



Zakład Unieszkodliwiania Odpadów
Komunalnych
"ORLI STAW"
Nowe Prażuchy, Orli Staw 2
62-834 Ceków

Instrukcja Technologiczno-Ruchowa Bezpieczeństwa Pożarowego

ZATWIERDZAM

Instrukcję wykonał:

Egz. @

Kwiecień 2019

KOLEJNA AKTUALIZACJA: KWIECIEŃ 2021 r.

Spis treści:

1	WSTĘP	4
1.1	PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA OPRACOWANIA	4
1.2	MERYTORYCZNA PODSTAWA OPRACOWANIA	6
1.3	DOSTĘPNOŚĆ INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	6
2	CHARAKTERYSTYKA POŻAROWO-TECHNICZNA OBIEKTU	7
2.1	GŁÓWNE DANE DOTYCZĄCE OBIEKTÓW	7
2.2	DANE TECHNICZNE OBIEKTÓW	9
2.3	DANE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO OBIEKTÓW ZAKŁADU	11
2.3.1	Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe	11
2.3.2	Gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej	12
2.3.3	Gęstość obciążenia ogniowego składowisk odpadów	15
2.3.4	Dopuszczalna powierzchnia stref pożarowych	17
2.3.5	Pomieszczenia niebezpieczne pożarowo/zagrożone wybuchem	19
2.3.6	Klasa odporności pożarowej	19
2.3.7	Oddzielenia przeciwpożarowe	22
2.3.8	Warunki ewakuacji	22
2.3.9	Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego	22
2.3.10	Instalacja odgromowa	23
2.3.11	System sygnalizacji pożaru	23
2.3.12	Oznakowanie obiektu znakami bezpieczeństwa	23
2.3.13	Organizacja ochrony przeciwpożarowej na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych	24
2.4	PRZYGOTOWANIE ZAKŁADU DO DZIAŁAŃ RATOWNICZO-GAŚNICZYCH	25
2.5	PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE WODNE DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU	25
2.5.1	Wymagania dla hydrantów przeciwpożarowych	29
2.6	DROGI POŻAROWE	30
2.7	INSTALACJE GAŚNICZE I ZABEZPIECZAJĄCE	31
2.7.1	Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa	31
2.7.2	Usytuowanie głównych wyłączników	31
3	CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA PROCESU TECHNOLOGICZNEGO ZAKŁADU	34
3.1	CHARAKTERYSTYKA PROCESU TECHNOLOGICZNEGO	34
3.1.1	Magazynowanie surowców wtórnych	34
3.1.2	Demontaż odpadów wielkogabarytowych	35
3.1.3	Tankowanie pojazdów	35
3.1.4	Napełnianie zbiornika na olej opałowy	35
3.1.5	Odzysk i magazynowanie odpadów niebezpiecznych	36
3.1.6	Pozyskiwanie gazu wysypiskowego oraz wykorzystanie go w procesie kogeneracji	36
4	POTENCJALNE ŹRÓDŁA POWSTANIA POŻARU I DROGI JEGO ROZPRZESTRZENIANIA	37
4.1	POTENCJALNE ŹRÓDŁA POWSTANIA POŻARU	37
4.2	MOŻLIWOŚCI ROZPRZESTRZENIENIA SIĘ POŻARU	38
5	SPOSÓB REALIZACJI WYMAGAŃ OCHRONY P.POŻ. W ZAKŁADZIE	39
5.1	W ZAKRESIE KWALIFIKACJI OSÓB WYKONUJĄCYCH W ZAKŁADZIE CZYNNOŚCI Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	39
6	ZAPOBIEGANIE MOŻLIWOŚCI POWSTANIA POŻARU	40
6.1	OBOWIĄZKI PRACOWNIKÓW W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	40
7	HARMONOGRAM STAŁYCH TERMINÓW DO PRZESTRZEGANIA ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ P.POŻ	42
8	PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY	44
8.1	ROZMIESZCZENIE PODRĘCZNEGO SPRZĘTU GAŚNICZEGO	44
8.2	ZASADY UŻYCIA SPRZĘTU GAŚNICZEGO	45

8.3	WYPOSAŻENIE BUDYNKÓW I OBIEKTÓW W PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY.....	46
8.4	PRZEGLĄDY TECHNICZNE I CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE.....	47
9	WARUNKI EWAKUACJI	48
9.1	ORGANIZACJA EWAKUACJI	48
9.1.1	Działania po podjęciu decyzji o ewakuacji osób i mienia	48
10	ZASADY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU LUB INNEGO ZAGROŻENIA	50
10.1	ZASADY ALARMOWANIA.....	50
10.2	ZASADY POSTĘPOWANIA PRACOWNIKÓW DO CZASU PRZYBYCIA JEDNOSTEK RATOWNICZYCH	50
10.3	ZASADY WSPÓŁDZIAŁANIA Z KIERUJĄCYM AKCJĄ RATOWNICZĄ.....	51
10.4	ZABEZPIECZENIE POGORZELISKA	52
11	ZASADY ZAZNAJAMIANIA PRACOWNIKÓW Z PRZEPISAMI PRZECIWOŻAROWYMI	53
11.1	CEL I ZAKRES SZKOLEŃ.....	53
11.2	RODZAJE SZKOLEŃ PRZECIWOŻAROWYCH	53
11.3	ZASADY ORGANIZACJI I PROWADZENIA SZKOLEŃ	54
11.4	DOKUMENTACJA SZKOLEŃ	55
12	ZASADY ZABEZPIECZANIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO	56
12.1	INSTRUKCJA ZABEZPIECZENIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO	56
12.2	WYTYCZNE ZABEZPIECZENIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO	57
12.3	OBOWIĄZKI OSÓB NADZORUJĄCYCH PRAC NIEBEZPIECZNE POŻAROWO	59
12.4	OBOWIĄZKI WYKONAWCY PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO	59
13	ZAGADNIENIA WYMAGAJĄCE UDOKUMENTOWANIA W CZASIE ODBIORU	61
13.1	DOKUMENTY FORMALNE WYMAGANE PRZY ODBIORZE.....	61
13.2	PROTOKOŁY PRÓB I OŚWIADCZENIA	62
13.3	DOKUMENTY DO PRZEDŁOŻENIA DO OCENY	62
13.4	INSTRUKCJE I INNE DOKUMENTY	62
14	WYKAZ PRZEPISÓW NORM	63
15	KARTA AKTUALIZACJI INSTRUKCJI	64
16	ZAŁĄCZNIKI	65

1 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 budynku, obiektu budowlanego lub terenu zapewniając jego ochronę przeciwpożarową obowiązany jest w szczególności:

- 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.

Odpowiedzialność za realizację obowiązków z zakresu ochrony przeciwpożarowej, o których mowa powyżej, stosownie do obowiązków i zadań powierzonych w odniesieniu do budynku, obiektu budowlanego lub terenu, przejmują - w całości lub w części - ich zarządca lub użytkownik, na podstawie zawartej umowy cywilnoprawnej ustanawiającej zarząd lub użytkowanie. W przypadku gdy umowa taka nie została zawarta, odpowiedzialność za realizację obowiązków z zakresu ochrony przeciwpożarowej spoczywa na faktycznie władającym budynkiem, obiektem budowlanym lub terenem.

Powyższy przepis jest zawarty w aktualnie obowiązującej ustawie z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2016 poz. 191 j.t., z późniejszymi zmianami).

Szczegółowe zasady ochrony przeciwpożarowej i zabezpieczenia przeciwpożarowego budynków oraz wyposażenia ich w sprzęt, urządzenia przeciwpożarowe i ratownicze wynikają z aktów wykonawczych wydanych na podstawie wymienionej powyżej Ustawy oraz Polskich Norm.

1.1 Podstawa formalno-prawna opracowania

W myśl Art. 5. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. (T.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290) – Prawo budowlane obiekt budowlany należy projektować, budować, użytkować i utrzymywać zgodnie z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej,

w sposób zapewniający spełnienie wymagań dotyczących m.in. bezpieczeństwa pożarowego.

Do przepisów dotyczących bezpieczeństwa pożarowego należą głównie:

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2016 poz. 191 j.t.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422 j.t.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109 poz. 719),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124 poz. 1030).

Zgodnie z postanowieniami § 6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109 poz. 719) wymagania przeciwpożarowe dotyczące obiektów użyteczności publicznej powinny być zawarte w instrukcjach bezpieczeństwa pożarowego. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego powinna w szczególności zawierać:

- 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;
- sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia;
- sposoby 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;
- 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 dojść 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.

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

**Następna aktualizacja Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego:
KWIECIEŃ 2021 r.**

Instrukcja aby mogła obowiązywać musi zostać zatwierdzona przez zarządcę obiektu na stronie tytułowej niniejszego opracowania.

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego powinna się znajdować w miejscach dostępnych dla ekip ratowniczych.

1.2 Merytoryczna podstawa opracowania

Merytoryczną podstawę opracowania stanowiły:

- wizje lokalne dokonane w obiektach zakładu,
- aktualnie obowiązujące przepisy z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- udostępniona dokumentacja projektowa obiektów.

1.3 Dostępność Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego powinna być przechowywana w sposób zapewniający możliwość natychmiastowego wykorzystania jej na potrzeby prowadzenia działań ratowniczych. W związku z powyższym Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego powinna się znajdować w miejscach dostępnych dla ekip ratowniczych.

2 CHARAKTERYSTYKA POŻAROWO-TECHNICZNA OBIEKTU

2.1 Główne dane dotyczące obiektów

Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw” (adres: Orli Staw 2, 62-834 Ceków), powstał z inicjatywy Związku Komunalnego Gmin „Czyste Miasto, Czysta Gmina”, którego uczestnikami obecnie są łącznie 22 gminy, w tym 17 z województwa wielkopolskiego oraz 5 z woj. łódzkiego. Zakład jest przystosowany do kompleksowego zagospodarowania odpadów komunalnych, w szczególności pochodzących z terenu gmin członkowskich i gmin regionu X wg aktualnego WPGO dla województwa wielkopolskiego. Obecnie teren działania Związku zamieszkuje ponad 300 tys. osób. Zakład ma za zadanie ograniczyć składowanie odpadów biodegradowalnych oraz prowadzić odzysk surowców wtórnych. Zakład przystosowany jest do przerobu ok. 100 tys. ton odpadów komunalnych rocznie.

Zakład znajduje się w Nowych Prażuchach ok. 1,5 km od trasy Kalisz-Turek. Teren obejmuje powierzchnię ok. 20 hektarów.



Zdjęcie – Brama wjazdowa do Zakładu

Na terenie zakładu znajduje się kilkanaście obiektów o różnym przeznaczeniu. Do najważniejszych należą:

- Budynek administracyjny (obiekt numer 4)
- Budynek socjalny (budynek numer 12) – znajdują się w nim szatnie pracowników, zaplecze socjalne oraz kotłownia olejowa
- Budynek warsztatowy z magazynem metali kolorowych i złomu elektronicznego (obiekt numer 12a)
- Hala przyjęcia i sortowania odpadów (obiekt numer 7)
- Hala intensywnego kompostowania (obiekt numer 8)
- Budynek demontażu odpadów wielkogabarytowych (obiekt numer 14)
- Magazyn odpadów niebezpiecznych (obiekt numer 23)
- Stacja paliw (obiekt numer 24)
- Stacje transformatorowe (obiekty numer 1 i 29)
- Hala składowa z boksami składowymi (obiekt numer 32)



Zdjęcie – Budynek administracyjny – widok od strony portierni

Budynki wykonane są głównie w technologii tradycyjnej z bloczków gazobetonowych na zaprawie cementowo-wapiennej wykończonych cegłą pełną. Hala przyjęcia i sortowania odpadów posiada konstrukcję stalową, natomiast przyległy obiekt kompostowni wykonany jest z żelbetu.

Obiekty zakładu zasilane są z sieci energetycznej za pośrednictwem dwóch stacji transformatorowych. Jedna umiejscowiona jest przy hali przyjęcia i sortowania odpadów a druga przy wjeździe na kwaterę odpadów balastowych. W stacji transformatorowej nr II znajduje się główny wyłącznik prądu wyłączający prąd we wszystkich obiektach zakładu. Stacja transformatorowa nr I zasilą kompostownię, wentylatorownię i pompownię ścieków deszczowych.



Zdjęcie – stacja transformatorowa nr II z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu

Aktualnie na terenie Zakładu pracuje instalacja odgazowania kwatery I oraz sektora 2a kwatery II (składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne). Odgazowanie kwatery I realizowane jest przez 15 studni. Czynne odgazowanie sektora 2a kwatery II realizowane jest za pomocą 3 studni poziomych, przy czym w chwili obecnej realizowana jest rozbudowa polegająca na wykonaniu dodatkowych 3 studni odgazowujących

poziomych. Pozyskany gaz wysypiskowy za pośrednictwem stacji zbiorczych kierowany jest do oczyszczenia, a następnie do energetycznego wykorzystania w kogeneracji. Oczyszczony biogaz zasila dedykowany generator prądu. Generator prądu o mocy 250 kW pracując w trybie ciągłym produkuje prąd na cele działalności zakładu. W przypadku wystąpienia nadwyżki prądu wystany jest do sieci zakładu energetycznego.



Zdjęcie – instalacja oczyszczania biogazu oraz generatora prądu

2.2 Dane techniczne obiektów.

Podstawowe dane budynków Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych przedstawia poniższa tabela:

Tabela 1

Lp.	Nazwa obiektu	Powierzchnia zabudowy /m ² /	Powierzchnia użytkowa /m ² /	Kubatura /m ³ /	Wysokość /m/	Ilość kondygnacji
1.	Budynek administracyjny (budynek nr 4)	426,34	599,59	2753,76	8,43	2
2.	Budynek socjalny (budynek nr 12)	467,26	409,20	2324,62	6,055	1
3.	Budynek warsztatowy z magazynem metali kolorowych i złomu elektronicznego (obiekt nr 12a)	363,21	343,08	1806,97	6,055	1
4.	Hala przyjęcia i sortowania odpadów (obiekt nr 7)	3911,7	3847,4	44169,5	12,65	1 + podest techniczny maszyny do sortowania odpadów
5.	Hala intensywnego kompostowania (obiekt nr 8)	2981,7	2903,8	-	8,85	1
6.	Wiata czasowego	78,16	69,47	217,09	3,47	1

	magazynowania odpadów wielkogabarytowych (obiekt nr 13)					
7.	Budynek demontażu odpadów wielkogabarytowych (obiekt nr 14) i garażu trzystanowiskowego (obiekt nr 6) – obiekt zblokowany	329,71	300,73	1730,98	5,96	1
8.	Magazyn odpadów niebezpiecznych (obiekt nr 23)	442,5	422,0	2972	7,05	1
9.	Hala składowa z boksami składowymi (obiekt nr 32)	1838,61	1739,53	-	ok. 7	1

Szczegółowa kwalifikacja budynków ze względu na przeznaczenie, klasę wysokości oraz przynależność do strefy pożarowej przedstawia się następująco:

Tabela 2

Lp.	Nazwa obiektu	Rodzaj / Kategoria	Klasa wysokości	Gęstość obciążenia ogniowego	Numer strefy pożarowej
1.	Budynek administracyjny (budynek nr 4)	ZL III	Niski (N)	Nie dotyczy	I
2.	Budynek socjalny (budynek nr 12)	ZL III	Niski (N)	Nie dotyczy	II
3.	Budynek warsztatowy z magazynem metali kolorowych i złomu elektronicznego (obiekt nr 12a)	PM	Niski (N)	Poniżej 500 MJ/m ²	III
4.	Hala przyjęcia i sortowania odpadów (obiekt nr 7)	PM	Średniowysoki (SW)	751 MJ/m ² (jedna strefa pożarowa z budynkiem nr 8)	IV
5.	Hala intensywnego kompostowania (obiekt nr 8)	PM	Niski (N)	751 MJ/m ² (jedna strefa pożarowa z budynkiem nr 7)	IV
6.	Wiata czasowego magazynowania odpadów wielkogabarytowych (obiekt nr 13)	PM	Niski (N)	386 MJ/m ²	V
7.	Budynek demontażu odpadów	PM	Niski (N)	160 MJ/m ²	VI

	wielkogabarytowych (obiekt nr 14) oraz garażu trzystanowiskowego (obiekt nr 6) – obiekt zblokowany			Poniżej 500 MJ/m ²	VII
8.	Magazyn odpadów niebezpiecznych (obiekt nr 23)	PM	Niski (N)	2200 MJ/m ² (część ogrzewana) 3152 MJ/m ² (część nie ogrzewana)	VIII IX
9.	Hala składowa z boksami składowymi (obiekt nr 32)	PM	Niski (N)	3199 MJ/m ²	X

Strefę kwater I i II składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne traktuje się jako oddzielne strefy pożarowe. Strefy pożarowe składowisk posiadają numery XI i XII.

2.3 Dane dotyczące bezpieczeństwa pożarowego obiektów zakładu

2.3.1 Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe

Prawidłowe usytuowanie budynku (zastosowanie wymaganych odległości od budynków sąsiednich) jest podstawowym elementem zabezpieczającym obiekty przed niekontrolowanym rozprzestrzenianiem się pożaru głównie ze względu na promieniowanie cieplne.

Budynki są usytuowane w odległości:

- od granicy działki – powyżej 3 m,
- ZL od PM ($Q \leq 1000 \text{ MJ/m}^2$) – powyżej 8 m,
- PM ($Q \leq 1000 \text{ MJ/m}^2$) od PM ($Q \leq 1000 \text{ MJ/m}^2$) – powyżej 8 m,
- ZL od PM ($Q \geq 4000 \text{ MJ/m}^2$) – powyżej 20 m,
- ($Q \leq 1000 \text{ MJ/m}^2$) od PM ($Q \geq 4000 \text{ MJ/m}^2$) – powyżej 20 m,
- od dróg pożarowych – 5 – 15 m (budynki ZL),
- od dróg pożarowych – 5 – 25 m (budynki PM),
- od granicy lasu – powyżej 30 m.

Zagospodarowanie działki pod względem usytuowania budynków nie budzi większych zastrzeżeń.

Odległości od budynków nr 6 i 14, 12 i 12a są mniejsze od podanych powyżej z uwagi na zastosowanie pomiędzy nimi ścian oddzielenia przeciwpożarowego o wymaganej odporności ogniowej.

Odległości od budynków 7 i 8 są mniejsze od podanych powyżej z uwagi na nie przekroczenie dopuszczalnej powierzchni stref pożarowych, a także z uwagi na występujący proces technologiczny.

2.3.2 Gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej

Gęstość obciążenia ogniowego jest jednym z podstawowych parametrów charakteryzujących zagrożenie pożarowe. Wartość gęstości obciążenia ogniowego wyznacza się zgodnie z PN.

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

Przy obliczaniu gęstości obciążenia ogniowego należy uwzględnić materiały palne składowane, wytwarzane, przerabiane lub transportowane w sposób ciągły, znajdujące się w danym pomieszczeniu, strefie pożarowej lub składowisku. Gęstość obciążenia ogniowego powinna być obliczana przy założeniu, że wszystkie materiały znajdujące się w danym pomieszczeniu, strefie pożarowej lub składowisku są równomiernie rozmieszczone na powierzchni rzutu pomieszczenia, strefy pożarowej lub składowiska.

Gęstość obciążenia ogniowego dla poszczególnych budynków Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych określają poniższe tabele.

Obliczeń dokonano na podstawie określonej w dokumentacji ilości oraz rodzaju materiałów palnych magazynowanych w procesie technologicznym. Zmiany w powyższym zakresie mogą wpłynąć na zmianę w kwalifikacji budynku/obiektu oraz w zakresie wymagań przeciwpożarowych.

Tabela 3

Hala przyjęcia i sortowania odpadów (obiekt nr 7) ^{*/} i hala kompostowania intensywnego (obiekt nr8) ^{**/}						
Lp	Rodzaj materiału	Ilość	Masa jedn. /kg/	Masa całkowita przyjmowana do obliczeń /kg/	Ciepło spalania /MJ/kg/	Iloczyn ciepła spalania i masy
1.	Tworzywa sztuczne ^{*/}			55162 +16000 (zbelowane)= 71162	30	2134860
2.	Papier ^{*/}			127539 +14000 *0,1 (zbelowany) = 128936	16	2062976
3.	Tekstylia ^{*/}			7227	19	137313
4.	Guma ^{*/}			2600	40	104000
5.	Drewno ^{*/}			20000	18	360000
6.	Guma ^{**/}			210	40	8400
7.	Drewno (materiał strukturalny) ^{**/}			145000 *0,1 =14500	18	261000
2.	Suma iloczynów ciepła spalania i masy składowanych materiałów					5068597 MJ
3.	Powierzchnia strefy pożarowej /m ² /					6751,2 m ²
4.	Gęstość obciążenia ogniowego					751 MJ/m²

Tabela 4

Budynek warsztatowy z magazynem metali kolorowych i złomu elektronicznego (obiekt nr 12a)						
Lp	Rodzaj materiału	Ilość	Masa jedn. /kg/	Masa całkowita przyjmowana do obliczeń /kg/	Ciepło spalania /MJ/kg/	Iloczyn ciepła spalania i masy
1.	Metale kolorowe	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
2.	Złom elektroniczny	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
3.	Suma iloczynów ciepła spalania i masy składowanych materiałów					n/d
4.	Powierzchnia strefy pożarowej /m ² /					282 m ²
5.	Gęstość obciążenia ogniowego					poniżej 500 MJ/m²

- n/d – nie dotyczy

W budynku przechowuje się metale kolorowe oraz złom elektroniczny. Palność ww. materiałów jest znikoma a wydzielane ciepło spalania pomijalne. Dla danej powierzchni strefy gęstość obciążenia ogniowego wynosić będzie poniżej 500 MJ/m².

Tabela 5

Wiata czasowego magazynowania odpadów wielkogabarytowych (obiekt nr 13)						
Lp	Rodzaj materiału	Ilość	Masa jedn. /kg/	Masa całkowita przyjmowana do obliczeń /kg/	Ciepło spalania /MJ/kg/	Iloczyn ciepła spalania i masy
1.	Oleje mineralne	-	-	20	40	800
2.	Guma	-	-	50	40	2000
3.	Tworzywa sztuczne	-	-	200	30	6000
4.	Drewno	-	-	1000	18	18000
5.	Suma iloczynów ciepła spalania i masy składowanych materiałów					26800 MJ
6.	Powierzchnia strefy pożarowej /m ² /					69,47 m ²
7.	Gęstość obciążenia ogniowego					386 MJ/m²

Tabela 6

Budynek demontażu odpadów wielkogabarytowych (obiekt nr 14)						
Lp	Rodzaj materiału	Ilość	Masa jedn. /kg/	Masa całkowita przyjmowana do obliczeń /kg/	Ciepło spalania /MJ/kg/	Iloczyn ciepła spalania i masy
1.	Tworzywa sztuczne (skrzyniopalety)	-	-	160	42	6720
2.	Oleje mineralne	-	-	80	40	3200
3.	Guma	-	-	50	40	2000
4.	Tworzywa sztuczne	-	-	50	30	1500
5.	Drewno	-	-	50	18	900
6.	Suma iloczynów ciepła spalania i masy składowanych materiałów					14320 MJ

7.	Powierzchnia strefy pożarowej /m ² /	89,5 m ²
8.	Gęstość obciążenia ogniowego	160 MJ/m²

Tabela 7

Magazyn odpadów niebezpiecznych (obiekt nr 23) – część nie ogrzewana						
Lp	Rodzaj materiału	Ilość	Masa jedn. /kg/	Masa całkowita przyjmowana do obliczeń /kg/	Ciepło spalania /MJ/kg/	Iloczyn ciepła spalania i masy
1.	Tworzywa sztuczne	-	-	1200	42	50400
2.	Rozpuszczalniki w farbách i lakierach	-	-	600	38	22800
3.	Papier	-	-	50	16	800
4.	Drewno	-	-	700	18	12600
5.	Inne odpady (chemikalia, roztwory)	-	-	15000	20	300000
6.	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (zawierają tworzywa sztuczne)	-	-	10000	~30	300000
7.	Suma iloczynów ciepła spalania i masy składowanych materiałów					686600 MJ
8.	Powierzchnia strefy pożarowej /m ² /					217,8 m ²
9.	Gęstość obciążenia ogniowego					3152 MJ/m²

Tabela 8

Magazyn odpadów niebezpiecznych (obiekt nr 23) – część ogrzewana						
Lp	Rodzaj materiału	Ilość	Masa jedn. /kg/	Masa całkowita przyjmowana do obliczeń /kg/	Ciepło spalania /MJ/kg/	Iloczyn ciepła spalania i masy
1.	Tworzywa sztuczne	-	-	200	42	8400
2.	Papier	-	-	50	16	800
3.	Chemikalia, roztwory	-	-	1000	20	20000
4.	Inne odpady, w tym farby i baterie	-	-	21000	~20	420000
5.	Suma iloczynów ciepła spalania i masy składowanych materiałów					449200 MJ
6.	Powierzchnia strefy pożarowej /m ² /					204,2 m ²
7.	Gęstość obciążenia ogniowego					2200 MJ/m²

Tabela 9

Hala składowa z boksami składowymi (obiekt nr 32)						
Lp	Rodzaj materiału	Ilość	Masa jedn. /kg/	Masa całkowita przyjmowana do obliczeń /kg/	Ciepło spalania /MJ/kg/	Iloczyn ciepła spalania i masy
1.	Tworzywa sztuczne	-	-	150000	30	4500000
2.	Papier	-	-	165000	16	264000*
3.	Guma	-	-	20000	40	800000
4.	Suma iloczynów ciepła spalania i masy składowanych materiałów					5564000 MJ
5.	Powierzchnia strefy pożarowej /m ² /					1739,53 m ²
6.	Gęstość obciążenia ogniowego					3199 MJ/m²

- do obliczeń przyjęto 10% masy papieru – ze względu na jego zbelowanie.

