

1.1.1

**INSTRUKCJA
BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO**

**Budynek magazynowy
ul. Letniskowa 4
08 – 440 Pilawa**

**Opracował:
mgr. inż. poż Michał Zychnowski**

PAŹDZIERNIK 2021

SPIS TREŚCI

1. Wstęp.	2
2. Podstawy opracowania.	2
3. Podstawowe dane o obiekcie.	3
3.1. Lokalizacja budynku.....	3
3.2. Przeznaczenie i sposób użytkowania obiektu.....	4
4. Warunki ochrony przeciwpożarowej.	5
4.1. Hala magazynowa nr H1.	5
4.2. Plac magazynowy nr P1.	8
4.3. Budynek nr B1 z wiatą nr W1.	10
5. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne.	13
6. Instalacje użytkowe.	14
7. Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia.	14
8. Zabezpieczenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.	15
9. Szkolenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej.	19
10. Zestawienie najważniejszych przepisów przeciwpożarowych.	20
10.1. Czynności zabronione.....	20
10.2. Podstawowe obowiązki.	21

Załączniki

- Oświadczenie pracownika
- Karta aktualizacji

Rysunki

2. Wstęp.

Budynek i urządzenia z nim związane powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób zapewniający w razie pożaru:

- 1) nośność konstrukcji przez czas wynikający z rozporządzenia,
- 2) ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku,
- 3) ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki,
- 4) możliwość ewakuacji ludzi, a także uwzględniający bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

Obiekt budowlany należy użytkować w sposób zgodny z jego przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywać w należytym stanie technicznym i estetycznym, nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia jego właściwości użytkowych i sprawności technicznej.

Właściciel budynku, obiektu budowlanego lub terenu, zapewniając ich ochronę przeciwpożarową, jest obowiązany:

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

3. Podstawy opracowania.

- a) Dokumentacja projektowa – inwentaryzacja budynku.
- b) Informacje otrzymane od właściciela obiektu oraz ogólnodostępne.
- c) Wizja lokalna.
- d) Podstawy prawne:

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 z 2010r., poz. 719).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 z 2009r., poz. 1030).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002r., poz. 690 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 81 z 1991 r., poz. 351 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 z 1994r., poz. 414).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 180 z 2004r., poz.1860 z późn. zm.)

4. Podstawowe dane o obiekcie.

4.1. Lokalizacja budynku.

Województwo: mazowieckie

Powiat: garwoliński

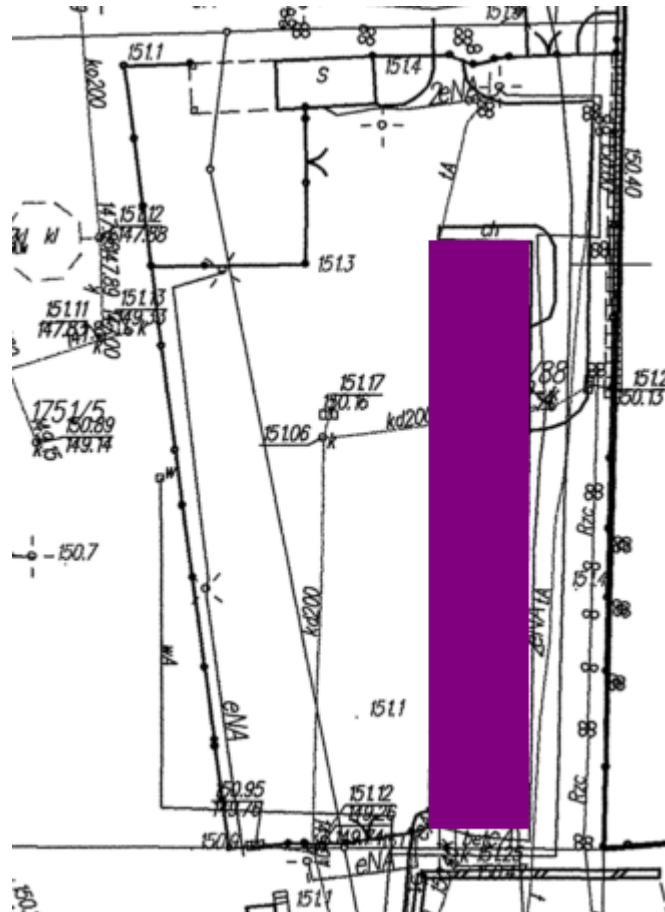
Gmina: Pilawa

Ulica: Letniskowa 4

Usytuowanie magazynu względem granicy działki i innych obiektów:

- od strony północnej ok. 20m od granicy działki; od strony północno-zachodniej ok. 15m od budynku gospodarczego
- od strony wschodniej ok. 10m od granicy działki
- od strony południowej ok. 2m od granicy działki, do której tytuł prawny posiada właściciel magazynu

- od strony zachodniej w odległości od ok. 12m (przy wjeździe na teren posesji) do ok. 30m od granicy działki; pomiędzy budynkiem (w odległości min. 15m) a granicą działki tymczasowo magazynuje się odpady na powierzchni maksymalnie ok. 800m²



4.2. Przeznaczenie i sposób użytkowania obiektu.

Budynek zalicza się do obiektów produkcyjno – magazynowych i jest użytkowany zgodnie z przeznaczeniem (jako magazynowy). Zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, budynki oraz części budynków, stanowiące odrębne strefy pożarowe, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, dzieli się na:

- a) mieszkalne, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej charakteryzowane kategorią zagrożenia ludzi – **ZL**,
- b) produkcyjne i magazynowe – **PM**,
- c) inwentarskie (służące do hodowli inwentarza) – **IN**.

