

NAJKRÓTSZA INSTRUKCJA OBSŁUGI



Elżbieta Graboś, Krzysztof T. Kociołek

Ochrona przeciwpożarowa domu drewnianego

Ochrona przeciwpożarowa domu drewnianego

Elżbieta Graboś, Krzysztof T. Kociółek



Ministerstwo Kultury
i Dziedzictwa Narodowego

Sfinansowano ze środków Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego



Narodowy
Instytut
Dziedzictwa

Tekst:

Elżbieta Graboś, Krzysztof T. Kociotek

Opieka redakcyjna:

Monika Bogdanowska

Opracowanie redakcyjne i korekta: Paulina Piądtowska

Opracowanie graficzne: Piotr Berezowski

Narodowy Instytut Dziedzictwa
ul. Mikołaja Kopernika 36/40
00-924 Warszawa
nid.pl

ISBN 978-83-68253-04-7

Warszawa 2024

Spis treści

Przedmowy | 5

Jak bezpiecznie użytkować drewniany dom | 9

Klasyfikacja pożarowa budynków | 9

Bezpieczeństwo instalacji | 12

Bezpieczeństwo pozostałych elementów i wyposażenia budynku | 18

Jak remontować, by ograniczyć ryzyko pożarowe | 24

Wybrane materiały i technologie | 25

Impregnacja przeciwogniowa | 30

Bezpieczeństwo prowadzonych prac | 30

Jak się zabezpieczyć przed pożarem | 31

Obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej | 31

Podstawowe zasady bezpieczeństwa przeciwpożarowego | 35

Odpowiednie zabezpieczenie domu | 40

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego | 45

Drogi pożarowe i zaopatrzenie wodne | 46

Przeglądy i kontrole okresowe | 47

Co zrobić, gdy wybuchnie pożar | 49

Podstawowe czynności | 49

Ratowanie mienia | 53

Pożar Domu Apolonii | 54

Na następnej stronie: Zniszczenia po
pożarze Domu Apolonii. Fot. E. Graboś



Przedmowy

NARODOWY INSTYTUT DZIEDZICTWA PODJĄŁ SIĘ UPOWSZECHNIANIA praktycznej wiedzy z zakresu opieki nad zabytkami. To zadanie realizujemy między innymi przez wydawanie poradników, które kierujemy do wszystkich właścicieli i opiekunów historycznych obiektów, do każdego, komu bliskie są zabytki. Niniejszy poradnik poświęciliśmy niezwykle groźnemu zjawisku, będącemu główną przyczyną zniszczeń budownictwa drewnianego – pożarom.

Ogień pochłaniający kryte strzechami i gontami dachy był niegdyś powodem regularnych zniszczeń zabudowy. Przykładowo wielki pożar Krakowa, który wybuchł w lipcu 1850 roku, strawił znaczną część miasta – kamienice, pałace, kościoły. Spłonęły archiwa i dzieła sztuki, nie wspominając już o dobytku mieszkańców. Jak relacjonowano, ogień rozprzestrzeniał się błyskawicznie, przenosząc się między dachami budynków. Dlatego z czasem pojawiły się regulacje przeciwpożarowe dotyczące obowiązku stosowania materiałów niepalnych (blachy czy dachówki). W okresie powojennym wprowadzono restrykcyjne ograniczenia w budownictwie drewnianym, co niestety poskutkowało też zanikiem tradycji ciesielskich na naszych ziemiach. Warto jednak pamiętać, że drewno nadal jest wykorzystywane w konstrukcjach więźb dachowych. Uważa się je za najlepszy i najzdrowszy dla człowieka materiał budowlany, którego walory techniczne przewyższają właściwości innych budulców. Nie ma powodu, by z niego rezygnować, tym bardziej że dzięki staraniu licznych właścicieli obiektów drewnianych piękna tradycyjna zabudowa jest nadal użytkowana. Ważną rolę odgrywa natomiast świadomość, jak zapobiegać pożarom.

Co zatem każdy właściciel domu (nie tylko drewnianego) powinien wiedzieć? Jak przeciwdziałać pożarowi? Jak bezpiecznie użytkować dom? Co zrobić, gdy już pojawi się ogień? Do przygotowania niniejszej publikacji zainspirowały nas dramatyczne pożary, które wybuchły pod koniec 2023 roku i częściowo zniszczyły niezwykle cenne obiekty mające troskliwych opiekunów – Dom Doktora w Zakopanem i Dom Apolonii

w skansenie-zagrodzie w Zakrzowie pod Krakowem. Tych pożarów nie dało się uniknąć, ale analiza przebiegu akcji gaśniczej i tego, co się wydarzyło wcześniej, oraz refleksje, co można było zrobić, by ograniczyć straty, są niezwykle cenną nauką. Oba te wydarzenia pokazały, że o pożarze myślimy wtedy, gdy jest już za późno. Nie przygotowujemy się na taką ewentualność, bagatelizujemy ryzyko, a o pewnych kwestiach, na przykład związanych z urządzeniem wnętrza domu, nawet nie myślimy. Tymczasem stosowane materiały i układ przestrzenny mają niebagatelny wpływ na wielkość strat, a nawet szanse na uratowanie życia.

To ogromnie ważny temat, dlatego o przygotowanie poradnika poprosiliśmy osobę, która bezpośrednio doświadczyła tak dramatycznego wydarzenia, jakim jest pożar – właścicielkę skansenu w Zakrzowie Elżbietę Graboś. Ona z kolei zaprosiła do współpracy starszego brygadiera Krzysztofa Kociołka, który od wielu lat zajmuje się tematyką ochrony pożarowej i jako strażak, i jako instruktor.

Nasza publikacja służy przekazaniu podstawowej wiedzy dotyczącej obiektów mieszkalnych. Chcieliśmy zwrócić uwagę na ryzyko pożarowe i zachęcić do większej uważności w tym zakresie.

Monika Bogdanowska

zastępca dyrektora Narodowego Instytutu Dziedzictwa

ODKĄD PAMIĘTAM, PANICZNIE BAŁAM SIĘ OGNIEM. WYCHOWYWAŁAM się w drewnianym domu, gdzie głównym żandarmem była babka o neurotycznym usposobieniu, z wieloma lękami, w tym właśnie dotyczącymi ognia. Od samego początku wpajano nam ostrożne obchodzenie się z urządzeniami niebezpiecznymi, a palenie ognisk przy domu było zakazane. Takie rygory zostają w człowieku na całe życie, dlatego prowadzone później przeze mnie remonty uwzględniały zabezpieczenia przeciwpożarowe. Podczas prac zwracałam uwagę, by wymieniać całkowicie wszystkie instalacje elektryczne, kominy budowaliśmy nowe, pamiętałam też o regularnych przeglądach kominiarskich.

Dom Apolonii, szczególnie ostatnio, nie był mocno eksploatowany, ale pozostawał pod stałym nadzorem. Wszystko wskazywało na to, że jest bezpieczny. Dlatego do dziś nie mogę uwierzyć w to, że 10 grudnia 2023 roku spłonął. Dni po pożarze upływały mi na dociekaniu, jak to się mogło stać. W tym czasie zetknęłam się z licznymi ekspertami. Poznałam między innymi Krzysztofa Kociołka – emerytowanego strażaka Państwowej Straży Pożarnej, człowieka z ponadtrzydziestoletnim stażem, który zajmuje się bezpieczeństwem pożarowym i ochroną dóbr kultury, prowadzi też szkolenia. Gdy Narodowy Instytut Dziedzictwa zwrócił się do mnie z propozycją przygotowania poradnika poświęconego ochronie pożarowej, do współpracy zaprosiłam właśnie pana Krzysztofa.

Elżbieta Graboś

dyplomowany konserwator dzieł sztuki,
właścicielka skansenu Zagroda Apolonia w Zakrzowie

Jak bezpiecznie użytkować drewniany dom

Przyjrzyjmy się staremu domowi, zarówno wiekowemu, prawie niezmiennemu, jak i takiemu świeżo po remoncie. Czas szybko upływa, zmieniają się realia, pojawiają się kolejne obciążenia – ot, choćby takie, że dziś bez przerwy ładujemy telefony. Korzystamy z wielu urządzeń elektrycznych, ciągle nowych. Instalujemy energochłonne klimatyzatory, oczyszczacze powietrza czy fotowoltaikę. Myślimy o możliwościach ładowania samochodu elektrycznego. Nawet jeśli dbamy o stan instalacji, to zapominamy, że stale rośnie obciążenie całego układu.

W starym domu często mieszkają ludzie w podeszłym wieku, którzy uważają, że nic właściwie się nie psuje. Nauczeni w dawnych latach, że samemu można coś naprawić, wymieść sadzę z komina czy załatać dziurę w dachu, rzadko wzywają fachowców. Nowy właściciel użytkuje taki dom okazjonalnie lub zaczyna go zamieszkiwać z nadzieją, że stan wiecznego trwania jest przypisany domostwu na wieki. Przyzwyczailiśmy się bowiem, że dom po prostu sobie stoi. Ma kilkadziesiąt, sto albo nawet więcej lat i z rozpędu będzie stać dalej. Ale niestety tak to nie wygląda.

Na jakie elementy domu, nawet bez przeprowadzania remontów, należy zatem zwrócić uwagę, aby uniknąć pożaru i mieszkać bezpiecznie? Jak dom użytkować? Poniżej garść reguł, o których wszyscy powinni pamiętać.

Klasyfikacja pożarowa budynków

Obowiązujące przepisy z zakresu ochrony przeciwpożarowej są na tyle złożone, że samodzielna analiza wymagań przez osobę, która nie ma odpowiednich kwalifikacji, może okazać się błędna czy zbyt daleko idąca. Grozi to tym, że zastosujemy złe rozwiązania i wyposażymy dom w zbędne urządzenia przeciwpożarowe albo nawet ze sobą niewspółpracujące w sytuacji zagrożenia. Aby te kwestie zrozumieć, musimy zacząć od tego, że nasza – nazwijmy ją umownie – drewniana chata może zostać zakwalifikowana do kilku różnych kategorii budynków.



Dom Apolonii z 1890 roku. Fot. E. Graboś

§

§ 209 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002, nr 75, poz. 690)

Według obowiązujących przepisów budynki oraz stanowiące odrębne strefy pożarowe części budynków z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania dzieli się na:

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

Budynki oraz części budynków zaklasyfikowane jako ZL zalicza się do jednej lub kilku spośród następujących kategorii zagrożenia ludzi:

- ZL I – zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, a nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się;
- ZL II – przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak szpitale, żłobki, przedszkola czy domy dla osób starszych;

- ZL III – użyteczności publicznej niezakwalifikowane do ZL I i ZL II;
- ZL IV – mieszkalne;
- ZL V – zamieszkania zbiorowego niezakwalifikowane do ZL I i ZL II.

Strefy pożarowe zaliczone do więcej niż jednej kategorii zagrożenia ludzi powinny spełniać wymagania określone dla każdej z tych kategorii. Zatem jeśli nasza drewniana chata jest przeznaczona w części na cele biurowe (ZL III), a w części – na mieszkalne (ZL IV), to musi spełnić te ostrzejsze wymogi przeciwpożarowe, czyli między innymi obowiązek wyposażenia w gaśnice i hydranty wewnętrzne, które w obiekcie ZL IV nie są obowiązkowe.

Wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego budynków oraz części budynków zaklasyfikowanych jako PM odnoszą się również do garaży, hydroforni, kotłowni, węzłów ciepłowniczych, rozdzielni elektrycznych, stacji transformatorowych, central telefonicznych oraz innych o podobnym przeznaczeniu. Z kolei te dotyczące bezpieczeństwa pożarowego budynków oraz części budynków zaklasyfikowanych jako IN – również do takich budynków w zabudowie zagrodowej o kubaturze brutto nieprzekraczającej 1500 m³, jak: stodoły, budynki do przechowywania płodów rolnych i budynki gospodarcze.

Warto tutaj wyjaśnić samo pojęcie „strefy pożarowej”. Stanowi ją budynek albo jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego bądź pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych budynków.