2.3.3 Gęstość obciążenia ogniowego składowisk odpadów

Jednym z końcowych etapów postępowania z odpadami komunalnymi jest umieszczanie pozostałości z sortowania oraz stabilizatu po biologicznym przekształcaniu na eksploatowanej kwaterze składowiska odpadów. Z uwagi na zróżnicowaną morfologię unieszkodliwianych przez składowanie odpadów, trudno jest jednoznacznie określić stopień zagrożenia pożarowego kwatery składowiska.

W celu określenia szacunkowej morfologii składowanych odpadów przeprowadzono szczegółową segregację porcji odpadów (stabilizatu i frakcji 0-20 mm). Badanie wykazało, iż ok. 82 % składu nadaje się do produkcji RDF (Refused Derived Fuel) - wysokokalorycznej frakcji odpadów o średnim cieple spalania na poziomie 21,68 MJ/kg. Odpady te są na bieżąco przekazywane, w miarę możliwości, do podmiotów zajmujących się wytwarzaniem paliw alternatywnych.

Pozostałe 18 % frakcji nienadającej się do spalania posiadało ciepło spalania na poziomie 5,60 MJ/kg (jest to frakcja 0-20 mm czyli pozostałości z sortowania przeznaczone o składowania). Dla potrzeb niniejszego opracowania, przyjęto uśrednioną wartość ciepła spalania składowanych odpadów (stabilizatu i pozostałości) na poziomie **5,60 MJ/kg**.

Do obliczenia gęstości obciążenia ogniowego kwatery składowej I przyjęto następujące założenia:

- Powierzchnia kwatery deponowania balastu (powierzchnia składowiska): ok. 2,3 ha = 23000 m²,
- Gęstość balastu: 757 kg/m³,
- Ciepło spalania składowanych odpadów (stabilizatu i pozostałości): **5,60 MJ/kg**,
- Ilość materiału brana do obliczeń: 10 % pryzmy o wysokości 1 m,
- Współczynnik korekcyjny: z uwagi na fakt, iż jednocześnie zagospodarowywana jest tylko część całej kwatery składowej, przyjmuje się, że pryzma palnych materiałów występuje jedynie na 25 % powierzchni kwatery. Pozostała niezagospodarowywana w danym czasie część kwatery przesypana jest warstwą kompostowo-mineralną,

- Sposób składowania: odpady składowane w pryzmie o wysokości ponad 1 m. Maksymalnie co 1 m przesypane są warstwą kompostowo-mineralną o grubości kilku centymetrów (warstwa niepalna).

Obliczenia:

Ilość materiałów palnych składowanych:

$$(23000 \text{ m}^2 \times 1 \text{ m} \times 757 \text{ kg/m}^3) \times 0,25 = 4352750 \text{ kg.}$$

Ilość materiałów palnych brana do obliczeń:

$$4352750 \text{ kg} \times 0,1 = 435275 \text{ kg}$$

Całkowite ciepło powstałe ze spalania się materiałów palnych:

$$435275 \text{ kg} \times 5,60 \text{ MJ/kg} = 2437540 \text{ MJ}$$

Gęstość obciążenia ogniowego:

$$2437540 \text{ MJ} / 23000 \text{ m}^2 = \underline{\underline{106 \text{ MJ/m}^2}}$$

Poniżej przedstawiono szacunek dla kwatery składowej II.

Do obliczenia gęstości obciążenia ogniowego kwatery składowej II przyjęto następujące założenia:

- Powierzchnia kwatery deponowania balastu (powierzchnia składowiska wraz z obwałowaniem): ok. 8,9 ha = 89050 m²,
- Powierzchnia netto kwatery deponowania balastu (powierzchnia składowiska w obrysie wewnętrznym): ok. 7,9 ha = 79000 m²,
- Powierzchnia eksploatowanego obecnie sektora 2a – 1/3 powierzchni kwatery II – 1/3 x 79000 m² = ok. 26330 m², pozostałe sektory (2b i 2c) nie są obecnie eksploatowane,
- Gęstość balastu: 757 kg/m³,
- Ciepło spalania składowanych odpadów (stabilizatu i pozostałości): **5,60 MJ/kg**,
- Ilość materiału brana do obliczeń: 10 % pryzmy o wysokości 1 m,
- Współczynnik korekcyjny: z uwagi na fakt, iż jednocześnie zagospodarowywana jest tylko część całej kwatery składowej, przyjmuje się, że pryzma palnych materiałów występuje jedynie na 10 % powierzchni kwatery. Pozostała niezagospodarowywana w danym czasie część kwatery przesypana jest warstwą kompostowo-mineralną,
- Sposób składowania: odpady składowane w pryzmie o wysokości ponad 1 m. Maksymalnie co 1 m przesypane są warstwą kompostowo-mineralną o grubości kilku centymetrów (warstwa niepalna).

Obliczenia:

Ilość materiałów palnych składowanych:

$$(26330 \text{ m}^2 \times 1 \text{ m} \times 757 \text{ kg/m}^3) \times 0,1 = 1993181 \text{ kg.}$$

Ilość materiałów palnych brana do obliczeń:

$$1993181 \text{ kg} \times 0,1 = 199318,1 \text{ kg}$$

Całkowite ciepło powstałe ze spalania się materiałów palnych:

$$199318,1 \text{ kg} \times 5,60 \text{ MJ/kg} = 1116181,4 \text{ MJ}$$

Gęstość obciążenia ogniowego:

$$1116181,4 \text{ MJ} / 79000 \text{ m}^2 = \underline{\underline{14,13 \text{ MJ/m}^2}}$$

PODSUMOWANIE:

Decyzją Marszałka Województwa Wielkopolskiego kwatera składowa I została zamknięta, w związku z tym zaprzestano przyjmowania na nią odpadów. Po zamknięciu kwatery rozpoczął się proces jej zabezpieczania poprzez wykonanie odpowiedniej okrywy rekultywacyjnej. Aktualnie kwatera nr I została częściowo zrehabilitowana - uformowana, wykonana instalacją nawadniającą, powierzchnie przykryta bentomatą oraz obsypana warstwą rekultywacyjną w postaci przesianego kompostu. Planowane jest wykonanie kolejnej warstwy obsypki z kompostu oraz nasadzenie roślin.

Konstrukcja okrywy rekultywacyjnej, założona dla przedmiotowego składowiska składa się (od dołu) z:

- warstwy wyrównawczej o miąższości do 25 cm,
- warstwy odgazowującej/rozsączania odcieków o miąższości ok. 20 cm,
- warstwy uszczelniającej wykonanej z maty bentonitowej o gramaturze ok. 3 kg/m²,
- warstwy drenażu wód powierzchniowych o miąższości 25 cm,
- warstwy rekultywacyjnej właściwej o miąższości ok. 100 cm.

Po zakończeniu prac rekultywacyjnych planowanych do dnia 31.12.2020 r. składowisko przestanie być składowiskiem materiałów palnych w świetle przepisów przeciwpożarowych.

Gęstość obciążenia ogniowego dla kwatery składowej II biorąc pod uwagę ww. obliczenia nie będzie przekraczać 500 MJ/m².

2.3.4 Dopuszczalna powierzchnia stref pożarowych

Niezmiernie ważnym zadaniem mającym bezpośredni wpływ na uniemożliwienie niekontrolowanego rozprzestrzeniania się ewentualnego pożaru na obiekty sąsiednie jest spełnienie wymagań w zakresie zachowania dopuszczalnych powierzchni stref pożarowych.

Dopuszczalna powierzchnia stref pożarowych dla poszczególnych budynków Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych nie powinna przekraczać powierzchni określonych w poniższej tabeli.

Tabela 10

Lp.	Nazwa obiektu	Kwalifikacja strefy	Kategoria wysokości	Dopuszczalna powierzchnia strefy
1.	Budynek administracyjny (budynek nr 4)	ZL III	Niski (N)	8000m ²
2.	Budynek socjalny (budynek nr 12)	ZL III	Niski (N)	10000 m ²
3.	Budynek warsztatowy z magazynem metali kolorowych i złomu elektronicznego (obiekt nr 12a)	PM < 500 MJ/m ²	Niski (N)	20000 m ²
4.	Hala przyjęcia i sortowania odpadów (obiekt nr 7)	PM 751 MJ/m ²	Średniowysoki (SW)	20000 m ² (w połączeniu z budynkiem nr 8)
5.	Wiata czasowego magazynowania odpadów wielkogabarytowych (obiekt nr 13)	386 MJ/m ²	Niski (N)	20000 m ²
6.	Hala intensywnego kompostowania (obiekt nr 8)	PM 751 MJ/m ²	Niski (N)	20000 m ² (w połączeniu z budynkiem nr 7)
7.	Budynek demontażu odpadów wielkogabarytowych (obiekt nr 14) i garażu trzystanowiskowego (obiekt nr 6) – obiekt zblokowany	PM Q=160 MJ/m ²	Niski (N)	20000 m ²
8.	Magazyn odpadów niebezpiecznych (obiekt nr 23)	PM Q=2200 MJ/m ² (część ogrzewana – I strefa pożarowa) Q=3152 MJ/m ² (część nie ogrzewana – II strefa pożarowa)	Niski (N)	4000m ² (strefa pożarowa nr VII) 4000m ² (strefa pożarowa nr VIII)
9.	Hala składowa z boksami składowymi (obiekt nr 32)	PM Q=3199 MJ/m ²	Niski (N)	4000 m ²

Powyższe dane wskazują, iż dopuszczalna wielkość stref pożarowych nie została przekroczona.

2.3.5 Pomieszczenia niebezpieczne pożarowo/zagrożone wybuchem

W analizowanych budynkach nie wyznacza się pomieszczeń zagrożonych wybuchem (zgodnie z PN).

Na terenie zakładu odbywa się proces pozyskiwania gazu wysypiskowego z kwatery odpadów I i kwatery II składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Aktualnie gaz wysypiskowy pobierany jest z kwatery I za pomocą 15 studni oraz z sektora 2a kwatery II za pomocą 3 studni poziomych. W sektorze 2a trwają prace nad uruchomieniem dodatkowych 3 studni poziomych. Gaz wysypiskowy za pomocą stacji zbiorczych dostarczany do stacji ssaw z pochodnią gazową. Pozyskany gaz zostaje oczyszczony i następnie wykorzystany do zasilenia generatora prądu. W związku z występowaniem w procesie technologicznym gazu palnego istnieje potencjalne zagrożenie wybuchem. Zagrożenie wybuchem ogranicza się jednak do występowania stref zagrożenia wybuchem określonych szczegółowo w odrębnym opracowaniu – ocenie zagrożenia wybuchem.

Strefy zagrożenia wybuchem mogą powstać przede wszystkim w następujących miejscach:

- rejon studni pobierania gazu z kwatery,
- kontenery stacji zbiorczej,
- pomieszczenie stacji ssaw,
- otoczenie pochodni dachowej.



Zdjęcie – stacja ssaw z pochodnią gazową

2.3.6 Klasa odporności pożarowej

Uwzględniając wartość maksymalnej gęstości obciążenia ogniowego, a także wysokość budynków, ilość kondygnacji, poszczególne obiekty kwalifikują się wg poniższej tabeli.

Tabela 11

Lp.	Nazwa obiektu	Kwalifikacja strefy	Kategoria wysokości	Klasa odporności pożarowej
1.	Budynek administracyjny (budynek nr 4)	ZL III	Niski (N)	„D”
2.	Budynek socjalny	ZL III	Niski (N)	„D”

	(budynek nr 12)			
3.	Budynek warsztatowy z magazynem metali kolorowych i złomu elektronicznego (obiekt nr 12a)	PM < 500 MJ/m ²	Niski (N)	„E”
4.	Hala przyjęcia i sortowania odpadów (obiekt nr 7)	PM Q= 751 MJ/m ²	Średniowysoki (SW)	„D” lub „E” w wypadku zastosowania samoczynnych urządzeń oddymiających
5.	Hala intensywnego kompostowania (obiekt nr 8)	PM Q= 751 MJ/m ²	Niski (N)	„E”
6.	Wiata czasowego magazynowania odpadów wielkogabarytowych (obiekt nr 13)	386 MJ/m ²	Niski (N)	„E”
7.	Budynek demontażu odpadów wielkogabarytowych (obiekt nr 14) i garażu trzystanowiskowego (obiekt nr 6) – obiekt zblokowany	PM Q=160 MJ/m ²	Niski (N)	„E”
8.	Magazyn odpadów niebezpiecznych (obiekt nr 23)	PM Q=2200 MJ/m ² (część ogrzewana – strefa pożarowa nr VII) Q=3152 MJ/m ² (część nie ogrzewana – strefa pożarowa nr VIII)	Niski (N)	B” lub „E” w przypadku stosowania elementów budynku nie rozprzestrzeniających ognia (NRO) „B” lub „E” w przypadku stosowania elementów budynku nie rozprzestrzeniających ognia (NRO)
9.	Hala składowa z boksami składowymi (obiekt nr 32)	PM Q=3199 MJ/m ²	Niski (N)	„A” lub „E” w przypadku stosowania elementów budynku nie rozprzestrzeniających ognia (NRO)

Dla klasy „B” główne elementy konstrukcyjne budynku powinny posiadać następującą klasę odporności ogniowej:

- główna konstrukcja R 120;
- konstrukcja dachu – R 30;
- strop – REI 60;
- ściana zewnętrzna – EI 60;
- ściana wewnętrzna – EI 30;
- przekrycie dachu – E 30.

Dla klasy „C” główne elementy konstrukcyjne budynku powinny posiadać następującą klasę odporności ogniowej:

- główna konstrukcja R 60;
- konstrukcja dachu – R 15;
- strop – REI 60;
- ściana zewnętrzna – EI 30;
- ściana wewnętrzna – EI 15;
- przekrycie dachu – E 15.

Dla klasy „D” główne elementy konstrukcyjne budynku powinny posiadać następującą klasę odporności ogniowej:

- główna konstrukcja R 30;
- konstrukcja dachu – nie stawia się wymagań;
- strop – REI 30;
- ściana zewnętrzna – EI 30;
- ściana wewnętrzna – nie stawia się wymagań;
- przekrycie dachu – nie stawia się wymagań.

Dla klasy „E” odporności pożarowej główne elementy budynku powinny posiadać następującą klasę odporności ogniowej:

- główna konstrukcja - nie stawia się wymagań;
- konstrukcja dachu – nie stawia się wymagań;
- strop – nie stawia się wymagań;
- ściana zewnętrzna – nie stawia się wymagań;
- ściana wewnętrzna – nie stawia się wymagań;
- przekrycie dachu - nie stawia się wymagań.

Odporność ogniowa – cecha oznaczająca czas, podczas którego element konstrukcji budowlanej w warunkach pożaru może spełniać wyznaczoną mu funkcję. Czas ten ustalany jest w znormalizowanych warunkach próby cieplnej określonych krzywą „czas-temperatura” ograniczony jest osiągnięciem stanu granicznego nośności elementu (dotyczy wszystkich elementów), jego szczelności pożarowej oraz izolacyjności cieplnej. Klasa odporności ogniowej – umowny, ustalony przepisami czas w minutach, w których badany element konstrukcji budowlanej odpowiada założonym warunkom odporności ogniowej.

***R** - odporność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania odporności ogniowej elementów budynku.*

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

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

Elementy konstrukcyjne obiektów spełniają wymagania dot. określonej odporności ogniowej.

2.3.7 Oddzielenia przeciwpożarowe

W chwili obecnej wymagane jest stosowanie oddzielení przeciwpożarowych pomiędzy następującymi budynkami/strefami:

- ściana pomiędzy budynkiem nr 12 i 12a;

Wymienione budynki posiadają wymagane oddzielenia przeciwpożarowe.

2.3.8 Warunki ewakuacji

Jednymi z kilku podstawowych parametrów niezbędnych do spełnienia ze względu na warunki ewakuacji w budynku jest także niedopuszczenie do przekroczenia długości przejścia w pomieszczeniu, oraz długości dojścia ewakuacyjnego.

Długość przejścia mierzona jest od najdalszego miejsca w pomieszczeniu, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia na drogę ewakuacyjną, innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku. Długość dojścia uznawana jest jako długość drogi ewakuacyjnej mierzona od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej, na zewnątrz budynku, do obudowanej klatki schodowej zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej, co najmniej EI 30 lub do pierwszych drzwi przedsionka przeciwpożarowego.

Dla analizowanych stref pożarowych, dopuszczalna długość przejścia winna wynosić:

- w strefach ZL – 40,
- w strefach PM $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$ oraz strefach PM o jednej kondygnacji bez względu na wielkość Q – 100 m,
- w strefach PM $Q > 500 \text{ MJ/m}^2$ – 75 m.

Dla analizowanych stref pożarowych, dopuszczalna długość dojścia winna wynosić:

- w strefach PM $Q > 500 \text{ MJ/m}^2$ bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem - odpowiednio 30 m przy jednym dojściu (w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej) i 60 m, przy co najmniej 2 dojściach,
- w strefach PM $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$ bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem - odpowiednio 60m przy jednym dojściu (w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej) i 100 m, przy co najmniej 2 dojściach,
- w strefach ZL III - odpowiednio 30 m przy jednym dojściu (w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej) i 60 m, przy co najmniej 2 dojściach.

Wymagania w zakresie dopuszczalnych długości przejścia i dojścia są spełnione.

2.3.9 Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego

Zgodnie z obowiązującymi przepisami oświetlenie awaryjne należy stosować m.in. w przypadku, gdy w wyniku wyłączenia prądu istnieje uzasadnione ryzyko zagrożenia dla życia lub zdrowia związanego z bezpiecznym wyjściem z obiektu tj.:

- gdy drogi komunikacji wewnętrznej są oświetlane jedynie światłem sztucznym,
- gdy pomieszczenia posiadają 300 i więcej miejsc,

- poruszanie się ludzi w ciemnościach może spowodować wybuch, lub pożar.

Wyposażenie budynków nie budzi zastrzeżeń.

2.3.10 Instalacja odgromowa

Dla obiektów ZL i PM wymagana jest ochrona odgromowa w wykonaniu podstawowym. Obiekty wyposażone są w taką instalację.

2.3.11 System sygnalizacji pożaru

Dla danych obiektów nie ma obowiązku instalowania systemu sygnalizacji pożaru w świetle krajowych wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Z uwagi jednak na konieczność dostosowania obiektów do wymagań firmy ubezpieczeniowej zastosowano ochronę wybranych rejonów zakładu za pomocą systemu sygnalizacji pożaru.

Aktualnie systemem sygnalizacji pożaru objęto następujące obiekty:

- Hala przyjęcia i sortowania odpadów (obiekt numer 7) – cała powierzchnia hali.
- Budynek demontażu odpadów wielkogabarytowych (obiekt numer 14) wraz z przylegającym budynkiem garażu trzystanowiskowego (obiekt numer 6) – cała powierzchnia budynków.
- Pomieszczenie serwerowni w budynku socjalno-biurowym (obiekt numer 4).
- Wentylatorownia (obiekt numer 8a) – cała powierzchnia budynku.

System wyposażono w punktowe czujki automatyczne, ręczne ostrzegacze pożaru oraz sygnalizatory akustyczne. System sygnalizacji pożaru oparty jest o centralę firmy Bosch.

System sygnalizacji pożaru za pośrednictwem urządzeń sygnalizacyjno-alarmowych podłączony jest z obiektem Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Kaliszu.

Zasada działania systemu:

- Po zadziałaniu alarmu pierwszego stopnia widocznego na panelu obsługi centrali i panelu wyniesionego w budynku wagowym należy w czasie 60 s potwierdzić przyjęcie zdarzenia. Po potwierdzeniu obsługa ma czas 8 min na weryfikację alarmu w miejscu jego powstania.
- W przypadku alarmu fałszywego należy zresetować system na panelu centrali przez obsługę linii sortowniczej w godzinach pracy linii sortowniczej lub na panelu wyniesionym przez ochronę w dni wolne i poza godzinami pracy linii sortowniczej.
- W przypadku potwierdzenia się zdarzenia należy postępować zgodnie z instrukcjami p.poż dla poszczególnych obiektów.

2.3.12 Oznakowanie obiektu znakami bezpieczeństwa

Obiekty należy oznakować znakami bezpieczeństwa i ochrony przeciwpożarowej zgodnie z Normą ISO 7010.

Obiekty zostały oznakowane znakami bezpieczeństwa i ochrony przeciwpożarowej prawidłowo.

2.3.13 Organizacja ochrony przeciwpożarowej na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych

W zakładzie zatrudnione jest 144 osoby, w tym 33 osób administracji (dane na 12.04.2019 r.). Realizowany jest system pracy dwuzmianowy. Teren zakładu jest całodobowo dozorowany przez portiera.

I zmiana produkcyjna liczy 57 osób a II zmiana 54 osób.

Czynności związane z ochroną przeciwpożarową oraz bhp zlecane są firmie zewnętrznej. Powyższe czynności realizuje Pan Dariusz Pietrzak z Ośrodka Szkoleniowo-Consultingowego „Arkadia” z Kalisza.

Na terenie obowiązuje zakaz palenia wyrobów tytoniowych poza miejscami wyznaczonymi. Na terenie znajdują się następujące miejsca wyznaczone:

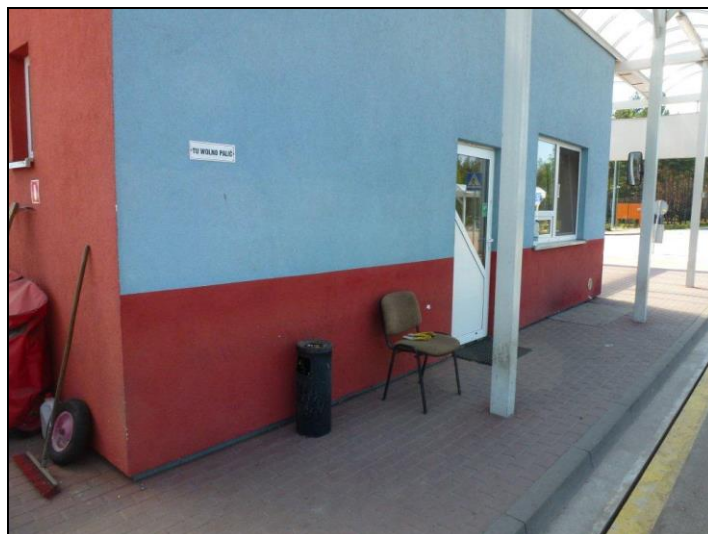
- w pobliżu wejścia do budynku socjalnego,
- w pobliżu wejścia do budynku administracyjnego,
- w okolicy portierni.



Zdjęcie – wyznaczone miejsce do palenia wyrobów tytoniowych
(wiata w pobliżu wejścia do budynku socjalnego)



Zdjęcie – wyznaczone miejsce do palenia wyrobów tytoniowych (w pobliżu wejścia do budynku administracyjnego)



Zdjęcie – wyznaczone miejsce do palenia wyrobów tytoniowych (w pobliżu wejścia do budynku portierni)

2.4 PRZYGOTOWANIE ZAKŁADU DO DZIAŁAŃ RATOWNICZO-GAŚNICZYCH

2.5 Przeciwpowozarowe zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia powozaru

Wymaganą ilość wody do celów przeciwpowozarowych dla obiektów służącą do zewnętrznego gaszenia powozaru, określa się, biorąc pod uwagę strefę powozarową, dla której jest ona największa. Wartość ta uzależniona jest od gęstości obciążenia ogniowego strefy, oraz jej powierzchni.

Uwzględniając strefy powozarowe budynków Zakładu, wymagana wydajność wodna przeznaczona do celów przeciwpowozarowych do zewnętrznego gaszenia powozaru dla analizowanych budynków winna wynosić - 40 dm³/s.

Wymagana wydajność powinna być zapewniona z hydrantów zewnętrzných lub w przypadku niedostatecznej ilości wody należy zapewnić zapas wody w zbiornikach przeciwpowozarowych. Za każdy brakujący 1 dm³/s wydajności wodnej hydrantów należy zapewnić zapas wody w ilości min. 10 m³.

W przypadku analizowanego Zakładu źródłem wody do celów przeciwpowozarowych nie mogą być hydranty zasilane z sieci wodociągowej gminnej – sieć nie gwarantuje zapewnienia wymaganego wydatku oraz ciśnienia wody. W związku z powyższym źródłem wody do celów przeciwpowozarowych pozostaje istniejący zbiornik przeciwpowozarowy. Za dodatkowe źródła do celów przeciwpowozarowych mogą służyć:

- dwa zbiorniki na wodę deszczową przystosowane do poboru wody,
- zbiornik na odciek przystosowany do poboru wody,
- zakładowa sieć hydrantów technologicznych zasilanych ze zbiorników na wodę deszczową.

Obliczenia zapasu wody do celów zewnętrznego gaszenia powozaru:

- brakujący wydatek wodny z hydrantów zewnętrzných – 40 dm³/s (istniejące hydranty zasilane z wodociągu gminnego nie zapewniają wymaganych parametrów wydajności i ciśnienia; źródło nie zapewnia ciągłości dostaw wody).

