

**Dz.U.02.75.690**

2002.12.16	zm. Dz.U.03.33.270	§ 1
2004.05.27	zm. Dz.U.04.109.1156	§ 1
2009.01.01	zm. Dz.U.08.201.1238	§ 1

**ROZPORZĄDZENIE  
MINISTRA INFRASTRUKTURY**

z dnia 12 kwietnia 2002 r.

**w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.**

(Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.)

Na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, Nr 109, poz. 1157 i Nr 120, poz. 1268, z 2001 r. Nr 5, poz. 42, Nr 100, poz. 1085, Nr 110, poz. 1190, Nr 115, poz. 1229, Nr 129, poz. 1439 i Nr 154, poz. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 676) zarządza się, co następuje:

**Dział I****Przepisy ogólne**

**§ 1.** Rozporządzenie ustala warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i związane z nimi urządzenia, ich usytuowanie na działce budowlanej oraz zagospodarowanie działek przeznaczonych pod zabudowę, zapewniające spełnienie wymagań art. 5 i 6 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.

**§ 2. 1.** Przepisy rozporządzenia stosuje się przy projektowaniu, budowie i przebudowie oraz przy zmianie sposobu użytkowania budynków oraz budowli nadziemnych i podziemnych spełniających funkcje użytkowe budynków, a także do związanych z nimi urządzeń budowlanych, z zastrzeżeniem § 207 ust. 2.

2. Przy nadbudowie, rozbudowie, przebudowie i zmianie sposobu użytkowania:

- 1) budynków o powierzchni użytkowej nieprzekraczającej 1.000 m<sup>2</sup>,
  - 2) budynków o powierzchni użytkowej przekraczającej 1.000 m<sup>2</sup>, o których mowa w art. 5 ust. 7 pkt 1-4 i 6 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
- wymagania, o których mowa w § 1, mogą być spełnione w sposób inny niż określony w rozporządzeniu, stosownie do wskazań ekspertyzy technicznej właściwej jednostki badawczo-rozwojowej albo rzeczoznawcy budowlanego oraz do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, uzgodnionych z właściwym komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej lub państwowym wojewódzkim inspektorem sanitarnym, odpowiednio do przedmiotu tej ekspertyzy.

3. (uchylony).

3a. Przy nadbudowie, rozbudowie, przebudowie i zmianie sposobu użytkowania budynków istniejących o powierzchni użytkowej przekraczającej 1.000 m<sup>2</sup> wymagania, o których mowa w § 1, z wyłączeniem wymagań charakterystyki energetycznej, mogą być spełnione w sposób inny niż określony w rozporządzeniu, stosownie do wskazań, o których mowa w ust. 2, uzgodnionych z właściwym komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej lub państwowym wojewódzkim inspektorem sanitarnym, odpowiednio do przedmiotu tej ekspertyzy.

4. Dla budynków i terenów wpisanych do rejestru zabytków lub obszarów objętych ochroną konserwatorską na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ekspertyza, o której mowa w ust. 2, podlega również uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków.

5. Przepisy rozporządzenia odnoszące się do budynku o określonym przeznaczeniu stosuje się także do każdej części budynku o tym przeznaczeniu.

6. Do budynków wielorodzinnych zawierających dwa mieszkania stosuje się, z zastrzeżeniem § 217

ust. 1 pkt 1 lit. a) i pkt 2, przepisy rozporządzenia odnoszące się do budynków jednorodzinnych.

**§ 3.** Ilekcioć w rozporządzeniu jest mowa o:

- 1) zabudowie śródmiejskiej - należy przez to rozumieć zgrupowanie intensywniej zabudowy na obszarze funkcjonalnego śródmieścia, który to obszar stanowi faktyczne lub przewidywane w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego centrum miasta lub dzielnicy miasta,
- 2) zabudowie jednorodzinnej - należy przez to rozumieć jeden budynek mieszkalny jednorodzinny lub zespół takich budynków, wraz z budynkami garażowymi i gospodarczymi,
- 3) zabudowie zagrodowej - należy przez to rozumieć w szczególności budynki mieszkalne, budynki gospodarcze lub inwentarskie w rodzinnych gospodarstwach rolnych, hodowlanych lub ogrodniczych oraz w gospodarstwach leśnych,
- 4) budynku mieszkalnym - należy przez to rozumieć:
  - a) budynek mieszkalny wielorodzinny,
  - b) budynek mieszkalny jednorodzinny,
- 5) budynku zamieszkania zbiorowego - należy przez to rozumieć budynek przeznaczony do okresowego pobytu ludzi, w szczególności hotel, motel, pensjonat, dom wypoczynkowy, dom wycieczkowy, schronisko młodzieżowe, schronisko, internat, dom studencki, budynek koszarowy, budynek zakwaterowania na terenie zakładu karnego, aresztu śledczego, zakładu poprawczego, schroniska dla nieletnich, a także budynek do stałego pobytu ludzi, w szczególności dom dziecka, dom rencistów i dom zakonny,
- 6) budynku użyteczności publicznej - należy przez to rozumieć budynek przeznaczony na potrzeby administracji publicznej, wymiaru sprawiedliwości, kultury, kultu religijnego, oświaty, szkolnictwa wyższego, nauki, opieki zdrowotnej, opieki społecznej i socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym, morskim lub wodnym śródlądowym, świadczenia usług pocztowych lub telekomunikacyjnych oraz inny ogólnodostępny budynek przeznaczony do wykonywania podobnych funkcji, w tym także budynek biurowy i socjalny,
- 7) budynku rekreacji indywidualnej - należy przez to rozumieć budynek przeznaczony do okresowego wypoczynku,
- 8) budynku gospodarczym - należy przez to rozumieć budynek przeznaczony do niezawodowego wykonywania prac warsztatowych oraz do przechowywania materiałów, narzędzi, sprzętu i płodów rolnych służących mieszkańcom budynku mieszkalnego, budynku zamieszkania zbiorowego, budynku rekreacji indywidualnej, a także ich otoczenia, a w zabudowie zagrodowej przeznaczony również do przechowywania środków produkcji rolnej i sprzętu oraz płodów rolnych,
- 9) mieszkaniu - należy przez to rozumieć zespół pomieszczeń mieszkalnych i pomocniczych, mający odrębne wejście, wydzielony stałymi przegrodami budowlanymi, umożliwiającą stały pobyt ludzi i prowadzenie samodzielnego gospodarstwa domowego,
- 10) pomieszczeniu mieszkalnym - należy przez to rozumieć pokoje w mieszkaniu, a także sypialnie i pomieszczenia do dziennego pobytu ludzi w budynku zamieszkania zbiorowego,
- 11) pomieszczeniu pomocniczym - należy przez to rozumieć pomieszczenie znajdujące się w obrębie mieszkania lub lokalu użytkowego służące do celów komunikacji wewnętrznej, higieniczno-sanitarnych, przygotowywania posiłków, z wyjątkiem kuchni zakładów żywienia zbiorowego, a także do przechowywania ubrań, przedmiotów oraz żywności,
- 12) pomieszczeniu technicznym - należy przez to rozumieć pomieszczenie przeznaczone dla urządzeń służących do funkcjonowania i obsługi technicznej budynku,
- 13) pomieszczeniu gospodarczym - należy przez to rozumieć pomieszczenie znajdujące się poza mieszkaniem lub lokalem użytkowym, służące do przechowywania przedmiotów lub produktów żywnościowych użytkowników budynku, materiałów lub sprzętu związanego z obsługą budynku, a także opału lub odpadów stałych,
- 14) lokalu użytkowym - należy przez to rozumieć jedno pomieszczenie lub zespół pomieszczeń, wydzielone stałymi przegrodami budowlanymi, niebędące mieszkaniem, pomieszczeniem technicznym albo pomieszczeniem gospodarczym,
- 15) poziomie terenu - należy przez to rozumieć poziom projektowanego lub urządzonego terenu przed wejściem głównym do budynku niebędącym wejściem wyłącznie do pomieszczeń gospodarczych lub pomieszczeń technicznych,
- 16) kondygnacji - należy przez to rozumieć poziomą nadziemną lub podziemną część budynku, zawartą

między górną powierzchnią stropu lub warstwy wyrównawczej na gruncie a górną powierzchnią stropu lub stropodachu znajdującego się nad tą częścią, w tym poddasze z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi oraz poziomą część budynku stanowiącą przestrzeń na urządzenia techniczne, mającą wysokość w świetle nie mniej niż 2,0 m, z wyjątkiem nadbudówek ponad dachem, takich jak maszynownia dźwigu, centrala wentylacyjna, klimatyzacyjna lub kotłownia gazowa,

- 17) kondygnacji nadziemnej - należy przez to rozumieć kondygnację, której górna powierzchnia stropu lub warstwy wyrównawczej podłogi na gruncie znajduje się w poziomie lub powyżej poziomu projektowanego lub urządzonego terenu, a także każdą sytuowaną nad nią kondygnację,
- 18) kondygnacji podziemnej - należy przez to rozumieć kondygnację, której więcej niż połowa wysokości w świetle, ze wszystkich stron budynku, znajduje się poniżej poziomu przylegającego do niego, projektowanego lub urządzonego terenu, a także każdą sytuowaną pod nią kondygnację,
- 19) antresoli - należy przez to rozumieć górną część kondygnacji lub pomieszczenia znajdującą się nad przedzielającym je stropem pośrednim o powierzchni mniejszej od powierzchni tej kondygnacji lub pomieszczenia, niezamkniętą przegrodami budowlanymi od strony wnętrza, z którego jest wydzielona,
- 20) suterenu - należy przez to rozumieć kondygnację budynku lub jej część zawierającą pomieszczenia, w której poziom podłogi w części lub całości znajduje się poniżej poziomu projektowanego lub urządzonego terenu, lecz co najmniej od strony jednej ściany z oknami poziom podłogi znajduje się nie więcej niż 0,9 m poniżej poziomu terenu przylegającego do tej strony budynku,
- 21) piwnicy - należy przez to rozumieć kondygnację podziemną lub najniższą nadziemną bądź ich część, w których poziom podłogi co najmniej z jednej strony budynku znajduje się poniżej poziomu terenu,
- 22) powierzchni terenu biologicznie czynnej - należy przez to rozumieć grunt rodzimy oraz wodę powierzchniową na terenie działki budowlanej, a także 50 % sumy powierzchni tarasów i stropodachów o powierzchni nie mniejszej niż 10 m<sup>2</sup> urządzonych jako stałe trawniki lub kwietniki na podłożu zapewniającym im naturalną roślinność,
- 23) powierzchni wewnętrznej budynku - należy przez to rozumieć sumę powierzchni wszystkich kondygnacji budynku, mierzoną po wewnętrznym obrysie przegród zewnętrznych budynku w poziomie podłogi, bez pomniejszenia o powierzchnię przekroju poziomego konstrukcji i przegród wewnętrznych, jeżeli występują one na tych kondygnacjach, a także z powiększeniem o powierzchnię antresoli,
- 24) kubaturze brutto budynku - należy przez to rozumieć sumę kubatury brutto wszystkich kondygnacji, stanowiącą iloczyn powierzchni całkowitej, mierzonej po zewnętrznym obrysie przegród zewnętrznych i wysokości kondygnacji brutto, albo między podłogą na stropie lub warstwą wyrównawczą na gruncie a górną powierzchnią podłogi bądź warstwy osłaniającej izolację cieplną stropu nad najwyższą kondygnacją, przy czym do kubatury brutto budynku:
  - a) wlicza się kubaturę przejść, prześwitów i przejazdów bramowych, poddaszy nieużytkowych oraz przekrytych części zewnętrznych budynku, takich jak: loggie, podcienia, ganki, krużganki, werandy, a także kubaturę balkonów i tarasów, obliczaną do wysokości balustrady,
  - b) nie wlicza się kubatury ław i stóp fundamentowych, kanałów i studzienek instalacyjnych, studzienek przy oknach piwnicznych, zewnętrznych schodów, ramp i pochylni, gzymsów, daszków i osłon oraz kominów i attyk ponad płaszczyznę dachu.

#### **§ 4. Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi dzielą się na:**

- 1) pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi, w których przebywanie tych samych osób w ciągu doby trwa dłużej niż 4 godziny,
- 2) pomieszczenia przeznaczone na czasowy pobyt ludzi, w których przebywanie tych samych osób w ciągu doby trwa od 2 do 4 godzin włącznie.

#### **§ 5. 1. Nie uważa się za przeznaczone na pobyt ludzi pomieszczeń, w których:**

- 1) łączny czas przebywania tych samych osób jest krótszy niż 2 godziny w ciągu doby, a wykonywane czynności mają charakter dorywczy bądź też praca polega na krótkotrwałym przebywaniu związanym z dozorem oraz konserwacją maszyn i urządzeń lub utrzymaniem czystości i porządku,
- 2) mają miejsce procesy technologiczne niepozwalające na zapewnienie warunków przebywania osób stanowiących ich obsługę, bez zastosowania indywidualnych urządzeń ochrony osobistej i zachowania specjalnego reżimu organizacji pracy,
- 3) jest prowadzona hodowla roślin lub zwierząt, niezależnie od czasu przebywania w nich osób

zajmujących się obsługą.

2. Przepis ust. 1 nie narusza przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

**§ 6.** Wysokość budynku mierzy się od poziomu terenu przy najniżej położonym wejściu do budynku lub jego części pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku do górnej płaszczyzny stropu bądź najwyższej położonej krawędzi stropodachu nad najwyższą kondygnacją użytkową, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej, albo do najwyższej położonej górnej powierzchni innego przekrycia.

**§ 7.** (uchylony).

**§ 8.** W celu określenia wymagań technicznych i użytkowych wprowadza się następujący podział budynków na grupy wysokości:

- 1) niskie (N) - do 12 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych włącznie,
- 2) średniowysokie (SW) - ponad 12 m do 25 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości ponad 4 do 9 kondygnacji nadziemnych włącznie,
- 3) wysokie (W) - ponad 25 m do 55 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości ponad 9 do 18 kondygnacji nadziemnych włącznie,
- 4) wysokościowe (WW) - powyżej 55 m nad poziomem terenu.

**§ 9.** 1. Wymagane w rozporządzeniu wymiary w świetle należy rozumieć jako uzyskane po wykorzystaniu powierzchni elementów budynku, a w odniesieniu do wymiarów otworów okiennych i drzwiowych jako wymiary w świetle ościeżnicy.

2. Grubość skrzydła drzwi po otwarciu nie może pomniejszać wymiaru szerokości otworu w świetle ościeżnicy.

3. Określone w rozporządzeniu odległości między budynkami i terenowymi urządzeniami budowlanymi mierzy się w miejscu najmniejszego oddalenia, przy czym dopuszcza się przyjmowanie wymiarów bez uwzględnienia grubości tynków i okładzin zewnętrznych.

4. Wykaz Polskich Norm przywołanych w rozporządzeniu określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

## **Dział II**

### **Zabudowa i zagospodarowanie działki budowlanej**

#### **Rozdział 1**

##### **Usytuowanie budynku**

**§ 10.** (uchylony).

**§ 11.** 1. Budynek z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi powinien być wznoszony poza zasięgiem zagrożeń i uciążliwości określonych w przepisach odrębnych, przy czym dopuszcza się wznoszenie budynków w tym zasięgu pod warunkiem zastosowania środków technicznych zmniejszających uciążliwości poniżej poziomu ustalonego w tych przepisach bądź zwiększających odporność budynku na te zagrożenia i uciążliwości, jeżeli nie jest to sprzeczne z warunkami ustalonymi dla obszarów ograniczonego użytkowania, określonych w przepisach odrębnych.

2. Do uciążliwości, o których mowa w ust. 1, zalicza się w szczególności:

- 1) szkodliwe promieniowanie i oddziaływanie pól elektromagnetycznych,
- 2) hałas i drgania (wibracje),
- 3) zanieczyszczenie powietrza,
- 4) zanieczyszczenie gruntu i wód,
- 5) powodzie i zalewanie wodami opadowymi,
- 6) osuwiska gruntu, lawiny skalne i śnieżne,
- 7) szkody spowodowane działalnością górniczą.

**§ 12.** 1. Jeżeli z przepisów § 13, 60, 271 i 273 lub przepisów odrębnych nie wynikają inne wymagania, budynki na działce budowlanej sytuuje się od granicy z sąsiednią działką budowlaną w odległości nie mniejszej niż:

- 1) 4 m - w przypadku budynku zwróconego ścianą z otworami okiennymi lub drzwiowymi w stronę tej granicy,
- 2) 3 m - w przypadku budynku zwróconego ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych w stronę tej granicy.

2. Odległość od granicy, o której mowa w ust. 1 pkt 1, mierzy się w poziomie od najbliższej krawędzi zewnętrznej otworu drzwiowego lub okiennego ściany lub w połaci dachowej budynku zwróconej w stronę tej granicy lub od najbliższej krawędzi otworu okiennego umieszczonego w dachu.

3. Sytuowanie ściany budynku w przypadku, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, dopuszcza się w odległości 1,5 m od granicy z sąsiednią działką budowlaną lub bezpośrednio przy granicy, jeżeli:

- 1) wynika to z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego albo
- 2) nie jest możliwe zachowanie odległości, o której mowa w ust. 1 pkt 2, ze względu na rozmiary działki.

4. Jeżeli na sąsiedniej działce:

- 1) w odległości od 1,5 m do 3 m od granicy istnieje budynek ze ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych albo wydano decyzję o pozwoleniu na budowę tak usytuowanego budynku, dopuszcza się sytuowanie ściany budynku bez otworów okiennych lub drzwiowych w takiej samej odległości od tej granicy, chyba że przepisy odrębne stanowią inaczej,
- 2) bezpośrednio przy granicy istnieje budynek ze ścianą bez otworów okiennych lub drzwiowych albo wydano decyzję o pozwoleniu na budowę tak usytuowanego budynku, dopuszcza się sytuowanie ściany budynku bez otworów okiennych lub drzwiowych bezpośrednio przy tej granicy, przylegającej do istniejącej ściany, chyba że przepisy odrębne stanowią inaczej.

5. Okapy i gzymsy nie mogą pomniejszać odległości od granicy działki budowlanej, o których mowa w ust. 1, o więcej niż 0,8 m, natomiast części budynku, takie jak balkony, galerie, tarasy, schody zewnętrzne, pochylnie i rampy - o więcej niż 1,3 m.

6. Odległości, o których mowa w ust. 1-5, nie odnoszą się do podziemnych części budynku znajdujących się całkowicie poniżej poziomu terenu.

7. Budynek inwentarski, budynek gospodarczy ze ścianą z otworami okiennymi lub drzwiowymi nie mogą być sytuowane w odległości mniejszej niż 8 m od ściany istniejącego budynku mieszkalnego, budynku zamieszkania zbiorowego albo budynku użyteczności publicznej, dla których wydano decyzję o pozwoleniu na budowę na sąsiedniej działce.

**§ 13.** 1. Odległość budynku z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi od innych obiektów powinna umożliwiać naturalne oświetlenie tych pomieszczeń - co uznaje się za spełnione, jeżeli:

- 1) między ramionami kąta 60°, wyznaczonego w płaszczyźnie poziomej, z wierzchołkiem usytuowanym w wewnętrznym licu ściany na osi okna pomieszczenia przesłanianego, nie znajduje się przesłaniająca część tego samego budynku lub inny obiekt przesłaniający w odległości mniejszej niż:
  - a) wysokość przesłaniania - dla obiektów przesłaniających o wysokości do 35 m,
  - b) 35 m - dla obiektów przesłaniających o wysokości ponad 35 m,
- 2) zostały zachowane wymagania, o których mowa w § 57 i 60.

2. Wysokość przesłaniania, o której mowa w ust. 1 pkt 1, mierzy się od poziomu dolnej krawędzi najniższej położonych okien budynku przesłanianego do poziomu najwyższej zacieniającej krawędzi obiektu przesłaniającego lub jego przesłaniającej części.

3. Dopuszcza się sytuowanie obiektu przesłaniającego w odległości nie mniejszej niż 10 m od okna pomieszczenia przesłanianego, takiego jak maszt, komin, wieża lub inny obiekt budowlany, bez ograniczenia jego wysokości, lecz o szerokości przesłaniającej nie większej niż 3 m, mierząc ją równoległe do płaszczyzny okna.

4. Odległości, o których mowa w ust. 1 pkt 1, mogą być zmniejszone nie więcej niż o połowę w zabudowie śródmiejskiej.

## **Rozdział 2**

### **Dojścia i dojazdy**

**§ 14.** 1. Do działek budowlanych oraz do budynków i urządzeń z nimi związanych należy zapewnić

dojście i dojazd umożliwiający dostęp do drogi publicznej, odpowiednie do przeznaczenia i sposobu ich użytkowania oraz wymagań dotyczących ochrony przeciwpożarowej, określonych w przepisach odrębnych. Szerokość jezdni nie może być mniejsza niż 3 m.

2. Dopuszcza się zastosowanie dojścia i dojazdu do działek budowlanych w postaci ciągu pieszo-jezdnego, pod warunkiem że ma on szerokość nie mniejszą niż 5 m, umożliwiającą ruch pieszzy oraz ruch i postój pojazdów.

3. Do budynku i urządzeń z nim związanych, wymagających dojazdów, funkcję tę mogą spełniać dojścia, pod warunkiem że ich szerokość nie będzie mniejsza niż 4,5 m.

4. Dojścia i dojazdy do budynków, z wyjątkiem jednorodzinnych, zagrodowych i rekreacji indywidualnej, powinny mieć zainstalowane oświetlenie elektryczne, zapewniające bezpieczne ich użytkowanie po zapadnięciu zmroku.

**§ 15. 1.** Szerokość, promienie łuków dojazdów, nachylenie podłużne i poprzeczne oraz nośność nawierzchni należy dostosować do wymiarów gabarytowych, ciężaru całkowitego i warunków ruchu pojazdów, których dojazd do działki budowlanej i budynku jest konieczny ze względu na ich przeznaczenie, zgodnie z warunkami określonymi w przepisach odrębnych.

2. Dojścia służące równocześnie do ruchu pojazdów gospodarczych i uprzywilejowanych o masie całkowitej do 2,5 tony powinny mieć nawierzchnię o nośności co najmniej dostosowanej do masy tych pojazdów.

**§ 16. 1.** Do wejść do budynku mieszkalnego wielorodzinnego, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej powinny być doprowadzone od dojeżdżających i dojazdów, o których mowa w § 14 ust. 1 i 3, utwardzone dojścia o szerokości minimalnej 1,5 m, przy czym co najmniej jedno dojście powinno zapewniać osobom niepełnosprawnym dostęp do całego budynku lub tych jego części, z których osoby te mogą korzystać.

2. Wymaganie dostępności osób niepełnosprawnych, o którym mowa w ust. 1, nie dotyczy budynków na terenach zamkniętych, a także budynków w zakładach karnych, aresztach śledczych, zakładach poprawczych i schroniskach dla nieletnich oraz budynków w zakładach pracy, niebędących zakładami pracy chronionej, z wyjątkiem budynków, o których mowa w § 3 pkt 6.

**§ 17.** (uchylony).

## **Rozdział 3**

### **Miejsca postojowe dla samochodów osobowych**

**§ 18. 1.** Zagospodarowując działkę budowlaną, należy urządzić, stosownie do jej przeznaczenia i sposobu zabudowy, miejsca postojowe dla samochodów użytkowników stałych i przebywających okresowo, w tym również miejsca postojowe dla samochodów, z których korzystają osoby niepełnosprawne.

2. Liczbę i sposób urządzenia miejsc postojowych należy dostosować do wymagań ustalonych w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, z uwzględnieniem potrzebnej liczby miejsc, z których korzystają osoby niepełnosprawne.

**§ 19. 1.** Odległość wydzielonych miejsc postojowych, w tym również zadaszonych, lub otwartego garażu wielopoziomowego dla samochodów osobowych od okien pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi w budynku mieszkalnym, budynku zamieszkania zbiorowego, z wyjątkiem hotelu, budynku opieki zdrowotnej, oświaty i wychowania, a także od placu zabaw i boiska dla dzieci i młodzieży, nie może być mniejsza niż:

- 1) 7 m - w przypadku 4 stanowisk włącznie,
- 2) 10 m - w przypadku 5 do 60 stanowisk włącznie,
- 3) 20 m - w przypadku większej liczby stanowisk, z uwzględnieniem § 276 ust. 1.

2. Odległość wydzielonych miejsc postojowych lub otwartego garażu wielopoziomowego dla samochodów osobowych od granicy działki budowlanej nie może być mniejsza niż:

- 1) 3 m - w przypadku 4 stanowisk włącznie,
- 2) 6 m - w przypadku 5-60 stanowisk włącznie,

3) 16 m - w przypadku większej liczby stanowisk.

3. Odległości, o których mowa w ust. 1 i 2, stosuje się do sytuowania wjazdów do zamkniętego garażu w stosunku do okien budynku opieki zdrowotnej, oświaty i wychowania, a także placów zabaw i boisk dla dzieci i młodzieży.

4. Zachowanie odległości, o których mowa w ust. 1 i 2, nie jest wymagane przy sytuowaniu miejsc postojowych między liniami rozgraniczającymi ulicę.

**§ 20.** Miejsca postojowe dla samochodów, z których korzystają wyłącznie osoby niepełnosprawne, mogą być usytuowane w odległości nie mniejszej niż 5 m od okien budynku mieszkalnego wielorodzinnego i zamieszkania zbiorowego oraz zbliżone bez żadnych ograniczeń do innych budynków. Miejsca te wymagają odpowiedniego oznakowania.

**§ 21.** 1. Stanowiska postojowe dla samochodów osobowych powinny mieć co najmniej szerokość 2,3 m i długość 5 m, przy czym dla samochodów użytkowanych przez osoby niepełnosprawne szerokość stanowiska powinna wynosić co najmniej 3,6 m i długość 5 m, a w przypadku usytuowania wzdłuż jezdni - długość co najmniej 6 m i szerokość co najmniej 3,6 m, z możliwością jej ograniczenia do 2,3 m w przypadku zapewnienia możliwości korzystania z przylegającego dojścia lub ciągu pieszco-jezdnego.

2. Stanowiska postojowe i dojazdy manewrowe dla samochodów osobowych powinny mieć nawierzchnię utwardzoną lub co najmniej gruntową stabilizowaną, ze spadkiem zapewniającym spływ wody.

3. Stanowiska przeznaczone do mycia i niezawodowego przeglądu samochodów w zgrupowaniach miejsc postojowych powinny mieć doprowadzenie wody oraz twardą nawierzchnię ze spadkami zapewniającymi spływ wody do wpustów kanalizacyjnych z osadnikami błota i łapaczami oleju.

## **Rozdział 4**

### **Miejsca gromadzenia odpadów stałych**

**§ 22.** 1. Na działkach budowlanych należy przewidzieć miejsca na pojemniki służące do czasowego gromadzenia odpadów stałych, z uwzględnieniem możliwości ich segregacji.

2. Miejscami, o których mowa w ust. 1, mogą być:

- 1) zadaszone osłony lub pomieszczenia ze ścianami pełnymi bądź ażurowymi,
- 2) wyodrębnione pomieszczenia w budynku, mające posadzkę powyżej poziomu nawierzchni dojazdu środka transportowego odbierającego odpady, lecz nie wyżej niż 0,15 m, w tym także dolne komory zsypu z bezpośrednim wyjściem na zewnątrz, zaopatrzonym w daszek o wysięgu co najmniej 1 m i przedłużony na boki po co najmniej 0,8 m, mające ściany i podłogi zmywalne, punkt czerpalny wody, kratkę ściekową, wentylację grawitacyjną oraz sztuczne oświetlenie,
- 3) utwardzone place do ustawiania kontenerów z zamykanymi otworami wrzutowymi.

3. Między wejściami do pomieszczeń lub placami, o których mowa w ust. 2, a miejscem dojazdu samochodów śmieciarek wywożących odpady powinno być utwardzone dojście, umożliwiające przemieszczanie pojemników na własnych kołach lub na wózkach.

4. Miejsca do gromadzenia odpadów stałych przy budynkach wielorodzinnych powinny być dostępne dla osób niepełnosprawnych.

**§ 23.** 1. Odległość miejsc na pojemniki i kontenery na odpady stałe, o których mowa w § 22 ust. 2 pkt 1 i 3, powinna wynosić co najmniej 10 m od okien i drzwi do budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi oraz co najmniej 3 m od granicy z sąsiednią działką. Zachowanie odległości od granicy działki nie jest wymagane, jeżeli osłony lub pomieszczenia stykają się z podobnymi urządzeniami na działce sąsiedniej.

2. W przypadku przebudowy istniejącej zabudowy, odległości, o których mowa w ust. 1, mogą być pomniejszone, jednak nie więcej niż o połowę, po uzyskaniu opinii państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego.

3. W zabudowie jednorodzinnej, zagrodowej i rekreacji indywidualnej dopuszcza się zmniejszenie odległości określonych w ust. 1 od okien i drzwi do 3 m, od granicy działki do 2 m, a także sytuowanie zadaszonych osłon lub pomieszczeń na granicy działek, jeżeli stykają się one z podobnymi urządzeniami na działce sąsiedniej bądź też przy linii rozgraniczającej od strony ulicy.

4. Odległość miejsc na pojemniki i kontenery na odpady stałe, o których mowa w § 22 ust. 2 pkt 1 i 3, nie powinna wynosić więcej niż 80 m od najdalszego wejścia do obsługiwanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymaganie to nie dotyczy budynków na terenach zamkniętych.

**§ 24.** 1. Na terenach niezurbanizowanych dopuszcza się stosowanie zbiorników na odpady stałe, przystosowanych do okresowego opróżniania, pod warunkiem usytuowania ich w odległościach określonych w § 23 ust. 1.

2. Zbiorniki, o których mowa w ust. 1, powinny mieć nieprzepuszczalne ściany i dno, szczelne przekrycie z zamykanym otworem wyspowym oraz zamykanym otworem bocznym do usuwania odpadów. Do zbiorników tych należy doprowadzić utwardzony dojazd.

**§ 25.** Przy budynkach wielorodzinnych trzepaki należy sytuować przy miejscach do gromadzenia odpadów stałych, z zachowaniem odległości nie mniejszej niż 10 m od okien i drzwi do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

## **Rozdział 5**

### **Uzbrojenie techniczne działki i odprowadzenie wód powierzchniowych**

**§ 26.** 1. Działka budowlana, przewidziana pod zabudowę budynkami przeznaczonymi na pobyt ludzi, powinna mieć zapewnioną możliwość przyłączenia uzbrojenia działki lub bezpośrednio budynku do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, elektroenergetycznej i ciepłowniczej.

2. Za równorzędne z przyłączeniem do sieci elektroenergetycznej i ciepłowniczej uznaje się zapewnienie możliwości korzystania z indywidualnych źródeł energii elektrycznej i ciepła, odpowiadających przepisom odrębnym dotyczącym gospodarki energetycznej i ochrony środowiska.

3. W razie braku warunków przyłączenia sieci wodociągowej i kanalizacyjnej działka, o której mowa w ust. 1, może być wykorzystana pod zabudowę budynkami przeznaczonymi na pobyt ludzi, pod warunkiem zapewnienia możliwości korzystania z indywidualnego ujęcia wody, a także zastosowania zbiornika bezodpływowego lub przydomowej oczyszczalni ścieków, jeżeli ich ilość nie przekracza 5 m<sup>3</sup> na dobę. Jeżeli ilość ścieków jest większa od 5 m<sup>3</sup>, to ich gromadzenie lub oczyszczanie wymaga pozytywnej opinii właściwego terenowo inspektora ochrony środowiska.

4. Na działkach budowlanych przeznaczonych dla szpitali i sanatoriów, niezależnie od zasilania z sieci, należy zapewnić dodatkowo własne ujęcie wody oraz własne źródło energii elektrycznej i ciepłej.

5. Spełnienie warunków określonych w ust. 1 i 2 nie jest wymagane w przypadku działek przeznaczonych pod budowę budynków rekreacji indywidualnej oraz budynków inwentarskich i gospodarczych na wsi, jeżeli właściwy organ w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu nie określił takich wymagań.

**§ 27.** Dopuszcza się wykorzystanie pod zabudowę zagrodową lub rekreacji indywidualnej działki budowlanej, która nie może być zaopatrzona w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi z sieci lub własnego ujęcia, pod warunkiem zapewnienia możliwości czerpania lub dostawy wody z ujęć położonych poza granicami działki.

**§ 28.** 1. Działka budowlana, na której sytuowane są budynki, powinna być wyposażona w kanalizację umożliwiającą odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej.

2. W razie braku możliwości przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej, dopuszcza się odprowadzanie wód opadowych na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych.

**§ 29.** Dokonywanie zmiany naturalnego spływu wód opadowych w celu kierowania ich na teren sąsiedniej nieruchomości jest zabronione.

**§ 30.** Usytuowanie na działce budowlanej ujęć wody, urządzeń do gromadzenia i oczyszczania ścieków oraz odpadów stałych powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia oraz z przepisami dotyczącymi ochrony gruntu, wód i powietrza.



## **Rozdział 6**

### **Studnie**

**§ 31.** 1. Odległość studni dostarczającej wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, niewymagającej, zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony ujęć i źródeł wodnych, ustanowienia strefy ochronnej, powinna wynosić - licząc od osi studni - co najmniej:

- 1) do granicy działki - 5 m,
- 2) do osi rowu przydrożnego - 7,5 m,
- 3) do budynków inwentarskich i związanych z nimi szczelnych silosów, zbiorników do gromadzenia nieczystości, kompostu oraz podobnych szczelnych urządzeń - 15 m,
- 4) do najbliższego przewodu rozsączającego kanalizacji indywidualnej, jeżeli odprowadzane są do niej ścieki oczyszczone biologicznie w stopniu określonym w przepisach dotyczących ochrony wód - 30 m,
- 5) do nieutwardzonych wybiegów dla zwierząt hodowlanych, najbliższego przewodu rozsączającego kanalizacji lokalnej bez urządzeń biologicznego oczyszczania ścieków oraz do granicy pola filtracyjnego - 70 m.

2. Dopuszcza się sytuowanie studni w odległości mniejszej niż 5 m od granicy działki, a także studni wspólnej na granicy dwóch działek, pod warunkiem zachowania na obydwu działkach odległości, o których mowa w ust. 1 pkt 2-5.

**§ 32.** 1. Obudowa studni kopanej, dostarczającej wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, powinna być wykonana z materiałów nieprzepuszczalnych i niewpływających ujemnie na jakość wody, a złącza elementów obudowy powinny być należycie uszczelnione. Przy zastosowaniu kręgów betonowych warunek szczelności uznaje się za spełniony, jeżeli wykonane zostanie ich spoinowanie od wewnątrz na całej wysokości studni, a ponadto od zewnątrz do głębokości co najmniej 1,5 m od poziomu terenu.

2. Część nadziemna studni kopanej, niewyposażonej w urządzenie pompowe, powinna mieć wysokość co najmniej 0,9 m od poziomu terenu oraz być zabezpieczona trwałym i nieprzepuszczalnym przykryciem, ochraniającym wnętrze studni i urządzenia do czerpania wody.

3. Część nadziemna studni kopanej, wyposażonej w urządzenie pompowe, powinna mieć wysokość co najmniej 0,2 m od poziomu terenu. Przykrycie jej powinno być dopasowane do obudowy i wykonane z materiału nieprzepuszczalnego oraz mieć nośność odpowiednią do przewidywanego obciążenia.

4. Teren otaczający studnię kopaną, w pasie o szerokości co najmniej 1 m, licząc od zewnętrznej obudowy studni, powinien być pokryty nawierzchnią utwardzoną, ze spadkiem 2% w kierunku zewnętrznym.

**§ 33.** Przy ujęciu wód podziemnych za pomocą studni wierconej teren w promieniu co najmniej 1 m od wprowadzonej w grunt rury należy zabezpieczyć w sposób określony w § 32 ust. 4, a przejście rury studziennej przez nawierzchnię utwardzoną należy uszczelnić.

## **Rozdział 7**

### **Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe**

**§ 34.** Zbiorniki na nieczystości ciekłe mogą być stosowane tylko na działkach budowlanych niemających możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej, przy czym nie dopuszcza się ich stosowania na obszarach podlegających szczególnej ochronie środowiska i narażonych na powódzie oraz zalewanie wodami opadowymi.

**§ 35.** Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe, doły ustępów nieskanalizowanych oraz urządzenia kanalizacyjne i zbiorniki do usuwania i gromadzenia wydaliny pochodzenia zwierzęcego powinny mieć dno i ściany nieprzepuszczalne, szczelne przekrycie z zamykanym otworem do usuwania nieczystości i odpowietrzenie wyprowadzone co najmniej 0,5 m ponad poziom terenu.

**§ 36.** 1. Odległość pokryw i wylotów wentylacji ze zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe, dołów ustępów nieskanalizowanych o liczbie miejsc nie większej niż 4 i podobnych urządzeń sanitarno-

gospodarczych o pojemności do 10 m<sup>3</sup> powinna wynosić co najmniej:

- 1) od okien i drzwi zewnętrznych do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz do magazynów produktów spożywczych - 15 m,
- 2) od granicy działki sąsiedniej, drogi (ulicy) lub ciągu pieszego - 7,5 m.

2. W zabudowie jednorodzinnej, zagrodowej i rekreacji indywidualnej odległości urządzeń sanitarno-gospodarczych, o których mowa w ust. 1, powinny wynosić co najmniej:

- 1) od okien i drzwi zewnętrznych do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi - 5 m, przy czym nie dotyczy to dołów ustępowych w zabudowie jednorodzinnej,
- 2) od granicy działki sąsiedniej, drogi (ulicy) lub ciągu pieszego - 2 m.

3. Odległości pokryw i wylotów wentylacji z dołów ustępów nieskanalizowanych o liczbie miejsc większej niż 4 oraz zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe i kompostowników o pojemności powyżej 10 m<sup>3</sup> do 50 m<sup>3</sup> powinny wynosić co najmniej:

- 1) od okien i drzwi zewnętrznych do pomieszczeń wymienionych w ust. 1 pkt 1 - 30 m,
- 2) od granicy działki sąsiedniej - 7,5 m,
- 3) od linii rozgraniczającej drogi (ulicy) lub ciągu pieszego - 10 m.

4. Właściwy organ w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, w porozumieniu z państwowym wojewódzkim inspektorem sanitarnym, może ustalić dla działek budowlanych położonych przy zabudowanych działkach sąsiednich odległości mniejsze niż określone w ust. 1 i 2.

5. Kryte zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe oraz doły ustępowe mogą być sytuowane w odległości mniejszej niż 2 m od granicy, w tym także przy granicy działek, jeżeli sąsiadują z podobnymi urządzeniami na działce sąsiedniej, pod warunkiem zachowania odległości określonych w § 31 i § 36.

6. Odległości zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe i kompostowników o pojemności powyżej 50 m<sup>3</sup> od budynków przeznaczonych na pobyt ludzi należy przyjmować zgodnie ze wskazaniem ekspertyzy technicznej, przyjętej przez państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego.

**§ 37.** Przepływowe, szczelne osadniki podziemne, stanowiące część przydomowej oczyszczalni ścieków gospodarczo-bytowych, służące do wstępnego ich oczyszczania, mogą być sytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie budynków jednorodzinnych, pod warunkiem wyprowadzenia ich odpowietrzenia przez instalację kanalizacyjną co najmniej 0,6 m powyżej górnej krawędzi okien i drzwi zewnętrznych w tych budynkach.

**§ 38.** Odległość osadników błota, łapaczy olejów mineralnych i tłuszczu, neutralizatorów ścieków i innych podobnych zbiorników od okien otwieralnych i drzwi zewnętrznych do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna wynosić co najmniej 5 m, jeżeli przepisy odrębne nie stanowią inaczej.

## **Rozdział 8**

### **Zieleń i urządzenia rekreacyjne**

**§ 39.** Na działkach budowlanych, przeznaczonych pod zabudowę wielorodzinną, budynki opieki zdrowotnej (z wyjątkiem przychodni) oraz oświaty i wychowania co najmniej 25% powierzchni działki należy urządzić jako powierzchnię terenu biologicznie czynnego, jeżeli inny procent nie wynika z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

**§ 40.** 1. W zespole budynków wielorodzinnych objętych jednym pozwoleniem na budowę należy, stosownie do potrzeb użytkowych, przewidzieć place zabaw dla dzieci i miejsca rekreacyjne dostępne dla osób niepełnosprawnych, przy czym co najmniej 30 % tej powierzchni powinno znajdować się na terenie biologicznie czynnym, chyba że przepisy odrębne stanowią inaczej.

2. Nasłonecznienie placu zabaw dla dzieci powinno wynosić co najmniej 4 godziny, liczone w dniach równonocy (21 marca i 21 września) w godzinach 10<sup>00</sup>-16<sup>00</sup>. W zabudowie śródmiejskiej dopuszcza się nasłonecznienie nie krótsze niż 2 godziny.

3. Odległość placów i urządzeń, o których mowa w ust. 1, od linii rozgraniczających ulicę, od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz od miejsc gromadzenia odpadów powinna wynosić co najmniej 10 m.

## **Rozdział 9**

### **Ogrodzenia**

**§ 41.** 1. Ogrodzenie nie może stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi i zwierząt.

2. Umieszczanie na ogrodzeniach, na wysokości mniejszej niż 1,8 m, ostro zakończonych elementów, drutu kolczastego, tłuczonego szkła oraz innych podobnych wyrobów i materiałów jest zabronione.

3. Przepisy ust. 1 i 2 nie dotyczą ogrodzeń wewnętrznych w zakładach karnych i aresztach śledczych.

**§ 42.** 1. Bramy i furtki w ogrodzeniu nie mogą otwierać się na zewnątrz działki.

2. Furtki w ogrodzeniu przy budynkach mieszkalnych wielorodzinnych i budynkach użyteczności publicznej nie mogą utrudniać dostępu do nich osobom niepełnosprawnym poruszającym się na wózkach inwalidzkich.

**§ 43.** Szerokość bramy powinna wynosić w świetle co najmniej 2,4 m, a w przypadku zastosowania furtki jej szerokość powinna być nie mniejsza niż 0,9 m, przy czym na drodze pożarowej szerokości te regulują przepisy odrębne dotyczące ochrony przeciwpożarowej.

## **Dział III**

### **Budynki i pomieszczenia**

#### **Rozdział 1**

##### **Wymagania ogólne**

**§ 44.** Budynek, jego układ funkcjonalny i przestrzenny, ustrój konstrukcyjny oraz rozwiązania techniczne i materiałowe elementów budowlanych powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób odpowiadający wymaganiom wynikającym z jego usytuowania i przeznaczenia oraz z odnoszących się do niego przepisów rozporządzenia i przepisów odrębnych.

**§ 45.** Budynek z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi powinien być zaopatrzony co najmniej w wodę do spożycia przez ludzi oraz do celów przeciwpożarowych, jeżeli wymagają tego przepisy odrębne, a odpowiednio do ich przeznaczenia - także na inne cele. W innych budynkach zaopatrzenie w wodę powinno wynikać z ich przeznaczenia i potrzeb ochrony przeciwpożarowej.

**§ 46.** Budynek mieszkalny, zamieszkania zbiorowego, opieki zdrowotnej, opieki społecznej i socjalnej, oświaty, nauki, zakładu żywienia, produkcji i handlu żywnością, a także inne budynki, jeżeli są wyposażone w wanny, natryski lub umywalki, powinny mieć indywidualną lub centralną instalację ciepłej wody. Warunek doprowadzenia ciepłej wody do umywarek nie dotyczy budynków w zabudowie zagrodowej i rekreacji indywidualnej.

**§ 47.** Budynek wyposażony w instalację wodociagową powinien mieć zapewnione odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych oraz ścieków technologicznych, jeżeli one występują.

**§ 48.** 1. Każdy budynek przeznaczony na pobyt ludzi oraz inne budynki, w których w trakcie użytkowania powstają odpady i nieczystości stałe, powinny mieć miejsca przystosowane do czasowego gromadzenia tych odpadów i nieczystości, usytuowane w samym budynku lub w jego otoczeniu.

2. Budynki, o których mowa w ust. 1, z wyjątkiem wysokościowych, mogą być wyposażone w wewnętrzne urządzenia (zsypy) do usuwania odpadów i nieczystości stałych.

**§ 49.** Budynek i pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi oraz inne budynki, jeżeli wynika to z ich przeznaczenia, powinny być wyposażone w instalacje (urządzenia) do ogrzewania pomieszczeń w okresie

obniżonych temperatur, umożliwiające utrzymanie temperatury powietrza wewnętrznego odpowiedniej do ich przeznaczenia. Wymaganie to nie dotyczy budynków rekreacyjnych, użytkowanych wyłącznie w sezonie letnim.

**§ 50.** Budynek i pomieszczenia, w których są zainstalowane paleniska na paliwo stałe lub komory spalania z palnikami na paliwo płynne lub gazowe, powinny mieć przewody kominowe do odprowadzania dymu i spalin.

**§ 51.** Budynek i pomieszczenia powinny mieć zapewnioną wentylację lub klimatyzację, stosownie do ich przeznaczenia.

**§ 52.** Budynek z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi może być zaopatrywany w gaz z sieci gazowej, baterii butli lub zbiorników stałych gazu płynnego, zgodnie z warunkami określonym w § 156 ust. 1 i § 157.

**§ 53.** 1. Budynek, odpowiednio do potrzeb wynikających z jego przeznaczenia, powinien być wyposażony w wewnętrzną instalację elektryczną.

2. Budynek należy wyposażać w instalację chroniącą od wyładowań atmosferycznych. Obowiązek ten odnosi się do budynków wyszczególnionych w Polskiej Normie dotyczącej ochrony odgromowej obiektów budowlanych.

**§ 54.** 1. Budynek średniowysoki i wyższy - budynek użyteczności publicznej, budynek mieszkalny wielorodzinny, budynek zamieszkania zbiorowego, z wyłączeniem budynku koszarowego, a także inny budynek, w którym co najmniej jedna kondygnacja nadziemna z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt więcej niż 50 osób znajduje się powyżej 12 m ponad poziomem terenu, oraz dwukondygnacyjny i wyższy budynek opieki zdrowotnej i opieki społecznej należy wyposażać w dźwigi osobowe.