Co to wszystko oznacza w praktyce? Otóż drewniana chata, w której mieszka kilkusobowa rodzina, zostanie zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV. Gdy w tej samej chacie będą się znajdować biuro i kasa skansenu, pomieszczenie socjalne oraz szatnia, budynek zakwalifikujemy do kategorii ZL III. Jeśli zaś chata ma służyć za pracownię, w której odbywają się warsztaty dla dzieci w wieku przedszkolnym lub dla osób o ograniczonej zdolności poruszania, to przypiszemy ją do kategorii ZL II. Jeżeli w tym samym obiekcie urządzimy salę kinową, w której zmieści się ponad 50 kinomanów, to zostanie on przyporządkowany do kategorii ZL I. Jeśli w chacie będziemy mieć magazyn pościeli, materiałów reklamowych skansenu czy elementów ekspozycji czasowych, to budynek zostanie zaliczony do kategorii PM. A gdyby nasza drewniana chata znajdowała się w zabudowie zagrodowej, jej kubatura brutto nie przekraczałaby 1500 m³ i byłaby ona stodołą, budynkiem do przechowywania płodów rolnych lub budynkiem gospodarczym, zakwalifikowalibyśmy ją do kategorii IN. Jeśli zaś w takim obiekcie znalazłyby się miejsca noclegowe dla

§

§ 226 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002, nr 75, poz. 690)

osób pragnących spędzić urlop w ekologicznym gospodarstwie wiejskim, to budynek trafiłby do kategorii ZL V.

Wyraźnie widać zatem, że nasza umowna drewniana chata – w zależności od pełnionej funkcji i wynikającej z niej kategoryzacji – musi spełniać odmienne, czasami skrajnie różne wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Na szczegółowe omówienie wymienionych kategorii nie pozwala ograniczona objętość broszury, dlatego w razie wątpliwości najlepiej poszukać porady u profesjonalisty – wtedy na pewno uda się optymalnie zabezpieczyć dom zgodnie z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

Bezpieczeństwo instalacji

Kominy

Należy zwrócić uwagę, czy kominy nie przylegają bezpośrednio do konstrukcji drewnianych, oraz sprawdzić szczelność kanałów łączących piec z kominem centralnym, w zależności od regionu zwanych babami lub świnkami, a często spotykanych na strychach starych domów. Na ogół są to konstrukcje, które nie spełniają współczesnych norm, utraciły już dawną sprawność i mogą mieć rozszczelnienia oraz ubytki. Prawo nakłada obowiązek okresowych przeglądów kominiarskich, ale niestety często się o tym zapomina, zwłaszcza gdy dom nie jest ubezpieczony. Konsultacje kominiarskie są szczególnie wskazane przy wszelkiego rodzaju remontach i naprawach. Kominiarz może zalecić przebudowę starego węzła grzewczego i budowę nowego komina lub dodatkowych kanałów wentylacyjnych.

Dziś każdy piec musi mieć osobny kanał do odprowadzania spalin. Niegdyś, aby zmniejszyć podatek (płacony od komina), wszystkie piece podłączano do jednego szybu kominowego. W starych domach często też kominy lub piece zbyt blisko przylegają do drewnianej konstrukcji budynku, co przy silnym nagraniu może skutkować pożarem. Największe niebezpieczeństwo powodują jednak prowizoryczne podpięcia dodatkowych pieców czy kominków. Pomysłowość bywa tu nieograniczona, zdarzają się nawet podłączenia rurą wentylacyjną przez drewniany strop, uszczelnione pianką PUR. Taka rura ulega nie tylko rozgrzaniu, lecz także w krótkim czasie przepaleniu, co może przynieść wiadomy skutek. Stalowe rury wentylacyjne muszą mieć osłony z materiałów izolacyjnych i niepalnych. We wszystkich miejscach, które się rozgrzewają, powinny się znaleźć przepony z odpowiednich materiałów (na przykład z płyt wermikulitowych).

Pamiętajmy, że w miarę upływu czasu w strukturach wymienionych instalacji pojawiają się mniejsze i większe pęknięcia, rozszczelnienia.



Tak zwana baba (świnka) w domu w Zakrzowie z około 1920 roku. Fot. E. Graboś

Murowana konstrukcja jest sztywniejsza, a drewniany dom jest elastyczny, pracuje. Dlatego bieżąca kontrola to po prostu konieczność. Tynkowany komin na strychu powinien mieć jednolitą strukturę pozbawioną spękań czy wybrzuszeń. Na nieużytkowanym strychu niekiedy zaleca się ocieplenie komina, co zapobiega gwałtownemu osadzaniu się sadzy na ściankach wyiębionych komór.

Wszystkie te kwestie warto omówić z kominiarzem. Prawo dopuszcza samodzielne czyszczenie komina i dobrze by było się tego nauczyć. Okresowa kontrola drożności komina może nie wystarczyć przy jego dużym obciążeniu lub używaniu do palenia drewna słabszej jakości (na przykład niewystarczająco dobrze wysuszonego).

Osobną sprawą jest zanikająca już umiejętność palenia w piecu. Znacznie łatwiej obsługuje się kominek. Dobrej jakości urządzenie często pobiera powietrze z zewnątrz i ma regulacje dopływu powietrza do wnętrza komory spalania, a także jego odpływu przez rekuperatory do komina. Palenie w piecu wymaga większej uwagi i odpowiedniego zamykania lub uchylania dolnych drzwiczek. Gdy paliwem jest węgiel, niewłaściwa regulacja dopływu tlenu może doprowadzić nawet do zagrożenia życia przez zaczadzenie. Kiedyś odpowiedniego palenia w piecu uczono już dzieci, dziś mało kto wie, jak to robić. Warto zdawać sobie sprawę, że nawet pajęczyny między piecem a ścianą stanowią realne zagrożenie – gdy trafi tam

iskra, działają jak lont. Dlatego trzeba regularnie omiatać te przestrzenie, mimo że są trudno dostępne i niewidoczne.

Przyłącza i instalacje elektryczne

W starych domach bardzo rzadko mamy do czynienia z przyłączami elektrycznymi wykonanymi pod ziemią. Najczęściej stosuje się przyłącza napowietrzne bez osłon, kołyszące się na wietrze między słupem energetycznym a stojakiem na dachu, rzadziej na ścianie. Miejsce montażu stojaka dachowego jest newralgiczne. Trudno je dobrze uszczelnić, ale trzeba próbować. Bardzo często w takich miejscach obserwuje się ślady zalewania wodą opadową oraz rozległą korozję drewna. Nie zawsze jest też kontrolowany wzrost roślin, a gałęzie uderzające o przewody elektryczne mogą być zagrożeniem – szczególnie w czasie deszczu. Coraz częściej zakłady energetyczne urządzają wiosenne akcje usuwania drzew i gałęzi z sąsiedztwa linii energetycznych. Dla własnego dobra warto jednak samemu trzymać rękę na pulsie.

Zwróćmy też uwagę na rodzaj roślin rosnących wokół budynku. Niektóre gatunki (iglaki czy mało odporne na suszę rośliny wytwarzające olejki eteryczne) są bardziej podatne na spłonienie. Ich obecność sprzyja szybkiemu rozprzestrzenianiu się ewentualnego pożaru i zwiększa ryzyko przeniesienia go na budynek. Osoby profesjonalnie zajmujące się ogrodnictwem wiedzą, jak odpowiednio dobrać rośliny do posadzenia wokół budynków (szczególnie drewnianych). Warto skorzystać z pomocy takich fachowców.

Przyłącze instalacji elektrycznej w domu z 1913 roku w Niepołomicach. Wokół stojaka widoczne są liczne uszkodzenia dachu. Fot. E. Graboś



Uszkodzenia polepy i konstrukcji dachu spowodowane zalaniem wodą opadową na skutek nieszczelności przy stojaku przyłącza elektrycznego.
Fot. E. Graboś



Uszkodzona, lecz mimo to nadal używana instalacja elektryczna w chałupie z 1821 roku.
Fot. E. Graboś

Zniszczenia domu z 1867 roku w obrębie instalacji elektrycznej na elewacji.
Fot. E. Graboś



Dom użytkowany tylko okazjonalnie i zapomniane elementy instalacji elektrycznej.
Fot. E. Graboś

Trzeba pamiętać, że tylko regularne przeglądy ujawnią stan instalacji elektrycznej. Postęp techniczny i związane z nim coraz większe obciążenie sieci powodują, że całkowita wymiana instalacji z użyciem dobrych materiałów i nowych przewodów staje się konieczna co 20–30 lat. Szczególnie niebezpieczne są rozbudowy instalacji elektrycznej dokonywane samodzielnie przez osoby bez odpowiednich uprawnień. Dodawanie kolejnych urządzeń elektrycznych może prowadzić do przeciążenia instalacji.



Czy taka instalacja aby na pewno jest bezpieczna?
Fot. K. Kociotek

Instalacje gazowe

Prawo wymaga okresowych przeglądów instalacji gazowej, lecz warto monitorować sytuację na bieżąco. Pomocny będzie w tym dobry węch. Za specyficzny zapach gazu odpowiadają celowo dodawane do niego środki – właśnie ze względów bezpieczeństwa.

W starych domach czasem napotykamy instalacje gazowe ze skręcanyimi, a nie spawanymi rurkami. Tymczasem rurki powinny być spawane, bardzo szczelne, poprowadzone na powierzchni ścian i pomalowane na żółto.

Regulacje dotyczące instalacji gazowych, instalowania urządzeń gazowych oraz użytkowania kotłowni i butli z gazem płynnym znajdziemy w przepisach techniczno-budowlanych. Pamiętajmy, że wszelkie samodzielne zmiany w instalacji, jej naprawy czy wymiana urządzeń gazowych na własną rękę są absolutnie niedopuszczalne.

W tym miejscu warto zwrócić uwagę na wymagania co do instalowanych w budynku urządzeń zasilanych gazem płynnym (LPG) z butli o nominalnej zawartości gazu do 11 kg. Instaluje się je tam, gdzie nie został jeszcze doprowadzony gazociąg z gazem ziemnym (metanem), a lokalne przepisy

zabraniają spalania paliw stałych. Można to zrobić pod warunkiem spełnienia następujących wymogów:

- w jednym mieszkaniu, warsztacie lub lokalu użytkowym należy instalować maksymalnie dwie butle;
- w pomieszczeniu, w którym instaluje się butlę, powinno się utrzymać temperaturę poniżej 35°C;
- butlę należy instalować wyłącznie w pozycji pionowej;
- butlę należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi;
- między butlą a urządzeniem wydzielającym ciepło, z wyłączeniem zestawów urządzeń gazowych z butlami, należy zachować odległość co najmniej 1,5 m;
- butli nie powinno się umieszczać w odległości mniejszej niż 1 m od urządzeń, które mogą powodować iskrzenie;
- urządzenia gazowe należy łączyć z reduktorem ciśnienia gazu na butli za pomocą elastycznego przewodu o długości do 3 m i wytrzymałości na ciśnienie co najmniej 300 kPa, odpornego na składniki gazu płynnego, uszkodzenia mechaniczne oraz temperaturę do 60°C;
- urządzenie gazowe o mocy cieplnej powyżej 10 kW należy łączyć ze wspomnianym przewodem rurą stalową o długości co najmniej 0,5 m.

§

§ 177 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002, nr 75, poz. 690)

W pomieszczeniach z urządzeniami gazowymi niezbędna jest wentylacja. Nie zasłaniajmy otworów wentylacyjnych. Zadbajmy nie tylko o otwory z wywiewem, lecz także o odpowiedni nawiew, stała wymiana i ruch powietrza są bowiem niezbędne dla naszego bezpieczeństwa.

Instalacja wodno-kanalizacyjna

Instalacja wodno-kanalizacyjna wymaga szczególnego zabezpieczenia. W razie jej awarii zniszczenia w domu drewnianym mogą się okazać bardzo trudne do usunięcia. Dlatego warto zwracać uwagę na otoczenie wszelkich urządzeń, zabezpieczyć miejsca narażone na rozlewanie się wody oraz zadbać o dobrą wentylację pomieszczeń. Zimą, szczególnie gdy dom nie jest użytkowany, instalację należy zabezpieczyć przed przemarzaniem. W tym celu trzeba spuścić wodę, a odpływy i muszlę klozetową zasypać solą. Kurki powinno się zostawić odkręcone. Narażone na przemarznięcie są zwłaszcza instalacje prowadzone po ścianach zewnętrznych oraz przez strych.

Na czas dłuższej nieobecności wszystkie media powinny być wyłączone, a jeśli nie, to należy zapewnić we wnętrzach dodatnią temperaturę. Niekiedy warto też zainstalować monitoring. Zabezpieczenia budynku na wypadek nieobecności dobrze jest uwzględnić na etapie wymiany lub rozbudowy instalacji.