Wymagany zapas wody do celów przeciwpożarowych – $40 \cdot 10 \text{ m}^3 = 400 \text{ m}^3$.

Przy zakładanej pojemności zbiornika przeciwpożarowego (ob. 28) równej 150 m^3 , należy zapewnić dodatkowo 250 m^3 z innych źródeł na terenie Zakładu.

Jako dodatkowe źródła do celów przeciwpożarowych przyjmuje się:

- zbiornik na wodę deszczową o pojemności 750 m^3 (ob. 18), wyposażony w układ pomp a także stanowisko z nasadami ssawnymi,
- podziemny zbiornik na wodę deszczową o pojemności 500 m^3 (ob. 26), wyposażony w układ pomp a także stanowisko z nasadami ssawnymi.

Wyżej wymienione zbiorniki posiadają układy pomp zasilających hydranty technologiczne znajdujące się w rejonie segmentu przeróbki materiałów budowlanych, boksów składowych oraz wiaty magazynowej. Hydranty technologiczne mogą być wykorzystane do celów przeciwpożarowych, jako źródło uzupełniające.

Uwaga! W celu zapewnienia wystarczającego zapasu wody do celów przeciwpożarowych należy utrzymywać łączny stan w ilości min. 250 m^3 w zbiornikach wody deszczowej. Stan wody pojedynczego zbiornika nie powinien być mniejszy niż 50 m^3 .

Punkty poboru wody do celów przeciwpożarowych powinny być odpowiednio oznaczone, a także wyposażone z instrukcje obsługi układu zasilającego.

Zbiornik przeciwpożarowy (ob. 28)

Pobór wody ze zbiornika przeciwpożarowego zapewniony jest przez wyprowadzoną rurę z nasadą 110. Zbiornik przeciwpożarowy wyposażony jest dodatkowo w pompę tłoczącą, która w trakcie pożaru będzie dostarczać wodę bezpośrednio ze zbiornika do wozów ratowniczo-gaśniczych straży pożarnej. Wydajność pompy zatapialnej wynosi $11 \text{ dm}^3/\text{s}$. Powyższe rozwiązanie jest bardzo korzystne z uwagi na brak konieczności zasysania wody ze zbiornika, a także na duży wydatek wodny pompy.

Zbiornik przeciwpożarowy zasilany jest z sieci gminnej wodociągowej oraz za pomocą instalacji wodociągowej ze studni głębinowej. Zastosowana pompa głębinowa Grundfos SP9-4 zapewnia maksymalne zasilanie w wodę na poziomie $9 \text{ m}^3/\text{h}$ (ok. $2,5 \text{ dm}^3/\text{s}$). Instalacja studni głębinowej może również służyć do zasilania instalacji podlewania oraz pobliskiego hydrantu.



Zdjęcie – istniejący zbiornik przeciwpożarowy z rurą zasilającą



Zdjęcie – punkt poboru wody z rury zasilanej przez pompę zatapialną wraz z włącznikiem

Hydranty technologiczne zasilane z wodociągu gminnego



Zdjęcie – hydrant nadziemny technologiczny



Zdjęcie – hydrant podziemny w rejonie budynku nr 5

Hydranty technologiczne zasilane ze zbiorników na wodę deszczową

Pobór wody za pomocą hydrantów możliwy jest po załączeniu zestawu pomp pobierających wodę ze zbiorników na wodę deszczową. Hydranty pomimo wykorzystania przede wszystkim do celów technologicznych mogą wspomagać zasilanie jednostek ochrony przeciwpożarowej w wodę do celów przeciwpożarowych.



Zdjęcie – hydranty nadziemne w rejonie placu doczyszczania kompostu

Punktu poboru wody ze zbiorników na wodę deszczową

Do celów zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru mogą posłużyć punkty poboru wody przy zbiornikach na wodę deszczową. Punkty wyposażone są w nasady ssawne oraz nasady tłoczne zasilane przez układ pomp.



Zdjęcie – nasada ssawna przy zbiorniku na wodę deszczową (ob. 26)



Zdjęcie – nasady tłoczne przy pompowni ścieków deszczowych (ob. 27)

2.5.1 Wymagania dla hydrantów przeciwpożarowych

Na terenie Zakładu zainstalowano hydrant przeciwpożarowy. Hydranty mogą być zainstalowane wyłącznie na sieci wodociągowej przeciwpożarowej i zlokalizowane w taki sposób, aby zawsze istniała możliwość dostępu do nich jednostek straży pożarnej. Hydranty powinny być rozmieszczone wzdłuż drogi pożarowej. Odległość hydrantu powinna wynosić:

- od zewnętrznej krawędzi jezdni, drogi lub ulicy do 15 m,
- od ścian budynku w kierunku prostopadłym do ściany co najmniej 5 m,
- od chronionego obiektu – do 75 m.

Na terenie istnieje dodatkowo 7 gniazd hydrantów zewnętrznych w tym 2 składające się z dwóch hydrantów i 1 składające się z trzech hydrantów (widoczne na planie sytuacyjnym Zakładu), które mogą posłużyć do awaryjnego poboru wody. Pobór wody z hydrantów technologicznych możliwy będzie bezpośrednio za pomocą węży pożarniczych. Potrzebny sprzęt będzie znajdować się w punkcie przeciwpożarowym zlokalizowanym przy

zbiorniku przeciwpożarowym. W punkcie przeciwpożarowym przy przeciwpożarowym zbiorniku wody znajdować się będą:

- motopompa wraz osprzętem w postaci węży ssawnych,
- węże tłoczne,
- klucze do węży i hydrantów,
- prądownice,
- 2 szt. działka wodne,
- wytwornica piany średniej,
- zasysacz środka pianotwórczego,
- wózek dwukołowy do przewożenia sprzętu przeciwpożarowego.

Na terenie Zakładu znajduje się dodatkowo 6 szafek hydrantowych z wyposażeniem. Podstawowe wyposażenie szafek hydrantowych:

- wąż tłoczny $\phi 75$ – 2 szt.,
- prądownica $\phi 75$ – 1 szt.,
- koc gaśniczy – 1 szt.

2.6 Drogi pożarowe

Podczas działań ratowniczo-gaśniczych konieczny jest swobodny dojazd do budynków objętych lub zagrożonych pożarem. W tym celu należy zapewnić odpowiednią drogę pożarową. Droga pożarowa o utwardzonej nawierzchni, umożliwiająca dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego powinna być doprowadzona m.in. budynków zawierających strefę pożarową PM o gęstość obciążenia ogniowego przekraczającej 500 MJ/m^2 .

Droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku budynku, na całej jego długości, a w przypadku gdy krótszy bok budynku ma więcej niż 60 m - z jego dwóch stron, przy czym bliższa krawędź drogi pożarowej musi być oddalona od ściany budynku o 5-15 m dla obiektów zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi i o 5-25 m dla pozostałych obiektów. Pomiedzy tą drogą i ścianą budynku nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

Wyjścia z obiektów budowlanych do których wymagane jest zapewnienie dojazdu drogą pożarową, powinny mieć połączenie z drogą pożarową, dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej w tych obiektach.

Droga pożarowa powinna umożliwić przejazd pojazdu bez zawracania lub być zakończona: objazdem pętlicowym, placem manewrowym o wymiarach, co najmniej $20 \times 20 \text{ m}$, albo w sposób równorzędny. Wymaganie to nie dotyczy końcowego odcinka drogi pożarowej o długości do 15 m. Minimalna szerokość drogi pożarowej powinna wynosić 4 m na całej długości budynku, oraz na odcinku 10 m przed i za tym budynkiem. W obrębie miasta oraz na terenie działki, droga pożarowa powinna umożliwiać przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN (kiloniutonów), a jej minimalna szerokość nie może być mniejsza niż 3,5 m. Na innych terenach, minimalna szerokość drogi pożarowej, powinna wynosić 3 m, a dopuszczalny nacisk na oś - 50 kN. Przejazdy na dziedzińce i inne tereny obudowane powinny mieć wysokość, co najmniej

4,2 m, szerokość, co najmniej 3,6 m, w tym szerokość jezdni, co najmniej 3 m. Odległość między przejazdami na jeden dziedziniec nie może być większa niż 150 m.

Usytuowanie dróg pożarowych w analizowanym zakładzie nie budzi zastrzeżeń. Istniejące place oraz drogi przed obiektami umożliwiają dojazd pojazdom ratowniczo-gaśniczym.

2.7 Instalacje gaśnicze i zabezpieczające

2.7.1 Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Wykonanie instalacji przeciwpożarowej wodociągowej wymagane jest:

- dla budynków produkcyjno-magazynowych – hydranty wewnętrzne 52 (w przypadku występowania strefy pożarowej o gęstości obciążenia ogniowego przekraczającego wartość 500 MJ/m^2 i powierzchni przekraczającej 200 m^2 ;
- w strefie pożarowej o gęstości obciążenia ogniowego nie przekraczającego wartość 500 MJ/m^2 , w której znajdują się pomieszczenia o powierzchni przekraczającej 100 m^2 i gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 1000 MJ/m^2 .

Zasięg hydrantów wewnętrznych 52 powinien obejmować całą powierzchnię chronionego budynku, lub strefy pożarowej z uwzględnieniem:

- długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego oraz efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych równą 10 m.

W analizowanym Zakładzie instalacja hydrantowa zainstalowana jest w budynku numer 7 – hala przyjęcia i sortowania odpadów, budynku numer 8 – hala kompostowania intensywnego oraz w budynku numer 4 – budynek administracyjny.

2.7.2 Usytuowanie głównych wyłączników

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu:

W analizowanym Zakładzie następujące budynki posiadają przeciwpożarowe wyłączniki prądu:

- budynek nr 4 – budynek administracyjny



Zdjęcie – przeciwpożarowy wyłącznik prądu w budynku administracyjnym

- budynek nr 12 – budynek socjalny z kotłownią



Zdjęcie – przeciwpożarowy wyłącznik prądu w budynku socjalnym

- budynek nr 23 – magazyn odpadów niebezpiecznych

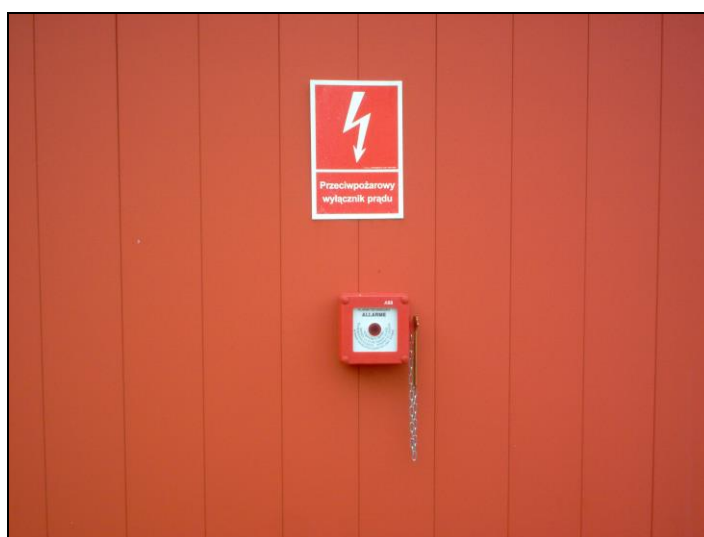


Zdjęcie – przeciwpożarowy wyłącznik prądu w magazynie odpadów niebezpiecznych



Zdjęcie – przeciwpożarowy wyłącznik prądu w stacji ssaw z pochodnią dachową

Na terenie zakładu prąd można wyłączyć przy pomocy głównego wyłącznika prądu znajdującego się w stacji transformatorowej znajdującej się w pobliżu obiektu nr 7 – hala przyjęcia i sortowania odpadów.



Zdjęcie – przeciwpożarowy wyłącznik prądu w stacji transformatorowej nr II

3 CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA PROCESU TECHNOLOGICZNEGO ZAKŁADU

Proces unieszkodliwiania odpadów komunalnych przebiega kilkietapowo. Do najważniejszych etapów należy:

- transport odpadów komunalnych do zakładu unieszkodliwiania
- wstępna segregacja maszynowa
- segregacja ręczna
- kompostowanie intensywne
- dojrzewanie kompostu
- doczyszczanie kompostu
- przeróbka odpadów budowlanych
- demontaż odpadów wielkogabarytowych
- prasowanie i magazynowanie surowców wtórnych
- odzysk i magazynowanie odpadów niebezpiecznych
- deponowanie odpadów balastowych w kwaterze
- transport surowców wtórnych do przetworzenia
- tankowanie pojazdów

3.1 Charakterystyka procesu technologicznego

Z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe najbardziej niebezpiecznymi etapami są:

3.1.1 *Magazynowanie surowców wtórnych*

W analizowanym zakładzie magazynowanie jest podstawowym procesem mającym wpływ na zagrożenie pożarowe. Zagrożenie związane jest z palnością niektórych surowców wtórnych. Do palnych surowców wtórnych należą tworzywa sztuczne, papier oraz guma. Głównym miejscem składowania jest hala składowa nr 32 oraz przylegające boksy składowe. Najbardziej prawdopodobną przyczyną pożaru dla tego etapu jest zaprószenie ognia przez pracowników, a także bodziec energetyczny od pracujących w pobliżu maszyn.



Zdjęcie – miejsce składowania palnych surowców wtórnych

3.1.2 Demontaż odpadów wielkogabarytowych

Zagrożenie spowodowane poprzez występowanie wielu produktów palnych. Należą do nich: tworzywa sztuczne, oleje mineralne, guma i drewno.

Zagrożenie spotęgowane jest przez występujące w budynku operacje technologiczne związane z demontażem dużych elementów, tj.:

- Cięcie metalu piłą tarczową,
- Cięcie przy pomocy palnika acetylenowo-tlenowego.

3.1.3 Tankowanie pojazdów

Na terenie zakładu znajduje się dystrybutor paliw płynnych służący do zaopatrywania w paliwo pojazdów zakładu. Proces tankowania jest procesem niebezpiecznym ze względu na bezpieczeństwo pożarowe. Paliwa płynne są materiałami niebezpiecznymi pożarowo i ulegają zapaleniu bardzo łatwo, nawet od niewielkiego bodźca energetycznego, tj. żar papierosa.

W zbiorniku kontenerowej stacji paliw znajduje się do 5000 dm³ oleju napędowego. Ze względów przeciwpożarowych jest mniej niebezpieczny od benzyn bezołowiowych. Istnieje małe zagrożenie zapaleniem mieszaniny palnej powstałej przy tankowaniu paliwa. Dodatkowym atutem zwiększającym bezpieczeństwo na terenie zakładu jest usytuowanie stacji paliw z dala od budynków.

3.1.4 Napełnianie zbiornika na olej opałowy

Ogrzewanie budynków na terenie Zakładu realizuje kotłownia, znajdująca się przy budynku socjalnym (budynek numer 12). Kotłownia zasilana jest ze zbiornika na olej opałowy. Przy napełnianiu zbiornika może wystąpić strefa, w której mieszanina palnej cieczy z powietrzem może wytworzyć atmosferę wybuchową. Istnieje małe prawdopodobieństwo zapalenia się takiej mieszaniny, jednak ze względu bezpieczeństwa operację przepompowywania paliwa powinna przeprowadzać osoba przeszkolona w zakresie rozładunku/załadunku towarów niebezpiecznych klasy 3 (wg. ADR/RID).

Bezwzględne minimalne środki bezpieczeństwa przy operacji przetłaczania oleju opałowego polegają na:

- Unieruchomieniu silnika (chyba, że jego praca jest niezbędna przy operacji),
- Uziemieniu cysterny transportowej w celu uniknięcia zagrożenia od gromadzących się ładunków elektryczności statycznej,
- Stosowaniu niezbędnych środków ochrony indywidualnej, tj. rękawice ochronne powlekane (np. neoprenowe), okulary ochronne w szczelnej obudowie, fartuch lub ubranie ochronne powlekane (w przypadku wycieku należy stosować ochronę dróg oddechowych, tj. respirator z filtrem typu A lub aparat z niezależnym dopływem powietrza),
- Usunięciu wszelkich źródeł otwartego ognia,
- Bezwzględnym zakazie palenia tytoniu w pobliżu.

3.1.5 Odzysk i magazynowanie odpadów niebezpiecznych

Operacje z odpadami niebezpiecznymi należą do najbardziej zagrożonych procesów w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych. Zagrożenie związane jest z występowaniem materiałów palnych a także występowaniem odpadów niebezpiecznych. Występujące chemikalia powodują dodatkowe zagrożenie związane z potencjalną reakcją chemiczną. Najbardziej niebezpieczną reakcją chemiczną pod względem pożarowym jest reakcja utleniania. Reakcja powstaje w połączeniu materiału palnego z utleniającym. Reakcja może przebiegać bardzo szybko, skutkując w skrajnych wypadkach wybuchem. Niezmiernie ważną czynnością zapobiegawczą jest uniemożliwianie magazynowania ww. materiałów w bliskim sąsiedztwie.

3.1.6 Pozyskiwanie gazu wysypiskowego oraz wykorzystanie go w procesie kogeneracji

Deponowanie odpadów komunalnych na kwaterze związane jest z procesem ich rozkładu. Odpady podlegają przemianom, w trakcie których powstaje gaz wysypiskowy zawierający duże ilości metanu. Niezagospodarowanie powstającego biogazu powoduje jego emisję do atmosfery. W Zakładzie prowadzone są procesy, które mają na celu pozyskanie gazu wysypiskowego oraz wykorzystanie go do produkcji energii. W celu pozyskania gazu zainstalowano 15 studni zlokalizowanych na terenie kwatery I oraz 3 studnie poziome na terenie sektora 2a kwatery II. W trakcie budowy są dodatkowe 3 studnie poziome, które będą służyły do pozyskania gazu wysypiskowego. Pozyskany biogaz trafia do stacji zbiorczych biogazu a następnie za pomocą stacji ssaw do jednostki uzdatniania. W trakcie uzdatniania gazu oczyszcza się go z siarkowodoru. Oczyszczony gaz trafia do stacji generatora prądu – tutaj wykorzystuje się go do produkcji energii w procesie kogeneracji. W procesie uzyskuje się energię elektryczną za pomocą spalinowego generatora prądu a także dość dużą ilość ciepła. Powstały prąd elektryczny wykorzystany zostanie na cele własne Zakładu, a ewentualna nadwyżka trafia do sieci zakładu elektrycznego. Powstałe w czasie produkcji ciepło wykorzystane zostaje w procesach technologicznych na terenie Zakładu.

Produkcja energii w procesie kogeneracji uzależniona jest od występowania gazu palnego – biogazu zawierającego metan. Emisja biogazu poza układ pozyskiwania, transportu, oczyszczania i spalania prowadzić będzie do powstania stref zagrożenia wybuchem. Strefy zagrożenia wybuchem mogą powstawać przede wszystkim lokalnie.

W celu zmniejszenia zagrożenia wybuchowego w sąsiedztwie instalacji podejmować należy następujące działania:

- eliminacja możliwych źródeł emisji biogazu,
- eliminacja potencjalnych źródeł zapłonu mieszaniny biogazu z powietrzem, w tym ograniczenie możliwości powstania otwartego ognia w rejonie instalacji,
- okresowa konserwacja urządzeń i instalacji.

Przykładem zabezpieczenia przeciwwybuchowego na terenie zakładu są stacje zbiorcze gazu wysypiskowego. Stacje w postaci kontenera przeznaczonego dla aparatury pomiarowej i regulacyjnej wyposażone są w system czujników eksplozymetrycznych sprzężonych z instalacją wentylacji mechanicznej oraz wyłącznikiem zasilania.

Na dzień dzisiejszy na terenie zakładu znajdują się 3 stacje zbiorcze gazu wysypiskowego:

- stacja zbiorcza gazu kwatery I – w pobliżu zachodniej skarpy kwatery I,
- stacja zbiorcza gazu sektora 2a kwatery II – na skarpie zachodniej kwatery II,

- stacja zbiorcza gazu sektora 2a kwatery II (w budowie) - na skarpie wschodniej kwatery II.

4 POTENCJALNE ŹRÓDŁA POWSTANIA POŻARU I DROGI JEGO ROZPRZESTRZENIANIA

Podstawowym zadaniem zakładu jest unieszkodliwianie odpadów. Proces ten nie jest niebezpieczny pod względem pożarowym. Należy jednak pamiętać, iż niektóre odpady posiadają właściwości palne.

Analizowane obiekty spełniać będą głównie funkcję magazynową odpadów komunalnych. Pomimo iż mamy do czynienia z materiałami wilgotnymi i w znacznej części niepalnymi, a więc ze względu na ochronę przeciwpożarową sytuacją znacznie bezpieczniejszą istnieje pewne niebezpieczeństwo zniszczenia obiektów przez pożar. Stopień niebezpieczeństwa pożarowego obiektów wynika z rodzaju i ilości składowanych palnych surowców wtórnych i materiałów niebezpiecznych wpływających na zwiększoną wartość gęstości obciążenia ogniowego. W tym miejscu należy uwzględnić bardzo dużą ilość wszelkiego rodzaju tworzyw sztucznych, papieru i drewna.

Prawdopodobieństwo powstania pożaru i jego rozprzestrzenianie się istnieje i musi być uwzględniane przy rozważaniu całokształtu problemów związanych z konstrukcją i warunkami eksploatacji budynków.

4.1 Potencjalne źródła powstania pożaru

Zagrożenie pożarowe procesu segregacji i magazynowania zależy w dużej mierze od sposobu przeprowadzania i zabezpieczenia ww. operacji, a także wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo, tzw. z użyciem ognia otwartego jak też przestrzegania elementarnych przepisów przeciwpożarowych.

Oczywistym jest, że nawet największa ilość materiałów palnych bez możliwego źródła zapłonu nie przesądza o stopniu zagrożenia pożarowego. Niemniej jednak w przypadku zaprószenia ognia w jednej z części obiektu może dojść do znacznych strat spowodowanych jego całkowitym zniszczeniem.

Niewątpliwie na wzrost zagrożenia pożarowego w procesie magazynowania wpływa fakt występowania znacznych ilości materiałów palnych. Zagrożenie wiąże się również z występowaniem dużej ilości wykonywanych czynności związanych z przyjęciem odpadów, segregacją i magazynowaniem. Wprawdzie wszystkie wymienione czynności nie stanowią potencjalnych źródeł pożaru niemniej samo wykonywanie pracy przy nieprzestrzeganiu podstawowych zasad bezpieczeństwa może przyczynić się do zainicjowania zagrożenia chociażby poprzez uszkodzenie maszyny, instalacji zasilającej (elektrycznej), itp.

Statystyki pożarowe wskazują, że największy odsetek przyczyn stanowi nieostrożność osób dorosłych z otwartym ogniem. Najczęściej wymienia się tu brak zabezpieczenia przeciwpożarowego prac pożarowo niebezpiecznych z użyciem ognia otwartego, bezmyślnie wyrzucony niedopałek papierosa, czy nieprawidłową eksploatację urządzeń mechanicznych. Duży procent przyczyn powstaje w wyniku nieprawidłowej eksploatacji urządzeń i instalacji elektrycznych. Nie można także wykluczyć powstania pożaru wynikłego w wyniku podpaień.

Jedną z możliwych przyczyn powstania pożaru na terenie Zakładu jest proces samozapalenia. Proces ten występuje wszędzie tam, gdzie palne materiały składowane są w dużych pryzmach. Zapoczątkowany wewnątrz pryzmy proces utleniania może lokalnie podwyższyć temperaturę składowanych materiałów. Powstałe ciepło nie mogąc się wydostać na zewnątrz przyspiesza proces chemiczny utleniania, aż do wystąpienia temperatury zapalenia materiału palnego. Proces spalania (tlenie) może przebiegać przez dłuższy czas niezauważony. Dopiero w czasie, gdy tłąca się warstwa dotrze do powierzchni pryzmy lub pryzma zostanie przerzucona może dojść do spalania płomieniowego.

Do materiałów ulegających samozapaleniu zaliczamy:

- zawilgocone płody rolne (np. siano, słoma),
- węgiel,
- zatłuszczone szmaty i inne produkty pochodzenia organicznego,
- substancje chemiczne – na skutek wzajemnej reakcji.

W celu zabezpieczenia budynków i składowisk przed pożarem powstałym od samozapalenia należy w miarę możliwości ograniczyć wielkość pryzm materiałów, które mogą ulec tej reakcji. Dobrym sposobem na zwiększenie bezpieczeństwa jest również stały monitoring miejsc składowania ww. materiałów.

Kolejną z przyczyn pożaru mogących wystąpić na terenie Zakładu jest zapalenie składowiska od nieopróżnionych pojemników z substancjami palnymi, np. dezodoranty, puszki farb. Operacje technologiczne polegające na sortowaniu, transporcie i składowaniu powyższych materiałów mogą wiązać się z ryzykiem powstania pożaru. Manipulowanie nieopróżnionymi opakowaniami w środowisku, w którym może powstać inicjator punktowy (np. iskra tarciowa) może skończyć się rozszczelnieniem pojemnika i zapaleniem wydostającej się zawartości. Jednym ze sposobów ograniczania zagrożenia jest izolowanie miejsc operacji nieopróżnionymi opakowaniami od miejsc składowania materiałów palnych. Nie wpłynie to co prawda na prawdopodobieństwo wybuchu pożaru, ale znacznie ograniczy możliwość jego rozprzestrzeniania.