Przedmiotowy obiekt zalicza się do kategorii PM (produkcyjno-magazynowy).

5. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

W związku z tym, że budynek jest istniejący, przedstawione poniżej wymagania wynikające z przepisów rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002r., poz. 690 z późn. zm.) dotyczące np. klasy odporności pożarowej budynku czy klasy odporności ogniowej elementów budynku obowiązują przy budowie (w tym odbudowie, rozbudowie, nadbudowie), przebudowie, zmianie sposobu użytkowania oraz w przypadku uznania obiektu za zagrażający życiu ludzi.

Natomiast przepisy przeciwpożarowe, dotyczące w szczególności:

- zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru,
- dróg pożarowych,
- warunków użytkowania (drożność dróg ewakuacji, oznakowanie ewakuacyjne, wyposażenie w gaśnice, urządzenia przeciwpożarowe itp.)

obowiązują w przypadku każdego budynku istniejącego bez względu na datę powstania.

5.1. Hala magazynowa nr H1.

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Liczba kondygnacji podziemnych: brak

Liczba kondygnacji nadziemnych: 1.

Wysokość: 5,7m (grupa wysokości – niski)

Wysokość do kalenicy: 5,7m

Powierzchnia: 839,6 m²

Powierzchnia zabudowy: 879,9 m²

Kubatura: 4487,4 m³

Odległość od obiektów sąsiadujących

Budynek znajduje się w odległości 15 m od wyznaczonej strefy magazynowania odpadów (od strony zachodniej) oraz 10 m od granicy działki (od strony wschodniej). Odległość od budynku magazynowego B1 wynosi ok. 18,5m. Wymagania w zakresie minimalnych odległości są spełnione.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Hala magazynowa nr H1 została podzielona na magazyny zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym. Hala została wyposażona w zbiorniki bezodpływowe, instalację p.poż. elektryczną, kanalizacyjną, ujęciem wody i betonową, szczelną posadzką.

Magazynowanie odpadów w niniejszej hali odbywać się będzie w sposób określonych w art. 25 ustawy o odpadach.

Odpady będą zbierane w sposób selektywny, zgodnie z art. 23 ustawy o odpadach, z wstępnym wyodrębnieniem odpadów przewidzianych do odzysku.

Zebrane odpady magazynowane będą w wydzielonych, przystosowanych miejscach w warunkach odpowiednio zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska oraz przed dostępem osób postronnych.

Odpady palne w Hali magazynowej nr H1 będą magazynowane w odległości od przykrycia dachu większej niż 1,5 metra.

W budynku nie przewiduje się przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo w tym zbiorników zanieczyszczonych pozostałościami po cieczach palnych.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

W budynku wyznaczono gęstość obciążenia ogniowego nieprzekraczającą 2000 MJ/m².

Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób

Budynek PM. Przewidywana maksymalna liczba osób w budynku wynosi 10, przy czym przebywanie ma charakter doraźny, okresowy, związany z czynnościami ładunkowymi. W budynku znajduje się pomieszczenie nadzoru oraz zespół pomieszczeń sanitarnych, które są funkcjonalnie połączone z pozostałą częścią budynku PM.

Ocena zagrożenia wybuchem

Nie przewiduje się stref zagrożenia wybuchem ani pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

W budynku nie przewiduje się przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo (patrz: definicje), w tym gazów palnych i cieczy palnych.

W przypadku rozpuszczalników łatwo palnych dopuszcza się jedynie przechowywanie ich na własne potrzeby pod następującymi warunkami:

- przechowywać ciecze palne wyłącznie w pojemnikach przystosowanych do tego celu, wykonanych z materiałów co najmniej trudno zapalnych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia i zabezpieczonych przed stłuczeniem
- przechowywać ciecze palne w miejscu dobrze wentylowanym, zabezpieczonym przed oddziaływaniem promieniowania cieplnego
- łączna ilość cieczy palnych nie może przekroczyć 5 dm³
- stosowanie cieczy palnych polega np. na nasączeniu czyściwa niewielką ilością np. rozpuszczalnika w celu usunięcia zabrudzenia; czyściwo po użyciu będzie przechowywane w zamkniętych, metalowych pojemnikach (np. koszach), zabezpieczonych przed wilgocią oraz oddziaływaniem cieplnym; stosowanie rozpuszczalnika ma charakter okazjonalny, przybliżona częstotliwość stosowania wynosi raz na tydzień

Pod warunkiem ww. sposobu przechowywania i stosowania cieczy palnych nie przewiduje się stref zagrożenia wybuchem.

Podział obiektu na strefy pożarowe

Cały budynek stanowi jedną strefę pożarową.

