

Przeznaczenie : budynek użyteczności publicznej usługowy oraz administracyjno – biurowy .

W budynku powiązane funkcjonalnie pomieszczenia warsztatowe
PM powiązane z funkcją usługową .

Wysokość / liczba kondygnacji / powierzchnia :

Wysokość budynku 7,93m – budynek niski.

Budynek z 2 kondygnacjami nadziemnymi , bez podziemnych .

W budynku poddasze nie przeznaczone na pobyt ludzi , nie stanowiące kondygnacji w rozumieniu § 3 pkt. 16 WT.

Powierzchnia zabudowy : 602,59 m²

Powierzchnia wewnętrzna : 1062,74 m²

Lokalizacja :

Budynki ze ścianami zewnętrznym , które na powierzchni ponad 65% posiadają wymaganą klasę odporności ogniowej E, jak dla wymaganej klasy odporności pożarowej budynków .

Budynek projektowany i sąsiednie posiadające ściany i dach z elementów nie rozprzestrzeniających ognia.

Odległość do granic działki : ponad 4m .

Odległość do budynków sąsiednich zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi, oraz PM z gęstością obciążenia ogniowego do 500 MJ/m² , nie zagrożonych wybuchem : ponad 8m.

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego nie wskazuje się na konieczność zwiększenia odległości minimalnych od granic działek z uwagi na planowaną lub istniejącą zabudowę na działkach sąsiednich.

Przygotowanie budynku do działań ratowniczo – gaśniczych.

Droga pożarowa : Do budynku doprowadzona droga pożarowa w oparciu o drogi publiczne i na terenie działki budowlanej . Drogi pożarowe w odległości nie mniejszej jak 5m od ścian zewnętrznych budynku .

Zapewnia się dwa wjazdy na teren zamknięty oddalone od siebie o ponad 75m.

Drogi pożarowe o utwardzonej nawierzchni, umożliwiające dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej. Dopuszczalny nacisk na oś co najmniej 100 kN (kiloniutonów). Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej wynosi co najmniej 11 m.

Droga pożarowa umożliwia przejazd, bez konieczności cofania drogą pożarową i zakończona jest rozwiązaniem alternatywnym dla placu manewrowego umożliwiającym zawrócenie pojazdu .

Minimalna szerokość drogi pożarowej na terenie działki 3,5m.

Zapewnia się połączenie utwardzonym dojściem o szerokości co najmniej 1,5m i długości nie przekraczającej 30m do wyjścia z budynku zapewniającym dojście do całej strefy pożarowej w budynku

Droga pożarowa zostanie oznakowana poziomymi i pionowymi znakami informacyjnymi i zakazu oraz znakami bezpieczeństwa według wzoru określonego w PN-N-01256/4:1997 „Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe”.

Zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych do zewnętrznego gaszenia pożaru – w ramach zaopatrzenia w wodę jednostki osadniczej . wymagane 20 dm³/s. Z dwóch hydrantów DN 80 w odległości nie przekraczającej 75m od bliższego i do 150m do kolejnego od budynku.

Hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe rozmieszcza się wzdłuż dróg i ulic oraz przy ich skrzyżowaniach, przy zachowaniu odległości:

- 1) od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy - do 15 m;
- 2) od chronionego obiektu budowlanego - do 75 m;
- 3) od ściany budynku - co najmniej 5 m.

Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego przeciwpożarowego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, dla średnicy nominalnej DN 80, powinna wynosić co najmniej 10 dm³/s.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych :

Wyposażenie i zastosowane materiały palne typowe dla tego typu budynku i przyjętych funkcji użytkowych.

Pozostałe materiały palne występujące w budynkach to:

- drewno i płyty drewnopochodne – temp. 300 °C,
- skóra i guma - temperatura zapalenia od 340 °C do 400 °C,
- tworzywa sztuczne - temperatura zapalenia od 200 °C do 400 °C.
- papier - temperatura zapalenia od 230 °C do 260 °C,
- tkaniny - temperatura zapalenia od 180 °C do 300 °C.

Podczas przechowywania cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 K (55 °C) w budynkach, w strefach pożarowych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi:

- 1) jest dopuszczalne przechowywanie w jednej strefie pożarowej, zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi innej niż ZL IV oraz o przeznaczeniu innym niż handlowo - usługowe do 10 dm³ cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 294,15 K (21 °C) oraz do 50 dm³ cieczy o temperaturze zapłonu 294,15*328,15 K (21+55 °C), a w mieszkaniach odpowiednio do 5 i do 20 dm³ cieczy;
- 2) jest dopuszczalne przechowywanie w pomieszczeniach handlowo-usługowych cieczy o temperaturze zapłonu do 328,15 K (55 °C) w takiej ilości, że gęstość obciążenia ogniowego stworzona przez te ciecze nie przekroczy 500 MJ/m²;
- 3) jest dopuszczalne przechowywanie w pomieszczeniach handlowo-usługowych stanowiących odrębną strefę pożarową cieczy palnych w ilościach większych niż określone w pkt 2, pod warunkiem spełniania przez te pomieszczenia wymagań techniczno-budowlanych dotyczących stref pożarowych produkcyjnych i magazynowych;