2. W budynku mieszkalnym wielorodzinnym, budynku zamieszkania zbiorowego oraz budynku użyteczności publicznej, wyposażanym w dźwigi, należy zapewnić dojazd z poziomu terenu i dostęp na wszystkie kondygnacje użytkowe osobom niepełnosprawnym.

3. W przypadku wbudowywania lub przybudowywania szybu dźwigowego do istniejącego budynku dopuszcza się usytuowanie drzwi przystankowych na poziomie spocznika międzypiętrowego, jeżeli zostanie zapewniony dostęp do kondygnacji użytkowej osobom niepełnosprawnym.

**§ 55.** 1. W budynku mieszkalnym wielorodzinnym niewyposażanym w dźwigi należy wykonać pochylnię lub zainstalować odpowiednie urządzenie techniczne, umożliwiające dostęp osobom niepełnosprawnym do mieszkań położonych na pierwszej kondygnacji nadziemnej oraz do kondygnacji podziemnej zawierającej miejsca postojowe dla samochodów osobowych.

2. W niskim budynku zamieszkania zbiorowego i budynku użyteczności publicznej, niewymagającym wyposażenia w dźwigi, o których mowa w § 54 ust. 1, należy zainstalować urządzenia techniczne zapewniające osobom niepełnosprawnym dostęp na kondygnacje z pomieszczeniami użytkowymi, z których mogą korzystać. Nie dotyczy to budynków koszarowych, zakwaterowania w zakładach karnych, aresztach śledczych oraz zakładach poprawczych i schroniskach dla nieletnich.

3. Dopuszcza się niewyposażenie w dźwigi budynku mieszkalnego wielorodzinnego do 5. kondygnacji nadziemnej włącznie, jeżeli wszystkie pomieszczenia na ostatniej kondygnacji są częścią mieszkań dwupoziomowych.

4. W budynku niewyposażonym w dźwigi, na którego budowę została wydana decyzja o pozwoleniu na budowę przed dniem 1 kwietnia 1995 r., na poddaszu usytuowanym bezpośrednio nad 4. kondygnacją dopuszcza się zmianę sposobu użytkowania pomieszczeń na mieszkania.

**§ 56.** Budynek wielorodzinny, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej powinien być przystosowany do wyposażenia w instalacje telekomunikacyjne, w tym radiowo-telewizyjne, odpowiadające przepisom odrębnym i Polskim Normom dotyczącym wykonania tych instalacji, a stosownie do przeznaczenia budynku - również w instalację sygnalizacji dzwonekowej lub domofonowej.

## Rozdział 2

## Oświetlenie i nasłonecznienie

**§ 57.** 1. Pomieszczenie przeznaczone na pobyt ludzi powinno mieć zapewnione oświetlenie dzienne, dostosowane do jego przeznaczenia, kształtu i wielkości, z uwzględnieniem warunków określonych w § 13 oraz w ogólnych przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy.

2. W pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi stosunek powierzchni okien, liczonej w świetle ościeżnic, do powierzchni podłogi powinien wynosić co najmniej 1:8, natomiast w innym pomieszczeniu, w którym oświetlenie dzienne jest wymagane ze względów na przeznaczenie - co najmniej 1:12.

**§ 58.** 1. Dopuszcza się oświetlenie pomieszczenia przeznaczonego na pobyt ludzi wyłącznie światłem sztucznym, jeżeli:

- 1) oświetlenie dzienne nie jest konieczne lub nie jest wskazane ze względów technologicznych,
- 2) jest uzasadnione celowością funkcjonalną zlokalizowania tego pomieszczenia w obiekcie podziemnym lub w części budynku pozbawionej oświetlenia dziennego.

2. W przypadku gdy pomieszczenie, o którym mowa w ust. 1, jest pomieszczeniem stałej pracy w rozumieniu ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, dla zastosowania wyłącznie oświetlenia światłem sztucznym, w tym elektrycznym, jest wymagane uzyskanie zgody właściwego państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego, wydanej w porozumieniu z właściwym okręgowym inspektorem pracy.

3. Uzgodnienie, o którym mowa w ust. 2, nie dotyczy budynków służących obronności państwa.

**§ 59.** 1. Oświetlenie światłem sztucznym pomieszczenia przeznaczonego na pobyt ludzi powinno odpowiadać potrzebom użytkowym i spełniać wymagania Polskiej Normy dotyczącej oświetlenia wewnątrz światłem elektrycznym.

2. Ogólne oświetlenie światłem sztucznym pomieszczenia przeznaczonego na stały pobyt ludzi powinno zapewniać odpowiednie warunki użytkowania całej jego powierzchni.

3. Oświetlenie światłem sztucznym połączonych ze sobą pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi oraz do ruchu ogólnego (komunikacji) nie powinno wykazywać różnic natężenia, wywołujących olśnienie przy przejściu między tymi pomieszczeniami.

**§ 60.** 1. Pomieszczenia przeznaczone do zbiorowego przebywania dzieci w żłobku, przedszkolu i szkole, z wyjątkiem pracowni chemicznej, fizycznej i plastycznej, powinny mieć zapewniony czas nasłonecznienia co najmniej 3 godziny w dniach równonocy (21 marca i 21 września) w godzinach 8<sup>00</sup>-16<sup>00</sup>, natomiast pokoje mieszkalne - w godzinach 7<sup>00</sup>-17<sup>00</sup>.

2. W mieszkaniu wielopokojowym dopuszcza się ograniczenie wymagania określonego w ust. 1 co najmniej do jednego pokoju, przy czym w śródmiejskiej zabudowie uzupełniającej dopuszcza się ograniczenie wymaganego czasu nasłonecznienia do 1,5 godziny, a w odniesieniu do mieszkania jednopokojowego w takiej zabudowie nie określa się wymaganego czasu nasłonecznienia.

## Rozdział 3

### Wejścia do budynków i mieszkań

**§ 61.** 1. Położenie drzwi wejściowych do budynku oraz kształt i wymiary pomieszczeń wejściowych powinny umożliwiać dogodne warunki ruchu, w tym również osobom niepełnosprawnym.

2. Wymaganie przystosowania wejść dla osób niepełnosprawnych nie dotyczy budynków mieszkalnych w zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej oraz budynków rekreacji indywidualnej, budynków koszarowych, a także budynków w zakładach karnych i aresztach śledczych oraz w zakładach poprawczych i schroniskach dla nieletnich.

**§ 62.** 1. Drzwi wejściowe do budynku i ogólnodostępnych pomieszczeń użytkowych oraz do mieszkań powinny mieć w świetle ościeżnicy co najmniej: szerokość 0,9 m i wysokość 2 m. W przypadku zastosowania drzwi zewnętrznych dwuskrzydłowych szerokość skrzydła głównego nie może być mniejsza niż 0,9 m.

2. W wejściach do budynku i ogólnodostępnych pomieszczeń użytkowych mogą być zastosowane drzwi obrotowe lub wahadłowe, pod warunkiem usytuowania przy nich drzwi rozwieranych lub

rozsuwanych, przystosowanych do ruchu osób niepełnosprawnych, oraz spełnienia wymagań § 240.

3. W drzwiach, o których mowa w ust. 1, oraz w drzwiach do mieszkań i pomieszczeń mieszkalnych w budynku zamieszkania zbiorowego wysokość progów nie może przekraczać 0,02 m.

**§ 63.** Wejścia z zewnątrz do budynku i pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi należy chronić przed nadmiernym dopływem chłodnego powietrza przez zastosowanie przedsionka, kurtyny powietrznej lub innych rozwiązań nieutrudniających ruchu. Wymagania te nie dotyczą dodatkowych wejść nieprzewidzianych do stałego użytkowania.

**§ 64.** Wejście do budynku i do każdej klatki schodowej powinno mieć elektryczne oświetlenie zewnętrzne. Nie dotyczy to budownictwa zagrodowego i rekreacyjnego.

**§ 65.** (uchylony).

## Rozdział 4

### Schody i pochylnie

**§ 66.** W celu zapewnienia dostępu do pomieszczeń położonych na różnych poziomach należy stosować schody stałe, a w zależności od przeznaczenia budynku - również pochylnie odpowiadające warunkom określonym w rozporządzeniu.

**§ 67.** Zainstalowanie w budynku schodów lub pochylni ruchomych nie zwalnia z obowiązku zastosowania schodów lub pochylni stałych.

**§ 68. 1.** Graniczne wymiary schodów stałych w budynkach o różnym przeznaczeniu określa tabela:

Przeznaczenie budynków	Minimalna szerokość użytkowa (m)		Maksymalna wysokość stopni (m)
	biegu	spocznika	
1	2	3	4
Budynki mieszkalne w zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej oraz mieszkania dwupoziomowe	0,8	0,8	0,19
Budynki mieszkalne wielorodzinne, budynki zamieszkania zbiorowego oraz budynki użyteczności publicznej <sup>*)</sup> , z wyłączeniem budynków zakładów opieki zdrowotnej, a także budynki produkcyjne <sup>*)</sup> , magazynowo-składowe oraz usługowe, w których zatrudnia się ponad 10 osób	1,2	1,5	0,17
Przedszkola i żłobki	1,2	1,3	0,15
Budynki opieki zdrowotnej <sup>*)</sup>	1,4	1,5	0,15
Garaże wbudowane i wolno stojące (wielostanowiskowe) oraz budynki usługowe, w których zatrudnia się do 10 osób	0,9	0,9	0,19
W budynkach schody do piwnic, pomieszczeń technicznych i poddaszy nieużytkowych oraz w budynkach inwentarskich dojścia do poddaszy służących do przechowywania pasz słomianych	0,8	0,8	0,2

<sup>\*)</sup> W przypadku tych budynków szerokość użytkową biegu schodowego i spocznika należy przyjmować z uwzględnieniem wymagań określonych w ust. 2.

2. W budynkach użyteczności publicznej oraz budynkach produkcyjnych łączną szerokość użytkową

biegów oraz łączną szerokość użytkową spoczników w klatkach schodowych, stanowiących drogę ewakuacyjną, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać równocześnie na kondygnacji, na której przewiduje się obecność największej ich liczby, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, lecz nie mniej niż określono to w ust. 1.

3. Szerokość użytkowa schodów zewnętrznych do budynku powinna wynosić co najmniej 1,2 m, przy czym nie może być mniejsza niż szerokość użytkowa biegu schodowego w budynku, przyjęta zgodnie z wymaganiami określonymi w ust. 1 i 2.

4. Szerokość użytkową schodów stałych mierzy się między wewnętrznymi krawędziami poręczy, a w przypadku balustrady jednostronnej - między wykończoną powierzchnią ściany a wewnętrzną krawędzią poręczy tej balustrady. Szerokości te nie mogą być ograniczane przez zainstalowane urządzenia oraz elementy budynku.

**§ 69.** 1. Liczba stopni w jednym biegu schodów stałych powinna wynosić nie więcej niż:

- 1) 14 stopni - w budynku opieki zdrowotnej,
- 2) 17 stopni - w innych budynkach.

2. Wymaganie, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, nie dotyczy budynków w zabudowie jednorodzinnej i w zabudowie zagrodowej oraz budynków rekreacji indywidualnej, mieszkań dwupoziomowych oraz dojeżdż do urządzeń technicznych.

3. Liczba stopni w jednym biegu schodów zewnętrznych nie powinna wynosić więcej niż 10.

4. Szerokość stopni stałych schodów wewnętrznych powinna wynikać z warunku określonego wzorem:  $2h + s = 0,6$  do 0,65 m, gdzie  $h$  oznacza wysokość stopnia,  $s$  - jego szerokość.

5. Szerokość stopni schodów zewnętrznych przy głównych wejściach do budynku powinna wynosić w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych i budynkach użyteczności publicznej co najmniej 0,35 m.

6. Szerokość stopni schodów wachlarzowych powinna wynosić co najmniej 0,25 m, natomiast w schodach zabiegowych i kręconych szerokość taką należy zapewnić w odległości nie większej niż 0,4 m od poręczy balustrady wewnętrznej lub słupa stanowiącego koncentryczną konstrukcję schodów.

7. W budynku zakładu opieki zdrowotnej stosowanie schodów zabiegowych i wachlarzowych, jako przeznaczonych do ruchu pacjentów, jest zabronione.

8. W budynkach opieki zdrowotnej, a także budynkach zamieszkania zbiorowego przeznaczonych dla osób starszych oraz niepełnosprawnych zabrania się stosowania stopni schodów z noskami i podcięciami.

**§ 70.** Maksymalne nachylenie pochylni związanych z budynkiem nie może przekraczać wielkości określonych w poniższej tabeli:

Przeznaczenie pochylni	Usytuowanie pochylni	
	na zewnątrz, bez przekrycia % nachylenia	wewnątrz budynku lub pod dachem % nachylenia
1	2	3
Do ruchu pieszego i dla osób niepełnosprawnych poruszających się przy użyciu wózka inwalidzkiego, przy wysokości pochylni:		
a) do 0,15 m	15	15
b) do 0,5 m	8	10
c) ponad 0,5 m*)	6	8
Dla samochodów w garażach wielostanowiskowych:		
a) jedno- i dwupoziomowych	15	20
b) wielopoziomowych	15	15
Dla samochodów w garażach indywidualnych	25	25

\*) Pochylnie do ruchu pieszego i dla osób niepełnosprawnych o długości ponad 9 m powinny być podzielone na krótsze odcinki, przy zastosowaniu spoczników o długości co najmniej 1,4 m.

**§ 71.** 1. Pochylnie przeznaczone dla osób niepełnosprawnych powinny mieć szerokość płaszczyzny ruchu 1,2 m, krawężniki o wysokości co najmniej 0,07 m i obustronne poręcze odpowiadające warunkom określonym w § 298, przy czym odstęp między nimi powinien mieścić się w granicach od 1 m do 1,1 m.

2. Długość poziomej płaszczyzny ruchu na początku i na końcu pochylni powinna wynosić co najmniej 1,5 m.

3. Powierzchnia spocznika przy pochylni dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich powinna mieć wymiary co najmniej 1,5 x 1,5 m poza polem otwierania skrzydła drzwi wejściowych do budynku.

4. Krawędzie stopni schodów w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych i użyteczności publicznej powinny wyróżniać się kolorem kontrastującym z kolorem posadzki.

## Rozdział 5

### Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi

**§ 72.** 1. Wysokość pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna odpowiadać wymaganiom określonym w poniższej tabeli, jeżeli przepisy odrębne, w tym dotyczące pomieszczeń pracy i pomieszczeń służby zdrowia, nie określają innych wymagań:

Rodzaj pomieszczenia (sposób użytkowania)	Minimalna wysokość w świetle (m)
1	2
Pokoje w budynkach mieszkalnych oraz sypialnie 1-4-osobowe w budynkach zamieszkania zbiorowego	2,5*)
Pokoje na poddaszu w budynkach jednorodzinnych i mieszkalnych zagrodowych oraz pomieszczenia w budynkach rekreacji indywidualnej	2,2*)
Pomieszczenia do pracy **), nauki i innych celów, w których nie występują czynniki uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia, przeznaczone na stały lub czasowy pobyt:  a) nie więcej niż 4 osób  b) więcej niż 4 osób  Pomieszczenia jak wyżej, lecz usytuowane na antresoli, jeżeli nie występują czynniki szkodliwe dla zdrowia	  2,5  3,0  2,2
Pomieszczenia do pracy **) i innych celów, w których występują czynniki uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia	3,3
Pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi, jak dyżurki, portiernie, kantory, kioski, w tym kioski usytuowane w halach dworcowych, wystawowych, handlowych, sportowych, jeżeli nie występują czynniki szkodliwe dla zdrowia	2,2*)
Pomieszczenia przeznaczone na czasowy pobyt ludzi:  a) jeżeli nie występują czynniki szkodliwe dla zdrowia  b) jeżeli występują czynniki szkodliwe dla zdrowia	  2,2*)  2,5

\*) Przy stropach pochyłych jest to wysokość średnia liczona między największą a najmniejszą wysokością pomieszczenia, lecz nie mniejszą niż 1,9 m. Przestrzeni o wysokości poniżej 1,9 m nie zalicza się do odpowiadającej przeznaczeniu danego pomieszczenia.



**\*\*)** Wymagania dotyczące minimalnej wysokości pomieszczeń w zakładach pracy określają przepisy o bezpieczeństwie i higienie pracy.

2. Pomieszczenia, których wysokość powinna, zgodnie z ust. 1, wynosić co najmniej 3 m i 3,3 m, mogą być obniżone do wysokości nie mniejszej niż 2,5 m w przypadku zastosowania wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej lub klimatyzacji, pod warunkiem uzyskania zgody państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego.

**§ 73.** 1. W pomieszczeniu mieszkalnym poziom podłogi od strony ściany z otworami okiennymi i drzwiowymi nie powinien znajdować się poniżej poziomu terenu przy budynku.

2. W pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi w budynku zakładu opieki zdrowotnej, opieki społecznej, oświaty, wychowania i nauki poziom podłogi powinien znajdować się co najmniej 0,3 m powyżej terenu urządzonego przy budynku.

3. W pomieszczeniu produkcyjnym i usługowym poziom podłogi może znajdować się na poziomie terenu urządzonego przy budynku. Obniżenie poziomu podłogi poniżej terenu wymaga uzyskania zgody państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego wydanej w porozumieniu z właściwym okręgowym inspektorem pracy.

**§ 74.** W budynku użyteczności publicznej pomieszczenia ogólnodostępne ze zróżnicowanym poziomem podłóg powinny być przystosowane do ruchu osób niepełnosprawnych.

**§ 75.** 1. Drzwi do pomieszczenia przeznaczonego na stały pobyt ludzi oraz do pomieszczenia kuchennego powinny mieć co najmniej szerokość 0,8 m i wysokość 2 m w świetle ościeżnicy.

2. W budynku użyteczności publicznej drzwi wewnętrzne, z wyjątkiem drzwi do pomieszczeń technicznych i gospodarczych, powinny mieć co najmniej szerokość 0,9 m i wysokość 2 m w świetle ościeżnicy.

3. Drzwi, o których mowa w ust. 1 i 2, nie powinny mieć progów.

## **Rozdział 6**

### **Pomieszczenia higienicznosanitarne**

**§ 76.** Wymagania dotyczące pomieszczeń higienicznosanitarnych określają przepisy rozporządzenia, a także przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz obrony cywilnej. Do pomieszczeń higienicznosanitarnych zalicza się łaźnie, sauny, natryski, łazienki, ustępy, umywalnie, szatnie, przebieralnie, pralnie, pomieszczenia higieny osobistej kobiet, jak też pomieszczenia służące do odkażania, oczyszczania oraz suszenia odzieży i obuwia, a także przechowywania sprzętu do utrzymania czystości.

**§ 77.** 1. Pomieszczenie higienicznosanitarne powinno mieć wentylację spełniającą wymagania przepisów rozporządzenia oraz przepisów odrębnych.

2. Pomieszczenie higienicznosanitarne powinno mieć wysokość w świetle co najmniej 2,5 m, z wyjątkiem łazni ogólnodostępnej, której wysokość powinna wynosić co najmniej 3 m.

3. Dopuszcza się zmniejszenie wysokości pomieszczenia higienicznosanitarnego w budynku mieszkalnym oraz w hotelu, motelu i pensjonacie do 2,2 m w świetle, w przypadku gdy jest ono wyposażone w wentylację mechaniczną wywiewną lub nawiewno-wywiewną.

**§ 78.** 1. Ściany pomieszczenia higienicznosanitarnego powinny mieć do wysokości co najmniej 2 m powierzchnie zmywalne i odporne na działanie wilgoci.

2. Posadzka pralni, łazienki, umywalni, kabiny natryskowej i ustępu powinna być zmywalna, nienasiąkliwa i nieśliska.

**§ 79.** 1. Drzwi do łazienki, umywalni i wydzielonego ustępu powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczenia, mieć, z zastrzeżeniem § 75 ust. 2, co najmniej szerokość 0,8 m i wysokość 2 m w świetle ościeżnicy, a w dolnej części - otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m<sup>2</sup> dla dopływu powietrza.

2. W łazienkach i ustępach, z wyjątkiem ogólnodostępnych, dopuszcza się stosowanie drzwi przesuwanych lub składanych.

**§ 80.** 1. Kubatura pomieszczenia łazienki z wentylacją grawitacyjną powinna wynosić co najmniej:

- 1)  $8\text{ m}^3$  - przy zastosowaniu w tym pomieszczeniu urządzenia gazowego, o którym mowa w § 172 ust. 3 pkt 1.
  - 2)  $6,5\text{ m}^3$  - przy doprowadzeniu centralnej ciepłej wody lub zastosowaniu elektrycznego urządzenia do ogrzewania wody bądź urządzenia gazowego, o którym mowa w § 172 ust. 3 pkt 2, a także gdy urządzenie gazowe znajduje się poza tym pomieszczeniem.
2. Dopuszcza się zmniejszenie kubatury, o której mowa w ust. 1 pkt 2, jednakże nie poniżej  $5,5\text{ m}^3$ , jeżeli pomieszczenie łazienki jest wyposażone co najmniej w wentylację mechaniczną wywiewną.

**§ 81.** 1. Kabina natryskowa niezamknięta, stanowiąca wydzieloną część pomieszczeń natrysków i umywalni zbiorowych, powinna mieć powierzchnię nie mniejszą niż  $0,9\text{ m}^2$  i szerokość co najmniej  $0,9\text{ m}$ .

2. Kabina natryskowa zamknięta, wydzielona ściankami na całą wysokość pomieszczenia, powinna mieć powierzchnię nie mniejszą niż  $1,5\text{ m}^2$  i szerokość co najmniej  $0,9\text{ m}$  oraz być wyposażona w wentylację mechaniczną wywiewną.

3. Kabina natryskowa zamknięta, z urządzeniami przystosowanymi do korzystania przez osoby niepełnosprawne poruszające się na wózkach inwalidzkich, powinna mieć powierzchnię nie mniejszą niż  $2,5\text{ m}^2$  i szerokość co najmniej  $1,5\text{ m}$  oraz być wyposażona w urządzenia wspomagające, umożliwiające korzystanie z kabiny zgodnie z przeznaczeniem.

4. Bezpośrednio przy kabinach natryskowych i umywalniach zbiorowych powinna znajdować się kabina ustępowa.

**§ 82.** 1. W budynku zamieszkania zbiorowego łazienki związane z pomieszczeniami mieszkalnymi powinny być wyposażone w wannę lub natrysk oraz umywalkę. Miska ustępowa może być usytuowana w łazience lub w wydzielonej kabinie ustępowej wyposażonej w umywalkę.

2. W budynku, o którym mowa w ust. 1, bez łazienek i ustępów związanych z pomieszczeniami mieszkalnymi należy przewidzieć na każdej kondygnacji umywalnię i ustępy przeznaczone do wspólnego użytku, wyposażone co najmniej w:

- 1) 1 miskę ustępową dla 10 kobiet,
- 2) 1 miskę ustępową i 1 pisuar dla 20 mężczyzn,
- 3) 1 urządzenie natryskowe dla 15 osób,
- 4) 1 umywalkę dla 5 osób.

**§ 83.** Kabina ustępowa (ustęp wydzielony), nieprzeznaczona dla osób niepełnosprawnych, powinna mieć najmniejszy wymiar poziomy (szerokość) w świetle co najmniej  $0,9\text{ m}$  i powierzchnię przed miską ustępową co najmniej  $0,6 \times 0,9\text{ m}$  w rzucie poziomym, spełniającą również funkcję powierzchni przed umywalką - w przypadku jej zainstalowania w kabinie ustępowej.

**§ 84.** 1. W budynku użyteczności publicznej i zakładu pracy należy urządzić ustępy ogólnodostępne. Jeżeli liczba osób w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi na danej kondygnacji jest mniejsza od 10, dopuszcza się umieszczenie ustępu na najbliższej, wyższej lub niższej kondygnacji.

2. W budynkach, o których mowa w ust. 1, w ustępach ogólnodostępnych powinna przypadać co najmniej jedna umywalka na 20 osób, co najmniej jedna miska ustępowa i jeden pisuar na 30 mężczyzn oraz jedna miska ustępowa na 20 kobiet, jeżeli przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy nie stanowią inaczej. W przypadku gdy w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi liczba osób jest mniejsza niż 10, dopuszcza się umieszczenie wspólnego ustępu dla kobiet i mężczyzn.

3. W budynkach, o których mowa w ust. 1, odległość od stanowiska pracy lub miejsca przebywania ludzi do najbliższego ustępu nie może być większa niż  $75\text{ m}$ , a od stanowiska pracy chronionej - niż  $50\text{ m}$ .

**§ 85.** 1. Ustępy ogólnodostępne w budynkach zamieszkania zbiorowego, użyteczności publicznej i zakładów pracy powinny mieć wejścia z dróg komunikacji ogólnej.

2. W ustępach ogólnodostępnych należy stosować:

- 1) przedsionki, oddzielone ścianami pełnymi na całą wysokość pomieszczenia, w których mogą być instalowane tylko umywalki,

- 2) drzwi o szerokości co najmniej 0,9 m,
  - 3) drzwi wewnętrzne i drzwi do kabin ustępowych, otwierane na zewnątrz,
  - 4) przegrody dzielące ustęp damski od męskiego, wykonane jako ściany pełne na całą wysokość pomieszczenia,
  - 5) miski ustępowe umieszczone w oddzielnych kabinach o szerokości co najmniej 1 m i długości 1,10 m, ze ściankami i drzwiami o wysokości co najmniej 2 m z prześwitem nad podłogą 0,15 m; oddzielenia nie wymagają ustępy dla dzieci w żłobkach i przedszkolach,
  - 6) wpusty kanalizacyjne podłogowe z syfonem oraz armaturę czerpalną ze złączką do węża w pomieszczeniach z pisuarem lub mających więcej niż 4 kabiny ustępowe,
  - 7) wentylację grawitacyjną lub mechaniczną - w ustępach z oknem i jedną kabiną, a w innych - mechaniczną o działaniu ciągłym lub włączaną automatycznie.
3. PrzedSIONKÓW, o których mowa w ust. 2 pkt 1, nie wymagają ustępy przy salach zajęć w żłobkach i przedszkolach oraz przy pokojach dla chorych w szpitalach.

**§ 86.** 1. W budynku, na kondygnacjach dostępnych dla osób niepełnosprawnych, co najmniej jedno z ogólnodostępnych pomieszczeń higienicznosanitarnych powinno być przystosowane dla tych osób przez:

- 1) zapewnienie przestrzeni manewrowej o wymiarach co najmniej 1,5x1,5 m,
  - 2) stosowanie w tych pomieszczeniach i na trasie dojazdu do nich drzwi bez progów,
  - 3) zainstalowanie odpowiednio przystosowanej, co najmniej jednej miski ustępowej i umywalki, a także jednego natrysku, jeżeli ze względu na przeznaczenie przewiduje się w budynku takie urządzenia,
  - 4) zainstalowanie uchwytów ułatwiających korzystanie z urządzeń higienicznosanitarnych.
2. Dopuszcza się stosowanie pojedynczego ustępu dla osób niepełnosprawnych bez przedsionka oddzielającego od komunikacji ogólnej.

**§ 87.** 1. Ustępy publiczne należy sytuować na terenach wyposażonych w sieć wodociagową i kanalizacyjną.

2. Dopuszcza się sytuowanie ustępów publicznych na terenach nieskanalizowanych, jako budynki wolno stojące ze szczelnymi zbiornikami nieczystości.

3. Dopuszcza się sytuowanie tymczasowych, nieskanalizowanych ustępów publicznych na terenach skanalizowanych, za zgodą właściwego terenowo państwowego inspektora sanitarnego.

4. Ustęp publiczny powinien odpowiadać wymaganiom określonym w § 85 oraz mieć kabiny ustępowe o wymiarach co najmniej 1,5 m długości i 1 m szerokości.

5. W ustępie publicznym należy zainstalować co najmniej jeden wpust kanalizacyjny podłogowy z syfonem oraz armaturę czerpalną ze złączką do węża.

6. W ustępie publicznym co najmniej jedna kabina powinna być przystosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych, zgodnie z § 86.

**§ 88.** 1. Wejście do ustępu publicznego, wbudowanego w inny obiekt, nie może prowadzić bezpośrednio z klatki schodowej lub innej drogi komunikacji ogólnej w budynku ani z pomieszczenia przeznaczonego na pobyt ludzi.

2. Odległość od okien i drzwi ustępu publicznego do okien i drzwi do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz do produkcji i magazynowania artykułów żywnościowych i farmaceutycznych nie może być mniejsza niż 10 m.

**§ 89.** 1. Przepisów § 73 ust. 1, § 75, 79 ust. 1, § 82 i 83 oraz w przypadkach przebudowy także § 77 ust. 2 niniejszego działu nie stosuje się do budynków zakwaterowania osób tymczasowo aresztowanych, skazanych lub ukaranych, zwanych dalej "osadzonymi".

2. Przepisów § 75 i 79 ust. 1 nie stosuje się do zakładów poprawczych i schronisk dla nieletnich.

## **Rozdział 7**

### **Szczegółne wymagania dotyczące mieszkań w budynkach wielorodzinnych**

**§ 90.** Mieszkanie w budynku wielorodzinnym powinno spełniać wymagania dotyczące pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, a ponadto wymagania określone w niniejszym rozdziale.

**§ 91.** Mieszkanie, z wyjątkiem jedno- i dwupokojowego, powinno być przewietrzane na przestrzał lub narożnikowo. Nie dotyczy to mieszkania w budynku podlegającym przebudowie, a także mieszkania wyposażonego w wentylację mechaniczną o działaniu ciągłym wywiewną lub nawiewno-wywiewną.

**§ 92.** 1. Mieszkanie, oprócz pomieszczeń mieszkalnych, powinno mieć kuchnię lub wnękę kuchenną, łazienkę, ustęp wydzielony lub miskę ustępową w łazience, przestrzeń składowania oraz przestrzeń komunikacji wewnętrznej.

2. Kuchnia i wnęka kuchenna powinny być wyposażone w trzon kuchenny, zlewozmywak lub zlew oraz mieć układ przestrzenny, umożliwiający zainstalowanie chłodziarki i urządzenie miejsca pracy.

3. W budynku mieszkalnym wielorodzinnym w łazienkach powinno być możliwe zainstalowanie wanny lub kabiny natryskowej, umywalki, miski ustępowej (jeżeli nie ma ustępu wydzielonego), automatycznej pralki domowej, a także usytuowanie pojemnika na brudną bieliznę. Sposób zagospodarowania i rozmieszczenia urządzeń sanitarnych powinien zapewniać do nich dogodny dostęp.

4. Ustęp wydzielony należy wyposażyć w umywalkę.

**§ 93.** 1. Pomieszczenie mieszkalne i kuchenne powinno mieć bezpośrednie oświetlenie światłem dziennym.

2. W mieszkaniu jednopokojowym dopuszcza się pomieszczenie kuchenne bez okien lub wnękę kuchenną połączoną z przedpokojem, pod warunkiem zastosowania co najmniej wentylacji:

- 1) grawitacyjnej - w przypadku kuchni elektrycznej,
- 2) mechanicznej wywiewnej - w przypadku kuchni gazowej.

3. W mieszkaniu wielopokojowym kuchnia może stanowić część pokoju przeznaczonego na pobyt dzienny, pod warunkiem zastosowania w tym pomieszczeniu wentylacji grawitacyjnej lub mechanicznej z podłączeniem do niej okapu wywiewnego nad trzonem kuchennym, a także z zapewnieniem odprowadzenia powietrza z pomieszczenia dodatkowym otworem wywiewnym, usytuowanym nie więcej niż 0,15 m poniżej płaszczyzny sufitu.

**§ 94.** 1. W budynku wielorodzinnym szerokość w świetle ścian pomieszczeń powinna wynosić co najmniej:

- 1) pokoju sypialnego przewidzianego dla jednej osoby - 2,2 m,
- 2) pokoju sypialnego przewidzianego dla dwóch osób - 2,7 m,
- 3) kuchni w mieszkaniu jednopokojowym - 1,8 m,
- 4) kuchni w mieszkaniu wielopokojowym - 2,4 m.

2. W mieszkaniu co najmniej jeden pokój powinien mieć powierzchnię nie mniejszą niż 16 m<sup>2</sup>.

**§ 95.** 1. Kształt i wymiary przedpokoju powinny umożliwiać przeniesienie chorego na noszach oraz wykonanie manewru wózkem inwalidzkim w miejscach zmiany kierunku ruchu.

2. Korytarze stanowiące komunikację wewnętrzną w mieszkaniu powinny mieć szerokość w świetle co najmniej 1,2 m, z dopuszczeniem miejscowego zwężenia do 0,9 m na długości korytarza nie większej niż 1,5 m.

## **Rozdział 8**

### **Pomieszczenia techniczne i gospodarcze**

**§ 96.** 1. Pomieszczenie techniczne, w którym są zainstalowane urządzenia emitujące hałasy lub drgania, może być sytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, pod warunkiem zastosowania rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych, zapewniających ochronę sąsiednich pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi przed uciążliwym oddziaływaniem tych urządzeń, zgodnie z wymaganiami § 323 ust. 2 pkt 2 i § 327 rozporządzenia oraz Polskich Norm dotyczących dopuszczalnego poziomu hałasu w pomieszczeniach i szkodliwych drgań.

2. Podpory, zamocowania i złącza urządzeń, o których mowa w ust. 1, powinny być wykonane w sposób uniemożliwiający przenoszenie niedopuszczalnego hałasu i drgań na elementy budynku i instalacje.

**§ 97.** 1. Wysokość pomieszczenia technicznego i gospodarczego nie powinna być mniejsza niż 2 m,

jeżeli inne przepisy rozporządzenia nie określają większych wymagań.

2. W pomieszczeniach, o których mowa w ust. 1, wysokość drzwi i przejść pod przewodami instalacyjnymi powinna wynosić w świetle co najmniej 1,9 m, z zastrzeżeniem § 242 ust. 3.

3. Wysokość kanałów i przestrzeni instalacyjnych w budynku oraz studzienek rewizyjnych powinna wynosić w świetle co najmniej 1,9 m, przy czym na odcinkach o długości do 4 m wysokość kanałów może być obniżona do 0,9 m.

4. Odległość między włazami kontrolnymi w kanałach instalacyjnych nie może przekraczać 30 m. Włazy te powinny znajdować się na każdym załamaniu kanału i mieć wymiary co najmniej 0,6 m x 0,6 m lub średnicę 0,6 m.

5. Przepisy ust. 3 i 4 nie odnoszą się do tuneli kablowych, w stosunku do których wymagania określa Polska Norma dotycząca projektowania i budowy elektroenergetycznych i sygnalizacyjnych linii kablowych.

**§ 98.** 1. Podłogi w pomieszczeniach technicznych i gospodarczych powinny być wykonane w sposób zapewniający utrzymanie czystości, stosownie do ich przeznaczenia.

2. Pomieszczenia techniczne i gospodarcze powinny być wyposażone w instalacje i urządzenia elektryczne dostosowane do ich przeznaczenia, zgodnie z wymaganiami Polskich Norm dotyczących tych instalacji i urządzeń.

## **Rozdział 9**

### **Dojścia i przejścia do urządzeń technicznych**

**§ 99.** 1. Dojściami i przejściami do dźwignic i innych urządzeń technicznych mogą być korytarze, pomosty, podesty, galerie, schody, z zastrzeżeniem § 68 ust. 1, drabiny i klamry, wykonane z materiałów niepalnych.

2. Ogólne wymagania dotyczące dojść i przejść do dźwignic należy stosować również w razie wykonania dojść roboczych do pomieszczeń i części budynku nieprzeznaczonych na pobyt ludzi, związanych z okresową obsługą maszyn i urządzeń oraz przeglądem i utrzymaniem stanu technicznego budynku.

**§ 100.** 1. Dojścia i przejścia powinny mieć wysokość w świetle co najmniej 1,9 m i mogą być usytuowane nad stanowiskiem pracy na wysokości co najmniej 2,5 m, licząc od poziomu podłogi tego stanowiska.

2. Nawierzchnia podłogi w dojściach i przejściach nie może być śliska.

3. Podłogi ażurowe nie mogą mieć otworów o powierzchni większej niż 1.700 mm<sup>2</sup> i wymiarów umożliwiających przejście przez nie kuli o średnicy większej niż 36 mm.

4. Poziome dojścia i przejścia od strony przestrzeni otwartej powinny być zabezpieczone balustradą o wysokości 1,1 m z poprzeczką umieszczoną w połowie jej wysokości i krawężnikiem o wysokości co najmniej 0,15 m.

**§ 101.** 1. W wyjątkowych przypadkach, uzasadnionych względami użytkowymi, jako dojście i przejście między różnymi poziomami mogą służyć drabiny lub klamry, trwale zamocowane do konstrukcji.

2. Szerokość drabin lub klamer, o których mowa w ust. 1, powinna wynosić co najmniej 0,5 m, a odstęp między szczeblami nie mogą być większe niż 0,3 m. Poczynając od wysokości 3 m nad poziomem podłogi, drabiny lub klamry powinny być zaopatrzone w urządzenia zabezpieczające przed upadkiem, takie jak obręcze ochronne, rozmieszczone w rozstawie nie większym niż 0,8 m, z pionowymi prętami w rozstawie nie większym niż 0,3 m.

3. Odległość drabiny lub klamry od ściany bądź innej konstrukcji, do której są umocowane, nie może być mniejsza niż 0,15 m, a odległość obręczy ochronnej od drabiny, w miejscu najbardziej od niej oddalonym, nie może być mniejsza niż 0,7 m i większa niż 0,8 m.

4. Spoczniki z balustradą powinny być umieszczone co 8-10 m wysokości drabiny lub ciągu klamer. Górne końce podłużnic (bocznice) drabin powinny być wyprowadzone co najmniej 0,75 m nad poziom wejścia (pomostu), jeżeli nie zostały zastosowane inne zabezpieczenia przed upadkiem.

## **Rozdział 10**

## **Garaże dla samochodów osobowych**

**§ 102.** Garaż do przechowywania i bieżącej, niezawodowej obsługi samochodów osobowych, stanowiący samodzielny obiekt budowlany lub część innego obiektu, będący garażem zamkniętym - z pełną obudową zewnętrzną i zamykanymi otworami, bądź garażem otwartym - bez ścian zewnętrznych albo ze ścianami niepełnymi lub ażurowymi, powinien mieć:

- 1) wysokość w świetle konstrukcji co najmniej 2,2 m i do spodu przewodów i urządzeń instalacyjnych 2 m,
- 2) wjazdy lub wrota garażowe co najmniej o szerokości 2,3 m i wysokości 2 m w świetle,
- 3) elektryczną instalację oświetleniową,
- 4) zapewnioną wymianę powietrza, zgodnie z § 108,
- 5) wpusty podłogowe z syfonem i osadnikami w garażu z instalacją wodociągową lub przeciwpożarową tryskaczową, w garażu podziemnym przed wjazdem do niego oraz w garażu nadziemnym o pojemności powyżej 25 samochodów,
- 6) instalację przeciwpożarową, wymaganą przepisami dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej, zabezpieczoną przed zamarzaniem.

**§ 103.** 1. Do garażu położonego poniżej lub powyżej terenu należy zapewnić dojazd dla samochodów za pomocą pochylni o maksymalnym nachyleniu nie większym niż określone w § 70 lub zastosować odpowiednie urządzenia do transportu pionowego.

2. W garażu przeznaczonym dla więcej niż 25 samochodów na każdej kondygnacji, należy stosować pochylnie o szerokości co najmniej 5,5 m, umożliwiające ruch dwukierunkowy, lub osobne, jednopasmowe pochylnie o szerokości co najmniej 2,7 m dla wjazdu i wyjazdu samochodów.

3. W garażu przeznaczonym dla nie więcej niż 25 samochodów na kondygnacji, dopuszcza się zastosowanie wyłącznie pochylni jednopasmowych, pod warunkiem zainstalowania sygnalizacji do regulacji kierunków ruchu.

4. W garażu jedno- i dwupoziomowym, przeznaczonym dla nie więcej niż 10 samochodów na kondygnacji, dopuszcza się zastosowanie pochylni jednopasmowej bez sygnalizacji świetlnej.

**§ 104.** 1. Dojazd (droga manewrowa) do stanowisk postojowych w garażu jednoprzestrzennym (bez ścian wewnętrznych) powinien mieć szerokość dostosowaną do warunków ruchu takich samochodów, jakie mają być przechowywane, oraz do sposobu ich usytuowania w stosunku do osi drogi, ale co najmniej:

- 1) przy usytuowaniu prostopadłym - 5,7 m,
- 2) przy usytuowaniu pod kątem 60° - 4 m,
- 3) przy usytuowaniu pod kątem 45° - 3,5 m,
- 4) przy usytuowaniu równoległym - 3 m.

2. Dopuszcza się zmniejszenie wymiaru, o którym mowa w ust. 1 pkt 1, do 5,0 m, jeżeli stanowiska postojowe mają szerokość co najmniej 2,5 m.

3. Stanowiska postojowe w garażu powinny mieć co najmniej szerokość 2,3 m i długość 5,0 m, z zachowaniem odległości między bokiem samochodu a ścianą lub słupem - co najmniej 0,5 m.

4. Stanowiska postojowe w garażu, przeznaczone dla samochodów, z których korzystają osoby niepełnosprawne, powinny mieć zapewniony dojazd na wózku inwalidzkim z drogi manewrowej do drzwi samochodu co najmniej z jednej strony, o szerokości nie mniejszej niż 1,2 m.

**§ 105.** 1. W garażu podziemnym i wielopoziomowym nadziemnym jako dojścia należy stosować schody odpowiadające warunkom określonym w § 68.

2. W garażu jednopoziomowym podziemnym i nadziemnym dopuszcza się wykorzystanie jako dojścia pochylni przeznaczonych do ruchu samochodów, jeżeli ich nachylenie nie przekracza 10% oraz istnieje możliwość wydzielenia bezpiecznego pasma ruchu pieszego o szerokości co najmniej 0,75 m.

3. Nie wymaga się wydzielenia pasma ruchu pieszego na pochylni dwupasmowej, a w garażu o pojemności do 25 samochodów włącznie na kondygnacji - także na pochylni jednopasmowej.

4. Stanowiska postojowe dla samochodów, z których korzystają osoby niepełnosprawne, należy sytuować na poziomie terenu lub na kondygnacjach dostępnych dla tych osób z pochylni, z uwzględnieniem warunków, o których mowa w § 70.

5. W garażu wielopoziomowym lub stanowiącym kondygnację w budynku mieszkalnym

wielorodzinnym oraz budynku użyteczności publicznej należy zainstalować urządzenia dźwigowe lub inne urządzenia podnośne umożliwiające transport pionowy osobom niepełnosprawnym poruszającym się na wózkach inwalidzkich na inne kondygnacje, które wymagają dostępności dla tych osób.

**§ 106.** 1. Garaż znajdujący się w budynku o innym przeznaczeniu powinien mieć ściany i stropy, zapewniające wymaganą izolację akustyczną, o której mowa w § 326, oraz szczelność uniemożliwiającą przenikanie spalin lub oparów paliwa do sąsiednich pomieszczeń, przeznaczonych na pobyt ludzi, usytuowanych obok lub nad garażem.

2. Dopuszcza się sytuowanie nad garażem otwartym kondygnacji z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, z wyjątkiem pomieszczeń mieszkalnych, opieki zdrowotnej oraz oświaty i nauki, przy spełnieniu jednego z warunków:

- 1) lico ściany zewnętrznej tych kondygnacji z oknami otwieranymi jest cofnięte w stosunku do lica ściany garażu otwartego lub do krawędzi jego najwyższego stropu co najmniej o 6 m, a konstrukcja dachu i jego przekrycie nad garażem spełniają wymagania określone w § 218,
- 2) usytuowanie ścian zewnętrznych tych kondygnacji w jednej płaszczyźnie z licem ścian zewnętrznych części garażowej lub z krawędziami jej stropów wymaga zastosowania w tych pomieszczeniach okien nieotwieranych oraz wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej lub klimatyzacji.

3. Wymaganie, o którym mowa w ust. 2, nie dotyczy budynków jednorodzinnych, zagrodowych i rekreacji indywidualnej.

**§ 107.** 1. Posadzka w garażu powinna mieć spadki do wewnętrznego lub zewnętrznego wpustu kanalizacyjnego. W zabudowie jednorodzinnej, zagrodowej i rekreacji indywidualnej dopuszcza się wykonywanie spadku posadzki skierowanego bezpośrednio na nieutwardzony teren działki.

2. W garażu krawędzie płaszczyzny posadzki, a także znajdujących się w niej otworów, należy, z uwzględnieniem ust. 1, ograniczyć progiem (obrzeżem) o wysokości 30 mm, uniemożliwiającym spływ wody lub innej cieczy na zewnątrz i na niższy poziom garażowania. Na drodze ruchu pieszego próg ten powinien być wyprofilowany w sposób umożliwiający przejazd wózkiem inwalidzkim.

**§ 108.** 1. W garażu zamkniętym należy stosować wentylację:

- 1) co najmniej naturalną, przez przewietrzanie otworami wentylacyjnymi umieszczonymi w ścianach przeciwległych lub bocznych, bądź we wrotach garażowych, o łącznej powierzchni netto otworów wentylacyjnych nie mniejszej niż 0,04 m<sup>2</sup> na każde, wydzielone przegrodami budowlanymi, stanowisko postojowe - w nieogrzewanych garażach nadziemnych wolno stojących, przybudowanych lub wbudowanych w inne budynki,
- 2) co najmniej grawitacyjną, zapewniającą 1,5-krotną wymianę powietrza na godzinę - w ogrzewanych garażach nadziemnych lub częściowo zagłębionych, mających nie więcej niż 10 stanowisk postojowych,
- 3) mechaniczną, sterowaną czujkami niedopuszczalnego poziomu stężenia tlenu węgla - w innych garażach, niewymienionych w pkt 1 i 2, oraz w kanałach rewizyjnych, służących zawodowej obsłudze i naprawie samochodów bądź znajdujących się w garażach wielostanowiskowych, z zastrzeżeniem § 150 ust. 5.