Klasa odporności pożarowej budynku, klasa odporności ogniowej elementów budowlanych, stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Budynek murowany, wybudowany w technologii tradycyjnej. Ściany zewnętrzne murowane z pustaków ceramicznych bądź z bloczków betonowych gr. 24 cm. Ściany wewnętrzne murowane. Główna konstrukcja budynku – ściany murowane oraz słupy żelbetowe. Konstrukcja dachu wykonana jest z belek żelbetowych i krokwi drewnianych, przykrycie dachu stanowią płyty OSB oraz papa. Przedstawiono oświadczenia potwierdzające klasę nierozprzestrzeniania ognia przez dach (papa, elementy drewniane).

Analizowany obiekt jest budynkiem niskim zakwalifikowanym do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego do 2000 MJ/m². Wymagana klasa odporności pożarowej „E” spełniona.

Wymagania w zakresie rozprzestrzenienia ognia elementów budowlanych:

- główna konstrukcja nośna: nierozprzestrzeniające ognia (NRO)– spełnia
- konstrukcja dachu: spełnia (przedstawiono oświadczenie zaimpregnowania do stopnia niezapalności)
- ściana zewnętrzna: nierozprzestrzeniające ognia (NRO)– spełnia
- ściana wewnętrzna: nierozprzestrzeniające ognia (NRO)– spełnia
- przekrycie dachu: spełnia (przedstawiono oświadczenie potwierdzające klasę Broof(t1))

Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne oraz przeszkodowe

Budynek istniejący, nie stwierdzono warunków zagrożenia życia ludzi w myśl przepisów przeciwpożarowych. Przewidywana maksymalna liczba osób w budynku wynosi 10, przy czym przebywanie ma charakter doraźny, okresowy, związany z czynnościami ładunkowymi. Ewakuacja prowadzi drzwiami przez pomieszczenia lub bezpośrednio na zewnątrz obiektu. We wszystkich pomieszczeniach występuje podłoga posadzka betonowa.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Budynek wyposażony w instalację elektryczną, odgromową, wodną, kanalizacyjną, hydrantową, wentylacyjną (grawitacyjna i mechaniczna) oraz chłodniczą (magazyn odpadów nr H1M7).

Instalacje należy utrzymywać i poddawać okresowej kontroli zgodnie z przepisami prawa budowlanego, szczegółowe informacje w tym zakresie zawarte w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Obiekt wyposażony w następujące urządzenia ppoż.:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- hydranty wewnętrzne 52 z węzłem płasko składanym obejmujące zasięgiem powierzchnię budynku.

Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy

Budynek wyposażony w 5 gaśnic proszkowych 4 kg ABC. Ilość środka gaśniczego oraz rodzaj odpowiada wymogom określonym w przepisach. Dodatkowo znajduje się punkt ze sprzętem gaśniczym zawierający: 2 gaśnice przewożne po 25 kg lub 20 dm³ środka gaśniczego, przeznaczone do gaszenia grup pożarów A oraz B; 2 gaśnice przenośne o skuteczności gaśniczej co najmniej 55A i 183B każda; 2 koce gaśnicze o wymiarach co

najmniej 2 m × 3 m. Rozmieszczenie w zakresie maksymalnej odległości oraz dostępności zgodne z rozporządzeniem.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru obiektu wynosi 20 dm³/s.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowi sieć wodociągowa przeciwpożarowa z 2 hydrantami zewnętrznymi w odległości:

- ok. 50 m najbliższy hydrant, na terenie zakładu,
- ok. 100 m przed bramą wjazdową przy drodze publicznej.

Lokalizację hydrantów wskazano w części graficznej. Przedstawiono protokoły badań potwierdzające wydajność co najmniej 10 dm³/s każdego z hydrantów.

Drogi pożarowe

Budynek nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej na podstawie przepisów rozporządzenia w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Ze względu na konieczność zapewnienia możliwości prowadzenia działań gaśniczych w przypadku pożaru magazynowanych odpadów wyznaczono drogę pożarową wzdłuż dłuższego boku budynku od strony zachodniej. Droga pożarowa zakończona jest w sposób umożliwiający zawrócenie pojazdu ciężarowego (zgodnie z częścią graficzną). Z drogi pożarowej zapewniony jest dostęp do co najmniej 50% obwodu zewnętrznego budynku. Dostęp na wypadek działań zapewniony wokół całego obiektu. Przebieg drogi pożarowej wskazano w części graficznej.

5.2. Plac magazynowy nr P1.

Powierzchnia i lokalizacja

W skład drugiej strefy pożarowej wchodzi część utwardzonego placu służącego do magazynowania odpadów, zlokalizowany na działce o numerze ewidencyjnym 1289/88. Umiejscowiony jest na zachód od hali magazynowej H1, zgodnie z dokumentacją graficzną. Powierzchnia placu magazynowego wynosi ok. 1200m², natomiast powierzchnia strefy pożarowej (dopuszczalne miejsce gromadzenia materiałów palnych wraz z budynkiem magazynowym nr B1 oraz częścią wiaty nr W1) nie przekracza 500 m².

