed jakimkolwiek testowaniem systemu, które może spowodować zadziałanie sygnalizatorów akustycznych.

Zapobieganie fałszywym alarmom z systemu sygnalizacji pożaru.

Fałszywe alarmy mogą być wynikiem:

- niewłaściwej aparatury;
- nieprawidłowego projektu systemu sygnalizacji pożaru;
- nieprawidłowego użytkowania systemu sygnalizacji pożaru;
- złą konserwacją systemu sygnalizacji pożaru;
- trudnymi warunkami środowiskowymi, nieuwzględnionymi podczas projektowania systemu sygnalizacji pożaru.

Wśród najczęstszych przyczyn fałszywych alarmów można wymienić:

- prace wykonywane w chronionym obszarze bez znajomości lub bez zachowania niezbędnych środków ostrożności;
- warunki otoczenia, takie jak ciepło, dym lub płomień z gotowania;
- uszkodzenia mechaniczne i elektryczne, często będące wynikiem wibracji, uderzeń lub korozji;
- elektryczne stany nieustalone (np. pochodzące od wyładowań atmosferycznych lub wyłączników elektrycznych) lub zakłóceń radiowych;
- nieodpowiednia obsługa serwisowa;
- nawarstwienie się kurzu lub brudu wewnątrz czujki, względnie obecności owadów;
- zmiana w użytkowaniu lub zmiany wewnątrz budynku;
- przypadkowe lub złe zadziałanie ręcznych ostrzegaczy pożarowych lub czujek.

Systemy sygnalizacji pożaru, które są przedmiotem szeregu fałszywych alarmów, powinny być zgłoszone do osób dysponujących specjalistyczną wiedzą, takich jak projektant instalacji, instalator, konserwator lub organizacja kontrolna.

2.7.3. PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU.

Okresowa kontrola stanu technicznego sprawności **przeciwpożarowego wyłącznika prądu**, stanowiącego element zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu, umożliwiającego w szczególności bezpieczne prowadzenie działań ratowniczych oraz w określonych sytuacjach, zabezpieczającego przed możliwością rozprzestrzeniania się pożaru, poprzez odcięcie dopływu energii elektrycznej do wszystkich obwodów elektrycznych w budynku powinna być przeprowadzana przynajmniej **raz w roku**. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być poddawany systematycznym sprawdzeniom i kontroli prawidłowości działania tj. potwierdzenia, że dokonuje on wyłączenia energii elektrycznej w całym budynku i odcina dopływ energii elektrycznej do wszystkich obwodów elektrycznych w budynku. Kontrole w tym zakresie powinny być dokumentowane stosownym wpisem w książce obiektu budowlanego, a wszelkie stwierdzone nieprawidłowości natychmiast eliminowane, przy czym w przypadku wystąpienia nieprawidłowości związanych z funkcjonowaniem przeciwpożarowego wyłącznika prądu, dokonywane prace naprawcze powinny zostać udokumentowane stosownym protokołem, z podaniem rodzaju nieprawidłowości, sposobu jej usunięcia oraz uprawnionej osoby, która dokonała naprawy i daty wykonania naprawy, odnotowanym i załączonym do książki obiektu budowlanego.

2.7.4. INSTALACJA OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO.

Instalacje i oprawy oświetlenia ewakuacyjnego podlegają okresowym przeglądom i konserwacji, w terminach i na zasadach określonych przez producenta, nie rzadziej niż raz w roku.

Osoba wykonująca przegląd i konserwację powinna posiadać stosowne uprawnienia elektryczne do prawidłowego przeprowadzenia wszystkich niezbędnych prac przy konserwacji systemu.

Ponieważ podczas prowadzenia prac konserwacyjnych instalacji oświetlenia ewakuacyjnego istnieje możliwość uszkodzenia zasilania oświetlenia podstawowego w krótkim czasie po testowaniu instalacji oświetlenia awaryjnego lub podczas kolejnego ładowania akumulatorów, testy, które wymagają pełnego przewidzianego dla nich czasu trwania, powinny być, o ile to możliwe, podejmowane w okresach o niskim ryzyku wystąpienia zagrożenia.

Pozwoli to na bezpieczne, ponowne naładowanie akumulatorów. Inną możliwością jest wykonywanie, do czasu ponownego naładowania akumulatorów, testów krótkotrwałych.

Przeprowadzenie przeglądów i czynności konserwacyjnych oświetlenia ewakuacyjnego powinno zostać udokumentowane przez konserwatora systemu, wpisem potwierdzającym wyniki przeprowadzonych testów oraz datę jego przeprowadzenia dokonane w dzienniku eksploatacji instalacji.

Dokonane naprawy lub wymiana elementów instalacji oświetlenia ewakuacyjnego winny zostać odnotowane przez konserwatora w dzienniku eksploatacji instalacji.

2.7.5. HYDRANTY INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ PRZECIWPOŻAROWEJ.

Przeglądy i konserwacje hydrantów wewnętrznych powinny być przeprowadzane przynajmniej raz w roku, przez konserwatora posiadającego upoważnienie producenta hydrantów lub potwierdzone kwalifikacje w tym zakresie.

Podczas rocznego przeglądu należy dokonać sprawdzenia, czy:

- urządzenia są nie zastawione, nie uszkodzone, elementy nie są skorodowane, nie ma przecieków,
- instrukcja obsługi jest czysta i czytelna,
- miejsce umieszczenia jest oznakowane,
- mocowania do ściany są odpowiednie, nie są obruszone i trzymają pewnie,
- wypływ wody jest równomierny i dostateczny / wskazane jest użycie wskaźnika wypływu oraz miernika ciśnienia /,
- miernik ciśnienia / jeżeli jest zastosowany / pracuje prawidłowo i w swoim zakresie pomiarowym,
- wąż na całej długości nie wykazuje uszkodzeń, zniekształceń, zużycia czy pęknięć. Jeżeli wąż wykazuje jakieś uszkodzenia powinien być wymieniony na nowy lub poddany próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze,
- zaciski lub taśmowanie węża jest prawidłowe i właściwie zaciśnięte,
- bęben węża obraca się lekko w obu kierunkach,
- dla bębnow z wahliwym zamocowaniem sprawdzić czy oś / zamocowanie / obraca się łatwo i czy bęben obraca się o 180°,

- przy bębnach ręcznych sprawdzić czy zawór odcinający jest właściwego typu i czy działa łatwo i prawidłowo,
- przy bębnach automatycznych sprawdzić pracę zaworu automatycznego oraz sprawdzić właściwą pracę serwisowego zaworu odcinającego,
- sprawdzić stan przewodów zasilających w wodę / rurociągów/, szczególną uwagę zwrócić na odcinki elastyczne czy nie wykazują oznak zużycia lub zniszczenia,
- jeżeli jest skrzynka hydrantowa / obudowa / sprawdzić, czy nie jest uszkodzona i czy drzwiczki łatwo się zamykają,
- sprawdzić, czy prądownica jest właściwego typu i czy prawidłowo pracuje,
- sprawdzić pracę prowadnic węża, upewnić się, że są właściwie i pewnie zamocowane,
- pozostawić hydranty i instalację w stanie gotowym do natychmiastowego użycia. Jeżeli konieczne są poważniejsze naprawy zawór hydrantowy lub hydrant powinien być oznakowany "NIECZYNNY" i kompetentna osoba powinna powiadomić o tym Właściciela.

Jeżeli w trakcie przeglądu rocznego konserwator stwierdzi jakiekolwiek uszkodzenia węża, wąż ten należy poddać próbie na maksymalne ciśnienie robocze, a w przypadku próby negatywnej – wąż powinien być wymieniony na nowy.

Po dokonanych przeglądzie i konserwacji hydranty i instalacja winny pozostać w stanie gotowym do natychmiastowego użycia. Co 5 lat wszystkie węże i hydranty powinny być poddane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze instalacji.

Po przeglądzie i czynnościach konserwacyjnych hydranty i instalacja powinny być przez konserwatora oznakowane etykieta kontroli z napisem "SPRAWDZONE", a w książce kontroli należy dokonać wpisu który winien zawierać:

- datę / miesiąc i rok / przeglądu i testów,
- zapis wyników testów,
- wykaz i data zainstalowania części zamiennych,
- data / miesiąc i rok / następnego przeglądu i testów,
- wykaz wszystkich hydrantów i zaworów hydrantowych.

Przy usuwaniu usterek do naprawy instalacji dopuszczalne jest wyłącznie używanie części zamiennych / węży, prądownic, zaworów / posiadających stosowne certyfikaty zgodności dopuszczające do stosowania w ochronie przeciwpożarowej, pochodzące od dostawcy urządzenia.

Usunięcie usterek stwierdzonych w trakcie przeglądu powinno nastąpić w możliwie najkrótszym czasie, tak aby instalacja hydrantowa mogła być jak najszybciej we właściwym stanie i gotowości do natychmiastowego użycia.

2.7.6. HYDRANTY ZEWNĘTRZNEJ SIECI HYDRANTOWEJ.

Zapewnienie właściwego stanu technicznego i potwierdzenie prawidłowości działania hydrantów zainstalowanych na wewnętrznej sieci wodociągowej przeciwpożarowej wymaga poddawania ich okresowej kontroli i konserwacji, przeprowadzanej przynajmniej raz w roku przez uprawnionego konserwatora urządzeń przeciwpożarowych.

Przeprowadzana kontrola powinna obejmować przede wszystkim:

- ✓ prawidłowość oznakowania lokalizacji hydrantów;

- ✓ dostępność do poszczególnych hydrantów;
- ✓ stanu zasuw odcinających;
- ✓ możliwość uniesienia pokrywy hydrantu podziemnego;
- ✓ możliwość podłączenia (sprawienia) stojaka hydrantowego 80 mm;
- ✓ możliwość otwarcia zaworu hydrantu podziemnego.

