PROPOZYCJA TREŚCI TECHNICZNEJ
PRZEPISÓW TECHNICZNO – BUDOWLANYCH
DLA BUDYNKÓW

CZĘŚĆ DRUGA
OPCJONALNA

- WARUNKI TECHNICZNE –

SPIS TREŚCI CZĘŚCI DRUGIEJ

Strona

DZIAŁ I WYMAGANIA PODSTAWOWE ……. 7

1. Bezpieczeństwo konstrukcji…… 7
2. Bezpieczeństwo pożarowe……. 8
3. Bezpieczeństwo użytkowania……...…… 34
4. Higiena i zdrowie oraz ochrona środowiska……...…… 38
5. Ochrona przed hałasem i drganiami…… 40
6. Oszczędność energii i izolacyjność cieplna…… 48
7. Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych……...…… 49

DZIAŁ II WYMAGANIA UŻYTKOWE DLA BUDYNKU Z UWZGLĘDNIENIEM POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH……. 51

DZIAŁ III WYMAGANIA UŻYTKOWE DLA WYBRANYCH ELEMENTÓW BUDYNKU I POMIESZCZEŃ…….…….. 57

DZIAŁ IV WYMAGANIA UŻYTKOWE DLA WYPOSAŻENIA TECHNICZNEGO BUDYNKU…….…….. 66

1. Instalacja wodociągowa zimnej wody…….…… 66
2. Instalacja wodociągowa ciepłej wody…….…… 69
3. Instalacja kanalizacji ściekowej i deszczowej……... …… 71
4. Instalacje ogrzewcze…….… 73
5. Przewody kominowe…….…… 76
6. Instalacje wentylacji i klimatyzacji……...…… 78
7. Instalacja na paliwa gazowe…….…… 83
8. Instalacja elektryczna i piorunochronna…… 102
9. Urządzenia dźwigowe……..…… 107
10. Instalacja telekomunikacyjna…… 109
11. Pomieszczenia kotłowni…… 110

ANEKS – WARIANT UJĘCIA PROBLEMATYKI „BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE”

Część druga opracowania, określona jako „opcjonalna”, zawiera zbiór warunków technicznych, których zastosowanie w projektowaniu i przy wykonywaniu budynków, uznane będzie za spełnienie wymagań podstawowych i przyporządkowanych im wymaganych cech funkcjonalnych oraz właściwości użytkowych.

W Części drugiej opracowania przyjęto taki sam podział tekstu na działy, jak w Części pierwszej. Analogiczną zasadę przyjęto przy podziale Działu I i IV na rozdziały, natomiast w części drugiej w Dziale II i III nie wprowadzono podziału na rozdziały, uznając, że nie ma takiej potrzeby, a w niektórych przypadkach także możliwości, opracowania warunków technicznych odpowiadających im wymaganiom funkcjonalnym i użytkowym z Części pierwszej.

Drugą część opracowania przygotowano przy założeniu, że jest ona otwartym zbiorem warunków technicznych, który będzie sukcesywnie aktualizowany przez dostosowywanie zawartych w tej treści ustaleń do zmieniających się uwarunkowań technicznych, w tym wynikających z postępu technicznego w poszczególnych branżach budownictwa.

DZIAŁ I

WYMAGANIA PODSTAWOWE

Rozdział 1

Bezpieczeństwo konstrukcji

Pkt 1

Warunki bezpieczeństwa konstrukcji, o których mowa w Części pierwszej, Dziele I, Rozdziale 1, uznaje się za spełnione, jeżeli konstrukcja ta odpowiada Polskim Normom dotyczącym projektowania i obliczania konstrukcji.

Pkt 2

Polskimi Normami, o których mowa w Pkt 1 w zakresie obciążeń budowli są normy dotyczące:

1) obciążeń stałych,
2) obciążeń zmiennych technologicznie,
3) obciążeń zmiennych środowiskowych.

Pkt 3

Polskimi Normami, o których mowa w Pkt 1 w zakresie obliczania i projektowania konstrukcji są normy dotyczące:

1) posadowienia budowli,
2) konstrukcji betonowych, żelbetonowych i sprężonych,
3) konstrukcji zespolonych stalowo – betonowych,
4) konstrukcji stalowych,
5) konstrukcji murowych,
6) konstrukcji drewnianych,
7) lekkich ścian osłonowych i przekryć dachowych.

Rozdział 2

Bezpieczeństwo pożarowe

Pkt 1

1. Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać, z zastrzeżeniem Pkt 2, 3 i Pkt 17 ust. 9, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku [5)]				
	główna konstrukcja nośna	dach[1),3)]	strop[1)]	ściana zewnętrzna[1),2)]	ściana wewnętrzna[1),4)]
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
„A”	R 240	RE 30	REI 120	EI 120	EI 60
„B”	R 120	RE 30	REI 60	EI 60	EI 30[4)]
„C”	R 60	RE 20	REI 60	EI 30	EI 15[4)]
„D”	R 30	(–)	REI 30	EI 30	(–)
„E”	(–)	(–)	(–)	(–)	(–)

Oznaczenia w tabeli:

(–) – 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 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 § xx), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

4) Dla ścian komór zsypu wymaga się EI 60, a dla drzwi komór zsypu – EI 30.

5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

2. Strop tworzący antresolę do użytku dla więcej niż 10 osób, a także jego konstrukcja nośna, powinny odpowiadać wymaganiom wynikającym z klasy odporności pożarowej budynku, lecz nie mniejszym niż dla klasy „D”, z uwzględnieniem Pkt 2 ust.1.

Pkt 2

1. W budynku wyposażonym w stałe, samoczynne urządzenia gaśnicze wodne, dopuszcza się przyjęcie klas odporności ogniowej elementów budynku niższych od określonych w Pkt 1 ust. 1, odpowiadających :

1) klasie odporności pożarowej budynku obniżonej o jedną w stosunku do pierwotnie wymaganej;

2) klasie „E” – dla budynku jednokondygnacyjnego.

2. Przyjęcie klas odporności ogniowej elementów budynku, o których mowa w ust. 1, nie zwalnia z obowiązku zachowania pierwotnie wymaganej klasy odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego, określonej w Pkt 11 ust. 4.

3. W razie określania wymaganej odporności ogniowej elementów budynku za pomocą obliczeń, przy użyciu metod inżynierii bezpieczeństwa pożarowego:

1) nośność konstrukcji budynku w warunkach pożaru powinna być zapewniona w czasie przekraczającym co najmniej o 15 minut przewidywany czas rozpoczęcia akcji gaśniczej, z zastrzeżeniem pkt 2 i 3;

2) nośność konstrukcji budynków WO3 i WO4 powinna być zapewniona przez cały czas trwania pożaru, bez uwzględniania działania stałych urządzeń gaśniczych;

3) stan krytyczny przegród budowlanych, wydzielających segmenty w budynkach jednorodzinnych oraz mieszkania, pokoje i apartamenty hotelowe, z uwagi na kryteria R, E, I, nie powinien być osiągnięty w ciągu całego czasu trwania pożaru, jaki może powstać w budynku.

Pkt 3

1. Ściany wewnętrzne i stropy wydzielające kotłownie, składy paliwa stałego, żużlownie 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	EI 60	REI 60	EI 30
Kotłownia z kotłami na olej opałowy, o łącznej mocy cieplnej powyżej 30 kW	EI 60	REI 60	EI 30
Kotłownia z kotłami na paliwo gazowe, o łącznej mocy cieplnej powyżej 30 kW:			
– w budynku WO1 i WO2	EI 60	REI 60	EI 30
– w budynku WO3 i WO4	EI 120	REI 120	EI 60
Skład paliwa stałego i żużlownia	EI 120*)	REI 120*)	EI 60*)
Magazyn oleju opałowego	EI 120	REI 120	EI 60

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

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

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 są wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień co najmniej A2.

Pkt 4

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 Pkt 1 ust. 1, powinna wynosić co najmniej:

1) dla ścian w budynku:

a) WO1 i WO2 – EI 30,

b) WO3 i WO4 – EI 60,

2) dla stropów w budynku zawierającym co najmniej 2 mieszkania – REI 30.

2. Klasa odporności ogniowej ściany oddzielającej segmenty jednorodzinnych budynków ZL IV: bliźniaczych, szeregowych lub atrialnych, powinna wynosić co najmniej – REI 60.

3. W mieszkaniach oraz w samodzielnych pomieszczeniach mieszkalnych dopuszcza się wykonywanie ścian wewnętrznych klasy reakcji na ogień co najmniej B, niemających klasy odporności ogniowej określonej w Pkt 1 ust. 1, w kolumnie 6 tabeli.

Pkt 5

1. Dach, strop, ściana wewnętrzna i zewnętrzna oraz inne elementy budynku, jeżeli stanowią jego główną konstrukcję nośną, powinny mieć, z zastrzeżeniem ust. 2 – 6, klasę reakcji na ogień co najmniej B z klasyfikacją dodatkową d0 lub być wykonane z wyrobów składowych tej klasy, przy czym dopuszcza się zastosowanie wyrobów klasy C z klasyfikacją dodatkową d0 lub wykonanych z wyrobów składowych tej klasy, dla:

1) elementów budynku o jednej kondygnacji nadziemnej ZL IV oraz PM, o maksymalnej gęstości obciążenia ogniowego strefy pożarowej do 500 MJ/m^2,

2) dachu, ścian wewnętrznych i zewnętrznych w budynku PM WO1 o maksymalnej gęstości obciążania ogniowego strefy pożarowej do 1 000 MJ/m^2,

3) ścian zewnętrznych w budynku ZL IV WO1.

2. Dopuszcza się stosowanie w budynku PM ścian zewnętrznych z wyrobów klasy reakcji na ogień C z rdzeniem z wyrobów klasy E, jeżeli okładzina wewnętrzna jest wykonana z wyrobów co najmniej klasy B.

3. Wymagania w zakresie klasy reakcji na ogień nie dotyczą klap dymowych.

4. Ściany wewnętrzne w budynku IN powinny mieć klasę reakcji na ogień co najmniej D, chyba że powierzchnia strefy pożarowej w tym budynku nie przekracza 25% dopuszczalnego obszaru oddziaływania pożaru, określonego w Dz. II rozdz. 2 Pkt 4 ust. 2 pkt 3 „wymagań użytkowych".

5. Garaż, z zastrzeżeniem ust. 6, powinien być wykonany z elementów klasy reakcji na ogień co najmniej A2.

6. Elementów budynków wymienionych w Pkt 15 „wymagań użytkowych", z wyjątkiem budynków ZL IV, nie dotyczą wymagania w zakresie klasy reakcji na ogień .

Pkt 6

1. W ścianach zewnętrznych budynku wielokondygnacyjnego powinny być zapewnione pasy międzykondygnacyjne o wysokości co najmniej 0,8 m, z tym, że w budynkach WO3 i WO4, oraz bezpośrednio nad strefą pożarową PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 1 000 MJ/m^2 - co najmniej 1,2 m.

2. Za rozwiązania równorzędne w stosunku do pasów, o których mowa w ust.1, uznaje się oddzielenia poziome w formie daszków, gzymsów lub balkonów o wysięgu co najmniej 0,8 m i klasie odporności ogniowej wymaganej w stosunku do ścian zewnętrznych budynku, wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień co najmniej A2.

3. Wymagania określone w ust. 1 nie dotyczą ścian holu i dróg komunikacji ogólnej, a także budynku wyposażonego w stałe, samoczynne urządzenia gaśnicze wodne.

Pkt 7

1. Elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający w razie pożaru ich odpadanie w czasie krótszym, niż wynikający z klasy odporności ogniowej wymaganej dla ściany zewnętrznej budynku.

2. 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 wyrobów klasy reakcji na ogień co najmniej B.

Pkt 8

1. Budynek usytuowany w odległości mniejszej niż 8 m od ściany budynku wyższego lub przylegający do niego, powinien w pasie o szerokości 8 m od tej ściany mieć dach z przekryciem klasy B_{ROOF} (t1). Dach ten powinien mieć klasę odporności ogniowej co najmniej wymaganą dla stropu oddzielenia przeciwpożarowego budynku niższego lub znajdować się nad stropem o takiej klasie odporności ogniowej położonym nad najwyższą kondygnacją użytkową.

2. Wymaganie określone w ust. 1 nie obowiązuje, jeżeli ściana budynku wyższego spełnia wymagania ściany oddzielenia przeciwpożarowego dla obu budynków. Nie dotyczy to części tej ściany, która znajduje się powyżej 10 m nad dachem budynku niższego.

3. Wymagania 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.

Pkt 9

1. Dach o powierzchni przekraczającej 1 000 m^2 powinien mieć przekrycie klasy B_{ROOF} (t1), a gdy izolacja cieplna przekrycia jest wykonana z wyrobów klasy reakcji na ogień niższej niż A2, mieć ją oddzieloną od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej co najmniej RE 15.

2. W budynkach ZL III, ZL IV i ZL V poddasze użytkowe przeznaczone na cele mieszkalne lub biurowe powinno być oddzielone od konstrukcji i przekrycia dachu wykonanych
z wyrobów klasy reakcji na ogień niższej niż A2 przegrodami o klasie odporności ogniowej:

1) EI 30 w budynku WO1;
2) EI 60 w budynkach innych niż WO1.

Pkt 10

1. Pomieszczenie zagrożone wybuchem w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych 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.

3. Nad pomieszczeniem zagrożonym wybuchem należy stosować lekki dach, wykonany z wyrobów klasy reakcji na ogień co najmniej C, o masie nie przekraczającej 75 kg/m^2 rzutu, licząc bez elementów konstrukcji nośnej dachu, takich jak podciągi, wiązary i belki.

4. Wymaganie, o którym mowa w ust. 3 nie dotyczy pomieszczenia, w którym łączna powierzchnia urządzeń odciążających (przeciwwybuchowych) jak przepony, klapy oraz otwory oszklone szkłem zwykłym, jest większa niż 0,065 m^2/m^3 kubatury pomieszczenia.

5. Ściany oddzielające pomieszczenie zagrożone wybuchem od innych pomieszczeń powinny być odporne na parcie o wartości 15 kN/m^2 (15 kPa).

Pkt 11

1. Ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień co najmniej A2, 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 1,4 × 1,4 m, być zamykany drzwiami, wentylowany, mieć ściany i strop, a także osłony lub obudowy przewodów i kabli elektrycznych – z wyjątkiem wykorzystywanych w przedsionku – o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60, wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień co najmniej A2.

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”	REI 240	REI 120	EI 120	EI 60	E 60
„B” i „C”	REI 120	REI 60	EI 60	EI 30	E 30
„D” i „E”	REI 60	REI 30	EI 30	EI 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 Dz. II Rozdz. 2 Pkt 15 „wymagań użytkowych”, 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*
REI 240	EI 120	E 120
REI 120	EI 60	E 60
REI 60	EI 30	E 30

7. Dopuszcza się stosowanie w strefach pożarowych PM otworu w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego, służącego przeprowadzeniu urządzeń technologicznych, chronionego w sposób równoważny wymaganym dla tej ściany drzwiom przeciwpożarowym pod względem możliwości przeniesienia się przez ten otwór ognia lub dymu, w przypadku pożaru.

Pkt 12

1. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

2. Dopuszcza się nie instalowanie przepustów, o których mowa w ust. 1, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

3. Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 0,04 m w ścianach i stropach, pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a nie będących elementami oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

4. Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

Pkt 13

1. Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić w taki sposób, aby zniszczenie konstrukcji wsporczej lub części konstrukcji w danej strefie pożarowej nie spowodowało zniszczenia ściany.

2. Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wysunąć na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosować pionowy pas z wyrobu klasy reakcji na ogień co najmniej A2 o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60.

3. W budynku z przekryciem dachu klasy F_{ROOF} (t1) ściany oddzielenia przeciwpożarowego należy wyprowadzić ponad pokrycie dachu na wysokość co najmniej 0,3 m lub zastosować wzdłuż ściany pas z wyrobów klasy reakcji na ogień co najmniej A2 o szerokości co najmniej 1 m i klasie odporności ogniowej EI 60, bezpośrednio pod pokryciem; przekrycie na tej szerokości powinno być klasy B_{ROOF} (t1).

4. W budynku, z wyjątkiem zabudowy jednorodzinnej, w dachu którego znajdują się świetliki lub klapy dymowe, ściany oddzielenia przeciwpożarowego usytuowane w odległości poziomej od nich 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.

Pkt 14

1. Kondygnację w budynku wielokondygnacyjnym uważa się za strefę pożarową, jeżeli jest ona wydzielona stropami oddzielenia przeciwpożarowego, a klatki schodowe i szyby dźwigowe spełniają wymagania określone dla klatek schodowych w Pkt 24 ust. 1, a także w Dz. II Rozdz. 2 Pkt 30 „wymagań użytkowych”.

2. Powierzchnia strefy pożarowej ZL w budynku WO1 i WO2, w której zastosowano stałe urządzenia gaśnicze tryskaczowe i samoczynne urządzenia oddymiające, uruchamiane w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu, może być większa do 100% od wartości dopuszczalnego obszaru oddziaływania pożaru, określonej w Dz. II Rozdz. 2 Pkt 4 ust. 2 ppkt 1 „wymagań użytkowych”.

3. Powierzchnia strefy pożarowej PM, w której zastosowano stałe samoczynne urządzenia gaśnicze wodne i samoczynne urządzenia oddymiające, może być większa do 100% od wartości dopuszczalnego obszaru oddziaływania pożaru, określonej w Dz. II Rozdz. 2 Pkt 4 ust. 2 ppkt 2 „wymagań użytkowych”, a w budynku jednokondygnacyjnym, nadziemnym – nieograniczona.

4. Powierzchnię strefy pożarowej można powiększyć przy zastosowaniu innych rozwiązań niż wskazano w ust. 1 i 2, jeżeli za pomocą obliczeń, przy użyciu metod inżynierii bezpieczeństwa pożarowego wykaże się, że będzie przy tym zachowany dopuszczalny obszar oddziaływania pożaru, określony w Dz. II Rozdz. 2 Pkt 4 „wymagań użytkowych".

Pkt 15

1. Wymaganie Pkt 6 ust. 1 „wymagań użytkowych" dotyczące tworzenia odrębnych stref pożarowych przez odrębne budynki uważa się za spełnione:

a) gdy budynki są oddzielone od siebie ścianą oddzielenia przeciwpożarowego, spełniającą dla każdego z nich wymagania określone w Pkt 11 ust. 4 i 5, z zastrzeżeniem Pkt 8 ust. 1 i 2, albo,

b) gdy zachowane są niżej wskazane minimalne odległości między ścianami zewnętrznymi tych budynków, niebędącymi ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, równoważne im z punktu widzenia możliwości przeniesienia się pożaru.

2. Odległość, o której mowa w ust. 1 pkt b), wyrażoną w metrach, między ścianami mającymi na powierzchni większej niż 65% klasę odporności ogniowej (E), określoną w Pkt 1 ust. 1, w kolumnie 5 tabeli, wskazuje poniższa tabela:

Rodzaj budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM Q w MJ/m^2	Rodzaj budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM Q w MJ/m^2			
	ZL	IN	PM	
			Q ≤ 1 000	Q > 1 000
1	2	3	4	5
ZL	8	8	8	15
IN	8	8	8	15
PM Q ≤ 1 000	8	8	8	15
PM Q > 1 000	15	15	15	15

3. Jeżeli ściana zewnętrzna jednego budynku ma na powierzchni nie większej niż 65%, lecz nie mniejszej niż 30%, klasę odporności ogniowej (E), określoną w § 1 ust. 1, w kolumnie 5 tabeli, wówczas odległość od ściany zewnętrznej drugiego budynku lub jej części, określoną w ust. 2, należy zwiększyć o 25%, a gdy dotyczy to ścian obu budynków – o 50%.

4. Jeżeli ściana zewnętrzna jednego budynku ma na powierzchni mniejszej niż 30% klasę odporności ogniowej (E), określoną w § 1 ust. 1, w kolumnie 5 tabeli,

wówczas odległość od ściany zewnętrznej drugiego budynku lub jej części, określoną w ust. 2, należy zwiększyć o 50%, a gdy dotyczy to ścian obu budynków – o 100%.

5. Odległość między ścianami zewnętrznymi budynków lub częściami tych ścian można zmniejszyć o 50%, w stosunku do określonej w ust. 2 – 4, jeżeli we wszystkich strefach pożarowych budynków, przylegających odpowiednio do tych ścian lub ich części, są stosowane stałe samoczynne urządzenia gaśnicze wodne.

6. Odległość od ściany zewnętrznej budynku lub jej części do ściany zewnętrznej drugiego budynku można zmniejszyć o 25%, w stosunku do określonej w ust. 2 – 4, jeżeli we wszystkich strefach pożarowych budynku, przylegających odpowiednio do tej ściany lub jej części, są stosowane stałe urządzenia gaśnicze wodne.

7. Jeżeli jedna ze ścian zewnętrznych usytuowana od strony sąsiedniego budynku ma klasę reakcji na ogień niższą niż B lub przekrycie dachu jednego z budynków jest klasy F_{ROOF}(t1), wówczas odległość określoną w ust. 2 – 6 należy zwiększyć o 25%, a jeżeli dotyczy to obu ścian zewnętrznych lub przekrycia dachu obu budynków – o 50%.

8. Jeżeli co najmniej w jednym z budynków znajduje się pomieszczenie zagrożone wybuchem, wówczas odległość, o której mowa w ust. 1 pkt b), nie powinna być mniejsza niż 20 m.

9. Odległość ścian budynku od granicy lasu należy traktować, jak odległość od budynku ZL, którego ściana ma klasę reakcji na ogień niższą niż B, a przekrycie dachu jest klasy F_{ROOF}(t1).

10. Odległość ścian budynku od otwartego składowiska należy traktować, jak odległość od budynku PM.

11. Odległość, o której mowa w ust. 1 pkt b), pomiędzy budynkami wymienionymi w § 15 „wymagań użytkowych”, można zmniejszyć o 25%, jeżeli są one zwrócone do siebie ścianami klasy reakcji na ogień co najmniej B bez otworów, mają przekrycia dachów klasy B_{ROOF}(t1), a ponadto nie ma w nich pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

12. W celu spełnienia wymagania, o którym mowa w ust. 1, w pasie terenu o szerokości określonej w ust. 2 – 8, otaczającym ściany zewnętrzne budynku, niebędące ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, ściany zewnętrzne innego budynku powinny spełniać wymagania określone w Pkt 11 ust. 4 i 5 dla ścian oddzielenia przeciwpożarowego obu budynków.

13. Warunek, o którym mowa w ust. 12, dotyczy pasa terenu o szerokości zmniejszonej o 50% w odniesieniu do tych ścian zewnętrznych obu budynków, które tworzą między sobą kąt 60º lub większy, lecz mniejszy niż 120º.

