



Porozumienie
dla Bezpieczeństwa
w Budownictwie

Mostostal
WARSZAWA

STANDARD BHP

17.2



POŻARY, OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Standard ten zawiera minimum wymagań, jakie należy spełnić dla zapewnienia należytej ochrony przeciwpożarowej.

UWAGA

Pożar to niekontrolowany proces spalania, do którego dochodzi w miejscu do tego nieprzeznaczonym. Polega on na utlenianiu się materiałów palnych, czyli ich łączeniu w gwałtowny sposób z tlenem.

Każdy pracodawca ma obowiązek ustalić zasady postępowania oraz zapewnić środki techniczne na wypadek powstania pożaru. Sprzęt służący do jego gaszenia powinien być sprawny i właściwie rozmieszczony, a pracownicy poinstruowani w zakresie jego użycia i obsługi.

W przypadku pytań lub wątpliwości skontaktuj się z najbliższym specjalistą BHP.

Standard ten:

- zawiera wymagania wynikające z prawa i norm polskich oraz wewnętrznych uregulowań Porozumienia dla Bezpieczeństwa w Budownictwie,
- jest obligatoryjny dla wszystkich jednostek Porozumienia dla Bezpieczeństwa w Budownictwie,
- pomaga zapewnić bezpieczne i skuteczne praktyki podczas prac.

A. WYMAGANIA OGÓLNE

1. Rozróżniamy następujące grupy pożarów:
 - A – pożary ciał stałych pochodzenia organicznego, np.: drewna, papieru, węgla, tworzyw sztucznych, tkanin, słomy, których spalaniu towarzyszy zjawisko żarzenia,
 - B – pożary cieczy palnych i substancji stałych topiących się wskutek ciepła wytwarzającego się przy pożarze, np.: benzyny, alkoholu, acetonu, olejów, lakierów, tłuszczów, parafiny, smoły,
 - C – pożary gazów, np. metanu, propanu, wodoru, gazu miejskiego,
 - D – pożary metali, np. magnezu, sodu, uranu, aluminium,
 - F – pożary tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych.
2. Do właściciela, zarządcy lub użytkownika budynków, placów budów i innych obiektów w zakresie ochrony przeciwpożarowej należy:
 - wyposażenie i utrzymanie w pełnej sprawności instalacji i urządzeń sygnalizacyjno-alarmowych oraz gaśnic (Rys. 1, 2),
 - wyposażenie obiektów w przeciwpożarowe wyłączniki prądu, zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi,
 - utrzymanie stanu dróg ewakuacyjnych w stopniu umożliwiającym korzystanie z nich,
 - umieszczenie w widocznych miejscach instrukcji postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych,
 - przeprowadzenie szkolenia pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej,
 - prowadzenie ćwiczeń w zakresie alarmów próbnych w celu sprawdzenia skuteczności ustanowionych działań na wypadek powstania pożaru,
 - stosowanie znaków ostrzegawczych dotyczących ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z polskimi normami.

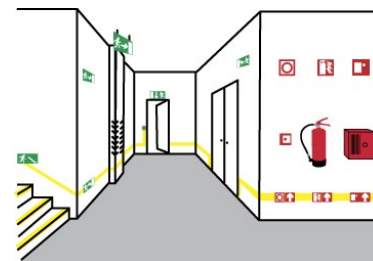


Rys. 1. Ręczny ostrzegacz pożarowy (ROP)