W trakcie prowadzonej kontroli należy dokonać sprawdzenia każdego hydrantu zainstalowanego na sieci wodociągowej przeciwpożarowej, wykonując pomiary wydajności i ciśnienia przy całkowicie otwartych zaworach hydrantowych.

Wszelkie stwierdzone nieprawidłowości powinny zostać natychmiast wyeliminowane, a fakt przeprowadzenia czynności kontrolnych i konserwacyjnych powinien zostać udokumentowany stosownym protokołem kontrolnym, sporządzonym przez uprawnionego konserwatora, wykonującego przegląd.

3. SPOSOBY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU I INNEGO ZAGROŻENIA.

3.1. OGÓLNE ZASADY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU I INNEGO ZAGROŻENIA

3.1.1. Zasady postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia.

Każdy, kto zauważył pożar albo uzyskał informacje o pożarze lub innym zagrożeniu obowiązany jest wszelkimi dostępnymi środkami, natychmiast zaalarmować:

- osoby znajdujące się w strefie pożaru (innego zagrożenia), narażone na jego skutki, tj. pracowników, inne osoby przebywające w obiekcie,
- Prezesa Zarządu oraz Dyrektora ds. eksploatacji,
- pracownika ochrony,
- Państwową Straż Pożarną (inne służby konieczne do likwidacji zagrożenia).

Alarmując osoby znajdujące się w strefie bezpośredniego zagrożenia należy zachować spokój i przekazać rzeczowe informacje o zaistniałym zdarzeniu i źródłach zagrożenia, nie powodując powstania paniki.

Osobą upoważnioną przez Prezesa do kierowania działaniami ratowniczymi przed przybyciem służb i podmiotów ratowniczych oraz do podejmowania decyzji w jego imieniu jest Dyrektor ds. eksploatacji. Ponadto Dyrektor upoważniony jest do podejmowania decyzji o konieczności przeprowadzenia ewakuacji w budynkach Zakładu. Powyższe uprawnienia wynikają z zapisów Zarządzenia Prezesa Zarządu.

Wszystkie osoby przebywające w budynku powinny podporządkować się decyzjom Prezesa Zarządu lub Dyrektora ds. eksploatacji kierującego działaniami ratowniczymi.

Dyrektor podejmuje decyzję o ewakuacji, przekazując tą informację pracownikowi ochrony, który ogłasza słownie polecenie ewakuacji we wszystkich budynkach Zakładu.

Alarmowanie osób przebywających w budynkach polega na przekazaniu słownym informacji o zagrożeniu przez pracownika ochrony bądź osobę, która zauważyła pożar lub inne zagrożenie.

W chwili powstania pożaru pracownicy danego budynku w miarę możliwości przystępują do gaszenia pożaru przy pomocy gaśnic lub hydrantów wewnętrznych. Dyrektor ds. eksploatacji lub pracownik ochrony informuje Prezesa o zaistniałym zdarzeniu oraz telefonuje do Straży Pożarnej. W tej samej chwili Dyrektor, po zapoznaniu się z sytuacją podejmuje decyzję o ewakuacji.

Ewakuacja z budynków prowadzona jest na zewnątrz do wyznaczonych miejsc koncentracji.

Wszystkie osoby przebywające w budynkach powinny podporządkować się decyzjom kierownika akcji ratowniczej i wykonywać jego polecenia do czasu likwidacji zdarzenia.

3.1.2. Organizacja działań ratowniczych i czynności ratownicze.

W każdym przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia w budynku osoby w nim przebywające są zobowiązane do podjęcia czynności alarmowania oraz działań ratowniczych z wykorzystaniem własnych sił, środków i możliwości, do czasu podjęcia akcji ratowniczej przez straż pożarną (inne służby ratownicze lub techniczne).

Każda osoba przebywająca w budynku, która zauważyła pożar lub inne niebezpieczne zdarzenie, zobowiązana jest do zaalarmowania głosem osób znajdujących się w strefie zagrożenia. Za organizację działań ratowniczych w przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia, do czasu przybycia pierwszej jednostki straży pożarnej, odpowiedzialny jest bezpośrednio Prezes Zarządu lub Dyrektor ds. eksploatacji. Działania ratownicze powinny być nakierowane na planowe wykonanie zorganizowanych, czynności ratowniczych, zmierzających do zapewnienia bezpieczeństwa ludzi oraz likwidacji lub ograniczenia rozwoju niebezpiecznego zdarzenia (pożaru, innego zagrożenia).

W każdym przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia, organizacja działań ratowniczych w budynku powinna obejmować planowane czynności, mające na celu:

- rozpoznanie zaistniałego zagrożenia, jego źródła i kierunków rozprzestrzeniania się,
- alarmowanie osób znajdujących się w strefie zagrożenia oraz osób funkcyjnych,
- alarmowanie straży pożarnej (innych służb ratowniczych lub technicznych),
- przeprowadzenie ewakuacji ludzi ze strefy zagrożenia,
- wykonanie działań ograniczających zagrożenie i jego skutki,
- likwidację źródła zagrożenia (pożaru, innego niebezpiecznego zdarzenia),
- wprowadzanie na miejsce zdarzenia jednostek straży pożarnej,
- zabezpieczenie miejsca zdarzenia przed ponownym wystąpieniem zagrożenia.

3.1.3. Sposoby rozpoznawania zagrożenia w budynkach Zakładu.

Rozpoznawanie i potwierdzanie zaistniałego stanu zagrożenia w budynkach związanego z powstaniem pożaru, może nastąpić wyłącznie przez osoby w nim przebywające, które zauważą niebezpieczne zdarzenie i stwierdzą stan zagrożenia z nim związany albo uzyskają informację o zagrożeniu występującym w budynku (np. od osób z zewnątrz, które zauważyły niebezpieczne zdarzenie).

Rozpoznawanie zagrożenia pożarowego lub innego niebezpiecznego zdarzenia w budynku winno w szczególności polegać na ustaleniu i określeniu :

- Miejsca postania pożaru lub innego niebezpiecznego zdarzenia,
- Drog i kierunków rozprzestrzeniania się pożaru albo strefy zagrożenia innego niebezpiecznego zdarzenia,
- Stanu czynników zagrożenia dla życia lub zdrowia osób przebywających w budynku,
- Zagrożenia stwarzanego dla pomieszczeń znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie źródła pożaru.

Każdorazowe rozpoznanie i potwierdzenie zagrożenia powinno spowodować natychmiastowe rozpoczęcie procedury alarmowania i działań przewidzianych na wypadek pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.

3.1.4. Sposoby alarmowania o zagrożeniu osób przebywających w budynku.

Alarmowanie o zagrożeniu osób przebywających w budynkach powinno odbywać się w sposób bezpośredni, głosem, z zachowaniem zasad alarmowania i powiadamiania o zagrożeniu, eliminujących możliwość wywołania niepożądanych zachowań osób znajdujących się w strefie zagrożenia.

Obowiązek alarmowania o zagrożeniu spoczywa na każdym, kto zauważył pożar albo uzyskał informację o pożarze lub innym zagrożeniu, w szczególności na pracownikach.

Alarmować należy w pierwszej kolejności osoby przebywające w pomieszczeniach znajdujących się najbliżej źródła pożaru oraz w tych pomieszczeniach, z których na skutek rozwoju pożaru, może zostać utrudniona lub uniemożliwiona ewakuacja.

Alarmowanie o zagrożeniu powinno być przeprowadzane sprawnie i szybko, aby w maksymalnie krótkim czasie mogła zostać podjęta decyzja o ewakuacji, a sama ewakuacja przeprowadzona w bezpiecznych warunkach.

Z chwilą uzyskania informacji o zagrożeniu, Prezes Zarządu lub Dyrektor ds. eksploatacji, nakazuje pracownikowi ochrony ogłoszenie słownie (głosem) informacji o zagrożeniu we wszystkich budynkach Zakładu.

3.1.5. Alarmowanie Straży Pożarnej.

W każdym przypadku powstania w budynku pożaru lub innego zagrożenia należy natychmiast zaalarmować straż pożarną.

Obowiązek alarmowania straży pożarnej spoczywa na każdym, kto zauważył pożar albo uzyskał informację o pożarze lub innym zagrożeniu.

Informację o zagrożeniu można również przekazać Dyrektorowi ds. eksploatacji lub portierowi, którzy alarmują straż pożarną telefonicznie z dostępnego aparatu telefonicznego lub telefonu komórkowego (dzwoniąc na numer alarmowy - **112 lub 998**).

Alarmując straż pożarną należy w zwięzły sposób przekazać podstawowe informacje dotyczące niebezpiecznego zdarzenia (pożar, innego zagrożenia), określając:

- rodzaj niebezpiecznego zdarzenia (pożar, wybuch, zagrożenie substancją niebezpieczną, uzyskane informacje o podłożeniu ładunku wybuchowego lub innym działaniu przestępczym),
- nazwę obiektu i jego dokładny adres,
- miejsce powstania zdarzenia z dokładną lokalizacją źródła zagrożenia, podaniem nazwy pomieszczenia, lub podmiotu gospodarczego, pietra, części budynku i jego przeznaczenia,
- czynniki powodujące zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi.

Po przekazaniu informacji dotyczących niebezpiecznego zdarzenia, osoba alarmująca straż pożarną powinna podać swoje imię i nazwisko oraz numer telefonu kontaktowego.