14. Warunek, o którym mowa w ust. 12, nie dotyczy budynków, które mają ściany zewnętrzne tworzące między sobą kąt nie mniejszy niż 120º.

Pkt 16

1. 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 w odniesieniu do powierzchni tych pomieszczeń, dla:

1) sal konferencyjnych, lokali gastronomiczno-rozrywkowych, poczekalni, holi, świetlic itp. – 1 m^2/osobę,
2) pomieszczeń handlowo-usługowych – 4 m^2/osobę,
3) pomieszczeń administracyjno-biurowych – 5 m^2/osobę,
4) archiwów, bibliotek itp. – 7 m^2/osobę,
5) magazynów – 30 m^2/osobę.

2. Liczbę i szerokość wyjść ewakuacyjnych, a także długość i szerokość przejść oraz dojść ewakuacyjnych, określonych w Pkt 18 ust. 2 ppkt 1 i 2 „wymagań użytkowych", uważa się za zapewniające odpowiednie warunki ewakuacji:

1) gdy spełnione są wymagania Pkt 17 – 20, albo,
2) gdy za pomocą obliczeń, przy użyciu metod inżynierii bezpieczeństwa pożarowego wykaże się, że w czasie potrzebnym do ewakuacji ludzi, na przejściach i drogach ewakuacyjnych będą zachowane warunki, umożliwiające bezpieczną ewakuację, o których mowa w Pkt 4 ust. 1 ppkt 2 „wymagań użytkowych".

Pkt 17

1. Długość przejścia ewakuacyjnego nie powinna przekraczać:

1) w strefie pożarowej ZL i w garażu dla samochodów osobowych – 40 m,
2) w strefie pożarowej PM o gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 500 MJ/m^2, w budynku o więcej niż jednej kondygnacji nadziemnej – 75 m,
3) w strefie pożarowej PM, z zastrzeżeniem pkt 1, w budynku o więcej niż jednej kondygnacji nadziemnej i gęstości obciążenia ogniowego nieprzekraczającej 500 MJ/m^2 oraz w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej, bez względu na gęstość obciążenia ogniowego – 100 m.

2. W pomieszczeniu zagrożonym wybuchem długość przejścia ewakuacyjnego, o którym mowa w ust. 1 ppkt 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 powinna być większa niż 80% długości określonej w ust. 1 i 2.

5. W pomieszczeniu o wysokości przekraczającej 5 m, długość przejścia, o którym mowa w ust. 1, 2 i 4, może być powiększona o 25%.

6. Długości przejść, o których mowa w ust. 1, 2 i 4 mogą być powiększone pod warunkiem zastosowania:

1) stałych samoczynnych urządzeń gaśniczych wodnych – o 50%,
2) samoczynnych urządzeń oddymiających uruchamianych w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu – o 50%.

7. Powiększenia, o których mowa w ust. 5 i 6 ppkt 1 i 2, podlegają sumowaniu.

8. Przejście, o którym mowa w ust. 1, nie powinno prowadzić łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia.

9. Ścian wewnętrznych oddzielających od siebie pomieszczenia, dla których określa się łącznie długość przejścia ewakuacyjnego, nie dotyczą wymagania określone w Pkt 1 ust. 1.

10. Szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi, z zastrzeżeniem Pkt 30 ust. 3, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób, do ewakuacji których ono służy, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób.

Pkt 18

1. 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^2,
3) znajduje się w strefie pożarowej PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m^2, a jego powierzchnia przekracza 300 m^2,
4) znajduje się w strefie pożarowej PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m^2,
   a jego powierzchnia przekracza 1 000 m^2,
5) jest zagrożone wybuchem, a jego powierzchnia przekracza 100 m^2.

2. W garażu dla samochodów osobowych, spełniającym warunek, o którym mowa w ust. 1 ppkt 4, jednym z wyjść może być wjazd lub wyjazd.

Pkt 19

1. Łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, oraz szerokość drzwi w świetle na drodze ewakuacyjnej, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji są one przeznaczone, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób.

2. 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.

3. Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie powinny, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi. Nie dotyczy to drzwi wyposażonych w samozamykacze.

4. W budynkach użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego, oraz budynkach produkcyjnych, łączną szerokość użytkową biegów i 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.

5. Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z drogi ewakuacyjnej na zewnątrz budynku, oraz drzwi z klatki schodowej na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej albo na drogę ewakuacyjną prowadzącą na zewnątrz budynku względnie do innej strefy pożarowej, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, wymagana dla takiego budynku.

6. 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.

Pkt 20

1. Dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych w budynkach określa poniższa tabela:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia w m	
	przy jednym dojściu	przy co najmniej 2 dojściach[1),2)]
1	*2*	*3*
Z pomieszczeniem zagrożonym wybuchem	10	40
PM o gęstości obciążenia ogniowego Q > 500 MJ/m^2 bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	30[3)]	60
PM o gęstości obciążenia ogniowego Q ≤ 500 MJ/m^2 bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	60[3)]	100
ZL I, II i V	10	40
ZL III	30[3)]	60
ZL IV	60[3)]	100

[1] Dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 50% od długości podanej w tej kolumnie. Dojścia te nie powinny pokrywać się ani krzyżować.

[2] Dopuszcza się pokrywanie początków dojść, o ile długość części wspólnej nie przekracza długości z kolumny 2, a całkowita długość każdego z 2 dojść uwzględnia wymagania odnośnika 1) .

[3] W tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

2. Długości dojść ewakuacyjnych, o których mowa w ust. 1, mogą być powiększone pod warunkiem ochrony:

1) strefy pożarowej stałymi samoczynnymi urządzeniami gaśniczymi wodnymi – o 50%,
2) drogi ewakuacyjnej samoczynnymi urządzeniami oddymiającymi uruchamianymi w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu – o 50%.

Przy jednoczesnym stosowaniu tych urządzeń długości dojść mogą być powiększone o 100%.

3. Jeżeli końcem dojścia ewakuacyjnego na kondygnacji budynku jest wejście do klatki schodowej lub do przedsionka przeciwpożarowego przed tą klatką, wyjście z klatki schodowej powinno prowadzić na zewnątrz budynku bezpośrednio lub poziomymi drogami komunikacji ogólnej, których obudowa odpowiada wymaganiom Pkt 24 ust. 1, a otwory w obudowie mają zamknięcia o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

4. 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, oraz do holu wydzielonego ścianami co najmniej EI 60 z drzwiami co najmniej EI 30, wyposażonego w samoczynne urządzenia oddymiające uruchamiane w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu;
2) hol nie znajduje się w strefie pożarowej PM zawierającej pomieszczenie zagrożone wybuchem lub mającej gęstość obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m^2;
3) hol jest oddzielony od poziomych dróg komunikacji ogólnej, tak jak jest to wymagane dla klatki schodowej, o której mowa w ust. 3;
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 Pkt 19 ust. 2, 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 co najmniej 50% od szerokości określonej zgodnie z Pkt 19 ust. 5.

7) Dopuszczalną długość drogi od wyjścia z klatki schodowej, o której mowa w ust. 3, do wyjścia na zewnątrz budynku, określa się zgodnie z ust. 1.

Pkt 21

1. Dojście do dźwigu dla ekip ratowniczych powinno prowadzić przez przedsionek przeciwpożarowy spełniający wymagania określone w Pkt 11 ust. 3.

2. Ściany i stropy szybu dźwigu dla ekip ratowniczych powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą, jak dla stropów budynku, zgodnie z Pkt 1 ust. 1.

Pkt 22

1. W budynku PM, z wyjątkiem garażu dla samochodów osobowych, jako część wymaganej drugiej drogi ewakuacyjnej, dopuszcza się stosowanie drabiny ewakuacyjnej, prowadzącej z wyższej kondygnacji 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.

4. W garażu dla samochodów osobowych, jako część wymaganej drugiej drogi ewakuacyjnej mogą służyć nieobudowane schody zewnętrzne, jeżeli poziom parkowania leży nie wyżej niż 3 m nad poziomem terenu urządzonego przy budynku.

Pkt 23

1. W budynku WO3 i WO4 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 EI 30,

2) klatki schodowe są zamykane drzwiami dymoszczelnymi,

3) klatki schodowe są wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub w samoczynne urządzenia oddymiające uruchamiane w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu.

2. Schody wewnętrzne w mieszkaniach w budynku wielorodzinnym oraz w budynku jednorodzinnym, zagrodowym i rekreacji indywidualnej, a także budynku tymczasowym nie przeznaczonym na cele widowiskowe lub inne zgromadzenia ludzi, mogą nie spełniać wymagań stawianych drogom ewakuacyjnym.

Pkt 24

1. Ściany wewnętrzne i stropy wydzielające obudowaną klatkę schodową lub pochylnię, powinny mieć klasę odporności ogniowej określoną zgodnie z Pkt 1 ust.1, jak dla stropów budynku.

2. Biegi i spoczniki schodów oraz pochylnie służące do ewakuacji powinny spełniać wymagania klasy reakcji na ogień co najmniej A2. Klasa odporności ogniowej schodów i pochylni powinna wynosić 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.

3. Wymaganie klasy odporności ogniowej, o którym mowa w ust. 2, nie dotyczy schodów i pochylni na klatkach 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.

4. W budynku WO1 o klasie odporności pożarowej „D" lub „E", w ewakuacyjnej klatce schodowej, zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30, dopuszcza się wykonanie biegów i spoczników schodów z wyrobów klasy reakcji na ogień B lub niższej.

5. Odległość między ścianą zewnętrzną obudowanej klatki schodowej a inną ścianą zewnętrzną tego samego lub innego budynku, powinna być ustalona zgodnie z Pkt 15 ust.2 – 8 i 12 – 14, jeżeli co najmniej jedna z tych ścian nie spełnia wymagań klasy odporności ogniowej określonej według Pkt 1 ust. 1, jak dla stropu budynku z tą klatką schodową.

Pkt 25

1. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych budynku, nie mniejszą jednak niż EI 15, z uwzględnieniem Pkt 4 ust. 1 pkt 1. Wymaganie klasy odporności ogniowej dla obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych nie dotyczy obudowy zabezpieczonego przed zadymieniem krytego ciągu pieszego – pasażu, do którego przylegają lokale handlowe i usługowe.

2. W budynku WO2 i wyższym, w strefie pożarowej ZL V, drzwi z pomieszczeń, z wyjątkiem higieniczno-sanitarnych, prowadzące na drogi komunikacji ogólnej, powinny mieć klasę odporności ogniowej co najmniej EI 30.

3. 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 MJ/m^2.

4. W ścianach zewnętrznych budynków, przy których znajduje się galeria, będąca jedyną drogą ewakuacyjną, dopuszcza się umieszczenie naświetli powyżej 2 m od posadzki tej galerii.

Pkt 26

1. Piwnica powinna być oddzielona od pozostałej części budynku, z wyjątkiem budynków ZL IV o grupie wysokości operacyjnej WO1 i WO2, stropami i ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60 i zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30. Jeżeli z piwnicy nie ma bezpośredniego wyjścia na zewnątrz, schody prowadzące do niej powinny być zabezpieczone przed omyłkowym zejściem ludzi w przypadku ewakuacji, np. ruchomą barierką.

2. W budynku WO3 i WO4 piwnice powinny być oddzielone od klatki schodowej przedsionkiem przeciwpożarowym.

3. Wyjście z klatki schodowej na strych lub poddasze powinno być zamykane drzwiami lub klapą wyjściową o klasie odporności ogniowej co najmniej:

1) EI 15 w budynkach WO1;

2) EI 30 w budynkach innych niż WO1.

Pkt 27

1. W strefach pożarowych ZL I, ZL II, ZL III i ZL V jest zabronione stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów klasy reakcji na ogień niższej niż C z klasyfikacją dodatkową s3, lub których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne.

2. W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości, określone w badaniach określonych w Polskich Normach dotyczących zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

1) $t_i \geq 4$ s,

2) $t_s \leq 30$ s,

3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,

4) nie występują płonące krople.

3. Stosowanie na drogach ewakuacyjnych materiałów i wyrobów budowlanych klasy reakcji na ogień niższej niż C jest zabronione.

Pkt 28

1. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z wyrobów klasy reakcji na ogień co najmniej B, mających klasyfikację dodatkową d0. 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^2, a w korytarzach – przegrodami rozmieszczonymi w odległościach nie większych niż 50 m, wykonanymi z wyrobów klasy reakcji na ogień co najmniej A2.

3. Jeżeli w korytarzu znajdują się przegrody z drzwiami dymoszczelnymi, wymieniane w Pkt 27 wymagań użytkowych, przegrody między sufitem podwieszonym i stropem, o którym mowa w ust. 2 powinny być usytuowane w płaszczyźnie drzwi.

Pkt 29

1. Podłoga podniesiona o więcej niż 0,2 m ponad poziom stropu lub innego podłoża powinna mieć:

1) konstrukcję nośną klasy reakcji na ogień co najmniej A2 oraz płyty podłogi klasy co najmniej B, mające od strony przestrzeni podpodłogowej klasę odporności ogniowej co najmniej REI 30, a w budynku WO4 oraz w budynku PM ze strefą pożarową o gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 2 000 MJ/m^2 oraz w strefach pożarowych ZL II – co najmniej REI 60;

2) przestrzeń podpodłogową podzieloną na sektory o powierzchni nie większej niż 1 000 m^2 przegrodami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30, a w budynku WO4 oraz w budynku PM ze strefą pożarową o gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 2 000 MJ/m^2 – co najmniej EI 60.

2. Przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień $B2_{ca}$ lub niższej, prowadzone w przestrzeni podpodłogowej podłogi podniesionej i w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, powinny mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30, a w budynku WO4 oraz w budynku PM ze strefą pożarową o gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 2 000 MJ/m^2 – co najmniej EI 60.

3. Wykonywanie w podłodze podniesionej na drodze ewakuacyjnej otworów do wentylacji lub ogrzewania jest zabronione.

Pkt 30

1. W pomieszczeniu przeznaczonym do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób oraz w pomieszczeniu produkcyjnym, stosowanie przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych klas reakcji na ogień D i D_{fl} lub niższych jest zabronione.

2. W pomieszczeniach strefy pożarowej ZL II, pomieszczeniach magazynowych oraz w pomieszczeniach z podłogami podniesionymi, stosowanie wykładzin podłogowych klasy reakcji na ogień D_{fl} lub niższej jest zabronione.

3. 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 oraz niewydzielające produktów rozkładu i spalania, określanych jako bardzo toksyczne, zgodnie z Polską Normą dotyczącą badań wydzielania produktów toksycznych, przy czym określenie „trudno zapalny” przypisuje się fotelom i innym siedzeniom, które nie ulegają postępującemu tleniu i spalaniu płomieniowemu w warunkach określonych Polską Normą dotyczącą badania zapalności mebli tapicerowanych;
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 siedzeńo 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.

Pkt 31

1. W łazienkach i saunach z piecykami gazowymi oraz termami gazowymi i elektrycznymi dopuszcza się stosowanie okładzin ściennych z wyrobów klasy reakcji

na ogień B lub niższej z tym, że odległość tych urządzeń od okładzin powinna wynosić co najmniej 0,3 m.

2. Stosowanie okładzin ściennych z wyrobów klasy reakcji na ogień niższej niż C w łazienkach i saunach z piecem na paliwo stałe jest zabronione.

Pkt 32

1. Przewody spalinowe i dymowe powinny być wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień co najmniej A2.

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 Pkt 15 ust. 9.

5. Elementy wystroju wnętrz budynku wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień B lub niższej, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

Pkt 33

1. Palenisko powinno być umieszczone na podłożu z wyrobów klasy reakcji na ogień co najmniej A2, o grubości co najmniej 0,15 m, a przy piecach metalowych bez nóżek – 0,3 m. Podłoga z wyrobów klasy D_{fl} lub niższej, powinna być przed drzwiczkami paleniska zabezpieczona pasem z wyrobu klasy co najmniej $A2_{fl}$ o szerokości co najmniej 0,3 m, sięgającym poza krawędzie drzwiczek co najmniej 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 elementów budynku klasy reakcji na ogień D lub niższej. W pomieszczeniach ze stropem drewnianym palenisko otwarte powinno mieć okap wykonany z wyrobów klasy co najmniej A2, 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 nieosłoniętych elementów budynku klasy reakcji na ogień D lub niższej o co najmniej 0,6 m, a od osłoniętych okładziną z tynku o grubości 25 mm na siatce lub inną równorzędną – o co najmniej 0,3 m.

4. Piec z kamienia, cegły, kafli i podobnych wyrobów klasy reakcji na ogień co najmniej A2 oraz przewody spalinowe i dymowe powinny być oddalone od nieosłoniętych elementów budynku klasy D lub niższej o co najmniej 0,3 m, a od osłoniętych okładziną z tynku o grubości 25 mm na siatce albo inną równorzędną – o co najmniej 0,15 m.

Pkt 34

1. Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień co najmniej A2, a izolacje cieplne, akustyczne oraz inne okładziny przewodów wentylacyjnych stosowane na ich zewnętrznej powierzchni – co najmniej B.

2. Dopuszcza się w budynkach PM, z wyjątkiem garaży, wykonanie przewodów wentylacyjnych z wyrobów klasy reakcji na ogień B, pod warunkiem, że nie są one prowadzone przez drogi ewakuacyjne oraz nie przepływa nimi powietrze o temperaturze wyższej niż 85ºC lub zanieczyszczenia mogące się w nich odkładać.

3. Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni z wyrobów klasy reakcji na ogień niższej niż A2, powinna wynosić co najmniej 0,5 m.

4. Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień co najmniej A2.

5. W pomieszczeniu kuchennym lub wnęce kuchennej w mieszkaniu dopuszcza się stosowanie przewodów wentylacji wywiewnej z wyrobów klasy C.

6. Elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień C, 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 wyrobów klasy reakcji na ogień co najmniej C, 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 z wyrobów klasy reakcji na ogień co najmniej B.

Pkt 35

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 kompensacje wydłużeń przewodu,

2) zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień co najmnej A2, zapewniających przejęcie 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 WO2 i wyższych oraz w innych budynkach o wysokości powyżej dwóch kondygnacji nadziemnych powinny być wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 i zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 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 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 instalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza w obudowie o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60.

4. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na kryterium szczelności ogniowej, izolacyjności ogniowej i dymoszczelności (EIS), z zastrzeżeniem ust. 5.

5. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane, prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tej strefy pożarowej z uwagi na kryterium szczelności ogniowej, izolacyjności ogniowej i

dymoszczelności (EIS), lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające zgodnie z ust. 4.

6. W strefie pożarowej, w której jest wymagany system sygnalizacji pożarowej, przeciwpożarowe klapy odcinające powinny być uruchamiane w wyniku zasygnalizowania pożaru przez ten system, niezależnie od zastosowanego wyzwalacza termicznego.

Pkt 36

1. W pomieszczeniu zagrożonym wybuchem powinny być stosowane urządzenia wstrzymujące automatycznie pracę wentylatorów w razie powstania pożaru i sygnalizujące ich wyłączenie, jeżeli działanie wentylatorów mogłoby przyczynić się do rozprzestrzenienia pożaru, a instalacja wyciągowa powinna obsługiwać oddzielnie każde pomieszczenie.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. Wymaganie, o którym mowa w ust. 4, nie dotyczy przypadków uzasadnionych względami technologicznymi, w których filtry, komory pyłowe i cyklony stanowią bezpośrednie wyposażenie urządzeń i agregatów produkcyjnych.

6. Przewody wentylacyjne przed miejscem wprowadzenia do komór pyłowych i cyklonów powinny być wyposażone w urządzenia zapobiegające przeniesieniu się ognia.

7. 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.

Pkt 37

1. Przewody wentylacji oddymiającej, obsługujące:

   1) wyłącznie jedną strefę pożarową, powinny mieć co najmniej klasę odporności ogniowej stropu, o której mowa w Pkt 1 ust. 1, z uwagi na kryterium szczelności ogniowej i dymoszczelności w temperaturze 600°C (E_{600} S), chyba że obliczeniowo określono inną temperaturę dymu powstającego w czasie pożaru,

   2) więcej niż jedną strefę pożarową, powinny mieć co najmniej klasę odporności ogniowej stropu, o której mowa w Pkt 1 ust. 1, z uwagi na kryterium szczelności ogniowej, izolacyjności i dymoszczelności (EIS).

2. Klapy odcinające stosowane w przewodach wentylacji oddymiającej, obsługujące:

   1) wyłącznie jedną strefę pożarową, powinny być uruchamiane automatycznie i mieć co najmniej klasę odporności ogniowej stropu, o której mowa w Pkt 1 ust. 1, z uwagi na kryterium szczelności ogniowej i dymoszczelności w temperaturze 600°C (E_{600} S AA), chyba że obliczeniowo określono inną temperaturę dymu powstającego w czasie pożaru,

   2) więcej niż jedną strefę pożarową, powinny być uruchamiane automatycznie i mieć co najmniej klasę odporności ogniowej stropu, o której mowa w Pkt 1 ust. 1, z uwagi na kryterium szczelności ogniowej, izolacyjności ogniowej i dymoszczelności (EIS AA).

3. Klasa skuteczności działania wentylatorów oddymiających powinna wynosić co najmniej F 600, a w przypadku wyposażenia obsługiwanych pomieszczeń w stałe samoczynne urządzenia gaśnicze wodne – co najmniej F 400, przy czym dopuszcza się stosowanie wentylatorów o innych parametrach, jeżeli z przeprowadzonej analizy wynika, że zapewnia to bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

4. Elementy grawitacyjnej wentylacji oddymiającej powinny spełniać następujące wymagania:

   1) klapy dymowe wyzwalane automatycznie powinny wykazywać skuteczność działania
      w temperaturze nie niższej niż 300°C, a klapy wyzwalane wyłącznie w sposób ręczny – w temperaturze nie niższej niż 600°C,

   2) klasa niezawodności działania klap dymowych powinna wynosić co najmniej RE 50,

   3) klasa pewności działania pod obciążeniem śniegiem klap dymowych powinna wynosić co najmniej:

      a) SL 550 dla 1 strefy obciążenia śniegiem,

      b) SL 700 dla 2 strefy obciążenia śniegiem,

      c) SL 950 dla 3 strefy obciążenia śniegiem,

d) SL 1300 dla 4 strefy obciążenia śniegiem,

e) SL 1600 dla 5 strefy obciążenia śniegiem,

4) klasa odporności na działanie wiatru porywistego klap dymowych powinna wynosić co najmniej WL 1500,

5) klasa pewności działania w niskiej temperaturze klap dymowych powinna wynosić co najmniej:

a) T(-16) dla I strefy klimatycznej,

b) T(-18) dla II strefy klimatycznej,

c) T(-20) dla III strefy klimatycznej,

d) T(-22) dla IV strefy klimatycznej,

e) T(-24) dla V strefy klimatycznej.