Rys. 2. Gaśnica proszkowa do gaszenia pożarów typu A, B, C

3. Znakami ostrzegawczymi dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej, zgodnymi z Polskimi Normami, znakujemy:
 - drogi i wyjścia ewakuacyjne (Rys. 3),
 - miejsca lokalizacji urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic (Rys. 3),
 - miejsca usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
 - miejsca lokalizacji zaworów instalacji wodociągowej, gazowej oraz składowania materiałów pożarowo niebezpiecznych,
 - drabiny ewakuacyjne, rękawy ratownicze, pomieszczenia z maskami uciezkowymi, miejsca zbiórki do ewakuacji, miejsca lokalizacji kluczy do wyjść ewakuacyjnych,
 - dźwigi dla straży pożarnej,
 - przeciwpożarowe zbiorniki wodne, punkty poboru wody do celów przeciwpożarowych, stanowiska czerpania wody,
 - drzwi przeciwpożarowe (Rys. 3),
 - miejsca zaklasyfikowane jako strefy zagrożenia wybuchem.
4. Podstawowym dokumentem w zakresie ochrony przeciwpożarowej jest „Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego”:
 - właściciel, zarządca, użytkownik obiektu lub jego części stanowiącej odrębną strefę pożarową ma zapewnić oraz wdrożyć instrukcję, o ile nie stanowią inaczej umowy najmu zawierane między stronami,
 - instrukcja powinna być opracowana zgodnie z wytycznymi szczegółowymi obowiązujących przepisów,
 - sposób postępowania z instrukcją, zwłaszcza w zakresie jej przekazywania organom zewnętrznym, określają przepisy szczegółowe,
 - w obiektach produkcyjnych, magazynowych i inwentarskich instrukcja może stanowić część instrukcji technologiczno-ruchowej,
 - instrukcja powinna być aktualizowana co najmniej raz na 2 lata,
 - obiekty, dla których wymagana jest instrukcja, określają przepisy szczegółowe.
5. Jeśli realizacja zadania wiąże się z ryzykiem powstania pożaru, Instrukcja Bezpiecznego Wykonywania Robót (IBWR) powinna zawierać wskazania odnośnie bezpiecznych zasad przygotowania i prowadzenia prac pod względem pożarowym.
6. Wszelkie prace pożarowo niebezpieczne mogą być prowadzone wyłącznie w oparciu o instrukcje i pozwolenia. Tryb wydawania pozwoleń zawarto w standardzie szczegółowym „4.2 Polecenia na prace, kwalifikacje, uprawnienia”.
7. Prace pożarowo niebezpieczne należą do prac szczególnie niebezpiecznych i zostały opisane w standardzie głównym „1.0 Prace szczególnie niebezpieczne”.



Rys. 3. Oznakowanie dróg ewakuacyjnych i sprzętu ochrony przeciwpożarowej

B. TECHNICZNE ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

1. Techniczne środki bezpieczeństwa pożarowego to urządzenia, sprzęt, instalacje i rozwiązania budowlane zapobiegające powstaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru.
2. Do technicznych środków zabezpieczenia pożarowego należą m.in.:
 - odpowiednie warunki ewakuacji,
 - urządzenia i instalacje sygnalizacyjno-alarmowe,
 - urządzenia gaśnicze stałe i półstałe,
 - hydranty przeciwpożarowe,
 - urządzenia oddymiające,
 - podręczny sprzęt gaśniczy,
 - przeciwpożarowe wyłączniki prądu,
 - oświetlenie ewakuacyjne,
 - właściwe oznakowanie znakami ewakuacyjnymi i ochrony przeciwpożarowej.

3. Rodzaje obiektów, w których wymagana jest instalacja sygnalizacyjno-alarmowa, określają przepisy szczegółowe.
4. Z instalacji sygnalizacyjno-alarmowej można zrezygnować w obiektach wyposażonych w stałe urządzenia gaśnicze.
5. Jeśli w obiekcie zamontowano instalację sygnalizacyjno-alarmową, należy zaznaczyć wszystkich pracowników z procedurami postępowania na wypadek alarmu pożarowego.
6. Hydranty wewnętrzne należy rozmieszczać w łatwo dostępnych miejscach, głównie:
 - przy wejściach i przy każdej klatce schodowej,
 - w przejściach i na korytarzach,
 - przy wyjściach na zewnątrz lub przy wejściach ewakuacyjnych w pomieszczeniach produkcyjnych i magazynowych zagrożonych wybuchem.
7. Wszystkie hydranty wewnętrzne i zewnętrzne należy oznakować zgodnie z przepisami szczegółowymi w tym zakresie.