Bezpieczeństwo pozostałych elementów i wyposażenia budynku

Poszycia dachowe

Zalewanie wodą przyczynia się do biologicznego zniszczenia drewna. Może też powodować zawilgocenie i korozję instalacji elektrycznej, co prowadzi do przebieć, zwarcí i niekontrolowanego wzrostu temperatury. Trzeba więc szczelnie zabezpieczyć dach przed wodą, starannie wykonując poszycie. Warto również pamiętać o konieczności okresowego czyszczenia rynien, szczególnie gdy przy domu rosną duże drzewa.

Składowanie materiałów łatwopalnych

Dobrze wiemy, jak trudno jest zmienić pewne przyzwyczajenia, na przykład takie, że kanister z paliwem lub narzędzia ogrodnicze trzymamy zawsze pod ręką. W piwnicach i na strychach często urządzamy składziki na jakieś przydasie. Przy ścianach domu układamy szczapy drewna opałowego, a pod powalą podwieszamy suche bukiety ziół. Jednak w kontekście rozprzestrzeniania się ognia wszystkie te rzeczy działają na naszą niekorzyść. Spójrzmy na nie krytycznym okiem i zwiększmy własne bezpieczeństwo. Nie zapominajmy o utrzymywaniu porządku i unikajmy składowania materiałów łatwopalnych. Pamiętajmy, że przepisy przeciwpożarowe określają ilość materiałów niebezpiecznych pożarowo, które możemy przechowywać w budynkach, oraz zasady ich bezpiecznego składowania. Chodzi o: gazy palne, ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne, materiały zapalające się samorzutnie na powietrzu, materiały wybuchowe i wyroby pirotechniczne, materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji, materiały mające skłonności do samozapalenia oraz inne materiały, jeśli sposób ich składowania, przetwarzania lub innego wykorzystania może spowodować powstanie pożaru.

Właściciele, zarządcy i użytkownicy budynków oraz obiektów budowlanych mają obowiązek wykonywać wszystkie czynności związane z wytwarzaniem, przetwarzaniem, obróbką, transportem bądź składowaniem materiałów niebezpiecznych zgodnie z warunkami ochrony przeciwpożarowej określonymi w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego lub z warunkami określonymi przez producenta, które najczęściej są zawarte

§

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)

w kartach charakterystyki substancji niebezpiecznych albo na etykietach opakowań z tymi materiałami. Ponadto materiały niebezpieczne pożarowo należy przechowywać w taki sposób, by nie doszło do pożaru ani wybuchu w następstwie ich składowania lub wzajemnego oddziaływania na siebie.

Materiałów niebezpiecznych pożarowo nie wolno przechowywać w pomieszczeniach piwnicznych, na poddaszach i strychach, na klatkach schodowych, korytarzach oraz w innych ogólnodostępnych pomieszczeniach, na tarasach, balkonach ani w loggiach.

Warto zdawać sobie sprawę, że niewłaściwe przechowywanie materiałów niebezpiecznych pożarowo jest jedną z głównych przyczyn rozprzestrzeniania się pożarów. Doświadczenia ubezpieczycieli wskazują, że 1 litr palnej cieczy po rozlaniu pali się na powierzchni 10 m². Dlatego przestrzegajmy przepisów. Te zaś wymagają, aby palne ciecze o temperaturze zapłonu poniżej 55°C przechowywać wyłącznie w pojemnikach, urządzeniach i instalacjach przystosowanych do tego celu, wykonanych z materiałów co najmniej trudno zapalnych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia i zabezpieczonych przed stłuczeniem. W budynkach w strefach pożarowych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi dopuszcza się przechowywanie takich cieczy:

- w jednej strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi innej niż ZL IV oraz o przeznaczeniu innym niż handlowo-usługowe – w ilości do 10 dm³, gdy temperatura zapłonu cieczy wynosi mniej niż 21°C, lub do 50 dm³, gdy temperatura zapłonu cieczy wynosi od 21 do 55°C, a w mieszkaniach odpowiednio do 5 i do 20 dm³;
- w pomieszczeniach handlowo-usługowych – w takiej ilości, by gęstość obciążenia ogniowego stworzona przez te ciecze nie przekroczyła 500 MJ/m², a w pomieszczeniach handlowo-usługowych stanowiących odrębną strefę pożarową – w większych ilościach pod warunkiem spełniania przez te pomieszczenia wymagań techniczno-budowlanych dotyczących stref pożarowych produkcyjnych i magazynowych.

Ponadto w pomieszczeniach handlowo-usługowych ciecze palne powinny być przechowywane w szczelnych naczyniach zabezpieczonych przed stłuczeniem, a ich sprzedaż należy prowadzić bez rozlewania.

§

§ 7, 8, 12 i 37
Rozporządzenia
Ministra Spraw
Wewnętrznych
i Administracji z dnia
7 czerwca 2010 r.
w sprawie ochrony
przeciwpożarowej
budynków, innych
obiektów budowla-
nych i terenów
(Dz.U. 2010, nr 109,
poz. 719)

Pomieszczenia magazynowe przeznaczone do składowania gazów palnych lub karbidu muszą spełniać wymagania określone dla pomieszczeń zagrożonych wybuchem. Z kolei pomieszczenie, w którym są magazynowe butle z gazami palnymi, należy chronić przed ogrzaniem do temperatury powyżej 35°C.

Pamiętajmy, że palne gazy i palne ciecze, a także pyły i włókna materiałów palnych również powodują ryzyko wybuchu. W obiektach i na terenach przyległych, gdzie są przeprowadzane procesy technologiczne z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe lub gdzie się magazynuje takie materiały, trzeba dokonać oceny zagrożenia wybuchem. Obejmuje ona wskazanie pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz wyznaczenie w pomieszczeniach i przestrzeniach zewnętrznych odpowiednich stref zagrożenia, ze wskazaniem czynników, które mogą zainicjować zapłon. Zagrożenie wybuchem oceniają inwestor, projektant lub użytkownik decydujący o procesie technologicznym.

Kiedyś drewniane domy znajdowały się i w miastach, i na wsiach. W miarę postępu drewno konstrukcyjne zostało wyparte przez beton i obecnie budownictwo drewniane dominuje głównie w skansenach. Drewniane domy lub całe zagrody wciąż można jednak spotkać na wsi, a wieś to produkcja rolna. Przepisy wymagają, aby podczas zbioru, transportu i składowania płodów rolnych:

- stosować wskazania podane w instrukcjach obsługi przy eksploatacji maszyn rolniczych i innych z napędem;
- stosować silniki elektryczne o odpowiednim do warunków pracy stopniu ochrony – minimalna odległość układu napędowego od stert, stogów i budynków o konstrukcji palnej powinna wynosić 5 m;
- ustawiać silniki spalinowe na podłożu niepalnym, w odległości co najmniej 10 m od stert, stogów lub budynków o konstrukcji palnej;
- zabezpieczać urządzenia wydechowe silników spalinowych przed wylotem iskiei;
- zapewnić możliwość ewakuacji ludzi i sprzętu;
- przechowywać niezbędne materiały pędne, w ilości nieprzekraczającej dobowego zapotrzebowania, w zamkniętych nietłukących się naczyniach, w odległości co najmniej 10 m od punktu omłotowego i miejsc występowania palnych płodów rolnych;
- wyposażyć miejsca omłotów, stertowania i kombajnowania w gaśnice oraz w razie potrzeby w sprzęt służący do wykonywania pasów ograniczających rozprzestrzenianie się pożaru.

Przy obsłudze sprzętu, maszyn i pojazdów w czasie zbiorów palnych płodów rolnych oraz ich transportu nie wolno palić tytoniu. Zabronione jest

§

§ 41 Rozporządzenia 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)

również używanie otwartego ognia i palenie tytoniu w odległości mniejszej niż 10 m od miejsca omłotów i miejsc występowania palnych płodów rolnych.

Akumulatory

Ostatnie lata przyniosły szybki rozwój produkcji i coraz powszechniejsze wykorzystanie akumulatorów. Jest to związane głównie ze wzrostem popularności urządzeń elektrycznych wykorzystujących ten rodzaj zasilania. Obecnie trudno sobie wyobrazić dom, w którym nie ma urządzeń akumulatorowych. Nie tylko smartfony i tablety czerpią z nich energię – akumulatory odgrywają również ważną rolę na przykład jako banki energii w zasilaczach awaryjnych. Nowoczesne litowe systemy magazynowania energii są coraz mniejsze i coraz bardziej wydajne, dlatego zyskują na popularności. Ogólnie akumulatory są bezpieczne, poważne zagrożenie powodują jednak nieprawidłowe obchodzenie się z nimi lub niewłaściwe ich przechowywanie.

Niedawno zrobiło się głośno o pożarach akumulatorów litowo-jonowych w autach, hulajnogach i rowerach elektrycznych, ale ryzyko pożarowe wiąże się również ze starszymi typami akumulatorów, czyli akumulatorami kwasowymi oraz żelowymi. Zagrożenia wynikają zarówno z wad fabrycznych, jak i z niewłaściwego sposobu transportu, przechowywania oraz użytkowania, w tym ładowania. Uszkodzenia mechaniczne (na przykład zwarcia albo uszkodzenia przewodów zasilających czy układów elektronicznych), przegrzanie, obciążenie odbiornikiem o zbyt dużej mocy lub niewłaściwy dobór prądów ładowania – wszystko to może grozić pożarem.

Szczególność ostrożność należy zachować jednak podczas użytkowania akumulatorów litowo-jonowych. Niebezpieczeństwo, że urządzenie się zapali, wynika z jego konstrukcji. Przyczyną zapalenia jest zetknięcie materiału o dużej gęstości energetycznej i wysoce łatwopalnych elektrolitów. Z wyjątkowo groźną sytuacją mamy do czynienia wtedy, gdy akumulator litowo-jonowy w niekontrolowany sposób uwalnia zgromadzoną energię. Kiedy wytworzone ciepło przekroczy temperaturę topnienia separatora, dochodzi do rozszczelnienia obudowy i wydostania się dużej ilości ciepła na zewnątrz urządzenia. Często towarzyszy temu pojawienie się płomienia.

Problematyczne przy stosowaniu akumulatorów litowo-jonowych jest ich ładowanie. Do przeciążenia elektrycznego może dojść z wielu powodów, na przykład przez wykorzystanie nieodpowiedniej ładowarki. Przyczyną pożaru bywa również całkowite rozładowanie akumulatora. Może do tego dojść, gdy przez dłuższy czas nie jest on używany. Rozładowaniu sprzyja

przechowywanie w niewłaściwych warunkach, na przykład w temperaturze niższej lub wyższej od zalecanej przez producenta. Kiedy obecna w akumulatorach ciecz elektrolityczna ulega rozkładowi, uwalniają się łatwopalne gazy. Jeśli wówczas spróbujemy ponownie naładować taki akumulator, dostarczona energia nie zostanie odpowiednio przetworzona ze względu na brak płynu elektrolitycznego. To zaś może doprowadzić do zwarcia lub pożaru.

Podczas pracy z akumulatorami litowo-jonowymi zawsze występuje też pewne ryzyko ich uszkodzenia, choćby przez uderzenie, upadek na twarde podłoże lub przypadkowe zgniecenie. Jeśli w wyniku tego ogniwa zostaną zdeformowane, może dojść do zwarcia i pożaru baterii. Nie da się też całkiem wykluczyć zanieczyszczeń podczas samej produkcji. W rzadkich sytuacjach cząstki obce, które przez przypadek dostaną się do komórki w procesie produkcji, mogą z czasem uszkodzić ją od wewnątrz. Niesie to ryzyko zwarcia.

Z kolei zewnętrzne źródła ciepła lub energii potrafią rozgrzać akumulatory litowo-jonowe i doprowadzić do pożaru z powodu ich przeciążenia termicznego. Powszechnymi źródłami zagrożenia są otwarty ogień, gorące części maszyn albo wystawienie na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub urządzeń grzewczych.

Pamiętajmy o użytkowaniu akumulatorów zgodnie z zaleceniami producenta i na wszelki wypadek urządzenia akumulatorowe trzymajmy w pewnej odległości od materiałów palnych.

Przedmioty codziennego użytku

Największe zagrożenia powodują nieuwaga i nonszalancja w trakcie codziennych czynności. Romantyczny klimat może sprowadzić nieszczęście, gdy na przykład zapalimy świecę i odejdziemy na chwilę do pilnego telefonu. Do każdej aranżacji potrzebna jest wyobraźnia. Niebezpieczne może być pozostawianie otwartego ognia bez dozoru, umieszczanie dekoracji z łatwopalnych materiałów nad źródłami ognia czy wieszanie tkanin obok kabli elektrycznych. Nie należy też składować materiałów łatwopalnych przy źródłach ciepła i ognia. Ryzyko pożaru stwarzają także stare urządzenia elektryczne, w tym lampy i kinkiety.