5. Kurtyny dymowe powinny mieć klasę skuteczności działania co najmniej DH 30, chyba że z przeprowadzonej analizy wynika potrzeba zastosowania kurtyn o innych parametrach.

Pkt 38

1. W garażu podziemnym kondygnacje o powierzchni powyżej 1 500 m^2 powinny,
w razie pożaru, mieć możliwość oddzielenia od siebie i od kondygnacji nadziemnej budynku za pomocą bram lub innych zamknięć o klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż EI 30.

2. Jednokondygnacyjny garaż nadziemny, mający postać zadaszenia miejsc postojowych z odkrytymi drogami manewrowymi, powinien mieć elementy konstrukcji z klasyfikacją dodatkową d0 i przekrycie dachu klasy B_{ROOF} (t1).

3. Dopuszcza się wykonanie nad najwyższą kondygnacją garażu otwartego, będącego budynkiem WO1, dodatkowego poziomu miejsc postojowych bez zadaszenia lub z zadaszeniem spełniającym wymagania określone w ust. 1.

Pkt 39

1. W garażu 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 wyrobów klasy reakcji na ogień co najmniej A2 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, nie powinna być mniejsza niż 1,5 m w rzucie poziomym.

3. Połączenie garażu z budynkiem, z wyjątkiem budynków mieszkalnych jednorodzinnych i rekreacji indywidualnej, wymaga zastosowania przedsionka przeciwpożarowego zamykanego drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

4. Nie wymaga się zastosowania przedsionka, o którym mowa w ust. 3, przed dźwigiem oddzielonym od garażu drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60.

Pkt 40

1. Wymagań, o których mowa w Pkt 19 ust. 2 i Pkt 20 ust. 1, nie stosuje się do budynków przeznaczonych do zakwaterowania osób osadzonych.

2. Wymagania, o którym mowa w Pkt 19 ust. 6, nie stosuje się do budynków zlokalizowanych na terenie zakładów karnych i aresztów śledczych.

Rozdział 3

Bezpieczeństwo użytkowe

Pkt 1

Wymaganie, o którym mowa w Części pierwszej Dziale I, Rozdziale 3, Pkt 2, dotyczące stosowania daszku ochronnego przed wejściem do budynku uznaje się za spełnione wówczas, gdy daszek ten będzie miał szerokość większą co najmniej o 1 m od szerokości drzwi wejściowych oraz wysięg lub głębokość wnęki nie mniejszą niż 1 m w budynkach niskich (N) lub 1,5 m w budynkach wyższych.

Pkt 2

1. Tablice informacyjne, reklamy i podobne urządzenia, a także dekoracje instalowane na budynku powinny być tak usytuowane, wykonane i zamocowane aby nie zagrażały bezpieczeństwu osób.

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.

Pkt 3

Wymaganie, o których mowa w Części pierwszej Dziale I, Rozdziale 3, Pkt 3, dotyczące usytuowania elementów mocowanych do budynku, uznaje się za spełnione jeżeli:

1) skrzydło drzwiowe i okienne oraz kraty, okiennice lub inne osłony, w pozycji otwartej lub zamkniętej, a także zewnętrzne schody i pochylnie nie zawężają szerokości użytkowej chodnika,
2) inne elementy budynku lub elementy mocowane do budynku będą umieszczone na wysokości nie mniejszej niż 2,4m nad poziomem chodnika, z

pozostawieniem nieosłoniętego pasa ruchu od strony jezdni o szerokości co najmniej 1m, wysunięte poza płaszczyznę ściany zewnętrznej budynku o więcej niż 0,5m – przy zachowaniu użytkowej szerokości chodnika nie mniej niż 2m oraz zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu dla osób z dysfunkcją narządu wzroku.

Pkt 4

Wymaganie, o którym mowa w Części pierwszej Dziale I, Rozdziale 3, Pkt 4, uznaje się za spełnione, jeżeli natężenie oświetlenia skierowanego na elewację budynku z oknami nie przekroczy 5 luksów w przypadku światła białego i 3 luksów w przypadku światła kolorowego lub światła o zmieniającym się natężeniu, błyskowego, bądź pulsującego.

Pkt 5

1. 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.

2. Umieszczenie odbojów, skrobaczek, wycieraczek do obuwia lub podobnych urządzeń wystających ponad poziom płaszczyzny dojścia w szerokości drzwi wejściowych do budynku jest zabronione.

Pkt 6

Wymaganie, o którym mowa w Części pierwszej Dziale I, Rozdziale 3, Pkt 3, dotyczące balustrad przy schodach zewnętrznych, uznaje się za spełniony w budynkach mieszkalnym jednorodzinnym, zagrodowym i rekreacji indywidualnej, jeżeli schody i pochylnie o wysokości 1 m są obustronnie szersze w stosunku do drzwi lub innego przejścia, do którego prowadzą, co najmniej po 0,5 m.

Pkt 7

1. Przezroczyste elementy balustrad, powinny być wykonane z materiału o podwyższonej wytrzymałości na uderzenia, tłukącego się na drobne, nieostre odłamki.

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 wielopoziomowych	0,9	nie reguluje się
Budynki wielorodzinne i zamieszkania zbiorowego, oświaty i wychowania oraz zakładów opieki zdrowotnej	1,1	0,12
Inne budynki	1,1	0,2

Pkt 8

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.

Pkt 9

1. W budynku na kondygnacjach położonych poniżej 25 m nad terenem odległość między górną krawędzią podokiennika wewnętrznego 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 odległość między górną krawędzią podokiennika wewnętrznego a podłogą powinna wynosić 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.

Pkt 10

Wymaganie, o którym mowa w Części pierwszej Dziale I, Rozdziale 3, Pkt 16 ust. 2, dotyczące wykonania podłóg z materiałów antyelektrostatycznych uznaje się za spełnione, jeżeli podłogi te spełniają warunki określone w Polskich Normach dotyczących ochrony przed elektrycznością statyczną.

Pkt 11

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 wyłazowe o wymiarze 0,8 x 0,8 m w świetle, do których dostęp powinien odpowiadać warunkom określonym w Dziale III, rozdziale 2.

Rozdział 4

Higiena i zdrowie oraz ochrona środowiska

Pkt 1

Jeżeli w powietrzu wywiewanym z pomieszczenia występują niedopuszczalne stężenia substancji szkodliwych, należy zastosować urządzenia unieszkodliwiające je przed wyemitowaniem do atmosfery.

Pkt 2

Budynek z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi, dla inwentarza żywego, a także do produkcji i przechowywania produktów spożywczych oraz farmaceutycznych nie może być wykonany z materiałów emitujących związki (gazy, pary, pyły) szkodliwe dla zdrowia lub zapachowe w stopniu przekraczającym ich dopuszczalne stężenie.

Pkt 3

Jeżeli związki, o których mowa Pkt 2, 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.

Pkt 4

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.

Pkt 5

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 zawilgocenia.

Pkt 6

Ukształtowanie terenu wokół budynku powinno zapewniać swobodny spływ wody opadowej od budynku.

Pkt 7

Ściany piwnic budynku oraz stykające się z gruntem inne elementy budynku, wykonane z materiałów podciągających wodę kapilarnie, powinny być zabezpieczone odpowiednią izolacją przeciwwilgociową.

Pkt 8

Część ścian zewnętrznych, bezpośrednio nad otaczającym terenem, tarasami, balkonami i dachami powinny być zabezpieczone przed przenikaniem wody opadowej i z topniejącego śniegu.

Pkt 9

Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe przegród zewnętrznych i ich uszczelnienie powinny uniemożliwiać przenikanie wody odpadowej do wnętrza budynku.

Pkt 10

Dachy i tarasy powinny mieć spadki umożliwiające odopływ wód opadowych i z topniejącego śniegu do rynien i wewnętrznych lub zewnętrznych rur spustowych.

Pkt 11

Dachy w budynkach o wysokości powyżej 15 m nad poziomem terenu powinny mieć spadki umożliwiający odpływ wody do wewnętrznych rur spustowych. Wymaganie to nie dotyczy budynku kultu religijnego, budynków widowiskowych, hal sportowych, a także produkcyjnych i magazynowych, w których taki sposób odprowadzania wody jest niemożliwy ze względów technologicznych.

Pkt 12

W budynku wolnostojącym o wysokości do 4,5 m i powierzchni dachu do 100 m^2 dopuszcza się niewykonywanie rynien i rur spustowych, pod warunkiem ukształtowania okapów w sposób zabezpieczający przed zaciekaniem wody na ściany.

Pkt 13

Do budowy należy stosować materiały, wyroby i elementy budowlane odporne lub uodpornione na zagrzybienie i inne formy biodegradacji, odpowiednio do stopnia zagrożenia korozją biologiczną.

Rozdział 5

Ochrona przed hałasem i drganiami[1]

Pkt 1

1. Parametry akustyczne podane w tablicy 1.1. przegród budowlanych, ich elementów lub dodatkowych zabezpieczeń dźwiękoizolacyjnych lub dźwiękochłonnych należy określać na podstawie badań przeprowadzonych w warunkach laboratoryjnych wg odpowiednich Polskich Norm określających metody wyznaczania parametrów akustycznych przegród budowlanych i ich elementów w warunkach laboratoryjnych.

Tablica 1.1. Parametry akustyczne przegród budowlanych i ich elementów

Lp.	Przegroda lub element budowlany zabezpieczenie dźwiękoizolacyjne lub dźwiękochłonne	Parametr akustyczny
1	ściany wewnętrzne, stropy, drzwi, okna, sufity podwieszane, przegrody zewnętrzne i ich elementy	izolacyjność od dźwięków powietrznych
2	elementy wentylacyjne	izolacyjność od dźwięków powietrznych
3	stropy	izolacyjność od dźwięków uderzeniowych
4	podłogi	zmniejszenie poziomu uderzeniowego przez podłogi na stropie wzorcowym
5	sufity podwieszone	wzdłużna izolacyjność akustyczna od dźwięków powietrznych sufitów podwieszanych Poprawa izolacyjności od dźwięków powietrznych i/lub uderzeniowych stropu Pogłosowy współczynnik pochłaniania dźwięku
6	podłogi podniesione	wzdłużna izolacyjność akustyczna od dźwięków powietrznych i uderzeniowych podłóg podniesionych
7	materiały i ustroje dźwiękochłonne, przedmioty i urządzenia stanowiące elementy wyposażenia wnętrz	Pogłosowy współczynnik pochłaniania dźwięku
8	materiały dźwiękochłonne	fizyczny współczynnik pochłaniania dźwięku w rurze impedancyjnej
9	materiały sprężyste (używane np. w pływających podłogach)	sztywność dynamiczna
10	materiały porowate	oporność przepływu powietrza
11	Ustroje dźwiękoizolacyjne na ściany i, stropy	poprawa izolacyjności od dźwięków powietrznych elementów budowlanych poprawa izolacyjności od dźwięków uderzeniowych

[1] Sformułowania zawarte w tym rozdziale dotyczą wysoce specjalistycznych problemów akustyki budowlanej. Zaproponowana metoda zapewnienia w budynku ochrony przed hałasem i drganiami będzie wymagać oceny możliwości powszechnego jej stosowania w praktyce.

2. Na podstawie zmierzonych parametrów akustycznych, zmiennych w funkcji częstotliwości, wyznacza się wskaźniki jednoliczbowe:

- izolacyjności od dźwięków powietrznych
- izolacyjności od dźwięków uderzeniowych (poziomu uderzeniowego, bądź zmniejszenia poziomu uderzeniowego)
- pogłosowego współczynnika pochłaniania dźwięku

według odpowiednich Polskich Norm

3. Przy projektowaniu budynku z uwzględnieniem wymagań odnośnie izolacyjności akustycznej przegród wewnętrznych i zewnętrznych zaleca się przyjmować tzw. wartości projektowe odpowiednich wskaźników izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Wartości projektowe, oznaczone dodatkowo literą R w indeksie symbolu danego wskaźnika izolacyjności akustycznej uzyskuje się korygując wartości odpowiednich wskaźników wyznaczonych na podstawie badań wzorców przegród bądź ich elementów w warunkach laboratoryjnych o poprawkę, która zgodnie z odpowiednich Polskich Norm pełni rolę współczynnika bezpieczeństwa przy projektowaniu izolacyjności akustycznej przegród w budynku.

Zasady wyznaczania wartości projektowych poszczególnych wskaźników charakteryzujących właściwości dźwiękoizolacyjne przegród budowlanych i ich elementów podano w tablicy 1.2.

Tablica 1.2. Zasady wyznaczania projektowych wartości wskaźników charakteryzujących właściwości dźwiękoizolacyjne przegród budowlanych

Lp.	Przegroda lub element budowlany	Nazwa i symbol wskaźnika wyznaczonego w warunkach laboratoryjnych	Projektowa wartość wskaźnika
1	Ściany wewnętrzne i zewnętrzne oraz okna i drzwi	Wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej $R_{A1}(R_{A2})$	$R_{A1R}(R_{AR2}) = R_{A1}(R_{A2}) - 2$ dB
2	Nawiewniki powietrza	Wskaźnik oceny znormalizowanej różnicy poziomów $D_{n,e\ A1}$ $(D_{n,e\ A2})$	$D_{n,e\ A1R}$ $(D_{n,e\ A2R}) = D_{n,e\ A1}$ $(D_{n,e\ A2}) - 2$ dB
3	Stropy	Wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej $R_{A1}(R_{A2})$	$R_{A1R}(R_{AR2}) = R_{A1}(R_{A2}) - 2$ dB
4		Ważony wskaźnik znormalizowanego poziomu uderzeniowego $L_{n,w}$	$L_{n,wR} = L_{n,w} + 2$ dB
5		Równoważny wskaźnik ważony znormalizowanego poziomu uderzeniowego $L_{n,,eq,0,w}$	$L_{n,,eq,0,wR} = L_{n,,eq,0,w}$
6	Podłogi	Ważony wskaźnik zmniejszenia poziomu uderzeniowego ΔL_w	$\Delta L_{wR} = \Delta L_w - 2$ dB
7	Podłogi podniesione	jak w poz. 6	jak w poz. 6
8		Ważony wskaźnik znormalizowanego wzdłużnego poziomu uderzeniowego $L_{n,f,w}$	$L_{n,f,wR} = L_{n,f,w} + 2$
9.	Podwieszone sufity	Wskaźnik oceny poprawy izolacyjności od dźwięków powietrznych $\Delta R_{A1}(\Delta R_{A2})$	$\Delta R_{AR1}(\Delta R_{A2R}) = \Delta R_{A1}(\Delta R_{A2})$

10		Wskaźnik oceny znormalizowanej różnicy poziomów dla sufitu podwieszonego	$D_{n,c\ A1R}(D_{n,c\ A2R}) = D_{n,c\ A1}(D_{n,c\ A2})$ – 2 dB

4. Przy projektowaniu izolacyjności akustycznej w budynku można wykorzystać odpowiednie parametry akustyczne konkretnego rozwiązania określone bezpośrednio w budynku, jeżeli warunki zastosowania danej przegrody w budynku (rodzaj przegród bocznych, rodzaj węzłów między przegrodą rozdzielająca pomieszczenia a przegrodami bocznymi) są takie same, a wymiary geometryczne są zbliżone do rozwiązań projektowych danego obiektu. W takim przypadku w projektowaniu przyjmuje się wartości odpowiednich wskaźników określone pomiarowo bezpośrednio w budynku (bez stosowania poprawek korekcyjnych), jeżeli pomiary w budynku przeprowadzono wg odpowiednich Polskich Norm określających metody wyznaczania izolacyjności akustycznej przegród w budynku.

Tablica 1.3. Parametry akustyczne przegród w budynku

Lp.	Przegroda w budynku	Parametr akustyczny
1	Ściany wewnętrzne, stropy, drzwi	izolacyjność od dźwięków powietrznych pomiędzy pomieszczeniami
2	Ściany zewnętrzne, okna, drzwi zewnętrzne	izolacyjność od dźwięków powietrznych przegród zewnętrznych i ich elementów
3	Stropy bez podłóg i z podłogami	izolacyjność od dźwięków powietrznych pomiędzy pomieszczeniami
4		izolacyjność od dźwięków uderzeniowych pomiędzy pomieszczeniami

Pkt 2

1. Elementy budowlane przeznaczone do wykonywania części pełnych przegród zewnętrznych w budynku muszą charakteryzować się na tyle dużą izolacyjnością akustyczną od dźwięków powietrznych, aby izolacyjność akustyczna ściany bez okien spełniała wymagania podane w Pkt 5, a także wypadkowa izolacyjność akustyczna ściany z oknami (i drzwiami balkonowymi – jeżeli występują) spełniała wymagania podane w Pkt 5.

Przy doborze odpowiednich rozwiązań spełniających wymagania wg Pkt 5, można pominąć wpływ bocznego przenoszenia dźwięku na izolacyjność akustyczną przegrody zewnętrznej, co oznacza, że:

- w przypadku ściany bez okien $R_{A2R}(R_{A1R}) \geq R'_{A2wymagany}(R'_{A1wymagany})$,
- w przypadku ściany z oknami i drzwiami balkonowymi) i nawiewnikami powietrza (jeżeli występują) $R_{A2Rwypadkowy}(R_{A1Rwypadkowy}) \geq R'_{A2wymagany}(R'_{A1wymagany})$.

2. Izolacyjność akustyczna okien i drzwi balkonowych oraz nawiewników powietrza (jeżeli występują) musi być tak dobrana, aby wypadkowa izolacyjność akustyczna ściany spełniała wymagania podane w Pkt 5 przy uwzględnieniu izolacyjności akustycznej części pełnej i okien (drzwi balkonowych) oraz ich powierzchni określonej jako część powierzchni ściany zewnętrznej widzianej od strony pomieszczenia. Minimalną izolacyjność akustyczną okien (i drzwi balkonowych) przy danej wartości wymaganego wskaźnika oceny wypadkowej izolacyjności akustycznej ściany zewnętrznej w zależności od procentowego udziału powierzchni przeszklonych (okien i drzwi) w powierzchni ściany w pomieszczeniu podano w tablicy 2.1. Tablica odnosi się do zalecanego przypadku, gdy wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej części pełnej (wartość projektowa) jest znacząco większy (o 5-10 dB) od wymaganej wartości wskaźnika oceny wypadkowej izolacyjności akustycznej właściwej.

Tablica 2.1 Minimalna wartośc projektowa wskaźnika oceny izolacyjności akustycznej właściwej okien (i drzwi balkonowych) $R_{A2R}(R_{A1R})$ jeżeli część pełna ściany charakteryzuje się izolacyjnością akustyczną o 5 lub ≥10 dB większą od wymaganej izolacyjności akustyczne wypadkowej.

Lp.	Wymagana wypadkowa izolacyjność akustycznej ściany $R'_{A2}(R'_{A1})$ zewnetrznej z oknami wg Załącznika nr …. p.2.3 -2.7 [dB]	Wartość projektowa wskaźnika izolacyjności akustycznej części pełnej $R_{A2R}(R_{A1R})$ [dB]	Minimalna wartość projektowa wskaźnika oceny izolacyjności akustycznej właściwej okna (drzwi balkonowych) $R_{A2R}(R_{A1R})$ w zależności od procentowego udziału okien (drzwi balkonowych) w powierzchni ściany zewnętrznej widzianej od strony pomieszczenia oraz od wartoci wskaźnika izolacyjjności akustycznej części pełnej wg kolumny 3 [dB]			
			30%	50 %	70 %	100 %
1.	30	35 (≥ 40)	26 (25)	28 (27)	29 (29)	30
2.	35	40 (≥ 45)	31 (30)	33 (32)	34 (34)	35
3.	40	45 (≥ 50)	36 (35)	38 (37)	39 (39)	40
4.	45	50 (≥ 55)	41 (40)	43 (42)	44 (34)	45
5.	50	55 (≥ 60)	46 (45)	48 (47)	49 (49)	60

Jeżeli nie jest spełniony przyjęty w tablicy 2.1. warunek odnoszący się do izolacyjności akustycznej części pełnej to wymaganą izolacyjność akustyczną okien (i drzwi balkonowych) należy określić na podstzwie obliczeń wg ogólnie znanego wzoru na wypadkową izolacyjność akustyczną przegrody składającej się z części o różnej izolacyjności akustycznej.

3. Jeżeli w ścianie zewnętrznej występują urządzenia do doprowadzania do pomieszczeń powietrza zewnętrznego, to przy wyznaczaniu wypadkowej izolacyjności akustycznej ściany z tym urządzeniem należy uwzględnić parametry akustyczne urządzenia zgodnie z wymaganiami podanymi w Pkt 5 p.3**.** Jeżeli urządzenie jest wmontowane w oknie, to jego wpływ na izolacyjność akustyczną całej ściany zewnętrznej w pomieszczeniu należy uwzględnić przez pomiarowe lub obliczeniowe określenie wypadkowej izolacyjności akustycznej okna.

4. Warunek podany w Pkt 5 p.4 będzie spełniony, jeżeli przy doborze rodzaju ściany zewnętrznej zostaną uwzględnione także zasady podane w p.3.

Pkt 3

1. Elementy budowlane przeznaczone do wykonywania przegród wewnętrznych w budynku muszą charakteryzować się izolacyjnością akustyczną od dźwięków powietrznych, aby po uwzględnieniu wpływu pośredniego, w tym bocznego przenoszenia dźwięku w budynku, przegrody spełniały wymagania podane w § 6. Dobierając konkretne rozwiązania drzwi można pominąć wpływ bocznego przenoszenia dźwięku przyjmując $R_{A1R} \geq R'_{A1}$ (patrz załącznik nr… Tabela ZX-10).

2. Przy doborze odpowiednich rozwiązań materiałowo-konstrukcyjnych przegród wewnętrznych ze względu na wymaganą izolacyjność od dźwięków powietrznych w budynku można posłużyć się:

- wynikami badań izolacyjności akustycznej w budynku rozwiązań wzorcowych,
- metodami obliczeniowymi wg odpowiedniej Polskiej Normy.

3. Jako rozwiązanie wzorcowe o określonej w budynku izolacyjności od dźwięków powietrznych może być traktowane rozwiązanie, w którym warunki zastosowania danej przegrody wewnętrznej w budynku (rodzaj przegród bocznych, rodzaj węzłów między przegrodą rozdzielającą pomieszczenia a przegrodami bocznymi) są takie same a wymiary geometryczne są zbliżone do rozwiązań projektowych danego obiektu.