C. EWAKUACJA

1. Dla każdego miejsca w obiekcie, przeznaczonego do przebywania ludzi powinny być zapewnione odpowiednie warunki ewakuacji, umożliwiające szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożenia lub objętej pożarem.
2. Odpowiednie warunki ewakuacji to zespół przedsięwzięć oraz środków organizacyjno-technicznych, zapewniających bezpieczne i szybkie opuszczenie strefy zagrożonej pożarem.
3. Odpowiednie warunki ewakuacji są realizowane poprzez:
 - nieprzekraczanie dopuszczalnych długości dróg ewakuacyjnych,
 - ustalenie odpowiedniej liczby i wymiarów wyjść, w tym głównie ich szerokości,
 - wydzielenie dróg ewakuacyjnych i zapewnienie ich pożarowo bezpiecznej obudowy,
 - zapewnienie systemów oddymiających drogi ewakuacyjne.
4. Odpowiednie warunki ewakuacji określają przepisy techniczno-budowlane.
5. Właściciel lub zarządca obiektu uznanego w myśl obowiązujących przepisów szczegółowych za zagrażający życiu ludzi, gdy jego warunki techniczne nie zapewniają możliwości ewakuacji, ma obowiązek zastosowania rozwiązań zapewniających spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego, w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych.
6. Właściciel lub zarządca obiektu przeznaczonego dla ponad 50 osób będących jego stałymi użytkownikami, niezakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV, powinien co najmniej raz na 2 lata sprawdzać w praktyce organizację i warunki ewakuacji z obiektu. O terminie sprawdzenia należy powiadamiać komendanta powiatowego (miejskiego) Państwowej Straży Pożarnej nie później niż na tydzień przed ich przeprowadzeniem.

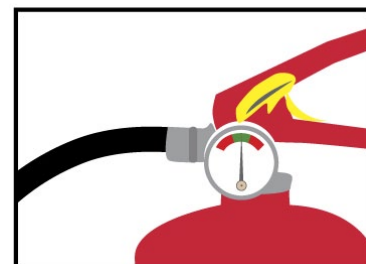
D. GAŚNICE

1. Obiekty muszą być wyposażone w gaśnice spełniające wymagania Polskich Norm.
2. Gaśnice ze względu na występujący w nich środek gaśniczy dzielimy na:
 - pianowe – zbiornik cylindryczny, w którym znajduje się wodny roztwór środka pianotwórczego oraz zbiornik z gazem napędowym zaopatrzony w zbijak i wężyk zakończony prądownicą zamykaną,

- proszkowe – zbiornik cylindryczny zaopatrzony w dźwignię, która uruchamia zawór lub zbijak, a ten z kolei – dodatkową butlę z gazem – wyrzutnikiem (gazem napędowym). Środek gaśniczy (proszek) wyrzucany jest przez dyszę lub wężyk zakończony prądownicą przy pomocy gazu obojętnego (azot lub dwutlenek węgla) (Rys. 2),
 - śniegowe (CO_2) – zbiornik cylindryczny zaopatrzony w zawór i wężyk zakończony dyszą wylotową. Wewnątrz gaśnicy znajduje się skroplony dwutlenek węgla, który po uruchomieniu pod własnym ciśnieniem wydostaje się na zewnątrz, oziębiając się do temperatury ok. -78°C .
3. Dobór rodzaju gaśnicy do gaszenia różnych typów pożarów przedstawia Tabela 1 (Rys. 4).
 4. Jedna jednostka sprzętu o masie środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm^3) powinna, z wyjątkiem przypadków określonych w przepisach szczegółowych, przypadać na:
 - każde 100 m^2 powierzchni strefy pożarowej w budynku niechronionym stałym urządzeniem gaśniczym:
 - zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II, ZL III lub ZL IV,
 - produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m^2 ,
 - zawierającej pomieszczenie zagrożone wybuchem,
 - każde 300 m^2 powierzchni strefy pożarowej niewymienionej w podpunkcie wyżej, z wyjątkiem zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.
 5. Gaśnice w obiektach należy rozmieszczać w łatwo dostępnych i widocznych miejscach, w szczególności przy wejściach do budynków, na klatkach schodowych i korytarzach oraz przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz.
 6. Miejsce lokalizacji gaśnic nie może być narażone na uszkodzenia mechaniczne i działanie źródeł ciepła, np. pieców, grzejników.
 7. Jeśli pozwalają na to warunki, w obiektach wielokondygnacyjnych gaśnice należy umieszczać na każdej kondygnacji w tych samych miejscach.
 8. Podczas rozmieszczania gaśnic należy spełnić następujące warunki:
 - odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m,
 - do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.
 9. Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne gaśnic powinny być przeprowadzane w okresach ustalonych przez producenta, jednak nie rzadziej niż raz w roku.
 10. Jeżeli gaśnica przechowywana jest w zmiennych warunkach atmosferycznych (duża wilgotność, promieniowanie słoneczne, niska temperatura itp.), przeglądy konserwacyjne powinny być dokonywane nie rzadziej niż raz na sześć miesięcy.
 11. Gaśnice należy poddać niezwłocznym przeglądom technicznym, jeśli:
 - w gaśnicach z manometrem strzałka znajduje się poza obszarem skali zaznaczonym na zielono (Rys. 5),
 - gaśnice były w jakikolwiek sposób uruchamiane, w tym także „na próbę” lub, w które wbito zbijak, uruchomiono dźwignię albo odkręcono umieszczony na zewnątrz zawór wyzwalający gazowy środek napędzający,
 - zerwano w nich plombę umieszczoną przez producenta lub konserwatora na dźwigni uruchamiającej na zaworze butli lub na zaworze bezpieczeństwa,
 - mają ślady uszkodzenia mechanicznego (skrzywiony zawór, rozbity manometr, przecięty lub przedziurawiony wąż, brak pokrętła na zaworze, ogniska korozji),
 - nie posiadają czytelnej kontrolki z terminem ważności badań.
 12. Przeglądy konserwacyjne gaśnic przeprowadzają uprawnieni konserwatorzy.