Po dokonaniu zgłoszenia, osoba alarmująca powinna odczekać przy aparacie na sprawdzenie i potwierdzenie zgłoszenia przez dyżurnego PSP.

W razie potrzeby zaalarmować również inne służby:

- ***Pogotowie Ratunkowe,***
- ***Pogotowie Energetyczne,***
- ***Pogotowie Wodno - Kanalizacyjne,***
- ***Pogotowie Gazowe.***

3.1.6. Sposoby zabezpieczenia miejsca zdarzenia przed możliwością ponownego wystąpienia zagrożenia.

Likwidacja pożaru i jego źródła oraz zakończenie działań ratowniczych wiąże się z koniecznością wykonania szeregu czynności mających na celu szczegółową kontrolę trenu zdarzenia w związku z możliwością występowania ukrytych źródeł pożaru oraz jego zabezpieczenia przed możliwością ponownego ich wystąpienia.

Zakres koniecznych czynności zabezpieczających powinien zostać określony w postanowieniu przekazania miejsca objętego działaniami ratowniczymi, sporządzonym przez strażaka kierującego działaniami ratowniczymi.

Wykonanie czynności zabezpieczających stanowi obowiązek osoby przejmującej teren działań ratowniczych, która wydaje stosowne dyspozycje podległym pracownikom i zapewnia odpowiednie warunki dozoru miejsca zdarzenia w niezbędnym okresie czasu.

Osoby wyznaczone do dozoru pogorzeliska powinny zostać wyposażone w gaśnice oraz środki łączności umożliwiające alarmowanie o ponownym wystąpieniu zagrożenia. W przypadkach koniecznych osoby te należy wyposażyć w niezbędny sprzęt i środki ochrony osobistej.

3.1.7. Sposoby postępowania w przypadku otrzymania informacji o podłożeniu ładunku wybuchowego.

Pracownik, który przyjął zgłoszenie o podłożeniu ładunku wybuchowego, uzyskał taką informację w inny sposób albo zauważył na terenie obiektu przedmiot niewiadomego pochodzenia, mogący być ładunkiem wybuchowym, natychmiast zawiadamia:

- Prezesa Zarządu i Dyrektora ds. eksploatacji,
- Policję (numer alarmowy 112 lub 997).

Dokonując zgłoszenia Policji powyższej informacji o zagrożeniu, należy podać:

- treść rozmowy z osobą zgłaszającą informację o podłożeniu ładunku wybuchowego,
- miejsce i opis zlokalizowanego przedmiotu, który może być ładunkiem wybuchowym,
- numer telefonu kontaktowego.

Pracownik przyjmujący informacje o podłożeniu ładunku wybuchowego powinien:

- w czasie rozmowy telefonicznej wykazać spokój i opanowanie oraz dążyć do uzyskania możliwie najwięcej szczegółów, dotyczących zagrożenia i osoby sprawcy,
- uzyskaną informację przekazać natychmiast Prezesowi i Dyrektorowi, podając w szczególności treść rozmowy oraz miejsce, czas i źródło jej uzyskania.
- w przypadku otrzymania informacji po godzinach pracy lub poza miejscem pracy - uzyskane informacje przekazać Prezesowi i Dyrektorowi osobiście lub telefonicznie.

W trakcie rozmowy telefonicznej ze sprawcą zagrożenia należy w szczególności:

- zadawać pytania, dotyczące osoby sprawcy, miejsca i przedmiotu stanowiącego zagrożenie, pobudek działania sprawcy oraz czasu, w którym wystąpi zagrożenie,
- zapamiętać słowa groźby, czas przyjęcia zgłoszenia oraz czas prowadzonej rozmowy,
- zapamiętać jak najwięcej szczegółów dotyczących głosu sprawcy, głosów występujących w tle rozmowy, języka rozmówcy, przypuszczalnego wieku rozmówcy.

Prezes Zarządu lub Dyrektor ds. eksploatacji po otrzymaniu informacji o zagrożeniu, dokonuje analizy otrzymanej informacji i podejmuje decyzję w sprawie:

- powiadomienia Policji o występującym zagrożeniu,
- ewakuacji wszystkich osób z budynku,
- ewakuacji dokumentacji i wartościowego mienia,
- rozdziału zadań dla pracowników.

Do czasu przybycia Policji, akcją kieruje Prezes lub Dyrektor, który zarządza dokonanie sprawdzenia, czy w obiekcie ewentualnie występują:

- przedmioty, których wcześniej nie było,
- ślady przemieszczania elementów wyposażenia pomieszczeń,
- zmiany w wyglądzie zewnętrznym przedmiotów (emitowane z nich sygnały).

Zlokalizowanych przedmiotów, urządzeń, rzeczy, których w ocenie użytkowników obiektu wcześniej nie było, a zachodzi podejrzenie, że mogą to być przedmioty niebezpieczne, nie wolno dotykać, a o ich umiejscowieniu powiadomić Prezesa lub Dyrektora, a następnie Policję. Po przybyciu Policji, Prezes lub Dyrektor zapoznaje dowódcę grupy policyjnej z posiadanymi informacjami o zagrożeniu i podjętymi w związku z tym przedsięwzięciami. Identyfikacją i rozpoznaniem zlokalizowanych przedmiotów obcych oraz neutralizowaniem ewentualnych ładunków zajmują się uprawnione i wyspecjalizowane jednostki Policji. Przed ewakuacją z budynku, należy w miarę możliwości otworzyć drzwi i okna pomieszczeń zagrożonych i pomieszczeń sąsiednich, a urządzenia i odbiorniki wyłączyć z sieci zasilania.

Ewakuowane osoby przed opuszczeniem obiektu powinny, w miarę możliwości, zabrać ze sobą rzeczy osobiste, co pozwoli osobom prowadzącym przeszukać uniknąć straty czasu na identyfikowanie pozostawionych przedmiotów. Ewakuację należy prowadzić w sposób zorganizowany, po oznakowanych i sprawdzonych pod względem pirotechnicznym dostępnych drogach ewakuacyjnych. Podczas ewakuacji należy zapewnić właściwą organizację ruchu osób ewakuowanych oraz w miarę możliwości zapewnić ominięcie rejonu zagrożonego. Miejsce dla osób ewakuowanych z budynku winno znajdować się w odległości bezpiecznej, tj. minimum 150 m od zagrożonego budynku. W sąsiedztwie budynku nie mogą przebywać osoby nie biorące bezpośredniego udziału akcji ratowniczej, a na zagrożony teren dopuszczone są wyłącznie grupy policyjne i służby ratownicze.

3.2. PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY. RODZAJE I SPOSÓB UŻYCIA.






Obok specjalistycznego sprzętu do prowadzenia wszelkich działań ratowniczo-gaśniczych, stanowiącego wyposażenie państwowej i ochotniczych straży pożarnych, ważną rolę w systemie zwalczania pożarów odgrywa podręczny sprzęt gaśniczy, który przeznaczony jest do gaszenia pożarów w zarodku przed przybyciem jednostek straży pożarnej.

Podręczny sprzęt gaśniczy, ze względu na niewielkie rozmiary i niedużą ilość zawartego w nim środka gaśniczego, może skutecznie zadziałać w zasadzie tylko w pierwszej fazie rozwoju pożaru, tylko wówczas, gdy płonąca powierzchnia jest mała. Może zatem być wykorzystany przez osobę, która zauważy pożar i od razu przystąpi do czynności gaśniczych. Dlatego też rozwiązania konstrukcyjne tych urządzeń gaśniczych i sposób ich obsługi muszą umożliwiać posłużenie się nimi osobom dorosłym, niemającym przeszkolenia specjalistycznego. Aby tak być mogło, na etykiecie urządzenia powinien być umieszczony opis sposobu oraz zakres użycia.

Umieszczanie sprzętu podręcznego w ochranianych obiektach odbywa się zgodnie z wymaganymi normami. Ilość i rodzaj sprzętu należy dostosować do zabezpieczanej powierzchni, obciążenia ogniowego, rodzaju występujących w pomieszczeniu materiałów palnych i urządzeń, zagrożenia wybuchem i zagrożenia ludzi. Gaśnice wymagane są także w samochodach osobowych.

Efekt gaszenia oraz bezpieczeństwo w trakcie użycia podręcznego sprzętu gaśniczego określone jest rodzajem środka przeznaczonego do gaszenia pożaru odpowiedniej grupy materiałów palnych.

Użycie gaśnic w przypadku pożaru powinno uwzględniać następujące zasady:

Grupa	Rodzaj palącego się materiału	Rodzaj środka gaśniczego
	Ciała stałe pochodzenia organicznego, przy spalaniu których występuje zjawisko żarzenia (drewno, papier, słoma, węgiel itp. materiały)	woda, piana gaśnicza, proszek gaśniczy, dwutlenek węgla
	Ciecze palne i substancje stałe topniejące wskutek ciepła (rozpuszczalniki, pasty do podłogi, topiące się tworzywa sztuczne)	piana gaśnicza, proszek gaśniczy, dwutlenek węgla, halon
	Gazy palne (gaz miejski, metan, propan-butan)	proszek gaśniczy, dwutlenek węgla,
	Metale lekkie (magnez, sól, potas, lit itp.)	proszek gaśniczy do gaszenia grupy pożarów D
	Požary tłuszczów i olejów w gastronomii i kuchniach	piana gaśnicza, (gaśnice płynowe) dwutlenek węgla,

Symbolami literowymi oznakowane są gaśnice odpowiednio do gaszenia pożarów danej grupy. Podręczny sprzęt gaśniczy należy tak dobierać, aby można nim ugasić ewentualny pożar.