4. Przy obliczeniach wykonanych wg odpowiednich Polskich Norm można stosować metodę uproszczoną odnoszącą się do obliczeń przeprowadzonych bezpośrednio we wskaźnikach jednoliczbowych. Podane w normie wzory dotyczące wskaźników ważonych R'_w (dane wyjściowe do obliczeń – wskaźniki R_w) można odnieść do wskaźników oceny R'_{A1} lub R'_{A2} (dane do wyjściowe do obliczeń – wskaźniki R_{A1R} lub R_{A2R}). Obliczenia należy przeprowadzić dla charakterystycznych układów występujących w projektowanym budynku uwzględniając: rodzaj przegród bocznych w stosunku do analizowanej przegrody rozdzielającej pomieszczenia, rodzaj węzłów (wg klasyfikacji przyjętej w normie jw.) między przegrodą rozdzielająca pomieszczenia a przegrodami bocznymi, wielkość powierzchni przegrody działowej (wspólną dla obu przylegających do siebie pomieszczeń). Wszystkie szczegóły rozwiązania przyjęte w przy obliczeniach, których wynik został uznany za spełniający wymagania akustyczne należy wprowadzić do projektu budynku.

5. Ponieważ wyniki obliczeń wg odpowiedniej Polskiej Normy można traktować jedynie jako szacunkowe, (co wielokrotnie zaznaczone jest w ww. normie, a co jest wynikiem nie tylko uproszczonego modelu obliczeniowego, ale także brakiem możliwości dokładnego odtworzenia szczegółów projektowanego rozwiązania w modelu obliczeniowym), zaleca się, przeprowadzenie akustycznych badań kontrolnych w trakcie wznoszenia budynku, lub wykorzystanie wyników badań przeprowadzonych w innym budynku o analogicznych rozwiązaniach.

Pkt 4

1. Dobór podłóg ze względu na spełnienie wymagań odnośnie izolacyjności od dźwięków uderzeniowych stropów w budynku musi uwzględniać:

- izolacyjność od dźwięków uderzeniowych danego stropu bez podłogi określoną na podstawie badań laboratoryjnych w postaci równoważnego wskaźnika ważonego znormalizowanego poziomu uderzeniowego $L_{n,,eq,0,w}$
- przewidywanego w budynku stopnia bocznego przenoszenia dźwięku

2. Przy doborze rozwiązań materiałowo-konstrukcyjnych podłóg ze względu na wymagania w stosunku do izolacyjności od dźwięków uderzeniowych stropów w budynku można posłużyć się:

- wynikami badań poziomu uderzeniowego charakteryzującego pod względem akustycznym konkretny strop (z konkretnym rodzajem podłogi) w budynku, traktowany jako rozwiązanie wzorcowe
- metodami obliczeniowymi wg odpowiedniej Polskiej Normy

3. Jako rozwiązanie wzorcowe stropu z konkretnym rodzajem podłogi o określonym w budynku poziomie dźwięków uderzeniowych może być traktowane rozwiązanie, w którym warunki zastosowania stropu w budynku (rodzaj przegród bocznych, rodzaj węzłów między stropem a ścianą zewnętrzną i ścianami wewnętrznym) są takie same jak w projektowanym obiekcie.

4. Metoda obliczeniowa wg odpowiedniej Polskiej Normy odnosi się do masywnych stropów zastosowanych w budynkach o masywnej konstrukcji. Obliczenia można wykonać metodą uproszczoną, w której wpływ bocznego przenoszenia dźwięku w budynku na poziom uderzeniowy pod stropem określony jest w tablicy w zależności od masy powierzchniowej stropu i średniej masy powierzchniowej masywnych przegród bocznych (ściany zewnętrznej i ścian działowych konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych)

5. Minimalną wartość projektową wskaźnika zmniejszenia poziomu uderzeniowego przez podłogę ΔL_{wR} można określić na podstawie wzoru:

$$\Delta L_{wR} \geq L_{n,eq,0,w} + K - L'_{n,w(wymagany)}$$

w którym:

ΔL_{wR}	-	wymagana wartość projektowa wskaźnika zmniejszenia poziomu uderzeniowego przez podłogę, dB
$L_{n,eq,0,w}$	-	równoważny wskaźnik ważony znormalizowanego poziomu uderzeniowego $L_{n,,eq,0,w}$ stropu masywnego bez podłogi, określony w warunkach laboratoryjnych, dB
K	-	Poprawka uwzględniająca wpływ bocznego przenoszenia dźwięku na ważony wskaźnik poziomu uderzeniowego w budynku, przyjmowana na podstawie PN-EN 12354-2:2002
$L_{n,w(wymagane)}$	-	wymagana wartość ważonego wskaźnika przybliżonego poziomu uderzeniowego pod stropem (na podstawie wymagań zawartych w Rozdziale 5 Pkt 7.

6. W budynkach mieszkalnych wielorodzinnych spełnienie wymagań wg rozdziału 5 Pkt 7 p.2 wymaga stosowania na masywnych stropach pływających podłóg. Wyznaczona wg p. 4.5 minimalna wartość wskaźnika zmniejszenia poziomu uderzeniowego przez podłogę ΔL_{wR} odnosi się w tym przypadku do pływającej podłogi bez nawierzchni podłogowej.

7. W budynkach jednorodzinnych przy zabudowie bliźniaczej i szeregowej bez dylatacji między budynkami spełnienie wymagań, o których mowa w Części pierwszej w Rozdziale 5 Pkt 7 p.2 wymaga stosowania na masywnych stropach pływających podłóg, których parametry akustyczne powinny być oceniane bez uwzględnienia nawierzchni podłogowej.

Pkt 5

1. Ograniczenie hałasu pogłosowego zaleca się uzyskać przez zapewnienie w pomieszczeniu czasu pogłosu o wartości nie większej niż podana w tablicy w zależności od przeznaczenia pomieszczenia. Maksymalne wartości odnoszą się do czasu pogłosu w pasmach oktawowych o środkowych częstotliwościach 250, 500, 1000, 2000 i 4000 Hz.. W paśmie oktawowym o środkowej częstotliwości f=125 Hz czas pogłosu może być o 20% większy od wartości w pozostałych pasmach częstotliwości. Maksymalna wartość czasu pogłosu podana w tablicy 5.1. odnosi się do pomieszczeń wyposażonych, lecz bez ludzi.

Tablica 5.1. Maksymalny zalecany czas pogłosu w pomieszczeniach ze względu na wymagania odnoszące się do ograniczenia hałasu bytowego w pomieszczeniu wytwarzanego przez użytkowników tego pomieszczenia

Lp.	Pomieszczenie	T_{max}, s.
1	Korytarze, hole w:	
1.a	– budynkach mieszkalnych wielorodzinnych [1)]	1,0
1.b	– w hotelach, internatach, domach studenckich, żłobkach i przedszkolach, szkołach[2)], szpitalach i sanatoriach, przychodniach lekarskich (dotyczy także poczekalni)	0,8
1.c	– w budynkach biurowych	1,0
2	Klatki schodowe w:	
2.a	– budynkach mieszkalnych wielorodzinnych [1)]	1,3
2.b	– w hotelach, szkołach, szpitalach	1,0
2.c	– w budynkach biurowych	1,3
3.	Pomieszczenia do zajęć technicznych np. w szkołach	0,6
4.	Pokoje lekarskie, sale chorych w szpitalach i sanatoriach	0,6
5.	Sale dla dzieci w żłobkach i przedszkolach	0,5
6.	Pokoje do prac administracyjnych i o zbliżonym charakterze, sale operacyjne banków i urzędów, biura obsługi klienta	0,8
7.	Pomieszczenia do prac administracyjnych typu „open space”	0,4
8.	Biblioteki, czytelnie	0,8
9.	Pomieszczenia klubowe, kawiarnie, restauracje,	0,8

10.	Pomieszczenia komunikacji ogólnej w centrach handlowych	1,0
[1)] dotyczy przypadku, gdy z korytarza, holu lub klatki schodowej jest wejście do więcej niż 3 mieszkań [2)] w szkołach podstawowych i gimnazjach zaleca się przyjmować czas pogłosu o ok. 30 % mniejszy tj. $T_{max} \leq 0,6$ s.		

2. Jeżeli chłonność akustyczna wprowadzona przez wyposażenie i umeblowanie pomieszczenia nie zapewni uzyskania czasu pogłosu pomieszczenia o wartościach nie większych niż podano w tablicy 5.1, to zaleca się zwiększyć chłonność akustyczną pomieszczenia przez zastosowanie dodatkowych powierzchni dźwiękochłonnych.

3. W korytarzach komunikacji ogólnej, w których zastosowana jest podłoga nie posiadajaca właściwości dźwiękochłonnych (twarda podłoga) spełnienie zalecenia wg tablicy 1, poz. 1 można uzyskać przez zastosowanie na suficie powierzchni pochłaniających dźwięk zgodnie z tablicą 5.2.

Tablica 5.2. Najmniejsza powierzchnia pochłaniająca, wyrażona jako procent całkowitej powierzchni sufitu korytarza (z dokładnością do 5%)

Klasa pochłaniania powierzchni pochłaniającej wg PN-EN ISO 11654:1999	Pole powierzchni pochłaniającej wyrażonej w % pola powierzchni sufitu w zależności od dopuszczalnego czasu pogłosu T		
	T ≤ 0.6 s	T ≤ 0.8 s	T ≤ 1,0 s
A	75 %	60 %	55 %
B	90 %	70 %	60 %
C	100 %	90 %	75 %
D	-	-	-

4. Spełnienie zalecenia wg tablicy 5.1, poz. 2 dotyczącego maksymalnej wartości czasu pogłosu na klatce schodowej można uzyskać, jeżeli zastosowane będą powierzchnie pochłaniające zgodnie z tablicą 5.3.

Tablica 5.3. Najmniejsza powierzchnia pochłaniająca, wyrażona jako procent całkowitej powierzchni sufitu i spoczników klatki schodowej (z dokładnością do 5%)

Klasa pochłaniania powierzchni pochłaniającej wg PN-EN ISO 11654:1999	Powierzchnia pochłaniająca (w %) w zależności od dopuszczalnego czasu pogłosu T	
	T ≤ 1,0 s	T ≤ 1,3 s
A	45 %	25 %
B	55 %	35 %
C	65 %	40 %
D	-	75 %

Rozdział 6

Oszczędność energii i izolacyjność cieplna

Rozdział części obligatoryjnej pt. „Oszczędność energii i izolacyjność cieplna” nie znajduje odpowiednika w niniejszej części opcjonalnej warunków technicznych ze względu na specyfikę metody weryfikacji spełnienia tego wymagania. Metoda ta operuje tzw. budynkiem referencyjnym, modelowym pod względem zużycia energii, stanowiącym odwzorowanie budynku projektowanego co do kształtu bryły i wymiarów, którego wszystkie parametry energetyczne i termiczne określone są na poziomie ustalonym w ustaleniach części obligatoryjnej.

Dla takiego budynku referencyjnego oblicza się całkowite zużycie energii, przy zastosowaniu kompleksowej metodyki podanej w odrębnym rozporządzeniu (dotyczącym metodologii obliczeń charakterystyki energetycznej budynku). Zastosowane rozwiązania techniczne w budynku projektowanym mogą być dowolne pod warunkiem, że całkowite zużycie energii nie będzie większe niż dla budynku referencyjnego.

Przedstawione wyżej postępowanie jest sposobem wykazania zgodności projektowanego budynku z obligatoryjnym wymaganiem podstawowym „oszczędność energii i izolacyjność cieplne”. Z tego względu procedurę tą można by uznać, ściśle z przyjętymi założeniami, jako kwalifikująca się do części opcjonalnej opracowania. Przyjęto jednak wariant, jak się wydaje, bardziej zrozumiały i łatwiejszy w stosowaniu, polegający na umieszczeniu wymagania podstawowego i metody weryfikacji jego spełnienia w jednym miejscu.

Ostateczna decyzję dotyczącą umieszczenia procedury w części obligatoryjnej lub opcjonalnej będzie można podjąć po w wyniku konsultacji środowiskowych dokumentu.

Rozdział 7

Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych

Rozdział pod tytułem jak wyżej w części I opracowania został sformułowany biorąc za punkt wyjścia „siódme wymaganie podstawowe" zamieszczone w dostępnym od niedawna projekcie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady, które ma zastąpić dyrektywę 89/106/WE w sprawie wyrobów budowlanych. To siódme wymaganie podstawowe uzupełnia sześć wymagań podstawowych sformułowanych uprzednio w ramach wspomnianej dyrektywy i dotyczy zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych.

Problematyka ta jest przedmiotem licznych prac badawczych, raportów i publikacji, prowadzonych w skali światowej. Tworzone są coraz obszerniejsze podstawy wiedzy w tej dziedzinie.

Można jednak stwierdzić, że dotychczas prace te nie doprowadziły do sformułowania przepisów administracyjnych w postaci normatywnych wymagań technicznych stawianych obiektom budowlanym.

Jest tak, po pierwsze dlatego, że w omawianej dziedzinie trudno jest wyrazić sformułowane już dotychczas, ogólne wymagania jakościowe w sposób ilościowy, mierzalny, co jest warunkiem stosowalności i egzekwowalności przepisów. I tak np. sformułowane części pierwszej opracowania wymaganie aby przy projektowaniu, wznoszeniu i rozbiórce budynku wykorzystywać surowce i materiały przyjazne środowisku, w tym materiały wtórne, wymagałoby licznych doprecyzowań. Aby powyższy postulat mógł stać się przepisem egzekwowanym należało by określić jakie surowce i materiały można uznać za wystarczająco przyjazne środowisku a następnie określić jaki powinien być ich minimalny udział w całości surowców i materiałów potrzebnych do realizacji budynku.

Innym problemem utrudniającym formułowanie konkretnych przepisów jest to, że przynajmniej w większości przypadków, nastąpi zwiększenie kosztów inwestycyjnych budynków spełniających wymagania zrównoważonego wykorzystania zasobów. Brak jest jednak danych pozwalających na określenie skali zwiększenia tych kosztów przynajmniej w warunkach polskich. Trudno więc było by narzucać obowiązek spełniania określonych wymagań technicznych bez znajomości skutków ekonomicznych tego … w praktyce.

Racjonalny i realistyczny kierunek postępowania w omawianej dziedzinie przyjęto w Wielkiej Brytanii. Wprowadzono tam przepisy ustalające 9 „kryteriów" zrównoważonego rozwoju są to: zużycie energii i emisji CO_2, zużycie wody, racjonalne zastosowanie materiałów (wyrobów), odprowadzenie wód opadowych, gospodarka odpadami, zdrowie i dogodne warunki użytkowania, zarządzanie i eksploatacja obiektu oraz ekologia. System punktowy oceny budynków przy zastosowaniu tych kryteriów jest następnie podstawą do ustalenia 6 klas o rosnącym

poziomie dostosowania budynku do kryteriów zrównoważonego rozwoju (klasę 6 najwyższą charakteryzuje współczynnik „zero CO_2”).

Od roku 2008 wprowadzono powszechny obowiązek klasyfikacji dla nowo wznoszonych budynków, która staje się składnikiem „pakietu informacji” jakie musi otrzymać każdy użytkownik obejmujący mieszkanie lub budynek jednorodzinny.

Bez wchodzenia głębiej w analizę systemu brytyjskiego można stwierdzić, że zapewne nie bez przyczyny nie operuje on obowiązującymi wymaganiami technicznymi odnoszącymi się do właściwości użytkowych powiązanych z wymaganiem podstawowym, dotyczącego zrównoważonego rozwoju. Stanowi jedynie instrument pośredni, operujący zestawami łatwo zrozumiałych informacji i zachęt, w tym wspomagania kredytowego dla osiągnięcia celów w dziedzinie zrównoważonego rozwoju.

Reasumując, wymaganie podstawowe zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych przeniesione z wspomnianego na wstępie projektu rozporządzenia Parlamentu Europejskiego wprowadzono dla zaznaczenia, że problematyka ta nie może być pominięta w przepisach techniczno budowlanych. Jednak przy obecnym poziomie rozpoznania problematyki nie jest możliwe sformułowanie warunków technicznych prowadzących do spełnienia wymagania podstawowego, zamieszczonego w części I opracowania.

Sytuacja może ulec zmianie po ewentualnym opracowaniu przez Komisję Europejską dokumenty analogicznego do dokumentów interpretacyjnych, jakie zostały sformułowane dla wszystkich sześciu wymagań podstawowych dyrektywy 89/106/WE.

DZIAŁ II

WYMAGANIA UŻYTKOWE DLA BUDYNKU Z UWZGLĘDNIENIEM POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Pkt 1

Przepisem odrębnym określającym odległości budynku i urządzeń z nim związanych od granicy z działkami sąsiednimi oraz innymi obiektami budowlanymi, powołanym w części pierwszej, jest rozporządzenie dotyczące warunków usytuowania i kształtowania budynków na działce budowlanej.

Pkt 2

1. Szerokość jezdni umożliwiającej dojście i dojazd od drogi publicznej do budynku i urządzeń z nim związanych nie może być mniejsza niż 3m.

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 pieszy 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. Przepisem odrębnym określającym wymagania dla dojść i dojazdów do budynku jest rozporządzenie dotyczące zaopatrzenia wodnego, ratownictwa technicznego, chemicznego, ekologicznego oraz warunków jakim powinny odpowiadać drogi pożarowe.

Pkt 3

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.

Pkt 4

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 pieszo-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.

Pkt 5

1. Miejsca służące do gromadzenia odpadów stałych w otoczeniu budynków mieszkalnych wielorodzinnych, budynków zamieszkania zbiorowego oraz budynków użyteczności publicznej, powinny mieć:

1) utwardzone podłoże o powierzchni umożliwiającej umieszczanie na niej odpowiedniej liczby pojemników lub kontenerów z zamykanymi otworami wrzutowymi,
2) utwardzone dojście o parametrach zapewniających możliwość dostępu, a także osobom niepełnosprawnym, poruszającym się na wózkach inwalidzkich, o długości nie dłuższej niż 80 m.
3) utwardzony dojazd dla samochodów wywożących odpady lub służący tylko do przemieszczania pojemników.

2. Na terenach niezurbanizowanych dopuszcza się stosowanie stałych zbiorników na odpadki, przystosowanych do okresowego opróżniania, które mają nieprzepuszczalne ściany i dno, szczelne przekrycie z zamykanym otworem wsypowym oraz z zamykanym otworem bocznym służącym do usuwania odpadów, do których doprowadzony jest utwardzony dojazd.

Pkt 6

1. 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.

2. W razie braku warunków przyłączenia sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, działka, 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^3 na dobę. Jeżeli ilość ścieków jest większa od 5 m^3, to ich gromadzenie lub oczyszczanie wymaga pozytywnej opinii właściwego terenowo inspektora ochrony środowiska.

3. 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 cieplnej.

4. 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.

Pkt 7

Dokonywanie zmiany naturalnego spływu wód opadowych na działce budowlanej, w celu kierowania ich na teren sąsiedniej nieruchomości jest zabronione.

Pkt 8

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.

5. 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 ust. 4, a przejście rury studziennej przez nawierzchnię utwardzoną należy uszczelnić.

Pkt 9

1. 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 powodzie oraz zalewanie wodami opadowymi.

2. Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe, doły ustępów nieskanalizowanych oraz urządzenia kanalizacyjne i zbiorniki do usuwania i gromadzenia wydalin 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.

3. 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.

Pkt 10

1. 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.

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

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

4. 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.

Pkt 11

1. Do wejść do budynku mieszkalnego wielorodzinnego, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej powinny być doprowadzone od dojść i dojazdów, umożliwiających dostęp do drogi publicznej, utwardzone, bezpieczne i nieuciążliwe dojścia o szerokości minimalnej 1,5 m, przy czym co najmniej jedno dojście powinno zapewniać osobom niepełnosprawnym poruszających się na wózkach inwalidzkich 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, nie będących zakładami pracy chronionej, z wyjątkiem budynków, użyteczności publicznej.

Pkt 12

Wymagania szczegółowe dotyczące elementów funkcjonalnych komunikacji w budynku, pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi i pomieszczeń higieniczno-sanitarnych są określone w Dziale III, a dotyczące wyposażenia technicznego w Dziale IV.

Pkt 13

Wymagania szczegółowe dotyczące pomieszczeń technicznych i gospodarczych oraz garaży dla samochodów osobowych określone są w Dziale III.

Pkt 14

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 wsypowa powinna być wydzielona pełnymi ścianami, spełniającymi wymagania bezpieczeństwa pożarowego, a także mieć drzwi o szerokości co najmniej 0,8 m, umieszczone w sposób umożliwiający dostęp osobom niepełnosprawnym,

4. Otwór wsypowy 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.

Pkt 15

1. Nad najwyżej położonym otworem wsypowym powinna znajdować się górna komora zsypu z urządzeniami do czyszczenia i dezynfekcji urządzenia zsypowego.

2. Pod najniżej położonym otworem wsypowym 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.

Pkt 16

Rozwiązania techniczne zastosowane w urządzeniach zsypowych budynku powinny spełniać wymagania Polskiej Normy dotyczącej zsypów na odpady.

DZIAŁ III

WYMAGANIA UŻYTKOWE DLA WYBRANYCH ELEMENTÓW BUDYNKU I POMIESZCZEŃ

Pkt 1

1. Schody zewnętrzne oraz ogólnodostępne schody wewnętrzne w budynku użyteczności publicznej powinny mieć balustrady lub poręcze, umożliwiające ich lewo- i prawostronne użytkowanie.

2. Przy szerokości biegu schodów, o którym mowa w ust. 1, większej niż 4 m należy zastosować dodatkową balustradę pośrednią.

Pkt 2

1. 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.

2. Poręcze przy schodach i pochylniach powinny być oddalone od ścian, do których są mocowane, co najmniej 0,05 m.

Pkt 3

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

Pkt 4

Wysokość usytuowania klamki drzwiowej lub miejsca, w którym możliwe jest dogodne ujęcie ręką uchwytu do ich otwierania, również przez osoby niepełnosprawne na wózkach inwalidzkich, powinna wynosić nie więcej niż 1,1 m.

Pkt 5

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 dojść do urządzeń technicznych.

3. 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.

Pkt 6

1. 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

2. Pochylnia o długości ponad 9m, służąca do pokonania różnic poziomu większych niż 0,5 m , przeznaczona do ruchu pieszego i dla osób niepełnosprawnych, w tym korzystających z wózków inwalidzkich, powinna być podzielona na odcinki o mniejszej długości, przy zastosowaniu spocznika o długości co najmniej 1,4 m.