2. W garażu otwartym należy zapewnić przewietrzanie naturalne kondygnacji spełniające następujące wymagania:

- 1) łączna wielkość niezamykanych otworów w ścianach zewnętrznych na każdej kondygnacji nie powinna być mniejsza niż 35% powierzchni ścian, z dopuszczeniem zastosowania w nich stałych przesłon żaluzjowych, nieograniczających wolnej powierzchni otworu,
- 2) odległość między parą przeciwległych ścian z niezamykanymi otworami nie powinna być większa niż 100 m,
- 3) zagłębienie najniższego poziomu posadzki nie powinno być większe niż 0,6 m poniżej poziomu terenu bezpośrednio przylegającego do ściany zewnętrznej garażu, a w przypadku większego zagłębienia - należy zastosować fosę o nachyleniu zboczy nie większym niż 1:1.

## **Rozdział 11**

### **Szczególne wymagania dotyczące pomieszczeń inwentarskich**

**§ 109.** Pomieszczenie przeznaczone dla inwentarza żywego powinno odpowiadać potrzebom wynikającym z zasad racjonalnego utrzymywania zwierząt oraz odpowiednich warunków pracy obsługi, a także powinno spełniać wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego budynków inwentarskich i ewakuacji zwierząt, określone w dziale VI rozdziale 9.

**§ 110.** W pomieszczeniu przeznaczonym dla inwentarza żywego należy zapewnić:

- 1) oświetlenie światłem dziennym lub sztucznym, przystosowane do gatunku i grupy zwierząt,
- 2) wymianę powietrza, wymaganą dla określonego gatunku i grupy zwierząt,
- 3) utrzymanie właściwej temperatury,
- 4) zabezpieczenie przed wpływami atmosferycznymi oraz wilgocią z podłoża i zalegających odchodów zwierzęcych,
- 5) odprowadzenie ścieków ze stanowisk dla zwierząt do zewnętrznych lub wewnętrznych zbiorników szczelnych,
- 6) wyposażenie w instalacje i urządzenia elektryczne, dostosowane do przeznaczenia pomieszczeń, oraz odpowiednie warunki do pracy obsługi.

**§ 111.** W razie zastosowania w budynku instalacji wodociągowej, powinna być ona doprowadzona do miejsc wynikających z technologii chowu.

**§ 112.** Dopuszcza się niewyposażenie pomieszczenia przeznaczonego dla inwentarza żywego, użytkowanego okresowo, w instalacje i urządzenia elektryczne.

## **Dział IV**

### **Wyposażenie techniczne budynków**

#### **Rozdział 1**

##### **Instalacje wodociągowe zimnej i ciepłej wody**

**§ 113.** 1. (uchylony).

2. (uchylony).

3. (uchylony).

4. Instalacja wodociągowa powinna być zaprojektowana i wykonana w sposób zapewniający zaopatrzenie w wodę budynku, zgodnie z jego przeznaczeniem, oraz spełniać wymagania określone w Polskiej Normie dotyczącej projektowania instalacji wodociągowych.

5. Instalacja wodociągowa zimnej wody powinna spełniać wymagania określone w przepisach odrębnych dotyczących ochrony przeciwpożarowej oraz w Polskiej Normie dotyczącej instalacji wodociągowych przeciwpożarowych.

6. Wyroby zastosowane w instalacji wodociągowej powinny być tak dobrane, aby ich wzajemne oddziaływanie nie powodowało pogorszenia jakości dostarczanej wody oraz zmian skracających trwałość tej instalacji.

7. Instalacja wodociągowa powinna mieć zabezpieczenia uniemożliwiające wtórne zanieczyszczenie wody, zgodnie z wymaganiami dla przepływów zwrotnych, określonymi w Polskiej Normie dotyczącej projektowania instalacji wodociągowych.

8. Instalację wodociągową wykonaną z zastosowaniem przewodów metalowych, a także metalową armaturę oraz metalowe urządzenia instalacji wodociągowej wykonane z zastosowaniem przewodów z materiałów nieprzewodzących prądu elektrycznego należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi, o których mowa w § 183 ust. 1 pkt 7.

**§ 114.** 1. Ciśnienie wody w instalacji wodociągowej w budynku, poza hydrantami przeciwpożarowymi, powinno wynosić przed każdym punktem czerpalnym nie mniej niż 0,05 MPa (0,5 bara) i nie więcej niż 0,6 MPa (6 barów).

2. Jeżeli minimalne ciśnienie, określone w ust. 1, nie może być uzyskane ze względu na występujące stale lub okresowo niedostateczne ciśnienie wody w sieci wodociągowej, należy zastosować odpowiednie urządzenia techniczne, zapewniające wymaganą jego wielkość w instalacji wodociągowej w budynku.



**§ 115.** 1. Na połączeniu wewnętrznej instalacji wodociągowej zimnej wody w budynku lub zewnętrznej na terenie działki budowlanej z siecią wodociagową powinien być zainstalowany zestaw wodomierza głównego, zgodnie z wymaganiami Polskich Norm dotyczących zabudowy zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociagowych oraz wymagań instalacyjnych dla wodomierzy.

2. Za każdym zestawem wodomierza głównego od strony instalacji należy zainstalować zabezpieczenie, o którym mowa w § 113 ust. 7.

3. W przypadku połączenia wewnętrznej instalacji wodociągowej zimnej wody w budynku lub zewnętrznej na terenie działki budowlanej z siecią wodociagową w więcej niż jednym miejscu należy na każdym z tych połączeń zainstalować zestaw wodomierza głównego i zabezpieczenie, o których mowa w ust. 1 i 2.

**§ 116.** 1. Zestaw wodomierza głównego, na połączeniu z siecią wodociagową, powinien być umieszczony w piwnicy budynku lub na parterze, w wydzielonym, łatwo dostępnym miejscu, zabezpieczonym przed zalaniem wodą, zamarzaniem oraz dostępem osób niepowołanych. W budynkach mieszkalnych wielorodzinnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej miejscem tym powinno być odrębne pomieszczenie.

2. Dopuszcza się umieszczenie zestawu wodomierza głównego w studzience poza budynkiem, jeżeli jest on niepodpiwniczony i nie ma możliwości wydzielenia na parterze budynku miejsca, o którym mowa w ust. 1.

3. Instalację wodociagową, wykonaną z materiałów przewodzących prąd elektryczny, należy przed i za wodomierzem połączyć przewodem metalowym, zgodnie z Polską Normą dotyczącą uziemień i przewodów ochronnych.

**§ 117.** 1. Pomieszczenie lub studzienka, w której jest zainstalowany zestaw wodomierza głównego, powinny mieć:

- 1) w przypadku umieszczenia w piwnicy budynku - wpust do kanalizacji, zabezpieczony zamknięciem przeciwwzawowowym, jeżeli warunki lokalne tego wymagają, a także wentylację,
- 2) w przypadku umieszczenia w studzience wodomierzowej poza budynkiem - zabezpieczenie przed napływem wód gruntowych i opadowych, zagłębienie do wyczerpywania wody oraz wentylację.

2. Studzienka wodomierzowa powinna być wykonana z materiału trwałego, mieć stopnie lub kłamry do schodzenia oraz otwór włazowy o średnicy co najmniej 0,6 m w świetle, zaopatrzony w dwie pokrywy, z których wierzchnia powinna być dostosowana do przewidywanego obciążenia ruchem pieszym lub kołowym.

**§ 118.** 1. Instalacja ciepłej wody powinna być zaprojektowana i wykonana w taki sposób, aby ilość energii cieplnej potrzebna do przygotowania tej wody była utrzymywana na racjonalnie niskim poziomie.

2. Urządzenia do przygotowania ciepłej wody instalowane w budynkach powinny odpowiadać wymaganiom określonym w przepisie odrębnym dotyczącym efektywności energetycznej.

3. Straty ciepła na przesyle ciepłej wody użytkowej i w przewodach cyrkulacyjnych powinny być na racjonalnie niskim poziomie. Izolacja cieplna tych przewodów powinna spełniać wymagania określone w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

**§ 119.** W budynkach, w których do przygotowania ciepłej wody korzysta się z instalacji ogrzewczej, należy w okresie przerw w jej działaniu zapewnić inny sposób podgrzewania wody.

**§ 120.** 1. W budynkach, z wyjątkiem jednorodzinnych, zagrodowych i rekreacji indywidualnej, w instalacji ciepłej wody powinien być zapewniony stały obieg wody, także na odcinkach przewodów o objętości wewnątrz przewodu powyżej 3 dm<sup>3</sup> prowadzących do punktów czerpalnych.

2. Instalacja ciepłej wody powinna zapewniać uzyskanie w punktach czerpalnych temperatury wody nie niższej niż 55 °C i nie wyższej niż 60 °C, przy czym instalacja ta powinna umożliwiać przeprowadzanie jej okresowej dezynfekcji termicznej przy temperaturze wody nie niższej niż 70 °C.

3. Izolacja cieplna przewodów instalacji ciepłej wody, w których występuje stały obieg wody, powinna zapewnić spełnienie wymagań określonych w ust. 2 i § 267 ust. 8.

4. Instalacja ciepłej wody powinna mieć zabezpieczenie przed przekroczeniem, dopuszczalnych dla danych instalacji, ciśnienia i temperatury, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej zabezpieczeń instalacji ciepłej wody.

5. W armaturze mieszającej i czerpalnej przewód ciepłej wody powinien być podłączony z lewej strony.

**§ 121.** 1. W budynku mieszkalnym wielorodzinnym, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej należy stosować urządzenia do pomiaru ilości ciepła lub paliwa zużywanego do przygotowania ciepłej wody.

2. W budynku mieszkalnym wielorodzinnym do pomiaru ilości zimnej i ciepłej wody, dostarczanej do poszczególnych mieszkań oraz pomieszczeń służących do wspólnego użytku mieszkańców, należy stosować zestawy wodomierzowe, zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, o których mowa w § 115 ust. 1.

3. W zespołach budynków mieszkalnych wielorodzinnych, zaopatrywanych w ciepłą wodę ze wspólnej kotłowni lub grupowego węzła ciepłowniczego, urządzenie do pomiaru ilości ciepła lub paliwa zużywanego do przygotowania ciepłej wody może być umieszczone poza tymi budynkami, jeżeli w budynkach tych są zastosowane zestawy wodomierzowe, o których mowa w ust. 2.

## **Rozdział 2**

### **Kanalizacja ściekowa i deszczowa**

**§ 122.** 1. Instalację kanalizacyjną stanowi układ połączonych przewodów wraz z urządzeniami, przyborami i wpustami odprowadzającymi ścieki oraz wody opadowe do pierwszej studzienki od strony budynku.

2. Instalacja kanalizacyjna budynku powinna umożliwiać odprowadzanie ścieków, a także wód opadowych z tego budynku, jeżeli nie są one odprowadzane na teren działki, oraz spełniać wymagania określone w Polskich Normach dotyczących tych instalacji.

3. Metalowe przybory sanitarne w instalacji kanalizacyjnej należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi, o których mowa w § 183 ust. 1 pkt 7.

**§ 123.** Instalacja kanalizacyjna budynku, do której są wprowadzane ścieki nieodpowiadające warunkom dotyczącym ochrony ziemi i wód oraz odprowadzania ścieków do sieci kanalizacyjnej, określonym w przepisach odrębnych, powinna być wyposażona w urządzenia służące do ich oczyszczania do stanu zgodnego z tymi przepisami.

**§ 124.** Skanalizowanie piwnic i innych pomieszczeń w budynku, położonych poniżej poziomu, z którego krótkotrwale nie jest możliwy grawitacyjny spływ ścieków, może być wykonane pod warunkiem zainstalowania w miejscach łatwo dostępnych urządzeń przeciwwalewowych, o konstrukcji umożliwiającej ich szybkie zamknięcie ręczne lub samoczynne, a w budynkach użyteczności publicznej - zamknięcie samoczynne.

**§ 125.** 1. Przewody spustowe (piony) instalacji kanalizacyjnej powinny być wyprowadzone jako przewody wentylacyjne ponad dach, a także powyżej górnej krawędzi okien i drzwi znajdujących się w odległości poziomej mniejszej niż 4 m od wylotów rur.

2. Nie jest wymagane wyprowadzanie ponad dach wszystkich przewodów wentylujących piony kanalizacyjne, pod następującymi warunkami:

- 1) zastosowania na pionach kanalizacyjnych niewyprowadzonych ponad dach urządzeń napowietrzających te piony i przeciwdziałających przenikaniu wycieków z kanalizacji do pomieszczeń,
- 2) wyprowadzenia ponad dach przewodów wentylujących:
  - a) ostatni pion, licząc od podłączenia kanalizacyjnego na każdym przewodzie odpływowym,
  - b) co najmniej co piąty z pozostałych pionów kanalizacyjnych w budynku.

3. Wprowadzanie przewodów wentylujących piony kanalizacyjne do przewodów dymowych i spalinowych oraz do przewodów wentylacyjnych pomieszczeń jest zabronione.

**§ 126.** 1. Dachy i tarasy, a także zagłębienia przy ścianach zewnętrznych budynku powinny mieć odprowadzenie wody opadowej do wyodrębnionej kanalizacji deszczowej lub kanalizacji ogólnospławnej, a w przypadku braku takiej możliwości - zgodnie z § 28 ust. 2.

2. Przewody odprowadzające wody opadowe przez wnętrze budynku w przypadku przyłączenia budynku do sieci kanalizacji ogólnospławnej należy łączyć z instalacją kanalizacyjną poza budynkiem.

3. W przypadku wykorzystywania wód opadowych, gromadzonych w zbiornikach retencyjnych, do spłukiwania toalet, podlewania zieleni, mycia dróg i chodników oraz innych potrzeb gospodarczych należy dla tego celu wykonać odrębną instalację, niepołączoną z instalacją wodociągową.

**§ 127.** Przyłączenie drenażu terenu przy budynku do przewodów odprowadzających ścieki do kanalizacji ogólnospławnej lub deszczowej wymaga zastosowania urządzeń zapobiegających zamulaniu tych przewodów oraz przedostawaniu się ścieków i gazów z sieci kanalizacyjnej do ziemi.

## **Rozdział 3**

### **Wewnętrzne urządzenia do usuwania odpadów stałych**

**§ 128.** Wewnętrzne urządzenia zsypowe do usuwania odpadów i nieczystości stałych mogą być stosowane w budynkach mieszkalnych o wysokości do 55 m i powinny odpowiadać wymaganiom higienicznym, być wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pożarowe, być zabezpieczone pod względem akustycznym i nie powodować uciążliwości dla mieszkańców.

**§ 129.** Urządzenie zsypowe zainstalowane w budynku powinno odpowiadać następującym warunkom:

- 1) nie może być usytuowane bezpośrednio przy ścianach pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi oraz w odległości mniejszej niż 2 m od drzwi wejściowych do tych pomieszczeń,
- 2) powinno być zabezpieczone przed zamarzaniem,
- 3) komora wysypowa powinna być wydzielona pełnymi ścianami, spełniającymi wymagania § 216 ust. 1, a także mieć drzwi o szerokości co najmniej 0,8 m, umieszczone w sposób umożliwiający dostęp osobom niepełnosprawnym,
- 4) otwór wysypowy powinien mieć zamknięcie chroniące przed wydzielaniem się woni z rury zsypowej,
- 5) rura zsypowa powinna mieć średnicę wewnętrzną co najmniej 0,4 m,
- 6) rura zsypowa powinna być prowadzona pionowo bez załamań oraz wentylowana przewodem wyprowadzonym ponad dach, wyposażonym w filtr oraz wentylator wywiewny,
- 7) rura zsypowa powinna być gładka wewnątrz, wykonana z materiałów trwałych, niepalnych, nienasiąkliwych i odpornych na niszczące oddziaływania chemiczne odpadów oraz uderzenia przy ich spadaniu.

**§ 130.** 1. Nad najwyższym położonym otworem wysypowym powinna znajdować się górna komora zsypu z urządzeniami do czyszczenia i dezynfekcji urządzenia zsypowego.

2. Pod najniższym położonym otworem wysypowym powinna znajdować się dolna komora zsypu z pojemnikami do gromadzenia odpadów. Pojemność dolnej komory zsypu, warunki dojazdu i szerokość otworu drzwiowego do niej powinny umożliwiać stosowanie ruchomych pojemników na śmieci o wielkości używanej w danym rejonie oczyszczania.

3. Górna i dolna komora zsypu powinny mieć:

- 1) ściany i posadzkę z materiału nienasiąkliwego, łatwo zmywalnego,
- 2) urządzenia do spłukiwania zimną i ciepłą wodą,
- 3) wpust kanalizacyjny,
- 4) dopływ powietrza oraz niezależną wentylację wywiewną,
- 5) wejścia bez progów, zamykane drzwiami pełnymi, otwieranymi na zewnątrz,
- 6) elektryczną instalację oświetleniową.

**§ 131.** Rozwiązania techniczne urządzeń zsypowych powinny spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń.

## **Rozdział 4**

### **Instalacje ogrzewcze**

**§ 132.** 1. Budynek, który ze względu na swoje przeznaczenie wymaga ogrzewania, powinien być wyposażony w instalację ogrzewczą lub inne urządzenia ogrzewcze, niebędące piecami, trzonami kuchennymi lub kominkami.

2. Dopuszcza się stosowanie pieców i trzonów kuchennych na paliwo stałe w budynkach o wysokości do 3 kondygnacji nadziemnych łącznie, jeżeli nie jest to sprzeczne z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, przy czym w budynkach zakładów opieki zdrowotnej, opieki społecznej, przeznaczonych dla dzieci i młodzieży, lokalach gastronomicznych oraz pomieszczeniach przeznaczonych do produkcji żywności i środków farmaceutycznych - pod warunkiem uzyskania zgody właściwego państwowego inspektora sanitarnego.

3. Kominki opalane drewnem z otwartym paleniskiem lub zamkniętym wkładem kominkowym mogą być instalowane wyłącznie w budynkach jednorodzinnych, mieszkalnych w zabudowie zagrodowej i rekreacji indywidualnej oraz niskich budynkach wielorodzinnych, w pomieszczeniach:

- 1) o kubaturze wynikającej ze wskaźnika  $4 \text{ m}^3/\text{kW}$  nominalnej mocy cieplnej kominka, lecz nie mniejszej niż  $30 \text{ m}^3$ ,
- 2) spełniających wymagania dotyczące wentylacji, o których mowa w § 150 ust. 9,
- 3) posiadających przewody kominowe określone w § 140 ust. 1 i 2 oraz § 145 ust. 1,
- 4) w których możliwy jest dopływ powietrza do paleniska kominka w ilości:
  - a) co najmniej  $10 \text{ m}^3/\text{h}$  na  $1 \text{ kW}$  nominalnej mocy cieplnej kominka - dla kominków o obudowie zamkniętej,
  - b) zapewniającej nie mniejszą prędkość przepływu powietrza w otworze komory spalania niż  $0,2 \text{ m/s}$  - dla kominków o obudowie otwartej.

**§ 133.** 1. Instalację ogrzewczą wodną stanowi układ połączonych przewodów wraz z armaturą, pompami obiegowymi, grzejnikami i innymi urządzeniami, znajdujący się za zaworami oddzielającymi od źródła ciepła, takiego jak kotłownia, węzeł ciepłowniczy indywidualny lub grupowy, kolektory słoneczne lub pompa ciepła.

2. Instalację ogrzewczą powietrzną stanowi układ połączonych kanałów i przewodów powietrznych wraz z nawiewnikami i wywiewnikami oraz elementami regulacji strumienia powietrza, znajdujący się pomiędzy źródłem ciepła podgrzewającym powietrze a ogrzewanymi pomieszczeniami. Funkcję ogrzewania powietrznego może także pełnić instalacja wentylacji mechanicznej.

3. Instalacja ogrzewcza wodna powinna być zabezpieczona przed nadmiernym wzrostem ciśnienia i temperatury, zgodnie z wymaganiami Polskich Norm dotyczących zabezpieczeń instalacji ogrzewań wodnych.

4. Materiały zastosowane w instalacji ogrzewczej wodnej powinny być tak dobrane, aby ich wzajemne oddziaływanie umożliwiałoby spełnienie wymagań Polskiej Normy dotyczącej jakości wody w instalacjach ogrzewania.

5. Instalacja ogrzewcza wodna powinna być zaprojektowana w taki sposób, aby ilość wody uzupełniającej można było utrzymywać na racjonalnie niskim poziomie.

6. Instalacja ogrzewcza wodna systemu zamkniętego lub wyposażona w armaturę automatycznej regulacji powinna mieć urządzenia do odpowietrzania miejscowego, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej odpowietrzania instalacji ogrzewań wodnych.

7. Zabrania się zasilania z kotła na paliwo stałe instalacji ogrzewczych wodnych systemu zamkniętego, wyposażonych w przeponowe naczynia wzbiorcze.

8. Instalacja ogrzewcza wodna systemu zamkniętego z grzejnikami, w części albo w całości może być przystosowana do działania jako wodna instalacja chłodnicza, pod warunkiem spełnienia wymagań Polskich Norm dotyczących jakości wody w instalacjach ogrzewania i zabezpieczania instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi.

9. Straty ciepła na przewodach zasilających i powrotnych instalacji wodnej centralnego ogrzewania powinny być na racjonalnie niskim poziomie. Izolacja cieplna tych przewodów powinna spełniać wymagania określone w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

10. Straty ciepła na przewodach ogrzewania powietrznego powinny być na racjonalnie niskim poziomie. Izolacja cieplna tych przewodów powinna spełniać wymagania określone w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

**§ 134.** 1. Instalacje i urządzenia do ogrzewania budynku powinny mieć szczytową moc cieplną określoną zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi obliczania zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń,

a także obliczania oporu cieplnego i współczynnika przenikania ciepła przegród budowlanych.

2. Do obliczania szczytowej mocy cieplnej należy przyjmować temperatury obliczeniowe zewnętrzne zgodnie z Polską Normą dotyczącą obliczeniowych temperatur zewnętrznych, a temperatury obliczeniowe ogrzewanych pomieszczeń - zgodnie z poniższą tabelą:

Temperatury obliczeniowe*)	Przeznaczenie lub sposób wykorzystywania pomieszczeń	Przykłady pomieszczeń
1	2	3
+5°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nieprzeznaczone na pobyt ludzi,</li> <li>- przemysłowe - podczas działania ogrzewania dyżurnego (jeżeli pozwalają na to względy technologiczne)</li> </ul>	magazyny bez stałej obsługi, garaże indywidualne, hale postojowe (bez remontów), akumulatornie, maszynownie i szyby dźwigów osobowych
+8°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- w których nie występują zyski ciepła, a jednorazowy pobyt osób znajdujących się w ruchu i w okryciach zewnętrznych nie przekracza 1 h,</li> <li>- w których występują zyski ciepła od urządzeń technologicznych, oświetlenia itp., przekraczające 25 W na 1 m<sup>3</sup> kubatury pomieszczenia</li> </ul>	<p>klatki schodowe w budynkach mieszkalnych,</p> <p>hale sprężarek, pompownie, kuźnie, hartownie, wydziały obróbki cieplnej</p>
+12°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- w których nie występują zyski ciepła, przeznaczone do stałego pobytu ludzi, znajdujących się w okryciach zewnętrznych lub wykonujących pracę fizyczną o wydatku energetycznym powyżej 300 W,</li> <li>- w których występują zyski ciepła od urządzeń technologicznych, oświetlenia itp., wynoszące od 10 do 25 W na 1 m<sup>3</sup> kubatury pomieszczenia</li> </ul>	<p>magazyny i składy wymagające stałej obsługi, halle wejściowe, poczekalnie przy salach widowiskowych bez szatni,</p> <p>hale pracy fizycznej o wydatku energetycznym powyżej 300 W, hale formiarni, maszynownie chłodni, ładownie akumulatorów, hale targowe, sklepy rybne i mięsne</p>
+16°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- w których nie występują zyski ciepła, przeznaczone na pobyt ludzi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- w okryciach zewnętrznych w pozycji siedzącej i stojącej,</li> <li>- bez okryć zewnętrznych, znajdujących się w ruchu lub wykonujących pracę fizyczną o wydatku energetycznym do 300 W,</li> </ul> </li> <li>- w których występują zyski ciepła od urządzeń technologicznych, oświetlenia itp., nieprzekraczające 10 W na 1 m<sup>3</sup> kubatury pomieszczenia</li> </ul>	<p>sale widowiskowe bez szatni, ustępy publiczne, szatnie okryć zewnętrznych, hale produkcyjne, sale gimnastyczne,</p> <p>kuchnie indywidualne wyposażone w paleniska węglowe</p>
+20°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przeznaczone na stały pobyt ludzi bez okryć zewnętrznych, niewykonujących w sposób ciągły pracy fizycznej</li> </ul>	pokoje mieszkalne, przedpokoje, kuchnie indywidualne wyposażone w paleniska gazowe lub elektryczne, pokoje biurowe, sale posiedzeń
+24°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przeznaczone do rozbierania,</li> <li>- przeznaczone na pobyt ludzi bez odzieży</li> </ul>	łazienki, rozbieralnie-szatnie, umywalnie, natryskownie, hale piływalni,

		gabinety lekarskie z rozbiieraniem pacjentów, sale niemowląt i sale dziecięce w żłobkach, sale operacyjne
*) Dopuszcza się przyjmowanie innych temperatur obliczeniowych dla ogrzewanych pomieszczeń niż jest to określone w tabeli, jeżeli wynika to z wymagań technologicznych.		

3. Urządzenia zastosowane w instalacji ogrzewczej, o których mowa w przepisie odrębnym dotyczącym efektywności energetycznej, powinny odpowiadać wymaganiom określonym w tym przepisie.

4. Grzejniki oraz inne urządzenia odbierające ciepło z instalacji ogrzewczej powinny być zaopatrzone w regulatory dopływu ciepła. Wymaganie to nie dotyczy instalacji ogrzewczej w budynkach zakwaterowania w zakładach karnych i aresztach śledczych.

5. W budynku zasilanym z sieci ciepłowniczej oraz w budynku z własnym (indywidualnym) źródłem ciepła na olej opałowy, paliwo gazowe lub energię elektryczną, regulatory dopływu ciepła do grzejników powinny działać automatycznie, w zależności od zmian temperatury wewnętrznej w pomieszczeniach, w których są zainstalowane. Wymaganie to nie dotyczy budynków jednorodzinnych, mieszkalnych w zabudowie zagrodowej i rekreacji indywidualnej, a także poszczególnych mieszkań oraz lokali użytkowych wyposażonych we własne instalacje ogrzewcze.

6. Urządzenia, o których mowa w ust. 5, powinny umożliwiać użytkownikom uzyskanie w pomieszczeniach temperatury niższej od obliczeniowej, przy czym nie niższej niż 16°C w pomieszczeniach o temperaturze obliczeniowej 20°C i wyższej.

7. Instalacje ogrzewcze zasilane z sieci ciepłowniczej powinny być sterowane urządzeniem do regulacji dopływu ciepła, działającym automatycznie, odpowiednio do zmian zewnętrznych warunków klimatycznych.

8. Jeżeli zapotrzebowanie na ciepło lub sposób użytkowania poszczególnych części budynku są wyraźnie zróżnicowane, instalacja ogrzewcza powinna być odpowiednio podzielona na niezależne gałęzie (obiegi).

9. W budynku, w którym w sezonie grzewczym występują okresowe przerwy w użytkowaniu, instalacja ogrzewcza powinna być zaopatrzona w urządzenia pozwalające na ograniczenie dopływu ciepła w czasie tych przerw.

10. Poszczególne części instalacji ogrzewczej powinny być wyposażone w armaturę umożliwiającą zamknięcie dopływu ciepła do nich i opróżnienie z czynnika grzejnego bez konieczności przerywania działania pozostałej części instalacji.

**§ 135.** 1. Instalacje ogrzewcze powinny być zaopatrzone w odpowiednią aparaturę kontrolną i pomiarową, zapewniającą ich bezpieczne użytkowanie.

2. W budynkach z instalacją ogrzewczą wodną zasilaną z sieci ciepłowniczej powinny znajdować się urządzenia służące do rozliczania zużytego ciepła:

- 1) ciepłomierz (układ pomiarowo-rozliczeniowy) do pomiaru ilości ciepła dostarczanego do instalacji ogrzewczej budynku,
- 2) urządzenia umożliwiające indywidualne rozliczanie kosztów ogrzewania poszczególnych mieszkań lub lokali użytkowych w budynku.

3. W przypadku zasilania instalacji ogrzewczej wodnej z kotłowni w budynku mającym więcej niż jedno mieszkanie lub lokal użytkowy należy zastosować następujące urządzenia służące do rozliczania kosztów zużytego ciepła:

- 1) urządzenie do pomiaru ilości zużytego paliwa w kotłowni,
- 2) urządzenia umożliwiające indywidualne rozliczanie kosztów ogrzewania poszczególnych mieszkań lub lokali użytkowych w budynku.

4. Izolacja cieplna instalacji ogrzewczej wodnej powinna odpowiadać wymaganiom Polskiej Normy dotyczącej izolacji cieplnej rurociągów, armatury i urządzeń oraz przepisom § 267 ust. 8.

5. W pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi zabrania się stosowania ogrzewania parowego oraz wodnych instalacji ogrzewczych o temperaturze czynnika grzejnego przekraczającego 90°C.

6. Instalację ogrzewczą wodną wykonaną z zastosowaniem przewodów metalowych, a także metalową armaturę oraz metalowe grzejniki i inne urządzenia instalacji ogrzewczej wykonanej z

zastosowaniem przewodów z materiałów nieprzewodzących prądu elektrycznego należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi, o których mowa w § 183 ust. 1 pkt 7.

**§ 136.** 1. Pomieszczenia przeznaczone do instalowania kotłów na paliwo stałe oraz pomieszczenia składu paliwa i żużlowni powinny odpowiadać przepisom rozporządzenia, a także wymaganiom określonym w Polskiej Normie dotyczącej kotłowni wbudowanych na paliwo stałe.

2. Kotły na paliwo stałe o mocy cieplnej nominalnej do 25 kW powinny być instalowane w wydzielonych pomieszczeniach technicznych zlokalizowanych w piwnicy, na poziomie ogrzewanych pomieszczeń lub w innych pomieszczeniach, w których mogą być instalowane kotły o większych mocach cieplnych nominalnych. Skład paliwa powinien być umieszczony w wydzielonym pomieszczeniu technicznym w pobliżu kotła lub w pomieszczeniu, w którym znajduje się kocioł.

3. Kotły na paliwo stałe o łącznej mocy cieplnej nominalnej powyżej 25 kW do 2.000 kW powinny być instalowane w wydzielonych pomieszczeniach technicznych zlokalizowanych w piwnicy lub na poziomie terenu. Skład paliwa i żużlownia powinny być umieszczone w oddzielnych pomieszczeniach technicznych znajdujących się bezpośrednio obok pomieszczenia kotłów, a także mieć zapewniony dojazd dla dostawy paliwa oraz usuwania żużla i popiołu.

4. Kotły na olej opałowy o łącznej mocy cieplnej nominalnej do 30 kW mogą być instalowane w pomieszczeniach nieprzeznaczonych na stały pobyt ludzi, w tym również w pomieszczeniach pomocniczych w mieszkaniach, a także w innych miejscach, o których mowa w ust. 5.

5. Kotły na olej opałowy o łącznej mocy cieplnej nominalnej powyżej 30 kW do 2.000 kW powinny być instalowane w wydzielonych pomieszczeniach technicznych, przeznaczonych wyłącznie do tego celu w piwnicy lub na najniższej kondygnacji nadziemnej w budynku lub w budynku wolno stojącym przeznaczonym wyłącznie na kotłownię.

6. Kotły na paliwo stałe lub olej opałowy o łącznej mocy cieplnej nominalnej powyżej 2.000 kW powinny być instalowane w budynku wolno stojącym przeznaczonym wyłącznie na kotłownię.

7. W pomieszczeniu, w którym są zainstalowane kotły na paliwo stałe lub olej opałowy, znajdującym się nad inną kondygnacją użytkową, podłoga, a także ściany do wysokości 10 cm oraz progi drzwiowe o wysokości 4 cm powinny być wodoszczelne. Warunek wodoszczelności dotyczy również wszystkich przejść przewodów w podłodze oraz w ścianach do wysokości 10 cm.

8. Maksymalne, łączne obciążenie cieplne, służące do określania wymaganej kubatury pomieszczenia, w którym będą zainstalowane kotły o mocy do 2.000 kW, na olej opałowy, nie może być większe niż  $4.650 \text{ W/m}^3$ .

9. Kubatura pomieszczenia z kotłami na olej opałowy, o którym mowa w ust. 6, powinna być określona indywidualnie z uwzględnieniem wymagań technicznych i technologicznych, a także eksploatacyjnych.

10. Wysokość pomieszczenia, w którym instaluje się kotły na olej opałowy nie może być mniejsza niż 2,2 m, a kubatura nie mniejsza niż  $8 \text{ m}^3$ .

11. W pomieszczeniu, w którym zainstalowane są kotły na paliwo stałe lub olej opałowy, powinien być zapewniony nawiew niezbędnego strumienia powietrza dla prawidłowej pracy kotłów z mocą cieplną nominalną, a także nawiew i wywiew powietrza dla wentylacji kotłowni.

12. Odprowadzenie spalin z kotłów na olej opałowy powinno spełniać wymagania dla urządzeń gazowych określone w § 174 ust. 1, 2, 5, 8 i 10.

**§ 137.** 1. Magazynowanie oleju opałowego o temperaturze zapłonu powyżej  $55^\circ\text{C}$  może się odbywać w becznieniowych, stałych zbiornikach naziemnych i podziemnych przy budynku lub w przeznaczonym wyłącznie na ten cel pomieszczeniu technicznym w piwnicy lub na najniższej kondygnacji nadziemnej budynku, zwanym dalej "magazynem" oleju opałowego.

2. Pojedyncze zbiorniki lub baterie zbiorników w magazynach oleju opałowego w budynku powinny być wyposażone w układ przewodów do napełniania, odpowietrzania i czerpania oleju oraz w sygnalizator poziomu napełnienia, przekazujący sygnał do miejsca, w którym jest zlokalizowany króciec do napełniania.

3. W baterii zbiorników w magazynie oleju opałowego w budynku wszystkie zbiorniki powinny być tego samego rodzaju i wielkości, przy czym łączna objętość tych zbiorników nie powinna przekraczać  $100 \text{ m}^3$ .

4. W magazynie oleju opałowego powinna być wykonana, na części lub całości pomieszczenia, izolacja szczelna na przenikanie oleju w postaci wanny wychwytywającej, mogącej w przypadku awarii

pomieścić olej o objętości jednego zbiornika.

5. Dopuszcza się w pomieszczeniu, w którym są zainstalowane kotły na olej opałowy, ustawienie zbiornika tego oleju o objętości nie większej niż 1 m<sup>3</sup> pod warunkiem:

- 1) umieszczenia zbiornika w odległości nie mniejszej niż 1 m od kotła,
- 2) oddzielenia zbiornika od kotła ścianką murowaną o grubości co najmniej 12 cm i przekraczającą wymiary zbiornika co najmniej o 30 cm w pionie i o 60 cm w poziomie,
- 3) umieszczenie zbiornika w wannie wychwytywającej olej opałowy.

6. Wanna wychwytywająca, o której mowa w ust. 4 i 5 pkt 3, nie jest wymagana w przypadku stosowania zbiorników oleju opałowego o konstrukcji uniemożliwiającej wydostawanie się oleju na zewnątrz w przypadku awarii, w tym typu dwupłaszczowego.

7. Magazyn oleju opałowego powinien być wyposażony w:

- 1) wentylację nawiewno-wywiewną zapewniającą od 2 do 4 wymian powietrza na godzinę,
- 2) okno lub półstałe urządzenie gaśnicze pianowe.

8. W magazynie oleju opałowego może być stosowane wyłącznie centralne ogrzewanie wodne.

9. Stosowane do magazynowania oleju opałowego zbiorniki, wykładziny zbiorników oraz przewody wykonane z tworzywa sztucznego powinny być chronione przed elektrycznością statyczną, zgodnie z warunkami określonymi w Polskich Normach dotyczących tej ochrony.

**§ 138.** Obudowa przewodów instalacji ogrzewczej powinna umożliwiać wymianę instalacji bez naruszania konstrukcji budynku.

**§ 139.** Elementy wodnych instalacji ogrzewczych, narażone na intensywny dopływ powietrza zewnętrznego w zimie, powinny być chronione przed zamarzaniem i mieć, w miejscach tego wymagających, izolację cieplną, zabezpieczającą przed nadmiernymi stratami ciepła.

## **Rozdział 5**

### **Przewody kominowe**

**§ 140.** 1. Przewody (kanały) kominowe w budynku: wentylacyjne, spalinowe i dymowe, prowadzone w ścianach budynku, w obudowach, trwale połączonych z konstrukcją lub stanowiące konstrukcje samodzielne, powinny mieć wymiary przekroju, sposób prowadzenia i wysokość, stwarzające potrzebny ciąg, zapewniający wymaganą przepustowość, oraz spełniające wymagania określone w Polskich Normach dotyczących wymagań technicznych dla przewodów kominowych oraz projektowania kominów.

2. Przewody kominowe powinny być szczelne i spełniać warunki określone w § 266.

3. Najmniejszy wymiar przekroju lub średnica murowanych przewodów kominowych spalinowych o ciągu naturalnym i przewodów dymowych powinna wynosić co najmniej 0,14 m, a przy zastosowaniu stalowych wkładów kominowych ich najmniejszy wymiar lub średnica - co najmniej 0,12 m.

4. Wewnętrzna powierzchnia przewodów odprowadzających spaliny mokre powinna być odporna na ich destrukcyjne oddziaływanie.

5. Przewody kominowe do wentylacji grawitacyjnej powinny mieć powierzchnię przekroju co najmniej 0,016 m<sup>2</sup> oraz najmniejszy wymiar przekroju co najmniej 0,1 m.

**§ 141.** Zabrania się stosowania:

- 1) grawitacyjnych zbiorczych przewodów spalinowych i dymowych, z zastrzeżeniem § 174 ust. 3,
- 2) zbiorczych przewodów wentylacji grawitacyjnej,
- 3) indywidualnych wentylatorów wyciągowych w pomieszczeniach, w których znajdują się wloty do przewodów spalinowych.

**§ 142.** 1. Przewody kominowe powinny być wyprowadzone ponad dach na wysokość zabezpieczającą przed niedopuszczalnym zakłóceniem ciągu.

2. Wymaganie ust. 1 uznaje się za spełnione, jeżeli wyloty przewodów kominowych zostaną wyprowadzone ponad dach w sposób określony Polską Normą dla kominów murowanych.

3. Dopuszcza się wyprowadzanie przewodów spalinowych od urządzeń gazowych z zamkniętą komorą spalania bezpośrednio przez ściany zewnętrzne budynków, przy zachowaniu warunków określonych w § 175.



**§ 143.** 1. W budynkach usytuowanych w II i III strefie obciążenia wiatrem, określonych Polskimi Normami, należy stosować na przewodach dymowych i spalinowych nasady kominowe zabezpieczające przed odwróceniem ciągu, przy zachowaniu wymagań § 146 ust. 1.

2. Nasady kominowe, o których mowa w ust. 1, należy również stosować na innych obszarach, jeżeli wymagają tego położenie budynków i lokalne warunki topograficzne.

3. Wymagania ust. 1 i 2 nie dotyczą palenisk i komór spalania z mechanicznym pobudzaniem odpływu spalin.

**§ 144.** 1. Ściany, w których znajdują się przewody kominowe, mogą być obciążone stropami, pod warunkiem spełnienia wymagań dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji, a także jeżeli nie spowoduje to nieszczelności lub ograniczenia światła przewodów.

2. Trzonów kominowych wydzielonych lub oddylatowanych od konstrukcji budynku nie można obciążać stropami ani też uwzględniać ich w obliczeniach jako części tej konstrukcji.

**§ 145.** 1. Trzony kuchenne i kotły grzewcze na paliwo stałe oraz kominki z otwartym paleniskiem lub zamkniętym wkładem kominkowym o wielkości otworu paleniskowego kominka do 0,25 m<sup>2</sup> mogą być przyłączone wyłącznie do własnego, samodzielnego przewodu kominowego dymowego, posiadającego co najmniej wymiary 0,14x0,14 m lub średnicę 0,15 m, a w przypadku trzonów kuchennych typu restauracyjnego oraz kominków o większym otworze paleniskowym - co najmniej 0,14x0,27 m lub średnicę 0,18 m, przy czym dla większych przewodów o przekroju prostokątnym należy zachować stosunek wymiarów boków 3:2.

2. Piece na paliwo stałe, posiadające szczelne zamknięcie, mogą być przyłączone do jednego przewodu kominowego dymowego o przekroju co najmniej 0,14x0,14 m lub średnicy 0,15 m, pod warunkiem zachowania różnicy poziomu włączenia co najmniej 1,5 m oraz nieprzyłączania więcej niż 3 pieców do tego przewodu.

3. Piece, o których mowa w ust. 2, usytuowane na najwyższej kondygnacji powinny być przyłączone do odrębnego przewodu dymowego.

4. Przyłączenia urządzeń gazowych do przewodów spalinowych powinny odpowiadać warunkom określonym w § 174 i 175.

**§ 146.** 1. Wyloty przewodów kominowych powinny być dostępne do czyszczenia i okresowej kontroli, z uwzględnieniem przepisów § 308.

2. Przewody spalinowe i dymowe powinny być wyposażone, odpowiednio, w otwory wycierowe lub rewizyjne, zamykane szczelnymi drzwiczkami, a w przypadku występowania spalin mokrych - także w układ odprowadzania skroplin.

## **Rozdział 6**

### **Wentylacja i klimatyzacja**

**§ 147.** 1. Wentylacja i klimatyzacja powinny zapewniać odpowiednią jakość środowiska wewnętrznego, w tym wielkość wymiany powietrza, jego czystość, temperaturę, wilgotność względną, prędkość ruchu w pomieszczeniu, przy zachowaniu przepisów odrębnych i wymagań Polskich Norm dotyczących wentylacji, a także warunków bezpieczeństwa pożarowego i wymagań akustycznych określonych w rozporządzeniu.

2. Wentylację mechaniczną lub grawitacyjną należy zapewnić w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi, w pomieszczeniach bez otwieranych okien, a także w innych pomieszczeniach, w których ze względów zdrowotnych, technologicznych lub bezpieczeństwa konieczne jest zapewnienie wymiany powietrza.

3. Klimatyzację należy stosować w pomieszczeniach, w których ze względów użytkowych, higienicznych, zdrowotnych lub technologicznych konieczne jest utrzymywanie odpowiednich parametrów powietrza wewnętrznego określonych w przepisach odrębnych i w Polskiej Normie dotyczącej parametrów obliczeniowych powietrza wewnętrznego.

4. Instalowane w budynkach urządzenia do wentylacji i klimatyzacji, o których mowa w przepisie odrębnym dotyczącym efektywności energetycznej, powinny odpowiadać wymaganiom określonym w tym przepisie.

**§ 148.** 1. Wentylację mechaniczną wywiewną lub nawiewno-wywiewną należy stosować w budynkach wysokich i wysokościowych oraz w innych budynkach, w których zapewnienie odpowiedniej jakości środowiska wewnętrznego nie jest możliwe za pomocą wentylacji grawitacyjnej. W pozostałych budynkach może być stosowana wentylacja grawitacyjna.

2. W pomieszczeniu, w którym jest zastosowana wentylacja mechaniczna lub klimatyzacja, nie można stosować wentylacji grawitacyjnej. Wymaganie to nie dotyczy pomieszczeń z urządzeniami klimatyzacyjnymi niepobierającymi powietrza zewnętrznego.

3. W pomieszczeniu zagrożonym wydzielaniem się lub przenikaniem z zewnątrz substancji szkodliwej dla zdrowia bądź substancji palnej, w ilościach mogących stworzyć zagrożenie wybuchem, należy stosować dodatkową, awaryjną wentylację wywiewną, uruchamianą od wewnątrz i z zewnątrz pomieszczenia oraz zapewniającą wymianę powietrza dostosowaną do jego przeznaczenia, zgodnie z przepisami o bezpieczeństwie i higienie pracy.

4. W pomieszczeniu, w którym proces technologiczny jest źródłem miejscowej emisji substancji szkodliwych o niedopuszczalnym stężeniu lub uciążliwym zapachu, należy stosować odciągi miejscowe współpracujące z wentylacją ogólną, umożliwiające spełnienie w strefie pracy wymagań jakości środowiska wewnętrznego określonych w przepisach o bezpieczeństwie i higienie pracy.

**§ 149.** 1. Strumień powietrza zewnętrznego doprowadzanego do pomieszczeń, niebędących pomieszczeniami pracy, powinien odpowiadać wymaganiom Polskiej Normy dotyczącej wentylacji, przy czym w mieszkaniach strumień ten powinien wynikać z wielkości strumienia powietrza wywiewanego, lecz być nie mniejszy niż 20 m<sup>3</sup>/h na osobę przewidywaną na pobyt stały w projekcie budowlanym.

2. Strumień powietrza zewnętrznego doprowadzonego do pomieszczeń pracy powinien odpowiadać wymaganiom określonym w przepisach o bezpieczeństwie i higienie pracy.

3. Powietrze zewnętrzne doprowadzone do pomieszczeń za pomocą wentylacji mechanicznej lub klimatyzacji, zanieczyszczone w stopniu przekraczającym wymagania określone dla powietrza wewnętrznego w przepisach odrębnych w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, powinno być oczyszczone przed wprowadzeniem do wentylowanych pomieszczeń, z uwzględnieniem zanieczyszczeń występujących w pomieszczeniu. Wymaganie to nie dotyczy budynków jednorodzinnych, mieszkalnych w zabudowie zagrodowej i rekreacji indywidualnej.

4. W pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi, wentylowanych w sposób mechaniczny lub klimatyzowanych, wartości temperatury, wilgotności względnej i prędkości ruchu powietrza w pomieszczeniach należy przyjmować do obliczeń zgodnie z Polską Normą dotyczącą parametrów obliczeniowych powietrza wewnętrznego.

5. Dla pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, wentylowanych w sposób naturalny, wartości temperatury wewnętrznej w okresach ogrzewczych należy przyjmować do obliczeń zgodnie z tabelą w § 134 ust. 2.