4.2 Możliwości rozprzestrzenienia się pożaru

Przy założeniu, że analizowane budynki zostały zaprojektowane i wybudowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami a procesy technologiczne będą przebiegać prawidłowo istnieje niktłe prawdopodobieństwo wybuchu pożaru. Niemniej jednak powstanie zagrożenia jest prawdopodobne.

Niebezpieczeństwo przerzutu ognia i rozprzestrzeniania się pożaru na cały obiekt jest prawdopodobne, z uwagi na fakt magazynowania dużych ilości materiałów palnych.

Prawdopodobieństwo rozprzestrzeniania się ognia na obiekty sąsiednie jest mało prawdopodobne z uwagi na występujące duże przerwy pomiędzy poszczególnymi budynkami a także stosowanie przegród przeciwpożarowych, tj. w budynku magazynowania odpadów niebezpiecznych.

Przyczynami rozprzestrzeniania się pożarów w analizowanych budynkach mogą być:

- brak lub niesprawność podręcznego sprzętu gaśniczego do likwidacji pożaru w zarodku;

- ewentualna nieznajomość zasad i sposobu likwidacji pożaru w zarodku przez pracowników;
- niewystarczająca ilość środków gaśniczych w ramach przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego do zewnętrznego gaszenia pożaru;
- ewentualny brak środków alarmowych i odpowiedniej łączności z Jednostką Ratowniczo-Gaśniczą Państwowej Straży Pożarnej.

Bardzo ważnym elementem wpływającym na powstrzymanie procesu rozwoju pożaru jest szybkość przystąpienia do gaszenia pożaru w zarodku przez pracowników. Zauważenie ewentualnego pożaru jak również szybkie przystąpienie do jego lokalizacji i likwidacji jest jedynym sposobem niedopuszczenia do rozwoju pożaru i w konsekwencji zniszczenia znacznej części obiektu.

5 SPOSÓB REALIZACJI WYMAGAŃ OCHRONY P.POŻ. W ZAKŁADZIE

5.1 W zakresie kwalifikacji osób wykonujących w zakładzie czynności z zakresu ochrony przeciwpożarowej

Czynności z zakresu ochrony przeciwpożarowej, polegające na zapobieganiu powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia wyłącznie w zakresie wynikającym z art. 4 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2016 poz. 191 j.t) mogą wykonywać osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Kwalifikacje zawodowe zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie szkoleń inspektorów ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2015 poz. 1964).

Zgodnie, z ww. Ustawą Osoby wykonujące czynności z zakresu ochrony przeciwpożarowej, polegające na zapobieganiu powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, niezatrudnione w jednostkach ochrony przeciwpożarowej, powinny posiadać:

- tytuł zawodowy inżynier pożarnictwa, lub
- ukończone w Szkole Głównej Służby Pożarniczej studia wyższe w zakresie inżynierii bezpieczeństwa w specjalności inżynieria bezpieczeństwa pożarowego

Osoby wykonujące czynności wyłącznie w zakresie wynikającym z art. 4 ust 1. ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej powinny posiadać, co najmniej:

- wykształcenie średnie i uprawnienia inspektora ochrony przeciwpożarowej, lub
- kwalifikacje do wykonywania zawodu technik pożarnictwa.

Czynności z zakresu ochrony przeciwpożarowej w Zakładzie realizuje Pan Dariusz Pietrzak z Ośrodka Szkoleniowo-Consultingowego „Arkadia” z Kalisza.

6 ZAPOBIEGANIE MOŻLIWOŚCI POWSTANIA POŻARU

6.1 Obowiązki pracowników w zakresie bezpieczeństwa pożarowego

Do podstawowych obowiązków wszystkich pracowników zakładu unieszkodliwiania odpadów komunalnych oraz osób prowadzących jakąkolwiek działalność na jego terenie należy zapobieganie możliwości powstania pożaru. W tym celu konieczne jest przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych, a w szczególności Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.10.109.719). Zgodnie z ww. przepisem w celu zapewnienia bezpiecznej eksploatacji obiektu, należy:

- 1) Zapewnić prawidłowe warunki ewakuacji ludzi, tj.:
 - Znakowanie zgodnie z ISO 7010 drogi, wyjścia i kierunki ewakuacji,
 - Utrzymywać drożność poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy i przejść).
 - **Zabrania się:**
 - Składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji,
 - Ustawiania na korytarzach i w przejściach jakichkolwiek przedmiotów utrudniających ewakuację,
 - Zamykania drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie,
 - Ograniczania dostępu do wyjść ewakuacyjnych.
- 2) Wywiesić na widocznym miejscu instrukcję postępowania na wypadek powstania pożaru oraz wykaz telefonów alarmowych.
- 3) Oznakować zgodnie z Normą ISO 7010:
 - Miejsca ustawiania sprzętu gaśniczego,
 - Lokalizację przeciwpożarowych wyłączników prądu elektrycznego.
- 4) Instalacje i urządzenia techniczne użytkować i utrzymywać w stanie zgodnym z warunkami technicznymi i wymaganiami ustalonymi przez producenta, a w szczególności należy poddawać je okresowym przeglądom i konserwacji. Eksploatacja instalacji i urządzeń mogących być przyczyną pożaru jest zabroniona.
- 5) Urządzenia elektryczne (np. czajniki bezprzewodowe) ustawiać na podłożu niepalnym.
- 6) Oprawy oświetleniowe oraz osprzęt instalacji elektrycznej instalować na podłożu niepalnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem.
- 7) Zapewnić prawidłowe warunki magazynowania materiałów niebezpiecznych pożarowo, to jest:
 - Materiały palne przechowywać w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 100°C oraz linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających i przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej, oraz czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400V.
 - Ilość materiału palnego znajdującego się na stanowiskach pracy (głównie opakowania) ograniczyć do dobowego zapotrzebowania.

- W części magazynowej obowiązuje zakaz:
 - używania otwartego ognia
 - przechowywania przetłuszczonych szmat, czyściwa itp.

8) W pomieszczeniu magazynowych występuje całkowity zakaz palenia tytoniu. Palenie tytoniu może odbywać się tylko w miejscach do tego wyznaczonych, w przypadku, gdy wyposażone ono będzie w popielnicę z materiałów niepalnych. Opróżnianie z niedopałków i zapalek może się odbywać tylko do pojemnika z materiału niepalnego (nie mogą to być kosze na śmieci).

9) We wszystkich pomieszczeniach utrzymywać ład i porządek, oraz zapewnić swobodny dostęp do:

- gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych;
- źródeł wody do celów przeciwpożarowych;
- wyjść ewakuacyjnych;
- wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego zaworów instalacyjnych oraz podręcznego sprzętu gaśniczego.

10) Po zakończonej pracy należy wyłączać urządzenia elektryczne oraz oświetlenie, z wyjątkiem oświetlenia nocnego.

7 HARMONOGRAM STAŁYCH TERMINÓW DO PRZESTRZEGANIA ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ P.POŻ

Obowiązek ustawowy nałożony na właściciela zakładu dotyczy nie tylko przestrzegania przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych, wyposażenia budynku, obiektu w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze. Obowiązkowe jest także terminowe poddawanie przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie instalacji, urządzeń przeciwpożarowych, gaśnic, itp. Wymagane czasookresy przeprowadzania przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 12

Lp	Rodzaj przeglądu / czynności konserwacyjnej/	Czasookres wykonania	Wymagania w zakresie wykonawcy
1.	Przeprowadzić kontrolę stanu technicznego oraz usuwać zanieczyszczenia z przewodów dymowych od palenisk opalanych paliwem płynnym i gazowym (istniejących kottowni)	co najmniej raz na 6 miesięcy	Osoby posiadające kwalifikacje kominarskie
2.	Dokonać okresowej kontroli polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego: -elementów budynku, budowli i instalacji narażonych na szkodliwe wpływy atmosferyczne i niszczące działanie czynników występujących podczas użytkowania obiektu -instalacji gazowej oraz przewodów kominowych (dymowych, spalinowych, wentylacyjnych).	co najmniej 1 raz w roku	Osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru nad eksploatacją urządzeń, instalacji oraz sieci energetycznych i gazowych.
3.	Przeprowadzić kontrolę stanu technicznego przewodów wentylacyjnych	co najmniej 2 razy w roku – przewody wentylacji grawitacyjnej co najmniej 1 raz w roku – przewody wentylacji mechanicznej	Osoby posiadające kwalifikacje mistrza w rzemiośle kominarskim – w odniesieniu do przewodów dymowych oraz grawitacyjnych przewodów spalinowych i wentylacyjnych. -osoby posiadające uprawnienia budowlane odpowiedniej specjalności w odniesieniu do przewodów kominowych, oraz kominów wolno stojących oraz kominów lub przewodów kominowych, w których ciąg kominowy jest wymuszony pracą urządzeń mechanicznych.
4.	Przeprowadzić przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne gaśnic.	W okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej niż raz w roku	Uprawniona firma
5.	Przeprowadzić przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne urządzeń przeciwpożarowych Drzwi przeciwpożarowe	Zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi. Nie rzadziej niż raz w roku.	Uprawniona firma
6.	Prowadzić dla każdego budynku oraz obiektu budowlanego, książkę obiektu budowlanego	Na stałe	Osoby posiadające uprawnienia budowlane
7.	Poddać przeglądom i konserwacji hydranty zewnętrzne ppoż.	Co najmniej raz w roku	Właściciel sieci wodociągowej ppoż.
8.	Poddać próbie ciśnieniowej węże	Raz na 5 lat	Uprawniona firma

	stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych. Próba winna być przeprowadzona na maksymalne ciśnienie robocze, zgodnie z Polską Normą dotyczącą konserwacji hydrantów wewnętrznych.		
9.	Dokonać okresowej kontroli polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego i przydatności do użytkowania obiektu budowlanego, oraz jego otoczenia. Kontrolą tą powinno być objęte również badanie instalacji elektrycznej i piorunochronnej w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, oporności izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów.	Raz na 5 lat	Powyższe czynności powinny wykonywać osoby posiadające uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności.
10.	Obiekty zawierające strefę pożarową dla ponad 50 osób będących jej stałymi użytkownikami, powinni przeprowadzać praktyczne sprawdzanie organizacji oraz warunków ewakuacji.	Co najmniej raz na dwa lata	Właściciel, lub użytkownik
11.	Poddawać okresowej aktualizacji „Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego”	Co najmniej raz na dwa lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony p.poż.	Rzeczoznawca d/s zabezpieczeń przeciwpożarowych, lub osoba posiadająca niezbędne kwalifikacje

8 PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY

8.1 Rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego

Podręczny sprzęt gaśniczy przeznaczony jest do gaszenia pożarów w początkowej fazie ich rozwoju przez użytkowników budynku.

W obiekcie, co najmniej jedna jednostka masy środka gaśniczego (2 kg, lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na:

- każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi, zawierającej pomieszczenie zagrożone wybuchem, oraz powierzchni strefy pożarowej produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m²;
- każde 300 m² dla pozostałej powierzchni strefy pożarowej produkcyjnej i magazynowej.

Przy rozmieszczaniu oraz ustalaniu rodzaju sprzętu gaśniczego należy stosować następujące zasady:

- sprzęt powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach i klatkach schodowych, przy przejściach i korytarzach, przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń;
- oznakowanie miejsc usytuowania sprzętu powinno być zgodne z PN-EN ISO 7010;
- do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości, co najmniej 1 m;
- sprzęt należy umieszczać w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła;
- odległość dojścia do sprzętu nie powinna być większa niż 30 m;
- w obiektach wielokondygnacyjnych sprzęt należy umieszczać w tych samych miejscach na poszczególnych piętrach, o ile na to pozwalają warunki.

Przy doborze rodzaju środka gaśniczego należy brać pod uwagę następujące zasady:

- Do gaszenia pożarów grupy A (w których występuje zjawisko spalania żarowego, np. drewna, papieru, tkanin) stosuje się gaśnice płynowe, pianowe lub proszkowe ABC.
- Do gaszenia pożarów grupy B (cieczy palnych i substancji palnych, topiących się, np. benzyn, alkoholi, olejów, tłuszczów, lakierów) stosuje się zamiennie gaśnice płynowe, pianowe, śniegowe lub proszkowe.
- Do gaszenia pożarów grupy C (gazów palnych, np. propanu, acetyleny, gazu ziemnego) stosuje się zamiennie gaśnice proszkowe lub śniegowe.
- Do gaszenia pożarów grupy D (metali lekkich, np. magnezu, sodu, potasu, litu) stosuje się gaśnice proszkowe do tego celu przeznaczone.
- Do gaszenia pożarów poszczególnych grup z indeksu E (urządzeń elektrycznych pod napięciem i innych materiałów znajdujących się w pobliżu tych urządzeń) stosuje się zamiennie gaśnice śniegowe lub proszkowe
- Do gaszenia pożarów grupy F (tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych) stosuje się gaśnice proszkowe oraz inne oznaczone indeksem F.

Analizowane budynki wyposażone są głównie w gaśnice proszkowe ABC i śniegowe BC. Wyposażenie budynków w podręczny sprzęt gaśniczy nie budzi zastrzeżeń.

W obiekcie numer 5 – garaż dwustanowiskowy – znajduje się podręczny sprzęt gaśniczy, przeznaczony do gaszenia garażowanych pojazdów/maszyn. Ze względu na bliskość usytuowania sprzęt może zostać użyty do gaszenia pożaru na terenie kwatery deponowania odpadów balastowych.

Uwaga:

Pomieszczenia, w których zlokalizowany jest sprzęt elektroniczny można wyposażyć w specjalną gaśnicę GSE 2-x służącą do gaszenia urządzeń elektronicznych.

8.2 Zasady użycia sprzętu gaśniczego.

Gaśnice proszkowe

Gaśnice i agregaty proszkowe cechuje wysoka skuteczność gaśnicza proszków, opierająca się przede wszystkim na ich działaniu inhibitującym (przerywającym) proces palenia, będąc reakcją chemiczną. Proszki grupy ABC przeznaczone są do gaszenia pożarów materiałów stałych, cieczy i gazów palnych oraz urządzeń elektrycznych pod napięciem. Gaśnice i agregaty proszkowe stosuje się przede wszystkim tam, gdzie zachodzi obawa uszkodzenia materiałów i urządzeń szczególnie cennych, które przy stosowaniu innych środków gaśniczych, a zwłaszcza wody i piany mogą ulec zniszczeniu.

Sposób użycia gaśnicy proszkowej: wyciągnąć zawleczkę; nacisnąć dźwignię zaworu; skierować strumień środka gaśniczego do ogniska pożaru.

Gaśnice śniegowe

Gaśnice i agregaty śniegowe przeznaczone są do gaszenia w zarodku pożarów cieczy palnych, gazów (np. metan, propan, acetylen) oraz pożarów instalacji i urządzeń elektrycznych znajdujących się pod napięciem. Działanie gaśnicze dwutlenku węgla polega na silnym oziębieniu palących się materiałów oraz zmniejszeniu stopnia nasycenia mieszaniny palnej tlenem.

Zabrania się gaszenia tymi gaśnicami palącej się na człowieku odzieży.

Sposób użycia gaśnicy śniegowej: wyciągnąć zawleczkę; nacisnąć dźwignię zaworu; skierować strumień środka gaśniczego do ogniska pożaru.

Gaśnice płynowe

Przeznaczone są do gaszenia pożarów ciał stałych, np. tworzyw sztucznych, tkanin, papieru, drewna oraz cieczy palnych. Działanie polega na schłodzeniu palącego się materiału oraz na odcięciu dopływu powietrza do strefy spalania.

Sposób użycia: wyciągnąć zawleczkę; nacisnąć dźwignię zaworu; skierować strumień środka gaśniczego do ogniska pożaru.

Zabrania się gaszenia tymi gaśnicami urządzeń elektrycznych znajdujących się pod napięciem.

8.3 Wyposażenie budynków i obiektów w podręczny sprzęt gaśniczy

Analizowane budynki wyposażone są głównie w gaśnice proszkowe ABC oraz gaśnice CO₂ w ilości określonej w poniższej tabeli:

Tabela 13

Lp.	Nazwa obiektu	Kwalifikacja strefy	Wymagania dot. ilości środków gaśniczych	Wyposażenie w sprzęt podręczny
1.	Budynek administracyjny (budynek nr 4)	ZL III	jedna jednostka na każde 100 m ²	gaśnica GP 6 – 7 szt. gaśnica GS 5 – 1 szt. urządzenie gaśnicze – UGS 2 – 1 szt.
2.	Budynek socjalny (budynek nr 12)	ZL III	jedna jednostka na każde 100 m ²	gaśnica GP 6 – 2 szt. gaśnica GS 5 – 1 szt. (kotłownia)
3.	Budynek warsztatowy z magazynem metali kolorowych i złomu elektronicznego (obiekt nr 12a)	PM < 500 MJ/m ²	jedna jednostka na każde 300 m ²	gaśnica GP 6 – 1 szt.
4.	Hala przyjęcia i sortowania odpadów (obiekt nr 7)	PM Q= 751 MJ/m ²	jedna jednostka na każde 100 m ²	gaśnica GP 6 – 10 szt. gaśnica GP 12 – 6 szt. Hala wyposażona dodatkowo w 12 szt. Urządzeń SUG-12x ABC
5.	Hala intensywnego kompostowania (obiekt nr 8)	PM Q= 751 MJ/m ²	jedna jednostka na każde 100 m ²	gaśnica GP 6 – 6 szt.
6.	Wentylatorownia (obiekt przy hali intensywnego kompostowania)	PM < 500 MJ/m ²	jedna jednostka na każde 300 m ²	gaśnica GP 6 – 2 szt.
7.	Budynek demontażu odpadów wielkogabarytowych (obiekt nr 14) i garażu trzystanowiskowego (obiekt nr 6) – obiekt zblokowany	PM Q=160 MJ/m ²	jedna jednostka na każde 300 m ²	gaśnica GP 6 – 2 szt.
8.	Magazyn odpadów niebezpiecznych (obiekt nr 23)	PM Q=2200 MJ/m ² (część ogrzewana) Q=3152 MJ/m ² (część nie ogrzewana)	jedna jednostka na każde 100 m ²	gaśnica GP 6 – 1 szt. gaśnica GS 5 – 1 szt. gaśnica GP 6 – 1 szt. urządzenie gaśnicze do gaszenia metali GP 6M – 1 szt.

9.	Portiernia (obiekt nr 2)	ZL III	jedna jednostka na każde 100 m ²	gaśnica GP 6 – 1 szt. gaśnica GP 12 – 2 szt. gaśnica przenośna GP 25 – 2 szt.
10.	Garaż dwustanowiskowy dla maszyn pracujących na kwaterze (obiekt nr 5)	PM < 500 MJ/m ²	jedna jednostka na każde 300 m ²	gaśnica GP 6 – 2 szt.
11.	Stacja transformatorowa nr I (obiekt nr 1)	-	-	gaśnica GP 6 – 1 szt.
12.	Stacja transformatorowa nr II (obiekt nr 29)	-	-	gaśnica GS 5 – 1 szt.
13.	Stacja paliw (obiekt nr 24)	-	-	gaśnica GP 6 – 1 szt. (gaśnica usytuowana jest na ścianie budynku garażu dwustanowiskowego – ob. nr 5)
14.	Stacja zbiorcza	-	-	gaśnica GP 6 – 1 szt.
15.	Stacja ssaw	-	-	gaśnica GP 6 – 1 szt. gaśnica GS 5 – 1 szt.

Jedna jednostka masy odpowiada 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach środka gaśniczego.

8.4 Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne

Szczegółowe terminy przeglądów, konserwacji i napraw gaśnic przenośnych i przenośnych ustala producent tego sprzętu.

Za standardowe zasady przyjmuje się przeprowadzanie przeglądów gaśnic przenośnych i agregatów gaśniczych przed upływem 12 miesięcy od daty produkcji oraz dokonywanie następnych okresowych przeglądów zgodnie z zaleceniami producenta, nie rzadziej niż raz na 12 miesięcy.

9 WARUNKI EWAKUACJI

Bezpieczna ewakuacja ludzi z tego typu obiektów, możliwa jest przy zachowaniu odpowiednich warunków techniczno-budowlanych dla dróg ewakuacyjnych i elementów wystroju wnętrz, określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1422 j.t.) oraz ustaleniu przedsięwzięć organizacyjnych.

Na rzeczywisty czas ewakuacji mają wpływ różne czynniki. W analizowanych obiektach ewentualny pożar może zostać wykryty zanim się rozprzestrzeni, ponieważ w obiekcie największe zagrożenie występuje w czasie, w którym przebywają pracownicy. Kiedy zostanie ogłoszony alarm można zatem oczekiwać, że wszyscy przebywający w budynku ludzie natychmiast skierują się do wyjść ewakuacyjnych. Jest to szczególnie prawdopodobne w przypadku, gdy dostrzegają bezpośrednie zagrożenia dla siebie.

9.1 Organizacja ewakuacji

W przypadku wystąpienia zagrożenia powodującego konieczność przeprowadzenia ewakuacji osób i mienia ze wszystkich obiektów, **decyzję o podjęciu ewakuacji podejmuje Dyrektor Zakładu jego zastępca, lub osoba przez niego wyznaczona.**

Decyzja o zarządzeniu ewakuacji musi uwzględnić informacje o zakresie ewakuacji, liczbie osób przewidzianych do ewakuacji, sposobach i kolejności opuszczania obiektu.

W razie nagłego wystąpienia zagrożenia decyzję o podjęciu akcji ewakuacji może podjąć kierownik danego działu bądź pracownik.

9.1.1 Działania po podjęciu decyzji o ewakuacji osób i mienia

- Niezwłocznie powiadomić wszystkich pracowników przebywających na terenie ewakuowanego odcinka o powstaniu i charakterze zagrożenia oraz konieczności przeprowadzenia ewakuacji. Do powiadomienia można użyć komendy słownej.
W celu zwiększenia skuteczności przekazywania informacji o zagrożeniu można użyć sprzętu nagłaśniającego w postaci tuby nagłaśniającej lub ręcznej syreny alarmowej. Sprzęt nagłaśniający znajduje się w pobliżu budynku hali przyjęcia i sortowania odpadów komunalnych (lokalizacja zaznaczona na planie budynku).
- Przekazanie informacji o zdarzeniu może nastąpić również w przypadku zadziałania systemu sygnalizacji pożaru znajdującego się w wybranych miejscach na terenie Zakładu. System uruchamiany jest automatycznie lub ręcznie za pomocą ręcznych ostrzegaczy pożaru (ROP).
- Kierujący akcją ewakuacyjną wyznacza osoby odpowiedzialne za przebieg ewakuacji, ponadto ustala ewentualną potrzebę ewakuacji sprzętu i mienia, określając w tym celu sposoby, kolejność i rodzaj ewakuowanego mienia.
- W pierwszej kolejności należy ewakuować osoby i mienie z pomieszczenia, w którym powstał pożar, lub, które znajduje się na drodze rozprzestrzeniania się ognia.
- Ewakuacja mienia nie może odbywać się kosztem sił i środków niezbędnych do ewakuacji i ratowania ludzi. Ewakuację mienia należy rozpocząć od materiałów, które mogą stanowić przerwę w rozprzestrzenianiu pożaru oraz najcenniejszych

urządzeń, dokumentacji i przedmiotów. Należy wykorzystywać wszystkie sprawne fizycznie osoby, nadające się do demontażu i ewakuacji mienia.

- Po zakończeniu ewakuacji, tj. opuszczeniu budynku czy zagrożonej strefy, **Dyrektor Zakładu jego zastępca** lub wyznaczona przez niego osoba, zobowiązany jest do sprawdzenia, czy wszyscy ludzie opuścili poszczególne pomieszczenia. W razie podejrzenia, że ktoś został w zagrożonej strefie, należy natychmiast zgłosić ten fakt jednostkom ratowniczym przybyłym na miejsce akcji i przeprowadzić ponowne sprawdzenie pomieszczeń budynku.
- W przypadku przybycia jednostek Państwowej Straży Pożarnej w trakcie akcji ewakuacyjnej, kierujący przebiegiem akcji zobowiązany jest do złożenia krótkiej informacji o przebiegu akcji, a następnie podporządkowania się poleceniom dowódcy przybyłej jednostki straży pożarnej.

10 ZASADY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU LUB INNEGO ZAGROŻENIA

10.1 Zasady alarmowania

1. Każdy, kto zauważył pożar, lub uzyskał informację o pożarze czy zagrożeniu zobowiązany jest zachować spokój i nie dopuszczając do paniki natychmiast zaalarmować:
 - a) Wszystkie osoby znajdujące się w sąsiedztwie pożaru narażone na jego skutki,
 - b) Państwową Straż Pożarną telefon - **998 lub 112** (za pośrednictwem swojego przełożonego, np. kierownika)
 - c) **Dyrektora Zakładu** lub zastępującą go osobę (wykaz telefonów w załączniku instrukcji)
2. Po uzyskaniu połączenia ze strażą pożarną należy wyraźnie podać:
 - a) gdzie się pali - nazwę obiektu, dokładny adres,
 - b) co się pali - np. pomieszczenie magazynowe materiałów niebezpiecznych,
 - c) czy istnieje zagrożenie dla życia ludzi, czy w rejonie pożaru lub bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się materiały łatwo zapalne, itp.,
 - d) numer telefonu, z którego podaje się informacje oraz swoje imię i nazwisko.