3.2.1. Gaśnice

Są to urządzenia, których całkowita masa nie przekracza 20 kg, zdolne do samodzielnego wyrzucania środka gaśniczego na skutek działania ciśnienia gazu, który spełnia rolę wyrzutnika. Zadziałanie gaśnicy następuje po otwarciu zaworu. Zawór może być otwierany za pomocą pokrętła lub dźwigni zabezpieczonej zawleczką. Uruchomienie gaśnicy powinno odbywać się w bezpośrednim sąsiedztwie źródła ognia, gdyż niewielka zawartość środka gaśniczego w butli ogranicza bardzo czas działania. Dla rozpatrywanego obiektu najodpowiedniejsze są gaśnice proszkowe.

Gaśnica śniegowa

Składa się z butli stalowej, wysokociśnieniowej, zaworu z pokrętłem lub dźwignią, zaworu bezpieczeństwa, węża z dyszą lub dyszy osadzonej na krótkim przewodzie sztywnym. Środkiem gaśniczym stosowanym w urządzeniu jest dwutlenek węgla, (CO_2) sprężony pod dużym ciśnieniem. Uruchomienie gaśnicy polega na otwarciu zaworu za pomocą pokrętła lub (w nowszych typach) dźwigni. Wydobywający się gaz pod własnym ciśnieniem na zewnątrz zbiornika oziębia się do temperatury ok. $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$. i przechodzi głównie w stan lotny.



Część gazu osiąga stan skupienia stały osadzając się na gaszonych powierzchniach w postaci suchego śniegu. Stąd nazwa - gaśnica śniegowa. Gaśnice śniegowe mogą służyć do gaszenia wszystkich materiałów palnych.

Należy pamiętać o tym, że:

- ✓ w czasie działania gaśnic trzymać ją tylko za uchwyty,
- ✓ nie wolno używać tych gaśnic do gaszenia ludzi.

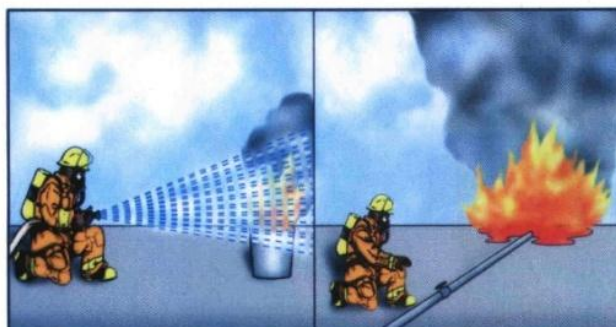
Gaśnica proszkowa



To urządzenia o różnej wielkości zawierające w butlach proszek gaśniczy oraz dwutlenek węgla lub azot (gazy obojętne) jako wyrzutnik. W celu uruchomienia małej gaśnicy, z zaworem przy butli należy wyszarpnąć zawleczkę zabezpieczającą dźwignię, następnie nacisnąć dźwignię otwierającą zawór. W urządzeniach większych uruchomienie polega na wbiciu zbijaka i otwarciu zaworu w prądownicze przez wyszarpięcie zawleczki i naciśnięcie dźwigni. Z uwagi na różne rozwiązania techniczne stosowane w gaśnicach proszkowych warto zapoznać się ze wskazaniem umieszczonymi na etykiecie na butli. Proszek gaśniczy jest także środkiem uniwersalnym, służy do gaszenia wszystkich rodzajów pożarów, niemniej przy działaniu na urządzenie elektryczne należy zachować odstęp nie mniejszy niż 1m. Należy uważać także, by nie gasić urządzeń, w których napięcie przekracza 1000V.

Przy gaszeniu pożaru przy pomocy gaśnic należy pamiętać o następujących zasadach:

Chłodzenie



**Usunięcie
materiału
palnego**

**Odcięcie
dopływu tlenu**



**Działanie
antykatalityczne**

Zbliżać się do pożaru zgodnie z kierunkiem wiatru (wiatr w plecy).

Uruchomić gaśnicę (zgodnie z instrukcją) i skierować środek gaśniczy na źródło ognia zgodnie z kierunkiem wiatru. Gaszący nie powinien narażać się na działanie dymu i promieniowania cieplnego.

Pożary powierzchniowe gasić zaczynając od przodu „zawijając”. Bezsensowne jest kierowanie strumienia środka gaśniczego do środka pożaru, bo powoduje to jego rozszerzanie.

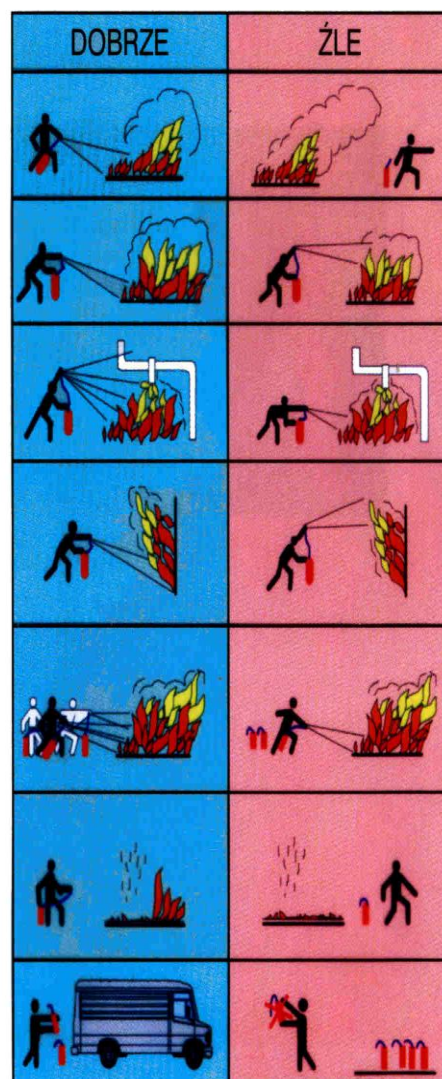
Pożary kropli i cieczy spadających gasić od góry do dołu! Płonące ciecze spadające na podłoże i powodujące drugi pożar.

Pożary ścian gasić od dołu do góry. Wznoszące się pionowo do góry ciepło powoduje rozprzestrzenianie się palenia materiału. Ograniczanie rozwoju pożaru do góry może być ograniczone po uprzednim ugaszeniu źródła pożaru.

Wystarczającą liczbę gaśnic do ugaszenia pożaru używać jednocześnie, nie pojedynczo! Wcześniej szybko zgromadzić potrzebną ilość środków gaśniczych w pobliżu źródła ognia. Ważne jest to wtedy gdy wiemy iż jedna gaśnica nie wystarczy. Uważać na wtórny zapłon. Palne pary mogą ponownie zapalić w przypadku zetknięcia się z nagrzanymi przedmiotami.

Po użyciu gaśnicy nie wieszać na dotychczasowym stanowisku lecz oddać do napełnienia środkiem gaśniczym. Gaśnice nie mogą być używane wielokrotnie lub dowolną ilość razy. Nawet wtedy, gdy raz niewielką ilość środka gaśniczego zużyto.

Należy używać środków gaśniczych przeznaczonych do gaszenia danej grupy pożarów.



3.2.2. Małe agregaty gaśnicze



Agregaty gaśnicze to urządzenia większe od gaśnic. Z uwagi na większą masę umieszczane są zazwyczaj na wózkach dwukołowych. Zawartość środka w agregatach waha się w granicach od 25 do 150 kg. Stosowanie i obsługa agregatów praktycznie nie różni się od obsługi gaśnic. Podobnie jak gaśnice stosuje się agregaty pianowe, śniegowe i proszkowe.

Należy pamiętać o tym, żeby do gaszenia pożarów użyć odpowiednich środków. Tak więc do pożarów z grupy A używana jest woda, piana gaśnicza, proszek gaśniczy, dwutlenek węgla, do grupy B piana gaśnicza, proszek gaśniczy, dwutlenek węgla, natomiast do grup C i E proszek gaśniczy, dwutlenek węgla. Podczas doboru środka gaśniczego należy również pamiętać

o tym, aby straty wywołane naszą działalnością nie były większe niż straty spowodowane samym pożarem.

Należy również pamiętać o tym, że przy użyciu gaśnic (żadnego typu) nie można gasić płonących na ludziach ubrań (należy to robić przy użyciu koca gaśniczego), obowiązuje również całkowity zakaz gaszenia przy użyciu wody lub gaśnic pianowych urządzeń pod napięciem, ponieważ grozi to porażeniem prądem, metali oraz karbidu. Przy użyciu wody nie można gasić również tłuszczu, paliw oraz olejów. Podczas gaszenia pożaru należy pamiętać, aby kierować strumień środka gaśniczego na palące się przedmioty lub obiekty od skraju ognia w kierunku środka. Podczas gaszenia przedmiotów ustawionych pionowo należy skierować strumień środka gaśniczego od góry w dół.

3.2.3. Koce gaśnicze



Służą do odcinania dopływu powietrza do płonących materiałów. Wykonane są z tkaniny szklanej, niepalnej o powierzchni około 2 m². Użycie polega na szczelnym przykryciu małego, płonącego przedmiotu lub np. niewielkiego zbiornika z palącą się cieczą. Używając koca należy pamiętać, by przykrywać zarzewie ognia od swojej strony, aby uniknąć poparzenia ogniem. W przypadku gaszenia ludzi należy osobę przewrócić i przykryć ją szczelnie kocem. Kocy gaśnicze można wykorzystywać do przenoszenia ewakuowanego mienia.