**§ 150.** 1. W przypadku zastosowania w budynku przepływu powietrza wentylacyjnego między pomieszczeniami lub strefami wentylacyjnymi, w pomieszczeniu należy zapewnić kierunek przepływu od pomieszczenia o mniejszym do pomieszczenia o większym stopniu zanieczyszczenia powietrza.

2. Przepływ powietrza wentylacyjnego w mieszkaniach powinien odbywać się z pokoi do pomieszczenia kuchennego lub wnęki kuchennej oraz do pomieszczeń higienicznosanitarnych.

3. W instalacjach wentylacji i klimatyzacji nie należy łączyć ze sobą przewodów z pomieszczeń o różnych wymaganiach użytkowych i sanitarno-zdrowotnych. Nie dotyczy to budynków jednorodzinnych i rekreacji indywidualnej oraz wydzielonych lokali mieszkalnych lub użytkowych z indywidualną zorganizowaną wentylacją nawiewno-wywiewną.

4. W instalacjach wentylacji i klimatyzacji przewody z pomieszczenia zagrożonego wybuchem nie mogą łączyć się z przewodami z innych pomieszczeń.

5. Dopuszcza się wentylowanie garaży oraz innych pomieszczeń nieprzeznaczonych na pobyt ludzi powietrzem o mniejszym stopniu zanieczyszczenia, niezawierającym substancji szkodliwych dla zdrowia lub uciążliwych zapachów, odprowadzanym z pomieszczeń niebędących pomieszczeniami higienicznosanitarnymi, jeżeli przepisy odrębne nie stanowią inaczej.

6. W pomieszczeniach w budynkach użyteczności publicznej i produkcyjnych, których przeznaczenie wiąże się z ich okresowym użytkowaniem, instalacja wentylacji mechanicznej powinna zapewniać możliwość ograniczenia intensywności działania lub jej wyłączenia poza okresem użytkowania pomieszczeń, z zachowaniem warunku normalnej pracy przez co najmniej jedną godzinę przed i po ich

użytkowaniu.

7. W pomieszczeniach, o których mowa w ust. 6, w przypadku występowania źródeł zanieczyszczeń szkodliwych dla zdrowia lub źródeł pary wodnej, należy zapewnić stałą, co najmniej półkrotną wymianę powietrza w okresie przerw w ich wykorzystywaniu, przyjmując do obliczania wentylowanej kubatury nominalną wysokość pomieszczeń, lecz nie większą niż 4 m, lub zapewnić okresową wymianę powietrza sterowaną poziomem stężenia zanieczyszczeń.

8. Instalowane w pomieszczeniu urządzenia, w szczególności zużywające powietrze, nie mogą wywoływać zakłóceń ograniczających skuteczność funkcjonowania wentylacji.

9. W pomieszczeniu z paleniskami na paliwo stałe, płynne lub z urządzeniami gazowymi pobierającymi powietrze do spalania z pomieszczenia i z grawitacyjnym odprowadzeniem spalin przewodem od urządzenia stosowanie mechanicznej wentylacji wyciągowej jest zabronione.

10. Przepisu ust. 9 nie stosuje się do pomieszczeń, w których zastosowano wentylację nawiewno-wywiewną zrównoważoną lub nadciśnieniową.

11. W pomieszczeniach, które należy chronić przed wpływem zanieczyszczeń z pomieszczeń sąsiadujących i z otoczenia zewnętrznego, należy stosować wentylację mechaniczną nadciśnieniową.

**§ 151.** 1. W instalacjach wentylacji mechanicznej ogólnej nawiewno-wywiewnej lub klimatyzacji komfortowej o wydajności 2.000 m<sup>3</sup>/h i więcej należy stosować urządzenia do odzyskiwania ciepła z powietrza wywiewanego o skuteczności co najmniej 50 % lub recyrkulację, gdy jest to dopuszczalne. W przypadku zastosowania recyrkulacji strumień powietrza zewnętrznego nie może być mniejszy niż wynika to z wymagań higienicznych, jednak nie mniej niż 10 % powietrza nawiewanego. Dla wentylacji technologicznej zastosowanie odzysku ciepła powinno wynikać z uwarunkowań technologicznych i rachunku ekonomicznego.

2. Urządzenia do odzyskiwania ciepła powinny mieć zabezpieczenia ograniczające przenikanie między wymieniającymi ciepło strumieniami powietrza do:

- 1) 0,25% objętości strumienia powietrza wywiewanego z pomieszczenia - w przypadku wymiennika płytowego oraz wymiennika z rurek ciepłych,
- 2) 5% objętości strumienia powietrza wywiewanego z pomieszczenia - w przypadku wymiennika obrotowego,

w odniesieniu do różnicy ciśnienia 400 Pa.

3. Recyrkulację powietrza można stosować wówczas, gdy przeznaczenie wentylowanych pomieszczeń nie wiąże się z występowaniem bakterii chorobotwórczych, z emisją substancji szkodliwych dla zdrowia, uciążliwych zapachów, przy zachowaniu wymagań § 149 ust. 1 oraz wymagań dotyczących ochrony przeciwpożarowej.

4. W budynku opieki zdrowotnej recyrkulacja powietrza może być stosowana tylko za zgodą i na warunkach określonych przez właściwego państwowego inspektora sanitarnego.

5. W przypadku stosowania recyrkulacji powietrza w instalacjach wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej lub klimatyzacji należy stosować układy regulacji umożliwiające w korzystnych warunkach pogodowych zwiększanie udziału powietrza zewnętrznego do 100 %.

6. Przepisu ust. 5 nie stosuje się w przypadkach, gdy zwiększanie strumienia powietrza wentylacyjnego uniemożliwiłoby dotrzymanie poziomu czystości powietrza wymaganego przez względy technologiczne.

7. Wymagań ust. 1 można nie stosować w przypadku instalacji używanych krócej niż przez 1.000 godzin w roku.

**§ 152.** 1. Czerpnie powietrza w instalacjach wentylacji i klimatyzacji powinny być zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi i działaniem wiatru oraz być zlokalizowane w sposób umożliwiający pobieranie w danych warunkach jak najczystsze i, w okresie letnim, najchłodniejsze powietrze.

2. Czerpni powietrza nie należy lokalizować w miejscach, w których istnieje niebezpieczeństwo napływu powietrza wywiewanego z wyrzutni oraz powietrza z rozpyloną wodą pochodzącą z chłodni kominowej lub innych podobnych urządzeń.

3. Czerpnie powietrza sytuowane na poziomie terenu lub na ścianie dwóch najniższych kondygnacji nadziemnych budynku powinny znajdować się w odległości co najmniej 8 m w rzucie poziomym od ulic i zgrupowania miejsc postojowych dla więcej niż 20 samochodów, miejsc gromadzenia odpadów stałych, wywiewek kanalizacyjnych oraz innych źródeł zanieczyszczenia powietrza. Odległość dolnej krawędzi otworu wlotowego czerpni od poziomu terenu powinna wynosić co najmniej 2 m.

4. Czerpnie powietrza sytuowane na dachu budynku powinny być tak lokalizowane, aby dolna krawędź otworu wlotowego znajdowała się co najmniej 0,4 m powyżej powierzchni, na której są zamontowane, oraz aby została zachowana odległość co najmniej 6 m od wywiewek kanalizacyjnych.

5. Powietrze wywiewane z budynków lub pomieszczeń, zanieczyszczone w stopniu przekraczającym wymagania określone w przepisach odrębnych, dotyczących dopuszczalnych rodzajów i ilości substancji zanieczyszczających powietrze zewnętrzne, powinno być oczyszczone przed wprowadzeniem do atmosfery.

6. Wyrzutnie powietrza w instalacjach wentylacji i klimatyzacji powinny być zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi i działaniem wiatru oraz być zlokalizowane w miejscach umożliwiających odprowadzenie wywiewanego powietrza bez powodowania zagrożenia zdrowia użytkowników budynku i ludzi w jego otoczeniu oraz wywierania szkodliwego wpływu na budynek.

7. Dolna krawędź otworu wyrzutni z poziomym wylotem powietrza, usytuowanej na dachu budynku, powinna znajdować się co najmniej 0,4 m powyżej powierzchni, na której wyrzutnia jest zamontowana, oraz 0,4 m powyżej linii łączącej najwyższe punkty wystających ponad dach części budynku, znajdujących się w odległości do 10 m od wyrzutni, mierząc w rzucie poziomym.

8. Usytuowanie wyrzutni powietrza na poziomie terenu jest dopuszczalne tylko za zgodą i na warunkach określonych przez właściwego państwowego inspektora sanitarnego.

9. Dopuszcza się sytuowanie wyrzutni powietrza w ścianie budynku, pod warunkiem że:

- 1) powietrze wywiewane nie zawiera uciążliwych zapachów oraz zanieczyszczeń szkodliwych dla zdrowia,
- 2) przeciwległa ściana sąsiedniego budynku z oknami znajduje się w odległości co najmniej 10 m lub bez okien w odległości co najmniej 8 m,
- 3) okna znajdujące się w tej samej ścianie są oddalone w poziomie od wyrzutni co najmniej 3 m, a poniżej lub powyżej wyrzutni - co najmniej 2 m,
- 4) czerpnia powietrza, usytuowana w tej samej ścianie budynku, znajduje się poniżej lub na tym samym poziomie co wyrzutnia, w odległości co najmniej 1,5 m.

10. Czerpnie i wyrzutnie powietrza na dachu budynku należy sytuować poza strefami zagrożenia wybuchem, zachowując między nimi odległość nie mniejszą niż 10 m przy wyrzucie poziomym i 6 m przy wyrzucie pionowym, przy czym wyrzutnia powinna być usytuowana co najmniej 1 m ponad czerpnię.

11. Odległość, o której mowa w ust. 10, może nie być zachowana w przypadku zastosowania zblokowanych urządzeń wentylacyjnych, obejmujących czerpnię i wyrzutnię powietrza, zapewniających skuteczny rozdział strumienia powietrza świeżego od wywiewanego z urządzenia wentylacyjnego. Nie dotyczy to przypadku usuwania powietrza zawierającego zanieczyszczenia szkodliwe dla zdrowia, uciążliwe zapachy lub substancje palne.

12. Odległość wyrzutni dachowych, mierząc w rzucie poziomym, nie powinna być mniejsza niż 3 m od:

- 1) krawędzi dachu, poniżej której znajdują się okna,
- 2) najbliższej krawędzi okna w połaci dachu,
- 3) najbliższej krawędzi okna w ścianie ponad dachem.

13. Jeżeli odległość, o której mowa w ust. 12 pkt 2 i 3, wynosi od 3 m do 10 m, dolna krawędź wyrzutni powinna znajdować się co najmniej 1 m ponad najwyższą krawędzią okna.

14. W przypadku usuwania przez wyrzutnię dachową powietrza zawierającego zanieczyszczenia szkodliwe dla zdrowia lub uciążliwe zapachy, z zastrzeżeniem ust. 5, odległości, o których mowa w ust. 12 i 13, należy zwiększyć o 100%.

**§ 153.** 1. Przewody wentylacji mechanicznej i klimatyzacji powinny mieć przekrój poprzeczny wynikający z obliczeń dla przewidywanych przepływów powietrza oraz konstrukcję przystosowaną do maksymalnego ciśnienia w instalacji, z uwzględnieniem wymagań bezpieczeństwa pożarowego oraz określonych w ust. 2-8.

2. Materiały przewodów lub sposób zabezpieczania ich powierzchni powinny być dobrane odpowiednio do właściwości mającego nimi przepływać powietrza oraz do warunków występujących w miejscu ich zamontowania.

3. Przewody z blachy nie powinny wykazywać ugięć przekraczających 1/250 odległości między podporami lub 20 mm, dopuszczając niższą z tych wartości, oraz nie wykazywać odkształceń płaszcza wywołujących efekty akustyczne.

4. Przewody instalacji klimatyzacji z przepływem powietrza z dużą prędkością oraz przewody w

części nadciśnieniowej instalacji wywiewnych, usuwających powietrze zawierające czynniki szkodliwe dla zdrowia lub substancje palne, jeżeli jest możliwe przedostanie się go do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, powinny odpowiadać klasie B szczelności, natomiast wszystkie inne przewody instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji - klasie A szczelności określonej w poniższej tabeli:

Nadciśnienie lub podciśnienie w przewodzie w Pa	Wskaźnik nieszczelności przewodów	
	klasa A w $\text{m}^3/(\text{m}^2\text{xh})$	klasa B w $\text{m}^3/(\text{m}^2\text{xh})$
400	$\leq 4,78$	$\leq 1,59$
1.000	–	$\leq 2,89$

5. Przewody instalowane w miejscach, w których mogą być narażone na uszkodzenia mechaniczne, powinny być odpowiednio zabezpieczone.

6. Przewody powinny być wyposażone w otwory rewizyjne umożliwiające oczyszczenie wnętrza tych przewodów, a także innych urządzeń i elementów instalacji, o ile ich konstrukcja nie pozwala na czyszczenie w inny sposób niż poprzez te otwory, przy czym nie należy ich sytuować w pomieszczeniach o podwyższonych wymaganiach higienicznych.

7. Przewody prowadzone przez pomieszczenia lub przestrzenie nieogrzewane powinny mieć izolację cieplną spełniającą wymagania określone w § 267 ust. 1.

8. Przewody instalacji klimatyzacji, przewody stosowane do recyrkulacji powietrza oraz prowadzące do urządzeń do odzyskiwania ciepła, a także przewody prowadzące powietrze zewnętrzne przez ogrzewane pomieszczenia, powinny mieć izolację cieplną i przeciwwilgociową.

**§ 154.** 1. Urządzenia i elementy wentylacji mechanicznej i klimatyzacji powinny być stosowane w sposób umożliwiający uzyskanie zakładanej jakości środowiska w pomieszczeniu przy racjonalnym zużyciu energii do ogrzewania i chłodzenia oraz energii elektrycznej.

2. Instalacje klimatyzacji powinny być wyposażone w odpowiednie urządzenia pomiarowe służące do sprawdzania warunków pracy i kontroli zużycia energii.

3. Urządzenia wentylacji mechanicznej i klimatyzacji, takie jak centrale, klimakonwektory wentylatorowe, klimatyzatory, aparaty ogrzewcze i chłodząco-wentylacyjne, powinny być tak instalowane, aby była zapewniona możliwość ich okresowej kontroli, konserwacji, naprawy lub wymiany.

4. Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne usytuowane na zewnątrz budynku powinny mieć odpowiednią obudowę lub inne zabezpieczenie przed wpływem czynników atmosferycznych.

5. W przypadku pomieszczeń o specjalnych wymaganiach higienicznych należy stosować centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne umożliwiające utrzymanie podwyższonej czystości wewnątrz obudowy, wyposażone w oświetlenie wewnętrzne i wzierniki do kontroli stanu centrali z zewnątrz.

6. Urządzenia wentylacji mechanicznej i klimatyzacji powinny być zabezpieczone przed zanieczyszczeniami znajdującymi się w powietrzu zewnętrznym, a w szczególnych przypadkach w powietrzu obiegowym (recyrkulacyjnym), za pomocą filtrów:

- 1) nagrzewnice, chłodnice i urządzenia do odzyskiwania ciepła - co najmniej klasy G4,
- 2) nawilżacze - co najmniej klasy F6,

określonych w Polskiej Normie dotyczącej klasyfikacji filtrów powietrza.

7. Nawilżacze w instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji powinny być zabezpieczone przed przeciekaniem wody na zewnątrz oraz przed przenoszeniem kropeł wody przez powietrze wentylacyjne do dalszych części instalacji.

8. Połączenia wentylatorów z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane za pomocą elastycznych elementów łączących, z zachowaniem wymagań określonych w § 267 ust. 7.

9. Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji powinny być wyposażone w przepustnice zlokalizowane w miejscach umożliwiających regulację instalacji, a także odcięcie dopływu powietrza zewnętrznego i wypływu powietrza wewnętrznego.

10. Moc właściwa wentylatorów stosowanych w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych powinna nie przekraczać wartości określonych w poniższej tabeli:

Lp.	Rodzaj i zastosowanie wentylatora	Maksymalna moc właściwa wentylatora [kW/ (m <sup>3</sup> /s) ]
1	2	3
1	Wentylator nawiewny: a) złożona instalacja klimatyzacji b) prosta instalacja wentylacji	1,60 1,25
2	Wentylator wywiewny: a) złożona instalacja klimatyzacji b) prosta instalacja wentylacji c) instalacja wywiewna	1,00 1,00 0,80

11. Dopuszcza się zwiększenie mocy właściwej wentylatora w przypadku zastosowania wybranych elementów instalacji do wartości określonej w poniższej tabeli:

Lp.	Dodatkowe elementy instalacji wentylacyjnej lub klimatyzacyjnej	Dodatkowa moc właściwa wentylatora [kW/ (m <sup>3</sup> /s) ]
1	2	3
1	Dodatkowy stopień filtracji powietrza	0,3
2	Dodatkowy stopień filtracji powietrza z filtrami klasy H10 i wyższej	0,6
3	Filtry do usuwania gazowych zanieczyszczeń powietrza	0,3
4	Wysoko skuteczne urządzenie do odzysku ciepła (sprawność temperaturowa większa niż 90 %)	0,3

**§ 155.** 1. W budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego, oświaty, wychowania, opieki zdrowotnej i opieki społecznej, a także w pomieszczeniach biurowych przeznaczonych na pobyt ludzi, niewyposażonych w wentylację mechaniczną lub klimatyzację, okna, w celu okresowego przewietrzania, powinny mieć konstrukcję umożliwiającą otwieranie co najmniej 50% powierzchni wymaganej zgodnie z § 57 dla danego pomieszczenia.

2. Skrzydła okien, świetliki oraz nawietrzaki okienne, wykorzystywane do przewietrzania pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, powinny być zaopatrzone w urządzenia pozwalające na łatwe ich otwieranie i regulowanie wielkości otwarcia z poziomu podłogi lub pomostu, także przez osoby niepełnosprawne, jeżeli nie przewiduje się korzystania z pomocy innych współużytkowników.

3. W przypadku zastosowania w pomieszczeniach innego rodzaju wentylacji niż wentylacja mechaniczna nawiewna lub nawiewno-wywiewna, dopływ powietrza zewnętrznego, w ilości niezbędnej dla potrzeb wentylacyjnych, należy zapewnić przez urządzenia nawiewne umieszczane w oknach, drzwiach balkonowych lub w innych częściach przegród zewnętrznych.

4. Urządzenia nawiewne, o których mowa w ust. 3, powinny być stosowane zgodnie z wymaganiami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej wentylacji w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej.

## Rozdział 7

### Instalacja gazowa na paliwa gazowe

**§ 156.** 1. Zaopatrzenie budynków w gaz oraz instalacje gazowe powinny odpowiadać potrzebom

użytkowym i warunkom wynikającym z własności fizykochemicznych gazów oraz warunkom technicznym przyłączenia do sieci gazowej, określonym przez dostawcę gazu.

2. Instalację gazową zasilaną z sieci gazowej stanowi układ przewodów za kurkiem głównym, prowadzonych na zewnątrz lub wewnątrz budynku, wraz z armaturą, kształtkami i innym wyposażeniem, a także urządzeniami do pomiaru zużycia gazu, urządzeniami gazowymi oraz przewodami spalinowymi lub powietrzno-spalinowymi, jeżeli są one elementem wyposażenia urządzeń gazowych.

3. Instalację gazową zasilaną gazem płynnym ze stałych zbiorników lub baterii butli, znajdujących się na działce budowlanej na zewnątrz budynku, stanowi układ przewodów za głównym zaworem odcinającym zbiorniki, butle bądź kolektor butli, prowadzonych na zewnątrz lub wewnątrz budynku, wraz z armaturą, kształtkami i innym wyposażeniem, a także urządzeniami do pomiaru zużycia gazu w przypadku instalacji zasilającej więcej niż jednego odbiorcę, urządzeniami gazowymi oraz przewodami spalinowymi lub powietrzno-spalinowymi, jeżeli stanowią one element składowy urządzeń gazowych.

4. Instalację gazową zasilaną gazem płynnym z indywidualnej butli, znajdującej się wewnątrz budynku, stanowi butla gazowa, urządzenie redukcyjne przy butli, przewód z armaturą, kształtkami i innym wyposażeniem, a także urządzenie gazowe wraz z przewodami spalinowymi lub powietrzno-spalinowymi, jeżeli stanowią one element składowy urządzeń gazowych.

**§ 157.** 1. W przewodach gazowych, doprowadzających gaz do zewnętrznej ściany budynku mieszkalnego, zamieszkania zbiorowego, użyteczności publicznej i rekreacji indywidualnej, nie powinno być ciśnienia wyższego niż 500 kPa, a do ścian zewnętrznych pozostałych budynków wyższego niż 1.600 kPa.

2. Instalacja gazowa w budynku powinna zapewniać doprowadzenie paliwa gazowego w ilości odpowiadającej potrzebom użytkowym oraz odpowiednią wartość ciśnienia przed urządzeniami gazowymi, zależną od rodzaju paliwa gazowego zastosowanego do zasilania budynku, określoną Polską Normą dotyczącą paliw gazowych, przy czym ciśnienie to nie powinno być wyższe niż 5 kPa.

3. Instalacja gazowa w budynku o wysokości większej niż 35 m ponad poziomem terenu może być doprowadzona tylko do pomieszczeń technicznych, w których są zainstalowane urządzenia gazowe, usytuowanych w piwnicy lub na najniższej kondygnacji nadziemnej, a także na najwyższej kondygnacji budynku lub nad tą kondygnacją, pod warunkiem zastosowania urządzeń stabilizujących ciśnienie gazu.

4. Zastosowanie instalacji gazowej w budynkach o wysokości ponad 25 m wymaga uzyskania pozytywnej opinii wydanej przez właściwego komendanta wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej.

5. Instalacje gazowe zasilane gazem płynnym mogą być wykonywane tylko w budynkach niskich.

6. Zabrania się stosowania w jednym budynku gazu płynnego i gazu z sieci gazowej.

7. W budynku niskim, mającym w mieszkaniach instalację zasilaną gazem płynnym, dopuszcza się usytuowanie kotłowni gazowej zasilanej z sieci gazowej.

8. Instalacje gazowe zasilane gazem o gęstości większej od gęstości powietrza nie mogą być stosowane w pomieszczeniach, których poziom podłogi znajduje się poniżej otaczającego terenu oraz w których znajdują się studzienki lub kanały instalacyjne i rewizyjne poniżej podłogi.

**§ 158.** 1. Instalacje sygnalizujące niedopuszczalny poziom stężenia gazu mogą być stosowane w budynkach, w których jest ustanowiony stały nadzór, zapewniający podejmowanie działań zaradczych, a także w budynkach jednorodzinnych.

2. Czujki sygnalizujące niedopuszczalny poziom stężenia gazu w budynkach, o których mowa w ust. 1, powinny być instalowane w piwnicach i suterrenach oraz w pomieszczeniach, w których istnieje możliwość nagromadzenia gazu przy stanach awaryjnych instalacji lub przyłącza gazowego.

3. Sygnały alarmowe stanu zagrożenia wybuchem w budynkach, z wyłączeniem budynków jednorodzinnych, powinny być kierowane do służb lub osób zobowiązanych do podjęcia skutecznej akcji zapobiegawczej.

4. Zabrania się instalowania urządzeń sygnalizacyjno-odcinających dopływ gazu do części mieszkalnej budynku wielorodzinnego. Nie dotyczy to indywidualnych urządzeń sygnalizacyjno-odcinających dopływ gazu do odrębnych mieszkań.

5. Urządzenia sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu należy stosować w tych pomieszczeniach, w których łączna nominalna moc cieplna zainstalowanych urządzeń gazowych jest większa niż 60 kW.

6. Zawór odcinający dopływ gazu do budynku, będący elementem składowym urządzenia sygnalizacyjno-odcinającego, powinien być instalowany poza budynkiem, między kurkiem głównym a wprowadzeniem przewodu do budynku.

7. Instalacja gazowa przyłączona do sieci gazowej wykonanej z rur metalowych powinna być zabezpieczona przed wpływem prądów błędzących oraz objęta systemem elektrycznych połączeń wyrównawczych, o których mowa w § 183 ust. 1 pkt 7.

**§ 159.** 1. Instalacja gazowa budynku zasilanego z sieci gazowej powinna mieć zainstalowany na przyłączy kurek główny, umożliwiający odcięcie dopływu gazu.

2. Kurek główny powinien być zainstalowany na zewnątrz budynku w wentylowanej szafce co najmniej z materiału trudnozapalnego przy ścianie, we wnęce ściiennej lub w odległości nieprzekraczającej 10 m od zasilanego budynku, w miejscu łatwo dostępnym i zabezpieczonym przed wpływami atmosferycznymi, uszkodzeniami mechanicznymi i dostępem osób niepowołanych.

3. W zabudowie jednorodzinnej, zagrodowej i rekreacji indywidualnej dopuszcza się instalowanie kurka głównego w odległości większej niż 10 m od zasilanego budynku, w wentylowanej szafce, usytuowanej w linii ogrodzenia od ulicy lub ogólnego ciągu pieszego z dostępem do niej od strony zewnętrznej działki budowlanej.

4. W budynkach o charakterze monumentalnym dopuszcza się instalowanie kurków głównych w miejscach łatwo dostępnych z zewnątrz, niebędących pomieszczeniami, np. w podcieniach, prześwitach, bramach, w odległości nie większej niż 2 m od lica zewnętrznego budynku.

5. Odległość kurka głównego, montowanego przy ścianie lub we wnęce ściany budynku, od poziomu terenu oraz najbliższej krawędzi okna, drzwi lub innego otworu w budynku powinna wynosić co najmniej 0,5 m.

6. W uzasadnionych przypadkach, wynikających z rozwiązania funkcjonalno-przestrzennego budynku, może być zainstalowany więcej niż jeden kurek główny. W takim przypadku instalacje zasilane z oddzielnych przyłączy nie mogą być ze sobą połączone.

7. W zwartej zabudowie śródmiejskiej dopuszcza się instalowanie kurka głównego przed budynkiem, poniżej poziomu terenu, pod warunkiem zachowania wymagań właściwych dla armatury zaporowej montowanej na gazociągach sieci gazowych.

8. Miejsce usytuowania kurka głównego powinno być jednoznacznie oznakowane. Na budynku mającym więcej niż jeden kurek główny należy umieścić informację o liczbie i miejscach ich zainstalowania.

**§ 160.** 1. W przypadku gdy z jednego przyłącza jest zasilany więcej niż jeden budynek, oprócz kurka głównego, należy zastosować odrębne zawory niebędące kurkami głównymi, odcinające dopływ gazu do każdego z tych budynków.

2. W zabudowie jednorodzinnej, zagrodowej i rekreacji indywidualnej, gdy kurek główny jest zainstalowany w linii ogrodzenia w odległości większej niż 10 m, należy na ścianie budynku dodatkowo zastosować zawór odcinający.

3. Zawory odcinające, o których mowa w ust. 1 i 2, powinny spełniać wymagania określone w § 158 ust. 6.

**§ 161.** 1. W przypadku instalacji gazowej, zasilanej z sieci gazowej o ciśnieniu do 500 kPa, z której korzysta więcej niż jeden odbiorca lub w której nominalne zużycie gazu jest większe niż 10 m<sup>3</sup>/h, w przeliczeniu na gaz ziemny wysokometanowy, przed urządzeniem redukcyjnym należy zainstalować zawór odcinający, a za tym urządzeniem - zawór odcinający będący kurkiem głównym.

2. W przypadku instalacji gazowej, zasilanej ze wspólnej sieci o ciśnieniu do 500 kPa, z której korzysta jeden odbiorca, a nominalne zużycie gazu jest mniejsze niż 10 m<sup>3</sup>/h, dopuszcza się, aby zawór odcinający zainstalowany przed urządzeniem redukcyjnym był traktowany jako kurek główny. Przepis ten stosuje się także, jeżeli urządzenie redukcyjne jest połączone w jeden zespół z gazomierzem.

**§ 162.** Urządzenia redukcyjne mogą być instalowane wyłącznie na zewnątrz budynku i powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych i uszkodzeniami mechanicznymi.

**§ 163.** 1. Przewody instalacji gazowej, prowadzone poniżej poziomu terenu, poza budynkiem w odległości większej niż 0,5 m od jego ściany zewnętrznej, powinny spełniać wymagania określone w przepisach odrębnych dotyczących sieci gazowych.

2. Przewody instalacji gazowej, poczynwszy od 0,5 m przed zewnętrzną ścianą budynku do kurków odcinających przed gazomierzami w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych lub do odgałęzień lokali



użytkowych w budynkach użyteczności publicznej, powinny być wykonane z rur stalowych bez szwu bądź z rur stalowych ze szwem przewodowych, zgodnych z wymaganiami przedmiotowych Polskich Norm, łączonych przez spawanie.

3. Przewody instalacji gazowej w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych, zagrodowych i rekreacji indywidualnej, począwszy od 0,5 m przed zewnętrzną ścianą budynku do wyprowadzenia poza lico wewnętrzne tej ściany, powinny być wykonane z rur, o których mowa w ust. 2.

4. Przewody instalacji gazowej w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych, zagrodowych i rekreacji indywidualnej, a także w pozostałych budynkach za gazomierzami lub odgałęzieniami prowadzącymi do odrębnych mieszkań lub lokali użytkowych powinny być wykonane z rur, o których mowa w ust. 2, łączonych również z zastosowaniem połączeń gwintowanych bądź też z rur miedzianych łączonych przez lutowanie lutem twardym.

5. Po zewnętrznej stronie ścian budynku nie mogą być prowadzone przewody gazowe wykonane:

- 1) z rur stalowych, jeżeli służą do rozprowadzania paliw gazowych zawierających parę wodną lub inne składniki ulegające kondensacji w warunkach eksploatacyjnych,
- 2) z rur miedzianych.

6. Przewody instalacji gazowej dla gazu płynnego mogą być prowadzone powyżej poziomu terenu między zbiornikiem, butlą lub baterią butli a budynkiem, a także po zewnętrznej ścianie budynku, jeżeli długość tego przewodu nie jest większa niż 10 m, a składniki gazu nie podlegają kondensacji w warunkach eksploatacyjnych.

**§ 164.** 1. Przewodów instalacji gazowych nie należy prowadzić przez pomieszczenia mieszkalne oraz pomieszczenia, których sposób użytkowania może spowodować naruszenie stanu technicznego instalacji lub wpływać na parametry eksploatacyjne gazu.

2. Dopuszcza się prowadzenie przewodów instalacji gazowych przez pomieszczenia mieszkalne, pod warunkiem zastosowania rur miedzianych, zgodnych z Polską Normą dotyczącą rur miedzianych do gazu, łączonych przez lutowanie lutem twardym, lub rur stalowych bez szwu i rur stalowych ze szwem przewodowych, zgodnych z Polską Normą dotyczącą rur przewodowych, łączonych przez spawanie.

3. Przewody instalacji gazowej, w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku (ogrzewczej wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, piorunochronnej itp.), należy lokalizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania. Odległość między przewodami instalacji gazowej a innymi przewodami powinna umożliwiać wykonywanie prac konserwacyjnych.

4. Poziome odcinki instalacji gazowych powinny być usytuowane w odległości co najmniej 0,1 m powyżej innych przewodów instalacyjnych, natomiast jeżeli gęstość gazu jest większa od gęstości powietrza - poniżej przewodów elektrycznych i urządzeń iskrzących.

5. Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej o 0,02 m.

6. Dopuszcza się prowadzenie przewodów gazowych z rur stalowych bez szwu i rur stalowych ze szwem przewodowych, łączonych za pomocą spawania przez jedną kondygnację garażu, znajdującą się bezpośrednio pod kondygnacją nadziemną budynku, pod warunkiem zabezpieczenia tych przewodów przed uszkodzeniem mechanicznym.

**§ 165.** 1. Rozwiązania techniczne instalacji gazowej powinny umożliwiać samokompensację wydłużeń cieplnych oraz eliminować ewentualne odkształcenia instalacji, wywołane deformacją lub osiadaniem budynku.

2. Przewody instalacji gazowych w piwnicach i suterrenach należy prowadzić na powierzchni ścian lub pod stropem, natomiast na pozostałych kondygnacjach nadziemnych dopuszcza się prowadzenie ich także w brzdach osłoniętych nieuszczelnionymi ekranami lub wypełnionych - po uprzednim wykonaniu próby szczelności instalacji - łatwo usuwalną masą tynkarską, niepowodującą korozji przewodów. Wypełnianie brzd, w których są prowadzone przewody z rur miedzianych, jest zabronione.

3. Przewody gazowe z rur stalowych, po wykonaniu próby szczelności, powinny być zabezpieczone przed korozją.

**§ 166.** 1. Urządzenia pomiarowe zużycia gazu, zwane dalej "gazomierzami", powinny być zainstalowane oddzielnie dla każdego z odbiorców i zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych.

2. Lokalizacja gazomierzy powinna zapewniać łatwy dostęp do ich kontroli lub wymiany.

3. Przed każdym gazomierzem należy zainstalować zawór odcinający. Jeżeli gazomierz jest instalowany w jednej szafce z kurkiem głównym, uznaje się, że wymaganie to jest spełnione.

4. Gazomierze mogą być instalowane:

1) w szafkach z materiałów co najmniej trudnozapalnych, z otworami wentylacyjnymi:

a) na klatkach schodowych lub korytarzach ogólnych,

b) na zewnątrz budynku, razem z kurkiem głównym instalacji gazowej, z zachowaniem warunków określonych w § 159 i 160,

2) w szybach wentylowanych przeznaczonych dla pionów instalacyjnych, z drzwiczkami bez otworów wentylacyjnych, dostępnymi od strony pomieszczeń niemieszkalnych.

5. Dopuszcza się instalowanie gazomierzy, także bez szafek, w kuchniach stanowiących samodzielne pomieszczenie oraz w przedpokojach w istniejących budynkach mieszkalnych, podlegających przebudowie lub w których następuje remont instalacji gazowej.

6. Gazomierze mogą być ponadto instalowane w wydzielonych i zamykanych pomieszczeniach piwnicznych, jeżeli mają one otwór okienny oraz przewód wentylacji grawitacyjnej wyprowadzony ponad dach lub przez ścianę zewnętrzną na wysokość co najmniej 2,5 m powyżej terenu, w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od bocznej krawędzi okien, drzwi i innych otworów.

**§ 167.** Gazomierzy nie można instalować:

1) w pomieszczeniach mieszkalnych, łazienkach lub innych, w których występuje zagrożenie korozyjne (wilgoć, opary związków chemicznych itp.),

2) we wspólnych wnękach z licznikami elektrycznymi,

3) w odległości mniejszej w rzucie poziomym niż 1 m od palnika gazowego lub innego paleniska,

4) w odległości mniejszej niż 3 m od urządzenia gazowego, mierząc w rozwinięciu długości przewodu.

**§ 168.** 1. Gazomierze należy instalować w przedziale wysokości od 0,3 m do 1,8 m od poziomu podłogi do spodu gazomierza lub co najmniej 0,5 m od poziomu terenu.

2. Gazomierze do pomiaru przepływu gazu o gęstości mniejszej od gęstości powietrza powinny być umieszczone powyżej licznika elektrycznego i innych urządzeń mogących iskrzyć, a do gazu o gęstości większej od gęstości powietrza - o co najmniej 0,3 m poniżej licznika i takich urządzeń.

3. Gazomierze instalowane bez szafek, na tym samym poziomie co liczniki elektryczne lub inne mogące iskrzyć urządzenia, powinny być od nich oddalone co najmniej o 1 m.

4. Dopuszcza się zmniejszenie odległości, o której jest mowa w ust. 3, jeżeli między tymi urządzeniami zostanie wykonana przegroda z materiału niepalnego o wysokości co najmniej 0,5 m powyżej i poniżej gazomierza oraz wysięgu większym o co najmniej 0,1 m od odległości lica gazomierza od ściany, na której jest zainstalowany.

**§ 169.** Rozwiązania techniczne połączeń gazomierzy i urządzeń gazowych z instalacją powinny umożliwiać ich odłączenie bez konieczności demontażu części instalacji.

**§ 170.** 1. Urządzenia gazowe mogą być instalowane wyłącznie w pomieszczeniach spełniających warunki dotyczące ich wysokości, kubatury, wentylacji i odprowadzenia spalin, a także dopływu powietrza do spalania określone w rozporządzeniu, w Polskich Normach i przepisach odrębnych.

2. Urządzenia gazowe z otwartą komorą spalania, przez co rozumie się urządzenia typu A i B, nie mogą być instalowane w pomieszczeniach mieszkalnych, z zastrzeżeniem § 93 ust. 2 i 3.

3. Urządzenia gazowe z zamkniętą komorą spalania, przez co rozumie się urządzenia typu C, mogą być instalowane w pomieszczeniach mieszkalnych, niezależnie od rodzaju występującej w nich wentylacji, pod warunkiem zastosowania koncentrycznych przewodów powietrzno-spalinowych, z zachowaniem wymagań § 175.

**§ 171.** Urządzenia gazowe, pozostające bez stałego dozoru w czasie ich użytkowania, takie jak kotły gazowe lub ogrzewacze pomieszczeń, powinny być wyposażone w samoczynnie działające zabezpieczenia przed skutkami spadku ciśnienia lub przerwą w dopływie gazu.

**§ 172.** 1. Maksymalne, łączne obciążenie cieplne przypadające na 1 m<sup>3</sup> kubatury, służące do określania wymaganej kubatury pomieszczenia, w którym są zainstalowane urządzenia gazowe, pobierające powietrze do spalania z tego pomieszczenia, nie może przekraczać wartości określonych w

poniższej tabeli:

Rodzaje pomieszczeń	Maksymalne obciążenie cieplne urządzeń gazowych na 1 m <sup>3</sup> kubatury pomieszczenia	
	typ A - bez odprowadzenia spalin	typ B - z odprowadzeniem spalin
1	2	3
Pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi oraz wnęki kuchenne połączone z przedpokojem	175 W (150kcal/h)	350 W (300 kcal/h)
Pomieszczenia nieprzeznaczone na stały pobyt ludzi, w tym pomieszczenia kuchenne w mieszkaniach	930 W (800 kcal/h)	4.650 W (4.000 kcal/h)

2. W przypadku instalowania w jednym pomieszczeniu urządzeń gazowych bez odprowadzenia spalin i z odprowadzeniem spalin, łączne obciążenie cieplne pochodzące od tych urządzeń przypadające na 1 m<sup>3</sup> kubatury pomieszczenia nie może przekraczać wielkości podanych w tabeli w ust. 1, kolumna 2.

3. Kubatura pomieszczeń, w których instaluje się urządzenia gazowe, nie powinna być mniejsza niż:

- 1) 8 m<sup>3</sup> - w przypadku urządzeń pobierających powietrze do spalania z tych pomieszczeń,
- 2) 6,5 m<sup>3</sup> - w przypadku urządzeń z zamkniętą komorą spalania.

4. Pomieszczenia, w których instaluje się urządzenia gazowe, powinny mieć wysokość co najmniej 2,2 m.

5. W budynkach jednorodzinnych, mieszkalnych w zabudowie zagrodowej i rekreacji indywidualnej, wzniesionych przed dniem wejścia w życie rozporządzenia, dopuszcza się instalowanie gazowych kotłów grzewczych w pomieszczeniach technicznych o wysokości co najmniej 1,9 m, z zachowaniem warunków określonych w ust. 1 i § 170 ust. 1 i 2.

**§ 173.** 1. Przy instalowaniu urządzeń gazowych należy spełnić następujące warunki:

- 1) urządzenia gazowe należy połączyć ze stalowymi lub miedzianymi przewodami instalacji gazowej na stałe lub z zastosowaniem elastycznych przewodów metalowych,
- 2) zawór odcinający dopływ gazu do urządzenia należy umieścić w pomieszczeniu, w którym jest zainstalowane urządzenie gazowe, w miejscu łatwo dostępnym, w odległości nie większej niż 1 m od króćca przyłączeniowego,
- 3) kuchnie i kuchenki gazowe należy instalować w odległości co najmniej 0,5 m od okien do boku urządzenia, licząc w rzucie poziomym,
- 4) ogrzewacze pomieszczeń, których temperatura osłon może przekroczyć 60°C, należy instalować w odległości co najmniej 0,3 m od ścian z materiałów łatwo zapalnych, otynkowanych oraz w odległości 0,6 m od elementów ścian z materiałów łatwo zapalnych, nieosłoniętych tynkiem,
- 5) grzejniki gazowe wody przepływowej należy instalować na ścianach z materiałów niepalnych bądź odizolować je od ściany z materiałów palnych płytą z materiału niepalnego.

2. Urządzenia gazowe, wymagające przemieszczania, takie jak palniki, kolby, lutownice, mogą być instalowane za pomocą przewodów elastycznych przeznaczonych do takich celów.

**§ 174.** 1. Grzewcze urządzenie gazowe, jak kotły, ogrzewacze pomieszczeń, grzejniki wody przepływowej, niezależnie od ich obciążeń cieplnych, powinny być połączone na stałe przewodami z indywidualnymi kanałami spalinowymi, z zachowaniem wymagań Polskich Norm dotyczących poszczególnych typów urządzeń gazowych.

2. Przewody i kanały spalinowe odprowadzające spaliny od urządzeń gazowych na zasadzie ciągu naturalnego powinny posiadać przekroje wynikające z obliczeń oraz zapewniać podciśnienie ciągu w wysokości odpowiedniej dla typu urządzenia i jego mocy cieplnej.

3. Dopuszcza się stosowanie zbiorczych przewodów systemów powietrzno-spalinowych przystosowanych do pracy z urządzeniami z zamkniętą komorą spalania, wyposażonymi w zabezpieczenia przed zanikiem ciągu kominowego.

4. Dopuszcza się stosowanie indywidualnych przewodów powietrznych i spalinowych jako zestawu

wyrobów służących do doprowadzenia powietrza do urządzenia gazowego i odprowadzenia spalin na zewnątrz.

5. Dopuszcza się w pomieszczeniu kotłowni przyłączenie kilku kotłów do wspólnego kanału spalinowego w przypadku:

- 1) kotłów pobierających powietrze do spalania z pomieszczenia, pod warunkiem zastosowania skrzyniowego przerywacza ciągu lub wyposażenia kotłów w czujniki zaniku ciągu kominowego wyłączających równocześnie wszystkie kotły,
- 2) wykonania dla kotłów z palnikami nadmuchowymi przewodu spalinowego o przekroju poprzecznym nie mniejszym niż 1,6 sumy przekrojów przewodów odprowadzających spaliny z poszczególnych kotłów, a także wyposażenie wylotu przewodu spalinowego w czujnik zaniku ciągu kominowego, wyłączającego równocześnie wszystkie kotły.

6. Przewody i kanały spalinowe, odprowadzające spaliny od kotłów, powinny być dostosowane do warunków pracy danego typu urządzeń oraz spełniać wymagania określone w Polskiej Normie dotyczącej kotłów grzewczych wodnych.

7. Przewody i kanały spalinowe odprowadzające spaliny od urządzeń gazowych, z wyłączeniem kotłów, powinny spełniać następujące wymagania:

- 1) przekroje poprzeczne przewodu, a także kanału spalinowego powinny być stałe na całej długości,
- 2) długość pionowych przewodów spalinowych powinna być nie mniejsza niż 0,22 m, a przewodów poziomych ułożonych ze spadkiem co najmniej 5% w kierunku urządzenia - nie większa niż 2 m,
- 3) długość kanału spalinowego mierzona od osi wlotu przewodu spalinowego do krawędzi wylotu kanału nad dachem powinna być nie mniejsza niż 2 m,
- 4) wyloty kanałów spalinowych, jeżeli wynika to z warunków pracy urządzeń, powinny być zaopatrzone w wywietrzniki dobrane do ilości spalin, długości odcinków pionowych, położenia w określonej strefie wiatrowej i warunków lokalnych.

8. Dopuszcza się instalowanie przepustnic w przewodach odprowadzających spaliny z poszczególnych urządzeń, jeżeli ich działanie nie zakłóca przepływu spalin.

9. Urządzenia gazowe wyposażone w palniki nadmuchowe powinny być połączone przewodami z kanałami spalinowymi, których przekroje należy dobierać z uwzględnieniem nadciśnień występujących w komorach spalania tych urządzeń.

10. Nad urządzeniami gazowymi typu restauracyjnego z odprowadzeniem spalin do pomieszczenia należy umieszczać okapy odprowadzające te spaliny do kanałów spalinowych, przy czym dla urządzeń o mocy cieplnej większej niż 30 kW należy instalować czujniki, wyłączające urządzenie w przypadku zaniku ciągu kominowego.

**§ 175.** 1. Indywidualne koncentryczne przewody powietrzno-spalinowe lub oddzielne przewody powietrzne i spalinowe od urządzeń gazowych z zamkniętą komorą spalania mogą być wyprowadzone przez zewnętrzną ścianę budynku, jeżeli urządzenia te mają nominalną moc cieplną nie większą niż:

- 1) 21 kW - w wolno stojących budynkach jednorodzinnych, zagrodowych i rekreacji indywidualnej,
- 2) 5 kW - w pozostałych budynkach mieszkalnych.

2. Wyloty przewodów, o których mowa w ust. 1 pkt 2, powinny znajdować się wyżej niż 2,5 m ponad poziomem terenu.

3. Odległość między wylotami przewodów, o których mowa w ust. 1, powinna być nie mniejsza niż 3 m, a odległość tych wylotów od najbliższej krawędzi okien i ryzalitów przesłaniających nie mniejsza niż 0,5 m.

4. W budynkach produkcyjnych i magazynowych oraz halach sportowych i widowiskowych nie ogranicza się nominalnej mocy cieplnej urządzeń z zamkniętą komorą spalania, od których indywidualne koncentryczne przewody powietrzno-spalinowe lub oddzielne przewody powietrzne i spalinowe są wyprowadzone przez zewnętrzną ścianę budynku, jeżeli odległość tej ściany od granicy działki budowlanej wynosi co najmniej 8 m, a od ściany innego budynku z oknami nie mniej niż 12 m, a także jeżeli wyloty przewodów znajdują się wyżej niż 3 m ponad poziomem terenu.