Odległość od obiektów sąsiadujących

Plac magazynowania odpadów znajduje się w odległości 4 m od granicy działki (od strony zachodniej) oraz 15 m od budynku magazynowego (od strony wschodniej). Na placu magazynowym, w odległości 4m od granicy działki od strony zachodniej dopuszcza się gromadzenie wyłącznie materiałów niepalnych. Wymagania w zakresie minimalnych odległości placu magazynowania są spełnione.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Na placu magazynowym nie przewiduje się magazynowania łatwopalnych substancji.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

W całej strefie pożarowej wyznacza się gęstość obciążenia ogniowego nieprzekraczającą 1000 MJ/m².

Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób

Strefa pożarowa PM – nie dotyczy. Nie przewiduje się przebywania osób w strefie magazynowania odpadów.

Ocena zagrożenia wybuchem

Nie przewiduje się stref zagrożenia wybuchem.

Podział obiektu na strefy pożarowe

Powierzchnia placu magazynowego wynosi ok. 1200m², natomiast powierzchnia strefy pożarowej to dopuszczalne miejsce gromadzenia materiałów palnych. Do powierzchni strefy pożarowej wlicza się część powierzchni placu P1 (wskazana w części graficznej), budynek magazynowy nr B1 oraz część wiary nr W1.

Powierzchnia strefy pożarowej nie przekracza 500 m².

Klasa odporności pożarowej budynku, klasa odporności ogniowej elementów budowlanych, stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Plac magazynowy – nie dotyczy. Nawierzchnia placu magazynowania odpadów jest utwardzona, wykonana z płyt betonowych. Pas ochronny wokół wyznaczonego miejsca magazynowania opadów posiada nawierzchnie z płyt betonowych. W związku z tym jest zapewniony pas ochronny o minimalnej szerokości 2 m.

Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne oraz przeszkodowe

Wzdłuż strefy pożarowej przebiega droga pożarowa. Nie stawia się dodatkowych wymagań w zakresie ewakuacji w strefie magazynowania odpadów.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Teren placu magazynowania – nie dotyczy. Brak instalacji użytkowych na terenie placu magazynowania odpadów.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Teren placu magazynowania – nie dotyczy.

Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy

Budynek nr B1, wiata nr W1 oraz plac magazynowy nr P1 stanowią 1 strefę pożarową. W związku z tym dla całej strefy pożarowej przewidziano zabezpieczenie gaśnicami proszkowymi typu ABC o łącznej ilości środka gaśniczego 10kg. Zaleca się zastosowanie 2 gaśnic po 6 kg. Dodatkowo pod wiatą w pobliżu miejsca magazynowania gazów palnych: 1 gaśnicę proszkową o masie 9 kg lub 2 gaśnice śniegowe CO₂ o masie 5 kg.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru obiektu wynosi 10 dm³/s.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowi sieć wodociągowa przeciwpożarowa z 2 hydrantami zewnętrznymi w odległości:

- ok. 50 m najbliższy hydrant, na terenie zakładu,
- ok. 100 m przed bramą wjazdową przy drodze publicznej.

Lokalizację hydrantów wskazano w części graficznej. Przedstawiono protokoły badań potwierdzające wydajność co najmniej 10 dm³/s każdego z hydrantów.

Drogi pożarowe

Obiekt nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej na podstawie przepisów rozporządzenia w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Ze względu na konieczność zapewnienia możliwości prowadzenia działań gaśniczych w razie pożaru

magazynowanych odpadów wyznaczono drogę pożarową wzdłuż dłuższego boku placu magazynowego. Droga pożarowa zakończona jest w sposób umożliwiający zawrócenie pojazdu ciężarowego (zgodnie z częścią graficzną). Dostęp na wypadek działań zapewniony wokół całego obiektu. Przebieg drogi pożarowej wskazano w części graficznej.

5.3. Budynek nr B1 z wiatą nr W1.

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Liczba kondygnacji podziemnych: brak

Liczba kondygnacji nadziemnych: 1

Wysokość: 3,7 m (grupa wysokości – niski)

Powierzchnia:

- 66,7 m² budynek magazynowy B1, Przewidywana maksymalna masa odpadów przechowywanych w Budynku magazynowy nr B1 to 24 Mg.

- 42,2 m² wiaty nr W1, Przewidywana maksymalna masa odpadów przechowywanych we Wiacie magazynowej nr W1 to 9 Mg.

Powierzchnia zabudowy: 109,1 m²

Kubatura: 380 m³

Odległość od obiektów sąsiadujących

Budynek znajduje się w odległości ok. 18,5 m od hali magazynowej H1 (od strony południowo-wschodniej) oraz 3,6 m od granicy działki (od strony północnej). Ściana budynku od strony północnej oraz od strony wiaty wykonana w klasie REI 120. Wiata przylega bezpośrednio do budynku magazynowego B1. Wiata znajduje się częściowo na sąsiedniej działce. Wiata została wydzielona ścianą REI 120 od budynku B1, od strony północnej oraz od strony zachodniej (w granicy działki). Ściany ppoż. zostały wskazane w części graficznej.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W Budynku magazynowy nr B1 mogą znajdować się materiały palne o różnych właściwościach, natomiast nie przewiduje się przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo, w tym zbiorników zanieczyszczonych pozostałościami cieczy łatwopalnych.