	Typ pożaru	proszkowa	śniegowa	wodno-pianowa
drewno, papier, tworzywa sztuczne, tkaniny	A	✓		✓
benzyna, alkohole, oleje, parafina, smoła	B	✓	✓	✓
metan, acetylen, propan, wodor	C	✓	✓	
magnez, sód, aluminium	D			
do gaszenia pożarów łatwopalnych środków gotujących (oleje roślinne, tłuszcz zwierzęcy)	F	✓	✓	✓

Rys. 4. Zasady doboru gaśnicy



Rys. 5. Prawidłowe wskazanie manometru informującego o ciśnieniu w gaśnicy

13. Po wykonaniu przeglądu na gaśnicę naklejana jest kontrolka, która zawiera nazwę firmy, nazwisko i podpis konserwatora oraz datę wykonania i ważności przeglądu.
14. Każdy przegląd, konserwacja, naprawa lub remont sprzętu przeciwpożarowego powinien być potwierdzony odpowiednim protokołem, podpisanym czytelnie przez konserwatora. Protokół należy przechowywać w biurze kierownika budowy.
15. Zbiorniki ciśnieniowe gaśnic o objętości większej niż 5 dm³ (np. gaśnice proszkowe o masie środka gaśniczego 6 kg i większej) powinny być poddawane badaniom i legalizacji przez Urząd Dozoru Technicznego, w terminach określonych w przepisach prawa.

E. ZABRANIA SIĘ:

1. Używania otwartego ognia, palenia tytoniu oraz stosowania innych czynników mogących zainicjować zapłon materiałów występujących w strefie zagrożenia wybuchem oraz miejscach występowania materiałów pożarowo niebezpiecznych.
2. Palenia tytoniu poza miejscami do tego wyznaczonymi.
3. Użytkowania instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie, w sposób niezgodny z przeznaczeniem lub warunkami określonymi przez producenta, niepoddanych kontrolom o zakresie i częstotliwości wynikającej z prawa budowlanego, jeśli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia się ognia.
4. Garażowania pojazdów silnikowych w obiektach nieprzeznaczonych do tego celu, jeśli nie opróżniono zbiornika paliwa pojazdu i nie odłączono na stałe zasilania akumulatorowego pojazdu.
5. Rozgrzewania smoły i innych materiałów za pomocą otwartego ognia, w odległości mniejszej niż 5 m od obiektu, przyległego do niego składowiska lub placu składowego z materiałami palnymi.
6. Użytkowania elektrycznych urządzeń grzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym.
7. Przechowywania materiałów palnych oraz stosowania elementów wystroju i wyposażenia wewnątrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:
 - urządzeń i instalacji, których powierzchnie mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 373,12°K (100°C),
 - linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV,
 - przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej,
 - czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego,
 - przewodów elektrycznych siłowych,
 - gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400 V.
8. Stosowania materiałów palnych na osłony punktów świetlnych.
9. Instalowania opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, jak: wyłączniki, przełączniki, gniazda wtykowe bezpośrednio na palnym podłożu, jeśli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem.
10. Składowania materiałów palnych w miejscach do tego nieprzeznaczonych.
11. Przechowywania butli gazowych na poddaszach, strychach i w piwnicach.
12. Zamykania drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe wykorzystanie w przypadku pożaru lub innego zagrożenia powodującego konieczność ewakuacji.

13. | Blokowania drzwi i bram przeciwpożarowych.
14. | Uniemożliwiania lub ograniczania dostępu do: gaśnic, urządzeń przeciwpożarowych, źródeł wody do celów przeciwpożarowych, urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze, wyjść ewakuacyjnych, wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz gazu.