**§ 176.** 1. Pomieszczenia przeznaczone do instalowania kotłów na paliwa gazowe powinny odpowiadać wymaganiom § 172 oraz innym przepisom rozporządzenia, a także odpowiadać wymaganiom określonym w Polskiej Normie dotyczącej kotłowni wbudowanych na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1.

2. Kotły na paliwa gazowe o łącznej mocy cieplnej do 30 kW mogą być instalowane w

pomieszczeniach nieprzeznaczonych na stały pobyt ludzi oraz w miejscach, o których mowa w ust. 3.

3. Kotły na paliwa gazowe o łącznej mocy cieplnej powyżej 30 kW do 60 kW należy instalować w pomieszczeniu technicznym lub w przewidzianym wyłącznie na kotłownię budynku wolno stojącym.

4. Kotły na paliwa gazowe o łącznej mocy cieplnej powyżej 60 kW do 2.000 kW należy instalować w służącym wyłącznie do tego celu pomieszczeniu technicznym lub w budynku wolno stojącym przeznaczonym wyłącznie na kotłownię.

5. Kotły na paliwa gazowe o łącznej mocy cieplnej powyżej 2.000 kW mogą być instalowane wyłącznie w budynku wolno stojącym przeznaczonym na kotłownię.

6. Kubatura pomieszczeń z kotłami na paliwa gazowe o łącznej mocy cieplnej do 60 kW oraz z kotłami o mocy cieplnej powyżej 60 kW pobierającymi powietrze z pomieszczeń powinna odpowiadać wymaganiom określonym w § 172.

7. Kubatura pomieszczeń z kotłami, o których mowa w ust. 4 i 5, z zamkniętą komorą spalania, powinna być określana indywidualnie, przy uwzględnieniu warunków technicznych i technologicznych, a także wymagań eksploatacyjnych.

8. W pomieszczeniu z zainstalowanymi kotłami, o których mowa w ust. 4 i 5, zabrania się instalowania urządzeń przeznaczonych do pomiaru zużycia gazu.

9. Do pomieszczeń technicznych z zainstalowanymi kotłami o łącznej mocy cieplnej powyżej 60 kW do 2.000 kW, zlokalizowanych w budynku o innym przeznaczeniu niż kotłownia, należy doprowadzić odrębny przewód gazowy, z którego nie mogą być zasilane pozostałe urządzenia gazowe w tym budynku.

**§ 177.** Urządzenia gazowe instalowane w budynku mogą być zasilane gazem płynnym z indywidualnych butli o nominalnej zawartości gazu do 11 kg, pod warunkiem spełnienia następujących wymagań:

- 1) w jednym mieszkaniu, warsztacie lub lokalu użytkowym nie należy instalować więcej niż dwóch butli,
- 2) w pomieszczeniu, w którym instaluje się butlę, należy zachować temperaturę niższą niż 35 °C,
- 3) butlę należy instalować wyłącznie w pozycji pionowej,
- 4) butlę należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- 5) między butlą a urządzeniem promieniującym ciepło, z wyłączeniem zestawów urządzeń gazowych z butlami, należy zachować odległość co najmniej 1,5 m,
- 6) butli nie należy umieszczać w odległości mniejszej niż 1 m od urządzeń mogących powodować iskrzenie,
- 7) urządzenia gazowe należy łączyć z reduktorem ciśnienia gazu na butli za pomocą elastycznego przewodu o długości nieprzekraczającej 3 m i wytrzymałości na ciśnienie co najmniej 300 kPa, odpornego na składniki gazu płynnego, uszkodzenia mechaniczne oraz temperaturę do 60 °C,
- 8) urządzenie gazowe o mocy cieplnej przekraczającej 10 kW należy łączyć z przewodem elastycznym, o którym mowa w pkt 7, rurą stalową o długości co najmniej 0,5 m.

**§ 178.** Instalacje gazowe w budynku lub w zespole budynków mogą być zasilane gazem płynnym z butli gazowej o nominalnej zawartości gazu do 33 kg lub z baterii takich butli, pod warunkiem spełnienia następujących wymagań:

- 1) butle powinny być umieszczone na zewnątrz budynku, w miejscu oznakowanym, na utwardzonym podłożu, pod zadaszeniem chroniącym od wpływu czynników atmosferycznych,
- 2) liczba butli w baterii nie może przekraczać 10,
- 3) butle w baterii powinny być podłączone do kolektora wykonanego z rury stalowej bez szwu lub rury przewodowej łączonej przez spawanie,
- 4) odległość butli od najbliższych otworów okiennych lub drzwiowych w ścianie zewnętrznej budynku nie powinna być mniejsza niż 2 m,
- 5) butle nie mogą być sytuowane w zagłębieniach terenu.

**§ 179.** 1. Instalacje gazowe w budynku lub w zespole budynków mogą być zasilane z jednego zbiornika gazu płynnego bądź zespołu takich zbiorników, pod warunkiem spełnienia wymagań określonych w przepisach odrębnych dotyczących ich lokalizacji, ochrony przed działaniem czynników atmosferycznych oraz ograniczenia dostępu osobom niepowołanym.

2. Zbiorniki gazu płynnego nie mogą być sytuowane w zagłębieniach terenu, w miejscach podmokłych oraz w odległości mniejszej niż 5 m od rowów, studzienek lub wpustów kanalizacyjnych.

## Rozdział 8

### Instalacja elektryczna

**§ 180.** Instalacja i urządzenia elektryczne, przy zachowaniu przepisów rozporządzenia, przepisów odrębnych dotyczących dostarczania energii, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa i higieny pracy, a także wymagań Polskich Norm odnoszących się do tych instalacji i urządzeń, powinny zapewniać:

- 1) dostarczanie energii elektrycznej o odpowiednich parametrach technicznych do odbiorników, stosownie do potrzeb użytkowych,
- 2) ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym, przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami,
- 3) ochronę przed emisją drgań i hałasu powyżej dopuszczalnego poziomu oraz przed szkodliwym oddziaływaniem pola elektromagnetycznego.

**§ 180a.** W budynku użyteczności publicznej, o którym mowa w poniższej tabeli, wartość mocy jednostkowej oświetlenia nie może przekraczać określonych wielkości dopuszczalnych:

Typ budynku	Maksymalna wartość mocy jednostkowej [W/m <sup>2</sup> ]		
	Klasa kryteriów <sup>*)</sup>		
	A	B	C
Biura	15	20	25
Szkoły	15	20	25
Szpitala	15	25	35
Restauracje	10	25	35
Sportowo-rekreacyjne	10	20	30
Handlowo-usługowe	15	25	35
<sup>*)</sup> Ustala się następujące klasy kryteriów: A – spełnianie kryteriów oświetlenia w stopniu podstawowym B – spełnianie kryteriów oświetlenia w stopniu rozszerzonym C – spełnienie kryteriów oświetlenia w stopniu pełnym z uwzględnieniem komunikacji wizualnej			

**§ 181. 1.** Budynek, w którym zanik napięcia w elektrycznej sieci zasilającej może spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, poważne zagrożenie środowiska, a także znaczne straty materialne, należy zasiląć co najmniej z dwóch niezależnych, samoczynnie załączających się źródeł energii elektrycznej, oraz wyposażać w samoczynnie załączające się oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne). W budynku wysokościowym jednym ze źródeł zasilania powinien być zespół prądotwórczy.

2. Oświetlenie bezpieczeństwa należy stosować w pomieszczeniach, w których nawet krótkotrwałe wyłączenie oświetlenia podstawowego może spowodować następstwa wymienione w ust. 1, przy czym czas działania tego oświetlenia powinien być dostosowany do warunków występujących w pomieszczeniu i wynosić nie mniej niż 1 godzinę.

3. Oświetlenie ewakuacyjne należy stosować:

- 1) w pomieszczeniach:
  - a) widowni kin, teatrów i filharmonii oraz innych sal widowiskowych,
  - b) audytoriów, sal konferencyjnych, lokali rozrywkowych oraz sal sportowych przeznaczonych dla ponad 200 osób,
  - c) wystawowych w muzeach,

- d) o powierzchni ponad 1.000 m<sup>2</sup> w garażach oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym,
  - e) o powierzchni ponad 2.000 m<sup>2</sup> w budynkach użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego,
- 2) na drogach ewakuacyjnych:
- a) z pomieszczeń wymienionych w pkt 1,
  - b) oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym,
  - c) w szpitalach i innych budynkach przeznaczonych przede wszystkim do pobytu ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się,
  - d) w wysokich i wysokościowych budynkach użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego.
4. Oświetlenie ewakuacyjne nie jest wymagane w pomieszczeniach, w których oświetlenie bezpieczeństwa spełnia warunek określony w ust. 5 dla oświetlenia ewakuacyjnego, a także wymagania Polskich Norm w tym zakresie.
5. Oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 2 godziny od zaniku oświetlenia podstawowego.
6. W pomieszczeniu, które jest użytkowane przy zgaszonym oświetleniu podstawowym, należy stosować oświetlenie przeszkodowe, zasilane napięciem bezpiecznym, służące uwidocznieniu przeszkód wynikających z układu budynku, drogi komunikacyjnej lub sposobu jego użytkowania, a także podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji.
7. Oświetlenie bezpieczeństwa, ewakuacyjne i przeszkodowe oraz podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie.

**§ 182.** Pomieszczenie stacji transformatorowej może być sytuowane w budynkach o innym przeznaczeniu, jeżeli są spełnione warunki określone w § 96 oraz:

- 1) zostanie zachowana odległość pozioma i pionowa od pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi co najmniej 2,8 m,
- 2) ściany i stropy będą stanowiły oddzielenia przeciwpożarowe oraz będą miały zabezpieczenia przed przedostawaniem się cieczy i gazów.

**§ 183.** 1. W instalacjach elektrycznych należy stosować:

- 1) złącza instalacji elektrycznej budynku, umożliwiające odłączenie od sieci zasilającej i usytuowane w miejscu dostępnym dla dozoru i obsługi oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, wpływami atmosferycznymi, a także ingerencją osób niepowołanych,
- 2) oddzielny przewód ochronny i neutralny, w obwodach rozdzielczych i odbiorczych,
- 3) urządzenia ochronne różnicowoprądowe lub odpowiednie do rodzaju i przeznaczenia budynku bądź jego części, inne środki ochrony przeciwporażeniowej,
- 4) wyłączniki nadprądowe w obwodach odbiorczych,
- 5) zasadę selektywności (wybiórczości) zabezpieczeń,
- 6) przeciwpożarowe wyłączniki prądu,
- 7) połączenia wyrównawcze główne i miejscowe, łączące przewody ochronne z częściami przewodzącymi innych instalacji i konstrukcji budynku,
- 8) zasadę prowadzenia tras przewodów elektrycznych w liniach prostych, równoległych do krawędzi ścian i stropów,
- 9) przewody elektryczne z żyłami wykonanymi wyłącznie z miedzi, jeżeli ich przekrój nie przekracza 10 mm<sup>2</sup>,
- 10) urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej.

2. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1.000 m<sup>3</sup> lub zawierających strefy zagrożone wybuchem.

3. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany.

4. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, jeżeli występuje ono w budynku.

**§ 184.** 1. Jako uziomy instalacji elektrycznej należy wykorzystywać metalowe konstrukcje budynków,

zbrojenia fundamentów oraz inne metalowe elementy umieszczone w niezbrojonych fundamentach stanowiące sztuczny uziom fundamentowy.

2. Dopuszcza się wykorzystywanie jako uziomy instalacji elektrycznej metalowych przewodów sieci wodociągowej, pod warunkiem zachowania wymagań Polskiej Normy dotyczącej uziemień i przewodów ochronnych oraz uzyskania zgody jednostki eksploatującej tę sieć.

3. Instalacja piorunochronna, o której mowa w § 53 ust. 2, powinna być wykonana zgodnie z Polską Normą dotyczącą ochrony odgromowej obiektów budowlanych.

**§ 185.** 1. Instalacja odbiorcza w budynku i w samodzielny lokalu powinna być wyposażona w urządzenia do pomiaru zużycia energii elektrycznej, usytuowane w miejscu łatwo dostępnym i zabezpieczone przed uszkodzeniami i ingerencją osób niepowołanych.

2. W budynku wielorodzinnym liczniki pomiaru zużycia energii elektrycznej należy umieszczać poza lokalami mieszkalnymi, w zamykanych szafkach.

**§ 186.** 1. Prowadzenie instalacji i rozmieszczenie urządzeń elektrycznych w budynku powinno zapewniać bezkolizyjność z innymi instalacjami w zakresie odległości i ich wzajemnego usytuowania oraz uwzględniać warunki określone w § 164.

2. Główne, pionowe ciągi instalacji elektrycznej w budynku wielorodzinnym, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej należy prowadzić poza mieszkaniami i pomieszczeniami użytkowymi, w wydzielonych kanałach lub szybach instalacyjnych, zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie.

**§ 187.** 1. Przewody i kable elektryczne należy prowadzić w sposób umożliwiający ich wymianę bez potrzeby naruszania konstrukcji budynku.

2. Dopuszcza się prowadzenie przewodów elektrycznych wtynkowych, pod warunkiem pokrycia ich warstwą tynku o grubości co najmniej 5 mm.

3. Przewody i kable wraz z zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego, jednak nie mniejszy niż 90 minut.

4. Dopuszcza się ograniczenie czasu zapewnienia ciągłości dostawy energii elektrycznej do urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej, o której mowa w ust. 3, do 30 minut, dla przewodów i kabli znajdujących się w obrębie przestrzeni chronionych stałym urządzeniem gaśniczym tryskaczowym oraz dla przewodów i kabli zasilających i sterujących urządzeniami kłap dymowych.

**§ 188.** 1. Obwody odbiorcze instalacji elektrycznej w budynku wielorodzinnym należy prowadzić w obrębie każdego mieszkania lub lokalu użytkowego.

2. W instalacji elektrycznej w mieszkaniu należy stosować wyodrębnione obwody: oświetlenia, gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia, gniazd wtyczkowych w łazience, gniazd wtyczkowych do urządzeń odbiorczych w kuchni oraz obwody do odbiorników wymagających indywidualnego zabezpieczenia.

**§ 189.** 1. Pomieszczenia w mieszkaniu należy wyposażać w wypusty oświetleniowe oraz w niezbędną liczbę odpowiednio rozmieszczonych gniazd wtyczkowych.

2. Instalacja oświetleniowa w pokojach powinna umożliwiać załączanie źródeł światła za pomocą łączników wieloobwodowych.

**§ 190.** W budynku wielorodzinnym oświetlenie i odbiorniki w pomieszczeniach komunikacji ogólnej oraz technicznych i gospodarczych powinny być zasilane z tablic administracyjnych.

**§ 191.** Mieszkania w budynku wielorodzinnym i odrębne mieszkania w budynku zamieszkania zbiorowego należy wyposażać w instalację wejściowej sygnalizacji dzwonekowej, a w razie przeznaczenia ich dla osób niepełnosprawnych - również w odpowiednią sygnalizację alarmowo-przyzywową.

**§ 192.** 1. W budynku wymagającym, zgodnie z § 56, przystosowania do wyposażenia w instalacje telekomunikacyjne, w tym radiowo-telewizyjne, główne ciągi tych instalacji powinny być prowadzone poza lokalami mieszkalnymi oraz pomieszczeniami użytkowymi, których sposób użytkowania może



spowodować przerwy lub zakłócenia przekazywanego sygnału.

2. Miejsce lub pomieszczenie przeznaczone na urządzenia techniczne, związane z instalacją telekomunikacyjną, w tym radiowo-telewizyjną, powinno być łatwo dostępne dla obsługi technicznej i zabezpieczone przed ingerencją osób nieuprawnionych.

3. Elementy instalacji telekomunikacyjnej, w tym radiowo-telewizyjnej, o której mowa w ust. 1, należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi, o których mowa w § 183 ust. 1 pkt 7, a elementy wyprowadzone ponad dach połączyć z instalacją piorunochronną, o której mowa w § 184 ust. 3.

## **Rozdział 9**

### **Urządzenia dźwigowe**

**§ 193.** 1. W budynkach, o których mowa w § 54 ust. 1 i 2, liczbę i parametry techniczno-użytkowe dźwigów należy ustalać z uwzględnieniem przeznaczenia budynku, jego wysokości oraz liczby i rodzaju użytkowników.

2. Co najmniej jeden z dźwigów służących komunikacji ogólnej w budynku z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, a także w każdej wydzielonej w pionie, odrębnej części (segmentie) takiego budynku, powinien być przystosowany do przewozu mebli, chorych na noszach i osób niepełnosprawnych.

2a. Kabina dźwigu osobowego dostępna dla osób niepełnosprawnych powinna mieć szerokość co najmniej 1,1 m i długość 1,4 m, poręczę na wysokości 0,9 m oraz tablicę przyzywową na wysokości od 0,8 m do 1,2 m w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od naroża kabiny z dodatkowym oznakowaniem dla osób niewidomych i informacją głosową.

3. W śródmiejskiej zabudowie uzupełniającej w średniowysokim budynku mieszkalnym wielorodzinnym, mającym nie więcej niż 3 mieszkania dostępne z klatki schodowej na kondygnacji, dopuszcza się instalowanie dźwigu niespełniającego wymagań, określonych w ust. 2, poza przystosowaniem do potrzeb osób niepełnosprawnych.

4. Dźwigi przeznaczone dla ekip ratowniczych powinny spełniać wymagania określone w § 253 oraz w przepisach odrębnych dotyczących ochrony przeciwpożarowej.

**§ 194.** 1. Dostęp do dźwigu powinien być zapewniony z każdej kondygnacji użytkowej. Nie dotyczy to kondygnacji nadbudowanej lub powstałej w wyniku adaptacji strychu na cele mieszkalne lub inne cele użytkowe.

2. Różnica poziomów podłogi kabiny dźwigu, zatrzymującego się na kondygnacji użytkowej, i posadzki tej kondygnacji przy wyjściu z dźwigu nie powinna być większa niż 0,02 m.

**§ 195.** Odległość pomiędzy zamkniętymi drzwiami przystankowymi dźwigu a przeciwległą ścianą lub inną przegrodą powinna wynosić co najmniej:

- 1) dla dźwigów osobowych - 1,6 m,
- 2) dla dźwigów towarowych małych - 1,8 m,
- 3) dla dźwigów szpitalnych i towarowych - 3 m.

**§ 196.** 1. Szyby dźwigów z napędem elektrycznym w budynku mieszkalnym wielorodzinnym i zamieszkania zbiorowego powinny być oddylatowane od ścian i stropów budynku.

2. W budynkach, o których mowa w ust. 1, dopuszcza się instalowanie dźwigów z napędem elektrycznym bez wykonywania dylatacji szybów dźwigowych, pod warunkiem ich oddzielenia od pomieszczeń mieszkalnych pomieszczeniami nieprzeznaczonymi na stały pobyt ludzi.

3. Wymaganie, o którym mowa w ust. 1, nie dotyczy dźwigów z napędem hydraulicznym, dźwigów towarowych małych, dźwigów z maszynownią dolną lub boczną oraz dźwigów z wciągarkami bezreduktorowymi, z zastrzeżeniem § 96 ust. 1.

**§ 197.** 1. Zespoły napędowe dźwigu powinny być zamocowane w sposób uniemożliwiający przenoszenie się drgań na konstrukcję budynku.

2. Sytuowanie maszynowni dźwigów obok pokoiw mieszkalnych jest zabronione. Nie dotyczy to kondygnacji nadbudowanej lub powstałej w wyniku adaptacji strychu na cele mieszkalne, z zachowaniem warunków określonych w § 96.

3. Maszynownia dźwigów powinna być wyposażona w urządzenia umożliwiające podnoszenie elementów instalacji dźwigowych.

**§ 198.** 1. Szyby i maszynownie dźwigów mogą być umieszczane poza obrębem budynków, pod warunkiem zapewnienia w nich minimalnej temperatury  $+5^{\circ}\text{C}$ .

2. Szyby dźwigu powinny być wykonane z materiałów niepylących lub być zabezpieczone powłoką niepylącą.

3. Elementy szybów i maszynowni dźwigów wykonane z metalu należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi, o których mowa w § 183 ust. 1 pkt 7.

**§ 199.** Prowadzenie bezpośrednio pod szybami dźwigowymi dróg komunikacyjnych oraz sytuowanie pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi jest zabronione. Nie dotyczy to przypadków, gdy strop pod szybem dźwigu wytrzymuje obciążenie zmienne co najmniej  $5.000\text{ N/m}^2$ , a pod trasą jazdy przeciwwagi znajduje się filar oparty na stałym podłożu lub gdy przeciwwaga wyposażona jest w chwytacze.

**§ 200.** W szpitalach i budynkach opieki społecznej każdy dźwig powinien być umieszczony w odrębnym szybie. W innych budynkach w jednym szybie można umieszczać nie więcej niż 3 dźwigi.

**§ 201.** W szymbach dźwigowych można umieszczać wyłącznie urządzenia i przewody związane z pracą i konserwacją dźwigu.

**§ 202.** Szczegółowe wymagania, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia maszynowni, linowni oraz szyby dźwigów, w tym nadszybia i podszybia, określają przepisy o dozorze technicznym.

## **Dział V**

### **Bezpieczeństwo konstrukcji**

**§ 203.** Budynki i urządzenia z nimi związane powinny być projektowane i wykonywane w taki sposób, aby obciążenia mogące na nie działać w trakcie budowy i użytkowania nie prowadziły do:

- 1) zniszczenia całości lub części budynku,
- 2) przemieszczeń i odkształceń o niedopuszczalnej wielkości,
- 3) uszkodzenia części budynków, połączeń lub zainstalowanego wyposażenia w wyniku znacznych przemieszczeń elementów konstrukcji,
- 4) zniszczenia na skutek wypadku, w stopniu nieproporcjonalnym do jego przyczyny.

**§ 204.** 1. Konstrukcja budynku powinna spełniać warunki zapewniające nieprzekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w żadnym z jego elementów i w całej konstrukcji.

2. Stany graniczne nośności uważa się za przekroczone, jeżeli konstrukcja powoduje zagrożenie bezpieczeństwa ludzi znajdujących się w budynku oraz w jego pobliżu, a także zniszczenie wyposażenia lub przechowywanego mienia.

3. Stany graniczne przydatności do użytkowania uważa się za przekroczone, jeżeli wymagania użytkowe dotyczące konstrukcji nie są dotrzymywane. Oznacza to, że w konstrukcji budynku nie mogą wystąpić:

- 1) lokalne uszkodzenia, w tym również rysy, które mogą ujemnie wpływać na przydatność użytkową, trwałość i wygląd konstrukcji, jej części, a także przyległych do niej niekonstrukcyjnych części budynku,
  - 2) odkształcenia lub przemieszczenia ujemnie wpływające na wygląd konstrukcji i jej przydatność użytkową, włączając w to również funkcjonowanie maszyn i urządzeń, oraz uszkodzenia części niekonstrukcyjnych budynku i elementów wykończenia,
  - 3) drgania dokuczliwe dla ludzi lub powodujące uszkodzenia budynku, jego wyposażenia oraz przechowywanych przedmiotów, a także ograniczające jego użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.
4. Warunki bezpieczeństwa konstrukcji, o których mowa w ust. 1, uznaje się za spełnione, jeżeli konstrukcja ta odpowiada Polskim Normom dotyczącym projektowania i obliczania konstrukcji.
5. Wzniesienie budynku w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu budowlanego nie może powodować

zagrożeń dla bezpieczeństwa użytkowników tego obiektu lub obniżenia jego przydatności do użytkowania.

6. W zakresie stanów granicznych przydatności do użytkowania budynków projektowanych na terenach podlegających wpływom eksploatacji górniczej, wymaganie określone w ust. 4 nie dotyczy tych odkształceń, uszkodzeń oraz drgań konstrukcji, które wynikają z oddziaływań powodowanych eksploatacją górniczą.

**§ 205.** Na terenach podlegających wpływom eksploatacji górniczej powinny być stosowane zabezpieczenia konstrukcji budynków, odpowiednie do stanu zagrożenia, wynikającego z prognozowanych oddziaływań powodowanych eksploatacją górniczą, przez które rozumie się wymuszone przemieszczenia i odkształcenia oraz drgania podłoża.

**§ 206.** 1. W przypadku, o którym mowa w § 204 ust. 5, budowa powinna być poprzedzona ekspertyzą techniczną stanu obiektu istniejącego, stwierdzającego jego stan bezpieczeństwa i przydatności do użytkowania, uwzględniającą oddziaływania wywołane wzniesieniem nowego budynku.

2. Rozbudowa, nadbudowa, przebudowa oraz zmiana przeznaczenia budynku powinny być poprzedzone ekspertyzą techniczną stanu konstrukcji i elementów budynku, z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego.

## **Dział VI**

### **Bezpieczeństwo pożarowe**

#### **Rozdział 1**

##### **Zasady ogólne**

**§ 207.** 1. Budynek i urządzenia z nim związane powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób zapewniający w razie pożaru:

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

a także uwzględniający bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

2. Przepisy rozporządzenia dotyczące bezpieczeństwa pożarowego, a także oświetlenia awaryjnego, o którym mowa w § 181, stosuje się, z uwzględnieniem § 2 ust. 2, również do użytkowanych budynków istniejących, jeżeli zagrażają one życiu ludzi.

**§ 208.** 1. Przepisy niniejszego działu określają wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego budynków lub ich części, wynikające z ich przeznaczenia i sposobu użytkowania, wysokości lub liczby kondygnacji, a także położenia w stosunku do poziomu terenu oraz do innych obiektów budowlanych.

2. Stosowanie przepisów rozporządzenia wymaga uwzględnienia:

- 1) przepisów odrębnych dotyczących ochrony przeciwpożarowej, określających w szczególności:
  - a) zasady oceny zagrożenia wybuchem i wyznaczania stref zagrożenia wybuchem,
  - b) warunki wyposażania budynków lub ich części w instalacje sygnalizacyjno-alarmowe i stałe urządzenia gaśnicze,
  - c) zasady przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego,
  - d) wymagania dotyczące dróg pożarowych,
- 2) wymagań Polskich Norm dotyczących w szczególności zasad ustalania:
  - a) gęstości obciążenia ogniowego pomieszczeń i stref pożarowych,
  - b) klas odporności ogniowej elementów budynku,
  - c) stopnia rozprzestrzeniania ognia przez elementy budynku,
  - d) niepalności materiałów budowlanych,
  - e) stopnia palności materiałów budowlanych,
  - f) dymotwórczości materiałów budowlanych,
  - g) toksyczności produktów rozkładu spalania materiałów.

**§ 209.** 1. Budynki oraz części budynków, stanowiące odrębne strefy pożarowe w rozumieniu § 226, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, dzieli się na:

- 1) mieszkalne, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej charakteryzowane kategorią zagrożenia ludzi, określane dalej jako ZL,
- 2) produkcyjne i magazynowe, określane dalej jako PM,
- 3) inwentarskie (służące do hodowli inwentarza), określane dalej jako IN.

2. Budynki oraz części budynków, stanowiące odrębne strefy pożarowe, określane jako ZL, zalicza się do jednej lub do więcej niż jedna spośród następujących kategorii zagrożenia ludzi:

- 1) 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,
- 2) ZL II - przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak szpitale, żłobki, przedszkola, domy dla osób starszych,
- 3) ZL III - użyteczności publicznej, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II,
- 4) ZL IV - mieszkalne,
- 5) ZL V - zamieszkania zbiorowego, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II.

3. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego budynków oraz części budynków stanowiących odrębne strefy pożarowe, określanych jako PM, odnoszą się również do garaży, hydroforni, kotłowni, węzłów ciepłowniczych, rozdzielni elektrycznych, stacji transformatorowych, central telefonicznych oraz innych o podobnym przeznaczeniu.

4. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego budynków oraz części budynków stanowiących odrębne strefy pożarowe, określanych jako IN, odnoszą się również do takich budynków w zabudowie zagrodowej o kubaturze brutto nieprzekraczającej 1.500 m<sup>3</sup>, jak stodoły, budynki do przechowywania płodów rolnych i budynki gospodarcze.

5. Strefy pożarowe zaliczone, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, do więcej niż jednej kategorii zagrożenia ludzi, powinny spełniać wymagania określone dla każdej z tych kategorii.

**§ 210.** Części budynku wydzielone ścianami oddzielenia przeciwpożarowego w pionie - od fundamentu do przekrycia dachu - mogą być traktowane jako odrębne budynki.

**§ 211.** 1. Przepisów § 242 ust. 1, § 243 ust. 1, § 245 pkt 2 oraz § 256 ust. 3, w zakresie kategorii ZL V, nie stosuje się do budynków i pomieszczeń przeznaczonych do zakwaterowania osób osadzonych.

2. Przepisów § 236 ust. 4 oraz § 239 ust. 2 pkt 3 i 4 nie stosuje się do budynków zlokalizowanych na terenie zakładów karnych i aresztów śledczych.

3. Przepisów § 239 ust. 2 pkt 3 i 4 nie stosuje się do zakładów poprawczych i schronisk dla nieletnich.

## Rozdział 2

### Odporność pożarowa budynków

**§ 212.** 1. Ustanawia się pięć klas odporności pożarowej budynków lub ich części, podanych w kolejności od najwyższej do najniższej i oznaczonych literami: "A", "B", "C", "D" i "E", a scharakteryzowanych w § 216.

2. Wymaganą klasę odporności pożarowej dla budynku, zaliczonego do jednej kategorii ZL, określa poniższa tabela:

Budynek	ZL I	ZL II	ZL III	ZL IV	ZL V
1	2	3	4	5	6
niski (N)	"B"	"B"	"C"	"D"	"C"
średniowysoki (SW)	"B"	"B"	"B"	"C"	"B"
wysoki (W)	"B"	"B"	"B"	"B"	"B"
wysokościowy (WW)	"A"	"A"	"A"	"B"	"A"

--	--	--	--	--	--

3. Dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej w niektórych budynkach niskich (N) do poziomu, który określa poniższa tabela:

Liczba kondygnacji nadziemnych	ZL I	ZL II	ZL III
1	2	3	4
1	"D"	"D"	"D"
2*)	"C"	"C"	"D"

\*) Gdy poziom stropu nad pierwszą kondygnacją jest na wysokości nie większej niż 9 m.

4. Wymaganą klasę odporności pożarowej dla budynku PM określa poniższa tabela:

Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej w budynku $Q$ [MJ/m <sup>2</sup> ]	Budynek o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości)	Budynek wielokondygnacyjny			
		niski	średniowysoki	wysoki	wysokościowy
		(N)	(SW)	(W)	(WW)
1	2	3	4	5	6
$Q \leq 500$	"E"	"D"	"C"	"B"	"B"
$500 < Q \leq 1.000$	"D"	"D"	"C"	"B"	"B"
$1.000 < Q \leq 2.000$	"C"	"C"	"C"	"B"	"B"
$2.000 < Q \leq 4.000$	"B"	"B"	"B"	*	*
$Q > 4.000$	"A"	"A"	"A"	*	*

\* - Zgodnie z § 228 ust. 1 nie mogą występować takie budynki.

5. Jeżeli część podziemna budynku jest zaliczona do ZL, klasę odporności pożarowej budynku ustala się, przyjmując jako liczbę jego kondygnacji lub jego wysokość odpowiednio: sumę kondygnacji lub wysokości części podziemnej i nadziemnej, przy czym do tego ustalenia nie bierze się pod uwagę tych części podziemnych budynku, które są oddzielone elementami oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej co najmniej R E I 120, zgodnie z oznaczeniem pod tabelą w § 216 ust. 1, i mają bezpośrednie wyjścia na zewnątrz.

6. W budynku wielokondygnacyjnym, którego kondygnacje są zaliczone do różnych kategorii ZL lub PM, klasy odporności pożarowej określa się dla poszczególnych kondygnacji odrębnie, zgodnie z zasadami określonymi w ust. 2-4.

7. Klasa odporności pożarowej części budynku nie powinna być niższa od klasy odporności pożarowej budynku położonej nad nią, przy czym dla części podziemnej nie powinna być ona niższa niż "C".

8. Jeżeli w budynku znajdują się pomieszczenia produkcyjne, magazynowe lub techniczne, niepowiązane funkcjonalnie z częścią budynku zaliczoną do ZL, pomieszczenia te powinny stanowić odrębną strefę pożarową, dla której oddzielnie ustala się klasę odporności pożarowej, zgodnie z zasadami określonymi w ust. 4, z zastrzeżeniem § 220.

9. Pomieszczenia, w których są umieszczone przeciwpożarowe zbiorniki wody lub innych środków gaśniczych, pompy wodne instalacji przeciwpożarowych, maszynownie wentylacji do celów

przeciwpożarowych oraz rozdzielnie elektryczne, zasilające, niezbędne podczas pożaru, instalacje i urządzenia, powinny stanowić odrębną strefę pożarową.

**§ 213.** Wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej budynków określone w § 212 nie dotyczą budynków:

- 1) do trzech kondygnacji nadziemnych włącznie:
  - a) mieszkalnych: jednorodzinnych, zagrodowych i rekreacji indywidualnej,
  - b) mieszkalnych i administracyjnych w gospodarstwach leśnych,
- 2) wolno stojących do dwóch kondygnacji nadziemnych włącznie:
  - a) o kubaturze brutto do 1.500 m<sup>3</sup> przeznaczonych do celów turystyki i wypoczynku,
  - b) gospodarczych w zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej oraz w gospodarstwach leśnych,
  - c) o kubaturze brutto do 1.000 m<sup>3</sup> przeznaczonych do wykonywania zawodu lub działalności usługowej i handlowej, także z częścią mieszkalną,
- 3) wolno stojących garaży o liczbie stanowisk postojowych nie większej niż 2.

**§ 214.** W budynkach wyposażonych w stałe urządzenia gaśnicze wodne, z wyjątkiem budynków ZL II oraz wielokondygnacyjnych budynków wysokich (W) i wysokościowych (WW), dopuszcza się:

- 1) obniżenie klasy odporności pożarowej budynku o jedną w stosunku do wynikającej z § 212,
- 2) przyjęcie klasy "E" odporności pożarowej dla budynku jednokondygnacyjnego.

**§ 215.** 1. Dopuszcza się przyjęcie klasy "E" odporności pożarowej dla jednokondygnacyjnego budynku PM o gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 500 MJ/m<sup>2</sup>, pod warunkiem zastosowania:

- 1) wszystkich elementów budynku nierozprzestrzeniających ognia,
- 2) samoczynnych urządzeń oddymiających w strefach pożarowych o powierzchni przekraczającej 1.000 m<sup>2</sup>.

2. Obniżenie klasy odporności pożarowej budynku, w przypadkach wymienionych w ust. 1 oraz w § 214, nie zwalnia z zachowania wymaganej pierwotnie klasy odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego, określonej w § 232.

**§ 216.** 1. Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny w zakresie klasy odporności ogniowej spełniać, z zastrzeżeniem § 237 ust. 9, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1), 2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
1	2	3	4	5	6	7
"A"	R 240	R 30	R E I 120	E I 120	E I 60	E 30
"B"	R 120	R 30	R E I 60	E I 60	E I 30 <sup>4)</sup>	E 30
"C"	R 60	R 15	R E I 60	E I 30	E I 15 <sup>4)</sup>	E 15
"D"	R 30	(-)	R E I 30	E I 30	(-)	(-)
"E"	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

- R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,  
 E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,  
 I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) - nie stawia się wymagań.

- 1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
  - 2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
  - 3) Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.
  - 4) Dla ścian komór zsypu wymaga się E I 60, a dla drzwi komór zsypu - E I 30.
2. Elementy budynku, o których mowa w ust. 1, powinny być nierozprzestrzeniające ognia, przy czym dopuszcza się zastosowanie słabo rozprzestrzeniających ogień:

- 1) elementów budynku o jednej kondygnacji nadziemnej:
  - a) ZL IV,
  - b) PM o maksymalnej gęstości obciążenia ogniowego strefy pożarowej do  $500 \text{ MJ/m}^2$ ,
- 2) ścian wewnętrznych i zewnętrznych oraz elementów konstrukcji dachu i jego przekrycia w budynku PM niskim o maksymalnej gęstości obciążenia ogniowego strefy pożarowej do  $1.000 \text{ MJ/m}^2$ ,
- 3) ścian zewnętrznych w budynku niskim ZL IV.

3. W ścianach zewnętrznych budynku ZL II dopuszcza się, z zastrzeżeniem ust. 6, zastosowanie izolacji cieplnej palnej, jeżeli osłaniająca ją od wewnątrz okładzina jest niepalna i ma klasę odporności ogniowej co najmniej:

- 1) budynku klasy odporności pożarowej "B" - E I 60,
- 2) w budynku klasy odporności pożarowej "C" i "D" - E I 30.

4. Dopuszcza się stosowanie klap dymowych z materiałów łatwo zapalnych w dachach i stropodachach.

5. Strop tworzący w pomieszczeniu dodatkowy poziom - antresolę - przeznaczoną do użytku dla więcej niż 10 osób, a także jej konstrukcja nośna, powinny odpowiadać wymaganiom wynikającym z klasy odporności pożarowej budynku, lecz nie mniejszym niż dla klasy "D", z zastrzeżeniem § 214.

6. W budynku, na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu, okładzina elewacyjna i jej zamocowanie mechaniczne, a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

7. Dopuszcza się ocieplenie ściany zewnętrznej budynku mieszkalnego, wzniesionego przed dniem 1 kwietnia 1995 r., o wysokości do 11 kondygnacji włącznie, z użyciem samogasnącego polistyrenu spienionego, w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

**§ 217.** 1. W budynkach ZL IV i ZL V klasa odporności ogniowej przegród wewnętrznych oddzielających mieszkania lub samodzielne pomieszczenia mieszkalne od dróg komunikacji ogólnej oraz od innych mieszkań i samodzielnych pomieszczeń mieszkalnych, z zastrzeżeniem § 216 ust. 1, powinna wynosić co najmniej:

- 1) dla ścian w budynku:
  - a) niskim i średniowysokim - E I 30,
  - b) wysokim i wysokościowym - E I 60,
- 2) dla stropów w budynku zawierającym 2 mieszkania - R E I 30.

2. Klasa odporności ogniowej ściany oddzielającej segmenty jednorodzinnych budynków ZL IV: bliźniaczych, szeregowych lub atrialnych, powinna wynosić co najmniej - R E I 60.

3. W mieszkaniach oraz w samodzielnych pomieszczeniach mieszkalnych dopuszcza się wykonywanie ścian wewnętrznych nierozprzestrzeniających ognia, bez wymaganej w § 216 ust. 1 w kolumnie 6 tabeli klasy odporności ogniowej.

**§ 218.** 1. Elementy konstrukcji i przekrycie dachu budynku niższego, usytuowanego bliżej niż 8 m lub przyległego do ściany z otworami budynku wyższego, z wyjątkiem przypadków wymienionych w § 273 ust. 1, powinny być w pasie o szerokości 8 m od tej ściany nierozprzestrzeniające ognia i mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R 30 dla elementów konstrukcji dachu i E 30 dla przekrycia dachu.

2. Warunki określone w ust. 1 nie mają zastosowania, jeżeli najbliżej położony otwór w ścianie budynku wyższego znajduje się w odległości nie mniejszej niż 10 m od dachu budynku niższego, a gęstość obciążenia ogniowego w budynku niższym nie przekracza  $2.000 \text{ MJ/m}^2$ .

3. Postanowienia ust. 1 i 2 odnoszą się również do części niższej budynku, jeżeli część ta stanowi odrębną strefę pożarową.

4. Dopuszcza się sytuowanie wylotów kanałów wentylacyjnych i spalinowych od urządzeń gazowych oraz rur wentylujących piony kanalizacyjne w części połaci dachu lub stropodachu budynku niższego, o której mowa w ust. 1.

**§ 219.** 1. Przekrycie budynku mające powierzchnię większą niż 1.000 m<sup>2</sup> powinno być nierozprzestrzeniające ognia, a jego część nośna wykonana z materiałów niepalnych. W przypadku, gdy wewnątrz lub na części nośnej jest umieszczona palna izolacja cieplna, klasa odporności ogniowej tej części powinna być nie niższa niż E 15.

2. W budynkach ZL III, ZL IV i ZL V poddasze użytkowe przeznaczone na cele mieszkalne lub biurowe powinno być oddzielone od palnej konstrukcji i palnego przekrycia dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej:

- 1) w budynku niskim - E I 30,
- 2) w budynku średniowysokim i wysokim - E I 60.

**§ 220.** 1. Ściany wewnętrzne i stropy wydzielające kotłownie, składy paliwa stałego, żuźłownie i magazyny oleju opałowego, a także zamknięcia otworów w tych elementach, powinny mieć klasę odporności ogniowej nie mniejszą niż określona w tabeli:

Rodzaj pomieszczenia	Klasa odporności ogniowej		
	ścian wewnętrznych	stropów	drzwi lub innych zamknięć
1	2	3	4
Kotłownia z kotłami na paliwo stałe, o łącznej mocy cieplnej powyżej 25 kW	E I 60	E I 60	E I 30
Kotłownia z kotłami na olej opałowy, o łącznej mocy cieplnej powyżej 30 kW	E I 60	E I 60	E I 30
Kotłownia z kotłami na paliwo gazowe, o łącznej mocy cieplnej powyżej 30 kW:			
- w budynku niskim (N) i średniowysokim (SW)	E I 60	E I 60	E I 30
- w budynku wysokim (W) i wysokościowym (WW)	E I 120	E I 120	E I 60
Skład paliwa stałego i żuźłownia	E I 120 <sup>1)</sup>	E I 120 <sup>1)</sup>	E I 60 <sup>1)</sup>
Magazyn oleju opałowego	E I 120	E I 120	E I 60

1) Wymaganie nie dotyczy budynków jednorodzinnych, mieszkalnych w zabudowie zagrodowej oraz rekreacji indywidualnej.

2. Dla pomieszczeń, o których mowa w ust. 1, klasę odporności ogniowej ścian zewnętrznych należy przyjmować zgodnie z § 216.

3. Nie stawia się wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej dla przegród zewnętrznych kotłowni z kotłami na paliwo gazowe, zlokalizowanej ponad dachem budynku, przy zachowaniu warunku, iż przegrody te powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

**§ 221.** 1. Nad pomieszczeniem zagrożonym wybuchem należy stosować lekki dach, wykonany z materiałów co najmniej trudno zapalnych, o masie nieprzekraczającej 75 kg/m<sup>2</sup> rzutu, licząc bez elementów konstrukcji nośnej dachu, takich jak podciąg, więzary i belki.

2. Przepis ust. 1 nie dotyczy pomieszczenia, w którym łączna powierzchnia urządzeń odciążających (przeciwwybuchowych), jak przepony, kłapy oraz otwory oszklone szkłem zwykłym, jest większa niż 0,065 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> kubatury pomieszczenia.

3. Ściany oddzielające pomieszczenie zagrożone wybuchem od innych pomieszczeń powinny być



odporne na parcie o wartości 15 kN/m<sup>2</sup> (15 kPa).

**§ 222.** 1. Pomieszczenie zagrożone wybuchem należy sytuować na najwyższej kondygnacji budynku. Wymaganie to nie dotyczy budynków na terenach zamkniętych.

2. Dopuszcza się inne usytuowanie pomieszczeń, o których mowa w ust. 1, pod warunkiem zastosowania odpowiednich instalacji i urządzeń przeciwwybuchowych, uzgodnionych z właściwym komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej.

**§ 223.** 1. W ścianach zewnętrznych budynku wielokondygnacyjnego, z zastrzeżeniem § 224, powinny być pasy międzykondygnacyjne o wysokości co najmniej 0,8 m.

2. Za równorzędne rozwiązania uznaje się oddzielenia poziome w formie daszków, gzymsów i balkonów o wysięgu co najmniej 0,5 m lub też inne oddzielenia poziome i pionowe o sumie wysięgu i wymiaru pionowego co najmniej 0,8 m.

3. Elementy poziome, wymienione w ust. 2, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą w stosunku do ścian zewnętrznych budynku i być wykonane z materiałów niepalnych.

4. Warunki określone w ust. 1 i 2 nie dotyczą ścian holu i dróg komunikacji ogólnej.

**§ 224.** 1. W ścianach zewnętrznych budynku wielokondygnacyjnego nad strefą pożarową PM, o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 1.000 MJ/m<sup>2</sup>, wysokość pasa międzykondygnacyjnego powinna wynosić co najmniej 1,2 m.

2. Za równorzędne rozwiązanie uznaje się oddzielenie poziome w formie daszków, gzymsów i balkonów o wysięgu co najmniej 0,8 m lub też inne oddzielenie poziome i pionowe o sumie wymiaru pionowego i wysięgu co najmniej 1,2 m, z zachowaniem warunków określonych w § 223 ust. 3.

**§ 225.** Elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej, określonej w § 216 ust. 1, odpowiednio do klasy odporności pożarowej budynku, w którym są one zamocowane.

### Rozdział 3

#### Strefy pożarowe i oddzielenia przeciwpożarowe

**§ 226.** 1. Strefę pożarową stanowi budynek albo jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego, o których mowa w § 232 ust. 4, bądź też pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych budynków, określone w § 271 ust. 1-7.

2. Częścią budynku, o której mowa w ust. 1, jest także jego kondygnacja, jeżeli klatki schodowe i szyby dźwigowe w tym budynku spełniają co najmniej wymagania określone w § 256 ust. 2 dla klatek schodowych.

3. Powierzchnia strefy pożarowej jest obliczana jako powierzchnia wewnętrzna budynku lub jego części, przy czym wlicza się do niej także powierzchnię antresoli.

**§ 227.** 1. Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych ZL określa poniższa tabela:

Kategoria zagrożenia ludzi	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w m <sup>2</sup>			
	w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości)	w budynku wielokondygnacyjnym		
		niskim (N)	średniowysokim (SW)	wysokim i wysokościowym (W) i (WW)
1	2	3	4	5
ZL I, ZL III, ZL IV, ZL V	10.000	8.000	5.000	2.500

ZL II	8.000	5.000	3.500	2.000

2. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej ZL, obejmującej podziemną część budynku, nie powinna przekraczać 50% dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej tej samej kategorii zagrożenia ludzi, określonej w ust. 1 dla pierwszej nadziemnej kondygnacji tego budynku.