Pkt 7

1. Minimalne szerokości użytkowe biegów i spoczników oraz maksymalne wysokości stopni 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 jednorodzinne i w zabudowie zagrodowej oraz mieszkania dwupoziomowe	0,8	0,8	0,19
Budynki mieszkalne wielorodzinne, budynki zamieszkania zbiorowego oraz budynki użyteczności publicznej, z wyłączeniem budynków zakładów opieki zdrowotnej, a także budynki produkcyjne, magazynowo-składowe oraz usługowe, w których zatrudnia się ponad 10 osób	1,2	1,5	0,175
Przedszkola i żłobki	1,2	1,3	0,15
Budynki opieki zdrowotnej	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
We wszystkich budynkach niezależnie od ich przeznaczenia schody do kondygnacji podziemnej, pomieszczeń technicznych i poddaszy nieużytkowych	0,8	0,8	0,2

2. W budynkach zamieszkania zbiorowego, budynkach użyteczności publicznej, budynkach produkcyjnych, a także budynkach opieki zdrowotnej szerokość użytkową biegu schodowego i spocznika należy przyjmować z uwzględnieniem przepisów określanych dla dróg ewakuacyjnych w wymaganiach dotyczących bezpieczeństwa pożarowego.

Pkt 8

1. Wysokość pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna odpowiadać wymaganiom określonym w poniższej tabeli, jeżeli przepisy odrębne 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.

Pkt 9

Pomieszczenia, których wysokość powinna, zgodnie z Pkt 8, 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.

Pkt 10

1. W budynku wielorodzinnym szerokość pomieszczeń w świetle ścian 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^2.

Pkt 11

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.

Pkt 12

Pomieszczenia higienicznosanitarne w budynkach zakładów pracy powinny odpowiadać wymaganiom określonym w przepisach ogólnych dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pkt 13

1. Drzwi do łazienki, umywalki i wydzielonego ustępu powinny otwierać się na zewnątrz tych pomieszczeń.

2. Dopuszcza się stosowanie w pomieszczeniach, o których mowa w ust. 1 drzwi otwieranych do wewnątrz, pod warunkiem zapewnienia między urządzeniem sanitarnym lub ścianą a drzwiami odległości większej niż 0,3 m od szerokości drzwi.

3. Dopuszcza się stosowanie w łazienkach i ustępach, z wyjątkiem ogólnodostępnych, drzwi przesuwnych lub składanych.

Pkt 14

Budynki zamieszkania zbiorowego bez łazienek i ustępów związanych z pomieszczeniami mieszkalnymi, na każdej kondygnacji należy wyposażyć w umywalnie i ustępy przeznaczone do wspólnego użytku – o ile przepisy odrębne nie stanowią inaczej – w liczbie:

1) 1 miska ustępowa dla 10 kobiet,
2) 1 miska ustępowa i 1 pisuar dla 20 mężczyzn,
3) 1 urządzenie natryskowe dla 15 osób,
4) 1 umywalka dla 5 osób.

Pkt 15

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 m, a od stanowiska pracy chronionej – niż 50 m.

Pkt 16

1. W ustępach ogólnodostępnych w budynkach zamieszkania zbiorowego, użyteczności publicznej i zakładów pracy 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 do kabin ustępowych otwierane na zewnątrz o szerokości co najmniej 0,8 m, a do kabin przystosowanych dla potrzeb osób niepełnosprawnych, co najmniej 0,9 m,
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.

2. Przedsionków, o których mowa w ust. 1 pkt 1, nie wymagają ustępy przy salach zajęć w żłobkach i przedszkolach oraz przy pokojach dla chorych w szpitalach.

Pkt 17

Wymaganie przystosowania pomieszczenia higienicznosanitarnego dla osób niepełnosprawnych, w tym szczególnie poruszających się na wózkach inwalidzkich, uznaje się za spełnione wówczas, gdy ma miejsce:

1) zapewnienie przestrzeni manewrowej o wymiarach co najmniej 1,5 x 1,5 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.

Pkt 18

1. Ustęp publiczny powinien odpowiadać wymaganiom określonym w Pkt 16 oraz mieć kabiny ustępowe o wymiarach co najmniej 1,5 m długości i 1 m szerokości.

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

3. W ustępie publicznym co najmniej jedna kabina powinna być przystosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych, zgodnie z Pkt 17.

Pkt 19

Pomieszczenia techniczne przeznaczone do układania kabli w budynku, takie jak tunele i pomieszczenia kablowe, powinny spełniać wymagania wynikające z normy Stowarzyszenia Elektryków Polskich dotyczącej projektowania i budowy elektroenergetycznych i sygnalizacyjnych linii kablowych.

Pkt 20

Włazy kontrolne w kanałach instalacyjnych powinny mieć wymiary co najmniej 0,6 x 0,6 m
lub średnicę 0,6 m.

Pkt 21

1. 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.

2. Podłogi ażurowe nie mogą mieć otworów o powierzchni większej niż 1 700 mm^2 i wymiarów umożliwiających przejście przez nie kuli o średnicy większej niż 36 mm.

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

Pkt 22

1. Drabiny lub klamry służące jako dojścia i przejścia między różnymi poziomami powinny spełniać poniższe warunki:

1) Szerokość drabin lub klamer, o których mowa w ust. 1, powinna wynosić co najmniej 0,5 m, a odstępy 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.

2) 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.

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

Pkt 23

Pochylenie stanowiące dojazd samochodów osobowych do garażu w zależności od ich usytuowania i rodzaju garażu powinny mieć nachylenie nie większe niż wynikające z warunków zawartych w Pkt 6.

Pkt 24

1. W garażu jednoprzestrzennym droga manewrowa powinna mieć szerokość nie mniejszą niż:

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.

Pkt 25

W garażu wielokondygnacyjnym minimalna szerokość schodów stanowiących dojście na poziom garażowania powinno odpowiadać wymaganiom wynikającym z przepisów dotyczących bezpieczeństwa pożarowego oraz warunkom, o których mowa w Pkt 7.

Pkt 26

W garażu wielokondygnacyjnym wymagania dotyczące ukształtowania posadzki i jej obrzeża uznaje się za spełnione, jeżeli posadzka ma spadki do wpustu kanalizacyjnego a jej obrzeża ograniczone są progiem o wysokości nie mniejszej niż 30 mm, z łagodnym podjazdem na drodze ruchu pieszego.

DZIAŁ IV

WYMAGANIA UŻYTKOWE DLA WYPOSAŻENIA TECHNICZNEGO BUDYNKU

Rozdział 1

Instalacja wodociągowa zimnej wody

Pkt 1

1. Instalacja wodociągowa zimnej wody doprowadzanej z sieci wodociągowej, rozpoczyna się bezpośrednio za zestawem wodomierza głównego, a kończy się punktami czerpalnymi lub armaturą odcinającą na przewodach służących do zasilenia innych instalacji.

2. instalacja wodociągowa zimnej wody pochodzącej z własnego ujęcia (studni), rozpoczyna się od urządzenia, za pomocą którego jest pobierana woda z tego ujęcia, a kończy się punktami czerpalnymi lub armaturą odcinającą na przewodach służących do zasilenia innych instalacji.

Pkt 2

Instalacja wody zimnej, o której mowa w Części pierwszej (Dz IV,R1, Pkt 1), powinna być zaprojektowana zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej projektowania instalacji wodociągowych i wykonana zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru przewidzianymi w projekcie.

Pkt 3

1. Ciśnienie statyczne wody w instalacji zimnej wody przed każdym punktem czerpalnym, a także średnice przewodów i armatury powinny umożliwiać spełnienie wymagań, o których mowa w Części pierwszej (Dz IV,R1, Pkt 1), przy czym maksymalne ciśnienie powinno być nie większe niż 0,6 MPa (6 barów), a minimalne ciśnienie nie mniejsze niż 0,05 MPa (0,5 bara) i powinno wynikać z właściwości technicznych urządzeń zainstalowanych w punktach czerpalnych.

2. Jeżeli w budynku instalacja zimnej wody zasila instalację ciepłej wody należy, określając minimalne ciśnienie, o którym mowa w ust. 1, brać pod uwagę także właściwości techniczne urządzeń zainstalowanych w punktach czerpalnych instalacji ciepłej wody.

3. 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 w instalacji wodociągowe zimnej wody zastosować odpowiednie urządzenie techniczne zapewniające wymaganą wielkość minimalnego ciśnienia, a także odpowiednie natężenie strumienia zimnej wody doprowadzanej do instalacji wodociągowej w budynku.

Pkt 4

Wodomierz główny, o którym mowa w Części pierwszej (Dz IV,R1, Pkt 4), powinien być zainstalowany zgodnie z właściwymi wymaganiami określonymi w Polskich Normach dotyczących wymagań instalacyjnych wodomierzy do wody pitnej oraz zabudowy zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych.

Pkt 5

1. W budynku mieszkalnym wielorodzinnym, budynku mieszkalnym z lokalami użytkowymi, budynku zamieszkania zbiorowego i budynku użyteczności publicznej, miejscem zainstalowania zestawu wodomierza głównego powinno być odrębne pomieszczenie, które może być przeznaczone na urządzenia pomiarowe, także ciepłej wody i ciepła przeznaczonego do ogrzewania budynku.

2. Zestaw wodomierza głównego może być umieszczony poza budynkiem, jeżeli jest on niepodpiwniczony i nie ma możliwości usytuowania go na parterze budynku w miejscu, o którym mowa w ust. 1.

3. Miejsca lub pomieszczenia, w których zainstalowany jest zestaw wodomierza głównego, powinny:

a) jeżeli są zlokalizowane w budynku – być skanalizowane,

b) jeżeli są zlokalizowane poza budynkiem poniżej poziomu terenu - mieć zagłębienie do wyczerpywania wody, oraz zamknięcie dostosowane do przewidywanego obciążenia ruchem pieszym lub kołowym.

Pkt 6

Wodomierze powinny być instalowane w miejscach, o których mowa w Części pierwszej (Dz IV,R1, Pkt 5), zgodnie z właściwymi wymaganiami określonymi w Polskich Normach dotyczących wymagań instalacyjnych wodomierzy do wody pitnej oraz dotyczących zabudowy zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych.

Pkt 7

Wymaganie zabezpieczenia instalacji wodociągowej przed możliwością wtórnego zanieczyszczenie wody, o którym mowa w Części pierwszej (Dz IV,R1, Pkt 6), uważa się za spełnione, jeżeli odpowiednie urządzenia zabezpieczające będą zainstalowane za każdy zestawem wodomierza głównego, za armaturą odcinającą wodę doprowadzaną do innych instalacji (w tym do instalacji ciepłej wody), a także w innych miejscach, zgodnie z właściwymi wymaganiami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej ochrony przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólnych wymagań dotyczących urządzeń zapobiegających zanieczyszczaniu przez przepływ zwrotny.

Rozdział 2

Instalacja wodociągowa ciepłej wody

Pkt 1

1. Instalacja wodociągowa ciepłej wody przygotowywanej centralnie, rozpoczyna się bezpośrednio za armaturą odcinającą tę instalację od indywidualnego węzła ciepłowniczego, od grupowego węzła ciepłowniczego lub od kotłowni, a kończy punktami czerpalnymi.

2. Instalacja wodociągowa ciepłej wody przygotowywanej miejscowo, rozpoczyna się bezpośrednio za armaturą odcinającą na przewodzie zasilającym zimną wodą urządzenia do przygotowywania ciepłej wody, a kończy punktami czerpalnymi.

Pkt 2

Instalacja ciepłej wody powinna być zaprojektowana zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej projektowania instalacji wodociągowych i wykonana zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru przewidzianymi w projekcie.

Pkt 3

1. Ciśnienie statyczne wody w instalacji ciepłej wody przed każdym punktem czerpalnym, a także średnice przewodów i armatury powinny umożliwiać spełnienie wymagań, o których mowa w Części pierwszej (Dz IV,R2, Pkt 1), przy czym maksymalne ciśnienie powinno być nie większe niż 0,6 MPa (6 barów), a minimalne ciśnienie – nie mniejsze niż 0,05 MPa (0,5 bara) i powinno wynikać z właściwości technicznych urządzeń zainstalowanych w punktach czerpalnych.

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 w instalacji wodociągowe zimnej wody zastosować odpowiednie urządzenie techniczne zapewniające wymaganą wielkość minimalnego ciśnienia, a także odpowiednie natężenie strumienia zimnej wody doprowadzanej do instalacji wodociągowej w budynku.

Pkt 4

Zabezpieczenie instalacji ciepłej wody powinno być zgodne z odpowiednimi wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej zabezpieczenia urządzeń ciepłej wody użytkowej.

Pkt 5

Wymaganie, o którym mowa Części pierwszej (Dz IV,R2, Pkt 4) dotyczące stałego obiegu ciepłej wody, uważa się również za spełnione, jeżeli ten obieg nie będzie zapewniony na odcinku przewodu prowadzącego do punktu czerpalnego, w którym objętość ciepłej wody nie przekracza 3 dm^3.

Pkt 6

Na odcinkach przewodów instalacji cieplnej wody, w których występuje jej stały obieg nie należy instalować urządzeń pomiarowych, o których nowa w Części pierwszej (Dz IV,R2, Pkt 5).

Rozdział 3

Instalacja kanalizacji ściekowej i deszczowej

Pkt 1

1. Instalacja kanalizacji ściekowej odprowadzająca ścieki do sieci kanalizacji ogólnospławnej lub sieci kanalizacji sanitarnej kończy się na wylocie z pierwszej studzienki od budynku, a doprowadzająca ścieki do przydomowej oczyszczalni ścieków lub zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe – na wlocie do tych urządzeń.

2. Instalacja kanalizacji deszczowej odprowadzająca wody odpadowe i roztopowe do sieci kanalizacji deszczowej lub do sieci kanalizacji ogólnospławnej kończy się na wylocie z pierwszej studzienki od budynku, a odprowadzająca te wody do dołów chłonnych, zbiorników retencyjnych lub własny teren nieutwardzony – na wylocie do tych urządzeń bądź na teren.

Pkt 2

1. Instalacja kanalizacji ściekowej, o której mowa w Części pierwszej (Dz IV,R3, Pkt 1) powinna być zaprojektowana zgodnie z wymaganiami Polskich Norm dotyczących sytemu kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku lub wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej wewnętrznych systemów kanalizacji podciśnieniowej.

2. Instalacja kanalizacji deszczowej, o której mowa w Części pierwszej (Dz IV,R3, Pkt 1) powinna być zaprojektowana zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej przewodów deszczowych w systemie kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku.

Pkt 3

Instalację kanalizacji deszczowej odprowadzającą wody opadowe i roztopowe przez wnętrze budynku do sieci kanalizacji ogólnospławnej należy łączyć z instalacją kanalizacji ściekowej na odcinku poza budynkiem w studzience lub bezpośrednio z siecią kanalizacji ogólnospławnej.

Pkt 4

Wymaganie wyprowadzenia ponad dach przewodów wentylujących przewody spustowe (piony) grawitacyjnej instalacji kanalizacyjnej uznaje się za spełnione, także wówczas, gdy nie wszystkie przewody spustowe będą wyprowadzone ponad dach, pod warunkiem, że będą:

1) wyprowadzone ponad dach przewody wentylacyjne:
   a) ostatni pion, licząc od połączenia kanalizacyjnego, na każdym przewodzie odpływowym,
   b) co najmniej co piąty z pozostałych pionów kanalizacyjnych w budynku,
2) zastosowane na pionach kanalizacyjnych niewyprowadzonych ponad dach urządzenia napowietrzające te piony i przeciwdziałające przenikaniu wyziewów z kanalizacji do pomieszczeń budynku.

Pkt 5

Przewody spustowe (piony) instalacji kanalizacyjnej, wyprowadzane jako przewody wentylujące ponad dach, powinny mieć wyloty usytuowane powyżej górnej krawędzi okien i drzwi znajdujących się w odległości poziomej mniejszej niż 4 m, a także w odległości co najmniej 6 m od czerpni powietrza wentylacyjnego.

Rozdział 4

Instalacje ogrzewcze

Pkt 1

1. Instalacja ogrzewcza wodna rozpoczyna się bezpośrednio za zaworami oddzielającymi ją od źródeł ciepła, jakimi mogą być kocioł na paliwo stałe, płynne lub gazowe, węzeł ciepłowniczy indywidualny lub grupowy, kolektory słoneczne lub pompa cieplna, a kończy się grzejnikami w pomieszczeniach.

2. Instalacja grzewcza powietrzna rozpoczyna się bezpośrednio za źródłem ciepła podgrzewającym powietrze, a kończy nawiewnikami lub wywiewnikami w ogrzewanych pomieszczeniach.

3. Funkcje ogrzewania powietrznego może pełnić odpowiednio przystosowana instalacji wentylacji mechanicznej.

Pkt 2

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 oparu cieplnego i współczynnika przenikania ciepła przewidywanych przegród budowlanych, przy uwzględnieniu wymagań zawartych w Części pierwszej (Dz. I, R 6) dotyczącej oszczędności energii i izolacyjności cieplnej.

Pkt 3

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 oblicze-niowe*)	Przeznaczenie lub sposób wykorzystywania pomieszczeń	Przykłady pomieszczeń
1	2	3
+5°C	- nieprzeznaczone na pobyt ludzi, - przemysłowe – podczas działania ogrzewania dyżurnego (jeżeli pozwalają na to względy technologiczne)	magazyny bez stałej obsługi, garaże indywidualne, hale postojowe (bez remontów), akumulatornie, maszynownie i szyby dźwigów osobowych
+8°C	– w których nie występują zyski ciepła, a	klatki schodowe w budynkach mieszkalnych,

	jednorazowy pobyt osób znajdujących się w ruchu i w okryciach zewnętrznych nieprzekracza 1 h, – w których występują zyski ciepła od urządzeń technologicznych, oświetlenia itp., przekraczające 25 W na 1 m^3 kubatury pomieszczenia	hale sprężarek, pompownie, kuźnie, hartownie, wydziały obróbki cieplnej
+12°C	– 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, – w których występują zyski ciepła od urządzeń technologicznych, oświetlenia itp., wynoszące od 10 do 25 W na 1 m^3 kubatury pomieszczenia	magazyny i składy wymagające stałej obsługi, hole wejściowe, poczekalnie przy salach widowiskowych bez szatni, hale pracy fizycznej o wydatku energetycznym powyżej 300 W, hale formierni, maszynownie chłodni, ładownie akumulatorów, hale targowe, sklepy rybne i mięsne
+16°C	– w których nie występują zyski ciepła, przeznaczone na pobyt ludzi: – w okryciach zewnętrznych w pozycji siedzącej i stojącej, – bez okryć zewnętrznych, znajdujących się w ruchu lub wykonujących pracę fizyczną o wydatku energetycznym do 300 W, – w których występują zyski ciepła od urządzeń technologicznych, oświetlenia itp., nieprzekraczające 10 W na 1 m^3 kubatury pomieszczenia	sale widowiskowe bez szatni, ustępy publiczne, szatnie okryć zewnętrznych, hale produkcyjne, sale gimnastyczne, kuchnie indywidualne wyposażone w paleniska węglowe
+20°C	– przeznaczone na stały pobyt ludzi bez okryć zewnętrznych, niewykonujących w sposób ciągły pracy fizycznej	pokoje mieszkalne, przedpokoje, kuchnie indywidualne wyposażone w paleniska gazowe lub elektryczne, pokoje biurowe, sale posiedzeń
+24°C	– przeznaczone do rozbierania, – przeznaczone na pobyt ludzi bez odzieży	łazienki, rozbieralnie-szatnie, umywalnie, natryskownie, hale pływalni, gabinety lekarskie z rozbieraniem 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.		

Pkt 4

Urządzenia zastosowane w instalacji ogrzewczej, powinny spełniać wymagania zawartych w przepisie odrębnym dotyczącym efektywności energetycznej urządzeń.

Pkt 5

Izolacja cieplna instalacji ogrzewczej powinna spełniać wymagania Polskiej Normy dotyczącej izolacji rurociągów, armatury i urządzeń, a także przepisów bezpieczeństwa pożarowego.

Rozdział 5

Przewody kominowe

Pkt 1

Przewody kominowe w zależności od ich przeznaczenia dzieli się na następujące rodzaje:

1) przewody kominowe wentylacyjne, służące do odprowadzania powietrza z pomieszczeń ponad dach budynku,
2) przewody kominowe spalinowe, służące do odprowadzania spalin powstających w urządzeniach na paliwo gazowe lub olej opałowy,
3) przewody kominowe dymowe, służące do odprowadzania produktów spalania powstających w urządzeniach na paliwo stałe.

Pkt 2

1. Przewody kominowe wentylacyjne należy prowadzić od wlotu powietrza, którego górna krawędź znajduje się w odległości 0,15 m od stropu danego pomieszczenia, do wylotu kominowego ponad dachem.

2. Przewody kominowe spalinowe należy prowadzić od otworu rewizyjnego, którego dolna krawędź znajduje się 0,4 m poniżej dolnej krawędzi wlotu do przewodu, do wylotu komina lub nasady kominowej.

3. Przewody kominowe dymowe należy prowadzić od otworów wycierowych znajdujących się na najniżej położonej kondygnacji budynku i usytuowanych na wysokości 1,0 – 1,2 m powyżej poziomu posadzki w danym pomieszczeniu, do wylotu komina lub nasady kominowej.

Pkt 3

Przewody kominowe należy prowadzić pionowo, przy czym dopuszcza się ich odchylenie od pionu o kąt nie większy niż 30° na długości przewodu nie większej niż 2 m.

Pkt 4

1. Przewody kominowe wentylacji grawitacyjnej powinny mieć powierzchnię przekroju 0,016 m^2 oraz najmniejszy wymiar przekroju 0,1 m.

2. Przewody kominowe spalinowe i dymowe o ciągu naturalnym, powinny mieć najmniejszy wymiar co najmniej 0,14 m, a przy zastosowaniu metalowych wkładów kominowych – co najmniej 0,12 m.

Pkt 5

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^2 mogą być przyłączone wyłącznie do własnego, samodzielnego przewodu kominowego dymowego, posiadającego co najmniej wymiary 0,14 x 0,14 m lub średnicę 0,15 m, a w przypadku trzonów kuchennych typu restauracyjnego oraz kominków o większym otworze paleniskowym – co najmniej 0,14 x 0,27 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 0,14 x 0,14 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.

Pkt 6

Wyloty przewodów kominowych powinny być wyprowadzone ponad dach na wysokość i w sposób określony w Polskiej Normie dotyczącej kominów murowanych.

Rozdział 6

Instalacje wentylacji i klimatyzacji

Pkt 1

1. Wymaganie, o którym mowa w Części pierwszej w Pkt 2, ustęp 1, uważa się za spełnione, jeżeli w budynkach wysokich i wysokościowych zostanie zastosowana wentylacja mechaniczna wywiewna lub nawiewno – wywiewna. Wentylację mechaniczną należy stosować także w niższych budynkach, w których zapewnienie odpowiedniej wymiany powietrza nie jest możliwe za pomocą wentylacji grawitacyjnej.