Romantyczna aranżacja świąteczna – świece bez osłon na drewnianych podkładkach z elementami roślinnymi. Chwila nieuwagi i nieszczęście gotowe.
Fot. Michael Henderson/Wikimedia Commons (CC-BY 2.0)



Kominek z otwartym paleniskiem i dużo palnych elementów wokół to nie najlepszy pomysł.
Fot. Alcinoe/Wikimedia Commons (domena publiczna)



Jak remontować, by ograniczyć ryzyko pożarowe

Temat ograniczania ryzyka pożarowego oraz takiego doboru technologii i materiałów podczas remontu domu, aby zwiększyć bezpieczeństwo i ograniczyć straty w wyniku pożaru, jest niezwykle obszerny i trudny do wyczerpania. W razie wystąpienia pożaru na szybkość rozprzestrzeniania się ognia mają wpływ użyte podczas remontów materiały oraz palność wyposażenia i wykończenia wnętrza.

Nowe technologie, a także zupełnie inne oczekiwania co do standardu wyposażenia i komfortu mieszkania często stoją w opozycji do tradycyjnego budownictwa. Szeroka gama dostępnych prefabrykowanych materiałów, różne nawyki wykonawców oraz wymogi prawa budowlanego



Materiały palne w drewnianym budynku. Fot. K. Kociotek

i te wynikające z audytów energetycznych mogą przyprawić o zawrót głowy. Łatwo odnieść wrażenie, że na stare drewniane struktury ktoś ciągle próbuje nakładać nowe obciążenia związane z przepisami prawa budowlanego, tworzonego jednak z myślą o budownictwie współczesnym. Spróbujmy to uporządkować.

Zasadniczo mamy kilka sytuacji, kiedy zakres remontu starego domu podlega różnym wymogom prawnym. W przypadku zwykłego remontu niemal nic nie ogranicza fantazji wykonawcy. Z kolei aby przeprowadzić roboty budowlane lub translokację budynku, trzeba uzyskać pozwolenie na budowę. Wówczas wymagania związane z budową nowego domu jednorodzinnego dopasowywane są do starego budownictwa. Najtrudniejsze procedury obowiązują w przypadku obiektu wpisanego do rejestru zabytków. Czasem niezbędne okazuje się uzyskanie odstępstw. Prace przy takim obiekcie wymagają współpracy architekta, konstruktora, instalatorów i konserwatorów.

Na etapie planowania remontu starego domu stykamy się z różnymi technikami, czasem całkiem obcymi historycznej strukturze. Niestety, dawne technologie nie podlegają współczesnej normalizacji, stąd trudność w ich stosowaniu. Bardzo ważne jest zagadnienie użycia materiałów i rozwiązań technologicznych, które mogą ograniczać rozprzestrzenianie się ognia lub przeciwnie – sprzyjać mu. Jak zatem remontować, aby nie zaszkodzić?

Wybrane materiały i technologie

Poszycia dachowe

Historycznie w ludowym budownictwie mieszkalnym dominowały strzechy i gonty, a więc materiały łatwopalne. Jednak zachowane relikty budownictwa świadczą o tym, że radzono sobie wówczas nawet z rozległymi pożarami. Z literatury wiadomo, że palność stosowanych materiałów próbowano ograniczać przez impregnację solami lub alunem. Na przełomie XIX i XX wieku popularność zyskały poszycia ceramiczne. Za rozwojem produkcji dachówek szły akcje społeczne, których celem było zastąpienie łatwopalnego pokrycia dachówkami. Na przykład w Niepołomicach właściciele domów w zwartej zabudowie otrzymywali darmową dachówkę i cegły do budowy kominów. Rosnąca świadomość społeczna i dostępność materiału sprawiły, że przy okazji remontu wzmacniano więźbę i wprowadzano krycie ceramiczne. W drugiej połowie XX wieku, głównie ze względów finansowych, tradycyjną dachówkę stopniowo wypierały dachówka betonowa i płyty azbestowe (te ostatnie występują też w międzywojniu w formie cienkich płytek o innym składzie chemicznym niż produkowane po wojnie). Przy mniej wytrzymałych więźbach

stosowano lżejsze poszycia, takie jak płyty azbestowe, blacha czy materiały bitumiczne (papa).

W przypadku zaawansowanego pożaru poszycie ma drugorzędne znaczenie, bo palą się głównie więźba oraz wnętrze (strych, poddasze). W związku z tym podczas akcji gaśniczej kluczowa jest dostępność więźby. Jeśli chodzi o poszycia, to wyjątkowo niebezpieczne są te z dużych blach. Rozgrzewający się do wysokich temperatur metal może stanowić ogromne niebezpieczeństwo dla ludzi przebywających na poddaszu – zamknięta przestrzeń zaczyna przypominać rozgrzany piekarnik. Dodatkowym zagrożeniem są też kumulujące się produkty spalania. Duże płyty i blachy oraz związany z tym brak dostępu od strony dachu utrudniają działanie służb ratowniczych, co skutkuje burzeniem i niszczeniem pokrycia. Aby ograniczyć zagrożenie, stosuje się klapy oddymiające, przez które gorące gazy pożarowe (dym i inne produkty spalania) wydostają się na zewnątrz. Dzięki temu spada temperatura wewnątrz pomieszczenia, a ludzie mogą się ewakuować.

Materiały dociepleniowe i wykończenia ścian

Tradycyjnie stosowano głównie tynki gliniane i wapienne z różnymi dodatkami, takimi jak: paździerze konopne, słoma, gałązki wierzbowe, trawa czy mech. Ściany bielono wapnem. Tynki te w połączeniu ze wspomnianymi materiałami organicznymi są niepalne, a ponadto spowalniają rozprzestrzenianie się ognia. Ich dodatkową zaletą jest otwartość dyfuzyjna (tak zwane oddychanie ścian). Obecnie trudno znaleźć równie dobre odpowiedniki.

Warto pamiętać, że współczesne technologie wymuszają stosowanie przestrzeni wentylacyjnych na styku materiału ocieplającego i drewnianych ścian. Niestety te puste przestrzenie w konstrukcji ściany w czasie pożaru działają jak komin, co wpływa na szybsze rozprzestrzenianie się ognia. Powszechnie występujące izolacje z materiałów miękkich (wełna drzewna, wełna skalna, wełna mineralna, wdmuchiwane w puste miejsca celuloza, wełna lub pianka PUR czy PIR) oraz z płyt (drzewnych, wiórowych, cementowo-wiórowych) wymagają pozostawienia pustki dla zachowania trwałości drewnianej konstrukcji.

Większość materiałów naturalnego pochodzenia, na przykład drewno, celuloza czy trzcina, ma klasę palności E (materiały łatwopalne), a produkty mineralne, na przykład wełna skalna – klasę palności A (materiały niepalne). Materiały naturalne o bardzo drobnej strukturze (pyły, trociny, wióry, z których sprasowano płyty) podczas pożaru nie palą się pełnym ogniem, ale mogą się tlić niepostrzeżenie w małych przestrzeniach i podtrzymywać ogień godzinami, nie dając widocznych sygnałów w postaci

§

PN-EN 13501-1:
2019-02 – Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień

ognia czy dymu. Ponadto trudno je ugasić. Wykonanie w ramach ocieplenia budynku zapór spowalniających rozprzestrzenianie się ognia (fire blockerów) przykładowo z wełny skalnej ma ograniczoną skuteczność, gdyż z czasem taka bariera ulega osłabieniu w wyniku osiadania materiału czy jego uszkodzenia przez gryzonie.

Niestety, stosowanie tradycyjnych rozwiązań jest problematyczne, szczególnie gdy nasz obiekt wymaga zgodności ze współczesnymi normami prawa budowlanego. Tradycyjnych materiałów nie bada się pod kątem przydatności we współczesnym budownictwie, nie ma też dla nich norm budowlanych (co prawda Instytut Techniki Budowlanej wydaje europejskie oceny techniczne ETA i krajowe oceny techniczne KOT dla innowacyjnych wyrobów budowlanych, jednak przy jednostkowych zastosowaniach może to być bardzo kosztowne). Mimo to pojawia się coraz więcej producentów tradycyjnie stosowanych prefabrykatów oraz gotowych produktów.

Regionalne tradycje budowlane są zróżnicowane, ale nie uczy się ich w szkołach budowlanych. Dlatego niektóre prace czasem lepiej wykonać samodzielnie. Trzeba jednak pamiętać, że tradycyjne polepy, tynki wapienne i gliniane czy izolacje wykonywane z butelek mają duży ciężar, więc ich wykorzystanie bez konsultacji z konstruktorem niesie za sobą pewne ryzyko. Bardzo dobrymi parametrami cechuje się perlit, który jest lekki i może być stosowany w formie luźnej lub w połączeniu z tynkami wapiennymi i glinianymi. Użyty jako wypełnienie przestrzeni międzystropowej wymaga szczelnych zabezpieczeń. To stosunkowo nowy produkt i nie jest jeszcze w powszechnym użyciu.

Instalacje

Szczególne wymagania w przypadku drewnianego domu dotyczą instalacji. Zarówno metal, jak i tworzywa sztuczne ulegają mocnemu nagrzananiu, przez co przyczyniają się do rozprzestrzeniania się ognia. Jeśli mamy do czynienia z elementami wykonanymi z tworzyw sztucznych (na przykład peszeli), to powinniśmy zwrócić uwagę na ich wytrzymałość mechaniczną, by ograniczyć ryzyko uszkodzenia przez gryzonie. Dawna metoda montowania kabli na powierzchni ścian wydaje się bezpiecznym rozwiązaniem, jednak przejścia przez ściany warto dodatkowo zabezpieczyć. Instalacje niewidoczne, umieszczone choćby w przestrzeni ocieplenia, nie dość, że nie podlegają kontroli, to jeszcze mogą sprzyjać inicjacji pożaru.

Wielkim zagrożeniem podczas pożaru są właśnie wszystkie tworzywa sztuczne. Pod wpływem wysokich temperatur w trakcie ich spalania wydzielają się palne i niepalne gazy, które grożą dynamicznym rozwojem



Ślady po rozprzestrzenianiu się ognia po izolacji kabli elektrycznych. Fot. K. Kociołek

Dla porównania zniszczenia po pożarze w pomieszczeniu z wyposażeniem z materiałów naturalnych (z lewej) i w pomieszczeniu, gdzie znajdowała się plastikowa wanna (z prawej). Fot. E. Graboś



ognia po dostaniu się tlenu do strefy spalania lub strefy podsufitowej, co potęguje zniszczenia.

Dyskusyjną kwestią pozostaje montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku. Umieszczenie paneli fotowoltaicznych na drewnianym goncie lub zabytkowej dachówce jest niedopuszczalne. Producenci takich urządzeń deklarują, co prawda, odpowiedni poziom bezpieczeństwa pożarowego, jednak awaria paneli zamontowanych na drewnianym obiekcie może spowodować ogromne straty. Z analiz pożarów instalacji fotowoltaicznych wynika, że do najczęstszych przyczyn pojawienia się ognia należą wady instalacji oraz niewłaściwy dobór urządzeń. Podobnie jak w przypadku

innych instalacji dodatkowym zagrożeniem są gryzonie oraz ptaki zamieszkujące przestrzeń między panelami fotowoltaicznymi a dachem. Trzeba też brać pod uwagę ryzyko zerwania paneli przez silny wiatr.

Okna

Pewne wskazówki co do bezpieczeństwa poszczególnych typów okien może przynieść analiza wydarzeń podczas pożaru Domu Apolonii w skansenie w Zakrzowie. Największym zaskoczeniem było to, co się stało z oknami o szybach zespolonych. Tradycyjne szyby stosunkowo długo opierały się płomieniom i powstrzymywały napływ tlenu do wnętrza. Natomiast w stodole, która kiedyś służyła za pracownię, znajdowały się duże okna z podwójnym szkleniem. Na skutek wzrostu temperatury szyby te eksplodowały (doszło bowiem do wzrostu temperatury gazu w przestrzeni międzyszybowej, co spowodowało wzrost ciśnienia). W rezultacie powstała niszcząca fala uderzeniowa. W tych pomieszczeniach straty wywołane pożarem były największe.