3. Zmniejszenie dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej, o której mowa w ust. 2, nie dotyczy przypadku, gdy wyjścia ewakuacyjne z kondygnacji podziemnej prowadzą bezpośrednio na zewnątrz budynku.

4. Dopuszcza się powiększenie powierzchni stref pożarowych, o których mowa w ust. 1, z wyjątkiem stref pożarowych w budynkach wysokich (W) i wysokościowych (WW), pod warunkiem zastosowania:

- 1) stałych urządzeń gaśniczych tryskaczowych - o 100%,
- 2) samoczynnych urządzeń oddymiających uruchamianych za pomocą systemu wykrywania dymu - o 100%.

Przy jednoczesnym stosowaniu urządzeń wymienionych w pkt 1 i 2 dopuszcza się powiększenie powierzchni stref pożarowych o 200%.

5. Ze strefy pożarowej ZL II o powierzchni przekraczającej 750 m<sup>2</sup> w budynku wielokondygnacyjnym, powinna być zapewniona możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.

**§ 228.** 1. Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych PM, z wyjątkiem garaży, określa poniższa tabela:

Rodzaj stref pożarowych	Gęstość obciążenia ogniowego $Q$ [MJ/m <sup>2</sup> ]	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w m <sup>2</sup>		
		w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości)	w budynku wielokondygnacyjnym	
			niskim i średniowysokim (N) i (SW)	wysokim i wysokościowym (W) i (WW)
1	2	3	4	5
Strefy pożarowe z pomieszczeniem zagrożonym wybuchem	$Q > 4.000$	1.000	*	*
	$2.000 < Q \leq 4.000$	2.000	*	*
	$1.000 < Q \leq 2.000$	4.000	1.000	*
	$500 < Q \leq 1.000$	6.000	2.000	500
	$Q \leq 500$	8.000	3.000	1.000
Strefy pożarowe pozostałe	$Q > 4.000$	2.000	1.000	*
	$2.000 < Q \leq 4.000$	4.000	2.000	*
	$1.000 < Q \leq 2.000$	8.000	4.000	1.000
	$500 < Q \leq 1.000$	15.000	8.000	2.500
	$Q \leq 500$	20.000	10.000	5.000

\* Nie dopuszcza się takich przypadków.

2. Strefy pożarowe, o których mowa w ust. 1, w podziemnej części budynków nie powinny przekraczać 50% powierzchni określonych w tabeli.

**§ 229.** Dopuszcza się powiększenie powierzchni stref pożarowych, o których mowa w § 228, pod warunkiem zastosowania:

- 1) stałych urządzeń gaśniczych wodnych - o 100%,
- 2) samoczynnych urządzeń oddymiających - o 50%.

Przy jednoczesnym stosowaniu urządzeń wymienionych w pkt 1 i 2 dopuszcza się powiększenie stref pożarowych o 150%.

**§ 230.** 1. W budynku jednokondygnacyjnym lub na ostatniej kondygnacji budynku wielokondygnacyjnego wielkości stref pożarowych PM, z wyjątkiem garaży, można powiększyć o 100%, jeżeli budynek nie zawiera pomieszczenia zagrożonego wybuchem i jest wykonany z elementów nierozprzestrzeniających ognia oraz zastosowano samoczynne urządzenia oddymiające.

2. W budynku jednokondygnacyjnym wielkości stref pożarowych PM, z wyjątkiem garażu, nie ogranicza się, pod warunkiem zastosowania stałych urządzeń gaśniczych wodnych i samoczynnych urządzeń oddymiających.

**§ 231.** 1. Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych IN określa poniższa tabela:

Liczba kondygnacji budynku	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w m <sup>2</sup>	
	przy hodowli ściółkowej	przy hodowli bezściółkowej
1	2	3
Jedna	5.000	nie ogranicza się
Dwie	2.500	5.000
Powyżej dwóch	1.000	2.500

2. W przypadku stosowania w budynku ścian silnie rozprzestrzeniających ogień, strefę pożarową należy zmniejszyć do 25% wartości podanej w ust. 1, a w przypadku jednokondygnacyjnego budynku przeznaczonego do hodowli bezściółkowej, strefę ogranicza się do 5.000 m<sup>2</sup>.

**§ 232.** 1. Ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a występujące w nich otwory - obudowane przedsionkami przeciwpożarowymi lub zamykane za pomocą drzwi przeciwpożarowych bądź innego zamknięcia przeciwpożarowego.

2. W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego łączna powierzchnia otworów, o których mowa w ust. 1, nie powinna przekraczać 15% powierzchni ściany, a w stropie oddzielenia przeciwpożarowego - 0,5% powierzchni stropu.

3. Przedsionek przeciwpożarowy powinien mieć wymiary rzutu poziomego nie mniejsze niż 1,4x1,4 m, ściany i strop, a także osłony lub obudowy przewodów elektroenergetycznych - z wyjątkiem wykorzystywanych w przedsionku - o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 60 wykonane z materiałów niepalnych oraz być zamykany drzwiami i wentylowany co najmniej grawitacyjnie, z zastrzeżeniem § 246 ust. 2 i 3.

4. Wymaganą klasę odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów określa poniższa tabela:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową*)
1	2	3	4	5	6
"A"	R E I 240	R E I 120	E I 120	E I 60	E 60
"B" i "C"	R E I 120	R E I 60	E I 60	E I 30	E 30

"D" i "E"	R E I 60	R E I 30	E I 30	E I 15	E 15
-----------	----------	----------	--------	--------	------

\*) Dopuszcza się osadzenie tych drzwi w ścianie o klasie odporności ogniowej, określonej dla drzwi w kol. 6, znajdującej się między przedsionkiem a klatką schodową.

5. Klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów w budynkach, o których mowa w § 213, powinna być nie mniejsza od określonej w ust. 4 dla budynków o klasie odporności pożarowej "D" i "E".

6. W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego dopuszcza się wypełnienie otworów materiałem przepuszczającym światło, takim jak luksfery, cegła szklana lub inne przeszklenie, jeżeli powierzchnia wypełnionych otworów nie przekracza 10% powierzchni ściany, przy czym klasa odporności ogniowej wypełnień nie powinna być niższa niż:

Wymagana klasa odporności ogniowej ściany oddzielenia przeciwpożarowego	Klasa odporności ogniowej wypełnienia otworu w ścianie	
	będącej obudową drogi ewakuacyjnej	innej
1	2	3
R E I 240	E I 120	E 120
R E I 120	E I 60	E 60
R E I 60	E I 30	E 30

7. Dopuszcza się stosowanie w strefach pożarowych PM niezamykanego otworu w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego, służącego przeprowadzeniu urządzeń technologicznych, w postaci tunelu o długości co najmniej 4 m chronionego na całej długości stałym urządzeniem gaśniczym zraszaczowym, obudowanego ścianami i stropem z materiałów niepalnych o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 60. Pomieszczenia połączone tunelem powinny być zabezpieczone przed przepływem nim dymu, w przypadku pożaru, z jednego pomieszczenia do drugiego.

**§ 233.** 1. Stosowanie kurtyny przeciwpożarowej jest wymagane do oddzielenia:

- 1) widowni, o liczbie miejsc przekraczającej 600, od sceny teatralnej o powierzchni wewnętrznej przekraczającej 150 m<sup>2</sup> lub o kubaturze brutto przekraczającej 1.200 m<sup>3</sup>,
- 2) kieszeni scenicznej, o powierzchni przekraczającej 100 m<sup>2</sup>, od sceny teatralnej o powierzchni wewnętrznej przekraczającej 300 m<sup>2</sup> lub o kubaturze brutto przekraczającej 6.000 m<sup>3</sup>.

2. Sceny, o których mowa w ust. 1, powinny być wyposażone w samoczynne urządzenia oddymiające uruchamiane za pomocą systemu wykrywania dymu.

**§ 234.** 1. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.

2. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa w ust. 1, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych.

3. Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, niewymienionych w ust. 1, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej E I 60 lub R E I 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) tych elementów.

4. Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

**§ 235.** 1. Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany.

2. Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wysunąć na co najmniej 0,3 m poza lico ściany

zewnątrz budynku lub na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosować pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej E I 60.

3. W budynku z dachem rozprzestrzeniającym ogień ściany oddzielenia przeciwpożarowego należy wyprowadzić ponad pokrycie dachu na wysokość co najmniej 0,3 m lub zastosować pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 1 m i klasie odporności ogniowej E I 60, równolegle do połaci dachu, bezpośrednio pod pokryciem, które na tej szerokości powinno być nierozprzestrzeniające ognia.

4. W budynku, z wyjątkiem zabudowy jednorodzinnej, w dachu którego znajdują się świetliki lub klapy dymowe, ściany oddzielenia przeciwpożarowego usytuowane od nich w odległości poziomej mniejszej niż 5 m, należy wyprowadzić ponad górną ich krawędź na wysokość co najmniej 0,3 m, przy czym wymaganie to nie dotyczy świetlików nieotwieranych o klasie odporności ogniowej co najmniej E 30.

## Rozdział 4

### Drogi ewakuacyjne

**§ 236.** 1. Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej "drogami ewakuacyjnymi".

2. Ze strefy pożarowej, o której mowa w ust. 1, powinno być wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku lub przez inną strefę pożarową, z zastrzeżeniem § 227 ust. 5.

3. Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami.

4. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku przeznaczonego dla więcej niż 50 osób powinny otwierać się na zewnątrz. Wymaganie to nie dotyczy budynku wpisanego do rejestru zabytków.

5. W wyjściu ewakuacyjnym z budynku dopuszcza się stosowanie drzwi rozsuwanych spełniających wymagania określone w § 240 ust. 4.

6. Określając wymaganą szerokość i liczbę przejść, wyjść oraz dróg ewakuacyjnych w budynku, w którym z przeznaczenia i sposobu zagospodarowania pomieszczeń nie wynika jednoznacznie maksymalna liczba ich użytkowników, liczbę tę należy przyjmować na podstawie następujących wskaźników powierzchni użytkowej, dla:

- 1) sal konferencyjnych, lokali gastronomiczno-rozrywkowych, poczekalni, holi, świetlic itp. - 1 m<sup>2</sup>/osobę,
- 2) pomieszczeń handlowo-usługowych - 4 m<sup>2</sup>/osobę,
- 3) pomieszczeń administracyjno-biurowych - 5 m<sup>2</sup>/osobę,
- 4) archiwów, bibliotek itp. - 7 m<sup>2</sup>/osobę,
- 5) magazynów - 30 m<sup>2</sup>/osobę.

**§ 237.** 1. W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście, zwane dalej "przejściem ewakuacyjnym", o długości nieprzekraczającej:

- 1) w strefach pożarowych ZL - 40 m,
- 2) w strefach pożarowych PM o gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 500 MJ/m<sup>2</sup> w budynku o więcej niż jednej kondygnacji nadziemnej - 75 m,
- 3) w strefach pożarowych PM, o obciążeniu ogniowym nieprzekraczającym 500 MJ/m<sup>2</sup>, w budynku o więcej niż jednej kondygnacji nadziemnej oraz w strefach pożarowych PM w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej bez względu na wielkość obciążenia ogniowego - 100 m.

2. W pomieszczeniu zagrożonym wybuchem długość przejścia ewakuacyjnego, o którym mowa w ust. 1 pkt 2 i 3, nie powinna przekraczać 40 m.

3. Dopuszcza się prowadzenie przez pomieszczenie zagrożone wybuchem przejścia ewakuacyjnego z innego pomieszczenia, jeżeli pomieszczenia te są powiązane funkcjonalnie.

4. Jeżeli z przewidywanego przeznaczenia pomieszczenia nie wynika jednoznacznie sposób jego zagospodarowania, projektowa długość przejścia ewakuacyjnego nie może być większa niż 80% długości określonej w ust. 1 i 2.

5. W pomieszczeniach o wysokości przekraczającej 5 m długość przejść, o których mowa w ust. 1 i 2, może być powiększona o 25%.

6. Długości przejść, o których mowa w ust. 1 i 2, mogą być powiększone pod warunkiem zastosowania:

- 1) stałych urządzeń gaśniczych wodnych - o 50%,
- 2) samoczynnych urządzeń oddymiających uruchamianych za pomocą systemu wykrywania dymu - o 50%.
7. Powiększenia, o których mowa w ust. 5 i 6 pkt 1 i 2, podlegają sumowaniu.
8. Przejście, o którym mowa w ust. 1, nie powinno prowadzić łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia.
9. Ścianek działowych oddzielających od siebie pomieszczenia, dla których określa się łącznie długość przejścia ewakuacyjnego, nie dotyczą wymagania określone w § 216 ust. 1.
10. Szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi, z zastrzeżeniem § 261, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób - nie mniej niż 0,8 m.

**§ 238.** Pomieszczenie powinno mieć co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5 m w przypadkach, gdy:

- 1) jest przeznaczone do jednoczesnego przebywania w nim ponad 50 osób, a w strefie pożarowej ZL II - ponad 30 osób,
- 2) znajduje się w strefie pożarowej ZL, a jego powierzchnia przekracza 300 m<sup>2</sup>,
- 3) znajduje się w strefie pożarowej PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m<sup>2</sup>, a jego powierzchnia przekracza 300 m<sup>2</sup>,
- 4) znajduje się w strefie pożarowej PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>, a jego powierzchnia przekracza 1.000 m<sup>2</sup>,
- 5) jest zagrożone wybuchem, a jego powierzchnia przekracza 100 m<sup>2</sup>.

**§ 239.** 1. Łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób - 0,8 m.

2. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń:

- 1) zagrożonych wybuchem,
- 2) do których jest możliwe niespodziewane przedostanie się mieszanin wybuchowych lub substancji trujących, duszących bądź innych, mogących utrudnić ewakuację,
- 3) przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób,
- 4) przeznaczonych dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

3. Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia zagrożonego wybuchem na drogę ewakuacyjną powinny prowadzić przez przedsionki przeciwpożarowe odpowiadające wymaganiom § 232.

4. Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, z zastrzeżeniem ust. 1, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, określona zgodnie z § 68 ust. 1 i 2.

5. Szerokość drzwi w świetle na drodze ewakuacyjnej, niewymienionych w ust. 4, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji są one przeznaczone, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi powinna wynosić 0,9 m w świetle ościeżnicy.

6. Wysokość drzwi, o których mowa w ust. 1, 4 i 5, powinna odpowiadać wymaganiom § 62 ust. 1.

**§ 240.** 1. Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinny mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

2. Szerokość skrzydła drzwi wahadłowych, stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinna wynosić co najmniej dla drzwi jednoskrzydłowych - 0,9 m, a dla drzwi dwuskrzydłowych - 0,6 m, przy czym oba skrzydła drzwi dwuskrzydłowych muszą mieć tę samą szerokość.

3. Zabrania się stosowania do celów ewakuacji drzwi obrotowych i podnoszonych.

4. Drzwi rozsuwane mogą stanowić wyjścia na drogi ewakuacyjne, a także być stosowane na drogach ewakuacyjnych, jeżeli są przeznaczone nie tylko do celów ewakuacji, a ich konstrukcja zapewnia:

- 1) otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania,
- 2) samoczynne ich rozsuniecie i pozostanie w pozycji otwartej w razie pożaru lub awarii drzwi.

5. W bramach i ścianach przesuwanych na drogach ewakuacyjnych powinny znajdować się drzwi otwierane ręcznie albo w bezpośrednim sąsiedztwie tych bram i ścian powinny być umieszczone i wyraźnie oznakowane drzwi przeznaczone do celów ewakuacji.

6. Drzwi, bramy i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności powinny być zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru. Należy też zapewnić możliwość ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji.

7. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia, w którym może przebywać jednocześnie więcej niż 300 osób, oraz drzwi na drodze ewakuacyjnej z tego pomieszczenia, powinny być wyposażone w urządzenia przeciwpaniczne.

**§ 241.** 1. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą jednak niż E I 15, z uwzględnieniem § 217. Wymaganie klasy odporności ogniowej dla obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych nie dotyczy obudowy krytego ciągu pieszego - pasażu, o którym mowa w § 247 ust. 2.

2. W ścianach wewnętrznych, stanowiących obudowę dróg ewakuacyjnych w strefach pożarowych ZL III i PM, dopuszcza się umieszczenie nieotwieranych naświetli powyżej 2 m od poziomu posadzki, jeżeli przylegające pomieszczenia nie są zagrożone wybuchem i jeżeli gęstość obciążenia ogniowego w tych pomieszczeniach nie przekracza  $1.000 \text{ MJ/m}^2$ .

3. W ścianach zewnętrznych budynków, przy których znajduje się galeria, będąca jedyną drogą ewakuacyjną, dopuszcza się umieszczenie naświetli powyżej 2 m od posadzki tej galerii.

**§ 242.** 1. Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4 m.

2. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób.

3. Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m.

4. Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi.

**§ 243.** 1. Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną w strefach pożarowych ZL powinny być podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi lub innych urządzeń technicznych, zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu.

2. Wymaganie, o którym mowa w ust. 1, nie dotyczy korytarzy, na których zastosowano rozwiązania techniczno-budowlane zabezpieczające przed zadymieniem.

3. Przegrody, o których mowa w ust. 1, nad sufitami podwieszonymi i pod podłogami podniesionymi powyżej poziomu stropu lub podłoża, powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

**§ 244.** 1. Na drogach ewakuacyjnych jest zabronione stosowanie:

- 1) spoczników ze stopniami,
- 2) schodów ze stopniami zabiegowymi, jeżeli schody te są jedyną drogą ewakuacyjną.

2. Na drogach ewakuacyjnych dopuszcza się stosowanie schodów wachlarzowych, pod warunkiem zachowania najmniejszej szerokości stopni określonych w § 69 ust. 6.

3. Na drogach ewakuacyjnych miejsca, w których zastosowano pochylnie lub stopnie umożliwiające pokonanie różnicy poziomów, powinny być wyraźnie oznakowane.

**§ 245.** W budynkach:

- 1) niskim (N), zawierającym strefę pożarową ZL II,
- 2) średniowysokim (SW), zawierającym strefę pożarową ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V,
- 3) niskim (N) i średniowysokim (SW), zawierającym strefę pożarową PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej  $500 \text{ MJ/m}^2$  lub pomieszczenie zagrożone wybuchem,

należy stosować klatki schodowe obudowane i zamykane drzwiami oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

**§ 246.** 1. W budynku wysokim (W) i wysokościowym (WW) powinny być co najmniej dwie klatki schodowe obudowane i oddzielone od poziomych dróg komunikacji ogólnej oraz pomieszczeń przedsionkiem przeciwpożarowym, odpowiadającym wymaganiom § 232. Dopuszcza się dodatkowe pionowe drogi komunikacji ogólnej, niespełniające tych wymagań, jeżeli łączą one kondygnacje w obrębie jednej strefy pożarowej.

2. Klatki schodowe i przedsionki przeciwpożarowe, stanowiące drogę ewakuacyjną w budynku wysokim (W) dla strefy pożarowej ZL II oraz w budynku wysokościowym (WW) dla stref pożarowych innych niż ZL IV, powinny być wyposażone w urządzenia zapobiegające ich zadymieniu.

3. Klatki schodowe i przedsionki przeciwpożarowe, stanowiące drogę ewakuacyjną w budynku wysokim (W) dla strefy pożarowej ZL I, ZL III, ZL V lub PM oraz w budynku wysokościowym (WW) dla strefy pożarowej ZL IV, powinny być wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub samoczynne urządzenia oddymiające uruchamiane za pomocą systemu wykrywania dymu.

4. W budynku wysokim (W) niezawierającym strefy pożarowej ZL II dopuszcza się stosowanie tylko jednej klatki schodowej, jeżeli powierzchnia rzutu poziomego budynku nie przekracza 750 m<sup>2</sup>.

5. W budynku wysokim (W) i wysokościowym (WW) dopuszcza się wykonywanie klatek schodowych, stanowiących drogę ewakuacyjną wyłącznie dla stref pożarowych ZL IV, bez przedsionków oddzielających je od poziomych dróg komunikacji ogólnej, jeżeli:

- 1) każde mieszkanie lub pomieszczenie jest oddzielone od poziomej drogi komunikacji ogólnej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30,
- 2) klatki schodowe są zamykane drzwiami dymoszczelnymi,
- 3) klatki schodowe są wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub w samoczynne urządzenia oddymiające uruchamiane za pomocą systemu wykrywania dymu.

6. W budynku średniowysokim (SW) i wyższym, w strefie pożarowej ZL V, drzwi z pomieszczeń, z wyjątkiem higienicznosanitarnych, prowadzące na drogi komunikacji ogólnej, powinny mieć klasę odporności ogniowej co najmniej E I 30.

**§ 247.** 1. W budynku wysokim (W) i wysokościowym (WW), w strefach pożarowych innych niż ZL IV, należy zastosować rozwiązania techniczno-budowlane zabezpieczające przed zadymieniem poziomych dróg ewakuacyjnych.

2. W krytym ciągu pieszym (pasażu), do którego przylegają lokale handlowe i usługowe, oraz w przekrytym dziedzińcu wewnętrznym, należy zastosować rozwiązania techniczno-budowlane zabezpieczające przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych.

3. W podziemnej kondygnacji budynku, w której znajduje się pomieszczenie przeznaczone dla ponad 100 osób, oraz budowli podziemnej z takim pomieszczeniem, należy zastosować rozwiązania techniczno-budowlane zapewniające usuwanie dymu z tego pomieszczenia i z dróg ewakuacyjnych.

**§ 248.** Schody wewnętrzne w mieszkaniach w budynku wielorodzinnym oraz w budynku jednorodzinnym, zagrodowym i rekreacji indywidualnej, a także budynku tymczasowym nieprzeznaczonym na cele widowiskowe lub inne zgromadzenia ludzi, mogą nie spełniać wymagań stawianych drogom ewakuacyjnym.

**§ 249.** 1. Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej lub pochylni powinny mieć klasę odporności ogniowej określoną zgodnie z § 216, jak dla stropów budynku.

2. Wymaganie, o którym mowa w ust. 1, nie dotyczy pionowych dróg komunikacji ogólnej przebiegających wyłącznie w obrębie jednej strefy pożarowej, z zastrzeżeniem § 256 ust. 2.

3. Biegi i spoczniki schodów oraz pochylnie służące do ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej co najmniej:

- 1) w budynkach o klasie odporności pożarowej "A", "B" i "C" - R 60,
- 2) w budynkach o klasie odporności pożarowej "D" i "E" - R 30.

4. Wymaganie klasy odporności ogniowej, o którym mowa w ust. 3, nie dotyczy klatek schodowych wydzielonych na każdej kondygnacji przedsionkami przeciwpożarowymi oraz schodów na antresolę w pomieszczeniu, w którym się ona znajduje, jeżeli antresola ta jest przeznaczona do użytku nie więcej niż 10 osób.

5. W budynku niskim o klasie odporności pożarowej "D" lub "E" w obudowanych klatkach schodowych, zamykanych drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30, dopuszcza się wykonanie biegów i spoczników schodów z materiałów palnych.



6. Odległość między ścianą zewnętrzną, stanowiącą obudowę klatki schodowej, a inną ścianą zewnętrzną tego samego lub innego budynku powinna być ustalona zgodnie z § 271, jeżeli co najmniej jedna z tych ścian nie spełnia wymagań klasy odporności ogniowej określonej według § 216 jak dla stropu budynku z tą klatką schodową.

**§ 250.** 1. Piwnice powinny być oddzielone od pozostałej części budynku, z wyjątkiem budynków ZL IV niskich (N) i średniowysokich (SW) stropami i ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej R E I 60 i zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30. Jeżeli drzwi do piwnic znajdują się poniżej poziomu terenu, schody prowadzące z tego poziomu powinny być zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnic w przypadku ewakuacji (np. ruchomą barierą).

2. W budynku wysokim (W) i wysokościovym (WW) piwnice powinny być oddzielone od klatki schodowej przedsionkiem przeciwpożarowym.

**§ 251.** Wyjście z klatki schodowej na strych lub poddasze powinno być zamykane drzwiami lub kłapą wyjściową o klasie odporności ogniowej co najmniej:

- 1) w budynkach niskich (N) - E I 15,
- 2) w budynkach średniowysokich (SW) i wyższych - E I 30.

**§ 252.** Schodów i pochylni ruchomych nie zalicza się do dróg ewakuacyjnych.

**§ 253.** 1. W budynkach wysokościovych (WW) i wysokich (W) ZL I, ZL II, ZL III i ZL V, mających kondygnację użytkową na wysokości powyżej 25 m, przynajmniej jeden dźwig w każdej strefie pożarowej powinien być przystosowany do potrzeb ekip ratowniczych.

2. Dźwig, o którym mowa w ust. 1, powinien mieć nośność co najmniej 1.000 kg i kabinę o wymiarach poziomych nie mniejszych niż 1,1x2,1 m.

3. Spocznik przed wejściem do dźwigu, o którym mowa w ust. 1, powinien być dostępny z przedsionka przeciwpożarowego klatki schodowej.

4. Dopuszcza się przystosowanie do potrzeb ekip ratowniczych dźwigu, który nie spełnia wymagań określonych w ust. 3, jeżeli hol, w którym on się znajduje, jest zamykany w razie pożaru drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 60.

**§ 254.** 1. Ściany i stropy szybu dźwigu dla ekip ratowniczych powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą jak dla stropów budynku, zgodnie z § 216.

2. Drzwi do dźwigu dla ekip ratowniczych powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) nie mniejszą niż połowa wymaganej klasy odporności ogniowej dla ścian i stropów szybu.

3. Wymaganie odporności ogniowej, o której mowa w ust. 2, nie dotyczy dźwigu dostępnego przez przedsionek przeciwpożarowy.

**§ 255.** Szyb dźwigu dla ekip ratowniczych powinien być wyposażony w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

**§ 256.** 1. Długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku, zwanej dalej "dojściem ewakuacyjnym", mierzy się wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej. W przypadku zakończenia dojścia ewakuacyjnego przedsionkiem przeciwpożarowym, długość tę mierzy się do pierwszych drzwi tego przedsionka.

2. Za równorzędne wyjściu do innej strefy pożarowej, o którym mowa w ust. 1, uważa się wyjście do obudowanej klatki schodowej, zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30, wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, a w przypadku, o którym mowa w § 246 ust. 5 - zamykanej drzwiami dymoszczelnymi.

3. Dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych w strefach pożarowych określa poniższa tabela:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia w m	
	przy jednym dojściu	przy co najmniej 2 dojściach <sup>1)</sup>

1	2	3
Z pomieszczeniem zagrożonym wybuchem	10	40
PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q > 500 \text{ MJ/m}^2$ bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	$30^{2)}$	60
PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$ bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	$60^{2)}$	100
ZL I, II i V	10	40
ZL III	$30^{2)}$	60
ZL IV	$60^{2)}$	100

- 1) Dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować.
- 2) W tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

4. Długości dojść ewakuacyjnych, o których mowa w ust. 3, mogą być powiększone pod warunkiem ochrony:

- 1) strefy pożarowej stałymi urządzeniami gaśniczymi wodnymi - o 50%,
- 2) drogi ewakuacyjnej samoczynnymi urządzeniami oddymiającymi uruchamianymi za pomocą systemu wykrywania dymu - o 50%.

Przy jednoczesnym stosowaniu tych urządzeń długość dojścia może być powiększona o 100%.

5. Wyjście z klatki schodowej, o której mowa w ust. 2, powinno prowadzić na zewnątrz budynku, bezpośrednio lub poziomymi drogami komunikacji ogólnej, których obudowa odpowiada wymaganiom § 249 ust. 1, a otwory w obudowie mają zamknięcia o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30.

6. Dopuszcza się przeprowadzenie drogi ewakuacyjnej do wyjścia na zewnątrz budynku z klatki schodowej oraz z poziomych dróg komunikacji ogólnej przez hol, mogący spełniać także funkcje uzupełniające do funkcji wynikających z przeznaczenia budynku, takie jak: recepcyjna, ochrony budynku, drobnej sprzedaży, pod warunkiem że:

- 1) przez jeden hol możliwe jest przeprowadzenie drogi ewakuacyjnej tylko z jednej klatki schodowej, przy czym ograniczenie to nie odnosi się do klatek schodowych z odrębnym, nieprowadzącym przez ten hol, wyjściem ewakuacyjnym,
- 2) hol nie znajduje się w strefie pożarowej PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej  $500 \text{ MJ/m}^2$  ani też zawierającej pomieszczenie zagrożone wybuchem,
- 3) hol jest oddzielony od poziomych dróg komunikacji ogólnej, tak jak jest to wymagane dla klatki schodowej, o której mowa w pkt 1,
- 4) wolna szerokość drogi ewakuacyjnej jest co najmniej o 50% większa od szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej w budynku, prowadzącej do tego wyjścia, określonej zgodnie z § 242 ust. 1, dla kondygnacji budynku o największej liczbie przewidywanych osób, znajdujących się tam jednocześnie,
- 5) wysokość holu w miejscu, w którym przebiega droga ewakuacyjna, jest nie mniejsza niż 3,3 m,
- 6) szerokość drzwi wyjściowych na zewnątrz budynku jest większa o 50% od minimalnej szerokości drzwi wyjściowych określonej zgodnie z § 239 ust. 4.

7. Dopuszczalną długość drogi od wyjścia z klatki schodowej, o której mowa w ust. 2, do wyjścia na zewnątrz budynku określa się zgodnie z ust. 3.

**§ 257. 1.** W budynku PM, w którym jest wymagana druga droga ewakuacyjna dla ludzi z wyższej kondygnacji, dopuszcza się stosowanie na tej drodze drabiny ewakuacyjnej, prowadzącej na dach nad niższą kondygnacją lub na poziom terenu, jeżeli liczba osób przebywających jednocześnie na wyższej kondygnacji nie przekracza 50, a w budynku z pomieszczeniem zagrożonym wybuchem - 15. Nie dotyczy to zakładów pracy chronionej.

2. Drabiny ewakuacyjne należy umieszczać w miejscach łatwo dostępnych. Sytuowanie drabin naprzeciw świetlików i okien jest zabronione.

3. Dopuszcza się wykonywanie drabin ewakuacyjnych bez obręczy ochronnych, gdy różnica wysokości nie przekracza 3 m, z uwzględnieniem wymagań § 101.

## Rozdział 5

### Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego

**§ 258.** 1. W strefach pożarowych ZL I, ZL II, ZL III i ZL V stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

2. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

**§ 259.** 1. Podłogi podniesione o więcej niż 0,2 m ponad poziom stropu lub innego podłoża powinny mieć:

- 1) niepalną konstrukcję nośną oraz co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej co najmniej R E I 30, a w budynku wysokościowym (WW) lub ze strefą pożarową o gęstości obciążenia ogniowego ponad 4.000 MJ/m<sup>2</sup> oraz w strefach pożarowych ZL II - co najmniej R E I 60,
- 2) przestrzeń podpodłogową podzieloną na sektory o powierzchni nie większej niż 1.000 m<sup>2</sup> przegrodami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30, a w budynku wysokościowym (WW) lub ze strefą pożarową o gęstości obciążenia ogniowego ponad 4.000 MJ/m<sup>2</sup> - co najmniej E I 60.

2. Przewody elektroenergetyczne i inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni podpodłogowej podłogi podniesionej, wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, powinny mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30, a w budynku wysokościowym (WW) lub ze strefą pożarową o gęstości obciążenia ogniowego ponad 4.000 MJ/m<sup>2</sup> - co najmniej E I 60.

3. Na drogach ewakuacyjnych wykonywanie w podłodze podniesionej otworów do wentylacji lub ogrzewania jest zabronione.

**§ 260.** 1. W pomieszczeniach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób oraz w pomieszczeniach produkcyjnych, stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione.

2. W pomieszczeniach stref pożarowych ZL II, pomieszczeniach magazynowych oraz w pomieszczeniach z podłogami podniesionymi, stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione.

**§ 261.** Pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 200 osób dorosłych lub 100 dzieci, w których miejsca do siedzenia są ustawione w rzędach, powinny mieć:

- 1) fotele i inne siedzenia trudno zapalne odpowiadające wymaganiom Polskiej Normy dotyczącej oceny zapalności mebli tapicerowanych oraz niewydzielające produktów rozkładu i spalania, określonych jako bardzo toksyczne, zgodnie z Polską Normą dotyczącą badań wydzielania produktów toksycznych,
- 2) szerokość przejść pomiędzy rzędami siedzeń nie mniejszą niż 0,45 m, przy czym odległość tę należy ustalać, biorąc pod uwagę odstęp między stałymi elementami siedzeń,
- 3) liczbę siedzeń w rzędzie nie większą niż 16 pomiędzy przejściami oraz 8 w rzędzie przyściennym, przy czym dopuszcza się zwiększenie liczby miejsc w rzędach odpowiednio do 40 i 20 pod warunkiem zwiększenia odstępu między rzędami siedzeń o 1 cm na każde dodatkowe siedzenie odpowiednio powyżej 16 lub 8,
- 4) szerokość przejść komunikacyjnych nie mniejszą niż 1,2 m przy liczbie osób do 150, a przy większej ich liczbie szerokość tę należy zwiększyć proporcjonalnie o 0,6 m na 100 osób,
- 5) rzędy siedzeń lub ławek trwale umocowane do podłogi albo siedzenia sztywno łączone ze sobą w rzędy oraz między rzędami.

**§ 262.** 1. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Wymaganie to nie dotyczy mieszkań.

2. Przestrzeń między sufitem podwieszonym i stropem powinna być podzielona na sektory o powierzchni nie większej niż 1.000 m<sup>2</sup>, a w korytarzach - przegrodami co 50 m, wykonanymi z materiałów niepalnych.

**§ 263.** 1. W łazienkach i saunach z piecykami gazowymi oraz termami gazowymi i elektrycznymi dopuszcza się stosowanie okładzin ściennych z materiałów palnych, z tym że odległość tych urządzeń od okładzin powinna wynosić co najmniej 0,3 m.

2. Stosowanie okładzin ściennych z materiałów łatwo zapalnych w łazienkach i saunach z piecem na paliwo stałe jest zabronione.

**§ 264.** Palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

## **Rozdział 6**

### **Wymagania przeciwpożarowe dla palenisk i instalacji**

**§ 265.** 1. Palenisko powinno być umieszczone na podłożu niepalnym o grubości co najmniej 0,15 m, a przy piecach metalowych bez nóżek - 0,3 m. Podłoga łatwo zapalna przed drzwiczkami palenisk powinna być zabezpieczona pasem materiału niepalnego o szerokości co najmniej 0,3 m, sięgającym poza krawędzie drzwiczek co najmniej po 0,3 m.

2. Palenisko otwarte może być stosowane tylko w pomieszczeniu, w którym nie występuje zagrożenie wybuchem, w odległości co najmniej 0,6 m od łatwo zapalnych części budynku. W pomieszczeniach ze stropem drewnianym palenisko otwarte powinno mieć okap wykonany z materiałów niepalnych, wystający co najmniej 0,3 m poza krawędź paleniska.

3. Piec metalowy lub w ramach metalowych, rury przyłączeniowe oraz otwory do czyszczenia powinny być oddalone od łatwo zapalnych, nieosłoniętych części konstrukcyjnych budynku co najmniej 0,6 m, a od osłoniętych okładziną z tynku o grubości 25 mm lub inną równorzędną okładziną - co najmniej 0,3 m.

4. Piec z kamienia, cegły, kafli i podobnych materiałów niepalnych oraz przewody spalinowe i dymowe powinny być oddalone od łatwo zapalnych, nieosłoniętych części konstrukcyjnych budynku co najmniej 0,3 m, a od osłoniętych okładziną z tynku o grubości 25 mm na siatce albo równorzędną okładziną - co najmniej 0,15 m.

**§ 266.** 1. Przewody spalinowe i dymowe powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

2. Przewody lub obudowa przewodów spalinowych i dymowych powinny spełniać wymagania określone w Polskiej Normie dotyczącej badań ogniowych małych kominów.

3. Dopuszcza się wykonanie obudowy, o której mowa w ust. 2, z cegły pełnej grubości 12 cm, murowanej na zaprawie cementowo-wapiennej, z zewnętrznym tynkiem lub spoinowaniem.

4. Między wylotem przewodu spalinowego i dymowego a najbliższym skrajem korony drzew dorosłych należy zapewnić zachowanie odległości co najmniej 6 m, z zastrzeżeniem § 271 ust. 8.

**§ 267.** 1. Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

2. Dopuszcza się w budynkach PM, z wyjątkiem garaży, wykonanie przewodów wentylacyjnych nierozprzestrzeniających ognia, pod warunkiem że nie są one prowadzone przez drogi ewakuacyjne oraz nie przepływa nimi powietrze o temperaturze powyżej 85°C lub zanieczyszczenia mogące się odkładać.

3. Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m.

4. Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

5. W pomieszczeniu kuchennym lub wnętrze kuchennej w mieszkaniu dopuszcza się stosowanie przewodów wentylacji wywiewnej z materiałów co najmniej trudno zapalnych.

6. Elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą niż 4 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego.

7. Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z

materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25 m.

8. Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

**§ 268.** 1. Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynkach, z wyjątkiem budynków jednorodzinnych i rekreacji indywidualnej, powinny spełniać następujące wymagania:

- 1) przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
- 2) zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
- 3) w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,
- 4) filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek,
- 5) maszynownie wentylacyjne i klimatyzacyjne w budynkach mieszkalnych średniowysokich (SW) i wyższych oraz w innych budynkach o wysokości powyżej dwóch kondygnacji nadziemnych powinny być wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 60 i zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30; nie dotyczy to obudowy urządzeń instalowanych ponad dachem budynku.

2. Dopuszcza się instalowanie w przewodzie wentylacyjnym nagrzewnic elektrycznych, na paliwo ciekłe lub gazowe, których temperatura powierzchni grzewczych nie przekracza 160°C, pod warunkiem zastosowania ogranicznika temperatury, automatycznie wyłączającego ogrzewanie po osiągnięciu 110°C oraz zabezpieczenia uniemożliwiającego pracę nagrzewnicy bez przepływu powietrza.

3. Dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza pod warunkiem wykonania ich obudowy o klasie odporności ogniowej E I 60.

4. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej (E I), równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego, z zastrzeżeniem ust. 5.

5. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (E I), wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.

6. W strefach pożarowych, w których jest wymagana instalacja sygnalizacyjno-alarmowa, przeciwpożarowe klapy odcinające powinny być uruchamiane przez tę instalację, niezależnie od zastosowanego wyzwalacza termicznego.

**§ 269.** 1. W pomieszczeniach zagrożonych wybuchem należy stosować urządzenia wstrzymujące automatycznie pracę wentylatorów w razie powstania pożaru i sygnalizujące ich wyłączenie, jeżeli działanie wentylatorów mogłoby przyczynić się do jego rozprzestrzeniania.

2. W pomieszczeniach zagrożonych wybuchem należy stosować oddzielną dla każdego pomieszczenia instalację wyciągową.

3. Usytuowanie wentylacyjnych otworów wyciągowych powinno uwzględniać gęstość względną par cieczy i gazów występujących w pomieszczeniu w stosunku do powietrza oraz przewidywany kierunek ruchu zanieczyszczonego powietrza.

4. W pomieszczeniach, w których mogą występować palne pyły, tworzące z powietrzem mieszaniny wybuchowe, otwory wentylacji nawiewnej powinny być usytuowane oraz wykonane tak, aby nie powodowały unoszenia pyłów osiadłych.

5. Filtry, komory pyłowe i cyklony do palnych pyłów powinny być zlokalizowane w pomieszczeniach wydzielonych elementami oddzielenia przeciwpożarowego lub też na zewnątrz budynku, w miejscu bezpiecznym dla tych urządzeń oraz dla otoczenia.

6. Wymagania, o których mowa w ust. 5, nie dotyczą przypadków uzasadnionych względami technologicznymi, w których filtry, komory pyłowe i cyklony stanowią bezpośrednie wyposażenie urządzeń i agregatów produkcyjnych.

7. Przewody wentylacyjne przed miejscem wprowadzenia do komór pyłowych i cyklonów powinny

być wyposażone w urządzenia zapobiegające przeniesieniu się ognia.

8. Komory pyłowe i cyklony dla pyłów tworzących z powietrzem mieszaniny wybuchowe powinny być wyposażone w klapy lub przepony przeciwwybuchowe, zabezpieczające konstrukcję cyklonu i komory, a także konstrukcję budynku przed skutkami wybuchu.

**§ 270.** Instalacja wentylacji oddymiającej powinna spełniać następujące wymagania:

- 1) zapewnić usuwanie dymu z intensywnością co najmniej 10 wymian na godzinę, chyba że obliczeniowo określono inną liczbę wymian zapobiegających zadymieniu zabezpieczonych pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych,
- 2) mieć stały dopływ powietrza zewnętrznego uzupełniającego braki tego powietrza w wyniku jego wypływu wraz z dymem,
- 3) przewody wentylacji oddymiającej powinny mieć co najmniej klasę odporności ogniowej (EI) stropu, o której mowa w § 216, z zastrzeżeniem § 277 ust. 5,
- 4) przeciwpożarowe klapy odcinające w przewodach wentylacji oddymiającej powinny spełniać wymaganie, o którym mowa w pkt 3, a w przypadku połączenia tych przewodów z instalacją wentylacji i klimatyzacji - również dymoszczelności,
- 5) górna krawędź kratki nawiewnych powinna znajdować się na wysokości nie większej niż 0,8 m nad poziomem podłogi, a dolna krawędź kratki wywiewnych powinna znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 1,8 m nad poziomem podłogi,
- 6) kratki wywiewne powinny być rozmieszczone w sposób zapewniający równomierne usuwanie dymu z pomieszczenia, przy czym odległość między nimi nie powinna być większa niż 10 m,
- 7) wentylatory instalacji oddymiającej powinny być odporne na działanie temperatury 400°C przez co najmniej 120 minut lub wynikającej z przewidywanej temperatury i czasu usuwania gazów pożarowych.

## Rozdział 7

### Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe

**§ 271.** 1. Odległość między zewnętrznymi ścianami budynków niebędącymi ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, a mającymi na powierzchni większej niż 65% klasę odporności ogniowej(E), określoną w § 216 ust. 1 w 5 kolumnie tabeli, nie powinna, z zastrzeżeniem ust. 2 i 3, być mniejsza niż odległość w metrach określona w poniższej tabeli:

Rodzaj budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM Q w MJ/m <sup>2</sup>	Rodzaj budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM Q w MJ/m <sup>2</sup>				
	ZL	IN	PM		
			Q ≤ 1.000	1.000 < Q ≤ 4.000	Q > 4.000
1	2	3	4	5	6
ZL	8	8	8	15	20
IN	8	8	8	15	20
PM Q ≤ 1.000	8	8	8	15	20
PM 1.000 < Q ≤ 4.000	15	15	15	15	20
PM Q > 4.000	20	20	20	20	20

2. Jeżeli jedna ze ścian zewnętrznych usytuowana od strony sąsiedniego budynku lub przekrycie dachu jednego z budynków jest rozprzestrzeniające ogień, wówczas odległość określoną w ust. 1 należy

zwiększyć o 50%, a jeżeli dotyczy to obu ścian zewnętrznych lub przekrycia dachu obu budynków - o 100%.

3. Jeżeli co najmniej w jednym z budynków znajduje się pomieszczenie zagrożone wybuchem, wówczas odległość między ich zewnętrznymi ścianami nie powinna być mniejsza niż 20 m.

4. Jeżeli ściana zewnętrzna budynku ma na powierzchni nie większej niż 65%, lecz nie mniejszej niż 30%, klasę odporności ogniowej (E), określoną w § 216 ust. 1 w 5 kolumnie tabeli, wówczas odległość między tą ścianą lub jej częścią a ścianą zewnętrzną drugiego budynku należy zwiększyć w stosunku do określonej w ust. 1 i 2 o 50%.

5. Jeżeli ściana zewnętrzna budynku ma na powierzchni mniejszej niż 30% klasę odporności ogniowej (E), określoną w § 216 ust. 1 w 5 kolumnie tabeli, wówczas odległość między tą ścianą lub jej częścią a ścianą zewnętrzną drugiego budynku należy zwiększyć w stosunku do określonej w ust. 1 i 2 o 100%.

6. Odległość między ścianami zewnętrznymi budynków lub częściami tych ścian może być zmniejszona o 50%, w stosunku do określonej w ust. 1-5, jeżeli we wszystkich strefach pożarowych budynków, przylegających odpowiednio do tych ścian lub ich części, są stosowane stałe urządzenia gaśnicze wodne.

7. Odległość od ściany zewnętrznej budynku lub jej części do ściany zewnętrznej drugiego budynku może być zmniejszona o 25%, w stosunku do określonej w ust. 1-5, jeżeli we wszystkich strefach pożarowych budynku, przylegających odpowiednio do tej ściany lub jej części, są stosowane stałe urządzenia gaśnicze wodne.

8. Najmniejszą odległość budynków ZL, PM, IN od granicy lasu należy przyjmować, jak odległość ścian tych budynków od ściany budynku ZL z przekryciem dachu rozprzestrzeniającym ogień.

9. Odległości, o których mowa w ust. 1, dla budynków wymienionych w § 213, bez pomieszczeń zagrożonych wybuchem, można zmniejszyć o 25%, jeżeli są zwrócone do siebie ścianami i dachami nierozprzestrzeniającymi ognia, niemającymi otworów.

10. W pasie terenu o szerokości określonej w ust. 1-7, otaczającym ściany zewnętrzne budynku, niebędące ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, ściany zewnętrzne innego budynku powinny spełniać wymagania określone w § 232 ust. 4 i 5 dla ścian oddzielenia przeciwpożarowego obu budynków.

11. Wymaganie, o którym mowa w ust. 10, dotyczy pasa terenu o szerokości zmniejszonej o 50% w odniesieniu do tych ścian zewnętrznych obu budynków, które tworzą między sobą kąt 60° lub większy, lecz mniejszy niż 120°.

12. Wymaganie, o którym mowa w ust. 10, nie dotyczy budynków, które:

- 1) są oddzielone od siebie ścianą oddzielenia przeciwpożarowego, spełniającą dla obu budynków wymagania określone w § 232 ust. 4 i 5, z zastrzeżeniem § 218, lub
- 2) mają ściany zewnętrzne tworzące między sobą kąt nie mniejszy niż 120°.