2. Wymaganie, o którym mowa w Części pierwszej w Pkt 2, ustęp 3, uważa się za spełnione, jeżeli wentylacja awaryjna, w sposób automatyczny rozpocznie działanie w chwili wystąpienia zagrożenia oraz będzie zapewniony wystarczający dopływ powietrza kompensacyjnego do pomieszczenia lub jego części zagrożonej wybuchem, przy czym w projektowaniu wentylacji awaryjnej zostaną uwzględnione właściwości materiałów niebezpiecznych, a przede wszystkim stopień ich toksyczności lub wybuchowości oraz takie ich cechy, jak stan fizyczny materiału oraz w przypadku gazów lub par – względna gęstość materiału w stosunku do powietrza.

3. Wymaganie, o którym mowa w Części pierwszej w Pkt 2, ustęp 4, uważa się za spełnione, jeżeli zastosowane rozwiązanie odciągu miejscowego zapewni maksymalne, dopuszczalne warunkami miejscowymi, ograniczenie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, przy czym wentylacja ogólna powinna uwzględniać skuteczność działania odciągu miejscowego oraz wymagania ogólne dotyczące wentylacji, podane w § 3 ust. 2 Rozporządzenia.

Pkt 2

1. Wymaganie, o którym mowa w Części pierwszej w Pkt 3, ust. 1, uważa się za spełnione w odniesieniu do budynków mieszkalnych, jeżeli w umownych warunkach różnicy ciśnienia równej odpowiednio 4 Pa lub 8 Pa do mieszkań zostaną doprowadzone przy zamkniętych oknach oraz:

1) nawiewnikach w położeniu minimalnego otwarcia co najmniej ilości powietrza podane w tablicy 1 – ze względu na ochronę przed zawilgoceniem,

2) nawiewnikach w położeniu maksymalnego otwarcia co najmniej ilości powietrza zewnętrznego określone dla wentylacji minimalnej.

2. Mieszkania, o których mowa w ust. 1 powinny być wyposażone w okna, za pomocą których będzie możliwe zwiększenie intensywności wentylacji do poziomu wentylacji podstawowej i intensywnej według tablicy 1, a także prędkość powietrza w strefie przebywania ludzi nie będzie przekraczała w warunkach miejscowej temperatury wewnętrznej, wartości dopuszczalnej podanej w Polskiej Normie dotyczącej właściwości instalacji wentylacji i klimatyzacji.

Tablica 1 – Wartości całkowitego strumienia objętości powietrza zewnętrznego V_c mieszkania

Rodzaj wentylacji	Powierzchnia mieszkania (w m^2)									
	30	**50**	**70**	**90**	**110**	**130**	**150**	**170**	**190**	**210**
Wentylacja ze względu na ochronę przed zawilgoceniem $V_{c,wil}$ (w m^3/h)	15	25	30	35	40	45	50	55	60	65
Wentylacja minimalna $V_{c,min}$ (w m^3/h)	40	55	65	80	95	105	120	130	140	150
Wentylacja podstawowa $V_{c,pod}$ (w m^3/h)	55	75	95	115	135	155	170	185	200	215
Wentylacja intensywna $V_{c,int}$ (w m^3/h)	70	100	125	150	175	200	220	245	265	285
W przypadku powierzchni mieszkania A < 30 m^2 (na mieszkanie lub jednostkę użytkową) przyjmuje się A = 30 m^2 W przypadku powierzchni mieszkania A > 210 m^2 dostosowuje się projektowe wartości strumienia objętości powietrza zewnętrznego w odpowiedni sposób w warunkach planowego stopnia wykorzystania (przyjmując co najmniej 20 m^3/h na osobę)										

2. W budynkach nie będących budynkami mieszkalnymi wymagania te uważa się za spełnione, jeżeli w tych samych, co w budynkach mieszkalnych, umownych warunkach różnicy ciśnienia do pomieszczeń zostaną doprowadzone ilości powietrza zewnętrznego równe co najmniej 20 m^3/h (pomieszczenia z zakazem palenia tytoniu) lub 30 m^3/h (pomieszczenia bez zakazu palenia tytoniu) na jedną osobę przewidywaną na pobyt stały w projekcie budowlanym, przy czym liczba wymian powietrza dopływającego w wyniku podciśnienia nie może przekraczać 2 na godzinę.

3. Wymaganie, o którym mowa w Części pierwszej w Pkt 3, ust. 2, w odniesieniu do budynków mieszkalnych, uważa się za spełnione, jeżeli do mieszkania zostaną doprowadzone ilości powietrza odpowiadające co najmniej wentylacji podstawowej z tablicy 1 (wartości wymiarujące) z możliwością okresowego jej zwiększenia do poziomu wentylacji intensywnej, przy czym minimalne ilości powietrza wywiewanego z pomieszczeń pomocniczych mieszkania nie mogą być mniejsze od podanych w tablicy 2:

Tablica 2 – Minimalne ilości powietrza wywiewanego z pomieszczeń pomocniczych mieszkania

Rodzaj pomieszczenia	Strumień objętości powietrza m^3/h
Kuchnia, wnęka kuchenna	45
Łazienka z/bez WC	45
WC	25
Magazynek, garderoba, spiżarnia	25

4. Wymaganie, o którym mowa w Części pierwszej w Pkt 3, ust. 2, w odniesieniu do budynków niebędących budynkami mieszkalnymi, uważa się za spełnione, jeżeli ilość powietrza doprowadzanego do pomieszczeń, a także dopuszczalna prędkości ruchu powietrza odpowiada wymaganiom standardowym podanym w Polskiej Normie dotyczącej właściwości instalacji wentylacji i klimatyzacji w budynkach niemieszkalnych, a czystość powietrza na stanowiskach pracy, a także w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi – wymaganiom zawartym w przepisach odrębnych.

Pkt 3

Wymaganie, o którym mowa w Części pierwszej w Pkt 4, uważa się za spełnione w mieszkaniach, jeżeli otwory doprowadzające powietrze zewnętrzne zostaną usytuowane w pokojach, a otwory usuwające powietrze w kuchniach, łazienkach, ustępach i innych pomieszczeniach pomocniczych mieszkań.

Pkt 4

1. Wymaganie, o którym mowa w Części pierwszej w Pkt 5, ust. 1, uważa się za spełnione, jeżeli powietrze wywiewane jest usuwane z budynku zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej właściwości instalacji wentylacji i klimatyzacji w budynkach niemieszkalnych.

2. Wymaganie**,** o którym mowa w Części pierwszej w Pkt 5, ust. 2**,** uważa się za spełnione, jeśli powietrze o mniejszym stopniu zanieczyszczenia jest co najwyżej kategorii WYW1 według klasyfikacji powietrza wywiewanego podanej w Polskiej Normie, o której mowa w ust. 1.

Pkt 5

W przypadku ograniczania intensywności działania wentylacji mechanicznej lub klimatyzacji poza okresem użytkowania, o którym mowa w Części pierwszej Pkt 6, ust. 1, minimalna intensywność wentylacji powinna być określana w zależności od rodzaju budynku i wielkości emisji zanieczyszczeń w pomieszczeniach, przy czym w każdym przypadku nie może być ona mniejsza niż 0,1 $l/(s \cdot m^2)$.

Pkt 6

Wymaganie, o którym mowa w Części pierwszej w Pkt 7, ust. 3, uważa się za spełnione, jeżeli wymagana różnica ciśnienia między pomieszczeniami zostanie zapewniona przez odpowiedni bilans powietrza nawiewanego i wywiewanego w pomieszczeniach, z uwzględnieniem szczelności pomieszczeń oraz szczelności i wielkości otwieranych otworów łączących te pomieszczenia.

Pkt 7

1. Wymaganie, o którym mowa w Części pierwszej w Pkt 8, ust. 1, uważa się za spełnione, jeśli urządzenia i elementy instalacji wentylacji i klimatyzacji zostaną wykonane i zamontowane zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej właściwości instalacji wentylacji i klimatyzacji w budynkach niemieszkalnych.

2. Wymaganie, o którym mowa w Części pierwszej w Pkt 8, ust. 2, uważa się za spełnione, jeśli wymienniki zostaną wyposażone w rozwiązania konstrukcyjne minimalizujące przecieki powietrza, przy dodatkowym spełnieniu wymagania dotyczącego warunków ciśnienia w instalacji nawiewno – wywiewnej z uwagi na przenoszenie zanieczyszczeń określonych Polskiej Normie dotyczącej właściwości instalacji wentylacji i klimatyzacji w budynkach niemieszkalnych.

Pkt 8

W przypadku dopuszczonej recyrkulacji powietrza wymaganie, o którym mowa w Części pierwszej w Pkt 9, ust. 2, uważa się za spełnione do wentylacji tego samego pomieszczenia w odniesieniu do jakości powietrza recyrkulacyjnego, jeśli powietrze wywiewane jest kategorii WYW 1 (bez ograniczeń) lub WYW 2 (jeśli jakość tego powietrza jest monitorowana), według klasyfikacji podanej w Polskiej Normie dotyczącej właściwości instalacji wentylacji i klimatyzacji w budynkach niemieszkalnych.

Pkt 9

Czerpnie powietrza, o których mowa w Części pierwszej w § 10**,** powinny być usytuowane zgodnie z wymaganiami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej właściwości instalacji wentylacji i klimatyzacji w budynkach niemieszkalnych.

Pkt 10

1. Powietrze wywiewane z budynków bez zastosowania lub w uzasadnionych przypadkach z zastosowaniem urządzeń do oczyszczania powietrza przed wprowadzeniem do atmosfery, powinno spełniać wymagania przepisów odrębnych dotyczących standardów emisyjnych z instalacji.

2. Wyrzutnie powietrza powinny być usytuowane zgodnie z wymaganiami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej właściwości instalacji wentylacji i klimatyzacji w budynkach niemieszkalnych.

Pkt 11

Urządzenia i wyroby zastosowane w instalacjach wentylacji i klimatyzacji, powinny spełniać wymagania odpowiednich Polskich Norm.

Pkt 12

Wymaganie, o którym mowa w Części pierwszej w Pkt 15, ust. 3, uważa się za spełnione, jeżeli długość łączników elastycznych jest nie mniejsza niż 100 mm i nie większa niż 250 mm, przy czym kształt i wymiary poprzeczne tych łączników są zgodne z kształtem i wymiarami otworów wentylatora.

Pkt 13

Wymaganie, o którym mowa w Części pierwszej w Pkt 17, uważa się za spełnione, jeżeli z uwzględnieniem wymagań Pkt 2, w oknach, drzwiach balkonowych lub w innych częściach przegród zewnętrznych zostaną zastosowane urządzenia nawiewne spełniające następujące wymagania:

1) strumień objętości powietrza przepływającego przez całkowicie otwarty nawiewnik, przy różnicy ciśnienia po obu jego stronach wynoszącej 10 Pa, powinien zawierać się w przedziale:

   a) od 20 m^3/h do 50 m^3/h, w przypadku wentylacji grawitacyjnej,

   b) od 15 m^3/h do 30 m^3/h, w przypadku wentylacji mechanicznej wywiewnej.

2) strumień objętości powietrza przepływającego przez nawiewnik, którego element dławiący znajduje się w pozycji maksymalnego zamknięcia, powinien zawierać się w przedziale od 20 % do 30 % strumienia przy jego całkowitym otwarciu.

Rozdział 7

Instalacje na paliwa gazowe

Pkt 1

1. 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 urządzenia do pomiaru zużycia gazu, urządzenia gazowe z wyposażeniem oraz przewody spalinowe lub powietrzno-spalinowe odprowadzające spaliny bezpośrednio poza budynek bądź do przewodów w ścianach.

2. 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 instalację zbiornikową, butle lub kolektor butli, prowadzonych na zewnątrz lub wewnątrz budynku, wraz z armaturą, kształtkami i innym wyposażeniem, a także urządzenia do pomiaru zużycia gazu, urządzenia gazowe z wyposażeniem oraz przewody spalinowe lub powietrzno-spalinowe odprowadzające spaliny bezpośrednio poza budynek lub do przewodów w ścianach.

3. 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.

4. Instalację zbiornikową gazu płynnego stanowi zespół urządzeń składających się ze zbiornika albo grupy zbiorników z armaturą i osprzętem oraz z przyłącza gazowego z głównym zaworem odcinającym.

Pkt 2

1. Wymagania techniczne, o których mowa w Części drugiej odnoszą się wyłącznie do instalacji na paliwa gazowe w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego, użyteczności publicznej i rekreacji indywidualnej.

2. Instalacje na paliwa gazowe przeznaczone do celów rolniczych i produkcyjno – przemysłowych (technologicznych), powinny odpowiadać wymaganiom technicznym, określanych indywidualnie dla danej instalacji.

Pkt 3

1. Do instalacji na paliwa gazowe powinno być doprowadzone paliwo gazowe pod ciśnieniem uwzględniającym: rodzaj paliwa gazowego, wartość opałową, gęstość paliwa, a także szczegółowe wymagania określone w tym zakresie w Polskich Normach dotyczących paliw gazowych oraz gazów węglowodorowych.

2. Jeżeli wysokość ciśnienia w przewodach instalacji gazowych jest wyższe niż określa to Polska Norma dla danego paliwa gazowego lub inne wymagania techniczne, to przed urządzeniami gazowymi należy zainstalować urządzenia stabilizujące wysokość ciśnienia zasilania.

Pkt 4

1. W przewodach gazowych doprowadzających paliwo gazowe do zewnętrznych ścian budynków nie powinno być ciśnienia wyższego niż 500 kPa.

2. Odległość przewodów doprowadzających paliwo gazowe do zewnętrznej ściany budynku powinna być zgodna z wymaganiami technicznymi dotyczącymi sieci gazowych.

3. Dopuszcza się zasilania budynków z sieci gazowej o ciśnieniu wyższym niż poddane w ust 1 ze stacji gazowych spełniających wymagania techniczne w zakresie odległości ich lokalizacji od ścian budynków i wyposażenia, określonych w wymaganiach technicznych dotyczących budowy stacji gazowych zawartych w przepisie odrębnym dotyczącym warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe.

Pkt 5

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 najniżej położonych pomieszczeniach budynku, 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.

Pkt 6

Instalacja na paliwa gazowe powinna być zaprojektowana w sposób zapewniający dostarczenie paliwa gazowego do zainstalowanych urządzeń gazowych w objętości i pod ciśnieniem zapewniającym niezakłócone ich funkcjonowanie, niezależnie od miejsca usytuowania urządzeń w układzie instalacji.

Pkt 7

Maksymalne chwilowe zapotrzebowanie na paliwo gazowe przez daną grupę odbiorców lub użytkowników wyposażonych w odpowiednią liczbę i rodzaj urządzeń gazowych określane w m^3/h, powinno być oszacowane przy uwzględnieniu:

1) celu wykorzystania paliwa gazowego (przygotowanie posiłków i ciepłej wody, indywidualne ogrzewanie pomieszczeń, cele technologiczne itp.),
2) wartości opałowej paliwa gazowego,
3) charakterystyki technologicznej chwilowego poboru paliwa gazowego związanej z jednoczesnością funkcjonowania danej liczby zainstalowanych urządzeń gazowych, ustalanej w funkcji liczby tych urządzeń (tzw. współczynnik jednoczesności), oszacowywany empirycznie w funkcji liczby zainstalowanych urządzeń lub liczby odbiorców,
4) niezależności funkcjonowania zainstalowanych urządzeń gazowych od celów ich wykorzystania i tym samym zapotrzebowania na paliwo gazowe,
5) liczby zainstalowanych urządzeń gazowych wykorzystywanych do odpowiednich celów ich zastosowania.

Pkt 8

Dopuszczalne straty ciśnienia w przewodach instalacji gazowych od kurka głównego do urządzenia zainstalowanego w miejscu gdzie wystąpi najniższe ciśnienie, powinny uwzględniać:

1) ciężar właściwy paliwa gazowego,

2) wielkość zapotrzebowania na paliwo gazowe w poszczególnych odcinkach przewodów gazowych,
3) wysokość budynku, w którym zainstalowane są urządzenia gazowe (uwzględnienie tzw. „odzysku ciśnienia”),
4) miejscowe straty ciśnienia występujące na elementach wyposażenia przewodów gazowych (kurki, kształtki instalacyjne, odwadniacze, itp.),
5) miejsce lokalizacji instalacji w układzie zasilania sieci gazowych niskiego ciśnienia (odległość instalacji od źródła zasilania sieci gazowej),
6) lokalizację instalacji gazowej w pionie w stosunku do źródła zasilania przy zasilaniu z sieci gazowej niskiego ciśnienia,
7) wysokość ciśnienia zasilania instalacji,
8) rodzaj zastosowanej techniki dystrybucji przy zasilaniu instalacji.

Pkt 9

1. Przewody instalacji gazowych wykonanych wewnątrz budynków nie powinny mieć średnicy nominalnej mniejszej niż 10 mm.

2. W przewodach instalacji gazowych wykonanych w budynkach, prędkość przepływu paliwa gazowego nie powinna być większa niż 5 m/s.

Pkt 10

Wymaganie, o którym mowa w Części pierwszej Pkt 6, uważa się za spełnione jeżeli kurek główny będzie usytuowany:

1) na zewnętrznej ścianie budynku w odległości 0,5 m od poziomu terenu, najbliższej krawędzi drzwi, okien lub innych otworów budynku,
2) we wnęce ściany z materiałów niepalnych przy zastosowaniu warunków, o których mowa w ppkt 1),
3) przed budynkiem, powyżej poziomu terenu w odległości nie większej niż 10 m od ściany budynku,
4) przed budynkiem w zabudowie śródmiejskiej, poniżej poziomu terenu pod warunkiem zachowania wymagań właściwych dla armatury zaporowej montowanej na sieci gazowej.

Pkt 11

1. W budynkach o charakterze monumentalnym i zabytkowym, gdy kurek główny zainstalowany jest na podłączeniu do budynku z sieci gazowej zasilanej ciśnieniem niskim, dopuszcza się do jego instalowania w obrębie budynku, w miejscach łatwo dostępnych z zewnątrz, nie będących pomieszczeniami np. w podcieniach, prześwitach, bramach w odległości nie większej niż 2 m od lica zewnętrznego budynku.

2. W zabudowie jednorodzinnej, zagrodowej i rekreacji indywidualnej, dopuszcza się instalowanie kurków głównych w odległości większej niż 10 m od zasilanego budynku, w wentylowanej szafce, usytuowanej w linii ogrodzenia z dostępem do niej od strony zewnętrznej działki budowlanej, pod warunkiem zainstalowania na podłączeniu przed budynkiem lub na ścianie budynku dodatkowego zaworu odcinającego dopływ gazu do zasilanego budynku.

Pkt 12

1. Kurek główny może być instalowany w jednej obudowie z gazomierzem, z urządzeniem redukcji ciśnienia gazu lub też z gazomierzem i urządzeniem redukcji ciśnienia.

2. Jeżeli kurek główny montowany jest na ścianie budynku w jednej obudowie z gazomierzem, lub z gazomierzem i reduktorem ciśnienia o przepustowości do 10 m^3/h, to odpowiednie odległości nie powinny być mniejsze niż 0,5 m mierząc od skrajnych ścian obudowy.

3. W przypadku instalowania kurka głównego na ścianie budynku w obudowie z urządzeniami redukcji ciśnienia gazu o przepustowości nominalnej powyżej 10 m^3/h i mniejszej od 60 m^3/h, to należy zachować odległość nie mniejszą niż 1 m od skrajnych ścian obudowy do wszystkich otworów w ścianie i 0,5 m od poziomu terenu.

4. Dopuszcza się instalowanie kurków głównych także z gazomierzami i reduktorami ciśnienia o przepustowości do 10 m^3/h pod otworami w ścianie budynku przy zachowaniu odległości od krawędzi obudowy do dolnej krawędzi otworu nie mniejszej niż 1 m.

5. Zawory odcinające instalowane bezpośrednio za źródłami paliwa gazowego (zbiornikami, bateriami butli, punktami redukcyjnymi stacjami gazowymi itp.) nie mogą być uznawane za kurki główne instalowane na przyłączach lub podłączeniach gazowych do budynków.

6. W przypadku, gdy z jednego przyłącza zasilana jest większa liczba budynków niż 1, oprócz kurka głównego należy zastosować na podłączeniach do każdego z budynków odrębne zawory odcinające nie będące kurkami głównymi, instalowane zgodnie z wymaganiami technicznymi stosowanymi przy montażu kurków głównych.

Pkt 13

1. Urządzenia redukcji ciśnienia paliwa gazowego powinny być instalowane wyłącznie na zewnątrz budynków zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych, uszkodzeniami mechanicznymi i innymi czynnikami wpływającymi na ich prawidłowe funkcjonowanie.

2. Przed każdym reduktorem ciśnienia lub baterią reduktorów instalowanych na przyłączach lub podłączeniach do budynków należy zainstalować zawór odcinający.

3. Zawór odcinający instalowany przed reduktorem ciśnienia o przepustowości nominalnej do 10 m^3/h zasilający jednego odbiorcę, może pełnić także funkcję kurka głównego.

4. W pozostałych przypadkach instalowania reduktorów lub baterii reduktorów o sumarycznej przepustowości nominalnej nie przekraczającej 60 m^3/h zasilających instalacje gazowe w budynkach, kurek główny powinien być zainstalowany za reduktorami.

Pkt 14

1. Urządzenia pomiaru zużycia paliwa gazowego zwane dalej gazomierzami, powinny być instalowane w miejscach i w sposób zabezpieczający ich prawidłowe funkcjonowanie oraz zapewniać łatwy do nich dostęp w celu napraw kontroli lub wymiany. Gazomierze miechowe stanowiące podstawowe urządzenia pomiarowe zużycia paliwa gazowego przez odbiorców komunalnych powinny spełniać wymagania określone w Polskiej Normie dotyczącej gazomierzy miechowych.

2. Przed gazomierzami należy instalować zawory odcinające dopływ paliwa gazowego, przy czym funkcję zaworu odcinającego może pełnić także zawór zainstalowany przed reduktorem ciśnienia lub kurek główny, jeżeli gazomierz jest instalowany w jednej obudowie z wymienionymi urządzeniami.

3. Rozwiązania techniczne połączeń gazomierzy z przewodami gazowymi, powinny umożliwiać ich odłączenie bez konieczności demontażu części instalacji, a także nie powodować ich mechanicznego uszkodzenia.

Pkt 15

Gazomierze mogą być instalowane:

1) w szafkach usytuowanych przed budynkiem z zachowaniem odległości co najmniej 0,5 m od poziomu terenu do dolnej ścianki gazomierza,
2) w usytuowanych przy ścianie budynku lub w ścianie budynku, z zachowaniem wymagań określonych w części dotyczącej zasad lokalizacji kurków głównych.
3) w szafkach usytuowanych na klatkach schodowych lub korytarzach ogólnych,

4) w wentylowanych szybach instalacyjnych, dostępnych od strony pomieszczeń niemieszkalnych,
5) w wentylowanych wydzielonych i zamykanych pomieszczeniach lokalizowanych na poszczególnych kondygnacjach budynku z obudowanymi licznikami elektrycznymi, przy zachowaniu odległości od gazomierzy co najmniej 1 m,
6) w wydzielonych i zamykanych pomieszczeniach na kondygnacji podziemnej, z otworami okiennymi i wentylacją grawitacyjną,
7) bez obudowy, w kuchniach stanowiących samodzielne pomieszczenia oraz w przedpokojach.