Uwaga: po potwierdzeniu przyjęcia meldunku przez dyżurnego dyspozytora, odłożyć słuchawkę i odczekać przy telefonie na ewentualne sprawdzenie.

3. W razie potrzeby (wypadek lub awaria) zaalarmować:

POGOTOWIE RATUNKOWE	tel.	999
POLICJA	tel.	997
POGOTOWIE ENERGETYCZNE	tel.	991

10.2 Zasady postępowania pracowników do czasu przybycia jednostek ratowniczych

1. Równolegle z zaalarmowaniem straży pożarnej należy przystąpić do akcji ratowniczo-gaśniczej przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego.
2. Do czasu przybycia straży pożarnej akcją kieruje wyznaczona przez **Dyrektora Zakładu lub jego zastępcę** osoba, a w razie jej nieobecności jeden z pracowników. Każdy pracownik zobowiązany jest podporządkować się poleceniom kierującego akcją.
3. Kierujący akcją wyznacza osobę, która natychmiast zawiadamia **Dyrektora Zakładu lub jego zastępcę**, a następnie:
 - Pozostałym w strefie zagrożenia osobom poleca ewakuację dostępnymi drogami ewakuacyjnymi.
 - Wyznacza osobę, która natychmiast wyłącza prąd przy pomocy wyłącznika przeciwpożarowego.
 - Wyznacza osobę, która natychmiast alarmuje jednostkę ochrony przeciwpożarowej, tj. jednostkę Państwowej Straży Pożarnej, Ochotniczą Straż Pożarną, itp.

- Wyznacza osoby, które natychmiast przystępują do akcji gaszenia przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego.
 - Osobom wyznaczonym poleca przygotować do akcji gaszenia hydranty (Nie wolno ich używać w strefie, w której znajdują się urządzenia pod napięciem elektrycznym), gaśnice i inny podręczny sprzęt gaśniczy.
4. Natychmiast po przybyciu kierowanie akcją przejmuje nadzór kierowniczy (np. **Dyrektor Zakładu**)
5. Każda osoba przystępująca do akcji ratowniczo-gaśniczej powinna:
- Przeprowadzić ewakuację z zagrożonego rejonu.
 - Wyłączyć dopływ prądu elektrycznego do strefy objętej pożarem (nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych będących pod napięciem elektrycznym).
 - Usunąć z miejsca pożaru i bezpośredniego sąsiedztwa wszelkich znajdujących się tam materiałów palnych.
 - W pierwszej kolejności przystąpić do ratowania ludzi, a także cennego sprzętu i urządzeń oraz ważnych dokumentów, nośników danych, itp.
 - Nie należy otwierać bez potrzeby drzwi i okien w pomieszczeniach, w których powstał pożar, ponieważ dopływ powietrza sprzyja rozprzestrzenianiu się ognia.
 - Otwierając drzwi do pomieszczeń, w których powstał pożar należy zachować szczególną ostrożność. Wskazane jest schowanie się za ścianę od strony klamki w drzwiach lub zasłonięcie twarzy.
 - Wchodząc do zadymionych pomieszczeń lub przechodząc przez nie, należy ograniczyć ilość wdychanych produktów spalania. Poruszać się w pozycji pochylonej, jak najbliżej podłogi i zasłaniać usta, np. wilgotna chustką.
 - Przystępując do akcji ratowniczo-gaśniczej należy ograniczyć ryzyko osobiste. W przypadku wystąpienia zagrożenia życia lub zdrowia należy natychmiast opuścić strefę zagrożoną.

10.3 Zasady współdziałania z kierującym akcją ratowniczą

Z chwilą powiadomienia straży należy wyznaczyć przewodnika, który przy wejściu do obiektu lub na drodze dojazdowej będzie oczekiwał jej przybycia i doprowadzi ją na miejsce pożaru lub innego zagrożenia.

Przed przyjazdem jednostek ratowniczych należy przeprowadzić ewakuację ludzi i mienia z zagrożonej strefy.

W momencie przybycia straży pożarnej osoba kierująca działaniami ratowniczymi ma obowiązek krótko poinformować dowódcę przybyłej jednostki o dotychczasowych wydanych poleceniach i przebiegu akcji gaśniczej i ewakuacyjnej oraz podporządkować się jego rozkazom. Jednocześnie należy wskazać i udostępnić źródło wody do celów przeciwpożarowych.

Przybycie straży pożarnej nie zwalnia pracowników zakładu od dalszej pracy w zakresie prowadzenia działań gaśniczych, pomocniczych oraz ewakuacji ludzi i mienia, które to czynności należy wykonywać zgodnie ze wskazaniem dowódcy akcji.

10.4 Zabezpieczenie pogorzeliska

Dyrektor Zakładu lub osoba przez niego wytypowana jest odpowiedzialny za:

- Zabezpieczenie miejsca pożaru i wystawienie posterunku pogorzeliskowego w celu zapobieżenia powstania pożaru wtórnego.
- Uporządkowanie pogorzeliska po zakończeniu działalności Policji, firmy ubezpieczeniowej lub komisji zwołanej dla ustalenia okoliczności i przyczyny powstania i rozprzestrzeniania się pożaru.

11 ZASADY ZAZNAJAMIANIA PRACOWNIKÓW Z PRZEPISAMI PRZECIWOPOŻAROWYMI

11.1 Cel i zakres szkoleń

Zgodnie z art. 3. ust.1 ustawy o ochronie przeciwpożarowej każda osoba fizyczna i prawna obowiązana jest zabezpieczyć użytkowany obiekt przed zagrożeniem pożarowym lub innym miejscowym zagrożeniem.

Aby możliwe było skuteczne wypełnienie tego obowiązku zarówno każdy pracownik powinien znać charakter i rodzaj występujących zagrożeń, zasady przeciwdziałania im oraz sposób postępowania w stanach zagrożenia. Nie bez znaczenia jest także odpowiednia motywacja, związana z poczuciem odpowiedzialności za bezpieczeństwo swoje, oraz całego obiektu, a w tym własnego miejsca pracy.

Przytoczone warunki stanowić powinny główny cel szkolenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Obowiązek organizacji stosownego szkolenia ciąży na właścicielu, (użytkowniku, zarządcy) obiektu i wynika bezpośrednio z art. 4. ustawy o ochronie przeciwpożarowej, przy czym przepisy przeciwpożarowe nie określają trybu szkolenia, ani jego zakresu i częstotliwości.

W obowiązującym rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. zostały określone szczegółowe zasady szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy, obejmującego między innymi problematykę ochrony przeciwpożarowej.

11.2 Rodzaje szkoleń przeciwpożarowych

Zgodnie z wymienionym rozporządzeniem, pracodawcy są zobowiązani do przeprowadzenia szkolenia wstępnego oraz szkolenia i doskonalenia okresowego.

Szkolenie wstępne prowadzone według programów, opracowanych dla poszczególnych stanowisk obejmuje:

- Szkolenie wstępne ogólne,
- Szkolenie wstępne na stanowisku pracy.

Załącznik do rozporządzenia zawiera ramowe programy tych szkoleń, przy czym programy szkoleń podstawowych są różne w zależności od tego, dla jakich grup pracowników są przeznaczone.

Celem szkolenia wstępnego (ogólnego i na stanowisku pracy) jest zaznajomienie nowo przyjętego pracownika z najważniejszymi problemami ochrony przeciwpożarowej w obiekcie, w tym z zasadami użycia otwartego ognia i postępowania na wypadek pożaru.

Podczas szkolenia podstawowego pracownik powinien uzyskać szczegółowe informacje w zakresie:

- Odpowiedzialności za bezpieczeństwo obiektu.
- Rodzaju występujących zagrożeń (pożarowych i innych miejscowych), w tym:
 - właściwości palnych materiałów, występujących w obiekcie,
 - przyczyn powstawania pożarów i wybuchów,
 - możliwości rozprzestrzeniania się dymu i ognia (w aspekcie zastosowanych w obiekcie zabezpieczeń),

- wpływu stanu porządków w obiekcie na poziom zabezpieczenia.
- Zastosowanych w obiekcie zabezpieczeń, jak:
 - podziału na strefy pożarowe,
 - rodzaju urządzeń przeciwpożarowych,
 - rodzaju urządzeń wykrywających pożar, urządzeń gaśniczych i ograniczających skutki pożaru.
- Zasad ewakuacji ludzi i mienia w szczególności:
 - techniczne warunki ewakuacji,
 - zachowania się w strefach zadymienia,
 - miejsca zbiórki dla ewakuowanych,
 - zabezpieczenia ważnych dokumentów i mienia.
- Zasad postępowania w przypadku zagrożenia, w tym:
 - sposobu, możliwości i zasad alarmowania po zauważeniu niebezpieczeństwa,
 - możliwości ratowania osób narażonych na bezpośrednie niebezpieczeństwo,
 - zasad ewakuacji ludzi z obiektu,
 - sposobu likwidacji zagrożenia i ograniczenia jego rozprzestrzeniania.

11.3 Zasady organizacji i prowadzenia szkoleń

Uczestnik szkolenia powinien być jednoznacznie poinformowany o obowiązku natychmiastowego wszczęcia alarmu, jeszcze przed przystąpieniem do dalszych działań. Powinien znać przy tym przyjęty system alarmowania - kiedy i na jakiej zasadzie alarm dociera do straży pożarnej, jak długi może być czas dojazdu jednostek ratowniczych itp. Szczególną uwagę należy zwrócić na praktyczne sposoby wyprowadzania ludzi z zagrożonych stref, na zasady gaszenia (w tym i odzieży na człowieku), postępowania z osobami nieprzytomnymi.

Pracownik powinien też mieć świadomość obowiązku zapewnienia również i swojego bezpieczeństwa oraz ograniczenia działań, które narażać go mogą na utratę zdrowia i życia.

Szkolenie okresowe powinno polegać na doskonaleniu nabytych wcześniej umiejętności postępowania (podczas szkolenia podstawowego) i utrwaleniu posiadanej wiedzy w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Jest to również okazja do przedstawienia wszelkich zmian, zarówno dotyczących zagrożeń, jak i metod ich zwalczania.

Programy szkoleniowe powinien przygotować doświadczony specjalista ds. ochrony przeciwpożarowej. Zakres tematyczny należy całkowicie dostosować do występujących w obiekcie rozwiązań technicznych.

Program powinien składać się z części ogólnej obejmującej tematykę wspólną dla wszystkich pracowników oraz przeznaczoną dla poszczególnych grup, w zależności od wykonywanych zadań i miejsca pracy.

Istotny jest dobór osoby przeprowadzającej szkolenie. Powinien być to doświadczony specjalista, posiadający rozległą wiedzę w zakresie ochrony przeciwpożarowej i znający w

szczegółach rozwiązania techniczne zastosowane w danym obiekcie. Dotyczy to w szczególności osób prowadzących szkolenie podstawowe i okresowe.

Ważnym aspektem psychologicznym, wpływającym na motywację pracowników, jest udział w szkoleniu wszystkich pracowników, niezależnie od zajmowanego stanowiska, zwłaszcza w ogólnej części szkolenia. Wskazane jest, aby szkolenie specjalistyczne było organizowane na konkretnych stanowiskach pracy w obiekcie, tj. w miejscach, gdzie można doświadczalnie potwierdzić omawiane rozwiązania.

Jednym z istotnych elementów szkolenia powinny być wspólne ćwiczenia z jednostkami ratowniczo-gaśniczymi Państwowej Straży Pożarnej.

Częstotliwość szkoleń okresowych powinna być dostosowana do potrzeb, zależnych m.in. od fluktuacji personelu, rodzaju wprowadzanych zmian i modernizacji, itp.

Ważnym elementem szkolenia przeciwpożarowego, niezależnie od wskazanych powyżej zasad może być forma pogłębiania wiedzy podczas okresowych porad i spotkań poszczególnych grup pracowniczych, przeznaczonych na omówienie spraw zawodowych.

11.4 Dokumentacja szkoleń

Przeprowadzenie szkolenia przeciwpożarowego powinno być udokumentowane. Dokumentację stanowi oświadczenie pracownika (Załącznik nr 2). Szkolenie specjalistyczne powinno być potwierdzone oświadczeniem pracownika o zapoznaniu się z określoną problematyką z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Druki oświadczeń należy przechowywać w teczkach osobowych pracowników.

12 ZASADY ZABEZPIECZANIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO

Zgodnie z ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej oraz rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, w opracowanej instrukcji należy uwzględnić sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.

Instrukcja ma na celu określenie obowiązków i odpowiedzialności pracowników za zapewnienie bezpieczeństwa pożarowego przy wykonywaniu prac pożarowo niebezpiecznych.

Pod pojęciem prac niebezpiecznych pożarowo należy rozumieć wszelkie prace, nieprzewidziane normalnym tokiem pracy lub przeprowadzone poza wyznaczonymi do tego celu miejscami, jak:

- prace remontowo-budowlane związane z użyciem ognia otwartego, prowadzone wewnątrz obiektu, na przyległym do niego terenie, w sąsiedztwie składowanych materiałów palnych lub palnych elementów konstrukcyjnych budynku,
- prace związane ze stosowaniem gazów i cieczy palnych,

Do prac takich zaliczyć także należy w szczególności:

- wszelkie prace z otwartym ogniem, np.:
 - spawanie, cięcie gazowe i elektryczne,
 - podgrzewanie instalacji, urządzeń i zaworów,
 - podgrzewanie lepiku, smoły itp.,

Do prac niebezpiecznych pożarowo nie zaliczamy prac, które wynikają z procesu technologicznego zakładu.

Do przestrzegania postanowień instrukcji zobowiązani są wszyscy pracownicy uczestniczący bezpośrednio lub pośrednio w wykonywaniu prac niebezpiecznych pożarowo oraz pracownicy nadzorujący przebieg tych prac.

Obowiązek zapoznania osób wykonujących i nadzorujących prace z postanowieniami Instrukcji, należy do **Dyrektora Zakładu**, jego zastępcy lub osoby przez niego wyznaczonej. Postanowienia powinny być zawarte w umowach na wykonanie prac niebezpiecznych pożarowo.

12.1 Instrukcja zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo

Zasady organizacyjne przy ustalaniu zabezpieczeń przeciwpożarowych prac niebezpiecznych pożarowo.

1. Prace niebezpieczne pożarowo mogą być wykonywane na terenie zakładu pod warunkiem spełnienia wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej, obowiązujących przed, w trakcie ich wykonywania oraz po zakończeniu prac.
2. Wymagania, o których mowa poniżej ustalane są komisyjnie, każdorazowo przed rozpoczęciem prac, w oparciu o postanowienia niniejszej instrukcji oraz przepisów szczegółowych obowiązujących w przedmiotowej sprawie.
3. Zasady działania komisji, o której mowa w pkt. 2:
 - Skład osobowy komisji stanowią:

- **Dyrektor Zakładu** lub kierownik zaplecza technicznego i transportu - PRZEWODNICZĄCY,
- osoba prowadząca sprawy ochrony przeciwpożarowej – CZŁONEK,
- kierownik (właściciel) grupy (firmy) wykonującej prace – CZŁONEK.

Skład komisji może być rozszerzony o inne osoby.

- prace komisji organizuje jej przewodniczący,
- komisja ze swoich prac sporządza „Protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pożarowo” wg załączonego wzoru *Załącznik nr 4*
- po wykonaniu zabezpieczeń określonych w ww. protokole, Przewodniczący wydaje grupie (firmie) pisemne zezwolenie na rozpoczęcie prac wg. wzoru *Załącznik nr 5*,
- do obowiązku przewodniczącego należy zorganizowanie i zapewnienie dozoru rejonu prac, zgodnie z ustaleniami zawartymi w „Protokole zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo”.

4. Po zakończeniu prac całość dokumentacji przechowuje Przewodniczący Komisji.

12.2 Wytyczne zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo

1. Niedopuszczalne jest jednoczesne prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo jak spawanie, cięcie mechaniczne lub szlifowanie powodujące iskrzenie itp., w pomieszczeniach, w których (lub sąsiadującymi z nimi) wykonywane są prace z zastosowaniem materiałów palnych, polegające w szczególności na:
 - klejeniu, malowaniu lub myciu z zastosowaniem rozcieńczalników łatwo zapalnych,
 - szlifowaniu powierzchni wykonanych z materiałów palnych,
 - zakładaniu palnych izolacji oraz prowadzeniu robót wykończeniowych przy zastosowaniu materiałów palnych,
 - montowaniu wyposażenia wewnątrz wykonanego z materiałów palnych.
2. Przygotowanie budynku i pomieszczeń do prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo polega na:
 - oczyszczeniu pomieszczeń lub miejsc, gdzie będą wykonywane prace z wszelkich palnych materiałów i zanieczyszczeń,
 - odsunięciu na bezpieczną odległość od miejsca prowadzenia prac wszelkich przedmiotów palnych i niepalnych w opakowaniach palnych,
 - zabezpieczeniu przed działaniem, np. oprysków spawalniczych materiałów, których usunięcie na bezpieczną odległość jest niemożliwe, przez osłonięcie ich arkuszami blachy, płytami gipsowymi, itp.,
 - sprawdzeniu, czy znajdujące się w sąsiednim pomieszczeniu materiały lub przedmioty podatne na skutek przewodnictwa cieplnego bądź rozprysków spawalniczych nie wymagają zastosowania lokalnych zabezpieczeń,
 - uszczelnieniu materiałami niepalnymi wszelkich przelotowych otworów instalacyjnych, kablowych, wentylacyjnych itp. znajdujących się w pobliżu miejsca prowadzonych prac,
 - zabezpieczeniu przed rozpryskami spawalniczymi lub uszkodzeniami mechanicznymi kabli, przewodów elektrycznych, gazowych oraz instalacji z palną

- izolacją, o ile znajdują się w zasięgu zagrożenia spowodowanego pracami niebezpiecznymi pożarowo,
- sprawdzeniu, czy w miejscu planowanych prac lub w pomieszczeniach sąsiednich nie prowadzono w ostatnim czasie prac malarskich lub innych, przy użyciu substancji łatwo zapalnych,
 - przygotowaniu w miejscu dokonywania prac m.in.:
 - napełnionych wodą metalowych pojemników na rozgrzane odpadki, np. drutu spawalniczego, elektrod itp.,
 - materiałów osłonowych i izolacyjnych niezbędnych do pomiaru stężeń par i gazów palnych w rejonie prowadzenia prac, podręcznego sprzętu gaśniczego,
 - zapewnieniu stałej drożności wyjść ewakuacyjnych z miejsca prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo.
3. Przy wykonywaniu prac niebezpiecznych pożarowo przy użyciu cieczy, gazów i pyłów mogących tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe należy przestrzegać następujących zasad:
- dążyć do zmniejszania lub eliminacji stref zagrożonych wybuchem poprzez wentylowanie (mechaniczne, grawitacyjne) lub przewietrzanie pomieszczeń,
 - na stanowiskach pracy mogą znajdować się stosowne tam ciecze, gazy i pyły palne w ilości niezbędnej do prowadzenia prac, z zapasem umożliwiającym utrzymanie ciągłości pracy,
 - zapas substancji znajdującej się na stanowisku pracy powinien być przechowywany w niepalnych (lub innych dopuszczonych), szczelnych opakowaniach,
 - pozostawienie opróżnionych opakowań na stanowisku pracy jest zabronione,
 - po zakończeniu prac, wszystkie naczynia, wanny i pojemniki należy szczelnie zamknąć lub zabezpieczyć w inny sposób przed emisją do otoczenia znajdujących się w nich substancji, tworzących z powietrzem mieszaniny wybuchowe,
 - ciecze, gazy i pyły oraz ich pozostałości nie powinny zalegać na urządzeniach, stanowiskach, w przewodach wentylacyjnych i na podłożu,
 - prace w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonano inne prace związane z użyciem łatwo zapalnych cieczy lub palnych gazów, mogą być prowadzone wyłącznie po uprzednim pomiarze stężeń par cieczy lub gazów w pomieszczeniu i stwierdzeniu nie przekroczenia 10% ich dolnej granicy wybuchowości.
4. Miejsce wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo należy wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy, w ilości i rodzaju umożliwiającym likwidację wszystkich źródeł pożaru.
5. Po zakończeniu prac niebezpiecznych pożarowo w budynku, pomieszczeniu oraz w pomieszczeniach sąsiednich, należy przeprowadzić dokładną kontrolę, mającą na celu stwierdzenie, czy nie pozostawiono tłących lub żarzących się cząstek w rejonie prowadzenia prac, czy nie występują jakiegokolwiek objawy pożaru oraz czy sprzęt (np. spawalniczy) został zdemontowany, odłączony od źródeł zasilania i należyście zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Kontrolę taką należy ponowić po upływie 1, 2 i 4 godzin, a w razie konieczności po 8 godzinach, licząc od czasu zakończenia prac niebezpiecznych pożarowo.
6. Prace niebezpieczne pożarowo powinny być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje, zaś sprzęt używany do

wykonywania prac powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru.

7. Butle z gazami sprężonymi mogą znajdować się na terenie obiektu wyłącznie w okresie wykonywania prac i pod stałym nadzorem.

12.3 Obowiązki osób nadzorujących prace niebezpieczne pożarowo

Osoba, która została upoważniona przez **Dyrektora Zakładu** lub jego zastępcę do sprawowania nadzoru nad przebiegiem prac niebezpiecznych pożarowo, powinna w szczególności:

- znać obowiązujące przepisy przeciwpożarowe oraz nadzorować przestrzeganie tych przepisów przez podległych pracowników,
- dopilnować, aby przed przystąpieniem do prac niebezpiecznych pożarowo wykonane zostały wszystkie zalecenia w zakresie zabezpieczenia obiektu, pomieszczeń, stanowisk, przewidziane w protokole prac lub zezwoleniu na ich przeprowadzenie,
- sprawdzać zabezpieczenie przeciwpożarowe stanowisk prac niebezpiecznych pożarowo oraz wydawać polecenia gwarantujące natychmiastową likwidację stwierdzonych niedociągnięć,
- wstrzymywać prace z chwilą stwierdzenia sytuacji stwarzających niebezpieczeństwo powstania pożaru, do czasu usunięcia występujących nieprawidłowości,
- brać udział w kontroli stanowisk, pomieszczeń lub budynku po zakończeniu prac niebezpiecznych pożarowo.

12.4 Obowiązki wykonawcy prac niebezpiecznych pożarowo

Do obowiązków wykonawcy prac niebezpiecznych pożarowo należy w szczególności:

- sprawdzenie, czy sprzęt i narzędzia są technicznie sprawne i należyście zabezpieczone przed możliwością zainicjowania oraz rozprzestrzenienia pożaru,
- ścisłe przestrzeganie zaleceń zawartych w protokole i zezwoleniu na prowadzenie prac,
- znajomość przepisów przeciwpożarowych, obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego oraz zasad postępowania w przypadku powstania pożaru,
- sprawdzenie przed przystąpieniem do pracy, czy zostały wykonane wszystkie zabezpieczenia przewidziane dla danego rodzaju prac niebezpiecznych pożarowo,
- ścisłe przestrzeganie wytycznych zabezpieczenia, ustalonych dla prowadzenia danego rodzaju prac niebezpiecznych,
- sprawdzenie przed przystąpieniem do pracy, czy stanowisko zostało wyposażone w odpowiednią ilość i rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego,
- rozpoczynanie prac niebezpiecznych pożarowo tylko po otrzymaniu pisemnego zezwolenia, względnie na wyraźne polecenie bezpośredniego przełożonego kierującego tokiem pracy,
- poinstruowanie pomocników o wymaganiach przeciwpożarowych obowiązujących dla wykonywanego rodzaju prac niebezpiecznych pożarowo,

- przerwanie pracy w przypadku stwierdzenia sytuacji lub warunków umożliwiających powstanie i rozprzestrzenianie pożaru oraz zgłoszenie tego faktu przełożonemu,
- meldowanie bezpośredniemu przełożonemu o zakończeniu prac niebezpiecznych pożarowo oraz informowanie o ewentualnych faktach zainicjowania ognia, ugaszonego w czasie wykonywania prac,
- dokładne sprawdzenie po zakończeniu pracy stanowiska i jego otoczenia, w celu stwierdzenia czy podczas wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo nie zainicjowano pożaru,
- wykonywanie wszelkich poleceń przełożonych i organów kontrolnych w sprawach związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym prac i czynności niebezpiecznych pożarowo.

13 ZAGADNIENIA WYMAGAJĄCE UDOKUMENTOWANIA W CZASIE ODBIORU

Każdorazowo przy rozbudowie, przebudowie, modernizacji budynków istniejących powinny być stosowane przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Przed przystąpieniem do użytkowania obiekt powinien zostać poddany odbiorowi zgodnym z Ustawą „Prawo Budowlane”. Poniżej przedstawione są wymagania, które mają wpływ na właściwe przeprowadzenie odbioru.