Pod wiatą będą magazynowane gazy palne w butlach, z zachowaniem warunków:

- ściana ppoż. powinna być wysunięta o co najmniej 1m od granicy przechowywania materiałów palnych (zgodnie z częścią graficzną)
- magazynowanie butli z gazem w sposób zabezpieczający przed mechanicznym uszkodzeniem w kontenerach ażurowych lub wiacie z bardzo dobrą wentylacją naturalną,
- łączna masa samego gazu znajdującego się w butlach nie może przekraczać 440 kg, (masa bez butli w której znajduje się gaz)
- odległość od budynków (innych niż B1), od studzienek i innych zagłębień terenu nie może być mniejsza niż 3 m,

- butle z gazami palnymi, pełne lub opróżnione, posiadające stopy, należy ustawiać jednowarstwowo w pozycji pionowej, segregując je według zawartości,
- butle z gazami palnymi nieposiadające stóp należy magazynować w drewnianych ramach w pozycji poziomej, dopuszcza się układanie butli w stopy o wysokości do 1,5 m,
- butle należy zabezpieczyć przed upadkiem, stosując bariery, przegrody lub inne środki ochronne, a zawory butli zabezpieczyć kołpakami.
- odpady palne w Budynku magazynowym nr B1 oraz w Wiacie magazynowej nr W1 będą magazynowane w odległości od przykrycia dachu większej niż 1,5 metra.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Budynek magazynowy nr B1 oraz wiata nr W1 zawiera się w strefie pożarowej placu magazynowego nr P1, dla której łącznie wyznacza się gęstość obciążenia ogniowego nieprzekraczającą 1000 MJ/m².

Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób

Budynek PM – nie dotyczy. Obiekty nieprzeznaczone na pobyt ludzi. Przebywanie ma charakter doraźny, okresowy, związany z czynnościami ładunkowymi.

Ocena zagrożenia wybuchem

W budynku nie przewiduje się stref zagrożenia wybuchem ani pomieszczeń zagrożonych wybuchem. W budynku nie przewiduje się przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo (patrz: definicje), w tym gazów palnych i cieczy palnych.

Przewiduje się strefę 2 zagrożenia wybuchem w miejscu magazynowania gazów palnych obejmującą miejsce magazynowania oraz odległość 1 m od obrysu.

Podział obiektu na strefy pożarowe

Powierzchnia strefy pożarowej to dopuszczalne miejsce gromadzenia materiałów palnych. Do powierzchni strefy pożarowej wlicza się część powierzchni placu P1 (wskazana w części graficznej), budynek magazynowy nr B1 oraz część wiaty nr W1.

Powierzchnia strefy pożarowej nie przekracza 500 m².

Klasa odporności pożarowej budynku, klasa odporności ogniowej elementów budowlanych, stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Budynek murowany, wybudowany w technologii tradycyjnej. Analizowany obiekt jest budynkiem niskim zakwalifikowanym do kategorii PM. Wymagana klasa odporności pożarowej „E” spełniona. Przylegająca do budynku wiata posiada konstrukcję stalową oraz z prefabrykowanych elementów żelbetowych. Wiata została wydzielona ścianą ppoż. REI 120 zgodnie z częścią graficzną.

Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne oraz przeszkodowe

Budynek istniejący, nie stwierdzono warunków zagrożenia życia ludzi w myśl przepisów przeciwpożarowych. Przewidywana maksymalna liczba osób w budynku wynosi 2, przy czym przebywanie ma charakter doraźny, okresowy, związany z czynnościami ładunkowymi.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

W budynku występują następujące instalacje użytkowe, które mają wpływ na warunki ochrony przeciwpożarowej obiektu:

- elektryczna (instalacja kamer przemysłowych zasilanych prądem),
- odgromowa,
- wentylacja grawitacyjna naturalna

Instalacje należy utrzymywać i poddawać okresowej kontroli zgodnie z przepisami prawa budowlanego, szczegółowe informacje w tym zakresie powinny być zawarte w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu nie jest wymagany

Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy

Budynek nr B1, wiatła nr W1 oraz plac magazynowy nr P1 stanowią 1 strefę pożarową. W związku z tym dla całej strefy pożarowej przewidziano zabezpieczenie gaśnicami proszkowymi typu ABC o łącznej ilości środka gaśniczego 10 kg. Zaleca się zastosowanie 2 gaśnic po 6 kg. Dodatkowo, pod wiatłą w pobliżu miejsca magazynowania gazów palnych: 1 gaśnicę proszkową o masie 9 kg lub 2 gaśnice śniegowe CO₂ o masie 5 kg.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru obiektu wynosi 10 dm³/s.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowi sieć wodociągowa przeciwpożarowa z 2 hydrantami zewnętrznymi w odległości:

- ok. 110 m najbliższy, na terenie zakładu,
- ok. 70 m przed bramą wjazdową przy drodze publicznej.

Lokalizację hydrantów wskazano w części graficznej. Przedstawiono protokoły badań potwierdzające wydajność co najmniej 10 dm³/s każdego z hydrantów.

Drogi pożarowe

Budynek nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej na podstawie przepisów rozporządzenia w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Ze względu na konieczność zapewnienia możliwości prowadzenia działań gaśniczych w przypadku pożaru magazynowanych odpadów wyznaczono drogę pożarową w odległości 5m od strefy pożarowej. Dostęp na wypadek działań ratowniczo gaśniczych zapewniony jest od strony północnej, południowej oraz wschodniej. Przebieg drogi pożarowej wskazano w części graficznej.

6. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne.

Przeglądy dotyczą:

- urządzeń przeciwpożarowych,
- gaśnic.

Urządzenia przeciwpożarowe to urządzenia służące do wykrywania i zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków (hydranty wewnętrzne, oświetlenie ewakuacyjne).

Przeglądy techniczne urządzeń przeciwpożarowych występujących w obiekcie powinny być przeprowadzane **nie rzadziej niż raz w roku**.

Próby ciśnieniowe węży hydrantowych powinny być przeprowadzane **co 5 lat**.

Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne gaśnic stosowanych w obiekcie powinny być wykonywane:

- 1) zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących gaśnic, w odnośnej dokumentacji techniczno – ruchowej oraz instrukcjach obsługi,
- 2) w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, **nie rzadziej jednak niż raz w roku**.

W obiekcie zastosowano gaśnice proszkowe ABC 4 kg oraz agregaty gaśnicze ABC 25 kg lub 25 dm³.

Podstawowe cechy:

- gaśnica posiada niezbędne dopuszczenia i certyfikaty
- zbiornik stalowy głęboko tłoczony pokryty trwałą powłoką lakierniczą;
- wskaźnik ciśnienia umożliwiający stałą kontrolę ciśnienia gaśnicy;
- wąż tworzywowy ułatwiający odpowiednie kierowanie strugą proszku gaśniczego;
- zbiorniki agregatów gaśniczych 25 kg lub 25 dm³ podlega okresowym badaniom UDT;
- możliwość wyposażenia w łatwy do zamontowania wspornik mocujący;
- możliwość wielokrotnego napełniania w Autoryzowanych Zakładach Serwisowych;
- masa środka gaśniczego 4kg;
- czas działania min. 9s;
- zakres temperatur stosowania: -30 do +60° C.

PODSTAWOWE ZASADY GASZENIA PRZY UŻYCIU GAŚNICY

(sposób użycia przedstawiany jest w sposób graficzny na etykietach naklejonych na gaśnicy):

1. Wyciągnąć zabezpieczenie (zawleczkę).
2. Wyciągnąć wąż z uchwytu, skierować na źródło ognia i nacisnąć dźwignię.
3. Używać w pozycji pionowej (ze względu na budowę syfonową).

Działanie gaśnicy proszkowej można w każdej chwili przerwać przez zwolnienie dźwigni uruchamiającej. Nie należy gasić urządzeń pod napięciem powyżej 1kV.

7. Instalacje użytkowe.

Do instalacji użytkowych występujących w obiekcie zaliczamy:

- instalację elektryczną,
- instalację odgromową (piorunochronną).

W obiekcie nie występują urządzenia grzewcze oraz przewody kominowe.

Użytkowanie instalacji niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem bądź niepoddawanych okresowym kontrolom, o zakresie i częstotliwości wynikającej z przepisów prawa budowlanego stanowi naruszenie przepisów przeciwpożarowych.

Terminy kontroli okresowych wynikające z przepisów prawa budowlanego:

- instalacja elektryczna – co najmniej raz na 5 lat
- instalacja odgromowa – co najmniej raz na 5 lat

Kontrolę stanu technicznego instalacji piorunochronnej powinny przeprowadzać osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru nad eksploatacją urządzeń, instalacji oraz sieci energetycznych.

8. Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia.

Do priorytetowych zadań należy powiadomienie w opanowany sposób innych zagrożonych osób, a następnie jednostek ratowniczych (straż pożarną).

Dzwoniąc pod numer **998** lub **112** należy podać podstawowe informacje:

- adres obiektu,
- rodzaj zagrożenia,
- swoje dane.

Po przekazaniu powyższych informacji należy poczekać na ewentualne pytania dyspozytora i w końcu na potwierdzenie zgłoszenia.

Następnie mając na względzie przede wszystkim własne bezpieczeństwo należy w razie potrzeby udzielić pomocy poszkodowanym oraz podjąć próbę likwidacji zagrożenia (gaszenia pożaru) przy użyciu dostępnych środków (gaśnic).

W momencie przybycia jednostek ratowniczych (straży pożarnej) należy przekazać niezbędne informacje dowódcy i stosować się do jego poleceń.

Pamiętaj, że:

- najważniejsze jest bezpieczeństwo osób, ich życie i zdrowie,
- nie wolno otwierać bez koniecznej potrzeby okien, drzwi itp. w obiektach objętych pożarem, ponieważ może to spowodować nagły rozwój,
- nie wolno gasić wodą cieczy palnych i substancji reagujących z wodą np. karbidu, sodu, potasu,
- należy usuwać z zasięgu ognia materiały palne, a w szczególności butle z gazami technicznymi, naczynia z cieczami palnymi, cenne maszyny i ważne dokumenty.

9. Zabezpieczenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.

Prace niebezpieczne pod względem pożarowym to prace remontowo-budowlane związane z użyciem otwartego ognia, cięciem z wytwarzaniem iskier mechanicznych i spawaniem, prowadzone wewnątrz lub na dachach obiektów, na przyległych do nich terenach oraz placach składowych, a także wszelkie prace remontowo-budowlane wykonywane w strefach zagrożonych wybuchem.