Zniszczenia w pomieszczeniu, gdzie znajdowały się okna z szybami zespolonymi.

Fot. E. Graboś

Impregnacja przeciwogniowa

Dostępne na rynku substancje przeciwogniowe (fire blockery) mają postać impregnatów lub powłok. Przed ich zastosowaniem trzeba zwrócić uwagę na karty techniczne. Choć czasem producenci ukrywają pełny skład produktu, to powinno dać się wyczytać, czy na pewno mamy do czynienia z preparatem naturalnym czy raczej z czystą chemią. Wiele produktów gwarantuje odporność na stosunkowo niskie temperatury, rzędu 100–120°C, tymczasem w trakcie pożaru temperatura potrafi sięgnąć 1100°C, a nawet więcej. Użycie pewnych substancji może negatywnie wpłynąć na trwałość drewna. Nadmierne stosowanie środków chemicznych przeczy naszym oczekiwaniom odnośnie do naturalności obiektu. Wszystkie rozwiązania wymagają rozwagi i powściągliwości oraz stosowania się do zaleceń producenta. Najbardziej przekonujące są atestowane powłoki do zabezpieczenia więźby oraz ścian w zwartej zabudowie lub tylko od strony sąsiedniej zabudowy.

Za całkowicie niedopuszczalne, ze względu na dużą palność, uważa się używanie do zabezpieczania gontu i ścian przepalonego oleju silnikowego oraz bituminów – co niegdyś było nagminne. Przesączanie solami lub pochodnymi sody nie pozostaje bez wpływu na stan pozostałych elementów domu – metalu czy instalacji elektrycznych. W razie ewentualnego zalania wodą (na przykład przez nieszczelny dach) preparaty te mogą się stać aktywne i przyspieszać korozję drewna oraz metalu.

Bezpieczeństwo prowadzonych prac

Nieco pomijanym tematem jest zachowanie ostrożności w trakcie prowadzenia różnego rodzaju prac remontowych, a może to być czas największego zagrożenia dla naszego domu. Zwróćmy uwagę na następujące sprawy: korzystanie z urządzeń powodujących duże obciążenie instalacji elektrycznych, generowanie iskier czy używanie lamp bez odpowiedniego zabezpieczenia żarówki (tradycyjnej, halogenowej lub LED) oraz niewłaściwie zawieszonych (ryzyko nagrzania i nadpalenia). Potencjalnym ryzykiem jest też składowanie w domu rozpuszczalników czy paliwa do maszyn albo pozostawianie w nim wiórów drewnianych i materiałów łatwopalnych. Należy uważać na obecność osób postronnych, które nie są przeszkolone w zakresie obsługi różnych urządzeń. Ryzykowne jest także palenie tytoniu.

Stosowanie dobrych praktyk oraz przestrzeganie zasad prowadzenia niebezpiecznych prac ma kolosalne znaczenie dla bezpieczeństwa pożarowego. Zachowanie wymaganych odległości materiałów palnych od rozgrzanych powierzchni i urządzeń oraz przewodów energetycznych ogranicza zagrożenie pożarowe.

Jak się zabezpieczyć przed pożarem

Pamiętajmy o stosowaniu zasad profilaktyki przeciwpożarowej. Bądźmy mądrzy przed szkodą, zapobiegajmy zagrożeniom i dobrze się przygotujmy na ich ewentualne nadejście. Kryzys zawsze może nastąpić, a od naszego przygotowania zależy, w jakim stopniu nas dotknie.

Obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej

O ochronie przeciwpożarowej często się mówi w kontekście obowiązków pracodawcy lub właściciela danego obiektu. Zapominamy, że zgodnie z polskim prawem podstawowa ochrona przeciwpożarowa jest obowiązkiem każdego z nas. Na czym powinna ona polegać?

Zacznijmy od definicji. Zgodnie z ustawą o ochronie przeciwpożarowej owa ochrona polega na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem przez:

- zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia;
- zapewnianie sił i środków do zwalczania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia oraz na rzecz ochrony ludności;
- prowadzenie działań ratowniczych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej.

Aby zapobiegać wymienionym zagrożeniom, należy zapewniać konieczne warunki ochrony technicznej nieruchomościom i ruchomościom oraz tworzyć warunki organizacyjne i formalnoprawne zapewniające ochronę ludzi i mienia, a także przeciwdziałające powstawaniu albo minimalizujące skutki pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia. Działania ratownicze to zaś każda czynność podjęta w celu ochrony życia, zdrowia, mienia lub środowiska, a także likwidacja przyczyn powstania pożaru, wystąpienia klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia. Działania ratownicze są prowadzone przez jednostki ochrony przeciwpożarowej. Warto tu też wyjaśnić, jak należy rozumieć „inne miejscowe zagrożenie”. Otóż jest to zdarzenie wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody niebędące pożarem

§

Art. 1 Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 1991, nr 81, poz. 351)

§

Art. 4 i 9 Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 1991, nr 81, poz. 351)

ani kłęską żywiolową, stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, któremu zapobieżenie lub którego skutków usunięcie nie wymaga zastosowania nadzwyczajnych środków.

Każdy, kto zauważy wymienione tu zagrożenia, musi niezwłocznie zawiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz centrum powiadamiania ratunkowego lub jednostkę ochrony przeciwpożarowej albo policję bądź wójta lub sołtysa.

Jeśli chodzi o ochronę przeciwpożarową, właściciel, zarządca albo użytkownik budynku, obiektu budowlanego lub terenu ma obowiązek:

- przestrzegać przeciwpożarowych wymagań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i technologicznych;
- wyposażyć budynek, obiekty budowlane lub teren w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice;
- zapewnić przeglądy techniczne, konserwacje 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, kłęski żywiolowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Jak już zostało wspomniane, każdy z nas musi przestrzegać przepisów przeciwpożarowych. Jeśli tego nie robi, to ponosi odpowiedzialność w trybie i na zasadach określonych między innymi w Kodeksie karnym i Kodeksie wykroczeń. Kodeks karny przewiduje karę bezwzględnego więzienia za spowodowanie zdarzenia, które zagraża życiu lub zdrowiu wielu osób albo mieniu w wielkich rozmiarach, a ma postać między innymi pożaru, zawalenia się budowli czy eksplozji materiałów wybuchowych lub łatwopalnych albo innego gwałtownego wyzwolenia energii bądź rozprzestrzeniania się substancji trujących, duszących lub parzących.

Z kolei Kodeks wykroczeń przewiduje kary za dokonanie czynności, które mogą spowodować pożar i jego rozprzestrzenianie się oraz za utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji. Czynności zabronione to między innymi:

- niedozwolone używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon materiałów palnych;

§

Art. 163 Ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeks karny (Dz.U. 1997, nr 88, poz. 553) oraz art. 82 Ustawy z dnia 20 maja 1971 r. Kodeks wykroczeń (Dz.U. 1971, nr 12, poz. 114)

- wykonywanie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym bez ich wymaganego zabezpieczenia;
- używanie instalacji, urządzeń i narzędzi niepoddanych wymaganej kontroli lub niesprawnych technicznie albo użytkowanie ich w sposób niezgodny z przeznaczeniem lub warunkami określonymi przez producenta, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzeniania ognia;
- nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa przy używaniu lub przechowywaniu materiałów niebezpiecznych pożarowo, w tym gazu płynnego w butlach;
- garażowanie w obiektach i pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu pojazdu silnikowego z nieopróżnionym zbiornikiem paliwa i nieodłączonym na stałe zasilaniem akumulatorowym;
- składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości;
- składowanie materiałów palnych na nieużytkowych poddaszach lub na drogach komunikacji ogólnej w piwnicach;
- składowanie materiałów palnych pod ścianami obiektu bądź przy granicy działki w sposób naruszający zasady bezpieczeństwa pożarowego;
- uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do urządzeń przeciwpożarowych, gaśnic, urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze i sterujących takimi instalacjami oraz innymi instalacjami wpływającymi na stan bezpieczeństwa pożarowego obiektu, wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego, kurków głównej instalacji gazowej, a także wyjść ewakuacyjnych oraz okien dla ekip ratowniczych;
- uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do źródeł wody do celów przeciwpożarowych, czyli hydrantów zewnętrznych, przeciwpożarowych zbiorników wody lub innych punktów czerpania wody;
- rozniecanie ognia (poza miejscami wyznaczonymi do tego celu) i palenie tytoniu na terenie lasu, na terenach śródleśnych, na obszarze łąk, torfowisk i wrzosowisk, a także w odległości do 100 m od nich, z wyjątkiem miejsc na drogach utwardzonych i miejsc wyznaczonych do pobytu ludzi;
- wypalanie trawy, słomy lub pozostałości roślinnych na polach w odległości mniejszej niż 100 m od zabudowań, lasów, zboża na pniu i miejsc ustawienia stert lub stogów bądź w sposób powodujący zakłócenia w ruchu drogowym, a także bez zapewnienia stałego nadzoru miejsca wypalania;

- nieostrożne obchodzenie się z ogniem;
- pozostawienie małoletniego do lat siedmiu w okolicznościach, w których istnieje prawdopodobieństwo wzniesienia przez niego pożaru.

Ponadto w Kodeksie wykroczeń zostały określone sankcje karne (areszt, grzywna lub nagana) za niezapewnienie warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu lub terenu przez osoby za to odpowiedzialne. Chodzi o niedopełnienie takich obowiązków, jak:

- zapewnienie osobom przebywającym w obiekcie lub na terenie odpowiednich warunków ewakuacji;
- wyposażanie obiektu lub terenu w urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice;
- utrzymywanie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w stanie pełnej sprawności technicznej i funkcjonalnej;
- umieszczenie w widocznych miejscach instrukcji postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych oraz wymaganych informacji;
- oznakowanie obiektu odpowiednimi znakami bezpieczeństwa;
- utrzymywanie dróg pożarowych w stanie umożliwiającym wykorzystanie tych dróg przez pojazdy jednostek ochrony przeciwpożarowej;
- zapewnienie usuwania zanieczyszczeń z przewodów dymowych i spalinowych;
- zachowanie pasa ochronnego o szerokości minimum 2 m i nawierzchni z materiałów niepalnych lub gruntowej oczyszczonej wokół placów składowych, składowisk przy obiektach oraz przy obiektach tymczasowych o konstrukcji palnej;
- przestrzeganie zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego podczas zbioru, transportu lub składowania palnych płodów rolnych;
- zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów w lesie poprzez wykonywanie wymaganych zabiegów ochronnych.

Gdy już dojdzie do pożaru, trzeba niezwłocznie zawiadomić osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz centrum powiadamiania ratunkowego lub jednostki ochrony przeciwpożarowej albo policji bądź wójta albo sołtysa, a następnie podporządkować się zarządzeniu kierującego działaniem ratowniczym oraz udzielić mu niezbędnej pomocy na jego żądanie. Kto tego nie robi, ponosi odpowiedzialność karną. Ponadto karze podlega każdy, kto utrudnia prowadzenie działań ratowniczych, a w szczególności utrudnia dojazd do obiektów zagrożonych jednostkom ochrony przeciwpożarowej prowadzącym działania ratownicze oraz uniemożliwia lub utrudnia przeprowadzenie czynności kontrolno-rozpoznawczych z zakresu ochrony przeciwpożarowej przez uprawnionego strażaka Państwowej Straży Pożarnej.