13.1 Dokumenty formalne wymagane przy odbiorze

- Projekt techniczny uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- Oświadczenie kierownika budowy
- Oświadczenie inspektorów nadzoru dotyczące konstrukcji i odporności ogniowej konstrukcji stalowych, oddzieleń przeciwpożarowych, w tym przepustów kablowych.
- Oświadczenia inspektora nadzoru robót instalacyjnych: elektrycznych, wodnych, instalacji odgromowej, instalacji oświetlenia bezpieczeństwa
- Atesty, aprobaty, certyfikaty zgodności dopuszczające do stosowania. Dokumenty muszą posiadać aktualną ważność, co najmniej na dzień zakupu urządzeń. Dokumenty muszą być kompletne, dotyczyć urządzeń, elementów, systemów i materiałów zastosowanych w obiekcie. Istotne jest, aby były wydane przez uprawnione jednostki certyfikujące. W szczególności dotyczy to:
 - drzwi przeciwpożarowych (kompletne lub oddzielne na szyby, ramy, uszczelki, samozamykacze, w tym również dopuszczenie zastosowanych urządzeń kontroli dostępu),
 - dachowych klap oddymiających, centralek uruchamiania, ręcznych przycisków,
 - hydrantów wewnętrznych,
 - lamp oświetlenia ewakuacyjnego,
 - przeciwpożarowych wyłączników prądu,
 - przepustów instalacyjnych,
 - systemu sygnalizacji pożaru (czujki, ręczne przyciski, centralka, przewody, izolatory zwarć itp.),
 - przycisków zwalniających drzwi na których zastosowano urządzenia kontroli dostępu,
 - znaków bezpieczeństwa i sprzęt gaśniczy,
 - wykładzin dywanowych potwierdzających ich trudno zapalność,
 - sufitów podwieszonych,
 - przewodów kominowych,
 - zasłon okiennych lub żaluzji służących zaciemnieniu pomieszczeń,
 - farb zabezpieczających słupy konstrukcyjne do odpowiedniej klasy odporności ogniowej.

13.2 Protokoły prób i oświadczenia

- Oświadczenie w dzienniku budowy o zakończeniu budowy.
- Oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu obiektu zgodnie z projektem i warunkami pozwolenia na budowę, wprowadzeniem wszystkich zmian w projektach po wykonawczych oraz zgodnie z obowiązującymi w Polsce warunkami technicznymi w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa technicznego w tym pożarowego.
- Oświadczenie inspektora nadzoru dotyczące:
 - instalacji elektrycznej w zakresie spełnienia wymagań PN dla kabli i przewodów, osprzętu oraz wykonania instalacji zgodnie z PBUE, warunkami technicznymi i projektem,
 - instalacji odgromowej (załączyć metrykę określającą lokalizację złączy kontrolno- pomiarowych).

13.3 Dokumenty do przedłożenia do oceny

- Protokoły prób hydrantów wewnętrznych uwzględniających sprawdzenie wydajności i ciśnienia.
- Protokoły działania instalacji oddymiającej.
- Protokoły z prób technicznych przeciwpożarowego wyłącznika prądu, w tym również wyłącznika do kotłowni.
- Protokoły pomiaru natężenia oświetlenia awaryjnego.
- Protokoły pomiaru stanu technicznego instalacji elektrycznej, w tym oporności izolacji i skuteczności zerowania.
- Protokoły pomiaru stanu technicznego instalacji odgromowej.
- Metryka instalacji odgromowej.
- Protokół odbioru instalacji sygnalizacji pożaru (próby każdej czujki i ROP, pomiary izolacji).

Powyższe czynności powinny wykonywać osoby posiadające wymagane kwalifikacje

13.4 Instrukcje i inne dokumenty

- Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego.

14 WYKAZ PRZEPISÓW NORM

Opracowanie oparto na aktualnie obowiązujących w tym zakresie przepisach:

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2016 poz. 191 j.t.).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1422 j.t.).
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 Nr 109 poz. 719).
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2015 poz. 2117).
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 Nr 124 poz. 1030).
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz.U. 2014 poz. 1853 j.t.).
7. PN-B-02852:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
8. PN-B-02865:1997 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.
9. PN-EN 671-1 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym.
10. PN-EN 671-2 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z węzłem płasko składanym.
11. PN-EN ISO 7010 Symbole graficzne i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.
12. PN-N-01256-4 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.
13. PN-N-01256-5 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
14. PN-EN 62305-1 Ochrona odgromowa. Zasady ogólne.
15. PN-EN 1838 Zastosowania oświetlenia - Oświetlenie awaryjne.

15 KARTA AKTUALIZACJI INSTRUKCJI

Lp.	Zakres aktualizacji, data oraz podpis uprawnionej osoby wprowadzającej zmiany
1.	
2.	
3.	
4.	

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego powinna być poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na dwa lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej § 6 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.10.109.719).

16 ZAŁĄCZNIKI

Załącznik Nr 1	Instrukcja postępowania na wypadek powstania pożaru.
Załącznik Nr 2	Wzór oświadczenia pracownika o zapoznaniu się z przepisami z zakresu ochrony przeciwpożarowej.
Załącznik Nr 3	Lista uczestników szkolenia p.poż.
Załącznik Nr 4	Protokół z zabezpieczenia przeciwpożarowego prac pożarowo niebezpiecznych.
Załącznik Nr 5	Wzór zezwolenia na przeprowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo.
Załącznik Nr 6	Instrukcja przeciwpożarowa kontenerowej stacji paliw.
Załącznik Nr 7	Instrukcja przeciwpożarowa zbiornika na olej opałowy.
Załącznik Nr 8	Instrukcja postępowania w razie pożaru dla budynku administracyjnego.
Załącznik Nr 9	Instrukcja postępowania w razie pożaru dla budynku socjalnego.
Załącznik Nr 10	Instrukcja postępowania w razie pożaru dla budynku przyjęcia i sortowania odpadów.
Załącznik Nr 11	Instrukcja postępowania w razie pożaru dla budynku kompostowania intensywnego odpadów.
Załącznik Nr 12	Instrukcja postępowania w razie pożaru dla budynku wentylatorowni przy budynku kompostowania intensywnego odpadów.
Załącznik Nr 13	Instrukcja postępowania w razie pożaru dla budynku garaży/warsztatu remontowego.
Załącznik Nr 14	Instrukcja postępowania w razie pożaru dla budynku magazynu materiałów niebezpiecznych.
Załącznik Nr 15	Instrukcja postępowania w razie pożaru dla obiektu kontenerowej stacji paliw.
Załącznik Nr 16	Instrukcja postępowania w razie pożaru dla obiektu portierni.
Załącznik Nr 17	Instrukcja postępowania w razie pożaru na kwaterze deponowania odpadów.
Załącznik Nr 18	Instrukcja postępowania w razie pożaru w obiektach wiat magazynowych.
Załącznik Nr 19	Instrukcja postępowania w razie pożaru dla stacji zbiorczej biogazu.
Załącznik Nr 20	Instrukcja postępowania w razie pożaru dla stacji ssaw biogazu.
Załącznik Nr 21	Instrukcja postępowania w razie pożaru dla jednostki uzdatniania gazu.
Załącznik Nr 22	Instrukcja postępowania w razie pożaru dla agregatu kogeneracyjnego.
Załącznik Nr 23	Instrukcja postępowania z ogniwami litowo-jonowymi występującymi w strumieniu zmieszanych zużytych baterii.
Załącznik Nr 24	Wykaz osób, które należy powiadomić w poszczególnych przypadkach i sytuacjach.
Załącznik Nr 25-32	Instrukcje korzystania z hydrantów i źródeł wody do celów przeciwpożarowych na terenie zakładu
Załącznik Nr 33	Instrukcja korzystania z hydrantu zasilanego ze studni głębinowej

Załącznik Nr 34	Skrócona instrukcja w przypadku zadziałania centrali pożarowej.
Załącznik Nr 35	Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego – budynek administracyjny – parter,
Załącznik Nr 36	Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego – budynek administracyjny – piętro I,
Załącznik Nr 37	Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego – budynek socjalny z warsztatem oraz wiatą magazynową.
Załącznik Nr 38	Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego – magazyn odpadów niebezpiecznych.
Załącznik Nr 39	Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego – budynek demontażu odpadów wielkogabarytowych, garaż trzystanowiskowy.
Załącznik Nr 40	Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego – hala przyjęcia i sortowania odpadów komunalnych.
Załącznik Nr 41	Plan ewakuacji i rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego – hala intensywnego kompostowania z wentylatorownią i biofiltrem
Załącznik Nr 42	Plan usytuowania budynków oraz dróg pożarowych.
Załącznik Nr 43	Plan usytuowania budynków oraz dróg pożarowych – kwatera II.
Załącznik Nr 44	Podział budynków na strefy pożarowe/ odległości między budynkami
Załącznik Nr 45	Plan sieci zasilania zakładowej sieci hydrantów zewnętrznych oraz punktów poboru wody

INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POWSTANIA POŻARU I ALARMOWANIA

I. ALARMOWANIE

Kto zauważy pożar obowiązany jest niezwłocznie:

1. Zawiadomić:

- osoby znajdujące się w strefie zagrożenia,
- STRAŻ POŻARNĄ TEL. **998** albo **112**
- Dyrektora Zakładu

2. Zachować spokój i nie dopuścić do paniki.

3. Po uzyskaniu telefonicznego połączenia ze strażą pożarną należy wyraźnie podać:

- a) gdzie się pali: dokładny adres, nazwa obiektu instytucji, piętro,
- b) co się pali np. maszynownia
- c) czy istnieje zagrożenie dla życia ludzi,
- d) numer telefonu, z którego się mówi i swoje nazwisko.

UWAGA! Odłożyć słuchawkę dopiero po otrzymaniu odpowiedzi, że straż pożarna przyjęła zgłoszenie. Odczekać chwilę przy telefonie na ewentualne sprawdzenie.

4. W razie potrzeby (nieszczęśliwy wypadek lub awaria) alarmować:

POGOTOWIE RATUNKOWE	tel.	999
POLICJA	tel.	997
POGOTOWIE GAZOWE	tel.	992
POGOTOWIE ENERGETYCZNE	tel.	991

II. AKCJA RATOWNICZO-GAŚNICZA

1. Równolegle z zaalarmowaniem straży pożarnej należy przystąpić do akcji ratowniczo-gaśniczej przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego znajdującego się w pobliżu.

2. Do czasu przybycia straży pożarnej kierownictwo akcji sprawuje właściciel, kierownik obiektu, osoby do tego przygotowane lub osoba najbardziej odpowiedzialna.

3. Każdy przystępujący do akcji ratowniczo-gaśniczej powinien pamiętać że:

- w pierwszej kolejności przystąpić do ratowania ludzi, przeprowadzając ewakuację z zagrożonego rejonu,
- wyłączyć dopływ prądu elektrycznego i gazu do strefy pożaru (nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych będących pod napięciem),
- usunąć z miejsca pożaru i bezpośredniego sąsiedztwa wszelkie znajdujące się tam materiały palne, wybuchowe, toksyczne, a także cenny sprzęt i urządzenia oraz ważne dokumenty, nośniki informacji, itp.,
- nie należy otwierać bez potrzeby drzwi i okien w pomieszczeniach, w których powstał pożar, ponieważ dopływ powietrza sprzyja rozprzestrzenianiu się ognia,
- szybkie i prawidłowo podręcznego sprzętu gaśniczego umożliwia ugaszenie pożaru w zarodku.

III. UWAGI KOŃCOWE

1. Na podstawie Ustawy z dn. 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2016 poz. 191 j.t.) każdy: „Kto zauważy pożar, klęskę żywiołową lub inne miejscowe zagrożenie, obowiązany jest niezwłocznie zawiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz jednostkę ochrony przeciwpożarowej bądź policję lub wójta albo sołtysa”.

2. Na podstawie Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego **Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw”** każdy pracownik Zakładu powinien przystąpić do gaszenia pożaru podręcznym sprzętem gaśniczym.

3. Instrukcja wchodzi w życie z dniem podpisania i obowiązuje wszystkich pracowników.

Nowe Prażuchy, dnia.....

.....

/imię i nazwisko pracownika/

.....

/stanowisko/

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zostałem /am/ zapoznany /a/ z przepisami z zakresu ochrony przeciwpożarowej, obowiązującymi na terenie obiektu **Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw” w Nowych Prażuchach** a w szczególności znane mi są zasady i sposoby:

- 1) zapobiegania powstaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru na stanowisku pracy i w obiekcie,
- 2) postępowania na wypadek pożaru,
- 3) użycia podręcznego sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych w miejscu pracy.

„Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego technologiczno-ruchową” przyjmuję do wiadomości zobowiązuję się przestrzegać jej postanowienia.

.....

/podpis składającego oświadczenie/

.....

/podpis prowadzącego szkolenie/

Przyjęto do akt osobowych dnia

LISTA

uczestników szkolenia p.poż. pracowników **Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw” w Nowych Prażuchach** w dniu

L.p.	Imię i nazwisko	Stanowisko	Podpis
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			

.....
(podpis prowadzącego)

PROTOKÓŁ NR
ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO PRAC
NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO

1. Nazwa i określenie pomieszczenia i miejsca, w którym przewiduje się wykonanie prac:.....
.....
2. Technologia prac przewidzianych do realizacji:
.....
3. Właściwości pożarowe materiałów palnych występujących w pomieszczeniu /miejscu/ prac:
.....
4. Rodzaj elementów budowlanych (zapalność) występujących w danym pomieszczeniu lub rejonie przewidywanych prac niebezpiecznych pożarowo
.....
5. Rodzaj wykonywanych prac przez inne firmy w pomieszczeniach sąsiadujących z pomieszczeniami (miejscami) wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo oraz sposoby zabezpieczeń obszarów sąsiadujących:
.....
6. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego pomieszczenia, stanowiska, urządzenia itp. na okres wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo:.....
.....
7. Ilość i rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego do zabezpieczania toku prac niebezpiecznych pożarowo:
.....
8. Środki i sposób alarmowania współpracowników oraz straży pożarnej w przypadku powstania pożaru:
.....
9. Osoba /y/ odpowiedzialna /e/ za całokształt przygotowania zabezpieczenia przeciwpożarowego toku prac:
.....
10. Osoba /y/ odpowiedzialna /e/ za nadzór nad stanem bezpieczeństwa pożarowego w toku wykonywania prac:
.....
11. Osoba /y/ zobowiązana /e/ do przeprowadzenia kontroli rejonu prac po ich zakończeniu:.....
.....

Podpisy
Członków Komisji
(imię i nazwisko, stanowisko)
.....
.....
.....

Nowe Prażuchy, dnia

ZEZWOLENIE NR....**NA PRZEPROWADZENIE PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO**

1. Miejsce pracy.....
(kondygnacja, pomieszczenie, instalacja)
 2. Rodzaj pracy.....
 3. Czas pracy: dnia..... od godziny..... do godziny.....
 4. Zagrożenie pożarowe /wybuchowe/ w miejscu pracy.....
 5. Sposób zabezpieczenia przed możliwością zainicjowania pożaru /wybuchu/:
.....
 6. Środki zabezpieczenia:
 - a) przeciwpożarowe.....
 - b) bhp.....
 - c) inne.....
 7. Sposób wykonania pracy.....
 8. Odpowiedzialni za:

A/ przygotowanie miejsca pracy, środków zabezpieczających i zabezpieczenie toku prac niebezpiecznych pożarowo:
Nazwisko i imię Wykonano. Podpis.....

B/ wyłączenie rejonu prac spod napięcia
Nazwisko i imię Wykonano. Podpis.....

C/ dokonanie analizy stężenia par cieczy, gazów, pyłów w zakresie występowania niebezpiecznych stężeń: Nazwisko i imię Wykonano. Podpis.....

D/ stosowanie środków zabezpieczających organizację pracy i instruktaż:
Nazwisko i imię Przyjąłem do wykonania. Podpis.....

Uwaga: niepotrzebne skreślić
 9. Zezwalam na rozpoczęcie prac w dniu (ach)..... od godziny..... do godziny.....
(Zezwolenie jest ważne tylko po złożeniu podpisów przez osoby wymienione w pkt.8).
-
(przewodniczący komisji)
-
(wnioskujący)
10. Prace zakończono w dniu o godzinie.....
Wykonawca.....
- Stanowisko pracy i jego otoczenie zostało sprowadzone i nie stwierdzono zaniedbań mogących zainicjować pożar.

Stwierdzam odebranie robót Skontrolował

Instrukcja przeciwpożarowa dla kontenerowej stacji paliw na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych

Użytkowanie zbiornika ze względu na bezpieczeństwo pożarowe

1. Należy zapewnić okresowe kontrole i przeglądy zbiornika zgodnie z zaleceniami producenta.
2. Należy regularnie sprawdzać zbiornik czy nie występują przecieki, kontrolować urządzenia pomiarowe, wskaźniki i zawory.
3. Osoba zasilająca zbiornik powinna używać środki ochrony indywidualnej, a w szczególności: buty, okulary i rękawiczki ochronne a także inne zabezpieczenia, jeżeli określono to w karcie charakterystyki substancji niebezpiecznej.
4. Przed rozpoczęciem tankowania należy sprawdzić stan króćca wlewowego.
5. Zasilanie zbiornika w olej napędowy powinno odbywać się za pomocą cysterny samochodowej lub innych jednostek transportowych, przeznaczonych do przewozu towarów niebezpiecznych klasy 3.
6. W rejonie przyległym do zbiornika zabronione jest używanie otwartego ognia, palenia tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występującego materiału (oleju napędowego).
7. W rejonie przyległym do zbiornika należy umieścić znak bezpieczeństwa ochrony przeciwpożarowej, „Zakaz używania otwartego ognia i palenia tytoniu”, zgodny z PN-N-01256-01:1992.
8. Graniczna wartość napełniania zbiorników nie może być większa niż 95% objętości całkowitej.

Wposażenie zbiornika

1. Kontenerowa stacja paliw powinna być zabezpieczona przy pomocy odpowiedniej ilości sprzętu pożarniczego. Minimalne wyposażenie stanowiska tankowania:
 - gaśnica proszkowa 12 kg odpowiednio oznakowana
2. Zbiornik powinien posiadać, w widocznym miejscu, indywidualne oznaczenie zawierające pojemność zbiornika oraz rodzaj składowanego paliwa.
3. Zbiornik powinien posiadać instrukcje obsługi.
4. Zbiornik powinien posiadać odpowiednie oznaczenie: nazwę producenta lub znak fabryczny, datę produkcji, numer seryjny.

Pożar

1. W razie wybuchu pożaru kabiny pojazdu transportowego – przystąpić do gaszenia pożaru przy pomocy gaśnicy znajdującej się w pojeździe.
2. W wypadku zapalenia się ładunku pojazdu lub pożaru zbiornika należy natychmiast wezwać straż pożarną – nr alarmowy 998 lub 112.

Instrukcja przeciwpożarowa dla zbiornika na olej opałowy, zasilający kotłownię olejową na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych

Użytkowanie zbiornika ze względu na bezpieczeństwo pożarowe

1. Należy zapewnić okresowe kontrole i przeglądy zbiornika. Zbiornik należy poddawać badaniom technicznym i próbom szczelności do 20 lat użytkowania – co 10 lat, powyżej 20 lat użytkowania – co 5 kolejnych lat.
2. Należy regularnie kontrolować urządzenia pomiarowe, wskaźniki i zawory.
3. Osoba zasilająca zbiornik powinna używać środki ochrony indywidualnej, a w szczególności: buty, okulary i rękawiczki ochronne a także inne zabezpieczenia, jeżeli określono to w karcie charakterystyki substancji niebezpiecznej.
4. Przed rozpoczęciem napełniania zbiornika należy sprawdzić stan króćca wlewowego.
5. Zasilanie zbiornika w olej opałowy powinno odbywać się za pomocą cysterny samochodowej lub innych jednostek transportowych, przeznaczonych do przewozu towarów niebezpiecznych klasy 3.
6. W rejonie przyległym do zbiornika, tj. w pobliżu przewodów oddechowych zabronione jest używanie otwartego ognia, palenia tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występującego materiału (oleju opałowego).
7. W rejonie przyległym do zbiornika należy umieścić znak bezpieczeństwa ochrony przeciwpożarowej, „Zakaz używania otwartego ognia i palenia tytoniu”, zgodny z PN-N-01256-01:1992.
8. Graniczna wartość napełniania zbiorników nie może być większa niż 95% objętości całkowitej.

Wypożażenie zbiornika

1. Zbiornik powinien posiadać oznakowanie „Strefa 2” w odległości 1,5m od przewodów oddechowych zbiornika.

Pożar

1. W razie wybuchu pożaru kabiny pojazdu transportowego – przystąpić do gaszenia pożaru przy pomocy gaśnicy znajdującej się w pojeździe.
2. W wypadku zapalenia się ładunku pojazdu należy natychmiast wezwać straż pożarną – nr alarmowy 998 lub 112.

Instrukcja postępowania w razie pożaru dla budynku administracyjnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych

W razie wybuchu pożaru każda osoba przebywająca w budynku administracyjnym ma obowiązek:

1. Wszcząć alarm - poinformować osoby, znajdujące się w strefie zagrożenia o występującym niebezpieczeństwie.
2. Wcisnąć przycisk ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP) w przypadku pożaru w rejonie pomieszczenia serwerowni.
3. W przypadku braku zagrożenia osobistego przystąpić do gaszenia pożaru dostępnym sprzętem gaśniczym, tj:
 - gaśnicami,
 - hydrantami wewnętrznymi,
 - kocem gaśniczym.Podręczny sprzęt gaśniczy należy dobrać pod względem skuteczności gaszenia odpowiedniej grupy pożaru.
Używając gaśnicy należy zerwać zawleczkę, skierować dyszę w stronę źródła ognia a następnie uruchomić zawór.
4. Po zarządzeniu ewakuacji ludzi można przystąpić do ewakuacji mienia Zakładu, ważnych dokumentów oraz nośników danych.
5. W przypadku wystąpienia zagrożenia osobistego przystąpić do ewakuacji ludzi.
6. Za pośrednictwem swojego przełożonego poinformować o zdarzeniu Dyrektora Zakładu a także Państwową Straż Pożarną (tel. 998 lub 112).
7. Podporządkować się poleceniom osoby, która kieruje akcją ratowniczą.
8. Po przybyciu jednostki ratowniczo-gaśniczej przekazać dowodzenie akcją dowódcy tej jednostki.

Podczas akcji ratowniczo-gaśniczej należy pamiętać o następujących środkach bezpieczeństwa:

1. Przed przystąpieniem do akcji gaśniczej wyłączyć prąd elektryczny. Nie należy gasić wodą urządzeń elektrycznych pod napięciem.
2. Do gaszenia urządzeń elektrycznych pod napięciem należy stosować gaśnice proszkowe lub śniegowe. Gaśnicą można gasić urządzenia pod napięciem do 1000V przy zachowaniu bezpiecznej odległości wynoszącej 1m.
3. Należy unikać kontaktu z płomieniami oraz dymem (mogą wystąpić poparzenia skóry, dróg oddechowych a także zatrucia toksycznymi produktami spalania).
W razie wystąpienia zagrożenia na drodze ewakuacyjnej należy osłonić się przed płomieniem (np. mokrą szmatą, kocem gaśniczym), a także poruszać się jak najbliżej ziemi (trujący dym zbiera się w górnej części pomieszczenia).
4. Ewakuacja powinna przebiegać bez zbędnej paniki zgodnie z kierunkiem określonym przez znaki ewakuacyjne.

Instrukcja postępowania w razie pożaru dla budynku socjalnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych

W razie wybuchu pożaru każda osoba przebywająca w budynku socjalnym ma obowiązek:

1. Wszcząć alarm - poinformować osoby, znajdujące się w strefie zagrożenia o występującym niebezpieczeństwie.
2. W przypadku braku zagrożenia osobistego przystąpić do gaszenia pożaru dostępnym sprzętem gaśniczym, tj:
 - gaśnicami,
 - hydrantami wewnętrznymi,
 - kocem gaśniczym.Podręczny sprzęt gaśniczy należy dobrać pod względem skuteczności gaszenia odpowiedniej grupy pożaru.
Używając gaśnicy należy zerwać zawleczkę, skierować dyszę w stronę źródła ognia a następnie uruchomić zawór.
3. Po zarządzeniu ewakuacji ludzi można przystąpić do ewakuacji mienia Zakładu.
4. W przypadku wystąpienia zagrożenia osobistego przystąpić do ewakuacji ludzi.
5. Za pośrednictwem swojego przełożonego poinformować o zdarzeniu Dyrektora Zakładu a także Państwową Straż Pożarną (tel. 998 lub 112).
6. Podporządkować się poleceniom osoby, która kieruje akcją ratowniczą.
7. Po przybyciu jednostki ratowniczo-gaśniczej przekazać dowodzenie akcją dowódcy tej jednostki.

Podczas akcji ratowniczo-gaśniczej należy pamiętać o następujących środkach bezpieczeństwa:

1. Przed przystąpieniem do akcji gaśniczej wyłączyć prąd elektryczny. Nie należy gasić wodą urządzeń elektrycznych pod napięciem.
2. Do gaszenia urządzeń elektrycznych pod napięciem należy stosować gaśnice proszkowe lub śniegowe. Gaśnicą można gasić urządzenia pod napięciem do 1000V przy zachowaniu bezpiecznej odległości wynoszącej 1m.
3. Należy unikać kontaktu z płomieniami oraz dymem (mogą wystąpić poparzenia skóry, dróg oddechowych a także zatrucia toksycznymi produktami spalania).
W razie wystąpienia zagrożenia na drodze ewakuacyjnej należy osłonić się przed płomieniem (np. mokrą szmatą, kocem gaśniczym), a także poruszać się jak najbliżej ziemi (trujący dym zbiera się w górnej części pomieszczenia).
4. Ewakuacja powinna przebiegać bez zbędnej paniki zgodnie z kierunkiem określonym przez znaki ewakuacyjne.