Pkt 16

Gazomierze nie mogą być instalowane:

1) w pomieszczeniach mieszkalnych,
2) w łazienkach lub innych pomieszczeniach, w których występuje zagrożenie korozyjne (wilgoć, opary związków chemicznych lub wpływ wysokich temperatur),
3) w miejscach trudno dostępnych dla dostawcy paliwa gazowego oraz takich gdzie utrudniona jest jego wymiana lub kontrola okresowa,
4) we wspólnych wnękach z licznikami elektrycznymi i innymi urządzeniami iskrzącymi,
5) w odległości mniejszej w rzucie poziomym niż 1 m od palnika urządzenia gazowego lub innego paleniska,
6) w odległości mniejszej niż 3 m od króćca podłączeniowego do urządzenia gazowego, mierząc odległość w rozwinięciu długości przewodu.

Pkt 17

1. Gazomierze należy instalować w pomieszczeniach budynków w przedziale wysokości od 0,3 m do 1,8 m mierząc odległość od poziomu podłogi do spodu gazomierza.

2. Gazomierze wykorzystywane do pomiaru zużycia paliwa gazowego o gęstości mniejszej od gęstości powietrza, powinny być instalowane powyżej liczników elektrycznych i innych urządzeń iskrzących, natomiast w przypadku pomiaru paliw gazowych o gęstości większej od gęstości powietrza poniżej tych urządzeń.

3. Odległość instalowania gazomierzy od urządzeń wymienionych w punkcie 4.9 powinna być nie mniejsza niż 0,3 m mierząc odległość od dolnej ścianki gazomierza.

4. Gazomierze instalowane bez obudowy, na tym samym poziomie co liczniki elektryczne lub inne urządzenia iskrzące powinny być oddalone o 1m, mierząc odległość od skrajnych ścian tych urządzeń.

5. Dopuszcza się zmniejszenie odległości podanej w punkcie 4.11, jeżeli pomiędzy 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.

Pkt 18

1. Przewody instalacji gazowych mogą być wykonane w budynkach z rur:
   1) stalowych bez szwu, zgodnych z Polską Normą dotyczącą rur stalowych bez szwu, ogólnego zastosowania,
   2) stalowych ze szwem przewodowych, zgodnych z Polską Normą dotyczącą rur stalowych ze szwem przewodowych,
   3) miedzianych, zgodnych z Polską Normą dotyczącą rur miedzianych okrągłych bez szwu do wody i gazu.
2. Przewody instalacji gazowych w budynkach mogą być łączone:
   1) rury stalowe bez szwu i ze szwem przewodowe przez spawanie i z zastosowaniem połączeń gwintowanych oraz innych dopuszczonych do stosowania spełniających wymagania określone w Polską Normą dotyczącej przewodów gazowych dla budynków,
   2) rury miedziane przez lutowanie lutem twardym, a także z zastosowaniem innych rozwiązań technicznych spełniających wymagania w zakresie szczelności, odporności na temperaturę i trwałości określone w Polskiej Normie, o której mowa w ppkt 1.

Pkt 19

1. Przewody instalacji gazowych, począwszy 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 lub z rur stalowych ze szwem przewodowych, zgodnych z wymaganiami Polskich Norm.

2. Przewody instalacji gazowych w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych, zagrodowych i rekreacji indywidualnej, począwszy od 0,5 m przed zewnętrzną ścianą budynku do wprowadzenia poza lico wewnętrzne tej ściany, powinny być wykonane z rur, o których mowa w ust 1.

3. Przewody instalacji gazowych w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych za gazomierzami, w budynkach użyteczności publicznej za odgałęzieniami do lokali

użytkowych, w budynkach jednorodzinnych, zagrodowych i rekreacji indywidualnej, mogą być wykonane z rur i z zastosowaniem sposobów dopuszczonych do ich łączenia określonych w punkcie Pkt 18 ust. 2.

Pkt 20

1. Przewodów instalacji gazowych nie należy prowadzić przez:
   1) pomieszczenia mieszkalne, a także pomieszczenia, w których występuje wilgoć lub opary związków chemicznych powodujących przyspieszoną korozję przewodów, oraz pomieszczenia niewentylowane,
   2) miejsca niekorzystnie wpływające na parametry eksploatacyjne gazu, lub miejsca, w których mogą występować uszkodzenia mechaniczne przewodów.
   3) miejsca trudno dostępne, utrudniające przeprowadzenie kontroli stanu technicznego lub wykonania prac konserwacyjnych i naprawczych, szyby wind,
   4) przewody i kanały spalinowe i wentylacyjne, zsypy, oraz szyby urządzeń dźwigowych.

2. Dopuszcza się do prowadzenia przewodów gazowych przez pomieszczenia mieszkalne, jeżeli przewody będą łączone przez spawanie w przypadku rur stalowych lub z zastosowaniem lutu twardego w przypadku rur miedzianych.

3. Dopuszcza się prowadzenie przewodów gazowych przez pomieszczenia, w których występuje zagrożenie stanu technicznego przewodu gazowego oraz pomieszczenia nie wentylowane, pod warunkiem, że będą one prowadzone w rurach osłonowych z materiału niepalnego.

Pkt 21

1. Przewody rozprowadzające paliwo gazowe o gęstości mniejszej od gęstości powietrza, powinny być instalowane powyżej wszystkich przewodów rozprowadzających inne media konieczne do funkcjonowania obiektu budowlanego, przewodów elektrycznych, telekomunikacyjnych i wszystkich urządzeń iskrzących.

2. Przewody rozprowadzające paliwa gazowe o gęstości większej od gęstości powietrza należy instalować powyżej wszystkich przewodów rozprowadzających inne media, z wyłączeniem przewodów elektrycznych i urządzeń iskrzących, które należy instalować powyżej tych przewodów gazowych.

3. Przewody stalowe rozprowadzające paliwa gazowe nie zawierające wilgoci i nie podlegające skraplaniu w warunkach eksploatacyjnych, mogą być instalowane na zewnętrznych ścianach budynków bez izolacji termicznej.

Pkt 22

1. Przewody gazowe w piwnicach i sutenerach należy prowadzić na powierzchni ścian lub pod stropem. Na pozostałych kondygnacjach budynku przewody gazowe wykonane z rur stalowych mogą być prowadzone na powierzchni ścian, w bruzdach osłoniętych nie uszczelnionymi ekranami lub wypełnionych łatwo usuwalną masą tynkarską, która nie powoduje korozji przewodów gazowych.

2. Dopuszcza się do prowadzenia przewodów gazowych w podłodze, jeżeli wykonane są z rur stalowych łączonych przez spawanie. Tak prowadzony przewód gazowy musi być umieszczony w bruździe wykonanej na poziomie podłogi przykrytej ekranem. Na odcinkach przewodów gazowych umieszczonych w podłodze, nie dopuszcza się instalować zaworów i kurków.

3. Dopuszcza się do prowadzenia przewodów gazowych przez jedną (nadziemną lub podziemną) kondygnację garażu wykonanych z materiałów i w sposób określony w Pkt 20 ust. 2 i pod warunkiem zabezpieczenia tych przewodów przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Pkt 23

1. Przewody instalacji gazowych z miedzi nie powinny być prowadzone pod tynkiem.

2. Przewody gazowe z miedzi mogą być prowadzone w bruzdach nie wypełnionych, przykrytych wentylowanym ekranem.

3. Przewodów instalacji gazowych z miedzi nie mogą być prowadzone po elewacyjnej stronie ściany budynku.

4. Połączenia przewodów gazowych miedzianych z przewodami stalowymi powinny być wykonane w sposób wykluczający występowanie lokalnych ognisko korozji.

Pkt 24

1. Odległości pomiędzy zamocowaniami powinny być ustalane z uwzględnieniem średnicy przewodu, indywidualnych warunków montażu, eksploatacji oraz rodzaju materiału z jakiego jest wykonany przewód.

2. Odległości pomiędzy przewodami instalacji gazowych a innymi przewodami wykonanymi w budynkach powinny być takie, aby wykonywane prace naprawcze tych przewodów i przewodu gazowego nie były przyczyną uszkodzenia żadnego z nich.

3. Odległość pomiędzy montowanymi poziomo przewodami gazowymi a innymi, nie powinna być mniejsza niż 0,1 m, mierząc odległość pomiędzy ściankami przewodów. Odległość pomiędzy krzyżującymi się przewodami wykonanymi w budynku a przewodem gazowym nie powinna być mniejsza niż 0,02 m

Pkt 25

1. W miejscach, gdzie spodziewane jest poddawanie przewodów dużym zmianom temperatury lub mogą wystąpić obciążenia mechaniczne, należy na tych przewodach zainstalować elementy kompensujące wydłużenia, dostosowane do zmiennych warunków eksploatacji.

2. Przewody instalacji gazowych prowadzone przez ściany działowe, nośne i przez stropy powinny być umieszczone w miejscach przejść w tulejach ochronnych z materiałów niepalnych. Wyprowadzone końcówki tulei należy uszczelnić.

3. Przewody gazowe rozprowadzające paliwa podlegające skraplaniu warunkach eksploatacyjnych lub zawierające wilgoć prowadzone na zewnątrz budynku powinny być izolowane termicznie, jeżeli ich długość prowadzenia w podanych warunkach przekracza 10 m.

4. Połączenia urządzeń gazowych z przewodami, mogą być wykonane także z zastosowaniem połączeń elastycznych, posiadających wymagane certyfikaty dopuszczające je do stosowania.

Pkt 26

Przewody rozprowadzające paliwa gazowe powinny być oznakowane kolorem żółtym. Nie jest wymagane, aby oznakowanie to było wykonane na całej długości przewodu.

Pkt 27

1. Pomieszczenia, w których instalowane są urządzenia gazowe, powinny mieć wysokość co najmniej 2,2 m.

2. W budynkach mieszkalnych jednorodzinnych, w zabudowie zagrodowej i rekreacji indywidualnej, wzniesionych przed dniem wejścia w życie rozporządzenia dopuszcza się do instalowania gazowych kotłów grzewczych w pomieszczeniach technicznych o wysokości co najmniej 1,9 m.

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

1) 8 m^3 – w przypadku urządzeń gazowych typu A i B pobierających powietrze do spalania z tych pomieszczeń,
2) 6,5 m^3 – w przypadku urządzeń typu C z zamkniętą komorą spalania.

Pkt 28

1. Maksymalne łączne obciążenie cieplne przypadające na 1 m^3 kubatury pomieszczenia, w którym instalowane są urządzenia gazowe Typu A i B służące do określenia jego wymaganej kubatury, nie może przekraczać wartości określonych w poniższej tabeli:

Rodzaje pomieszczeń	**Maksymalne obciążenie cieplne urządzeń gazowych na 1 m^3 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 (150 kcal/h)	350 W (300 kcal/h)
Pomieszczenia nie przeznaczone na stały pobyt ludzi, w tym pomieszczenia kuchenne w mieszkaniach	930 W (800 kcal/h)	4650 W (4000 kcal)

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^3 kubatury pomieszczenia nie może przekraczać wielkości podanych w tabeli w punkcie 6.4 kolumna 2

Pkt 29

1. Pomieszczenia, w których instalowane są urządzenia gazowe typu A i B powinny być wyposażone w wentylacje grawitacyjną bez względu na moc zainstalowanego urządzenia.

2. Urządzenia gazowe, o których mowa w ust. 1, nie mogą być instalowane w pomieszczeniach mieszkalnych, przy czym dopuszcza się ich instalowanie w mieszkaniach jednopokojowych z wnęką kuchenną oraz w pokoju na pobyt dzienny mieszkania wielopokojowego, w którym kuchnia stanowi część tego pokoju, pod warunkiem zastosowania wentylacji mechanicznej wywiewnej.

3. Urządzenia gazowe typu C z zamkniętą komorą spalania, mogą być instalowane w pomieszczeniach mieszkalnych, niezależnie od rodzaju występującej w niej wentylacji pod warunkiem zastosowania szczelnych koncentrycznych przewodów powietrzno – spalinowych z zachowaniem szczegółowych zasad ich instalowania określonych dla urządzeń z wyprowadzeniem produktów spalania przez zewnętrzną ścianę budynku.

Pkt 30

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

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

3. Dopuszcza się stosowanie indywidualnych przewodów powietrznych i spalinowych jako zestawu wyrobów służących do doprowadzenia powietrza do urządzenia gazowego i odprowadzenia spalin na zewnątrz.

Pkt 31

Przewody i kanały spalinowe odprowadzające spaliny od urządzeń gazowych powinny spełniać następujące wymagania:

1) przekroje poprzeczne przewodów, a także kanałów spalinowych powinny być stałe na całej długości,
2) długość pionowych przewodów spalinowych powinna być nie mniejsza niż 0,22 m, a przewodów poziomych instalowanych ze spadkiem co najmniej 5 % w kierunku urządzenia
3) całkowita długość przewodu spalinowego nie powinna być dłuższa niż 2 m,
4) długość kanałów spalinowych mierzona od osi wlotu przewodu spalinowego do krawędzi wylotu kanału nad dachem, powinna być nie mniejsza niż 2 m,
5) 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.

Pkt 32

1. Przy instalowaniu urządzeń gazowych należy spełnić następujące wymagania:
   1) przed każdym urządzeniem gazowym należy zainstalować zawór odcinający dopływ paliwa gazowego umieszczony w pomieszczeniu, w

którym jest zainstalowane urządzenie w miejscu łatwo dostępnym w odległości nie większej niż 1 m od króćca przyłączeniowego,

2) urządzenie należy połączyć z przewodami gazowymi na stałe lub z zastosowaniem elastycznych przewodów metalowych,

3) kuchnie i kuchenki gazowe należy instalować licząc odległość w rzucie poziomym w odległości co najmniej 0,5 m od okien do boku urządzenia,

4) ogrzewacze pomieszczeń, których temperatura osłon może przekraczać 60^0 C, należy instalować w odległości co najmniej 0,3 m od ścian z materiałów łatwo zapalnych, otynkowanych oraz w odległości co najmniej 0,6 m od elementów ścian z materiałów łatwo zapalnych, nieosłoniętych tynkiem,

5) gazowe grzejniki wody przepływowej należy instalować na ścianach z materiałów niepalnych bądź odizolować je od ściany z materiałów palnych płytą z materiału niepalnego.

Pkt 33

1. Indywidualne koncentryczne przewody powietrzno – spalinowe lub oddzielne przewody powietrzne i spalinowe od urządzeń gazowych Typu C mogą być wyprowadzone przez zewnętrzną ścianę budynku, jeżeli moc cieplna tych urządzeń jest nie większa niż:

1) 21 kW w wolno stojących budynkach jednorodzinnych, zagrodowych i rekreacji indywidualnej,

2) 5 kW w pozostałych budynkach mieszkalnych.

2. Wyloty przewodów z urządzeń, o których mowa ust. 6.19 pkt 2), powinny znajdować się wyżej niż 2,5 m ponad poziomem terenu. Dopuszcza się sytuowanie tych wylotów na wysokości nie mniejszej niż 0,5 m ponad poziomem terenu, jeżeli w odległości do 8 m nie znajduje się plac zabaw dla dzieci lub inne miejsce rekreacyjne.

3. Wyloty przewodów z urządzeń, o których mowa w ust 6.19, powinny spełniać poniże podane wymagania:

1) instalowane w odległości nie mniejszej niż 3 m od najbliższego wylotu przewodu spalinowego,

2) lokalizowane od najbliższych krawędzi okien, drzwi, innych otworów w ścianie budynku i ryzalitów przesłaniających nie mniejszej niż 0,5 m,

3) instalowane w odległości nie mniejszej niż 1 m od wylotów przewodów wentylacyjnych,

4) zabezpieczone przed zamknięciem wylotów spalin,

5) instalowane w miejscach, gdzie nie może wystąpić cofanie się spalin do wnętrza komory spalania urządzenia.

Pkt 34

W budynkach produkcyjnych i magazynowych oraz halach sportowych i widowiskowych nie ogranicza się nominalnej mocy cieplnej instalowania urządzeń typu C, od których odprowadza się produkty spalania i doprowadza powietrze z zastosowaniem koncentrycznych przewodów powietrzno – spalinowych lub oddzielnych przewodów powietrznych i spalinowych przez zewnętrzną ścianę budynku, jeżeli wypełnione są poniżej podane wymagania:

1) odległość ściany na której instalowane są przewody od granicy działki budowlanej wynosi co najmniej 8 m,
2) odległość od ściany innego budynku z oknami nie mniej niż 12 m,
3) wyloty przewodów wykonane są na wysokości powyżej 3 m od poziomu terenu.

Pkt 35

1. Urządzenia gazowe pozostające bez stałego nadzoru w czasie ich użytkowania, takie jak kotły gazowe lub ogrzewacze pomieszczeń, powinny być wyposażone w samoczynnie działające zabezpieczenia przed skutkami spadku ciśnienia lub przerwami w dopływie gazu.

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

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

Pkt 36

1. Instalacja gazu ziemnego może być zasilana z:
   1) pojedynczych butli o pojemności do 11 kg,
   2) pojedynczych butli o pojemności do 33 kg lub baterii takiej butli
   3) pojedynczych zbiorników o pojemności do 10 m^3 lub zespołów takich zbiorników,
   4) pojedynczych zbiorników o pojemności powyżej 10 m^3 lub zespołów takich zbiorników.

2. Instalacje gazowe lub części tych instalacji zasilane gazem płynnym nie mogą być stosowane w pomieszczeniach, których poziom podłogi znajduje się poniżej poziomu otaczającego terenu, oraz w których znajdują się studzienki lub kanały instalacyjne i rewizyjne usytuowane poniżej poziomu podłogi.

Pkt 37

1. Przy instalowaniu urządzeń gazowych zasilanych z butli o zawartości paliwa gazowego do 11 kg, powinny być spełnione poniżej podane wymagania:

1) w jednym mieszkaniu, warsztacie lub lokalu użytkowym dopuszcza się instalować nie więcej niż 2 butle,
2) zainstalowane butle powinny zasilać pojedyncze urządzenia gazowe,
3) gaz płynny powinien być dostarczany do urządzenia gazowego poprzez zainstalowany na butli reduktor ciśnienia,
4) w pomieszczeniu instalowania butli, nie powinno być temperatury wyższej niż 35^0C,
5) butle należy ustawiać tylko w pozycji pionowej,
6) butle powinny być lokalizowane w miejscach, w których nie będą narażone na uszkodzenia mechaniczne,
7) butle winny być umieszczone w odległości co najmniej 1,5 m od urządzeń gazowych lub innych urządzeń promieniujących ciepło, wymóg ten nie dotyczy zespołów urządzeń gazowych z butlami wykonywanych fabrycznie,
8) butli nie należy instalować w odległości mniejszej niż 1 m od urządzeń powodujących iskrzenie,
9) do łączenia butli z urządzeniem gazowym, należy stosować przewody o długości nie przekraczającej 3 m, posiadające wytrzymałość na ciśnienie nie mniejsze niż 300 kPa oraz odporność na temperaturę do 60^0C,
10) w pomieszczeniu, gdzie instalowane jest urządzenie o mocy nominalnej przekraczającej 10 kW, należy butlę z gazem płynnym połączyć z urządzeniem gazowym stosując przewód elastyczny oraz odcinek przewodu stalowego o długości co najmniej 0,5 m, zamontowanego pomiędzy przewodem elastycznym, a urządzeniem gazowym.

Pkt 38

1. Instalacje gazowe mogą być zasilane gazem płynnym z butli gazowych o nominalnej zawartości gazu do 33 kg lub z baterii takich butli, pod warunkiem spełnienia następujących wymagań:

1) miejsce lokalizacji butli lub ich baterii powinno być zadaszone, zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych i oznakowane.

2) liczba butli w baterii nie może być większa niż 10.

3) butle lub ich baterie mogą być instalowane jako przenośne lub montowane do podłoża,

4) pojedyncze butle lub ich baterie powinny być instalowane w miejscach nie narażonych na podgrzanie gazu w butli do temperatury powyżej 40^0C,

5) butle mogą być eksploatowane tylko w pozycji stojącej,

6) butle nie powinny być napełnione więcej niż do 85% ich pojemności wodnej,

7) niedopuszczalne jest lokalizowanie butli i ich baterii w zagłębieniach terenu,

8) butle w bateriach powinny być połączone kolektorem wykonanym z rur stalowych przewodowych lub bez szwu łączonych przez spawanie,

9) niedopuszczalne jest wykonywanie kolektorów z rur miedzianych lub z tworzyw sztucznych,

10) w bateriach butli, urządzenia stabilizujące wysokość ciśnienia gazu (reduktory) mogą być instalowane indywidualnie na każdej butli lub jeden reduktor dla całej baterii,

11) za baterią butli powinien być zainstalowany zawór odcinający dopływ gazu do zasilanej instalacji,

12) na ścianie budynku zasilanego z baterii butli, powinien być zainstalowany zawór pełniący funkcję kurka głównego,

13) dopuszczalne jest zasilanie instalacji gazowych z zastosowaniem dwóch stopni redukcji ciśnienia gazu.

Pkt 39

1. Zbiorniki przeznaczone do magazynowania gazu płynnego, mogą być instalowane jako naziemne, podziemne lub przysypane. Zbiorniki powinny być dopuszczone do stosowania przez Urząd Dozoru Technicznego.

2. Teren pod zbiornikiem naziemnym powinien być wolny od zagłębień i studzienek kanalizacyjnych, wodociągowych i ciepłowniczych, a nawierzchnia tego terenu, powinna być pokryta żwirem lub podsypką piaskową bez zanieczyszczeń materiałami łatwopalnymi.

Pkt 40

1. Zbiorniki naziemne mogą być instalowane w zespoły. Liczba zbiorników w zespole nie powinna przekraczać 6 sztuk.

2. W zespoły nie powinny być łączone zbiorniki o różnych pojemnościach.

3. Każdy ze zbiorników gazu płynnego stanowiących część składową grupy, powinien być wyposażony w indywidualne zawory odcinające.

4. Zewnętrzne powierzchnie zbiorników stalowych, powinny być zabezpieczone przed korozją z zastosowaniem powłok ochronnych zgodnych z wymaganiami określonymi w Polskich Normach.

5. Zewnętrzne powierzchnie zbiorników naziemnych, powinny być pokryte farbami o zdolności odbijania promieniowania cieplnego wynoszącej co najmniej 70%.