3.2.4. Wewnętrzna instalacja hydrantowa..

Hydrant wewnętrzny jest urządzeniem przeciwpożarowym składającym się z zaworu hydrantowego z nasadą dla węży pożarniczych, odcinka węża (1 lub 2) zakończonego prądownicą wodną. Całość umieszczona jest w szafce hydrantowej, do której powinien być zapewniony bezpośredni, natychmiastowy dostęp. Zawór umieszczony jest na sieci wodociągowej specjalnie do tego celu zaprojektowanej. Hydrant ma zastosowanie wszędzie tam, gdzie jako środek gaśniczy można używać wodę. Zasięg działania hydrantu zależy od jego rodzaju (średnica 25 mm lub 52 mm), długości i ilości odcinków węży pożarniczych.

Sposób użycia:

- otworzyć drzwiczki szafki,
- rozwinąć odcinek węża,
- otworzyć zawór hydrantu,
- skierować strumień wody w kierunku pożaru



4. SPOSOBY ZABEZPIECZENIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM.

Prace niebezpieczne pod względem pożarowym, prowadzone poza wyznaczonym na stałe do tego celu miejscem, a w szczególności prace remontowo - budowlane, związane z użyciem otwartego ognia, prowadzone wewnątrz obiektów i na przyległych do nich terenach, należy prowadzić w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu.

Nadzór nad realizacją prowadzonych prac niebezpiecznych pod względem pożarowym prowadzonym w obiekcie i na terenach przyległych powierzony został kierownikowi działu technicznego zgodnie z zapisami Zarządzenia Prezesa Zarządu.

Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym mogących powodować bezpośrednie niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu, kierownik działu technicznego oraz wykonawca tych prac jest obowiązany:

- ocenić zagrożenie w rejonie, w którym prace będą wykonywane;
- ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu;
- wskazać osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie miejsca pracy, za przebieg oraz zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy;
- zapewnić wykonywanie prac wyłącznie przez osoby posiadające wymagane kwalifikacje;
- określić warunki bezpieczeństwa obejmujące oczyszczenie terenu wokół miejsca wykonywania prac z wszystkich materiałów palnych i zanieczyszczeń palnych, wyposażenie stanowiska wykonywania tych prac w odpowiednią ilość gaśnic i środków gaśniczych umożliwiających likwidację źródeł pożaru, sposób zabezpieczenia przed działaniem termicznym oraz przedostaniem się iskier i rozprysków do miejsc, z których nie można usunąć materiałów palnych oraz sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego rejonów sąsiadujących z tymi, w których prowadzone są prace.

Rozpoczęcie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym może nastąpić wyłącznie na podstawie pisemnego zezwolenia wydanego przez kierownika działu technicznego lub w czasie jego nieobecności osobę pisemnie upoważnioną przez Prezesa Zarządu. Wzór zezwolenia stanowi **załącznik Nr 1**. Ponadto przed rozpoczęciem prac należy sporządzić protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pod względem pożarowym. Wzór protokołu stanowi **załącznik Nr 2**.

Przy wykonywaniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należy przestrzegać następujących zasad:

- wszelkie materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac oraz w rejonach przyległych, w tym również elementy konstrukcji budynku i znajdujących się w nim instalacji technicznych należy zabezpieczyć przed zapaleniem;
- prace niebezpieczne pod względem pożarowym w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem łatwo zapalnych cieczy lub palnych gazów, mogą być prowadzone wyłącznie wtedy, gdy stężenie pary cieczy lub gazów, w mieszaninie z powietrzem w miejscu wykonywania prac nie przekracza 10 % dolnej granicy wybuchowości;

- w miejscu wykonywania prac powinien znajdować się sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru;
- po zakończeniu prac należy poddać kontroli miejsca, w których prace były wykonywane oraz rejony przyległe;
- prace niebezpieczne pod względem pożarowym mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje;
- sprzęt używany do wykonywania prac powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru;
- w trakcie wykonywania prac należy prowadzić stałą obserwację miejsca ich wykonywania oraz eliminować natychmiast po zauważeniu jakichkolwiek nieprawidłowości;
- w sytuacji grożącej możliwością powstania pożaru lub wybuchu, należy natychmiast przerwać wykonywanie prac i przystąpić do likwidacji zagrożenia;
- przy planowaniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należy unikać sytuacji w których wykonywanie prac miałyby się odbywać w kilku miejscach jednocześnie.

Wszystkie prace niebezpieczne pod względem pożarowym powinny być dokumentowane w książce prowadzenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.

4.1. ZASADY PRZECIWPOŻAROWEGO ZABEZPIECZENIA PRAC SPAWALNICZYCH

Przygotowanie miejsca pracy spawacza powinno obejmować następujące czynności:

- pomieszczenia lub miejsca, w których mają odbywać się prace spawalnicze należy oczyścić z wszelkich palnych materiałów i zanieczyszczeń;
- palne przedmioty lub niepalne w opakowaniach palnych należy odsunąć na bezpieczną odległość;
- jeżeli poprzedni warunek nie może być spełniony, wszystkie urządzenia lub materiały palne należy zabezpieczyć przed działaniem odprysków spawalniczych przez osłonięcie np. arkuszami blachy, względnie w inny skuteczny sposób;
- przed przystąpieniem do spawania należy sprawdzić czy w sąsiednich pomieszczeniach nie znajdują się materiały lub przedmioty mogące ulec zapaleniu wskutek przewodnictwa cieplnego, bądź rozprysków spawalniczych;
- jeżeli w pobliżu miejsca spawania znajdują się otwory przeLOTowe, instalacyjne, kablowe itp. należy je uszczelnić materiałami niepalnymi, celem niedopuszczenia do przenikania rozprysków spawalniczych do sąsiednich pomieszczeń bądź na niższe kondygnacje;
- wszelkie kable, przewody instalacyjne z palną izolacją należy zabezpieczyć przed rozpryskami spawalniczymi i uszkodzeniami mechanicznymi;
- wykonywanie prac spawalniczych w pomieszczeniach, w których tego samego dnia wykonywano prace malarskie lub inne przy użyciu substancji łatwo zapalnych, **jest zabronione**;
- w miejscach dokonywania prac spawalniczych należy przygotować między innymi:
 - pojemniki metalowe wypełnione wodą na odpadki drutu spawalniczego i elektrod;
 - materiały izolacyjne i osłaniające niezbędne do zabezpieczenia toku prac spawalniczych;
 - gaśnice.

Po zakończeniu prac spawalniczych w pomieszczeniu należy przeprowadzić dokładną kontrolę w rejonie spawania i pomieszczeniach sąsiednich w celu stwierdzenia:

- czy nie pozostawiono tłących lub żarzących się cząstek na stanowisku pracy, jego otoczeniu lub pomieszczeniach przyległych;
- czy nie występują oznaki tlenia się materiałów, bądź inne wskazujące na możliwość zaistnienia pożaru;
- czy został zdemonstrowany sprzęt spawalniczy, wyłączony ze źródeł zasilania i dostatecznie zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.

Przy wykorzystywaniu sprzętu spawalniczego należy pamiętać o przestrzeganiu następujących zasad:

- sprzęt spawalniczy powinien być w pełni sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością zainicjowania pożaru oraz przed uszkodzeniami spawalniczymi;
- butle z gazami technicznymi powinny być oddalone o 1 m od grzejników centralnego ogrzewania, a od innych źródeł ciepła z ogniem otwartym co najmniej 10 m;
- przed przystąpieniem do prac spawalniczych należy sprawdzić stan techniczny sprzętu i narzędzi spawalniczych, bezpieczników wodnych i elektrycznych, szczelność węży gumowych, stan izolacji kabli oraz zabezpieczyć je przed możliwością uszkodzenia w toku wykonywania pracy;
- węże z gazami technicznymi nie mogą przebiegać w pobliżu kabli przewodów elektrycznych pod napięciem;
- butle z gazami technicznymi powinny być zabezpieczone przed przewróceniem, uszkodzeniami mechanicznymi, zaoliwieniem, działaniem źródeł ciepła i zetknięciem się z przewodami elektrycznymi będącymi pod napięciem;
- stanowisko pracy powinno być tak zorganizowane, aby rozpryski spawalnicze nie przepalały węży gumowych lub izolacji kabli elektrycznych;
- w przypadku spawania elektrycznego należy sprawdzić stan bezpieczników, lokalizację i działanie głównego wyłącznika, w celu zapewnienia szybkiego wyłączenia prądu, w przypadku zaistnienia pożaru.

Z uwagi na groźbę pożaru lub wybuchu zabrania się:

- układania i magazynowania butli z gazami w przypadkowych i niebezpiecznych miejscach;
- przeprowadzanie napraw zaworów butli z gazami technicznymi oraz manipulowanie przy zaworach zatłuszczonymi rękoma;
- używanie uszkodzonych przewodów gazowych, elektrycznych oraz umocowania tych przewodów np. za pomocą gwoździ bądź w inny przypadkowy sposób;
- prowadzenia w jednej wspólnej wiązce przewodów gazowych i elektrycznych;
- wykonywania wszelkich innych czynności stwarzających warunki do powstania pożaru bądź wybuchu.

Przy wykonywaniu prac spawalniczych należy stosować następujące zabezpieczenia w gaśnice i środki gaśnicze:

- każde stanowisko spawalnicze powinno być wyposażone w sprawny technicznie sprzęt gaśniczy, umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru w zarodku;

- przy pracach w pomieszczeniach każde stanowisko spawalnicze powinno być wyposażone w 1 gaśnicę proszkową i 1 koc gaśniczy;
- przy pracach w pomieszczeniach ruchu elektrycznego stanowisko należy wyposażyć w dodatkową gaśnicę proszkową;
- w przypadku zapalenia butli z gazami technicznymi, należy stosować gaśnice proszkowe, gaśnice śniegowe /CO₂/, koce gaśnicze albo prądy wody.