Instrukcja postępowania w razie pożaru dla budynku przyjęcia i sortowania odpadów Zakładu Unieszkodliwiania Opadów Komunalnych

W razie wybuchu pożaru każda osoba przebywająca w budynku sortowni ma obowiązek:

1. Wszcząć alarm - poinformować osoby, znajdujące się w strefie zagrożenia o występującym niebezpieczeństwie.
2. Wcisnąć przycisk ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP) w przypadku pożaru w rejonie hali.
3. W miarę możliwości zatrzymać proces technologiczny przy pomocy wyłącznika awaryjnego, a także usunąć zapalony materiał z budynku.
4. W przypadku braku zagrożenia osobistego przystąpić do gaszenia pożaru dostępnym sprzętem gaśniczym, tj:
 - gaśnicami,
 - hydrantami wewnętrznymi,
 - kocem gaśniczym.Podręczny sprzęt gaśniczy należy dobrać pod względem skuteczności gaszenia odpowiedniej grupy pożaru.
Używając gaśnicy należy zerwać zawleczkę, skierować dyszę w stronę źródła ognia a następnie uruchomić zawór.
5. Po zarządzeniu ewakuacji ludzi można przystąpić do ewakuacji mienia Zakładu, ważnych dokumentów oraz nośników danych.
6. W przypadku wystąpienia zagrożenia osobistego przystąpić do ewakuacji ludzi.
7. Za pośrednictwem swojego przełożonego poinformować o zdarzeniu Dyrektora Zakładu a także Państwową Straż Pożarną (tel. 998 lub 112).
8. Podporządkować się poleceniom osoby, która kieruje akcją ratowniczą.
9. Po przybyciu jednostki ratowniczo-gaśniczej przekazać dowodzenie akcją dowódcy tej jednostki.

Podczas akcji ratowniczo-gaśniczej należy pamiętać o następujących środkach bezpieczeństwa:

1. Przed przystąpieniem do akcji gaśniczej wyłączyć prąd elektryczny. Nie należy gasić wodą urządzeń elektrycznych pod napięciem.
2. Do gaszenia urządzeń elektrycznych pod napięciem należy stosować gaśnice proszkowe lub śniegowe. Gaśnicą można gasić urządzenia pod napięciem do 1000V przy zachowaniu bezpiecznej odległości wynoszącej 1m.
3. Należy unikać kontaktu z płomieniami oraz dymem (mogą wystąpić poparzenia skóry, dróg oddechowych a także zatrucia toksycznymi produktami spalania).
W razie wystąpienia zagrożenia na drodze ewakuacyjnej należy osłonić się przed płomieniem (np. mokrą szmatą, kocem gaśniczym), a także poruszać się jak najbliżej ziemi (trujący dym zbiera się w górnej części pomieszczenia).
4. Ewakuacja powinna przebiegać bez zbędnej paniki zgodnie z kierunkiem określonym przez znaki ewakuacyjne.

Instrukcja postępowania w razie pożaru dla budynku kompostowania intensywnego odpadów Zakładu Unieszkodliwiania Opadów Komunalnych

W razie wybuchu pożaru każda osoba przebywająca w budynku kompostowni ma obowiązek:

1. Wszcząć alarm - poinformować osoby, znajdujące się w strefie zagrożenia o występującym niebezpieczeństwie.
2. W miarę możliwości zatrzymać proces technologiczny przy pomocy wyłącznika awaryjnego.
3. W przypadku braku zagrożenia osobistego przystąpić do gaszenia pożaru dostępnym sprzętem gaśniczym, tj:
 - gaśnicami,
 - hydrantami wewnętrznymi,
 - kocem gaśniczym.Podręczny sprzęt gaśniczy należy dobrać pod względem skuteczności gaszenia odpowiedniej grupy pożaru.
Używając gaśnicy należy zerwać zawleczkę, skierować dyszę w stronę źródła ognia a następnie uruchomić zawór.
4. Po zarządzeniu ewakuacji ludzi można przystąpić do ewakuacji mienia Zakładu.
5. W przypadku wystąpienia zagrożenia osobistego przystąpić do ewakuacji ludzi.
6. Za pośrednictwem swojego przełożonego poinformować o zdarzeniu Dyrektora Zakładu a także Państwową Straż Pożarną (tel. 998 lub 112).
7. Podporządkować się poleceniom osoby, która kieruje akcją ratowniczą.
8. Po przybyciu jednostki ratowniczo-gaśniczej przekazać dowodzenie akcją dowódcy tej jednostki.

Podczas akcji ratowniczo-gaśniczej należy pamiętać o następujących środkach bezpieczeństwa:

1. Przed przystąpieniem do akcji gaśniczej wyłączyć prąd elektryczny. Nie należy gasić wodą urządzeń elektrycznych pod napięciem.
2. Do gaszenia urządzeń elektrycznych pod napięciem należy stosować gaśnice proszkowe lub śniegowe. Gaśnicą można gasić urządzenia pod napięciem do 1000V przy zachowaniu bezpiecznej odległości wynoszącej 1m.
3. Należy unikać kontaktu z płomieniami oraz dymem (mogą wystąpić poparzenia skóry, dróg oddechowych a także zatrucia toksycznymi produktami spalania).
W razie wystąpienia zagrożenia na drodze ewakuacyjnej należy osłonić się przed płomieniem (np. mokrą szmatą, kocem gaśniczym), a także poruszać się jak najbliżej ziemi (trujący dym zbiera się w górnej części pomieszczenia).
4. Ewakuacja powinna przebiegać bez zbędnej paniki zgodnie z kierunkiem określonym przez znaki ewakuacyjne.

**Instrukcja postępowania w razie pożaru dla budynku
wentylatorowni przy budynku kompostowania intensywnego odpadów
Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych**

W razie wybuchu pożaru każda osoba przebywająca w budynku wentylatorowni ma obowiązek:

1. Wszcząć alarm - poinformować osoby, znajdujące się w strefie zagrożenia o występującym niebezpieczeństwie.
2. Wcisnąć przycisk ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP) w przypadku pożaru w rejonie budynku wentylatorowni.
3. W przypadku braku zagrożenia osobistego przystąpić do gaszenia pożaru dostępnym sprzętem gaśniczym, tj:
 - gaśnicami,
 - kocem gaśniczym.Podręczny sprzęt gaśniczy należy dobrać pod względem skuteczności gaszenia odpowiedniej grupy pożaru.
Używając gaśnicy należy zerwać zawleczkę, skierować dyszę w stronę źródła ognia a następnie uruchomić zawór.
4. Po zarządzeniu ewakuacji ludzi można przystąpić do ewakuacji mienia Zakładu.
5. W przypadku wystąpienia zagrożenia osobistego przystąpić do ewakuacji ludzi.
6. Za pośrednictwem swojego przełożonego poinformować o zdarzeniu Dyrektora Zakładu a także Państwową Straż Pożarną (tel. 998 lub 112).
7. Podporządkować się poleceniom osoby, która kieruje akcją ratowniczą.
8. Po przybyciu jednostki ratowniczo-gaśniczej przekazać dowodzenie akcją dowódcy tej jednostki.

Podczas akcji ratowniczo-gaśniczej należy pamiętać o następujących środkach bezpieczeństwa:

1. Przed przystąpieniem do akcji gaśniczej wyłączyć prąd elektryczny. Nie należy gasić wodą urządzeń elektrycznych pod napięciem.
2. Do gaszenia urządzeń elektrycznych pod napięciem należy stosować gaśnice proszkowe lub śniegowe. Gaśnicą można gasić urządzenia pod napięciem do 1000V przy zachowaniu bezpiecznej odległości wynoszącej 1m.
3. Należy unikać kontaktu z płomieniami oraz dymem (mogą wystąpić poparzenia skóry, dróg oddechowych a także zatrucia toksycznymi produktami spalania).
W razie wystąpienia zagrożenia na drodze ewakuacyjnej należy osłonić się przed płomieniem (np. mokrą szmatą, kocem gaśniczym), a także poruszać się jak najbliżej ziemi (trujący dym zbiera się w górnej części pomieszczenia).
4. Ewakuacja powinna przebiegać bez zbędnej paniki zgodnie z kierunkiem określonym przez znaki ewakuacyjne.

Instrukcja postępowania w razie pożaru dla budynku garażu/warsztatu remontowego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych

W razie wybuchu pożaru każda osoba przebywająca w budynku garażu/warsztatu ma obowiązek:

1. Wszcząć alarm - poinformować osoby, znajdujące się w strefie zagrożenia o występującym niebezpieczeństwie.
2. Wcisnąć przycisk ręcznego ostrzegacza pożarowego (ROP) w przypadku pożaru w rejonie budynku.
3. W miarę możliwości usunąć zapalony materiał z budynku.
4. W przypadku braku zagrożenia osobistego przystąpić do gaszenia pożaru dostępnym sprzętem gaśniczym, tj:
 - gaśnicami,
 - hydrantami wewnętrznymi,
 - kocem gaśniczym.Podręczny sprzęt gaśniczy należy dobrać pod względem skuteczności gaszenia odpowiedniej grupy pożaru.
Używając gaśnicy należy zerwać zawleczkę, skierować dyszę w stronę źródła ognia a następnie uruchomić zawór.
5. Po zarządzeniu ewakuacji ludzi można przystąpić do ewakuacji mienia Zakładu.
6. W przypadku wystąpienia zagrożenia osobistego przystąpić do ewakuacji ludzi.
7. Za pośrednictwem swojego przełożonego poinformować o zdarzeniu Dyrektora Zakładu a także Państwową Straż Pożarną (tel. 998 lub 112).
8. Podporządkować się poleceniom osoby, która kieruje akcją ratowniczą.
9. Po przybyciu jednostki ratowniczo-gaśniczej przekazać dowodzenie akcją dowódcy tej jednostki.

Podczas akcji ratowniczo-gaśniczej należy pamiętać o następujących środkach bezpieczeństwa:

1. Przed przystąpieniem do akcji gaśniczej wyłączyć prąd elektryczny. Nie należy gasić wodą urządzeń elektrycznych pod napięciem.
2. Do gaszenia urządzeń elektrycznych pod napięciem należy stosować gaśnice proszkowe lub śniegowe. Gaśnicą można gasić urządzenia pod napięciem do 1000V przy zachowaniu bezpiecznej odległości wynoszącej 1m.
3. Należy unikać kontaktu z płomieniami oraz dymem (mogą wystąpić poparzenia skóry, dróg oddechowych a także zatrucia toksycznymi produktami spalania).
W razie wystąpienia zagrożenia na drodze ewakuacyjnej należy osłonić się przed płomieniem (np. mokrą szmatą, kocem gaśniczym), a także poruszać się jak najbliżej ziemi (trujący dym zbiera się w górnej części pomieszczenia).
4. Ewakuacja powinna przebiegać bez zbędnej paniki zgodnie z kierunkiem określonym przez znaki ewakuacyjne.

Instrukcja postępowania w razie pożaru dla budynku magazynu materiałów niebezpiecznych Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych

W razie wybuchu pożaru każda osoba przebywająca w budynku magazynu ma obowiązek:

1. Wszcząć alarm - poinformować osoby, znajdujące się w strefie zagrożenia o występującym niebezpieczeństwie.
2. W przypadku braku zagrożenia osobistego przystąpić do gaszenia pożaru dostępnym sprzętem gaśniczym, tj:
 - gaśnicami,
 - hydrantami wewnętrznymi,
 - kocem gaśniczym.Podręczny sprzęt gaśniczy należy dobrać pod względem skuteczności gaszenia odpowiedniej grupy pożaru.
Używając gaśnicy należy zerwać zawleczkę, skierować dyszę w stronę źródła ognia a następnie uruchomić zawór.
3. Po zarządzeniu ewakuacji ludzi można przystąpić do ewakuacji mienia Zakładu.
4. W przypadku wystąpienia zagrożenia osobistego przystąpić do ewakuacji ludzi.
5. Za pośrednictwem swojego przełożonego poinformować o zdarzeniu Dyrektora Zakładu a także Państwową Straż Pożarną (tel. 998 lub 112).
6. W przypadku pożaru materiału niebezpiecznego natychmiast powiadomić Państwową Straż Pożarną (tel. j.w.).
7. Podporządkować się poleceniom osoby, która kieruje akcją ratowniczą.
8. Po przybyciu jednostki ratowniczo-gaśniczej przekazać dowodzenie akcją dowódcy tej jednostki.

Podczas akcji ratowniczo-gaśniczej należy pamiętać o następujących środkach bezpieczeństwa:

1. Przed przystąpieniem do akcji gaśniczej wyłączyć prąd elektryczny. Nie należy gasić wodą urządzeń elektrycznych pod napięciem.
2. Do gaszenia urządzeń elektrycznych pod napięciem należy stosować gaśnice proszkowe lub śniegowe. Gaśnicą można gasić urządzenia pod napięciem do 1000V przy zachowaniu bezpiecznej odległości wynoszącej 1m.
3. Należy unikać kontaktu z płomieniami oraz dymem (mogą wystąpić poparzenia skóry, dróg oddechowych a także zatrucia toksycznymi produktami spalania).
W razie wystąpienia zagrożenia na drodze ewakuacyjnej należy osłonić się przed płomieniem (np. mokrą szmatą, kocem gaśniczym), a także poruszać się jak najbliżej ziemi (trujący dym zbiera się w górnej części pomieszczenia).
4. Ewakuacja powinna przebiegać bez zbędnej paniki zgodnie z kierunkiem określonym przez znaki ewakuacyjne.

Instrukcja postępowania w razie pożaru dla obiektu kontenerowej stacji paliw Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych

W razie wybuchu pożaru każda osoba przebywająca w pobliżu ma obowiązek:

1. Wszcząć alarm - poinformować osoby, znajdujące się w strefie zagrożenia o występującym niebezpieczeństwie.
2. W miarę możliwości usunąć pobliskie pojazdy mechaniczne.
3. W przypadku braku zagrożenia osobistego przystąpić do gaszenia pożaru dostępnym sprzętem gaśniczym, tj:
 - gaśnicami,
 - hydrantami wewnętrznymi,
 - kocem gaśniczym.Podręczny sprzęt gaśniczy należy dobrać pod względem skuteczności gaszenia odpowiedniej grupy pożaru.
Używając gaśnicy należy zerwać zawleczkę, skierować dyszę w stronę źródła ognia a następnie uruchomić zawór.
4. W przypadku wystąpienia zagrożenia osobistego przystąpić do ewakuacji ludzi z zagrożonego miejsca.
5. Za pośrednictwem swojego przełożonego poinformować o zdarzeniu Dyrektora Zakładu a także Państwową Straż Pożarną (tel. 998 lub 112).
6. Podporządkować się poleceniom osoby, która kieruje akcją ratowniczą.
7. Po przybyciu jednostki ratowniczo-gaśniczej przekazać dowodzenie akcją dowódcy tej jednostki.

Podczas akcji ratowniczo-gaśniczej należy pamiętać o następujących środkach bezpieczeństwa:

1. Przed przystąpieniem do akcji gaśniczej wyłączyć prąd elektryczny. Nie należy gasić wodą urządzeń elektrycznych pod napięciem.
2. Do gaszenia urządzeń elektrycznych pod napięciem należy stosować gaśnice proszkowe lub śniegowe. Gaśnicą można gasić urządzenia pod napięciem do 1000V przy zachowaniu bezpiecznej odległości wynoszącej 1m.
3. Należy unikać kontaktu z płomieniami oraz dymem (mogą wystąpić poparzenia skóry, dróg oddechowych a także zatrucia toksycznymi produktami spalania).
W razie wystąpienia zagrożenia na drodze ewakuacyjnej należy osłonić się przed płomieniem (np. mokrą szmatą, kocem gaśniczym), a także poruszać się jak najbliżej ziemi (trujący dym zbiera się w górnej części pomieszczenia).
4. Ewakuacja powinna przebiegać bez zbędnej paniki zgodnie z kierunkiem określonym przez znaki ewakuacyjne.

Instrukcja postępowania w razie pożaru dla obiektu portierni Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych

W razie wybuchu pożaru każda osoba przebywająca w portierni ma obowiązek:

1. Wszcząć alarm - poinformować osoby, znajdujące się w strefie zagrożenia o występującym niebezpieczeństwie.
2. W przypadku braku zagrożenia osobistego przystąpić do gaszenia pożaru dostępnym sprzętem gaśniczym, tj:
 - gaśnicami,
 - hydrantami wewnętrznymi,
 - kocem gaśniczym.Podręczny sprzęt gaśniczy należy dobrać pod względem skuteczności gaszenia odpowiedniej grupy pożaru.
Używając gaśnicy należy zerwać zawleczkę, skierować dyszę w stronę źródła ognia a następnie uruchomić zawór.
3. Po zarządzeniu ewakuacji ludzi można przystąpić do ewakuacji mienia Zakładu, ważnych dokumentów oraz nośników danych.
4. W przypadku wystąpienia zagrożenia osobistego przystąpić do ewakuacji ludzi.
5. Przy pomocy dostępnych środków łączności poinformować o zdarzeniu Dyrektora Zakładu a także Państwową Straż Pożarną (tel. 998 lub 112).
6. Podporządkować się poleceniom osoby, która kieruje akcją ratowniczą.
7. Po przybyciu jednostki ratowniczo-gaśniczej przekazać dowodzenie akcją dowódcy tej jednostki.

Podczas akcji ratowniczo-gaśniczej należy pamiętać o następujących środkach bezpieczeństwa:

1. Przed przystąpieniem do akcji gaśniczej wyłączyć prąd elektryczny. Nie należy gasić wodą urządzeń elektrycznych pod napięciem.
2. Do gaszenia urządzeń elektrycznych pod napięciem należy stosować gaśnice proszkowe lub śniegowe. Gaśnicą można gasić urządzenia pod napięciem do 1000V przy zachowaniu bezpiecznej odległości wynoszącej 1m.
3. Należy unikać kontaktu z płomieniami oraz dymem (mogą wystąpić poparzenia skóry, dróg oddechowych a także zatrucia toksycznymi produktami spalania).
W razie wystąpienia zagrożenia na drodze ewakuacyjnej należy osłonić się przed płomieniem (np. mokrą szmatą, kocem gaśniczym), a także poruszać się jak najbliżej ziemi (trujący dym zbiera się w górnej części pomieszczenia).
4. Ewakuacja powinna przebiegać bez zbędnej paniki zgodnie z kierunkiem określonym przez znaki ewakuacyjne.

Instrukcja postępowania w razie pożaru na kwaterze deponowania odpadów Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych

W razie wybuchu pożaru każda osoba przebywająca w rejonie kwatery deponowania odpadów ma obowiązek:

1. Wszczać alarm - poinformować osoby, znajdujące się w strefie zagrożenia o występującym niebezpieczeństwie.
2. W przypadku braku zagrożenia osobistego przystąpić do gaszenia pożaru dostępnym sprzętem gaśniczym, tj:
 - gaśnicami.

Po zużyciu w pierwszej kolejności sprzętu stanowiącego wyposażenie maszyn roboczych należy pobrać sprzęt zapasowy, zlokalizowany w budynku garażu maszyn pracujących na kwaterze.

Podręczny sprzęt gaśniczy należy dobrać pod względem skuteczności gaszenia odpowiedniej grupy pożaru.

Używając gaśnicy należy zerwać zawleczkę, skierować dyszę w stronę źródła ognia a następnie uruchomić zawór.
3. W razie potrzeby wycofać ze strefy zagrożenia maszyny robocze, np. kompaktor, spychacz.
4. W przypadku wystąpienia zagrożenia osobistego przystąpić do ewakuacji ludzi.
5. Za pośrednictwem swojego przełożonego poinformować o zdarzeniu Dyrektora Zakładu a także Państwową Straż Pożarną (tel. 998 lub 112).
6. Podporządkować się poleceniom osoby, która kieruje akcją ratowniczą.
7. Po przybyciu jednostki ratowniczo-gaśniczej przekazać dowodzenie akcją dowódcy tej jednostki.

Podczas akcji ratowniczo-gaśniczej należy pamiętać o następujących środkach bezpieczeństwa:

1. Należy unikać kontaktu z płomieniami oraz dymem (mogą wystąpić poparzenia skóry, dróg oddechowych a także zatrucia toksycznymi produktami spalania).
W razie wystąpienia ww. zagrożenia należy jak najszybciej opuścić teren.
2. Ewakuacja powinna przebiegać bez zbędnej paniki.

Instrukcja postępowania w razie pożaru w obiektach wiat magazynowych Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych

W razie wybuchu pożaru każda osoba przebywająca w pobliżu wiaty magazynowej ma obowiązek:

1. Wszcząć alarm - poinformować osoby, znajdujące się w strefie zagrożenia o występującym niebezpieczeństwie.
2. W miarę możliwości usunąć zapalony materiał z wiaty.
3. W przypadku braku zagrożenia osobistego przystąpić do gaszenia pożaru dostępnym sprzętem gaśniczym i przeciwpożarowym, tj:
 - gaśnicami,
 - hydrantami zewnętrznymi przy pomocy armatury pożarniczej.Podręczny sprzęt gaśniczy należy dobrać pod względem skuteczności gaszenia odpowiedniej grupy pożaru.
Używając gaśnicy należy zerwać zawleczkę, skierować dyszę w stronę źródła ognia a następnie uruchomić zawór.
4. W przypadku wystąpienia zagrożenia osobistego przystąpić do ewakuacji ludzi.
5. Za pośrednictwem swojego przełożonego poinformować o zdarzeniu Dyrektora Zakładu a także Państwową Straż Pożarną (tel. 998 lub 112).
6. Podporządkować się poleceniom osoby, która kieruje akcją ratowniczą.
7. Po przybyciu jednostki ratowniczo-gaśniczej przekazać dowodzenie akcją dowódcy tej jednostki.

Podczas akcji ratowniczo-gaśniczej należy pamiętać o następujących środkach bezpieczeństwa:

1. Należy unikać kontaktu z płomieniami oraz dymem (mogą wystąpić poparzenia skóry, dróg oddechowych a także zatrucia toksycznymi produktami spalania).
W razie wystąpienia ww. zagrożenia należy jak najszybciej opuścić teren.
2. Ewakuacja powinna przebiegać bez zbędnej paniki.

Instrukcja postępowania w razie pożaru dla stacji zbiorczej biogazu Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych

W razie wybuchu pożaru każda osoba przebywająca w rejonie stacji zbiorczej biogazu ma obowiązek:

1. Wszcząć alarm - poinformować osoby, znajdujące się w strefie zagrożenia o występującym niebezpieczeństwie.
2. W miarę możliwości zatrzymać dopływ gazu ze studni odgazowujących.
3. W przypadku braku zagrożenia osobistego przystąpić do gaszenia pożaru dostępnym sprzętem gaśniczym, tj:
 - gaśnicami,
 - hydrantami zewnętrznymi,
 - kocem gaśniczym.Podręczny sprzęt gaśniczy należy dobrać pod względem skuteczności gaszenia odpowiedniej grupy pożaru.
Używając gaśnicy należy zerwać zawleczkę, skierować dyszę w stronę źródła ognia a następnie uruchomić zawór.
4. W razie wystąpienia zagrożenia wybuchem należy oddalić się na bezpieczną odległość.
5. W przypadku wystąpienia zagrożenia osobistego przystąpić do ewakuacji ludzi.
6. Za pośrednictwem swojego przełożonego poinformować o zdarzeniu Dyrektora Zakładu a także Państwową Straż Pożarną (tel. 998 lub 112).
7. Podporządkować się poleceniom osoby, która kieruje akcją ratowniczą.
8. Po przybyciu jednostki ratowniczo-gaśniczej przekazać dowodzenie akcją dowódcy tej jednostki.

Podczas akcji ratowniczo-gaśniczej należy pamiętać o następujących środkach bezpieczeństwa:

1. Przed przystąpieniem do akcji gaśniczej wyłączyć prąd elektryczny. Nie należy gasić wodą urządzeń elektrycznych pod napięciem.
2. Do gaszenia urządzeń elektrycznych pod napięciem należy stosować gaśnice proszkowe lub śniegowe. Gaśnicą można gasić urządzenia pod napięciem do 1000V przy zachowaniu bezpiecznej odległości wynoszącej 1m.

Instrukcja postępowania w razie pożaru dla stacji ssaw biogazu Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych

W razie wybuchu pożaru każda osoba przebywająca w rejonie stacji ssaw biogazu ma obowiązek:

1. Wszcząć alarm - poinformować osoby, znajdujące się w strefie zagrożenia o występującym niebezpieczeństwie.
2. W miarę możliwości zatrzymać dopływ gazu ze stacji zbiorczej biogazu.
3. W przypadku braku zagrożenia osobistego przystąpić do gaszenia pożaru dostępnym sprzętem gaśniczym, tj:
 - gaśnicami,
 - hydrantami zewnętrznymi,
 - kocem gaśniczym.Podręczny sprzęt gaśniczy należy dobrać pod względem skuteczności gaszenia odpowiedniej grupy pożaru.
Używając gaśnicy należy zerwać zawleczkę, skierować dyszę w stronę źródła ognia a następnie uruchomić zawór.
4. W razie wystąpienia zagrożenia wybuchem należy oddalić się na bezpieczną odległość.
5. W przypadku wystąpienia zagrożenia osobistego przystąpić do ewakuacji ludzi.
6. Za pośrednictwem swojego przełożonego poinformować o zdarzeniu Dyrektora Zakładu a także Państwową Straż Pożarną (tel. 998 lub 112).
7. Podporządkować się poleceniom osoby, która kieruje akcją ratowniczą.
8. Po przybyciu jednostki ratowniczo-gaśniczej przekazać dowodzenie akcją dowódcy tej jednostki.

