

W przypadku pytań lub wątpliwości skontaktuj się z najbliższym specjalistą BHP lub wejdź na: www.skanska.pl/bhp, one.skanska/bhp

Požary, ochrona przeciwpożarowa

Standard ten:

- zawiera wymagania wynikające z prawa i norm polskich oraz wewnętrznych uregulowań Skanska S.A.
- jest obligatoryjny dla wszystkich jednostek Skanska S.A.
- pomaga zapewnić bezpieczne i skuteczne praktyki podczas prac.

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

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.



Rys. 1 Ręczny ostrzegacz pożarowy (ROP)



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

A. Wymagania ogólne

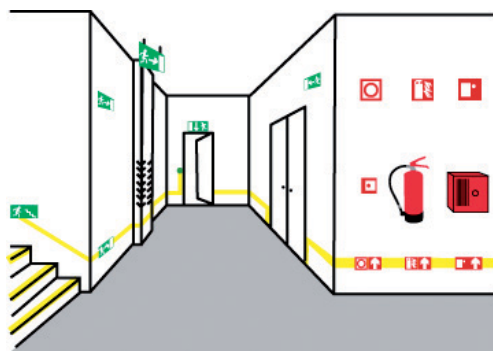
1. Rozróżniamy następujące grupy pożarów:

- 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. Skanska S.A. jako właściciel, zarządca lub użytkownik budynków, placów budów i innych obiektów w zakresie ochrony przeciwpożarowej:

- wyposaża i utrzymuje w pełnej sprawności instalacje i urządzenia sygnalizacyjno – alarmowe oraz gaśnice (Rys. 1, 2)
- wyposaża obiekty w przeciwpożarowe wyłączniki prądu, zgodnie z przepisami techniczno – budowlanymi
- utrzymuje stan dróg ewakuacyjnych w stopniu umożliwiającym korzystanie z nich
- umieszcza w widocznych miejscach instrukcje postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych

- przeprowadza szkolenia pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej
 - prowadzi ćwiczenia w zakresie alarmów próbnych w celu sprawdzenia skuteczności ustanowionych działań na wypadek powstania pożaru
 - stosuje znaki ostrzegawcze dotyczące ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z Polskimi Normami.
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 ucieczkowymi, 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”.



Rys. 3 Oznakowanie dróg ewakuacyjnych i sprzętu ochrony przeciwpożarowej

5. Właściciel, zarządca, użytkownik obiektu lub jego części stanowiącej odrębną strefę pożarową ma zapewnić oraz wdrożyć „Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego”, o ile nie stanowią inaczej umowy najmu zawierane między stronami.
6. „Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego” powinna być opracowana zgodnie z wytycznymi szczegółowymi obowiązującymi przepisów.
7. Sposób postępowania z „Instrukcją bezpieczeństwa pożarowego”, zwłaszcza w zakresie jej przekazywania organom zewnętrznym, określają przepisy szczegółowe.
8. W obiektach produkcyjnych, magazynowych i inwentarskich „Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego” może stanowić część „Instrukcji technologiczno-ruchowej”.
9. „Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego” powinna być aktualizowana co najmniej raz na 2 lata.
10. Obiekty, dla których wymagana jest Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego, określają przepisy szczegółowe.
11. Opracowując **Ocenę Ryzyka dla Zadania** należy uwzględnić zagrożenia pożarowe.
12. 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.
13. Wszelkie prace pożarowo niebezpieczne mogą być prowadzone wyłącznie w oparciu o instrukcje i pozwolenia.
14. Tryb wydawania pozwoleń zawarto w standardzie szczegółowym **„4.2 Polecenia na prace, kwalifikacje, uprawnienia”**.
15. Prace pożarowo niebezpieczne należą do prac szczególnie niebezpiecznych i zostały opisane w standardzie głównym **„1. Prace szczególnie niebezpieczne”**.

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 zaznajomić 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 ilości 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.
7. O terminie sprawdzenia, o którym mowa wyżej, należy powiadamiać komendanta powiatowego (miejskiego) Państwowej Straży Pożarnej, nie później niż na tydzień przed ich przeprowadzeniem.

D. Gaśnice

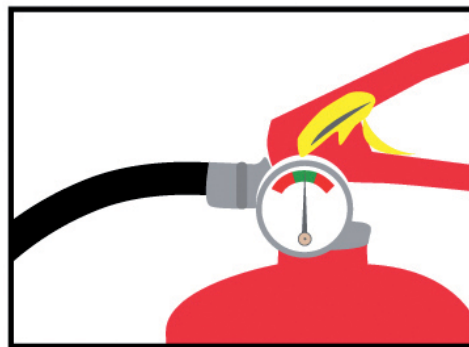
1. Obiekty muszą być wyposażone w gaśnice spełniające wymagania Polskich Norm.
2. Gaśnice ze względu na występujący w nich środek gaśniczy dzielimy na:
 - pianowe - zbiornik cylindryczny, w którym znajduje się wodny roztwór środka pianotwórczego oraz zbiornik z gazem napędowym zaopatrzony w zbijak i 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 (CO₂) - 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).

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

Rys. 4 Zasady doboru gaśnicy

4. Jedną jednostką sprzętu o masie środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) powinna, z wyjątkiem przypadków określonych w przepisach szczegółowych, przypadać na:
 - a) każde 100 m² 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/m²
 - zawierającej pomieszczenie zagrożone wybuchem
 - b) każde 300 m² 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
 - na korytarzach
 - przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz.
6. Miejsce lokalizacji gaśnic nie może być narażone na uszkodzenia mechaniczne i działanie źródeł ciepła: piece, grzejniki.
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)



Rys. 5 Prawidłowe wskazanie manometru informującego o ciśnieniu w gaśnicy

- 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 plomby umieszczone 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.
 13. Po wykonaniu przeglądu na gaśnicę naklejana jest kontrolka, która zawiera nazwę firmy, nazwisko i podpis konserwatora oraz datę wykonania i datę 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. Niektóre czynności zabronione w zakresie ochrony przeciwpożarowej:**
1. Używanie otwartego ognia, palenie tytoniu oraz stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapał materiałów występujących w strefie zagrożenia wybuchem oraz miejscach występowania materiałów pożarowo niebezpiecznych.
 2. Palenie tytoniu poza miejscami do tego wyznaczonymi.
 3. Użytkowanie 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. Garażowanie pojazdów silnikowych w obiektach nieprzeznaczonych do tego celu, jeśli nie opróżniono zbiornika paliwa pojazdu i nie odłączono na stałe zasilania akumulatorowego pojazdu.
 5. Rozgrzewanie smoty 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. Użytkowanie elektrycznych urządzeń grzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym.
 7. 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 mogą nagrzać 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. Stosowanie materiałów palnych na osłony punktów świetlnych.
 9. Instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, jak: wyłączniki, przetłączniki, gniazda wtykowe bezpośrednio na palnym podłożu, jeśli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem.
 10. Składowanie materiałów palnych w miejscach do tego nieprzeznaczonych.
 11. Przechowywanie butli gazowych na poddaszach, strychach i w piwnicach.
 12. Zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe wykorzystanie w przypadku pożaru lub innego zagrożenia powodującego konieczność ewakuacji.
 13. Blokowanie drzwi i bram przeciwpożarowych.
 14. Uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do: gaśnic, urządzeń przeciwpożarowych, źródeł wody do celów przeciwpożarowych, urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze, wyjść ewakuacyjnych, wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz gazu.