Podstawowe zasady bezpieczeństwa przeciwpożarowego

Każdy budynek musi być bezpieczny, to znaczy musi zapewnić bezpieczeństwo przede wszystkim osobom w nim przebywającym, a także zgromadzonemu w nim mieniu. Statystyki przyczyn powstawania pożarów publikowane każdego roku przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej wskazują, że do najczęstszych przyczyn pożarów w obiektach mieszkalnych należą:

- nieprawidłowa eksploatacja urządzeń grzewczych na paliwo;
- brak nadzoru nad urządzeniami grzewczymi;
- ustawienie urządzeń grzewczych zbyt blisko materiałów palnych;
- nieostrożność osób dorosłych;
- nieostrożne palenie tytoniu;
- nieostrożne używanie otwartego ognia (na przykład tealightów, świeczek w stroikach świątecznych lub w świecznikach czy lamp naftowych wykorzystywanych do celów ozdobnych);
- osłonięcie punktów świetlnych (szczególnie żarówek i palników halogenowych) materiałami palnymi (papierem czy tkaniną);
- przeciążenie instalacji elektrycznej (podłączenie do instalacji odbiorników energii elektrycznej o zbyt dużej mocy);
- wady urządzeń i instalacji elektrycznych, zwłaszcza przewodów, sprzętu oświetleniowego oraz odbiorników energii elektrycznej;
- spalanie śmieci i odpadów, suchych liści i roślin, wypalanie traw, rozgrzewanie smoły, palenie ogniska;
- nieostrożne obchodzenie się z materiałami niebezpiecznymi pożarowo (w tym palnymi cieczami i gazami);
- wady urządzeń wyposażonych w akumulatory;
- wady urządzeń grzewczych na paliwo stałe;
- garażowanie pojazdów mechanicznych z silnikami spalinowymi (motocykla, motoroweru, samochodu, quada) z paliwem w zbiorniku w pomieszczeniach, które nie są przeznaczone do tego celu (nie są garażami – na przykład w szopach lub stodołach);
- podpalenia;
- nieostrożność osób nieletnich (na przykład dzieci bawiących się zapalkami lub zapalniczkami);
- uderzenie pioruna, szczególnie w budynki, które nie są wyposażone w instalację odgromową lub mają ją uszkodzoną;
- niewłaściwe korzystanie z urządzeń grzewczych na paliwo gazowe (na przykład nieumiejętne korzystanie z butli gazowej).

Aby nie dopuścić do wystąpienia wymienionych tu zagrożeń, w budynkach i innych obiektach oraz na terenach przyległych do nich jest zabronione wykonywanie czynności, które mogą spowodować pożar, jego

§

§ 4 Rozporządzenia 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)

rozprzestrzenianie się oraz utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji. Nie wolno zatem:

- używać otwartego ognia, palić tytoniu i stosować innych czynników mogących zainicjować zapłon materiałów występujących w strefie zagrożenia wybuchem (z wyjątkiem urządzeń przeznaczonych do tego celu, spełniających wymagania określone w przepisach szczegółowych), a także w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo;
- użytkować instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta bądź niepoddawanych okresowym kontrolom, o zakresie i częstotliwości wynikających z przepisów prawa budowlanego, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia ognia;
- garażować pojazdów silnikowych w obiektach i pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu, jeżeli nie opróżniono zbiornika paliwa pojazdu i nie odłączono na stałe zasilania akumulatorowego pojazdu;
- rozgrzewać za pomocą otwartego ognia smoły ani innych materiałów w odległości mniejszej niż 5 m od obiektu, przyległego do niego składowiska lub placu składowego z materiałami palnymi (jest jednak dopuszczalne wykonywanie tych czynności na dachach o konstrukcji i pokryciu niepalnym w budowanych obiektach, a w pozostałych – jeżeli zostaną zastosowane odpowiednie podgrzewacze);
- rozpalać ognia, wysypywać gorącego popiołu i żuźla lub wypalać wierzchniej warstwy gleby i traw w miejscu umożliwiającym zapalenie się materiałów palnych albo sąsiednich obiektów;
- składować poza budynkami w odległości mniejszej niż 4 m od granicy sąsiedniej działki materiałów palnych, w tym pozostałości roślinnych, gałęzi i chrustu;
- użytkować elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta;
- przechowywać materiałów palnych oraz stosować elementów wystroju i wyposażenia wewnątrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 50 cm od urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą się nagrzewać do temperatury przekraczającej 100°C, linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej, a także czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400 V;

- stosować na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych i niezapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 5 cm od żarówki;
- instalować opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, takich jak: wyłączniki, przełączniki czy gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem;
- składować materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji lub umieszczać przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości określonych w przepisach techniczno-budowlanych;
- składować materiałów palnych w pomieszczeniach technicznych (kotłowniach, magazynach z opałem, rozdzielniach elektrycznych, serwerowniach, centralach telefonicznych, komorach transformatorowych, pompowniach pożarowych i tym podobne), na nieużytkowych poddaszach i strychach oraz na drogach komunikacji ogólnej w piwnicach;
- przechowywać pełnych, niepełnych i opróżnionych butli przeznaczonych do gazów palnych na nieużytkowych poddaszach i strychach oraz w piwnicach;
- zamykać drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie w przypadku pożaru lub innego zagrożenia powodującego konieczność ewakuacji;
- blokować drzwi i bram przeciwpożarowych w sposób uniemożliwiający ich samoczynne zamknięcie w przypadku powstania pożaru;
- lokalizować elementów wystroju wnętrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych;
- wykorzystywać drogi ewakuacyjnej z sali widowiskowej lub innej o podobnym przeznaczeniu, w której następuje jednoczesna wymiana publiczności lub użytkowników, jako miejsca oczekiwania na wejście do tej sali,
- uniemożliwiać lub ograniczać dostęp do gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych, przeciwwybuchowych urządzeń odciążających, źródeł wody do celów przeciwpożarowych, urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze i sterujących takimi instalacjami oraz innymi instalacjami wpływającymi na stan bezpieczeństwa pożarowego obiektu, wyjść ewakuacyjnych albo okien dla ekip ratowniczych, wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz kurków głównych instalacji gazowej, a także krat zewnętrznych i okiennic, które zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi powinny się otwierać od wewnątrz mieszkania lub pomieszczenia;

- napełniać gazem płynnym butli na stacjach paliw, stacjach gazu płynnego i w innych obiektach nieprzeznaczonych do tego celu;
- dystrybuować i przeładowywać ropy naftowej i produktów naftowych w obiektach i na terenach nieprzeznaczonych do tego celu.

Właściciele, zarządcy lub użytkownicy budynków oraz placów składowych i wiat, z wyjątkiem jednorodzinnych budynków mieszkalnych, mają też obowiązek:

- utrzymywać urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice w stanie pełnej sprawności technicznej i funkcjonalnej;
- wyposażyć obiekty w przeciwpożarowe wyłączniki prądu zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi (czyli między innymi te budynki, których kubatura przekracza 1000 m³);
- umieścić w widocznych miejscach instrukcje postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych;
- oznakować znakami zgodnymi z Polskimi Normami drogi i wyjścia ewakuacyjne (z wyjątkiem budynków mieszkalnych) oraz pomieszczenia, w których zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi są wymagane co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne – w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji, miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, miejsca usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi, miejsca usytuowania nasady umożliwiającej zasilanie instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, kurków głównych instalacji gazowej oraz materiałów niebezpiecznych pożarowo, pomieszczenia i tereny z materiałami niebezpiecznymi pożarowo, drabiny ewakuacyjne, rękawy ratownicze, pojemniki z maskami ucieczkowymi, miejsca zbiórki do ewakuacji, miejsca lokalizacji kluczy do wyjść ewakuacyjnych, dźwigi dla straży pożarnej, przeciwpożarowe zbiorniki wodne, zbiorniki technologiczne stanowiące uzupełniające źródło wody do celów przeciwpożarowych, punkty poboru wody i stanowiska czerpania wody, drzwi przeciwpożarowe, drogi pożarowe, a także miejsca zaklasyfikowane jako strefy zagrożenia wybuchem;
- umieścić przy wjazdach do garaży zamkniętych z podłogą znajdującą się poniżej poziomu terenu czytelną informację o dopuszczeniu lub niedopuszczeniu parkowania w tych garażach samochodów zasilanych gazem płynnym propan-butan, o których mowa w przepisach techniczno-budowlanych.

Ponadto wokół placów składowych i składowisk przy obiektach oraz przy obiektach tymczasowych o konstrukcji palnej trzeba zachować pas ochronny o minimalnej szerokości 2 m i nawierzchni z materiałów niepalnych lub gruntowej oczyszczonej.



Gaśnice ulokowane w drewnianym budynku. Niestety zapomniano o ich oznakowaniu.
Fot. K. Kociotek



Przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Fot. K. Kociotek

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

- nie przekroczymy maksymalnej powierzchni strefy pożarowej, określonej dla tego obiektu w przepisach techniczno-budowlanych;
- zachowamy dostęp do obiektu na wypadek działań ratowniczych;

- nie naruszymy minimalnej odległości od obiektów sąsiednich, wymaganej z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe (również określonej w przepisach techniczno-budowlanych);
- zachowamy odległość co najmniej 5 m od drogi pożarowej.

Warto pamiętać, że w pożarach 25% osób ginie w wyniku działania ognia i wysokiej temperatury, a 75% zgonów jest spowodowanych działaniem dymu. Dym pojawia się już na samym początku pożaru – najczęściej w wyniku oddziaływania źródeł zapalenia (płomieni, gorących powierzchni czy iskier elektrycznych i mechanicznych) na materiały organiczne (drewno i materiały drewnopochodne, tkaniny, papier, rośliny i tym podobne). Powoduje on odparowanie olejków eterycznych i substancji palnych. Kolejny etap pożaru to piroliza. W jej wyniku ze stałego materiału palnego wydzielają się palne gazy. Mamy wówczas do czynienia z dymem i tleniem się materiału palnego. Następnie może się pojawić płomień – gdy spalają się opary palnych cieczy i palne gazy. Wtedy pożar zaczyna się coraz szybciej rozprzestrzeniać i obejmować coraz większą powierzchnię.

Zupełnie inaczej pożar się rozwija w sytuacji, gdy w budynku są palne ciecze lub gazy. Ich zapłon skutkuje natychmiastowym pojawieniem się płomienia (może dojść nawet do spalania wybuchowego) i pożar może gwałtownie objąć całe pomieszczenie lub cały budynek.

Z wymienionych powodów prawo wymaga, żeby budynki były tak zaprojektowane, wykonane i utrzymywane, aby wykryć pożar na jak najwcześniejszym etapie jego rozwoju i dać możliwość ewakuacji znajdującym się w danym obiekcie osobom. Jedną z metod jest stosowanie urządzeń przeciwpożarowych.

Odpowiednie zabezpieczenie domu

Gdy już znamy swoje obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej i podstawowe zasady bezpieczeństwa, pora się zastanowić, jak zabezpieczyć drewniany dom na wypadek pożaru.

Wyposażenie na wypadek pożaru

Choć w walce z żywiołem kluczową rolę odgrywa doświadczenie, to najważniejsze jest, by odpowiednio się zabezpieczyć na taką okoliczność. Kupmy więc gaśnice i koce gaśnicze. Umieśćmy je w miejscach łatwo dostępnych i widocznych oraz oznakujmy – nawet tam, gdzie nie są one wymagane.

Gaśnice muszą spełniać wymogi Polskich Norm. Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia grup pożarów, które mogą wystąpić w danym obiekcie. Wyróżnia się następujące grupy pożarów:

- A – pożary materiałów stałych, zwykle pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli;
- B – pożary cieczy i materiałów stałych topiących się;
- C – pożary gazów;
- D – pożary metali;
- F – pożary tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych.

Na rynku najczęściej spotyka się gaśnice proszkowe, przeznaczone do gaszenia grup pożarów A, B i C. Jednak do gaszenia drewna, tkanin, papieru czy kartonu skuteczniejsza może się okazać gaśnica pianowa, która nie tylko gasi płomień i odcina dostęp tlenu, lecz także zwilża płonący materiał palny, a przy okazji go chłodzi i nie dopuszcza do ponownego wzniesienia pożaru. Gaśnice pianowe mają jednak ograniczone zastosowanie, gdyż w większości nie można nimi gasić urządzeń elektrycznych pod napięciem. Dostępne są również gaśnice mgłowe, którymi można gasić pożary z grupy A i B oraz urządzenia elektryczne pod napięciem do 1000 V z odległości minimum 1 m.

Gaśnice muszą być rozmieszczone w obiektach w miejscach łatwo dostępnych i widocznych. Powinny się znaleźć w szczególności przy wejściach do budynków, na klatkach schodowych, na korytarzach, przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz, a także w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (pieców czy grzejników). W obiektach wielokondygnacyjnych zaś – w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli pozwalają na to warunki.

Przy rozmieszczaniu gaśnic trzeba pamiętać o pewnych zasadach. Z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, odległość od najbliższej gaśnicy powinna wynosić maksymalnie 30 m. Ponadto do gaśnic należy zapewnić dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

Na pytanie, ile gaśnic musimy mieć w budynku, nie ma prostej odpowiedzi. Ich liczba zależy bowiem od rodzaju obiektu, jego kategoryzacji, powierzchni czy długości dojść do gaśnic. O liczbę gaśnic i zasady ich rozmieszczenia w konkretnym budynku najlepiej więc zapytać specjalisty.