Do obowiązków pracowników nadzorujących prace spawalnicze należy:

- znajomości obowiązujących przepisów przeciwpożarowych oraz nadzorowanie przestrzegania tych przepisów przez podległych im pracowników;
- dopilnowanie, aby przed przystąpieniem do prac spawalniczych wykonane zostały wszystkie zabezpieczenia przewidziane dla danego obiektu (pomieszczenia) lub stanowiska spawalniczego;
- sprawdzenie zabezpieczenia przeciwpożarowego stanowisk spawalniczych oraz wydawanie stosownych poleceń gwarantujących natychmiastową likwidację stwierdzonych niedociągnięć;
- wstrzymanie prac spawalniczych z chwilą stwierdzenia sytuacji prowadzących niebezpieczeństwo powstania pożaru do czasu usunięcia występujących nieprawidłowości;
- prowadzenie „książki kontroli prac spawalniczych”;
- udział w kontroli pomieszczeń, po zakończeniu prac spawalniczych.

Do obowiązków osób prowadzących prace spawalnicze (spawaczy) należy :

- posiadanie znajomości obowiązujących przepisów przeciwpożarowych, obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego oraz zasad postępowania na wypadek powstania pożaru;
- sprawdzanie przed przystąpieniem do pracy, czy zostały wykonane wszystkie zabezpieczenia przewidziane dla danego toku pracy;
- ściśle przestrzeganie wytycznych zabezpieczenia przeciwpożarowego, ustalonych dla danego rodzaju prac spawalniczych,
- sprawdzenie przed przystąpieniem do pracy, czy stanowisko spawalnicze zostało wyposażone w odpowiedni sprzęt gaśniczy;
- rozpoczynanie prac spawalniczych tylko na wyraźne polecenie bezpośredniego przełożonego kierującego tokiem robót;
- przerwanie pracy w przypadku stwierdzenia sytuacji lub warunków umożliwiających powstanie pożaru i zameldowanie o tym bezpośredniemu przełożonemu;
- informowanie bezpośredniemu przełożonemu o zakończeniu prac spawalniczych oraz informowanie o zaistniałych faktach zainicjowania ognia, ugaszonego w toku wykonywania czynności spawalniczych;
- dokładne sprawdzenie po zakończeniu pracy stanowiska i jego otoczenia celem stwierdzenia, czy podczas spawania nie zainicjowano pożaru;
- wykonywanie wszelkich poleceń przełożonych i organów kontrolnych w sprawach związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym prac spawalniczych.

W przypadku powstania pożaru przy pracach spawalniczych należy:

- zaalarmować dostępnymi środkami współpracowników i osobę nadzorującą;
- usunąć z miejsca pożaru butle z gazami technicznymi i sprzęt spawalniczy;

- przystąpić do likwidacji za pomocą posiadanych gaśnic i środków gaśniczych;
- zorganizować ewakuację zagrożonych ludzi;
- z chwilą przybycia jednostki straży pożarnej podporządkować się decyzją jej dowódcy.

Do czasu przybycia pierwszej jednostki straży pożarnej organizacja w/w działań należy do Prezesa Zarządu lub Dyrektora ds. eksploatacji odpowiedzialnych za nadzór nad ochroną przeciwpożarową w obiekcie.

4.2. ZASADY PROWADZENIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM W OBSZARACH ZAGROŻONYCH WYBUCHEM.

Przystąpienie do prac w pomieszczeniach i obszarach zewnętrznych, w których istnieje prawdopodobieństwo występowania zagrożenia wybuchem, musi być poprzedzone dokładnym rozpoznaniem stopnia i rozmiarów zagrożenia, a przede wszystkim powinno ono polegać na pomiarze stężeń gazów lub par cieczy palnych za pomocą eksplozymetrów przenośnych.

W przypadkach, w których jest to możliwe przed rozpoczęciem prac należy przedsięwziąć wszelkie środki zmierzające do ograniczenia wielkości ewentualnych stref zagrożenia wybuchem.

Osoby kierowane do prac w obszarach niebezpiecznych pod względem wybuchowym, powinny posiadać specjalistyczne przeszkolenie w zakresie własności mieszanin wybuchowych oraz sposobów przeciwdziałania wybuchom.

Program prac powinien być uzgodniony z Inspektorem ds. ochrony przeciwpożarowej, a w czasie jego nieobecności z osobą wyznaczoną. Zabezpieczenie prac każdorazowo realizowane jest przez pracowników posiadających odpowiednie zabezpieczenie techniczne.

Podczas dokonywania przeglądów, napraw lub remontów, w pomieszczeniach i miejscach niebezpiecznych pod względem wybuchowym, muszą znajdować się dodatkowe tablice informacyjno – ostrzegawcze.

Prace w obszarach niebezpiecznych pod względem wybuchowym, powinny być wykonywane przy użyciu narzędzi wykluczających możliwość zaiskrzenia, które mogłyby zainicjować pożar i wybuch. W celu stworzenia warunków właściwych do prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych w strefach zagrożenia wybuchem należy przewidzieć użycie sprzętu technicznego zapewniającego wymianę powietrza gwarantującą nie przekroczenie 10% DGW.

Niedopuszczalne jest rzucanie na posadzkę metalowych części, urządzeń lub innych przedmiotów mogących spowodować zaiskrzenia, nieostrożne rozładowywanie, przekładanie urządzeń lub konstrukcji metalowych, materiałów metalowych itp. Przy prowadzeniu prac niebezpiecznych pożarowo w strefach zagrożenia wybuchem należy przewidzieć użycie elektro-narzędzi wykonanych w odpowiedniej klasie ochrony Ex.

5. ORGANIZACJA EWAKUACJI LUDZI.

5.1. SPOSOBY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK EWAKUACJI.

5.1.1. Podstawowe uwarunkowania decydujące o zakresie ewakuacji.

W zależności od rodzaju zdarzenia oraz źródła i zasięgu zagrożenia wywołanego tym zdarzeniem, różny będzie zakres ewakuacji, której przeprowadzenie stanie się konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. W dużej mierze zakres ewakuacji warunkowany będzie ilością sił i środków ewakuacji będących w dyspozycji pracowników oraz ilością osób, które znajdują się w strefie bezpośredniego zagrożenia, spowodowanego konkretnym zdarzeniem i jego zasięgiem.

Uwzględniając warunki techniczno - budowlane obiektu, sposób rozmieszczenia i wykorzystywania pomieszczeń w budynku, ilości osób przebywających w obiekcie, przewidując zasięg potencjalnego zagrożenia należy przyjąć, że w przypadku powstania pożaru przeprowadzona zostanie ewakuacja częściowa.

Ewakuacja częściowa polegała będzie na przemieszczeniu pracowników i osób przebywających w budynku z zagrożonej pożarem strefy budynku lub ze znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie pomieszczeń, do miejsc bezpiecznych, nie narażonych na oddziaływanie ognia, dymów pożarowych i toksycznych środków spalania.

Należy podkreślić, że taki sposób ewakuacji jest możliwy tylko w przypadku pożaru lokalnego, o niewielkich rozmiarach, w obrębie jednego lub kilku pomieszczeń, który zostanie zlokalizowany i ugaszony w zarodku, a ewakuacją zostaną objęte osoby znajdujące się na jednej kondygnacji budynku.

W przypadku powstania pożaru w jakiegokolwiek części budynku, można przyjąć, że pożar, nie rozprzestrzeni się na pozostałe. Liczyć się natomiast trzeba w każdym przypadku powstania pożaru z możliwością przenikania dymu i toksycznych produktów spalania.

Ewakuację całkowitą z obiektu przewiduje się w sytuacjach wyjątkowych, które mogą wystąpić w związku z następującymi zdarzeniami:

- pożarem, którego rozwój grozi rozprzestrzenianiem się ognia na cały obiekt, lub w wyniku, którego nastąpiło znaczne zadymienie całej kubatury obiektu, wystąpiły niebezpieczne stężenia toksycznych produktów spalania lub nastąpiło uszkodzenie elementów konstrukcji nośnej budynku w wyniku ognia i wysokiej temperatury,
- alarmem o podłożeniu w budynku ładunku wybuchowego,
- wybuchem powodującym pożar przestrzenny i uszkodzenie elementów konstrukcyjnych budynków.

Ewakuację całkowitą z obiektu przeprowadzają wszyscy pracownicy budynku przy współdziałaniu ze służbami ratowniczymi, przybyłymi na miejsce zdarzenia.

5.1.2. Sposoby alarmowania i powiadamiania o ewakuacji.

W każdym przypadku wystąpienia zdarzenia, powodującego zagrożenie dla osób przebywających w obiekcie, należy natychmiast zaalarmować:

- pracowników tej części budynku, na której wystąpiło zdarzenie powodujące zagrożenie,
- pozostałych pracowników, którzy mogą znaleźć się w strefie bezpośredniego zagrożenia,

- kierownictwo Zakładu,
- służby ratownicze przewidziane do działania na wypadek zagrożenia (Straż Pożarną, Policję, Pogotowie Ratunkowe, Pogotowie Elektryczne oraz inne służby współdziałające w zależności od rodzaju sytuacji i występujących potrzeb).

Uwaga: Każdy, kto zauważył pożar lub inne niebezpieczne zdarzenie zobowiązany jest do natychmiastowego zaalarmowania pracowników budynku, w którym to zdarzenie zaistniało oraz kierownictwo Zakładu.