W obiekcie nie przewiduje się wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.

1. Właściciel lub użytkownik obiektu odpowiada za przebieg prac przez siebie zleconych i przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, mogących powodować bezpośrednie niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu, powinien zgłosić zamiar rozpoczęcia prac specjalście ds. ochrony przeciwpożarowej.

Specjalista ds. ochrony przeciwpożarowej ocenia:

- zagrożenie pożarowe w miejscu, w którym prace będą wykonywane;

- ustala rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu;
- ustala dane personalne osoby odpowiedzialnej z ramienia wykonawcy za przebieg prac, odpowiednie przygotowanie miejsca pracy, oraz zabezpieczenie pomieszczeń po zakończeniu prac;
- ustala, czy prace będą wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje;
- zaznacza osoby wykonujące prace z zagrożeniem pożarowym jakie występuje w rejonie ich wykonywania oraz z przedsięwzięciami, które mają na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu.

2. Przy wykonywaniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należy:

- zabezpieczyć przed zapaleniem materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac oraz w rejonach przyległych, w tym również elementy konstrukcji budynku i znajdujących się w nim instalacji technicznych;
- w pomieszczeniach (urządzeniach) zagrożonych wybuchem lub w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem łatwo palnych cieczy lub palnych gazów, prace niebezpieczne pod względem pożarowym prowadzić jedynie wtedy, gdy stężenie par cieczy lub gazów w mieszaninie z powietrzem w miejscu wykonywania prac nie przekracza 10% ich dolnej granicy wybuchowości;
- zapewnić w miejscu wykonywania prac sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru;
- używać do wykonywania prac wyłącznie sprzętu sprawnego technicznie i zabezpieczonego przed możliwością wywołania pożaru;
- po zakończeniu prac poddać kontroli rejon, w którym prace były prowadzone oraz rejon przyległe.

PROTOKÓŁ

ZABEZPIECZENIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM

Nazwa i określenie budynku lub pomieszczenia i miejsce, w którym przewiduje się wykonywanie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.

.....

Określenie kategorii zagrożeń występujących w rejonie prowadzenia prac.

.....

Rodzaj elementów budowlanych (palność) występujących w rejonie prowadzenia prac.

.....

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego na okres wykonywania prac.

.....

Ilość i rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego.

.....

Osoby odpowiedzialne za całokształt przygotowania zabezpieczenia ppoż. toku prac.

.....

Osoba odpowiedzialna za nadzór nad przebiegiem prac.

.....

Osoba zobowiązana do przeprowadzenia kontroli rejonu prac pożarowo niebezpiecznych po ich zakończeniu.

.....

.....
WYKONAWCA PRAC

(nazwa firmy, nazwisko i imię, pieczęć i podpis,
Podpis osoby odpowiedzialnej za przebieg prac)

.....
ZLECENIODAWCA

(nazwa firmy, pieczęć i podpis)

.....
NADZORUJĄCY PRACE

(stanowisko służbowe, pieczęć i podpis)

Wzór

ZEZWOLENIE

**na przeprowadzenie prac niebezpiecznych
pod względem pożarowym.**

1. Miejsce prowadzenia prac.
2. Rodzaj prowadzonych prac.
3. Czas prowadzenia prac.
4. Zagrożenie pożarowo wybuchowe.
5. Sposób zabezpieczenia przed możliwością powstania pożaru lub wybuchu.
6. Środki zabezpieczenia.
7. Sposób wykonywania prac.
8. Odpowiedzialni za (imię, nazwisko, stanowisko służbowe) :
 - przygotowanie miejsca pracy i środków zabezpieczających oraz przebieg prac,
wykonano, data, godzina, podpis
 - wyłączenie rejonu prac spod napięcia elektrycznego,
wykonano, data, godzina, podpis
 - wykonanie analizy stężeń par cieczy, gazów, pyłów,
wykonano, data, godzina, podpis
 - instruktaż stosowania środków zabezpieczenia, organizacja pracy,
wykonano, data, godzina, podpis
9. Zezwalam na rozpoczęcie prac (podać datę, godziny trwania prac),
10. Prace zakończono:
wykonawca, data, godzina, podpis
11. **Stanowisko pracy i jego otoczenie zostało sprawdzone.**
Nie stwierdzono zaniedbań mogących być przyczyną powstania pożaru.

Stwierdzam odebranie prac:
(data, godzina, podpis)
- Skontrolował:
(data, godzina, podpis)

Zezwolenie jest ważne tylko po złożeniu podpisów przez osoby wymienione w pkt. 8 !

Wykonawca prac uznanych zgodnie z przepisami za niebezpieczne pod względem pożarowym, ma obowiązek zgłosić do kierownictwa obiektu godzinę rozpoczęcia i zakończenia prac.

Odpowiedzialność za bezpieczeństwo podczas prowadzenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, ponosi wykonawca tych prac. Zapis o odpowiedzialności wykonawcy powinien być zawarty w umowie na wykonanie prac.