Gasić samemu czy nie gasić – oto kolejna wątpliwość, na którą warto odpowiedzieć. Nie mamy prawnego obowiązku podjęcia działania przy użyciu gaśnic lub hydrantów wewnętrznych, jednak dla większości ludzi, którzy przeszli podstawowe szkolenie w tym zakresie, ugaszenia małego pożaru nie jest problemem. Aby to zrobić, znajdujemy gaśnicę, zanosimy ją do miejsca pożaru, wyciągamy zawleczkę, zrywając jednocześnie plombę, i z odległości około 1,5 m od pożaru uruchamiamy gaśnicę. Środek gaśniczy kierujemy w stronę ognia. W miarę zanikania płomienia

możemy się zbliżyć do pożaru. Nie przerywamy podawania środka gaśniczego do momentu całkowitego ugaszenia pożaru. Gdy przystępujemy do gaszenia, zawsze musimy pamiętać o bezpieczeństwie swoim i osób w pobliżu oraz o konieczności zastosowania właściwych gaśnic do danych pożarów – na nalepce na każdej gaśnicy znajdują się informacje o jej przeznaczeniu i krótka instrukcja obsługi.

Trudno by było w niewielkiej broszurce zawrzeć szczegółowe zasady użycia wszystkich dostępnych typów gaśnic i hydrantów wewnętrznych. Dobrze więc brać udział w praktycznych szkoleniach i ćwiczeniach z tego zakresu.

Na rynku można też znaleźć koce gaśnicze. Mają one wymiary $1,2 \times 1,8$ m i zbliżone albo 2×3 m. Są wykonane z tkanin odpornych na płomień i temperatury do około 450°C . Służą do gaszenia niewielkich pożarów. Gdy zakryjemy takim kocem palący się materiał, odetniemy dostęp tlenu do strefy spalania.



Koce gaśnicze.
Fot. K. Kociotek

Ewentualnie możemy rozważyć – w zależności od usytuowania naszych zabudowań – zaopatrzenie się w tłumicę, piasek oraz łopaty, które będą skuteczne przy gaszeniu traw i niskich zarośli w razie kierowania pożaru na zabudowania przez silny wiatr.

W ubiegłych latach było wymagane wyposażenie gospodarstwa w zestaw sprzętu gaśniczego, w którego skład wchodziły: drabina, bosak długi, beczka z wodą, wiadro z półokrągłym dnem i rączką przy tym dnie, skrzynia z piaskiem, łopata oraz tłumica. Wszystkie przyrządy najczęściej znajdowały się na i przy drewnianej ścianie stodoły lub innego budynku

gospodarczego, a beczka stała pod rynną. W ramach dobrych praktyk można się zastanowić nad powrotem do tej zasady i zaopatrzeniem domu w opisany zestaw.

Wymogi co do stosowania i wyposażenia obiektów w urządzenia przeciwpożarowe zostały szczegółowo opisane w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów oraz w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Chodzi o urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do zapobiegania powstaniu, wykrywania, zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków, a w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia inertyzujące (redukujące ilość tlenu), urządzenia wchodzące w skład dźwiękowego systemu ostrzegawczego i systemu sygnalizacji pożarowej, w tym urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty wewnętrzne i zawory hydrantowe, hydranty zewnętrzne, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe kłapy odcinające, urządzenia oddymiające, urządzenia zabezpieczające przed powstaniem wybuchu i ograniczające jego skutki,



Stałe urządzenie gaśnicze mgłowe w działaniu. Fot. K. Kociółek



Tryskacz – element stałego urządzenia gaśniczego wodnego. Fot. K. Kociółek

§

§ 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. 2010, nr 109, poz. 719)

kurtyny dymowe oraz drzwi, bramy przeciwpożarowe i inne zamknięcia przeciwpożarowe, jeżeli są wyposażone w systemy sterowania, przeciwpożarowe wyłączniki prądu, a także dźwigi dla ekip ratowniczych.

Urządzenia przeciwpożarowe w budynku powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych. Warunkiem dopuszczenia do użytkowania tych urządzeń jest przeprowadzenie odpowiednich prób i badań potwierdzających prawidłowość działania.

Systemy odgromowe

Każdy budynek jest inny. Znaczenie mają także jego lokalizacja, materiały budowlane oraz sąsiedztwo drzew i innych obiektów budowlanych. W wielu przypadkach inwestycja w systemy odgromowe jest bardzo wskazana ze względów bezpieczeństwa, ale zdarzają się też sytuacje, gdy będzie zbędna. Dlatego najlepiej dla każdego obiektu przeprowadzić stosowne obliczenia, które pozwolą ocenić faktyczną potrzebę instalacji systemu odgromowego.

Systemy ostrzegające

Uważność sąsiadów lub mieszkańców danego budynku bywa bardzo zawodna, dlatego zaleca się montowanie w domu systemów ostrzegających. Mogą to być na przykład detektory dymu lub płomienia

Centrala systemu sygnalizacji pożarowej.
Fot. K. Kociotek



uruchamiające alarm. Wybór systemów powiadamiania jest duży i są one zróżnicowane cenowo. Najwięcej zapłacimy za takie, które za pośrednictwem centrum monitoringu dodatkowo przekazują sygnał alarmowy odpowiednim służbom. Każdy rodzaj systemów ostrzegających może się jednak okazać tym, który uratuje nam życie i ocali nasz dom. Wszelkie alerty dźwiękowe lub przesyłane na telefon są cennym powiadomieniem. Gdy pojawi się ogień, najważniejszą rolę odgrywa bowiem czas.

Zabezpieczenie przed gryzoniami

Zimą zwierzęta szukają schronisk, a my chcemy być blisko natury, pragniemy pomóc, więc uchylamy okna piwnic czy strychów. Niech no tylko jednak kuny dobrać się do ocieplenia z wełny lub innych miłych im materiałów, a z dnia na dzień okaże się, że przejęły nasz dom. Problem jest poważny, bo kuny potrafią sforsować wiele przegród, wypełnić trudno dostępne przestrzenie padliną i odchodami, przegryźć instalacje elektryczne i spowodować pożar. Wśród wielu pomysłów na odstraszenie gryzoni – od kadzideł i sierści zwierząt po systemy dźwiękowe – najskuteczniejszą metodą wydaje się odpowiednie mechaniczne zabezpieczenie obiektu, szczególnie dachu i styku dachu z domem. Można użyć do tego metalowych siatek i blach. Staranność jest tu podstawą sukcesu.

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego

Właściciele, zarządcy lub użytkownicy obiektów bądź ich części stanowiących odrębne strefy pożarowe, przeznaczonych do wykonywania funkcji użyteczności publicznej, zamieszkania zbiorowego, produkcyjnych, magazynowych oraz inwentarskich mają obowiązek zapewnić i wdrożyć instrukcję bezpieczeństwa pożarowego. Taka instrukcja nie jest wymagana dla wymienionych obiektów lub ich części, jeżeli nie występuje w nich strefa zagrożenia wybuchem, a ponadto kubatura brutto budynku lub jego części stanowiącej odrębną strefę pożarową nie przekracza 1000 m³, kubatura brutto budynku inwentarskiego nie przekracza 1500 m³, a powierzchnia strefy pożarowej obiektu innego niż budynek nie przekracza 1000 m².

Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego należy aktualizować co najmniej raz na dwa lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej. Sposób przechowywania instrukcji powinien być taki, żeby dało się ją natychmiast wykorzystać na potrzeby prowadzenia działań ratowniczych. Musi się też ona znajdować w miejscach dostępnych dla ekip ratowniczych.

§

§ 6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010, nr 109, poz. 719)

Drogi pożarowe i zaopatrzenie wodne

§

§ 12 Rozporządzenia 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)

Właściciele lub zarządcy terenów mają obowiązek utrzymać znajdujące się na nich drogi pożarowe w stanie pozwalającym wykorzystać te drogi przez pojazdy jednostek ochrony przeciwpożarowej. Przepisy określają, do których budynków i obiektów budowlanych powinna być doprowadzona droga pożarowa o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej o każdej porze roku. Taka droga powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku budynku na całej jego długości, a 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 w przypadku obiektów zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi i o 5–25 m w przypadku pozostałych obiektów. Pomędzy tą drogą a ścianą budynku nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy wyższe niż 3 m, które uniemożliwiłyby dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych. Droga pożarowa musi zapewniać przejazd bez cofania lub być zakończona placem manewrowym o wymiarach 20 × 20 m. Ewentualnie można zastosować inne rozwiązania umożliwiające zawrócenie pojazdu. Dopuszcza się wykonanie odcinka drogi pożarowej



Staw na terenie skansenu – źródło wody do zewnętrznego gaszenia pożaru.
Fot. K. Kociotek

o długości nie większej niż 15 m, z którego da się wyjechać jedynie przez cofanie pojazdu. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej musi wynosić co najmniej 11 m. Wyjścia z budynków powinny mieć takie połączenie z drogą pożarową dościami o szerokości co najmniej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, by zapewnić dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej w tych obiektach.

Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu powinien też zapewnić przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru. Dokładne wymagania w tym zakresie określono w rozporządzeniu. W razie pożaru przydadzą się hydranty zewnętrzne oraz zastępcze lub uzupełniające źródła wody, choćby staw na terenie skansenu. Nie wszędzie można doprowadzić wodociąg, więc inne źródła wody na pewno będą pomocne.

Przeglądy i kontrole okresowe

Każdy właściciel lub zarządca obiektu budowlanego ma obowiązek utrzymywać i użytkować ów obiekt zgodnie z jego przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywać go w należyтым stanie technicznym i estetycznym. Nie może przy tym dopuścić do nadmiernego pogorszenia właściwości użytkowych i sprawności technicznej obiektu. Ponadto musi zapewnić, dochowując należytej staranności, bezpieczne użytkowanie obiektu w razie wystąpienia czynników zewnętrznych oddziałujących na ten obiekt, a związanych z działaniem człowieka lub sił natury – między innymi w razie pożarów i wyładowań atmosferycznych – w wyniku których następuje uszkodzenie obiektu lub bezpośrednie zagrożenie takim uszkodzeniem mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, bezpieczeństwa mienia lub środowiska.

Należy pamiętać, że obiekty budowlane powinny być w czasie ich użytkowania poddawane przez właściciela lub zarządcę regularnym kontrolom. Co najmniej raz w roku należy sprawdzić stan techniczny elementów budynku, budowli i instalacji narażonych na szkodliwy wpływ czynników atmosferycznych oraz występujących podczas użytkowania obiektu, instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska, a także instalacji gazowych i przewodów kominowych (dymowych, spalinowych i wentylacyjnych). W przypadku budynków o powierzchni zabudowy przekraczającej 2000 m² oraz innych obiektów budowlanych o powierzchni dachu przekraczającej 1000 m² taka kontrola musi się odbywać co najmniej dwa razy w roku (w terminach do 31 maja oraz do 30 listopada). Co najmniej raz na pięć lat należy sprawdzać stan techniczny i przydatność do użytkowania obiektu budowlanego, estetykę obiektu oraz jego otoczenie. Taka kontrola powinna obejmować również badanie instalacji

§

§ 3 Rozporządzenia 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)

§

Art. 61 i 62 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 1994, nr 89, poz. 414)

elektrycznej i piorunochronnej w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażenia, oporności izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów.

Za każdym razem, kiedy wystąpią czynniki związane z działaniem człowieka lub sił natury, takie jak wyładowania atmosferyczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne czy pożary, w wyniku których dojdzie do uszkodzenia obiektu budowlanego lub bezpośredniego zagrożenia takim uszkodzeniem mogącego spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, bezpieczeństwa mienia lub środowiska, trzeba sprawdzić, czy jest możliwość bezpiecznego użytkowania obiektu. Kontrola musi zostać przeprowadzona również wtedy, gdy osoba zamieszkująca lokal mieszkalny znajdujący się w obiekcie budowlanym zgłosi, że dokonano w nim nieuzasadnionych względami technicznymi lub użytkowymi ingerencji lub naruszeń, które powodują, że nie są spełnione warunki użytkowania budynku w sposób zgodny z jego przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymania go w należytym stanie technicznym i estetycznym.

Gaśnice i urządzenia przeciwpożarowe także powinny przechodzić przeglądy techniczne i konserwacje – zgodnie z zasadami i w sposób określony w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, w dokumentacji techniczno-ruchowej oraz w instrukcjach obsługi. Przeglądy te i czynności konserwacyjne należy przeprowadzać w okresach ustalonych przez producenta, ale nie rzadziej niż raz w roku. Z kolei węże stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych powinny być raz na pięć lat poddawane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze – zgodnie z Polską Normą dotyczącą konserwacji hydrantów wewnętrznych. Specjalistyczne firmy usługowe przeprowadzające przeglądy techniczne oraz konserwację gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych można znaleźć w internecie.