Podczas akcji ratowniczo-gaśniczej należy pamiętać o następujących środkach bezpieczeństwa:

1. Przed przystąpieniem do akcji gaśniczej wyłączyć prąd elektryczny. Nie należy gasić wodą urządzeń elektrycznych pod napięciem.
2. Do gaszenia urządzeń elektrycznych pod napięciem należy stosować gaśnice proszkowe lub śniegowe. Gaśnicą można gasić urządzenia pod napięciem do 1000V przy zachowaniu bezpiecznej odległości wynoszącej 1m.

Instrukcja postępowania w razie pożaru dla jednostki uzdatniania biogazu Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych

W razie wybuchu pożaru każda osoba przebywająca w rejonie jednostki uzdatniania biogazu ma obowiązek:

1. Wszcząć alarm - poinformować osoby, znajdujące się w strefie zagrożenia o występującym niebezpieczeństwie.
2. W miarę możliwości zatrzymać dopływ gazu ze stacji ssaw biogazu => flara.
3. W przypadku braku zagrożenia osobistego przystąpić do gaszenia pożaru dostępnym sprzętem gaśniczym, tj:
 - gaśnicami,
 - hydrantami zewnętrznymi,
 - kocem gaśniczym.Podręczny sprzęt gaśniczy należy dobrać pod względem skuteczności gaszenia odpowiedniej grupy pożaru.
Używając gaśnicy należy zerwać zawleczkę, skierować dyszę w stronę źródła ognia a następnie uruchomić zawór.
4. W razie wystąpienia zagrożenia wybuchem należy oddalić się na bezpieczną odległość.
5. W przypadku wystąpienia zagrożenia osobistego przystąpić do ewakuacji ludzi.
6. Za pośrednictwem swojego przełożonego poinformować o zdarzeniu Dyrektora Zakładu a także Państwową Straż Pożarną (tel. 998 lub 112).
7. Podporządkować się poleceniom osoby, która kieruje akcją ratowniczą.
8. Po przybyciu jednostki ratowniczo-gaśniczej przekazać dowodzenie akcją dowódcy tej jednostki.

Podczas akcji ratowniczo-gaśniczej należy pamiętać o następujących środkach bezpieczeństwa:

1. Przed przystąpieniem do akcji gaśniczej wyłączyć prąd elektryczny. Nie należy gasić wodą urządzeń elektrycznych pod napięciem.
2. Do gaszenia urządzeń elektrycznych pod napięciem należy stosować gaśnice proszkowe lub śniegowe. Gaśnicą można gasić urządzenia pod napięciem do 1000V przy zachowaniu bezpiecznej odległości wynoszącej 1m.

Instrukcja postępowania w razie pożaru dla agregatu kogeneracyjnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych

W razie wybuchu pożaru każda osoba przebywająca w rejonie agregatu kogeneracyjnego ma obowiązek:

1. Wszcząć alarm - poinformować osoby, znajdujące się w strefie zagrożenia o występującym niebezpieczeństwie.
2. W miarę możliwości zatrzymać dopływ gazu do agregatu, zatrzymać jego pracę oraz odciąć zasilanie elektryczne.
3. W przypadku braku zagrożenia osobistego przystąpić do gaszenia pożaru dostępnym sprzętem gaśniczym, tj:
 - gaśnicami,
 - hydrantami zewnętrznymi,
 - kocem gaśniczym.Podręczny sprzęt gaśniczy należy dobrać pod względem skuteczności gaszenia odpowiedniej grupy pożaru.
Używając gaśnicy należy zerwać zawleczkę, skierować dyszę w stronę źródła ognia a następnie uruchomić zawór.
4. W razie wystąpienia zagrożenia wybuchem należy oddalić się na bezpieczną odległość.
5. W przypadku wystąpienia zagrożenia osobistego przystąpić do ewakuacji ludzi.
6. Za pośrednictwem swojego przełożonego poinformować o zdarzeniu Dyrektora Zakładu a także Państwową Straż Pożarną (tel. 998 lub 112).
7. Podporządkować się poleceniom osoby, która kieruje akcją ratowniczą.
8. Po przybyciu jednostki ratowniczo-gaśniczej przekazać dowodzenie akcją dowódcy tej jednostki.

Podczas akcji ratowniczo-gaśniczej należy pamiętać o następujących środkach bezpieczeństwa:

1. Przed przystąpieniem do akcji gaśniczej wyłączyć prąd elektryczny. Nie należy gasić wodą urządzeń elektrycznych pod napięciem.
2. Do gaszenia urządzeń elektrycznych pod napięciem należy stosować gaśnice proszkowe lub śniegowe. Gaśnicą można gasić urządzenia pod napięciem do 1000V przy zachowaniu bezpiecznej odległości wynoszącej 1m.

Instrukcja postępowania z ogniwami litowo-jonowymi występującymi w strumieniu zmieszanych zużytych baterii

Zasady bezpieczeństwa przy operacjach z ogniwami litowymi:

1. Należy ograniczać możliwość fizycznego uszkodzenia ogniw.
2. Zabrania się otwierania obudowy baterii – kontakt z powietrzem lub wilgocią grozi wzrostem temperatury ogniwa (występuje możliwość wybuchu).
3. Należy unikać działania na baterię następujących czynników:
 - wysokiej temperatury,
 - światła słonecznego,
 - wilgoci.
4. Zabrania się zwierania biegunów baterii – zwarcie może spowodować samozapłon lub wybuch.
5. W przypadku uszkodzenia baterii należy przewietrzyć pomieszczenie. W razie wystąpienia zagrożenia należy się ewakuować.
6. Nie należy przechowywać baterii w okolicach ciągów komunikacyjnych (dróg ewakuacyjnych).
7. W przypadku wycieku elektrolitu należy użyć piasku lub sorbentu.
8. W celu zabezpieczenia miejsca składowania baterii należy wyposażyć je w urządzenie gaśnicze do gaszenia pożarów grupy „D” (pożary metali).
9. W przypadku pożaru baterii należy zachować szczególną ostrożność. Podczas spalania mogą wydzielać się trujące gazy.

Wykaz osób, które należy powiadomić w poszczególnych przypadkach i sytuacjach:**NR GŁÓWNY: 062 763 56 50**

L.p.	OSOBA	Nr tel. wew.	TEL. KOMÓRKOWY	FUNKCJA	Zawiadomić w przypadku
1.	sekretariat telefon	150			
2.	sekretariat fax	151			
3.	Janusz Pęcherz	152	693557500	Przewodniczący Zarządu Związku – Dyrektor Zakładu	Bezwzględnie powiadomić: Pożar, kradzież, wypadek, uszczerbek na zdrowiu, katastrofa budowlana, nieszczęśliwe wypadki. W przypadku awarii technicznych powiadomić po konsultacji z poszczególnymi kierownikami
4.	Piotr Szewczyk	160	601366961	Z-ca dyrektora Zakładu – ds. technicznych i utrzymania ruchu	Bezwzględnie powiadomić: Pożar, kradzież, wypadek, uszczerbek na zdrowiu, katastrofa budowlana, nieszczęśliwe wypadki. W przypadku awarii technicznych powiadomić po konsultacji z poszczególnymi kierownikami
5.	Justyna Grzelak	161	601301509	Z-ca dyrektora Zakładu – ds. logistyki i ochrony środowiska	Powiadomić w przypadku niemożności kontaktu z Dyrektorem Zakładu: Pożar, kradzież, wypadek, uszczerbek na zdrowiu, katastrofa budowlana, nieszczęśliwe wypadki, awarie techniczne po wcześniejszej konsultacji z poszczególnymi kierownikami
6.	Magdalena Poroś	170	607363642	Kierownik działu inwestycji i zamówień publicznych	Powiadomić w sprawach związanych z ochroną Zakładu
7.	Grzegorz Wolff	171	604238875 601919890	Kierownik logistyki i ochrony środowiska	Powiadomić w przypadkach związanych z przyjmowaniem odpadów oraz sprzedażą surowców wtórnych.
8.	Tomasz Kaczmarek	176	601366967	Zastępca kierownika logistyki i ochrony środowiska	Powiadomić bezwzględnie: Wyciek substancji niebezpiecznych, awaria w laboratorium, skażenie biologiczne i bakteriologiczne, pożar laboratorium
9.	Grzegorz Suszek	181	607363582 62 7631287 062 7510050	Kierownik zaplecza technicznego i transportu	Powiadomić w pierwszej kolejności. Wszelkie awarie instalacji technicznych i budynków, pożar, włamanie, wypadek z udziałem człowieka, poważne awarie sortowni i kompostowni, wszelkie awarie związane z wyposażeniem Zakładu, środkami transportu, kradzieże środków transportu, wyposażenia Zakładu, wypadki z udziałem pojazdów Zakładowych. Kierownik decyduje o dalszym powiadamianiu kierownictwa Zakładu.
10.	Adrian Wojnicz	188	697809300	Zastępca kierownika do spraw transportu	
11.	Piotr Włodarczyk	188	609319300	Zastępca kierownika do spraw utrzymania ruchu	
12.	Łukasz Werbiński	180	695502300 062 7631254	Kierownik sortowni i kompostowni	
13.	Krzysztof Zawadzki	180	697901300	Zastępca kierownika sortowni i kompostowni	Powiadamiać o Wszelkich awariach w sortowni i kompostowni
14.	Janusz Wiśniewski	182	607363592	Mistrz segregacji i kompostowni	
15.	Radosław Drożdż	182	697902300	Mistrz segregacji i kompostowni	Powiadamiać o Wszelkich awariach w sortowni i kompostowni
16.	Robert Małolepszy	183	663 616 006	Magazynier	Powiadomić w przypadku pożaru lub włamania w magazynie odpadów niebezpiecznych lub znaczącej szkody na stanach magazynowych surowców.
17.	Rafał Gałęzewski	183	783983710	Magazynier	Powiadomić w przypadku pożaru lub włamania w magazynie odpadów niebezpiecznych lub znaczącej szkody na stanach magazynowych surowców.
18.	Damian Kwaśniewski	183	732942270	Magazynier	Powiadomić w przypadku pożaru lub włamania w magazynie odpadów niebezpiecznych lub znaczącej szkody na stanach magazynowych surowców.
19.	Konserwator wodociąg gminny		604340302	-	Kontakt w przypadku konieczności zwiększenia ciśnienia wody do celów p.poż.
20.	Maciej Czelusta		062 7631489	Wodociągi -Urząd Gminy w Cekowie Kol.	

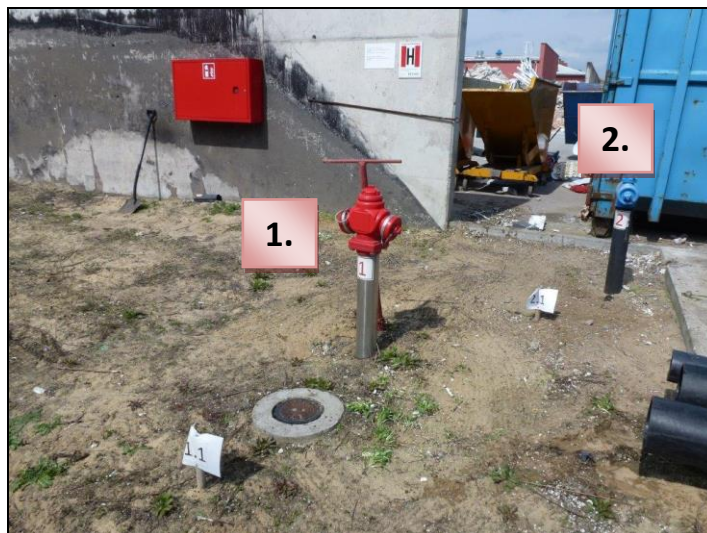
Instrukcja korzystania z hydrantów sieci hydrantowej hali sortowni ob. 7 i kompostowni ob. 8



- 1** hydrant wewnętrzny - strona południowo - zachodnia
- 2** hydrant wewnętrzny – strona południowo – wschodnia
- 3** hydrant wewnętrzny – strona północno - wschodnia
- 4** hydrant wewnętrzny – strona północno – zachodnia
- 5** hydrant zewnętrzny – ściana północna budynku kompostowni
- 1.1** zawór wewnętrznej sieci hydrantowej

-
1. W celu poboru wody z hydrantów **1** **2** **3** **4** **5** należy:
 - a) otworzyć zawór wewnętrznej sieci hydrantowej **1.1** dotyczy okresu zimowego – w okresie letnim zawór otwarty na stałe
-

Instrukcja korzystania z punktu hydrantowego zewnętrznej sieci wodociągowej



1 hydrant zasilany z pompowni P27

2 hydrant zasilany z sieci wodociągowej

1.1 zasuwą hydrantu 1

2.1 zasuwą hydrantu 2

P27.1 – rozdzielnia elektryczna pompowni P27- sterowanie pompą

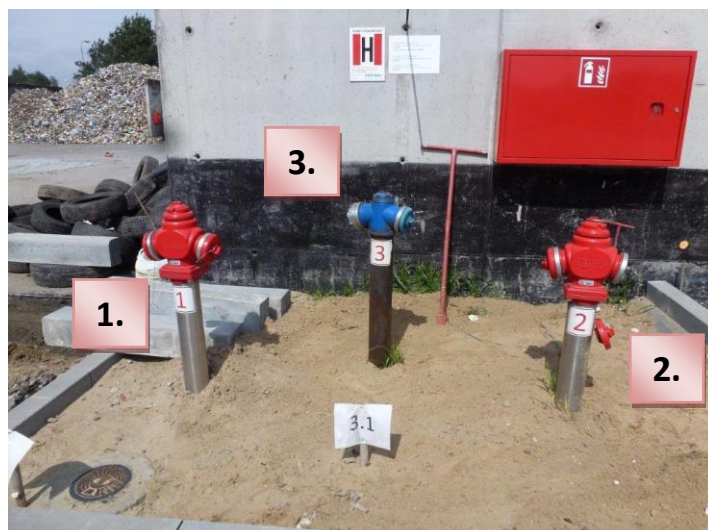
1. W celu poboru wody z hydrantu **1** należy:

- a) otworzyć za pomocą klucza znajdującego się przy hydrancie zasuwę **1.1**
- b) załączyć pompę w rozdzielni elektrycznej **P27.1**

2. W celu poboru wody z hydrantu **2** należy:

- a) za pomocą klucza znajdującego się przy hydrancie otworzyć zasuwę **2.1**,

Instrukcja korzystania z punktu hydrantowego zewnętrznej sieci wodociągowej



1 hydrant zasilany z pompowni P27

2 hydrant zasilany z pompowni P26

3 hydrant zasilany z sieci wodociągowej

1.1 zasuwa hydrantu **1**

2.1 zasuwa hydrantu **2**

3.1 zasuwa hydrantu **3**

P27.1 – rozdzielnia elektryczna pompowni P27- sterowanie pompą

1. W celu poboru wody z hydrantu **1** należy:

- a) otworzyć za pomocą klucza znajdującego się przy hydrancie zasuwę **1.1**
- b) załączyć pompę w rozdzielni elektrycznej **P27.1**

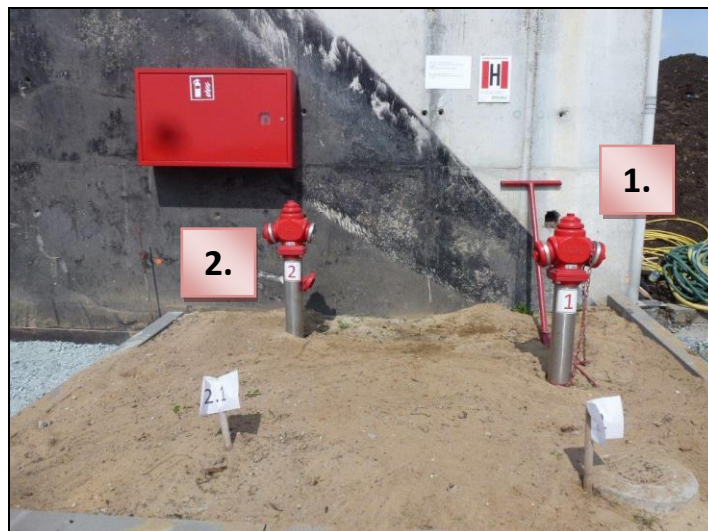
2. W celu poboru wody z hydrantu **2** należy:

- a) za pomocą klucza znajdującego się przy hydrancie otworzyć zasuwę **2.1**.

3. W celu poboru wody z hydrantu **3** należy:

- a) za pomocą klucza znajdującego się przy hydrancie otworzyć zasuwę **3.1**.

Instrukcja korzystania z punktu hydrantowego zewnętrznej sieci wodociągowej



1 hydrant zasilany z pompowni P27

2 hydrant zasilany z pompowni P26

1.1 zasuwa hydrantu **1**

2.1 zasuwa hydrantu **2**

P27.1 – rozdzielnia elektryczna pompowni P27- sterowanie pompą

1. W celu poboru wody z hydrantu **1** należy:

- a) otworzyć za pomocą klucza znajdującego się przy hydrancie zasuwę **1.1**
- b) załączyć pompę w rozdzielni elektrycznej **P27.1**

2. W celu poboru wody z hydrantu **2** należy:

- a) za pomocą klucza znajdującego się przy hydrancie otworzyć zasuwę **2.1**.
-

Instrukcja korzystania z urządzeń p.poż. pompowni P26



1 króciec ssawny pompowni P 26

2 króciec tłoczny pompowni P 26

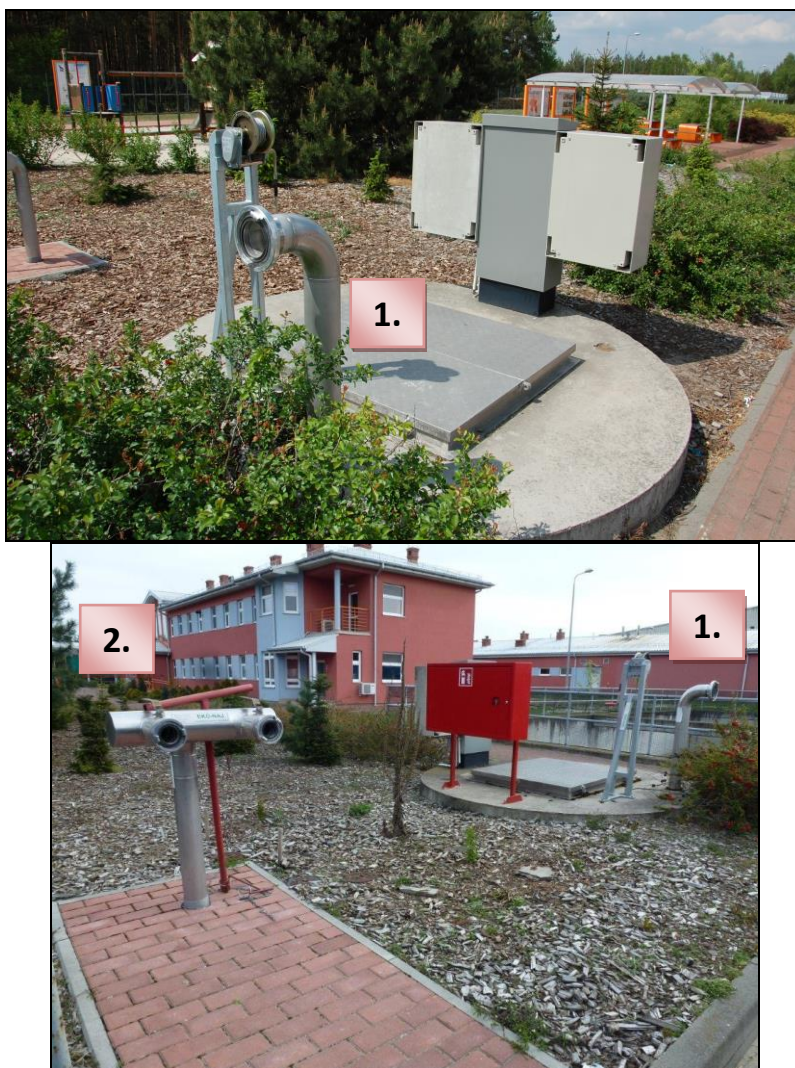
2.1 zawór króćca tłoczego **2**

1. W celu poboru wody z króćca ssawnego **1** należy podłączyć do niego motopompę lub inne urządzenie zasysające wodę.

2. W celu poboru wody z króćca tłoczego **2** należy:

- a) otworzyć zawór **2.1** króćca w komorze pompowni – dotyczy okresu zimowego, w okresie letnim otwarty na stałe,
- b) otworzyć zawór/zawory kulowe na króćcu tłocznym **2**.

Instrukcja korzystania z urządzeń p.poż. pompowni P27



1 króciec ssawny pompownia P 27

2 króciec tłoczny pompownia P 27

2.1 zasuwa sieci wodociągowej

2.2 zasuwa sieci wodociągowej

2.3 zasuwa sieci wodociągowej

P 27 – rozdzielnia elektryczna - sterowanie pompami

P27.1 – rozdzielnia elektryczna - sterowanie pompą

1. W celu poboru wody z króćca ssawnego **1** należy podłączyć do niego motopompę lub inne urządzenie zasysające wodę.
-

2. W celu poboru wody z króćca tłocznego **2** należy:
 - a) za pomocą klucza znajdującego się przy króćcu zamknąć zasuwę **3**,
 - b) otworzyć zasuwę **4**,
 - c) otworzyć zawór/zawory kulowe na króćcu tłocznym **2**,
 - d) załączyć pompy w rozdzielni elektrycznej **P 27** (położenie R włączników rozdzielni) – klucz do szaf znajduje się na portierni przy kluczu do punktu p.poż.
-

Instrukcja korzystania z urządzeń p.poż. zbiornika 28



1 króciec ssawny zbiornik 28

2 króciec tłoczny zbiornik 28

P 28 – wyłącznik - sterowanie pompą w zbiorniku 28

1. W celu poboru wody z króćca ssawnego **1** należy podłączyć do niego motopompę lub inne urządzenie zasysające wodę.

2. W celu poboru wody z króćca tłocznego **2** należy:

a) otworzyć zawór/zawory kulowe na króćcu tłocznym **2**,

b) załączyć pompę wyłącznikiem **P 28**.

Instrukcja korzystania z urządzeń kwatery II składowiska odpadów



- 1** króciec ssawny wody p.poż.
- 2** króciec ssawny wody p.poż.
- 3** hydrant rozdeszczowania odcieku z możliwością wykorzystania do celów p.poż
- 3.1** zasuwa hydrantu
- Po2** – rozdzielnia elektryczna - sterowanie pompą rozdeszczowania odcieku

1. W celu poboru wody z króćca ssawnego **1** lub **2** należy podłączyć do niego motopompę lub inne urządzenie zasysające wodę.



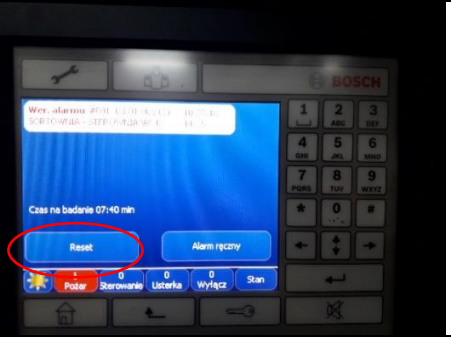

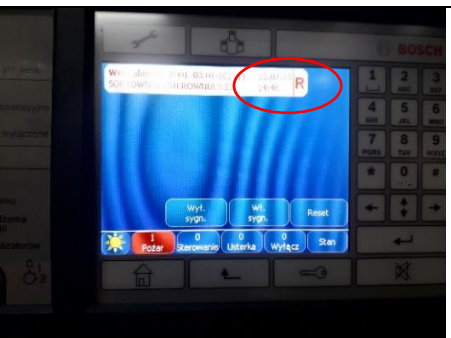
2. W celu poboru wody z hydrantu recyrkulacji odcieku **3** należy:
- a) otworzyć zasuwę **3.1** ,
 - b) załączyć pompę w rozdzielni elektrycznej **Po2** .
-

Instrukcja korzystania z hydrantu zasilanego ze studni głębinowej



W celu pobrania wody należy odkręcić zasuwę [2] znajdującą się przy hydrancie [1], podpiąć węzeł 75 mm i załączyć elektrozawór hydrantu i pompę głębinową w szafie sterującej według opisów przy przyciskach na szafie. Klucz do szafy sterującej znajduje się na portierni razem z kluczami do punktu p.poż.

Skrócona instrukcja w przypadku zadziałania centrali pożarowej.

<p>Krok 1.</p> <p>1. Potwierdź że przyjąłeś zgłoszenie pożaru.</p> <p>Kliknij [Potwierdzenie]</p> <p>Masz 1 minutę na ten krok.</p>	
<p>Krok 2.</p> <p>2. Zweryfikuj czy to pożar obiektu czy „fałszywy” alarm.</p> <p>Masz 8 minut na ten krok.</p>	
<p>Krok 3.</p> <p>3. W zależności od sytuacji kliknij:</p> <p>[Reset] – fałszywy alarm</p> <p>[Alarm ręczny] - pożar</p>	
<p>Krok 4.</p> <p>4. Aby zresetować centrale musisz się zalogować:</p> <p>ID użytkownika: 2 Hasło: 000000</p>	
<p>Krok 5.</p> <p>5. Litera R informuje o resetowaniu centrali.</p>	

Pamiętaj: 1. W przypadku pożaru naciśnij **[Alarm ręczny]** lub ROP