10. Szkolenia w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Szkolenia ppoż. powinny być prowadzone w ramach szkoleń pracowników z zakresu Bezpieczeństwa i Higieny Pracy. Prawo nakazuje zapewnienie pracownikom szkoleń BHP:

- wstępnych,
- okresowych.

Szkolenie wstępne ogólne przechodzą wszyscy pracownicy przed podjęciem pracy na stanowisku. Szkolenia okresowe przeprowadzane są z częstotliwością zależną o charakteru wykonywanej pracy. Szkolenie okresowe ma na celu aktualizację i ugruntowanie wiedzy i umiejętności w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zaznajomienie uczestników szkolenia z nowymi rozwiązaniami techniczno-organizacyjnymi w tym zakresie.

Programy szkolenia wstępnego oraz szkolenia okresowego, określające szczegółową tematykę, formy realizacji i czas trwania szkolenia, dla poszczególnych grup stanowisk opracowuje pracodawca lub w porozumieniu z pracodawcą — jednostka organizacyjna prowadząca działalność szkoleniową w dziedzinie BHP. Program powinien być ustalony na podstawie ramowych programów zawartych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Z zakresu ppoż. powinien zawierać przede wszystkim podstawowe zasady ochrony przeciwpożarowej oraz postępowania w razie pożaru. Podczas szkolenia pracownicy powinni być zapoznani z treścią przedmiotowej instrukcji (przykładowe oświadczenia pracowników o przyjęciu do wiadomości postanowień niniejszej instrukcji zamieszczono na końcu niniejszego opracowania). Dodatkową formą podnoszenia wiedzy i umiejętności z zakresu ochrony przeciwpożarowej są różne kursy, pokazy, szkolenia oferowane przez firmy zajmujące się tematyką bezpieczeństwa pożarowego.

Szkolenia o tematyce przeciwpożarowej przeprowadzane w ramach szkoleń BHP zlecane są uprawnionym podmiotom.

11. Zestawienie najważniejszych przepisów przeciwpożarowych.

11.1. Czynności zabronione.

W obiektach oraz na terenach przyległych do nich jest zabronione wykonywanie czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji:

- uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do:
 - gaśnic (do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m)
 - wyjść ewakuacyjnych
- zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie
- niewykonywanie okresowych kontroli instalacji odgromowej (patrz punkt 6)
- używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występujących materiałów w miejscach określonych przez właściciela lub zarządcę i oznakowanych zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa
- użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta
- garażowanie pojazdów silnikowych w obiektach i pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu, jeżeli nie opróżniono zbiornika paliwa pojazdu i nie odłączono na stałe zasilania akumulatorowego pojazdu
- wysypywanie gorącego popiołu i żużla, w miejscu umożliwiającym zapalenie się materiałów palnych albo sąsiednich obiektów oraz w mniejszej odległości od tych obiektów niż 10 m
- użytkowanie elektrycznych urządzeń grzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta
- przechowywanie materiałów palnych oraz stosowanie elementów wystroju i wyposażenia wewnątrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:
 - urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 373,15 K (100 °C),

- linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej oraz czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400 V;
- składowanie poza budynkami, w odległości mniejszej niż 4 m od granicy działki, materiałów palnych, w tym pozostałości roślinnych, gałęzi i chrustu

Składowanie materiałów palnych pod ścianami obiektu związanych z jego funkcją, z wyjątkiem materiałów niebezpiecznych pożarowo, jest dopuszczalne pod warunkiem:

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

11.2. Podstawowe obowiązki.

Osoba odpowiedzialna za realizację obowiązków z zakresu ochrony przeciwpożarowej (najczęściej właściciel lub zarządca):

- utrzymuje gaśnice w stanie pełnej sprawności technicznej i funkcjonalnej, co powinno być potwierdzone nalepkami kontrolnymi na gaśnicach
- umieszcza w widocznych miejscach instrukcje postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych
- oznakowuje znakami zgodnymi z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa:
 - drogi ewakuacyjne w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji
 - miejsca usytuowania gaśnic
- zapewnia instrukcję bezpieczeństwa pożarowego (instrukcja 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)

Właściciele lub zarządcy terenów utrzymują znajdujące się na nich drogi pożarowe w stanie umożliwiającym wykorzystanie tych dróg przez pojazdy jednostek ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z warunkami określonymi w przepisach dotyczących przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

Przykładowe oświadczenie pracownika o zapoznaniu się z treścią przedmiotowej instrukcji.

....., dnia

.....
(pieczęć firmy)

.....
(imię i nazwisko)

.....
(stanowisko)

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż zostałem(am) zapoznany(a) z przepisami z zakresu ochrony przeciwpożarowej obowiązującymi na terenie:

.....,
a w szczególności znane mi są sposoby:

1. zapobiegania powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru na stanowisku pracy i na terenie obiektu,
2. postępowania na wypadek powstania pożaru,
3. użycia podręcznego sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych.

Ustalenia „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego” przyjmuje do wiadomości i przestrzegania.

.....
(podpis prowadzącego szkolenie)

.....
(podpis składającego oświadczenie)

KARTA AKTUALIZACJI

Lp.	Data	Zakres aktualizacji	Podpis wykonującego aktualizację	Podpis przedstawiciela obiektu