Okresowe przeglądy i kontrole budowlane mogą być przeprowadzane wyłącznie przez osoby, które mają odpowiednie kwalifikacje. Po przeprowadzonej kontroli należy sporządzić protokół. Do protokołu załącza się również kopie zaświadczeń potwierdzających kwalifikacje kontrolerów. Wpisy dotyczące kontroli zamieszcza się także w książce obiektu budowlanego, dla którego istnieje obowiązek jej prowadzenia (w wersji elektronicznej lub papierowej). Odpowiednich kwalifikacji wymaga również przeprowadzanie przeglądów technicznych, konserwacji oraz napraw urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic. Szczegółowe wymogi określa ustawa o ochronie przeciwpożarowej.

§

Art. 4 ust. 2a i 2b oraz art. 11b Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 1991, nr 81, poz. 351)

Co zrobić, gdy wybuchnie pożar

Do pożaru może dojść w pomieszczeniach mieszkalnych, pomieszczeniach użytkowych, piwnicach, na poddaszach, w zsypach, pionach instalacji elektrycznych, pustych przestrzeniach i kanałach technologicznych, innych instalacjach oraz miejscach ocieplanych materiałem palnym. Najważniejsza jest szybkość reakcji. W razie wybuchu pożaru nie ma miejsca na bezczynność!

Podstawowe czynności

Gdy zauważymy pożar, powinniśmy natychmiast zawiadomić osoby przebywające w strefie zagrożenia i centrum powiadamiania ratunkowego (tel. 112) lub straż pożarną (tel. 998). Nawet osoba postronna, która zauważyła pożar, ma obowiązek wezwać służby.

Po zgłoszeniu się dyżurnego należy spokojnie i wyraźnie podać:

- swoje imię i nazwisko,
- numer telefonu, z którego dzwoniemy,
- adres i nazwę obiektu, w którym wybuchł pożar,
- co się pali i na którym piętrze,
- czy występuje zagrożenie dla życia i zdrowia ludzkiego.

Przyjmujący zgłoszenie może zażądać jego potwierdzenia przez oddzwonienie i dodatkowych informacji.

Gdy zauważymy pożar we własnym mieszkaniu lub domu, w pierwszej kolejności powinniśmy wyprowadzić z budynku dzieci i osoby o ograniczonej sprawności ruchowej. Zależnie od sytuacji można podjąć działania gaśnicze, ale nie jest to obowiązkowe – trzeba uważać na występujące zagrożenie. Należy wyłączyć dopływ gazu i energii elektrycznej. Nie wolno otwierać okien. Jeśli nie uda się nam ugasić pożaru we własnym zakresie, to powinniśmy opuścić budynek. Pamiętajmy, by zamknąć drzwi jedynie na klamkę.

Największe zagrożenie dla osób przebywających w pobliżu pożaru nie- sie za sobą zadymienie poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych. Nie można dopuścić do odcięcia przez pożar drogi wyjścia z pomieszczeń,

a gdy już do tego dojdzie, powinniśmy się udać do pomieszczenia z oknem lub balkonem leżącego najdalej od miejsca pożaru. W miarę możliwości zabierzmy ze sobą mokry koc lub ręcznik i koniecznie zamknijmy za sobą na klamkę drzwi do innych pomieszczeń. Następnie wezwijmy pomoc przez okno lub z balkonu, a w razie silnego wzrostu temperatury i zadymienia połóżmy się na balkonie lub pod oknem i okryjmy szczelnie kocem lub innym okryciem.

Jeśli do pożaru doszło w pomieszczeniu sąsiednim lub na niższej kondygnacji, a korytarz i klatka schodowa zostały zadymione, to:

- pozostajemy w budynku, a drzwi wejściowe do pomieszczenia zamykamy jedynie na klamkę;
- zakręcamy zawór gazu;
- wyłączamy wszystkie odbiorniki energii elektrycznej;
- zabezpieczamy (na przykład mokrym ręcznikiem) otwory i nieszczelności drzwi wejściowych do pomieszczenia, aby nie dopuścić do przenikania do środka dymu i wysokiej temperatury;
- przygotowujemy zapas wody do gaszenia lub chłodzenia elementów konstrukcyjnych i wyposażenia;
- w razie potrzeby wzywamy pomoc przez otwarte okno lub balkon.

W przypadku pożaru na wyższej kondygnacji powinniśmy pozostać w pomieszczeniu lub opuścić je na wezwanie kierującego działaniem ratowniczym, a drzwi wejściowe do pomieszczenia zamknąć na klucz.



Kierujący działaniem ratowniczym na miejscu zdarzenia. Fot. K. Kociółek

Niezależnie od powyższych wskazań po przybyciu straży pożarnej należy bezwzględnie podporządkować się poleceniom kierującego działaniem ratowniczym, który przewodzi całej akcji, korzystając z szerokich uprawnień nadanych mu przez prawo.

Jeśli pożar jest lokalny, to możemy ugasić go sami, ale jeśli już się rozwinął, to pamiętajmy, że dopływ tlenu w wyniku otwarcia okna czy drzwi może spotęgować ogień, a nawet spowodować jego nagły wybuch. Dlatego w takiej sytuacji najlepiej wezwać straż pożarną, udrożnić wjazd, przygotować wszystkie klucze i nie przeszkadzać. Stare, szczególnie drewniane



Przygotowania strażaków do wejścia do wnętrza budynku.
Fot. K. Kociotek

domy są różnie zbudowane, dlatego należy poinformować strażaków, jaka jest konstrukcja ścian, przegród, okien i drzwi oraz gdzie się znajdują niebezpieczne elementy – instalacje gazowe i elektryczne, składowane materiały łatwopalne i rozpuszczalniki, a także największe zagęszczenie wyrobów z tworzyw sztucznych i prefabrykatów (takich jak wanny, szafki czy sprzęty RTV). Trzeba pamiętać, że konstrukcja budynków drewnianych, które szybko nasiąkają wodą gaśniczą, może nie wytrzymać pojawiających się w czasie pożaru obciążeń.



Działania gaśnicze wewnątrz drewnianego kościoła. Fot. K. Kociotek

Co jeszcze jest ważne w czasie pożaru? Znajomość topografii budynku (cenne są więc ćwiczenia praktyczne) oraz dobry dojazd – choć droga pożarowa, jak już wspomniano, nie jest wymagana dla wszystkich obiektów, to warto, aby właściciel lub zarządca zadbał o możliwość dojazdu do budynku. Istotną rolę odgrywa również odpowiednia ilość wody do gaszenia pożaru. Jednak żeby zewnętrzne jej źródła spełniały swoją funkcję, ich lokalizacja, dojazd do nich i podstawowe parametry (głębokość czy pojemność) powinny być znane lokalnym strażakom (pełniącym służbę w najbliższej jednostce ratowniczo-gaśniczej Państwowej Straży Pożarnej lub pobliskich ochotniczych strażach pożarnych). Warto się zapoznać z dojazdem do budynków, usytuowaniem urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic oraz zasadami ewakuacji osób i obiektów ruchomych. Gdy wybuchnie pożar, kluczem do sukcesu są współpraca i dobra koordynacja działań. Dlatego ćwiczymy i uczymy się nawzajem: właściciele od strażaków, a strażacy od właścicieli.

Ratowanie mienia

Gdy trwa pożar, nikt się nie zastanawia, czy elementy wyposażenia domu zostaną zamoczone lub ubrudzone albo ucierpią w inny sposób. Najważniejsza jest walka z ogniem, a wszystkie przedmioty, czasem niezwykle cenne, ratujemy w dalszej kolejności. Dopiero gdy ogień jest opanowany, można bezpiecznie wejść do budynku i wynieść mienie ruchome. Jednak zgodę na wejście do środka podejmuje strażak kierujący działaniem ratowniczym lub przedstawiciel urzędu nadzoru budowanego.

Zasady ewakuacji z budynku zabytków ruchomych lub zabezpieczenia zabytku nieruchomego powinny być zawarte w planie ochrony zabytków opracowanym na podstawie Rozporządzenia Ministra Kultury z dnia 25 sierpnia 2004 r. w sprawie organizacji i sposobu ochrony zabytków na wypadek konfliktu zbrojnego i sytuacji kryzysowych. Jeśli zaś zagrożenie dotyczy muzeum, zasady te muszą być zgodne z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego opracowaną na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów oraz Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 września 2014 r. w sprawie zabezpieczania zbiorów muzeum przed pożarem, kradzieżą i innym niebezpieczeństwem grożącym ich zniszczeniem lub utratą.

Pożar Domu Apolonii

Elżbieta Graboś

Spotkanie z żywiołem pozostawia ślady w psychice na zawsze. Pożar Domu Apolonii wybuchł w środku nocy. Wszyscy spali. Pierwsza reakcja nastąpiła po kwadransie, gdy część pomieszczeń już płonęła. Zgłoszenie do służb również zajęło trochę czasu. Pierwsi ratownicy przyjechali szybko, mimo że to 3 km od najbliższego punktu OSP. Dostęp do budynku był trudny, leżało dużo śniegu, pannała niska temperatura (-8°C). Sama organizacja akcji też zajmuje jakiś czas. Nam pozostawało obserwować pożar i modlić się, aby coś z dobyteku ocalało.

Podczas akcji gaszenia Domu Apolonii, gdy ogień został częściowo opanowany, strażacy weszli w maskach do wnętrza i zaczęli wyciągać mokre, zadytmione, jeszcze gorące i pokryte resztkami przepalonego drewna przedmioty. Układaliśmy je wokół domu, oddzielając od całkowicie przepalonych fragmentów konstrukcji. Pozwoliło to dogaszać nadpalone elementy, a strażacy mieli dzięki temu lepszy dostęp do ścian. Po sprawdzeniu budynku kamerą termowizyjną akcja gaszenia została ukończona. Następnie swoje czynności podjęła policja. Zaczęły się przesłuchania.

W kolejnych godzinach pojawili się znajomi do pomocy. Bardzo szybko trzeba było podjąć decyzję, co gdzie składować, by ograniczyć straty. Do ogrzewanej

Pożar Domu Apolonii.
Fot. Ochotnicza Straż
Pożarna w Podłężu



Zniszczenia po pożarze
Domu Apolonii.
Fot. E. Graboś





pracowni trafiły wszystkie obrazy, papierowe druki i książki. W chłodnych, przewiewnych miejscach złożono meble. Kamienie, szkło i metalowe elementy znalazły się w pozostałych pomieszczeniach. Pierzyny i poduchy suszyliśmy przy kominku przez wiele dni, zanim mogły trafić do profesjonalnej pralni. Tkaniny – kilimy, obrusy i firanki – zabrało kilka osób, które pomogły w praniu.

Do czasu przeprowadzenia badań przez rzeczoznawców (policyjnego i ubezpieczyciela) nie pozwolono nam uprzątać wnętrza. Wynegocjowałam możliwość porządkowania terenu wokół spalonego domu. Wszystko było przesączone wodą, bardzo osłabione, a czas działał na niekorzyść.

Na każdym etapie robiłam mnóstwo zdjęć. Pomogły one później w analizie różnych zagadnień związanych na przykład z rozprzestrzenianiem się ognia czy ze stanem konkretnych elementów i materiałów na poszczególnych etapach pożaru i jego gaszenia, a nawet w poszukiwaniu drobiazgów. Dociekanie, co przetrwało, a co straciłmy bezpowrotnie, trwało wiele dni.

Dzięki ogromnej mobilizacji przyjaciół i życzliwości urzędów już po kilku dniach mogliśmy przystąpić do spinania konstrukcyjnego ścian i oczyszczania wnętrza. Po miesiącu mieliśmy dom zabezpieczony konstrukcyjnie i przed zamknięciem oraz oczyszczony. Całość stopniowo wysychała. Prace będą trwały jeszcze wiele miesięcy, ale już dziś wiem, że gdyby nie ogromna życzliwość wielu osób, ich profesjonalizm i szybkość działania, nie uratowalibyśmy tej chałupki. Pożar to niszczący i całkowicie nieprzewidywalny żywioł. Jeśli jednak po nim pojawiają się ludzie o wielkim sercu i ogromnych umiejętnościach, to naprawdę dzieją się cuda.