Dyrektor ds. eksploatacji lub pracownik ochrony alarmuje Straż Pożarną i inne służby przewidziane do działań ratowniczych, podając informację o zdarzeniu zawarte w instrukcji alarmowej. Alarmowanie osób przebywających w budynku następuje na polecenie Prezesa Zarządu lub Dyrektora ds. eksploatacji przez pracownika portierni, który ogłasza alarm w formie komunikatu o istniejącej sytuacji i konieczności opuszczenia pomieszczeń w każdym budynku Zakładu.

5.1.3. Kolejność i przebieg ewakuacji osób przebywających w budynku.

Kolejność ewakuacji zależy od kilku podstawowych czynników do których zaliczyć należy:

- fazę pożaru, która warunkuje rozpoczęcie ewakuacji,
- zakres ewakuacji,
- ilość posiadanych na miejscu sił i środków ewakuacji,
- liczbę osób przewidzianych do ewakuacji.

Niezależnie od przyjętych zasad dotyczących kolejności ewakuacji, pamiętać należy o zasadzie podstawowej, by w pierwszej kolejności ewakuować ludzi z tych pomieszczeń, w których powstał pożar, lub które znajdują się na drodze rozprzestrzeniania się źródła pożaru oraz z pomieszczeń z których wyjście i dotarcie do bezpiecznych dróg ewakuacyjnych może zostać odcięte przez pożar.

Ewakuacje mienia należy przeprowadzać w końcowej fazie ewakuacji ludzi. Inne rozwiązanie może doprowadzić do ograniczenia dróg ewakuacyjnych dla ludzi lub wręcz ich zablokowanie.

Upoważnionym do podjęcia decyzji o ewakuacji jest Prezes Zarządu i Dyrektor ds. eksploatacji, a w przypadku przybycia na miejsce zdarzenia jednostek straży pożarnej - Kierujący Akcją Ratowniczą.

Osoba upoważniona do wydania decyzji o ewakuacji powinna:

- ustalić liczbę osób ewakuowanych,
- określić sposób ewakuacji i jej kolejność,
- określić siły i środki ewakuacji osób, wymagających opieki osób drugih,
- określić i wskazać drogi ewakuacji oraz rejon ewakuacji lub pomieszczenia zastępcze,
- wyznaczyć osoby odpowiedzialne za przebieg ewakuacji poszczególnych osób lub grup ewakuacyjnych,
- określić sposoby, kolejność i rodzaj ewakuacji mienia.

Wszystkie pomieszczenia, z których wyprowadzono ludzi należy sprawdzić ponownie, po ich wyprowadzeniu poza strefę bezpośredniego zagrożenia - przeglądu pomieszczeń dokonuje wyznaczony pracownik, składający stosowną informację kierującemu ewakuacją.

W przypadku odcięcia dróg ewakuacji dla pojedynczych osób lub grup, należy niezwłocznie, wszelkimi dostępnymi środkami (telefonicznie, głosem) bezpośrednio lub przy pomocy osób znajdujących się na zewnątrz - powiadomić kierującego ewakuacją (kierującego akcją ratowniczą), który winien zorganizować ratowanie tych osób, wykorzystując posiadane środki ratunkowe.

Ludzi odciętych od dróg wyjścia, a znajdujących się w strefie zagrożenia, należy zebrać w pomieszczeniu najbardziej oddalonym od źródła pożaru i ewakuować przy wykorzystaniu sprzętu ratowniczego, z chwilą przybycia jednostek straży pożarnej, albo w inny skuteczny w danej sytuacji sposób.

Podczas prowadzonej ewakuacji należy przestrzegać następujących zasad:

- poruszać się prawą stroną;
- nie dopuszczać do powstania zatorów strumieni ludzi, nie cofać się, nie zawracać;
- poruszać się w strefie silnego zadymienia w pozycji schylonej;
- przy przechodzeniu przez strefę działania płomienia jako osłonę należy wykorzystać zmoczoną niepalną tkaninę;
- zachować spokój i ściśle wykonywać polecenia kierującego akcją

Po przybyciu na miejsce zdarzenia jednostek straży pożarnej lub wezwanych sił z zewnątrz, należy przystąpić do dalszych działań ratowniczych, a w szczególności do:

- czynnej pomocy w prowadzonych działaniach ratowniczych przez jednostki straży pożarnej,
- uczestniczenia w ratowaniu osób, którym drogi wyjścia zostały odcięte przez pożar, w zakresie określonym przez KAR,
- ewakuacji sprzętu i innego cennego mienia.

Punkt koncentracji osób ewakuowanych został wyznaczony na parkingu od strony północnej terenu działki. Miejsce to oznakowane zostało znakiem informacyjnym „Miejsce zbiórki do ewakuacji”. Lokalizacja punktu koncentracji została naniesiona na planie sytuacyjnym, który znajduje się w graficznej części opracowania.

5.1.4. Ewakuacja mienia.

Ewakuację mienia należy prowadzić po zakończeniu ewakuacji pracowników i innych osób przebywających w budynku, w sytuacjach, gdy nie występuje bezpośrednie zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi biorących w niej udział.

W szczególnych przypadkach można równocześnie prowadzić ewakuacje ludzi i mienia, pod warunkiem że, ewakuacja mienia nie będzie odbywać się kosztem sił i środków niezbędnych do ewakuacji i ratowania ludzi oraz prowadzenia działań, mających na celu likwidację lub ograniczenie zasięgu źródła zagrożenia.

Przystępując do ewakuacji mienia, należy ewakuować w pierwszej kolejności mienie najbardziej wartościowe.

W ewakuacji mienia powinny uczestniczyć osoby w pełni sprawne fizycznie.

Ze względu na konieczność prowadzenia w pierwszej kolejności ewakuacji ludzi oraz akcji ratowniczej, mającej na celu likwidację zdarzenia - przystąpienie do ewakuacji mienia może nastąpić najwcześniej po upływie kilku lub nawet kilkunastu minut; w tym czasie na miejscu zdarzenia powinny znaleźć się jednostki ratownicze Państwowej Straży Pożarnej i innych

służb ratowniczych. Ewakuację mienia należy prowadzić wówczas z udziałem ratowników, udzielając im niezbędnych informacji co do zakresu, sposobu i kolejności ewakuacji oraz lokalizacji najcenniejszych rzeczy.

6. SPOSOBY ZAZNAJAMIANIA PRACOWNIKÓW Z PRZEPISAMI PRZECIWOPOŻAROWYMI I INSTRUKCJĄ BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO.

6.1. CEL I ZASADY SZKOLENIA.

Zgodnie art. 4, ust. 1, pkt. 6, [4] właściciel, zarządca lub użytkownik budynku zobowiązany jest zapoznać swoich pracowników z przepisami przeciwpożarowymi. Zapoznanie pracowników z przepisami przeciwpożarowymi należy realizować w formie szkoleń, których tematyka obejmuje w szczególności:

- zagrożenie pożarowe występujące w obiekcie,
- przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów,
- sposoby eliminowania zagrożenia pożarowego,
- przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej,
- zadania i obowiązki pracowników w zakresie zapobiegania pożarom,
- zadania i obowiązki pracowników w przypadku powstania pożaru,
- warunki prowadzenia ewakuacji osób i mienia,
- zasady użycia gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych.

Podstawowym dokumentem wykorzystywanym w szkoleniu pracowników jest opracowana dla obiektu instrukcja bezpieczeństwa pożarowego, z postanowieniami której powinni zapoznać się wszyscy pracownicy.

Szkoleniem należy objąć wszystkich pracowników, których obowiązkiem jest uczestnictwo w szkoleniu przeciwpożarowym wstępnym o charakterze indywidualnym, szkoleniu na stanowisku pracy oraz w szkoleniu okresowym. Szkolenie okresowe dla pracowników administracyjnych powinno być organizowane minimum raz na 5 lat natomiast dla pracowników na stanowiskach produkcyjnych raz na 3 lata.

6.2.SZKOLENIE WSTĘPNE.

Pracowników nowo przyjętych przed ich przystąpieniem do pracy należy obowiązkowo kierować na szkolenie. Szkolenie obejmuje zaznajomienie z: zagrożeniem pożarowym w obiekcie, przepisami przeciwpożarowymi, obowiązkami w wypadku powstania pożaru, posługiwaniem się podręcznym sprzętem gaśniczym.

Na szkoleniu wstępnym pracownik ma obowiązek zapoznać się z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego.

6.3.SZKOLENIA OKRESOWE.

Szkolenie okresowe organizuje Inspektor ds. ochrony przeciwpożarowej w porozumieniu z Prezesem Zarządu przynajmniej raz na 5 lat dla pracowników administracji i raz na 3 lata dla pracowników na stanowiskach produkcji.

Rezultatem przeprowadzonego szkolenia okresowego powinno być posiadanie przez każdego pracownika wiedzy i umiejętności w zakresie: warunków ochrony przeciwpożarowej wynikających z przeznaczenia i sposobu użytkowania obiektu, warunków zapobiegania możliwości powstania pożaru i jego rozprzestrzeniania się, zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu, zasad uruchamiania i stosowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w warunkach pożaru oraz sposobów postępowania na wypadek pożaru i ewakuacji.

Każdy pracownik uczestniczący w szkoleniu otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu szkolenia z zakresu ochrony przeciwpożarowej, podpisane przez osobę prowadzącą szkolenie. Szkolenie okresowe należy prowadzić wg poniższego programu.