13. Otwarte składowisko, ze względu na usytuowanie, należy traktować jak budynek PM.

**§ 272.** 1. Odległość ściany zewnętrznej wznoszonego budynku od granicy sąsiedniej niezabudowanej działki budowlanej powinna wynosić co najmniej połowę odległości określonej w § 271 ust. 1-7, przyjmując, że na działce niezabudowanej będzie usytuowany budynek o przeznaczeniu określonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, przy czym dla budynków PM należy przyjmować, że będzie on miał gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej  $Q$  większą od 1.000 MJ/m<sup>2</sup>, lecz nie większą niż 4.000 MJ/m<sup>2</sup>, a w przypadku braku takiego planu - budynek ZL ze ścianą zewnętrzną, o której mowa w § 271 ust. 1.

2. Budynki jednorodzinne, rekreacji indywidualnej oraz budynki mieszkalne zagrodowe i gospodarcze, ze ścianami i dachami nierozprzestrzeniającymi ognia, powinny być sytuowane w odległości nie mniejszej od granicy sąsiedniej, niezabudowanej działki, niż jest to określone w § 12.

3. Budynek usytuowany bezpośrednio przy granicy działki powinien mieć od strony sąsiedniej działki ścianę oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej określonej w § 232 ust. 4 i 5.

**§ 273.** 1. Odległości między ścianami zewnętrznymi budynków położonych na jednej działce budowlanej nie ustala się, z zastrzeżeniem § 249 ust. 6, jeżeli łączna powierzchnia wewnętrzna tych budynków nie przekracza najmniejszej dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej wymaganej dla każdego ze znajdujących się na tej działce rodzajów budynków.

2. Odległości między budynkami ZL a zbiornikami gazu płynnego, o których mowa w § 179, oraz

odległości między tymi zbiornikami a innymi obiektami budowlanymi określają przepisy odrębne dotyczące baz i stacji paliw płynnych.

3. Odległości między budynkami a zbiornikami naziemnymi oleju opałowego o łącznej pojemności nie większej niż 70 m<sup>3</sup> nie powinny być mniejsze niż 20 m.

4. Odległość, o której mowa w ust. 3, może być zmniejszona o połowę, pod warunkiem zastosowania między budynkiem a zbiornikiem ściany oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej co najmniej R E I 120.

5. Zbiorniki, o których mowa w ust. 3, powinny być wykonane jako stalowe dwupłaszczowe lub być lokalizowane na terenie ukształtowanym w formie niecki, o pojemności większej od pojemności zbiornika, z izolacją uniemożliwiającą przedostawanie się oleju do gruntu.

6. Odległości między budynkami a zbiornikami podziemnymi oleju opałowego o łącznej pojemności nie większej niż 35 m<sup>3</sup>, przykrytymi warstwą ziemi o grubości co najmniej 0,5 m, nie powinny być mniejsze niż 3 m.

## **Rozdział 8**

### **Wymagania przeciwpożarowe dla garaży**

**§ 274.** 1. Wymagania przeciwpożarowe, określone w niniejszym rozdziale, dotyczą garaży zamkniętych i otwartych, o których mowa w § 102-108.

2. W przypadku gdy przepis rozporządzenia nie określa rodzaju garażu, należy rozumieć, że dotyczy on garaży zamkniętych i otwartych.

3. Jednokondygnacyjny, naziemny garaż otwarty, mający formę zadaszenia miejsc postojowych z odkrytymi drogami manewrowymi, powinien mieć elementy konstrukcji i przekrycia co najmniej słabo rozprzestrzeniające ogień i niekapiące pod wpływem wysokiej temperatury.

**§ 275.** 1. Klasę odporności pożarowej garażu należy przyjmować, jak dla budynku PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>, pod warunkiem wykonania jego elementów jako nierozprzestrzeniających ognia, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia, jeżeli przepisy rozporządzenia nie stanowią inaczej.

2. Dopuszcza się, z zastrzeżeniem § 277 ust. 5, wykonanie nad najwyższą kondygnacją garażu otwartego, będącego budynkiem niskim (N), dodatkowego poziomu miejsc postojowych bez zadaszenia lub z zadaszeniem spełniającym wymagania określone w § 274 ust. 3.

3. Garaż otwarty, którego najwyższy poziom parkowania znajduje się nie wyżej niż 25 m nad poziomem otaczającego terenu, może być wykonany w klasie D odporności pożarowej, jeżeli nad kondygnacją przeznaczoną do parkowania samochodów nie znajdują się inne pomieszczenia.

**§ 276.** 1. Usytuowanie garażu zamkniętego i otwartego powinno odpowiadać warunkom określonym w § 271 jak dla budynków PM o gęstości obciążenia ogniowego do 1.000 MJ/m<sup>2</sup>, z zastrzeżeniem § 19.

2. Przepisu ust. 1 nie stosuje się do garażu o liczbie stanowisk postojowych nie większej niż 3, w zabudowie jednorodzinnej i rekreacji indywidualnej.

**§ 277.** 1. Powierzchnia strefy pożarowej w garażu zamkniętym nie powinna przekraczać:

- 1) w garażu nadziemnym - 5.000 m<sup>2</sup>,
- 2) w garażu podziemnym - 2.500 m<sup>2</sup>.

2. Powierzchnie, o których mowa w ust. 1, mogą być powiększone o 100%, jeżeli jest spełniony jeden z poniższych warunków:

- 1) zastosowano stałe urządzenia gaśnicze tryskaczowe,
- 2) wykonano, oddzielające od siebie nie więcej niż po 2 stanowiska postojowe, ściany o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30, od posadzki do poziomu zapewniającego pozostawienie prześwitu pod stropem o wysokości 0,1 do 0,2 m na całej ich długości.

3. Wielopoziomowy garaż podziemny, mający wspólny wjazd dla dwóch lub więcej poziomów, powinien spełniać jeden z warunków określonych w ust. 2.

4. W garażu zamkniętym, w strefie pożarowej przekraczającej 1.500 m<sup>2</sup>, należy stosować samoczynne urządzenia oddymiające.

5. W przypadku zastosowania stałego urządzenia gaśniczego tryskaczowego, klasa odporności



ogniowej przewodów wentylacji oddymiającej powinna odpowiadać wymaganiom § 270 pkt 3 - jedynie z uwagi na kryterium szczelności ogniowej (E).

6. Powierzchnia strefy pożarowej w garażu otwartym nie powinna przekraczać 30.000 m<sup>2</sup>.

**§ 278.** 1. Na każdej kondygnacji garażu, której powierzchnia przekracza 1.500 m<sup>2</sup>, powinny znajdować się co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne, przy czym jednym z tych wyjść może być wjazd lub wyjazd. Długość przejścia do wyjścia ewakuacyjnego nie może przekraczać:

- 1) w garażu zamkniętym - 40 m,
- 2) w garażu otwartym - 60 m.

2. Długość przejścia, o którym mowa w ust. 1, w przypadku garażu zamkniętego, może być powiększona zgodnie z zasadami określonymi w § 237 ust. 6 i 7.

3. Wyjście ewakuacyjne powinno być dostępne także w przypadku zamknięcia bram między strefami pożarowymi.

4. Jeżeli poziom parkowania leży nie wyżej niż 3 m nad poziomem terenu urządzonego przy budynku, za wyjście ewakuacyjne mogą służyć nieobudowane schody zewnętrzne.

5. W garażu podziemnym kondygnacje o powierzchni powyżej 1.500 m<sup>2</sup> powinny, w razie pożaru, mieć możliwość oddzielenia ich od siebie i od kondygnacji nadziemnej budynku za pomocą drzwi, bram lub innych zamknięć o klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż E I 30.

**§ 279.** 1. W garażu zamkniętym, znajdującym się w budynku ZL, odległość w pionie między wrotami garażu a oknami tego budynku powinna wynosić co najmniej 1,5 m. Odległość ta może wynosić 1,1 m, jeżeli wykonano nad wjazdem do garażu daszek z materiałów niepalnych o wysięgu co najmniej 0,6 m od lica ściany, wysunięty obustronnie 0,8 m poza boczne krawędzie wrót garażu, lub jeżeli wrota garażu są cofnięte o 0,8 m od lica ściany.

2. W budynku, o którym mowa w ust. 1, odległość wrót garażu wbudowanego lub przybudowanego od najbliższej krawędzi okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w tym samym budynku nie może być mniejsza niż 1,5 m w rzucie poziomym.

**§ 280.** 1. Połączenie garażu z budynkiem wymaga zastosowania przedsionka przeciwpożarowego zamykanego drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30.

2. Nie wymaga się zastosowania przedsionka, o którym mowa w ust. 1, przed dźwigiem oddzielnym od garażu drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 60.

3. Wymaganie, o którym mowa w ust. 1, nie dotyczy budynków mieszkalnych jednorodzinnych i rekreacji indywidualnej.

**§ 281.** Instalowanie w garażu studzienek rewizyjnych, urządzeń i przewodów gazowych, z zastrzeżeniem § 164 ust. 6, oraz umieszczanie otworów od palenisk lub otworów rewizyjnych przeznaczonych do czyszczenia kanałów dymowych, spalinowych i wentylacyjnych, jest zabronione.

## **Rozdział 9**

### **Wymagania przeciwpożarowe dla budynków inwentarskich**

**§ 282.** Od wymagań dotyczących klasy odporności pożarowej budynków, określonych w § 212, zwalnia się budynki IN o kubaturze brutto do 1.500 m<sup>3</sup>.

**§ 283.** Paszarnie, kotłownie i inne pomieszczenia wyposażone w paleniska lub trzony kuchenne, znajdujące się w budynkach IN, powinny mieć podłogi, ściany i stropy wykonane z materiałów niepalnych.

**§ 284.** Budynek IN powinien spełniać następujące wymagania ewakuacyjne:

- 1) odległość od najdalszego stanowiska dla zwierząt do wyjścia ewakuacyjnego nie powinna przekraczać przy ściółkowym utrzymaniu zwierząt - 50 m, a przy bezściółkowym - 75 m,
- 2) w bezściółkowym chowie bydła, trzody chlewnej i owiec, jeżeli liczba bydła i trzody chlewnej nie przekracza 15 sztuk, a owiec - 200 sztuk, należy stosować co najmniej jedno wyjście ewakuacyjne,
- 3) w budynku przeznaczonym dla większej liczby zwierząt aniżeli wymieniona w pkt 2 należy stosować co najmniej dwa wyjścia, a z pomieszczeń podzielonych na sekcje - co najmniej jedno wyjście

- ewakuacyjne z każdej sekcji,
- 4) wrota i drzwi w budynku inwentarskim powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczenia.

**§ 285.** Dopuszcza się umieszczenie w jednym budynku części mieszkalnej i gospodarczej pod następującymi warunkami:

- 1) część mieszkalna oraz część gospodarcza mają odrębne wejścia,
- 2) między częścią mieszkalną a gospodarczą zostanie wykonana ściana o klasie odporności ogniowej co najmniej R E I 60.

## **Rozdział 10**

### **Wymagania przeciwpożarowe dla budynków tymczasowych**

**§ 286.** 1. Budynek tymczasowy przeznaczony na stały pobyt ludzi powinien być wykonany co najmniej w klasie "E" odporności pożarowej. Budynek taki nie powinien mieć kondygnacji podziemnych i więcej niż 2 kondygnacje nadziemne.

2. Do wyznaczania minimalnej odległości budynku tymczasowego od innego budynku mają zastosowanie przepisy określające odległości między budynkami ZL, PM lub IN, o których mowa w § 271 i § 273 ust. 1.

3. Tymczasowy budynek wykonany z materiałów palnych lub z palną izolacją należy przegradzać w odstępach nieprzekraczających 24 m ścianami oddzieleni przeciwpożarowych o klasie odporności ogniowej co najmniej R E I 60; nie dotyczy to przypadków określonych w § 287 i 288.

4. Ściana oddzielenia przeciwpożarowego powinna być wysunięta co najmniej o 0,6 m poza lico ścian zewnętrznych i ponad palne pokrycie dachu.

5. Dostęp do poddasza tymczasowego budynku wykonanego z materiałów palnych powinien być umożliwiony za pomocą wewnętrznego wylazu z klapą, o której mowa w § 251 pkt 1, o wymiarach co najmniej 0,6x0,6 m, lub przez drabinę i drzwi zewnętrzne o wymiarach co najmniej 0,6x1,6 m, umieszczone w szczytowej ścianie budynku.

6. Stosowanie instalacji elektrycznych lub gazowych na strychu tymczasowego budynku wykonanego z materiałów palnych jest zabronione.

**§ 287.** Budynek tymczasowy może być przeznaczony na cele widowiskowe lub inne zgromadzenia ludzi, jeżeli:

- 1) jest jednokondygnacyjny,
- 2) widownia jest dostępna z poziomu terenu,
- 3) dach lub stropodach mają przekrycie co najmniej trudno zapalne,
- 4) ma wyjścia, przejścia i dojścia ewakuacyjne o liczbie i wymiarach określonych w przepisach rozporządzenia, oznakowane - zgodnie z Polskimi Normami - znakami bezpieczeństwa,
- 5) ma oświetlenie ewakuacyjne i bezpieczeństwa,
- 6) ma instalację elektryczną wykonaną zgodnie z Polskimi Normami.

**§ 288.** Pomieszczenie z obudową pneumatyczną może być wykorzystywane jako tymczasowy budynek PM o gęstości obciążenia ogniowego strefy pożarowej nie wyższej od 1.000 MJ/ m<sup>2</sup>, pod warunkiem:

- 1) zachowania odległości co najmniej 20 m od innych obiektów budowlanych,
- 2) użycia powłoki z materiału co najmniej trudno zapalnego,
- 3) zastosowania wyłącznie ogrzewania powietrznego,
- 4) zapewnienia liczby i wymiarów wyjść, dojazdów i przejść ewakuacyjnych, określonych w przepisach rozporządzenia,
- 5) oznakowania wyjść ewakuacyjnych - zgodnie z Polskimi Normami - znakami bezpieczeństwa,
- 6) wyposażenia w oświetlenie ewakuacyjne i bezpieczeństwa,
- 7) wyposażenia w instalację elektryczną wykonaną zgodnie z Polskimi Normami.

**§ 289.** Pomieszczenie, o którym mowa w § 288, przeznaczone do celów widowiskowych, wystawowych, rekreacyjnych lub sportowych, powinno być dodatkowo wyposażone w:

- 1) konstrukcje umieszczone wewnątrz lub na zewnątrz budynku do awaryjnego podwieszenia powłoki

pneumatycznej,

- 2) awaryjne urządzenie do utrzymania ciśnienia w powłoce, zasilane z niezależnego źródła energii,
- 3) awaryjną wentylację mechaniczną do wymiany powietrza, zasilaną z niezależnego źródła energii,
- 4) wyjścia ewakuacyjne rozmieszczone możliwie równomiernie na obwodzie,
- 5) krzesła połączone ze sobą w sposób trwały i unieruchomione w rzędach co najmniej po 8 sztuk, ustawione zgodnie z wymaganiami określonymi w § 261.

**§ 290.** Tymczasowy budynek typu namiotowego przeznaczony do celów widowiskowych powinien spełniać wymagania określone w § 288 i 289, z wyjątkiem wymagań dotyczących urządzeń do utrzymywania ciśnienia w powłoce.

## **Dział VII**

### **Bezpieczeństwo użytkowania**

**§ 291.** Budynek i urządzenia z nim związane powinny być projektowane i wykonane w sposób niestwarzający niemożliwego do zaakceptowania ryzyka wypadków w trakcie użytkowania, w szczególności przez uwzględnienie przepisów niniejszego działu.

**§ 292.** 1. Wejścia do budynku o wysokości powyżej dwóch kondygnacji nadziemnych, mającego pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi, należy ochraniać daszkiem lub podcieniem ochronnym o szerokości większej co najmniej o 1 m od szerokości drzwi oraz o wysięgu lub głębokości nie mniejszej niż 1 m w budynkach niskich (N) i 1,5 m w budynkach wyższych. Wymaganie to nie dotyczy budynków na terenie zakładów karnych, aresztów śledczych oraz zakładów poprawczych i schronisk dla nieletnich.

2. Daszek, o którym mowa w ust. 1, powinien mieć konstrukcję umożliwiającą przeniesienie ewentualnych obciążeń, jakie w prawdopodobnym zakresie może spowodować upadek okładzin elewacyjnych, skrzydeł okiennych lub szyb.

**§ 293.** 1. Tablice informacyjne, reklamy i podobne urządzenia oraz dekoracje powinny być tak usytuowane, wykonane i zamocowane, aby nie stanowiły zagrożenia bezpieczeństwa dla użytkowników budynku i osób trzecich.

2. Daszki, balkony oraz stałe i ruchome osłony przeciwsłoneczne mogą być umieszczane na wysokości co najmniej 2,4 m nad poziomem chodnika, z pozostawieniem nieosłoniętego pasma ruchu od strony jezdni o szerokości co najmniej 1 m.

3. Wystawy sklepowe, gabloty reklamowe, a także obudowy urządzeń technicznych nie mogą być wysunięte poza płaszczyznę ściany zewnętrznej budynku o więcej niż 0,5 m - przy zachowaniu użytkowej szerokości chodnika nie mniejszej niż 2 m oraz zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu dla osób z dysfunkcją narządu wzroku.

4. Skrzydła drzwiowe i okienne oraz kraty, okiennice lub inne osłony, w pozycji otwartej lub zamkniętej, nie mogą zawężać szerokości użytkowej chodnika usytuowanego bezpośrednio przy ścianie zewnętrznej budynku, w której się znajdują.

5. Wymaganie określone w ust. 4 dotyczy także zewnętrznych schodów i pochylni.

6. Oświetlenie wystaw i reklamy świetlne nie powinny być uciążliwe dla użytkowników budynku oraz powodować olśnienia przechodniów i użytkowników jezdni.

**§ 294.** 1. Wpusty kanalizacyjne, pokrywy urządzeń sieci uzbrojenia terenu i instalacji podziemnych oraz inne osłony otworów, usytuowane na trasie przejścia lub przejazdu, powinny znajdować się w płaszczyźnie chodnika lub jezdni.

2. Wpusty kanalizacyjne oraz ażurowe osłony otworów w płaszczyźnie chodnika lub przejścia przez jezdnię powinny mieć odstępy między prętami lub średnice otworów nie większe niż 20 mm.

3. Umieszczenie odbojów, skrobaczek, wycieraczek do obuwia lub podobnych urządzeń wystających ponad poziom płaszczyzny dojścia w szerokości drzwi wejściowych do budynku jest zabronione.

**§ 295.** Skrzydła drzwiowe, wykonane z przezroczystych tafli, powinny być oznakowane w sposób widoczny i wykonane z materiału zapewniającego bezpieczeństwo użytkowników w przypadku stłuczenia.

**§ 296.** 1. Schody zewnętrzne i wewnętrzne, służące do pokonania wysokości przekraczającej 0,5 m, powinny być zaopatrzone w balustrady lub inne zabezpieczenia od strony przestrzeni otwartej.

2. W budynku mieszkalnym jednorodzinnym, zagrodowym i rekreacji indywidualnej warunek określony w ust. 1 uważa się za spełniony również wówczas, gdy schody i pochylnie o wysokości do 1 m, niemające balustrad, są obustronnie szersze w stosunku do drzwi lub innego przejścia, do którego prowadzą, co najmniej po 0,5 m.

3. Schody zewnętrzne i wewnętrzne, o których mowa w ust. 1, w budynku użyteczności publicznej powinny mieć balustrady lub poręcze przyściennie, umożliwiające lewo- i prawostronne ich użytkowanie. Przy szerokości biegu schodów większej niż 4 m należy zastosować dodatkową balustradę pośrednią.

**§ 297.** Konstrukcja schodów, pochylni, pomostów i galerii, służących komunikacji ogólnej w budynku mieszkalnym, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej, nie może być podatna na wywoływane przez użytkowników drgania.

**§ 298.** 1. Balustrady przy schodach, pochylniach, portfenetrach, balkonach i loggiach powinny mieć konstrukcję przenoszącą siły poziome, określone w Polskich Normach, oraz wysokość i wypełnienie płaszczyzn pionowych zapewniające skuteczną ochronę przed wypadnięciem osób.

2. Wysokość i prześwity lub otwory w wypełnieniu balustrad powinny mieć wymiary określone w tabeli:

Rodzaj budynków (przeznaczenie użytkowe)	Minimalna wysokość balustrady, mierzona do wierzchu poręczy (m)	Maksymalny prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia balustrady (m)
1	2	3
Budynki jednorodzinne i wnętrza mieszkań wielopiętrowych	0,9	nie reguluje się
Budynki wielorodzinne i zamieszkania zbiorowego, ośrodki i wychowawcze oraz zakładów opieki zdrowotnej	1,1	0,12
Inne budynki	1,1	0,2

3. W budynku, w którym przewiduje się zbiorowe przebywanie dzieci bez stałego nadzoru, balustrady powinny mieć rozwiązania uniemożliwiające wspinanie się na nie oraz zsuwanie się po poręczach.

4. Przy balustradach lub ścianach przyległych do pochylni, przeznaczonych dla ruchu osób niepełnosprawnych, należy zastosować obustronne poręcze, umieszczone na wysokości 0,75 i 0,9 m od płaszczyzny ruchu.

5. Poręcze przy schodach zewnętrznych i pochylniach, przed ich początkiem i za końcem, należy przedłużyć o 0,3 m oraz zakończyć w sposób zapewniający bezpieczne użytkowanie.

6. Poręcze przy schodach i pochylniach powinny być oddalone od ścian, do których są mocowane, co najmniej 0,05 m.

7. Balustrady oddzielające różne poziomy w halach sportowych, teatrach, kinach, a także w innych budynkach użyteczności publicznej powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowników także w przypadku paniki. Dopuszcza się obniżenie pionowej części balustrady do 0,7 m, pod warunkiem uzupełnienia jej górną częścią poziomą o szerokości dającej łącznie z częścią pionową wymiar co najmniej 1,2 m.

**§ 299.** 1. Okna w budynku powyżej drugiej kondygnacji nadziemnej, a także okna na niższych kondygnacjach, wychodzące na chodniki lub inne przejścia dla pieszych, powinny mieć skrzydła otwierane do wewnątrz.

2. Dopuszcza się stosowanie okien otwieranych na zewnątrz, o poziomej osi obrotu i maksymalnym wychyleniu skrzydła do 0,6 m, mierząc od lica ściany zewnętrznej, pod warunkiem zastosowania w nich szyb zapewniających bezpieczeństwo użytkowania oraz umożliwienia ich mycia, konserwacji i naprawy od wewnątrz pomieszczeń lub z urządzeń technicznych instalowanych na zewnątrz budynku.

3. Przepisów określonych w ust. 1 i 2 nie stosuje się do budynku wpisanego do rejestru zabytków.

4. Okna w budynku wysokościowym, na kondygnacjach położonych powyżej 55 m nad terenem, powinny mieć zabezpieczenia umożliwiające ich otwarcie tylko przez osoby mające upoważnienia właściciela lub zarządcy budynku.

5. Okna w pomieszczeniach przewidzianych do korzystania przez osoby niepełnosprawne powinny mieć urządzenia przeznaczone do ich otwierania, usytuowane nie wyżej niż 1,2 m nad poziomem podłogi.

**§ 300.** 1. Kraty zewnętrzne, zastosowane w otworach okiennych i balkonowych, powinny być wykonane w sposób zapobiegający możliwości wspinania się po nich do pomieszczeń położonych na wyższych kondygnacjach.

2. Kraty i okiennice, w co najmniej jednym otworze okiennym, powinny otwierać się od wewnątrz:

- 1) mieszkania,
- 2) pomieszczenia mieszkalnego znajdującego się w budynku innym niż mieszkalnym,
- 3) pomieszczenia przeznaczonego na pobyt ludzi w suterenie lub w budynku tymczasowym z materiałów palnych,
- 4) pomieszczeń, o których mowa w § 239 ust. 2.

3. Wymagania, o których mowa w ust. 1 i 2, nie dotyczą zakładów karnych i aresztów śledczych oraz zakładów poprawczych i schronisk dla nieletnich.

**§ 301.** 1. W budynku na kondygnacjach położonych poniżej 25 m nad terenem odległość między górną krawędzią wewnętrznego podokiennika a podłogą powinna wynosić co najmniej 0,85 m, z wyjątkiem przyziemia oraz ścianek podokiennych w loggii, na tarasie lub galerii, gdzie nie podlega ona ograniczeniom.

2. W budynku na kondygnacjach położonych powyżej 25 m nad terenem między górną krawędzią podokiennika a podłogą należy zachować odległość co najmniej 1,1 m, z wyjątkiem okien wychodzących na loggie, tarasy lub galerie.

3. Wysokość położenia podokiennika, określona w ust. 1 i 2, może być pomniejszona, pod warunkiem zastosowania zabezpieczenia okna balustradą do wymaganej wysokości lub zastosowania w tej części okna skrzydła nieotwieranego i szkła o podwyższonej wytrzymałości.

**§ 302.** 1. W budynku z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi temperatura na powierzchni elementów centralnego ogrzewania, niezabezpieczonych przed dotknięciem przez użytkowników, nie może przekraczać 90°C.

2. W budynku, o którym mowa w ust. 1, lecz z ogrzewaniem powietrznym, temperatura strumienia powietrza w odległości 1 cm od wylotu do pomieszczenia nie może przekraczać 70°C - jeżeli znajduje się on na wysokości ponad 3,5 m od poziomu podłogi i 45°C - w pozostałych przypadkach.

3. W pomieszczeniu przeznaczonym na zbiorowy pobyt dzieci oraz osób niepełnosprawnych na grzejnikach centralnego ogrzewania należy umieszczać osłony, ochraniające od bezpośredniego kontaktu z elementem grzejnym.

**§ 303.** 1. W budynku na kondygnacjach położonych powyżej 25 m nad terenem zabrania się stosowania balkonów. Nie dotyczy to balkonów o przeznaczeniu technologicznym.

2. W budynku na kondygnacjach położonych powyżej 25 m nad terenem można stosować loggie wyłącznie z balustradami pełnymi. Stosowanie logii powyżej 55 m nad terenem jest zabronione.

3. W budynku na kondygnacjach położonych powyżej 12 m, lecz nie wyżej niż 25 m nad terenem, można stosować portfenetry, pod warunkiem zastosowania w nich progów o wysokości co najmniej 0,15 m.

**§ 304.** 1. Przeszklenie okien połaciowych, których krawędź jest usytuowana na wysokości ponad 3 m nad poziomem podłogi, świetlików oraz dachów w budynkach użyteczności publicznej i zakładów pracy, powinno być wykonane ze szkła lub innego materiału o podwyższonej wytrzymałości na uderzenie.

2. Okładzina szklana ścian zewnętrznych budynku wysokiego i wysokościowego powinna być wykonana ze szkła o podwyższonej wytrzymałości na uderzenia, tłukącego się na drobne, nieostre odłamki.

**§ 305.** 1. Nawierzchnia dojść do budynków, schodów i pochylni zewnętrznych i wewnętrznych, ciągów komunikacyjnych w budynku oraz podłóg w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi, a

także posadzki w garażu, powinna być wykonana z materiałów niepowodujących niebezpieczeństwa poślizgu.

2. Posadzki i wykładziny w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi powinny być wykonane z materiałów antyelektrostatycznych, spełniających warunki określone w Polskich Normach dotyczących ochrony przed elektrycznością statyczną.

3. Nawierzchnia zewnętrznej pochylni samochodowej o nachyleniu większym niż 15% powinna być karbowana.

**§ 306.** 1. W budynku użyteczności publicznej, produkcyjnym i magazynowym, w miejscach, w których następuje zmiana poziomu podłogi, należy zastosować rozwiązania techniczne, plastyczne lub inne sygnalizujące tę różnicę.

2. W budynkach, o których mowa w ust. 1, powierzchnie spoczników schodów i pochylni powinny mieć wykończenie wyróżniające je odcieniem, barwą bądź fakturą, co najmniej w pasie 30 cm od krawędzi rozpoczynającej i kończącej bieg schodów lub pochylni.

**§ 307.** W budynku produkcyjnym i magazynowym, w których mogą wystąpić zmienne obciążenia użytkowe stropów, schodów lub pomostów roboczych, należy w widocznym miejscu umieścić tablicę informacyjną, określającą dopuszczalną wielkość obciążenia tych elementów.

**§ 308.** 1. W budynkach o dwóch lub więcej kondygnacjach nadziemnych należy zapewnić wyjście na dach co najmniej z jednej klatki schodowej, umożliwiające dostęp na dach i do urządzeń technicznych tam zainstalowanych.

2. W budynkach wysokich (W) i wysokościowych (WW) wyjścia, o których mowa w ust. 1, należy zapewnić z każdej klatki schodowej.

3. Jako wyjście z klatki schodowej na dach należy stosować drzwi o szerokości 0,8 m i wysokości co najmniej 1,9 m lub klapy wylazowe o wymiarze 0,8x0,8 m w świetle, do których dostęp powinien odpowiadać warunkom określonym w § 101.

4. Na dachu o spadku ponad 25% oraz na dachu pokrytym materiałami łamliwymi (tłukącymi) należy wykonać stałe dojścia do kominów, urządzeń technicznych oraz anten radiowych i telewizyjnych.

5. Dojścia, o których mowa w ust. 4, na odcinkach o nachyleniu ponad 25% powinny mieć zabezpieczenia przed poślizgiem.

6. Na dachu o spadku ponad 100% powinny być zamocowane stałe uchwyty dla lin bezpieczeństwa lub bariery ochronne nad dolną krawędzią dachu.

## **Dział VIII**

### **Higiena i zdrowie**

#### **Rozdział 1**

##### **Wymagania ogólne**

**§ 309.** Budynek powinien być zaprojektowany i wykonany z takich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowił zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników lub sąsiadów, w szczególności w wyniku:

- 1) wydzielania się gazów toksycznych,
- 2) obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu,
- 3) niebezpiecznego promieniowania,
- 4) zanieczyszczenia lub zatrucia wody lub gleby,
- 5) nieprawidłowego usuwania dymu i spalin oraz nieczystości i odpadów w postaci stałej lub ciekłej,
- 6) występowania wilgoci w elementach budowlanych lub na ich powierzchniach,
- 7) niekontrolowanej infiltracji powietrza zewnętrznego,
- 8) przedostawania się gryzoni do wnętrza,
- 9) ograniczenia nasłonecznienia i oświetlenia naturalnego.

#### **Rozdział 2**

## **Ochrona czystości powietrza**

**§ 310.** 1. Budynek przeznaczony na pobyt ludzi i urządzenia z nim związane powinny być zaprojektowane i wykonane tak, aby w pomieszczeniach zawartość w powietrzu stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez grunt, materiały i stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem pomieszczeń, nie przekraczała wartości dopuszczalnych, określonych w przepisach sanitarnych oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.

2. Wymagania, o których mowa w ust. 1, stosuje się odpowiednio do pomieszczeń przeznaczonych dla zwierząt.

3. W pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi, w którym jest wymagane zachowanie szczególnej czystości, stosowanie grzejników z rur ożebrowanych jest zabronione.

**§ 311.** Jeżeli w powietrzu wywiewanym z pomieszczenia występują niedopuszczalne stężenia substancji szkodliwych, należy zastosować urządzenia unieszkodliwiające je przed wyemitowaniem do atmosfery.

**§ 312.** 1. Budynek z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, dla inwentarza żywego, a także do produkcji i przechowywania artykułów spożywczych oraz farmaceutycznych nie może być wykonany z materiałów emitujących związki (gazy, pary, pyły) szkodliwe dla zdrowia lub zapachowe w stopniu przekraczającym ich dopuszczalne stężenia.

2. Jeżeli związki, o których mowa w ust. 1, są emitowane przez materiały w niedopuszczalnym stężeniu jedynie przez ograniczony czas, dopuszcza się ich stosowanie pod warunkiem, że użytkowanie budynku lub pomieszczeń, w których materiały te zostały zastosowane, nastąpi dopiero po upływie terminu karencji, a w przypadku materiałów emitujących zanieczyszczenia pyliste lub włókniste - po stwierdzeniu przez właściwego państwowego inspektora sanitarnego osiągnięcia stanu zanieczyszczenia powietrza, zgodnego z przepisami odrębnymi w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia.

## **Rozdział 3**

### **Ochrona przed promieniowaniem jonizującym i polami elektromagnetycznymi**

**§ 313.** 1. Budynek z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi i dla inwentarza żywego nie może być wykonany z materiałów i elementów wyposażenia niespełniających wymagań przepisów odrębnych w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia.

2. Średnie wartości roczne ekwiwalentnego stężenia radonu w pomieszczeniach budynku przeznaczonego na stały pobyt ludzi nie mogą przekraczać dopuszczalnej wartości, określonej w przepisach odrębnych dotyczących dawek granicznych promieniowania.

**§ 314.** Budynek z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi nie może być wzniesiony na obszarach stref, w których występuje przekroczenie dopuszczalnego poziomu oddziaływania pola elektromagnetycznego, określonego w przepisach odrębnych dotyczących ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.

## **Rozdział 4**

### **Ochrona przed zawilgoceniem i korozją biologiczną**

**§ 315.** Budynek powinien być zaprojektowany i wykonany w taki sposób, aby opady atmosferyczne, woda w gruncie i na jego powierzchni, woda użytkowana w budynku oraz para wodna w powietrzu w tym budynku nie powodowały zagrożenia zdrowia i higieny użytkowania.

**§ 316.** 1. Budynek posadowiony na gruncie, na którym poziom wód gruntowych może powodować przenikanie wody do pomieszczeń, należy zabezpieczyć za pomocą drenażu zewnętrznego lub w inny sposób przed infiltracją wody do wnętrza oraz zawilgoceniem.

2. Ukształtowanie terenu wokół budynku powinno zapewniać swobodny spływ wody opadowej od

budynku.

**§ 317.** 1. Ściany piwnic budynku oraz stykające się z gruntem inne elementy budynku, wykonane z materiałów podciągających wodę kapilarnie, powinny być zabezpieczone odpowiednią izolacją przeciwwilgociową.

2. Części ścian zewnętrznych, bezpośrednio nad otaczającym terenem, tarasami, balkonami i dachami, powinny być zabezpieczone przed przenikaniem wody opadowej i z topniejącego śniegu.

**§ 318.** Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe przegród zewnętrznych i ich uszczelnienie powinny uniemożliwiać przenikanie wody opadowej do wnętrza budynków.

**§ 319.** 1. Dachy i tarasy powinny mieć spadki umożliwiające odpływ wód opadowych i z topniejącego śniegu do rynien i wewnętrznych lub zewnętrznych rur spustowych.

2. Dachy w budynkach o wysokości powyżej 15 m nad poziomem terenu powinny mieć spadki umożliwiające odpływ wody do wewnętrznych rur spustowych. Wymaganie to nie dotyczy budynków kultu religijnego, budynków widowiskowych, hal sportowych, a także produkcyjnych i magazynowych, w których taki sposób odprowadzenia wody jest niemożliwy ze względów technologicznych.

3. W budynku wolno stojącym o wysokości do 4,5 m i powierzchni dachu do 100 m<sup>2</sup> dopuszcza się niewykonywanie rynien i rur spustowych, pod warunkiem ukształtowania okapów w sposób zabezpieczający przed zaciekaniem wody na ściany.

**§ 320.** Balkony, loggie i tarasy powinny mieć posadzki wykonane z materiałów nienasiąkliwych, mrozoodpornych i nieśliskich.

**§ 321.** 1. Na wewnętrznej powierzchni nieprzezroczystej przegrody zewnętrznej nie może występować kondensacja pary wodnej umożliwiającą rozwój grzybów pleśniowych.

2. We wnętrzu przegrody, o której mowa w ust. 1, nie może występować narastające w kolejnych latach zawilgocenie spowodowane kondensacją pary wodnej.

3. Warunki określone w ust. 1 i 2 uważa się za spełnione, jeśli przegrody odpowiadają wymaganiom określonym w pkt 2.2.4. załącznika nr 2 do rozporządzenia.

**§ 322.** 1. Rozwiązania materiałowo-konstrukcyjne zewnętrznych przegród budynku, warunki cieplno-wilgotnościowe, a także intensywność wymiany powietrza w pomieszczeniach, powinny uniemożliwiać powstanie zagrzybienia.

2. Do budowy należy stosować materiały, wyroby i elementy budowlane odporne lub uodpornione na zagrzybienie i inne formy biodegradacji, odpowiednio do stopnia zagrożenia korozją biologiczną.

3. Przed podjęciem przebudowy, rozbudowy lub zmiany przeznaczenia budynku, w przypadku stwierdzenia występowania zawilgocenia i oznak korozji biologicznej, należy wykonać ekspertyzę mykologiczną i na podstawie jej wyników - odpowiednie roboty zabezpieczające.

## **Dział IX**

### **Ochrona przed hałasem i drganiami**

**§ 323.** 1. Budynek i urządzenia z nim związane powinny być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby poziom hałasu, na który będą narażeni użytkownicy lub ludzie znajdujący się w ich sąsiedztwie, nie stanowił zagrożenia dla ich zdrowia, a także umożliwiał im pracę, odpoczynek i sen w zadowalających warunkach.

2. Pomieszczenia w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej należy chronić przed hałasem:

- 1) zewnętrznym przenikającym do pomieszczenia spoza budynku,
- 2) pochodzącym od instalacji i urządzeń stanowiących techniczne wyposażenie budynku,
- 3) powietrznym i uderzeniowym, wytwarzanym przez użytkowników innych mieszkań, lokali użytkowych lub pomieszczeń o różnych wymaganiach użytkowych.

**§ 324.** Budynek, w którym ze względu na prowadzoną w nim działalność lub sposób eksploatacji



mogą powstawać uciążliwe dla otoczenia hałasy lub drgania, należy kształtować i zabezpieczać tak, aby poziom hałasów i drgań przenikających z pomieszczeń tego budynku nie przekraczał wartości dopuszczalnych, określonych w przepisach odrębnych dotyczących ochrony środowiska.

**§ 325.** 1. Budynki mieszkalne, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej należy sytuować w miejscach najmniej narażonych na występowanie hałasu i drgań, a jeżeli one występują i poziomy ich przekraczają wartości dopuszczalne, określone w przepisach o ochronie przed hałasem i drganiami, należy stosować skuteczne zabezpieczenia.

2. Budynki z pomieszczeniami wymagającymi ochrony przed zewnętrznym hałasem i drganiami należy chronić przed tymi uciążliwościami poprzez zachowanie odpowiednich odległości od ich źródeł, usytuowanie i ukształtowanie budynku, stosowanie elementów amortyzujących drgania oraz osłaniających i ekranujących przed hałasem, a także racjonalne rozmieszczenie pomieszczeń w budynku i zapewnienie wymaganej izolacyjności przegród zewnętrznych.

**§ 326.** 1. Poziom hałasu oraz drgań przenikających do pomieszczeń w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej, z wyłączeniem budynków, dla których jest konieczne spełnienie szczególnych wymagań ochrony przed hałasem, nie może przekraczać wartości dopuszczalnych, określonych w Polskich Normach dotyczących ochrony przed hałasem pomieszczeń w budynkach oraz oceny wpływu drgań na ludzi w budynkach.

2. W budynkach, o których mowa w ust. 1, przegrody zewnętrzne i wewnętrzne, a także elementy budowlane powinny mieć izolacyjność akustyczną:

- 1) od dźwięków powietrznych dla: ścian zewnętrznych, stropodachów, ścian wewnętrznych, okien w przegrodach zewnętrznych, drzwi i okien wewnętrznych,
  - 2) od dźwięków powietrznych i uderzeniowych dla stropów,
- nie mniejszą od określonej w Polskiej Normie dotyczącej izolacyjności akustycznej przegród w budynkach oraz izolacyjności akustycznej elementów budowlanych.

3. W budynku wielorodzinnym izolacja akustyczna stropów międzymieszkaniowych powinna zapewniać zachowanie przez te stropy właściwości akustycznych, o których mowa w ust. 2 pkt 2, bez względu na rodzaj zastosowanej nawierzchni podłogowej.

**§ 327.** 1. Zabrania się sytuowania przy pomieszczeniach mieszkalnych pomieszczeń technicznych o szczególnej uciążliwości, takich jak szyby i maszynownie dźwigowe lub zsypy śmieciowe. Wymaganie to nie dotyczy przypadków, o których mowa w § 196 ust. 2 oraz w § 197 ust. 2 - przy nadbudowie lub adaptacji strychu na cele mieszkalne.

2. Instalacje i urządzenia, stanowiące techniczne wyposażenie budynku mieszkalnego, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej, nie mogą powodować powstawania nadmiernych hałasów i drgań, utrudniających eksploatację lub uniemożliwiających ochronę użytkowników pomieszczeń przed ich oddziaływaniem.

3. Sposób posadowienia urządzeń, o których mowa w ust. 1, oraz sposób ich połączenia z przewodami i elementami konstrukcyjnymi budynku, jak również sposób połączenia poszczególnych odcinków przewodów między sobą i z elementami konstrukcyjnymi budynku, powinien zapobiegać powstawaniu i rozchodzeniu się hałasów i drgań do pomieszczeń podlegających ochronie lub do otoczenia budynku.

4. Ściany i stropy oraz inne elementy budowlane pomieszczeń technicznych i garaży w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych i zamieszkania zbiorowego powinny mieć konstrukcję uniemożliwiającą przenikanie z tych pomieszczeń hałasów i drgań do pomieszczeń wymagających ochrony.

## **Dział X**

### **Oszczędność energii i izolacyjność cieplna**

**§ 328.** 1. Budynek i jego instalacje ogrzewcze, wentylacyjne i klimatyzacyjne, ciepłej wody użytkowej, a w przypadku budynku użyteczności publicznej również oświetlenia wbudowanego, powinny być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby ilość ciepła, chłodu i energii elektrycznej, potrzebnych do użytkowania budynku zgodnie z jego przeznaczeniem, można było utrzymać na racjonalnie niskim poziomie.

2. Budynek powinien być zaprojektowany i wykonany w taki sposób, aby ograniczyć ryzyko przegrzewania budynku w okresie letnim.

**§ 329.** 1. Wymaganie określone w § 328 ust. 1 uznaje się za spełnione dla budynku mieszkalnego, jeżeli:

- 1) przegrody zewnętrzne budynku oraz technika instalacyjna odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej oraz powierzchnia okien spełnia wymagania określone w pkt 2.1. załącznika nr 2 do rozporządzenia, przy czym dla budynku przebudowywanego dopuszcza się zwiększenie średniego współczynnika przenikania ciepła osłony budynku o nie więcej niż 15 % w porównaniu z budynkiem nowym o takiej samej geometrii i sposobie użytkowania, lub
- 2) wartość wskaźnika EP [kWh/(m<sup>2</sup> · rok)] określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia jest mniejsza od wartości granicznych określonych odpowiednio w ust. 3 pkt 1 i 2, a także jeżeli przegrody zewnętrzne budynku odpowiadają przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej niezbędnej dla zabezpieczenia przed kondensacją pary wodnej, określonym w pkt 2.2. załącznika nr 2 do rozporządzenia, przy czym dla budynku przebudowywanego dopuszcza się zwiększenie wskaźnika EP o nie więcej niż 15 % w porównaniu z budynkiem nowym o takiej samej geometrii i sposobie użytkowania.

2. Wymaganie określone w § 328 ust. 1 uznaje się za spełnione dla budynku użyteczności publicznej, zamieszkania zbiorowego, budynku produkcyjnego, magazynowego i gospodarczego, jeżeli:

- 1) przegrody zewnętrzne budynku oraz technika instalacyjna odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej oraz powierzchnia okien spełnia wymagania określone w pkt 2.1. załącznika nr 2 do rozporządzenia, przy czym dla budynku przebudowywanego dopuszcza się zwiększenie średniego współczynnika przenikania ciepła osłony budynku o nie więcej niż 15 % w porównaniu z budynkiem nowym o takiej samej geometrii i sposobie użytkowania, lub
- 2) wartość wskaźnika EP [kWh/(m<sup>2</sup> · rok)] określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i chłodzenia oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej i oświetlenia wbudowanego jest mniejsza od wartości granicznej określonej w ust. 3 pkt 3, a także jeżeli przegrody zewnętrzne budynku odpowiadają przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej niezbędnej dla zabezpieczenia przed kondensacją pary wodnej, określonym w pkt 2.2. załącznika nr 2 do rozporządzenia, przy czym dla budynku przebudowywanego dopuszcza się zwiększenie wskaźnika EP o nie więcej niż 15 % w porównaniu z budynkiem nowym o takiej samej geometrii i sposobie użytkowania.