6. Zbiorniki narażone na zagrożenie korozyjne spowodowane występowaniem prądów błądzących, należy wyposażyć w systemy ochrony katodowej.

Pkt 41

1. Zbiorniki o pojemności do 10 m^3 powinny być usytuowane od ścian budynków w odległości podanej w metrach w poniższej tabeli:

L.p	Pojemność zbiornika w m^3	Zbiorniki naziemne			Zbiorniki podziemne		
		Budynki jednorodz.	Budynki wielorodz.	Budynki użyteczności publicznej	Budynki jednorodz.	Budynki wielorodz	Budynki użyteczności publicznej
1	do 2,5	3	5	5	1,5	2,5	3
2	do 5,0	5	7	8	3	4	5
3	do 10	7,5	10	10	5	7	7

2. Zbiorniki o pojemnościach do 0,5 m^3 i do 2,5 m^3, mogą być instalowane w odległościach od ściany budynku mieszkalnego i użyteczności publicznej wykonanego z materiału o odporności ogniowej R120, odpowiednio 0,5 m i 1,5 m. W ścianie budynku, przy której instalowane są takie zbiorniki, nie powinno być żadnych otworów do wysokości co najmniej 10 m powyżej górnej ścianki zbiornika o szerokości równej długości zabudowy zbiornika. Ponadto w ścianie budynku nie powinno być otworów na poziomie gruntu, w odległości mniejszej niż 1,5 m z obu stron poza obrys zbiornika.

Pkt 42

Zbiorniki o pojemności powyżej 10 m^3 do 100 m^3 lub ich zespoły, mogą być instalowane od ściany budynku w odległości podanej w metrach w poniższej tabeli:

l.p.	Pojemność zbiornika w m^3	Zbiorniki naziemne			Zbiorniki podziemne		
		Budynki jednorodz.	Budynki wielorodz.	Budynki użyteczności publicznej	Budynki jednorodz.	Budynki wielorodz	Budynki użyteczności publicznej
1	do 40	15	20	25	10	15	20
2	do 65	25	30	35	15	20	25
3	do 100	35	40	45	25	30	35

Rozdział 8

Instalacja elektryczna i piorunochronna

Pkt 1

1. W budynkach mieszkalnych wielorodzinnych i innych budynkach wysokich (W) złącze powinno być zainstalowane w pomieszczeniu przyłączowym, w którym mogą znajdować się również przyłącza innych instalacji.

2. Dopuszcza się umieszczanie złącza w specjalnych szafkach na terenie lub na granicy działki budowlanej.

3. Metalowe elementy wszystkich instalacji oraz zbrojenie konstrukcji budynku, a także przewód ochronny (PE lub PEN) powinny być przyłączone do głównej szyny wyrównawczej .

4. W budynkach niskich, w których nie ma odrębnego pomieszczenia dla złącza , główna szyna wyrównawcza może być instalowana w specjalnej szafie przyłączowej o odpowiednim stopniu ochrony IP lub na jednej ze ścian zewnętrznych budynku.

Pkt 2

1. Oddzielny przewód ochronny PE i neutralny N , należy stosować w obwodach rozdzielczych i odbiorczych w których przewód PEN ma przekrój mniejszy niż 10 mm^2 dla przewodu miedzianego lub 16 mm^2 dla przewodu aluminiowego, a także gdy przewidywane jest stosowanie wyłączników różnicowoprądowych.

2. Przewodu PEN nie powinien być rozdzielany na przewody PE oraz N w :

   1) budynkach, w których zainstalowano lub przewiduje się zainstalowanie ważnych i wrażliwych na zakłócenia urządzeń informatycznych,

   2) instalacjach elektrycznych o przeznaczeniu przemysłowym, zasilających odbiorniki o dużych mocach znamionowych, mało wrażliwych na zakłócenia elektromagnetyczne (silniki, piece i nagrzewnice rezystancyjne itp.) wykonanych przewodami o dużych przekrojach,

   3) instalacjach o przeznaczeniu nieprzemysłowym, w których złącze umieszczone jest w znacznej odległości od zasilanych budynków, a przekrój przewodu PEN jest odpowiednio duży,

   4) instalacjach, w których występuje małe prawdopodobieństwo przerwania ciągłości przewodu PEN ze względu na duże obciążenie i duże przekroje przewodów wewnętrznych linii zasilających.

Pkt 3

1. Wyłączniki różnicowoprądowe wysokoczułe powinny być stosowane w obwodach gniazd wtyczkowych w łazienkach i podobnych pomieszczeniach o zwiększonym zagrożeniu porażeniowym, przy czym dopuszcza się stosowanie innych rozwiązań zapewniających wymagany poziom ochrony.

2. Wyłączniki różnicowoprądowe należy stosować szczególnie w instalacjach o układzie połączeń typu TN i TT, w których inne środki ochrony mogą nie zapewnić właściwej ochrony przeciwporażeniowej.

3. Stosowanie wyłączników różnicowoprądowych powinno być racjonalne uzasadnione.

Pkt 4

1. Obwody odbiorcze instalacji elektrycznych w budynku powinny być zabezpieczone przed skutkami zwarć i przeciążeń za pomocą wyłączników nadprądowych.

2. W budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, w obwodach gniazd wtyczkowych i oświetleniowych instalacji elektrycznych należy stosować wyłączniki nadprądowe, przy czym warunek ten nie dotyczy wyłączników w obwodach siłowych.

3. Skutecznym zabezpieczeniem w obwodach odbiorczych, szczególnie o przeznaczeniu przemysłowym (siłowym), uznaje się stosowanie bezpieczników jako zabezpieczeń zwarciowych oraz stycznika jako łącznika manewrowego, a także przekaźników przeciążeniowych współdziałających ze stycznikiem.

4. Dla bezpieczników prąd I_2 jest równy prądowi probierczemu górnemu, równemu (1,9 - 1,6) prądu znamionowego I_N dla wkładki bezpiecznikowej, a dla wyłączników 1,45 I_N, natomiast dla wyłączników siłowych 1,20I_N.

5. Za skuteczne zabezpieczenie przewodów i odbiorników przed skutkami zwarć uznaje się zabezpieczenia w układzie bezpiecznik – wyłącznik.

Pkt 5

1. Urządzenia zabezpieczające powinny działać w sposób selektywny, tzn. w przypadku różnorodnych zakłóceń wynikających z przetężeń powinno działać tytko jedno zabezpieczenie zainstalowane najbliżej miejsca uszkodzenia w kierunku źródła zasilania.

2. Zadziałanie zabezpieczenia powinno wyeliminować uszkodzone urządzenie lub fragment obwodu, zachowując ciągłość zasilania urządzeń i obwodów nieuszkodzonych.

3. Zabezpieczenia przetężeniowe będą działać selektywnie wówczas, gdy ich pasmowe charakterystyki czasowo-prądowe nie przecinają się ani nie różnią się dla wspólnych obszarów działania.

4. Selektywność działania zabezpieczeń przeciążeniowych powinna być realizowana za pomocą przekaźników i wyzwalaczy przeciążeniowych termobimetalowych.

5. W obwodach, w których zainstalowane są dwa wyłączniki lub więcej, warunkiem selektywności działania tych aparatów w przypadkach zwarć jest, aby wszystkie wyłączniki, z wyjątkiem ostatniego w obwodzie, były wyposażone w wyzwalacze elektromagnetyczne dwuczłonowe (bezzwłoczne i z krótką zwłoką czasową) lub tylko o krótkiej nastawialnej zwłoce czasowej.

Pkt 6

1. W przypadku, gdy istnieje możliwość wystąpienia między zainstalowanymi na stałe w budynku przedmiotami metalowymi różnicy potencjałów osiągających niebezpieczne wartości napięcia dotykowego oraz istnieje zagrożenie jednoczesnego ich dotknięcia, a zastosowanie dodatkowej ochrony jest utrudniono lub niemożliwe, należy wykonać między nimi połączenia wyrównawcze.

2. Metalową armaturę instalacji wodociągowych , kanalizacyjnych i gazowych wykonanych rurami metalowymi należy objąć połączeniami wyrównawczymi ponieważ rury są przewodzące i mogą ono w pewnych przypadkach przyprowadzić napięcie do tej armatury na skutek różnorodnych uszkodzeń instalacji i urządzeń elektrycznych na trasie rurociągu.

3. Nie wymaga obejmowania połączeniami wyrównawczymi metalowa armatura zainstalowana w instalacjach wodociągowych i kanalizacyjnych wykonanych przewodami z tworzyw sztucznych.

4. Nie uznaje się za części przewodzące obce, a także nie wymagające połączenia wyrównawczego metalowe futryny drzwiowe, metalowe uchwyty przy wannie, półki. szafki itp. nie połączone z metalową konstrukcją budynku ani z innymi uziemionymi przedmiotami (częściami przewodzącymi obcymi).

Pkt 7

1. Urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej należy stosować w tych instalacjach elektrycznych, w których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia przepięć o niebezpiecznych wartościach, a także do których jest podłączony małoodporny na udary sprzęt elektroniczny.

2. Dodatkowe środki przed przepięciami należy stosować wówczas, gdy jest wymagana większa niezawodność urządzeń lub występuje większe ryzyko (np. zagrożenie wybuchem, pożarem).

3. Urządzenia ochrony przed przepięciami atmosferycznymi należy stosować wówczas, gdy instalacja elektryczna jest zasilana z sieci napowietrznej niskiego napięcia lub z taką linią jest połączona, a także gdy liczby dni burzowych w roku na danym terenie jest większa niż 25.

4. Urządzeń ochrony przed przepięciami atmosferycznymi nie należy stosować, jeżeli instalacja jest zasilana z sieci kablowej niskiego napięcia kablem ułożonym w ziemi i nie jest połączona z linią napowietrzną oraz zainstalowane urządzenia są tak dobrane, że ich znamionowe napięcia udarowe wytrzymywane nie są mniejsze niż wymagane napięcie udarowe wytrzymywane urządzeń podane w Polskiej Normie.

Pkt 8

Do wykonywania uziomów fundamentowych należy wykorzystywać metalowe konstrukcje budynków, zbrojenia fundamentów oraz inne metalowe elementy.

Pkt 9

1. Instalacje elektryczne powinny zapewniać ochronę przed szkodliwym oddziaływaniem pola elektromagnetycznego na osoby długotrwale przebywające w budynku, użytkujące instalację i urządzenia elektryczne, a także inne urządzenia zainstalowane w budynku.

2. Warunek, o którym mowa w ust. 1 uznaje się za spełniony wówczas, gdy wartości pól elektromagnetycznych nie przekraczają wartości granicznych dopuszczalnych długotrwale, to jest:

1) natężenia pól elektrycznych o częstotliwości 50 Hz nie przekraczają 1 kV/m,
2) natężenia pól magnetycznych przemiennych o częstotliwości 50 Hz nie przekraczają 0,4 kA/m (indukcja pola magnetycznego 0,5 mT), a pola magnetycznego stałego 8 kA/m (10 mT).

Pkt 10

1. W budynkach zawierających strefy zagrożone wybuchem lub o kubaturze większej niż 1000 m^3, należy instalować wyłącznik głównego przeciwpożarowy odcinający dopływ energii elektrycznej do wszystkich odbiorników z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, takich jak: pompy pożarowe, dźwiękowy system ostrzegania, oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne, dźwigi przeznaczone dla ekip ratowniczych, systemy technicznych zabezpieczeń pożarowych, wentylację pożarową (w tym zasilanie napędów klap dymowych) oraz system alarmu pożarowego.

2. Wyłącznik główny przeciwpożarowy powinien być instalowany przy głównym wejściu do budynku lub złączu i odpowiednio oznakowany.

3. Wymaganie instalowania głównego wyłącznika przeciwpożarowego przy wejściu do budynku lub przy złączu nie wyklucza możliwości instalacji dodatkowych przycisków sterowniczych wyłącznika głównego w innych punktach budynku.

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

5. W przypadku instalowania zasilacza UPS obok głównego przycisku sterowniczego powinien zostać zainstalowany wyłącznik awaryjny UPS, który należy odpowiednio opisać.

Rozdział 9

Urządzenia dźwigowe

Pkt 1

Kabina dźwigu osobowego dostępna dla osób niepełnosprawnych powinna mieć szerokość co najmniej 1,1 m i długość 1,4 m, poręcze 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.

Pkt 2

Różnica poziomów posadzki kabiny dźwigu i posadzki spocznika na każdym przystanku dźwigu nie powinna być większa niż 0,02 m

Pkt 3

Wymaganie, o którym mowa w Części pierwszej Pkt 4 uznaje się za spełnione jeżeli między zamkniętymi drzwiami a przeciwległą ścianą lub inną przegrodą będzie zachowana odległość:

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

Pkt 4

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 oraz zastosowania w nieoddylatowanym szybie dźwigowym zabezpieczeń przed przenoszeniem drgań z prowadnic jezdnych na konstrukcję budynku, tak aby poziom hałasu i drgań przenikających do pomieszczeń mieszkalnych nie przekraczały wartości określonych w Polskich Normach dotyczących dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach oraz oceny wpływu drgań na ludzi w budynkach.

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, w szczególności zastosowania w nieoddylatowanym szybie dźwigowym zabezpieczeń przed przenoszeniem drgań z prowadnic jezdnych na konstrukcję budynku, tak aby poziomy hałasu i drgań przenikających do pomieszczeń mieszkalnych nie przekraczały wartości określonych w Polskich Normach, o których mowa w ust. 2.

Pkt 5

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

2. Szyby i maszynownie dźwigów mogą być umieszczane poza obrębem budynków, pod warunkiem zapewnienia w nich minimalnej temperatury +5°C.

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

Rozdział 10

Instalacja telekomunikacyjna

Pkt 1

1. Spełnienie wymagania, o którym mowa w Części pierwszej Dział IV, Pkt 1, uważa się za spełnione jeżeli w budynku zostaną ustalone trasy przyszłego przebiegu instalacji telekomunikacyjnej z wbudowanymi odcinkami rur osłonowych, przejściami przez stropy i inne przegrody budowlane.

2. Dopuszcza się przewidywanie przebiegu tras, o których mowa w ust. 1, we wspólnych kanałach wraz z innymi instalacjami elektrycznymi, przy zachowaniu między przewodami instalacji, odległości umożliwiającej ich montaż, naprawę i wymianę.

Pkt 2

Warunek techniczny, o którym mowa w Pkt 1 dotyczy instalacji telefonicznej, kablowej instalacji radiowo – telewizyjnej, a także instalacji domofonowej.

Pkt 3

1. Trasy instalacji telekomunikacyjnych powinny być prowadzone poza lokalami mieszkalnymi i użytkowymi w sposób uniemożliwiający dostęp do nich i podłączenie odbiorników przez osoby nieupoważnione.

2. Trasy instalacji telekomunikacyjnych nie powinny być prowadzone przez pomieszczenia, w których eksploatowane są urządzenia elektryczne emitujące pole elektromagnetyczne mogące zakłócić sygnały w tych instalacjach.

Pkt 4

Urządzenia instalacji telekomunikacyjnych powinny być oznakowane w sposób umożliwiający jednoznaczna identyfikację operatora obsługującego daną instalację.

Rozdział 11

Pomieszczenia kotłowni

Pomieszczenia kotłowni na paliwo stałe

Pkt 1

Pomieszczenia, w których instalowane są kotły na paliwo stałe o mocy cieplnej nominalnej do 2000 kW powinno odpowiadać wymaganiom zawartym w Polskiej Normie dotyczącej kotłowni wbudowanych na paliwo stałe.

Pkt 2

1. Kotły na paliwo stałe o mocy cieplnej nominalnej do 10 kW mogą być instalowane w pomieszczeniach, niebędącymi pomieszczeniami mieszkalnymi o kubaturze wynikającej ze wskaźnika 4 m^3 / kW nominalnej mocy cieplnej kotła, lecz nie mniejszej niż 30 m^3.

2. Kotły na paliwo stałe o mocy cieplnej nominalnej do 30 kW mogą być instalowane w pomieszczeniach technicznych usytuowanych na poziomie lub poniżej poziomu ogrzewanych pomieszczeń o kubaturze wynikającej z Polskiej Normy, o której jest mowa w ust. 1.

3. Kotły na paliwo stałe o mocy cieplnej nominalnej do 2000 kW mogą być instalowane w wydzielonych pomieszczeniach technicznych usytuowanych na kondygnacji podziemnej lub pierwszej podziemnej o kubaturze wynikającej z ustaleń Polskiej Normy, o której jest mowa w ust. 1.

Pkt 3

1. Skład paliwa dla kotłów, o których mowa w Pkt 2 ust. 2 powinien znajdować się w pomieszczeniu, w którym jest zainstalowany kocioł lub pomieszczeniu z nim sąsiadującym.

2. Skład paliwa i żużlownia dla kotłów, o których mowa w Pkt 2 ust. 3 powinien znajdować się w oddzielnym pomieszczeniu usytuowanym bezpośrednio obok pomieszczenia kotłów i mieć zapewniony dojazd dla dostawy paliwa oraz usuwania żużla i popiołu.

Pomieszczenia kotłowni na olej opałowy

Pkt 4

1. 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.

2. Kotły na olej opałowy z zamkniętą komorą spalania, pobierające powietrze do spalania z zewnętrz, o łącznej mocy cieplnej nominalnej do 60 kW mogą być instalowane w pomieszczeniach pomocniczych, a także w pomieszczeniach mieszkalnych.

3. Kotły na olej opałowy o łącznej mocy cieplnej nominalnej do 2000 kW mogą być instalowane w wydzielonych pomieszczeniach technicznych budynku, przeznaczonych wyłącznie do tego celu, usytuowanych na pierwszej kondygnacji podziemnej lub naziemnej, a także w budynku wolnostojącym przeznaczonym na kotłownię.

Pkt 5

1. Pomieszczenie techniczne, w którym są usytuowane stałe zbiorniki na olej opałowy o temperaturze zapłonu powyżej 55°C, powinny być usytuowane w przeznaczonym wyłącznie na ten cel pomieszczeniu technicznym na pierwszej nadziemnej lub pierwszej podziemnej kondygnacji budynku, w którym na części lub całości pomieszczenia powinna być wykonana izolacja szczelna na przenikanie oleju w postaci wanny wychwytującej, o objętości co najmniej jednego zbiornika.

2. Dopuszcza się w pomieszczeniu, w którym są zainstalowane kotły na olej opałowy, ustawienie zbiornika tego oleju o objętości nie większej niż 1 m^3 pod warunkiem umieszczenia zbiornika w wannie wychwytującej w odległości nie mniejszej niż 1 m od kotła i oddzielenia zbiornika od kotła ścianką murowaną.

3. Wanna wychwytująca, o której mowa w ust. 1 i 2, nie jest wymagana w przypadku stosowania zbiorników oleju opałowego o konstrukcji uniemożliwiającej wydostawanie się oleju na zewnątrz w przypadku awarii, w tym typu dwupłaszczowego.

4. 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.

Pomieszczenia kotłowni na paliwo gazowe

Pkt 6

Pomieszczenia, w których instalowane są kotły na paliwo gazowe mocy cieplnej nominalnej do 2000 kW powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w Polskiej Normie dotyczącej kotłowni wbudowanych z kotłami na paliwo gazowe.

Pkt 7

1. Kotły na paliwo gazowe o łącznej mocy cieplnej nominalnej do 30 kW mogą być instalowane w pomieszczeniach nieprzeznaczonych na stały pobyt ludzi oraz w miejscach, o większych mocach cieplnych nominalnych.

2. Kotły na paliwo gazowe o łącznej mocy cieplnej nominalnej do 60 kW mogą być instalowane w pomieszczeniu technicznym.

3. Kotły na paliwo gazowe, z zamkniętą komorą spalania, pobierające powietrze do spalania z zewnątrz o łącznej mocy cieplnej nominalnej do 60 kW mogą być instalowane w pomieszczeniach pomocniczych, a także w pomieszczeniach mieszkalnych.

4. Kotły na paliwo gazowe o łącznej mocy cieplnej nominalnej do 2000 kW mogą być instalowane w służącym wyłącznie do tego celu pomieszczeniu technicznym lub w budynku wolno stojącym przeznaczonym na kotłownię.

Pkt 8

1. Do pomieszczeń kotłowni z zainstalowanymi kotłami na paliwo gazowe o łącznej mocy cieplnej nominalnej 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. W pomieszczeniu tym należy zastosować urządzenie sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu.

2. Zawór odcinający dopływ gazu do kotła należy umieścić w pomieszczeniu kotłowni, w miejscu łatwo dostępnym, w odległości nie większej niż 1 m od króćca przyłączeniowego.

Warunki dodatkowe

Pkt 9

1. Maksymalne, łączne obciążenie cieplne, służące do określania wymaganej kubatury pomieszczenia, w którym są zainstalowane kotły na olej opałowy lub na paliwo gazowe pobierające powietrze do spalania z tego pomieszczenia, nie może przekraczać 4 650 W na 1 m^3 kubatury tego pomieszczenia.

2. Kubatura pomieszczeń z kotłami na olej opałowy lub na paliwo gazowe o łącznej mocy cieplnej nominalnej powyżej 60 kW, z zamkniętą komorą spalania, pobierającymi powietrze do spalania z zewnątrz, powinna być określana indywidualnie, przy uwzględnieniu warunków technicznych i technologicznych, a także wymagań eksploatacyjnych.

Pkt 10

1. Wysokość pomieszczenia, w którym instaluje się kotły na olej opałowy lub na paliwo gazowe nie może być mniejsza niż 2,2 m, a kubatura pomieszczeń, w których instaluje się kotły na olej opałowy z otwartą komorą spalania, nie powinna być mniejsza niż 8 m^3, a pomieszczeń, w których instaluje się kotły na olej opałowy z zamkniętą komorą spalania, pobierające powietrze do spalania z zewnątrz, nie powinna być mniejsza niż 6,5 m^3

2. W budynkach jednorodzinnych, mieszkalnych w zabudowie zagrodowej i rekreacji indywidualnej, wzniesionych przed wejściem w życie rozporządzenia, dopuszcza się instalowanie kotłów grzewczych na olej opałowy lub na paliwo gazowe w pomieszczeniach technicznych o wysokości co najmniej 1,9 m.

Pkt 11

1. Pomieszczenia przeznaczone na instalowanie kotłów grzewczych powinny mieć zapewnioną grawitacyjną wentylację nawiewną, a także dopływ powietrza dla celów technologicznych.

2. Pomieszczenia, o których mowa w ust. 1 powinny mieć zapewnioną grawitacyjną wentylację wywiewną, a także przewody i kanały służące do odprowadzania spalin.

Pkt 12

W pomieszczeniach, w których znajdują się zbiorniki na olej opałowy może być stosowane wyłącznie centralne ogrzewanie wodne.