L.p.	Temat	T	P	R
1.	Akty prawne regulujące podstawowe zagadnienia z zakresu ochrony przeciwpożarowej.	1	-	1
2.	Potencjalne źródła powstawania pożarów. Zasady zapobiegania możliwości powstania pożaru.	1	-	1
3.	Techniczne systemy zabezpieczeń przeciwpożarowych występujące na terenie obiektu - zasady funkcjonowania.	1	1	2
4.	Podręczny sprzęt gaśniczy. Zasady doboru i użycia.	1	1	2
6.	Sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.	1	-	1
7.	Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru lub innego zagrożenia. Organizacja oraz zasady prowadzenia ewakuacji.	1	-	1
	Razem	6	2	8

T - zajęcia o charakterze teoretycznym, P - zajęcia o charakterze praktycznym, R – razem

Ponadto dla pracowników produkcyjnych organizowane są dwa razy w roku szkolenia praktyczne mające na celu wyrobienie umiejętności w zakresie prowadzenia działań gaśniczych z wykorzystaniem sprzętu będącego w dyspozycji Zakładu. Do celów gaśniczych zorganizowane zostały 4 punkty ze sprzętem rozlokowane na terenie Zakładu. W każdym punkcie znajduje się skrzynia zawierająca armaturę wodną w postaci: stojaka hydrantowego, węży pożarniczych W-52 i W-75 (po dwie sztuki), rozdzielacza i prądownicę wodną.

7. ZADANIA I OBOWIĄZKI W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ DLA OSÓB BĘDĄCYCH ICH STAŁYMI UŻYTKOWNIKAMI.

7.1. ZADANIA I OBOWIĄZKI W ZAKRESIE REALIZACJI ZADAŃ OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ WŁAŚCICIELA OBIEKTU – PREZESA ZARZĄDU.

Zgodnie z art. 4 [4], właściciel budynku, obiektu budowlanego lub terenu, zapewniając ich ochronę przeciwpożarową, jest obowiązany:

- przestrzegać przeciwpożarowych wymagań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- wyposażyć budynek, obiekt budowlany lub teren w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice,
- zapewnić konserwację oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie,
- zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie budowlanym lub na terenie, bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- przygotować budynek, obiekt budowlany lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej,
- zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,
- ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Właściciel obiektu zadania te realizuje za pomocą podległych mu pracowników, a w przypadkach dzierżawy pomieszczeń na mocy regulacji zawartych w umowie cywilnoprawnej na użytkowanie przenosi na najemcę, użytkownika.

7.2. ZADANIA DYREKTORA DS. EKSPLOATACJI.

Niezależnie od przydzielonych zadań i szczegółowego zakresu czynności Dyrektor jest zobowiązany do:

- przestrzegania obowiązujących przepisów, instrukcji i wskazań przeciwpożarowych wynikających z instrukcji bezpieczeństwa pożarowego oraz egzekwowania od podległych pracowników znajomości i przestrzegania przepisów,
- przejmowania w imieniu Prezesa Zarządu kierowania działaniami ratowniczo-gaśniczymi do czasu przyjazdu służb i podmiotów ratowniczych,
- podejmowania decyzji o ewakuacji ludzi z budynku zgodnie z upoważnieniem Prezesa Zarządu,
- sprawowania nadzoru nad stanem bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie oraz na terenie zewnętrznym w obszarze działki,
- sprawowania nadzoru nad realizacją zaleceń pokontrolnych w zakresie ppoż. wydanych przez organy kontrolne PSP,
- udzielenia kar lub występowania do Prezesa Zarządu z wnioskami o ukaranie winnych naruszenia przepisów przeciwpożarowych, spowodowania zagrożenia lub pożaru,
- realizowanie innych zadań i obowiązków zmierzających do poprawy bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie, które wynikają z postanowień niniejszej Instrukcji oraz zarządzeń wewnętrznych.

7.3. ZADANIA I OBOWIĄZKI INSPEKTORA DS. OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ.

Do obowiązków specjalisty ds. ochrony przeciwpożarowej należy w szczególności:

- przestrzegania zasady, aby pracownicy nieposiadający odpowiednich szkoleń nie byli dopuszczani do realizacji obowiązków zawodowych,
- występowania do przełożonych z wnioskami o ukaranie winnych naruszenia przepisów przeciwpożarowych, spowodowania zagrożenia lub pożaru,
- zapewnienie właściwych warunków ochrony ppoż. w zakresie bezpieczeństwa ludzi w obiekcie
- nadzór nad przestrzeganiem przez pracowników instrukcji i przepisów przeciwpożarowych,
- zaznajamianie pracowników z zagrożeniem pożarowym występującym w obiekcie,
- sprawowanie nadzoru nad właściwym stanem technicznym i zabezpieczeniem przeciwpożarowym urządzeń i instalacji znajdujących się w obiekcie,
- sprawowanie nadzoru nad właściwym, stanem technicznym obiektu oraz urządzeń gaśniczych i podręcznym sprzętem gaśniczym, będącym na jego wyposażeniu,
- zapewnieniu utrzymania w należytych stanie dróg ewakuacyjnych i pożarowych oraz dostępu do budynków i urządzeń z nim związanych,
- powiadamianie odpowiednich technicznych komórek organizacyjnych zakładu o nieprawidłowościach związanych z funkcjonowaniem urządzeń i instalacji zlokalizowanych w obiekcie,
- wykonywanie zarządzeń i zaleceń w sprawach dotyczących zabezpieczenia pożarowego obiektów, urządzeń i instalacji,
- sprawowanie nadzoru nad udziałem podległych pracowników w szkoleniach przeciwpożarowych,
- planowanie i organizowanie próbnych alarmów pożarowych i ćwiczeń z pracownikami, w tym również z udziałem jednostek Państwowej Straży Pożarnej.

7.4. ZADANIA I OBOWIĄZKI KIEROWNIKA DZIAŁU TECHNICZNEGO.

Do obowiązków kierownika działu technicznego należy w szczególności:

- nadzór nad prowadzeniem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym w Zakładzie i na terenie przyległym,
- wyznaczanie pracowników do zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym,
- występowania do przełożonych z wnioskami o ukaranie winnych naruszenia przepisów przeciwpożarowych, spowodowania zagrożenia lub pożaru,
- nadzór nad przestrzeganiem przez pracowników instrukcji i przepisów przeciwpożarowych,
- sprawowanie nadzoru nad właściwym stanem technicznym i zabezpieczeniem przeciwpożarowym urządzeń i instalacji znajdujących się w obiekcie,
- wykonywanie zarządzeń i zaleceń w sprawach dotyczących zabezpieczenia pożarowego obiektów, urządzeń i instalacji,
- sprawowanie nadzoru nad udziałem podległych pracowników w szkoleniach przeciwpożarowych,

7.5. ZADANIA I OBOWIĄZKI PRACOWNIKA SŁUŻBY OCHRONY.

Do obowiązków pracownika ochrony należy:

- Ochrona mienia i osób znajdujących się na chronionym terenie, w tym ochrona mienia przed kradzieżą lub zniszczeniem.
- Przeciwdziałanie próbom wejść osób postronnych i nieuprawnionych, w tym tzw. zbieraczy odpadów oraz wszelkim innym próbom zakłócenia porządku publicznego.
- Szczególna dbałość o niedopuszczenie do powstania zaprószenia ognia oraz zapobieganie lub gaszenie pożarów w zarodku.
- Udzielanie pomocy medycznej w nagłych wypadkach.

Pracownik ochrony powinien ponadto:

- znać miejsca rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego urządzeń przeciwpożarowych, przeciwpożarowych wyłączników prądu, zaworów gazu i wody oraz posiadać umiejętność obsługi urządzeń pożarniczych,
- sprawdzać okresowo wykaz teled adresowych pracowników wyznaczonych do wstawienia się w szczególnych przypadkach w miejscu pracy (pożar, inne zagrożenia miejscowe),
- w razie powstania pożaru:
 - ogłosić alarm pożarowy i zaalarmować Państwową Straż Pożarną,
 - powiadomić kierownictwo oraz osoby niezbędne wg ustaleń,
 - podjąć działania ratowniczo - gaśnicze,
 - udzielić pomocy d-cy przybyłej jednostki PSP,
 - zapewnić porządek w czasie działań gaśniczo - ratowniczych i ochronę pomieszczeń przed przybyciem kierownictwa zakładu,

7.6. ZADANIA I OBOWIĄZKI WSZYSTKICH PRACOWNIKÓW.

Do podstawowych zadań i obowiązków każdego pracownika należy:

- znajomość i przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych oraz postanowień niniejszej instrukcji,
- zachowanie porządku i czystości na swoim stanowisku pracy,
- posiadanie wiedzy w zakresie trybu postępowania w przypadku ogłoszenia akcji ewakuacyjnej,
- wykonywanie swoich zadań w sposób zabezpieczający miejsce pracy przed pożarem,
- branie udziału w szkoleniach przeciwpożarowych,
- sprawdzanie po zakończonej pracy pomieszczeń i stanowisk pracy, czy nie występuje tam zagrożenie pożarowe,
- zgłaszanie przełożonym nieprawidłowości w stanie zabezpieczenia przeciwpożarowego miejsca pracy,
- przestrzeganie postanowień instrukcji postępowania na wypadek pożaru,
- posiadanie umiejętności obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego, zasad prowadzenia ewakuacji oraz znajomość zasad gaszenia pożarów,

- wykonywanie poleceń przełożonych oraz realizacja innych zadań wynikających z uregulowań wewnętrznych

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

1. Zezwolenie na prowadzenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.
2. Protokół zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.
3. Lista pracowników zapoznanych z Instrukcją bezpieczeństwa pożarowego.
4. Karta aktualizacji
5. Graficzny obraz stanu zabezpieczenia pożarowego.