3. Maksymalne wartości EP rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia, w zależności od współczynnika kształtu budynku A/Ve, wynoszą:

- 1) w budynkach mieszkalnych do ogrzewania i wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej (EPH+W) w ciągu roku:

a) dla  $A/Ve \leq 0,2$ ;  $EPH+W = 73 + ?EP$ ; [kWh/(m<sup>2</sup> · rok)],

b) dla  $0,2 \leq A/Ve \leq 1,05$ ;  $EPH+W = 55 + 90 \cdot (A/Ve - 0,2) + ?EP$ ; [kWh/(m<sup>2</sup> · rok)],

c) dla  $A/Ve \geq 1,05$ ;  $EPH+W = 149,5 + ?EP$ ; [kWh/(m<sup>2</sup> · rok)]

gdzie:

?EP = ?EPW - dodatek na jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną do przygotowania ciepłej wody użytkowej w ciągu roku,

?EPW =  $7.800 / (300 + 0,1 \cdot Af)$ ; [kWh/(m<sup>2</sup> · rok)],

A - jest sumą pól powierzchni wszystkich przegród budynku, oddzielających część ogrzewaną budynku od powietrza zewnętrznego, gruntu i przyległych pomieszczeń nieogrzewanych, liczoną po obrysie zewnętrznym,

Ve - jest kubaturą ogrzewanej części budynku, pomniejszoną o podcienia, balkony, loggie, galerie itp., liczoną po obrysie zewnętrznym,

Af - powierzchnia użytkowa ogrzewana budynku (lokalu);

- 2) w budynkach mieszkalnych do ogrzewania, wentylacji i chłodzenia oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej (EPHC+W) w ciągu roku:

$EPHC+W = EPH+W + (5 + 15 \cdot Aw,e/Af) \cdot (1 - 0,2 \cdot A/Ve) \cdot Af,c/Af$ ; [kWh/(m<sup>2</sup> · rok)]

gdzie:

EPH+W - wartości według zależności podanej w pkt 1,  
 Aw,e - powierzchnia ścian zewnętrznych budynku, liczona po obrysie zewnętrznym,  
 Af,c - powierzchnia użytkowa chłodzona budynku (lokalu),  
 Af - powierzchnia użytkowa ogrzewana budynku (lokalu),  
 Ve - jest kubaturą ogrzewanej części budynku, pomniejszoną o podcienia, balkony, loggie, galerie itp., liczoną po obrysie zewnętrznym;

- 3) w budynkach zamieszkania zbiorowego, użyteczności publicznej i produkcyjnych do ogrzewania, wentylacji i chłodzenia oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej i oświetlenia wbudowanego (EPHC+W+L) w ciągu roku:

$$EPHC+W+L = EPH+W + (10 + 60 \cdot Aw,e/Af) (1 - 0,2 \cdot A/Ve) \cdot Af,c/Af; [kWh/(m^2 \cdot rok)]$$

gdzie:

Aw,e - powierzchnia ścian zewnętrznych budynku, liczona po obrysie zewnętrznym,

Af,c - powierzchnia użytkowa chłodzona budynku (lokalu),

EPH+W - wartości według zależności określonej w pkt 1, przy czym  $\eta_{EP} = EPW + EPL$ ,

EPW - dodatek na jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną do przygotowania ciepłej wody użytkowej w ciągu roku; dla budynku z wydzielonymi częściami o różnych funkcjach użytkowych wyznacza się wartość średnią EPW dla całego budynku, przy czym:

$$EPW = 1,56 \cdot 19,10 \cdot VCW \cdot bt/a1; [kWh/(m^2 \cdot rok)]$$

gdzie:

VCW - jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody użytkowej [ $dm^3/((j.o.) \cdot doba)$ ] należy przyjmować z założeń projektowych,

a1 - udział powierzchni Af na jednostkę odniesienia (j.o.), najczęściej na osobę [ $m^2/(j.o.)$ ], należy przyjmować z założeń projektowych,

bt - bezwymiarowy czas użytkowania w ciągu roku systemu ciepłej wody użytkowej należy przyjmować z założeń projektowych.

W przypadku braku wartości w założeniach projektowych, należy je przyjmować według poniższej tabeli:

Lp.	Typ budynku	Dobowe zużycie ciepłej wody użytkowej VCW [ $dm^3/((j.o.) \cdot doba)$ ]	Udział powierzchni użytkowej na osobę a1 [ $m^2/(j.o.)$ ]	Bezwymiarowy czas użytkowania bt [dni/rok]
1	Biura, urzędy	5	15	0,60
2	Szkoły, bez natrysków	8	10	0,55
3	Hotele - część noclegowa	75	20	0,60
4	Hotele z gastronomią	112	25	0,65
5	Szpitala	325	20	0,90
6	Restauracje, gastronomia	50	10	0,80
7	Dworce kolejowe, autobusowe, lotnicze	5	25	0,80
8	Handlowo-usługowe	15	25	0,80

EPL - dodatek na jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną do oświetlenia wbudowanego w ciągu roku (dotyczy budynków użyteczności publicznej); dla budynku z wydzielonymi częściami o różnych funkcjach użytkowych wyznacza się wartość średnią EPL dla całego budynku, przy czym:

$$EPL = 2,7 \cdot PN \cdot t0/1.000; [kWh/(m^2 \cdot rok)]$$

gdzie:

PN - moc elektryczną referencyjną [ $\text{W/m}^2$ ] należy przyjmować z założeń projektowych,  
 t0 - czas użytkowania oświetlenia [h/rok] należy przyjmować z założeń projektowych.  
 W przypadku braku wartości w założeniach projektowych, należy je przyjmować według poniższej tabeli:

Lp.	Typ budynku	Moc elektryczna referencyjna PN [ $\text{W/m}^2$ ]	Czas użytkowania oświetlenia t0 [h/rok]
1	Biura, urzędy	20	2.500
2	Szkoły	20	2.000
3	Szpitala	25	5.000
4	Restauracje, gastronomia	25	2.500
5	Dworce kolejowe, autobusowe, lotnicze	20	4.000
6	Handlowo-usługowe	25	5.000
7	Sportowo-rekreacyjne	20	2.500

uwaga: jeżeli występuje w danym budynku tylko ogrzewanie i wentylacja, to wyznacza się jedynie EPH+W, podobnie postępuje się w innych sytuacjach - gdy nie wszystkie rodzaje instalacji występują;

- 4) jeżeli w budynku występują różne funkcje użytkowe, to wyznacza się średnią wartość wskaźnika EPm według ogólnej zależności:

$$EP_m = \sum_i (EP_i \cdot Af_i) / \sum_i Af_i; [\text{kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})]$$

gdzie:

EPi - wartość wskaźnika określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia, dla części budynku o jednolitej funkcji użytkowej,

Afi - powierzchnia użytkowa ogrzewana (chłodzona) części budynku o jednolitej funkcji użytkowej.

4. Wymagania określone w § 328 ust. 2 uznaje się za spełnione, jeżeli okna oraz inne przegrody przeszklone i przezroczyste odpowiadają przynajmniej wymaganiom określonym w pkt 2.1.4. załącznika nr 2 do rozporządzenia.

## Dział XI

### Przepisy przejściowe i końcowe

**§ 330.** Przepisów rozporządzenia nie stosuje się, z zastrzeżeniem § 2 ust. 1 i § 207 ust. 2, jeżeli przed dniem wejścia w życie rozporządzenia:

- 1) został złożony wniosek o pozwolenie na budowę lub odrębny wniosek o zatwierdzenie projektu budowlanego i wnioski te zostały opracowane na podstawie dotychczasowych przepisów,
- 2) zostało dokonane zgłoszenie budowy lub wykonania robót budowlanych w przypadku, gdy nie jest wymagane uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę.

**§ 331.** Traci moc rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14 grudnia 1994 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 15, poz. 140 i Nr 44, poz. 434, z 2000 r. Nr 16, poz. 214 oraz z 2001 r. Nr 17, poz. 207).

**§ 332.** Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 6 miesięcy od dnia ogłoszenia.

## ZAŁĄCZNIKI

### ZAŁĄCZNIK Nr 1

## WYKAZ POLSKICH NORM PRZYWOŁANYCH W ROZPORZĄDZENIU

Lp.	Miejsce przywołania normy	Numer normy	Tytuł normy
1	2	3	4
1	§ 53 ust. 2	PN-86/E-05003.01	Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne
2	§ 56	BN-84/8984-10  BN-89/8984-17/03	Zakładowe sieci telekomunikacyjne przewodowe. Instalacje wewnętrzne. Ogólne wymagania  Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania
3	§ 59 ust. 1	PN-84/E-02033	Oświetlenie wewnątrz światłem elektrycznym
4	§ 96 ust. 1	PN-87/B-02151.02  PN-85/B-02170  PN-88/B-02171	Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach  Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłogi na budynki  Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach
5	§ 97 ust. 5	PN-76/E-05125	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
6	§ 98 ust. 2	PN-IEC 364-4-481:1994  PN-IEC 60364-1:2000  PN-IEC 60364-3:2000  PN-IEC 60364-441:2000  PN-IEC 60364-442:1999  PN-IEC 60364-443:1999  PN-IEC 60364-4-442:1999  PN-IEC 60364-4-443:1999  PN-IEC 60364-4-444:2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych  Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe  Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk  Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa  Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego  Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym  Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przejściowymi przepięciami i uszkodzeniami przy doziemieniach w sieciach wysokiego napięcia  Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi  Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed zakłóceniami elektromagnetycznymi (EMI) w instalacjach obiektów budowlanych

	PN-IEC 60364-4-45:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed obniżeniem napięcia
	PN-IEC 60364-4-46:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie
	PN-IEC 60364-4-47:2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym
	PN-IEC 60364-4-473:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym
	PN-IEC 60364-4-482:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa
	PN-IEC 60364-5-51:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne
	PN-IEC 60364-5-52:2002	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie
	PN-IEC 60364-5-523:2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów
	PN-IEC 60364-5-53:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza
	PN-IEC 60364-5-534:2003	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Urządzenia do ochrony przed przepięciami
	PN-IEC 60364-5-537:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączenia izolacyjnego i łączenia
	PN-IEC 60364-5-54:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne
	PN-IEC 60364-5-548:2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Układy uziemiające i połączenia wyrównawcze instalacji informatycznych
	PN-IEC 60364-5-551:2003	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Inne wyposażenie. Niskonapięciowe zespoły prądowórcze
	PN-IEC 60364-5-56:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa
	PN-IEC 60364-6-61:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenie. Sprawdzanie odbiorcze
	PN-IEC 60445:2002	Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja. Oznaczenia identyfikacyjne zacisków

		PN-84/E-02033	urządzeń i zakończeń żył przewodów oraz ogólne zasady systemu alfanumerycznego  Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym
7	§ 113 ust. 4	PN-92/B-01706	Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu – wraz ze zmianą PN-B-01706:1992/Az1:1999
8	§ 113 ust. 5	PN-82/B-02857  PN-B-02861:1994  PN-M-51540:1997	Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Przeciwpożarowe zbiorniki wodne. Wymagania ogólne  Ochrona przeciwpożarowa budynków. Suche piony  Ochrona przeciwpożarowa. Urządzenia tryskaczowe. Zasady projektowania i instalowania oraz odbioru i eksploatacji
9	§ 113 ust. 7	PN-92/B-01706	Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu – wraz ze zmianą PN-B-01706:1992/Az1:1999
10	§ 115 ust. 1	PN-ISO 7858-2:1997  PN-ISO 4064-2+Ad1:1997  PN-B-10720:1998	Pomiar objętości wody przepływającej w przewodach. Wodomierze do wody pitnej zimnej. Wodomierze sprężone. Wymagania instalacyjne  Pomiar objętości wody w przewodach. Wodomierze do wody pitnej zimnej. Wymagania instalacyjne  Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych. Wymagania i badania przy odbiorze
11	§ 116 ust. 3	PN-IEC 60364-5-54:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne
12	§ 120 ust. 4	PN-76/B-02440	Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej. Wymagania
13	§ 121 ust. 2	PN-ISO 4064-2+Ad1:1997  PN-B-10720:1998	Pomiar objętości wody w przewodach. Wodomierze do wody pitnej zimnej. Wymagania instalacyjne  Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych. Wymagania i badania przy odbiorze
14	§ 122 ust. 2	PN-EN 12056-1:2002  PN-EN 12056-2:2002  PN-EN 12056-3:2002  PN-EN 12056-4:2002  PN-EN 12056-5:2002  PN-EN 12109:2003	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku. Część 1: Postanowienia ogólne i wymagania  Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku. Część 2: Kanalizacja sanitarna. Projektowanie układu i obliczenia  Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku. Część 3: Przewody deszczowe. Projektowanie układu i obliczenia  Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku. Część 4: Przepompownie ścieków. Projektowanie układu i obliczenia  Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku. Część 5: Montaż i badania, instrukcje działania, użytkowania i eksploatacji  Wewnętrzne systemy kanalizacji podciśnieniowej

15	§ 131	PN-91/B-94340	Zsyp na odpady
16	§ 133 ust. 3	PN-91/B-02413  PN-B-02414:1999  PN-91/B-02415  PN-91/B-02416	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego. Wymagania  Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami zbiorczymi przeponowymi. Wymagania  Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych. Wymagania  Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego przyłączonych do sieci ciepłych. Wymagania
17	§ 133 ust. 4	PN-93/C-04607	Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania jakości wody
18	§ 133 ust. 6	PN-91/B-02420	Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania
19	§ 133 ust. 8	PN-B-02414:1999  PN-93/C-04607	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami zbiorczymi przeponowymi. Wymagania  Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania jakości wody
20	§ 134 ust. 1	PN-EN ISO 10077-1:2007  PN-EN ISO 10077-2:2005  PN-EN 12831:2006	Ciepłne właściwości użytkowe okien, drzwi i żaluzji - Obliczanie współczynnika przenikania ciepła - Część 1: Postanowienia ogólne  Ciepłne właściwości użytkowe okien, drzwi i żaluzji - Obliczanie współczynnika przenikania ciepła- Część 2: Metoda komputerowa dla ram  Instalacje ogrzewcze w budynkach - Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego  (do 31 grudnia 2008 r. dopuszcza się stosowanie PN-B-03406:1994 Ogrzewnictwo - Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600 m <sup>3</sup> )
21	§ 134 ust. 2	PN-82/B-02403	Ogrzewnictwo. Temperaturne obliczeniowe zewnętrzne
22	§ 135 ust. 4	PN-B-02421:1999	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania przy odbiorze
23	§ 136 ust. 1	PN-87/B-02411	Ogrzewnictwo. Kotłownie wbudowane na paliwo stałe. Wymagania
24	§ 137 ust. 9	PN-E-05204:1994	Ochrona przed elektrycznością statyczną. Ochrona obiektów, instalacji i urządzeń. Wymagania
25	§ 140 ust. 1	PN-89/B-10425	Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze
26	§ 142 ust. 2	PN-89/B-10425	Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze
27	§ 143 ust. 1	PN-77/B-02011	Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem



28	§ 147 ust. 1	PN-83/B-03430	Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania - wraz ze zmianą PN-83/B-03430/Az3:2000
29	§ 147 ust. 3	PN-78/B-03421	Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi
30	§ 149 ust. 1	PN-83/B-03430	Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania - wraz ze zmianą PN-83/B-03430/Az3:2000
31	§ 149 ust. 4	PN-78/B-03421	Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi
32	§ 154 ust. 6	PN-EN 779+AC:1998	Przeciwpylowe filtry powietrza do wentylacji ogólnej. Wymagania, badania, oznaczanie
33	§ 155 ust. 4	PN-83/B-03430	Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania - wraz ze zmianą PN-83/B-03430/Az3:2000
34	§ 157 ust. 2	PN-C-04753:2002  PN-C-96008:1998	Gaz ziemny. Jakość gazu dostarczanego odbiorcom z sieci rozdzielczej  Gazy węglowodorowe. Gazy skroplone C3 i C4
35	§ 163 ust. 2	PN-EN 10208-1:2000  PN-80/H-74219  PN-79/H-74244	Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych. Rury o klasie wymagań A  Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania  Rury stalowe ze szwem przewodowe
36	§ 164 ust. 2	PN-EN 1057:1999  PN-EN 10208-1:2000  PN-80/H-74219  PN-79/H-74244	Rury miedziane okrągłe bez szwu do wody i gazu stosowane w instalacjach sanitarnych i ogrzewania  Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych. Rury o klasie wymagań A  Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania  Rury stalowe ze szwem przewodowe
37	§ 170 ust. 1	PN-83/B-03430	Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania - wraz ze zmianą PN-83/B--03430/Az3:2000
38	§ 174 ust. 1	PN-EN 297:2002  PN-93/M-35350  PN-87/M-40307  PN-87/M-40301	Kotły centralnego ogrzewania opalane gazem. Kotły typu B11 i B11BS z palnikami atmosferycznymi o nominalnym obciążeniu cieplnym nieprzekraczającym 70 kW  Kotły grzewcze niskotemperaturowe i średnotemperaturowe. Wymagania i badania  Ogrzewacze pomieszczeń gazowe konwekcyjne. Wymagania i badania  Gazowe grzejniki wody przepływowej. Wymagania i badania
39	§ 174 ust. 6	PN-EN 297:2002	Kotły centralnego ogrzewania opalane gazem. Kotły typu B11 i B11BS, z palnikami atmosferycznymi o

		PN-93/M-35350	<p>nominalnym obciążeniu cieplnym nieprzekraczającym 70 kW</p> <p>Kotły grzewcze wodne niskotemperaturowe i średniotemperaturowe. Wymagania i badania</p>
40	§ 176 ust. 1	PN-B-02431-1:1999	Ogrzewnictwo. Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1. Wymagania
41	§ 180	<p>PN-EN 50310:2002</p> <p>PN-IEC 60364-1:2000</p> <p>PN-IEC 60364-3:2000</p> <p>PN-IEC 60364-441:2000</p> <p>PN-IEC 60364-442:1999</p> <p>PN-IEC 60364-443:1999</p> <p>PN-IEC 60364-4-442:1999</p> <p>PN-IEC 60364-4-443:1999</p> <p>PN-IEC 60364-4-444:2001</p> <p>PN-IEC 60364-4-45:1999</p> <p>PN-IEC 60364-4-46:1999</p> <p>PN-IEC 60364-4-47:2001</p> <p>PN-IEC 60364-4-473:1999</p>	<p>Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym</p> <p>Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe</p> <p>Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk</p> <p>Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa</p> <p>Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego</p> <p>Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym</p> <p>Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przejściowymi przepięciami i uszkodzeniami przy doziemieniach w sieciach wysokiego napięcia</p> <p>Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi</p> <p>Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed zakłóceniami elektromagnetycznymi (EMI) w instalacjach obiektów budowlanych</p> <p>Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed obniżeniem napięcia</p> <p>Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie</p> <p>Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym</p> <p>Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie</p>

			środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym
		PN-IEC 60364-4-482:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa
		PN-IEC 60364-5-51:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne
		PN-IEC 60364-5-52:2002	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie
		PN-IEC 60364-5-523:2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów
		PN-IEC 60364-5-53:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza
		PN-IEC 60364-5-534:2003	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Urządzenia do ochrony przed przepięciami
		PN-IEC 60364-5-537:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączenia izolacyjnego i łączenia
		PN-IEC 60364-5-54:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne
		PN-IEC 60364-5-548:2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Układy uziemiające i połączenia wyrównawcze instalacji informatycznych
		PN-IEC 60364-5-551:2003	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Inne wyposażenie. Niskonapięciowe zespoły prądowórcze
		PN-IEC 60364-5-559:2003	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Inne wyposażenie. Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe
		PN-IEC 60364-5-56:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa
		PN-IEC 60364-6-61:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenie. Sprawdzanie odbiorcze
		PN-IEC 60364-7-701:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Pomieszczenia wyposażone w wannę lub/i basen natryskowy
		PN-IEC 60364-7-702:1999+Ap1:2002	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Baseny pływackie i inne
		PN-IEC 364-703:1993	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji i lokalizacji. Pomieszczenia wyposażone w ogrzewacze do sauny
		PN-IEC 60364-7-704:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub

		<p>PN-IEC 60364-7-705:1999</p> <p>PN-IEC 60364-7-706:2000</p> <p>PN-IEC 60364-7-707:1999</p> <p>PN-IEC 60364-7-714:2003</p> <p>PN-IEC 60445:2002</p> <p>PN-EN 60529:2003</p> <p>PN-IEC 61239:2000</p> <p>PN-84/E-02033</p> <p>PN-E-04115:2002</p> <p>PN-91/E-05010</p> <p>PN-88/E-08501</p> <p>PN-92/N-01256-02</p>	<p>lokalizacji. Instalacje na terenie budowy i rozbiórki</p> <p>Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje elektryczne w gospodarstwach rolniczych i ogrodnich</p> <p>Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Przestrzenie ograniczone powierzchniami przewodzącymi</p> <p>Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Wymagania dotyczące uziemień instalacji urządzeń przetwarzania danych</p> <p>Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje oświetlenia zewnętrznego</p> <p>Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja. Oznaczenia identyfikacyjne zacisków urządzeń i zakończeń żył przewodów ogólne systemu alfanumerycznego</p> <p>Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (kod IP)</p> <p>Znakowanie urządzeń elektrycznych danymi znamionowymi dotyczącymi zasilania elektrycznego. Wymagania bezpieczeństwa</p> <p>Oświetlenie wewnątrz światłem elektrycznym</p> <p>Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV</p> <p>Zakresy napięciowe instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych</p> <p>Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa</p> <p>Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja</p>
42	§ 181 ust. 4 i 7	<p>PN-IEC 60364-5-56:1999</p> <p>PN-88/E-08501</p> <p>PN-92/N-01256.02</p>	<p>Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa</p> <p>Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa</p> <p>Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja</p>
43	§ 184 ust. 2	PN-IEC 60364-5-54:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne
44	§ 184 ust. 3	<p>PN-IEC 60364-4-443:1999</p> <p>PN-IEC 61024-1:2001/Ap1:2002</p> <p>PN-IEC 61024-1-1:2001/Ap1:2002</p> <p>PN-IEC 61024-1-2:2002</p>	<p>Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przecięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi</p> <p>Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne</p> <p>Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych</p> <p>Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady</p>

		<p>PN-IEC 61312-1:2001</p> <p>PN-IEC 61312-2:2003</p> <p>PN-86/E-05003.01</p> <p>PN-89/E-05003.03</p> <p>PN-92/E-05003.04</p>	<p>ogólne. Przewodnik B - Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie</p> <p>Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym. Zasady ogólne</p> <p>Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym. Część 2: Ekranowanie obiektów, połączenia wewnątrz obiektów i uziemienia</p> <p>Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne</p> <p>Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona obostrzona</p> <p>Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona specjalna</p>
45	§ 186 ust. 2	PN-IEC 60364-5-54:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne
46	§ 204 ust. 4	<p>PN-82/B-02000</p> <p>PN-82/B-02001</p> <p>PN-82/B-02003</p> <p>PN-82/B-02004</p> <p>PN-86/B-02005</p> <p>PN-80/B-02010</p> <p>PN-77/B-02011</p> <p>PN-87/B-02013</p> <p>PN-88/B-02014</p> <p>PN-86/B-02015</p> <p>PN-76/B-03001</p> <p>PN-B-03002:1999</p> <p>PN-81/B-03020</p> <p>PN-B-03150:2000</p> <p>PN-90/B-03200</p> <p>PN-B-03215:1998</p>	<p>Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości</p> <p>Obciążenia budowli. Obciążenia stałe</p> <p>Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe</p> <p>Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Obciążenia pojazdami</p> <p>Obciążenia budowli. Obciążenia suwnicami pomostowymi, wciągarkami i wciągnikami</p> <p>Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem</p> <p>Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem</p> <p>Obciążenie budowli. Obciążenia zmienne środowiskowe. Obciążenia oblodzeniem</p> <p>Obciążenia budowli. Obciążenie gruntem</p> <p>Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne środowiskowe. Obciążenie temperaturą</p> <p>Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń</p> <p>Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie - wraz z poprawką PN-B-03002:1999/Apl:2001 oraz ze zmianą PN-B-03002:1999/Az1:2001 i PN-B-03002:1999/Az2:2002</p> <p>Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie</p> <p>Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie - wraz ze zmianą PN-B-03150:2000/Az1:2001</p> <p>Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie</p> <p>Konstrukcje stalowe. Połączenia z fundamentami. Projektowanie i wykonanie</p>

		PN-84/B-03230	Lekkie ściany osłonowe i przekrycia dachowe z płyt warstwowych i żebrowych. Obliczenia statyczne i projektowanie
		PN-B-03263:2000	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone z kruszywowych betonów lekkich. Obliczenia statyczne i projektowanie
		PN-B-03264:2002	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
		PN-82/B-03300	Konstrukcje zespolone stalowo-betonowe. Obliczenia statyczne i projektowanie. Belki zespolone krępe
		PN-86/B-03301	Konstrukcje zespolone stalowo-betonowe. Obliczenia statyczne i projektowanie. Belki zespolone smukłe
		PN-91/B-03302	Konstrukcje zespolone stalowo-betonowe. Obliczenia statyczne i projektowanie. Słupy zespolone
		PN-B-03340:1999	Konstrukcje murowe zbrojone. Projektowanie i obliczanie
47	§ 208 ust. 2 pkt 2 lit. a	PN-B-02852:2001	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru
	j.w. lit. b	PN-B-02851-1:1997	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Badania odporności ogniowej elementów budynków. Wymagania ogólne
	j.w. lit. c	PN-90/B-02867	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany - wraz ze zmianą PN-90/B-02867/Az1:2001
		PN-B-02872:1996	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania odporności dachów na ogień zewnętrzny
		PN-B-02873:1996	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia po instalacjach rurowych i przewodach wentylacyjnych
	j.w. lit. d	PN-93/B-02862	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania niepalności materiałów budowlanych - wraz ze zmianą PN-93/B-02862/Az1:1999
	j.w. lit. e	PN-B-02874:1996	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania stopnia palności materiałów budowlanych - wraz ze zmianą PN-B-02874/Az1:1999
	j.w. lit. f	PN-89/B-02856	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania właściwości dymotwórczych materiałów
	j.w. lit. g	PN-88/B-02855	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania wydzielania toksycznych produktów rozkładu i spalania materiałów
48	§ 261 pkt 1	PN-88/B-02855	Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania wydzielania toksycznych produktów rozkładu i spalania materiałów
49	§ 266 ust. 2	PN-93/B-02870	Badania ogniowe. Małe kominy. Badania w podwyższonych temperaturach
50	§ 287 pkt 4	PN-92/N-01255	Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa
		PN-92/N-01256.02	Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja
		PN-N-01256-5:1998	Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych
51	§ 287 pkt 6	Patrz Polskie Normy przywołane w § 180 (lp. 41)	

52	§ 288 pkt 5	PN-92/N-01255 PN-92/N-01256.02 PN-N-01256-5:1998	Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa  Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja  Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych
53	§ 288 pkt 7	Patrz Polskie Normy przywołane w § 180 (lp. 41)	
54	§ 298 ust. 1	PN-82/B-02003	Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
55	§ 305 ust. 2	PN-E-05204-1994	Ochrona przed elektrycznością statyczną. Ochrona obiektów, instalacji i urządzeń. Wymagania
56	§ 326 ust. 1 i 2	PN-85/B-02170  PN-88/B-02171  PN-87/B-02151.02  PN-B-02151-3:1999	Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłogi na budynki  Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach  Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach  Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania
57	(uchylona)		
58	(uchylona)		
59	(uchylona)		
60	Załącznik nr 2 do rozporządzenia pkt 2.2.1.-2.2.4.	PN-EN ISO 13788:2003	Cieplno-wilgotnościowe właściwości komponentów budowlanych i elementów budynku – Temperatura powierzchni wewnętrznej konieczna do uniknięcia krytycznej wilgotności powierzchni i kondensacja międzywarstwowa – Metody obliczania

## ZAŁĄCZNIK Nr 2

### WYMAGANIA IZOLACYJNOŚCI CIEPLNEJ I INNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z OSZCZĘDNOŚCIĄ ENERGII

#### 1. Izolacyjność cieplna przegród i podłóg na gruncie

1.1. Wartości współczynnika przenikania ciepła  $U$  ścian, stropów i stropodachów, obliczone zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi obliczania oporu cieplnego i współczynnika przenikania ciepła, nie mogą być większe niż wartości  $U(\max)$  określone w tabelach:

#### Budynek mieszkalny i zamieszkania zbiorowego

Lp.	Rodzaj przegrody i temperatura w pomieszczeniu	Współczynnik przenikania ciepła $U(\max)$ [W/(m <sup>2</sup> · K)]
1	2	3
1	Ściany zewnętrzne (stykające się z powietrzem zewnętrznym, niezależnie od rodzaju ściany):	

	a) przy $t_i > 16\text{ }^{\circ}\text{C}$ b) przy $t_i \leq 16\text{ }^{\circ}\text{C}$	0,30 0,80
2	Ściany wewnętrzne pomiędzy pomieszczeniami ogrzewanymi a nieogrzewanymi, klatkami schodowymi lub korytarzami	1,00
3	Ściany przyległe do szczelin dylatacyjnych o szerokości: a) do 5 cm, trwale zamkniętych i wypełnionych izolacją cieplną na głębokości co najmniej 20 cm b) powyżej 5 cm, niezależnie od przyjętego sposobu zamknięcia i zaizolowania szczeliny	1,00 0,70
4	Ściany nieogrzewanych kondygnacji podziemnych	bez wymagań
5	Dachy, stropodachy i stropy pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami: a) przy $t_i > 16\text{ }^{\circ}\text{C}$ b) przy $8\text{ }^{\circ}\text{C} < t_i \leq 16\text{ }^{\circ}\text{C}$	0,25 0,50
6	Stropy nad piwnicami nieogrzewanymi i zamkniętymi przestrzeniami podpodłogowymi, podłogi na gruncie	0,45
7	Stropy nad ogrzewanymi kondygnacjami podziemnymi	bez wymagań
8	Ściany wewnętrzne oddzielające pomieszczenie ogrzewane od nieogrzewanego	1,00
ti – Temperatura obliczeniowa w pomieszczeniu zgodnie z § 134 ust. 2 rozporządzenia.		

### Budynek użyteczności publicznej

Lp.	Rodzaj przegrody i temperatura w pomieszczeniu	Współczynnik przenikania ciepła $U_{(max)}$ [W/(m <sup>2</sup> · K)]
1	2	3
1	Ściany zewnętrzne (stykające się z powietrzem zewnętrznym, niezależnie od rodzaju ściany): a) przy $t_i > 16\text{ }^{\circ}\text{C}$ b) przy $t_i \leq 16\text{ }^{\circ}\text{C}$	0,30 0,65
2	Ściany wewnętrzne między pomieszczeniami ogrzewanymi a klatkami schodowymi lub korytarzami	3,00 <sup>*)</sup>
3	Ściany przylegające do szczelin dylatacyjnych o szerokości: a) do 5 cm, trwale zamkniętych i wypełnionych izolacją cieplną na głębokość co najmniej 20 cm b) powyżej 5 cm, niezależnie od przyjętego sposobu zamknięcia i zaizolowania szczeliny	3,00 0,70
4	Ściany nieogrzewanych kondygnacji podziemnych	bez wymagań
5	Dachy, stropodachy i stropy pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami: a) przy $t_i > 16\text{ }^{\circ}\text{C}$	0,25



	b) przy $8\text{ }^{\circ}\text{C} < t_i \leq 16\text{ }^{\circ}\text{C}$	0,50
6	Stropy nad nieogrzewanymi kondygnacjami podziemnymi i zamkniętymi przestrzeniami podpodłogowymi, posadzki na gruncie	0,45
7	Stropy nad piwnicami ogrzewanymi	bez wymagań
$t_i$ – Temperatura obliczeniowa w pomieszczeniu zgodnie z § 134 ust. 2 rozporządzenia. *) Jeżeli przy drzwiach wejściowych do budynku nie ma przedsionka, to wartość współczynnika $U$ ściany wewnętrznej przy klatce schodowej na parterze nie powinna być większa niż $1,0\text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ .		

### Budynek produkcyjny, magazynowy i gospodarczy

Lp.	Rodzaj przegrody i temperatura w pomieszczeniu	Współczynnik przenikania ciepła $U(\text{max})$ [W/(m <sup>2</sup> · K)]
1	2	3
1	Ściany zewnętrzne (stykające się z powietrzem zewnętrznym, niezależnie od rodzaju ściany):  a) przy $t_i > 16\text{ }^{\circ}\text{C}$  b) przy $8\text{ }^{\circ}\text{C} < t_i \leq 16\text{ }^{\circ}\text{C}$  c) przy $t_i \leq 8\text{ }^{\circ}\text{C}$	0,30  0,65  0,90
2	Ściany wewnętrzne i stropy międzykondygnacyjne:  a) przy $\Delta t_i > 16\text{ }^{\circ}\text{C}$  b) przy $8\text{ }^{\circ}\text{C} < \Delta t_i \leq 16\text{ }^{\circ}\text{C}$  c) przy $\Delta t_i \leq 8\text{ }^{\circ}\text{C}$	1,00  1,40  bez wymagań
3	Dachy, stropodachy i stropy pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami:  a) przy $t_i > 16\text{ }^{\circ}\text{C}$  b) przy $8\text{ }^{\circ}\text{C} < t_i \leq 16\text{ }^{\circ}\text{C}$  c) przy $\Delta t_i \leq 8\text{ }^{\circ}\text{C}$	0,25  0,50  0,70
4	Stropy nad nieogrzewanymi kondygnacjami podziemnymi i zamkniętymi przestrzeniami podpodłogowymi, posadzki na gruncie:  a) przy $t_i > 16\text{ }^{\circ}\text{C}$  b) przy $8\text{ }^{\circ}\text{C} < t_i \leq 16\text{ }^{\circ}\text{C}$  c) przy $\Delta t_i \leq 8\text{ }^{\circ}\text{C}$	0,80  1,20  1,50
5	Stropy nad piwnicami ogrzewanymi	bez wymagań
$t_i$ – Temperatura obliczeniowa w pomieszczeniu zgodnie z § 134 ust. 2 rozporządzenia lub określana indywidualnie w projekcie technologicznym. $\Delta t_i$ – Różnica temperatur obliczeniowych w pomieszczeniach.		

### 1.2. Wartości współczynnika przenikania ciepła $U$ okien, drzwi balkonowych i drzwi zewnętrznych nie

mogą być większe niż wartości  $U(\max)$  określone w tabelach:

#### Budynek mieszkalny i zamieszkania zbiorowego

Lp.	Okna, drzwi balkonowe i drzwi zewnętrzne	Współczynnik przenikania ciepła $U(\max)$ [W/(m <sup>2</sup> · K)]
1	2	3
1	Okna (z wyjątkiem połaciowych), drzwi balkonowe i powierzchnie przezroczyste nieotwieralne w pomieszczeniach o $t_i \geq 16$ °C:  a) w I, II i III strefie klimatycznej b) w IV i V strefie klimatycznej	1,8 1,7
2	Okna połaciowe (bez względu na strefę klimatyczną) w pomieszczeniach o $t_i \leq 16$ °C	1,8
3	Okna w ścianach oddzielających pomieszczenia ogrzewane od nieogrzewanych	2,6
4	Okna pomieszczeń piwnicznych i poddaszy nieogrzewanych oraz nad klatkami schodowymi nieogrzewanymi	bez wymagań
5	Drzwi zewnętrzne wejściowe	2,6
$t_i$ - Temperatura obliczeniowa w pomieszczeniu zgodnie z § 134 ust. 2 rozporządzenia.		

#### Budynek użyteczności publicznej

Lp.	Okna, drzwi balkonowe, świetliki i drzwi zewnętrzne	Współczynnik przenikania ciepła $U(\max)$ [W/(m <sup>2</sup> · K)]
1	2	3
1	Okna (z wyjątkiem połaciowych), drzwi balkonowe i powierzchnie przezroczyste nieotwieralne (fasady):  a) przy $t_i > 16$ °C b) przy $8$ °C < $t_i \leq 16$ °C c) przy $t_i \leq 8$ °C	1,8 2,6 bez wymagań
2	Okna połaciowe i świetliki	1,7
3	Okna i drzwi balkonowe w pomieszczeniach o szczególnych wymaganiach higienicznych (pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi w szpitalach, żłobkach i przedszkolach)	1,8
4	Okna pomieszczeń piwnicznych i poddaszy nieogrzewanych oraz świetliki nad klatkami schodowymi nieogrzewanymi	bez wymagań
5	Drzwi zewnętrzne wejściowe do budynków	2,6
$t_i$ - Temperatura obliczeniowa w pomieszczeniu zgodnie z § 134 ust. 2 rozporządzenia.		

#### Budynek produkcyjny, magazynowy i gospodarczy

Lp.	Okna, świetliki, drzwi i wrota	Współczynnik przenikania ciepła $U_{(max)}$ [W/(m <sup>2</sup> · K)]
1	2	3
1	Okna (z wyjątkiem połaciowych), drzwi balkonowe i powierzchnie przezroczyste nieotwieralne w pomieszczeniach o $t_i \geq 16$ °C:  a) w I, II i III strefie klimatycznej  b) w IV i V strefie klimatycznej	1,9  1,7
2	Okna połaciowe (bez względu na strefę klimatyczną) w pomieszczeniach o $t_i > 16$ °C	1,8
3	Okna w ścianach oddzielających pomieszczenia ogrzewane od nieogrzewanych	2,6
4	Drzwi i wrota w przegrodach zewnętrznych	2,6
$t_i$ - Temperatura obliczeniowa w pomieszczeniu zgodnie z § 134 ust. 2 rozporządzenia.		

1.3. Dopuszcza się dla budynku produkcyjnego, magazynowego i gospodarczego większe wartości współczynnika  $U$  niż  $U_{(max)}$  określone w pkt 1.1. i 1.2., jeśli uzasadnia to rachunek efektywności ekonomicznej inwestycji, obejmujący koszt budowy i eksploatacji budynku.

1.4. W budynku mieszkalnym, budynku zamieszkania zbiorowego, budynku użyteczności publicznej, a także budynku produkcyjnym, magazynowym i gospodarczym podłoga na gruncie w ogrzewanym pomieszczeniu powinna mieć izolację cieplną obwodową z materiału izolacyjnego w postaci warstwy o oporze cieplnym co najmniej 2,0 (m<sup>2</sup> · K)/W, przy czym opór cieplny warstw podłogowych oblicza się zgodnie z Polską Normą dotyczącą obliczania oporu cieplnego i współczynnika przenikania ciepła.

1.5. Izolacja cieplna przewodów rozdzielczych i komponentów w instalacjach centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej (w tym przewodów cyrkulacyjnych), instalacji chłodu i ogrzewania powietrznego powinna spełniać następujące wymagania minimalne określone w poniższej tabeli:

#### Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K) <sup>1)</sup>
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	<sup>1)</sup> /2 wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	<sup>1)</sup> /2 wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	40 mm

9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku <sup>2)</sup>	50 % wymagań z poz. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku <sup>2)</sup>	100 % wymagań z poz. 1-4

Uwaga:

- 1) przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej,
- 2) izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.

## 2. Inne wymagania związane z oszczędnością energii

### 2.1. Powierzchnia okien.

2.1.1. W budynku mieszkalnym i zamieszkania zbiorowego pole powierzchni  $A_0$ , wyrażone w  $m^2$ , okien oraz przegród szklanych i przezroczystych, o współczynniku przenikania ciepła nie mniejszym niż  $1,5 \text{ W}/(m^2 \cdot K)$ , obliczone według ich wymiarów modularnych, nie może być większe niż wartość  $A_{0max}$  obliczone według wzoru:

$$A_{0max} = 0,15 A_z + 0,03 A_w$$

gdzie:

- $A_z$  - jest sumą pól powierzchni rzutu poziomego wszystkich kondygnacji nadziemnych (w zewnętrznym obrysie budynku) w pasie o szerokości 5 m wzdłuż ścian zewnętrznych,  
 $A_w$  - jest sumą pól powierzchni pozostałej części rzutu poziomego wszystkich kondygnacji po odjęciu  $A_z$ .

2.1.2. W budynku użyteczności publicznej pole powierzchni  $A_0$ , wyrażone w  $m^2$ , okien oraz przegród szklanych i przezroczystych, o współczynniku przenikania ciepła nie mniejszym niż  $1,5 \text{ W}/(m^2 \cdot K)$ , obliczone według ich wymiarów modularnych, nie może być większe niż wartość  $A_{0max}$  obliczona według wzoru określonego w pkt 2.1.1., jeśli nie jest to sprzeczne z warunkami dotyczącymi zapewnienia niezbędnego oświetlenia światłem dziennym, określonymi w § 57 rozporządzenia.

2.1.3. W budynku produkcyjnym, magazynowym i gospodarczym łączne pole powierzchni okien oraz ścian szklanych w stosunku do powierzchni całej elewacji nie może być większe niż:

- 1) w budynku jednokondygnacyjnym (halowym) - 15%;
- 2) w budynku wielokondygnacyjnym - 30 %.

2.1.4. We wszystkich rodzajach budynków współczynnik przepuszczalności energii całkowitej okna oraz przegród szklanych i przezroczystych  $g_c$  liczony według wzoru:

$$g_c = f_c \cdot g_G$$

gdzie:

$g_G$  - współczynnik przepuszczalności energii całkowitej dla rodzaju oszklenia,  
 $f_c$  - współczynnik korekcyjny redukcji promieniowania ze względu na zastosowane urządzenia przeciwsłoneczne,

nie może być większy niż 0,5, z wyłączeniem okien oraz przegród szklanych i przezroczystych, których udział  $f_G$  w powierzchni ściany jest większy niż 50 % powierzchni ściany - wówczas należy spełnić poniższą zależność:

$$g_c \cdot f_G \leq 0,25$$

gdzie:

$f_G$  - udział powierzchni okien oraz przegród szklanych i przezroczystych w powierzchni ściany.

2.1.5. Wartości współczynnika przepuszczalności energii całkowitej dla rodzaju oszklenia określa poniższa tabela:

Lp.	Rodzaj oszklenia	Współczynnik gG przepuszczalności energii całkowitej
1	2	3
1	Pojedynczo szklone	0,85
2	Podwójnie szklone	0,75
3	Podwójnie szklone z powłoką selektywną	0,67
4	Potrójnie szklone	0,7
5	Potrójnie szklone z powłoką selektywną	0,5
6	Okna podwójne	0,75

2.1.6. Wartości współczynnika korekcyjnego redukcji promieniowania ze względu na zastosowane urządzenia przeciwsłoneczne określa poniższa tabela:

Lp.	Typ zasłon	Właściwości optyczne		Współczynnik korekcyjny redukcji promieniowania fc	
		współczynnik absorpcji	współczynnik przepuszczalności	osłona wewnętrzna	osłona zewnętrzna
1	2	3	4	5	6
1	Białe żaluzje	0,1	0,05	0,25	0,10
	o lamelach		0,1	0,30	0,15
	nastawnych		0,3	0,45	0,35
2	Zasłony białe	0,1	0,5	0,65	0,55
			0,7	0,80	0,75
			0,9	0,95	0,95
3	Tkaniny kolorowe	0,3	0,1	0,42	0,17
			0,3	0,57	0,37
			0,5	0,77	0,57
4	Tkaniny z powłoką aluminiową	0,2	0,05	0,20	0,08

2.1.7. Pkt 2.1.4. nie stosuje się w odniesieniu do powierzchni pionowych oraz powierzchni nachylonych więcej niż 60 stopni do poziomu, skierowanych w kierunkach od północno-zachodniego do północno-wschodniego (kierunek północy +/- 45 stopni), okien chronionych przed promieniowaniem słonecznym przez sztuczną przegrodę lub naturalną przegrodę budowlaną oraz do okien o powierzchni mniejszej niż 0,5 m<sup>2</sup>.

2.2. Warunki spełnienia wymagań dotyczących powierzchniowej kondensacji pary wodnej.

2.2.1. W celu zachowania warunku, o którym mowa w § 321 ust. 1 rozporządzenia, w odniesieniu do przegród zewnętrznych budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego, użyteczności publicznej i produkcyjnych, rozwiązania przegród zewnętrznych i ich węzłów konstrukcyjnych powinny

charakteryzować się współczynnikiem temperaturowym  $f_{Rsi}$  o wartości nie mniejszej niż wymagana wartość krytyczna, obliczona zgodnie z Polską Normą dotyczącą metody obliczania temperatury powierzchni wewnętrznej koniecznej do uniknięcia krytycznej wilgotności powierzchni i kondensacji międzywarstwowej.

2.2.2. Wymaganą wartość krytyczną współczynnika temperaturowego  $f_{Rsi}$  w pomieszczeniach ogrzewanych do temperatury co najmniej 20 °C w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej należy określać według rozdziału 5 Polskiej Normy, o której mowa w pkt 2.2.1., przy założeniu, że średnia miesięczna wartość wilgotności względnej powietrza wewnętrznego jest równa  $\phi = 50 \%$ , przy czym dopuszcza się przyjmowanie wymaganej wartości tego współczynnika równej 0,72.

2.2.3. Wartość współczynnika temperaturowego charakteryzującego zastosowane rozwiązanie konstrukcyjno-materiałowe należy obliczać:

- 1) dla przegrody - według Polskiej Normy, o której mowa w pkt 2.2.1.;
- 2) dla mostków cieplnych:
  - a) przy zastosowaniu przestrzennego modelu przegrody - według Polskiej Normy dotyczącej obliczania strumieni cieplnych i temperatury powierzchni, lub
  - b) metodą uproszczoną - według Polskiej Normy dotyczącej obliczania strumieni cieplnych i temperatury powierzchni, korzystając z katalogów mostków cieplnych.

2.2.4. Sprawdzenie warunku, o którym mowa w § 321 ust. 3 rozporządzenia, należy przeprowadzać według rozdziału 6 Polskiej Normy, o której mowa w pkt 2.2.1. Nie dotyczy to przegród, w odniesieniu do których praktyka wykazała, że zjawisko kondensacji wewnętrznej w tych przegrodach nie występuje, jak na przykład murowane ściany jednowarstwowe.

2.2.5. Dopuszcza się kondensację pary wodnej, o której mowa w § 321 ust. 2 rozporządzenia, wewnątrz przegrody w okresie zimowym, o ile struktura przegrody umożliwi wyparowanie kondensatu w okresie letnim i nie nastąpi przy tym degradacja materiałów budowlanych przegrody na skutek tej kondensacji.

2.3. Szczelność na przenikanie powietrza.

2.3.1. W budynku mieszkalnym, zamieszkania zbiorowego, budynku użyteczności publicznej, a także w budynku produkcyjnym przegrody zewnętrzne nieprzezroczyste, złącza między przegrodami i częściami przegród oraz połączenia okien z ościeżami należy projektować i wykonywać pod kątem osiągnięcia ich całkowitej szczelności na przenikanie powietrza.

2.3.2. W budynku mieszkalnym, zamieszkania zbiorowego i budynku użyteczności publicznej współczynnik infiltracji powietrza dla otwieranych okien i drzwi balkonowych powinien wynosić nie więcej niż  $0,3 \text{ m}^3/(\text{m} \cdot \text{h} \cdot \text{daPa}^{2/3})$ , z zastrzeżeniem § 155 ust. 3 i 4 rozporządzenia.

Zaleca się przeprowadzenie sprawdzenia szczelności powietrznej budynku. Wymagana szczelność wynosi:

- 1) budynki z wentylacją grawitacyjną -  $n_{50} \leq 3,0 \eta^{-1}$ ;
- 2) budynki z wentylacją mechaniczną -  $n_{50} \leq 1,5 \eta^{-1}$ .