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

Podczas przechowywania cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 373,15 K (100 °C) w garażach:

- 1) o powierzchni powyżej 100 m² jest dopuszczalne przechowywanie tych cieczy tylko wtedy, gdy są niezbędne przy eksploatacji pojazdu i są przechowywane w jednostkowych opakowaniach stosowanych w handlu detalicznym;
- 2) nie jest dopuszczalne przelewanie paliwa oraz napełnianie nim zbiorników paliwa w pojazdach;
- 3) wolno stojących wykonanych z materiałów niepalnych o powierzchni do 100 m² jest dopuszczalne przechowywanie do 200 dm³ cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 K (55 °C);
- 4) o powierzchni do 100 m² innych niż wymienione w pkt 3 jest dopuszczalne przechowywanie do 20 dm³ cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 294,15 K (21 °C) lub do 60 dm³ cieczy o temperaturze zapłonu 294,15-5-373,15 K (21*100 °C);
- 5) ciecze powinny być przechowywane w naczyniach metalowych lub innych dopuszczonych do tego celu, posiadających szczelne zamknięcia.

Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego

Budynek, ze względu na funkcję jaka została w nich przyjęta, kwalifikuje się do właściwej kategorii zagrożenia ludzi. Z tego też względu dla tego budynku nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego.

Pomieszczenia gospodarcze, magazynowe i techniczne funkcjonalnie związane z budynkiem posiadać będą gęstość obciążenia ogniowego zawartą w przedziale do 500 MJ/m².

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Przyjęta funkcja dla budynku nie przewiduje użytkowania substancji mogących powodować występowanie w nim stref zagrożenia wybuchem.

Kategorię zagrożenia ludzi, przewidywaną liczbę osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach :

Kategoria zagrożenia ludzi : pomieszczenia usługowe z zagospodarowaniem umożliwiającym przebywanie do 50 osób – zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Ilość osób mogących przebywać na poszczególnych kondygnacjach mieszkalnych:

- parter do 50
- Piętro do 50

W budynku przebywanie do 100 osób.

Pomieszczenia techniczne , gospodarcze , magazynowe i higieniczno- socjalne , nie przeznaczone na pobyt ludzi z możliwością przebywania w nich tych samych osób w ciągu doby do 2 godzin , a czynności w nich wykonywana mają charakter dorywczy.

Podział na strefy pożarowe : Budynek jako jedna strefa pożarowa zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej 1062,74m² ; przy dopuszczalnych 8000m². W strefie pożarowej powiązane funkcjonalnie pomieszczenia warsztatowe PM powiązane z funkcją usługową .

Dopuszczalna klasa odporności pożarowej budynku : „D”.

Wg. § 212 ust.3 WT.

Elementy konstrukcyjne i ich klasa odporności ogniowej :

- Główna konstrukcja nośna spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R 30
- Konstrukcja dachu spełnia wymagania nie rozprzestrzeniania ognia .
- Stropy spełniają wymagania klasy odporności ogniowej REI 30,
- Ściany zewnętrzne spełniają wymagania klasy odporności ogniowej EI 30 (o↔i), w zakresie pasów międzykondygnacyjnych o szerokości wymaganej co najmniej 0,8m , z powyższego zwolnione elementy ścian zewnętrznych w pomieszczeniu holów i pionowych oraz poziomych dróg komunikacji
- Ściany wewnętrzne spełniają wymagania nie rozprzestrzeniania ognia oraz jako obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych klasy odporności ogniowej EI 15.
- Przekrycie dachu spełnia wymagania nie rozprzestrzeniania ognia .

Elementy ścian zewnętrznych i wewnętrznych oraz stropów spełniają wymagania elementów głównej konstrukcji nośnej budynku , jeżeli są konstrukcyjnie wykorzystywane jako elementy głównej konstrukcji nośnej.

Dla zaprojektowanego budynku przy wymaganej klasie odporności pożarowej jego elementy zaprojektowano wg ustaleń instrukcji eurokodów PN-EN 1992-1-2 oraz PN-EN 1996-1-2 , dla ścian murowanych i słupów oraz stropów żelbetowych.

W ścianach zewnętrznych budynku wielokondygnacyjnego, zastosowano pasy międzykondygnacyjne o wysokości co najmniej 0,8 m.

Za równorzędne rozwiązania uznaje się oddzielenia poziome w formie daszków, gzymsów i balkonów o wysięgu co najmniej 0,5 m lub też inne oddzielenia poziome i pionowe o sumie wysięgu i wymiaru pionowego co najmniej 0,8 m o klasie odporności ogniowej wymaganej w stosunku do ścian zewnętrznych budynku i są takie projektowane. Powyższe elementy z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia.

Warunki określone powyżej , nie dotyczą ścian holu i dróg komunikacji ogólnej.

Uwaga :

Ewentualne elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób spełniający wymagania klasy odporności ogniowej EI ściany zewnętrznej, zaś izolacja cieplna ścian zewnętrznych winna być wykonana zgodnie z aprobatą ITB dla systemu w taki sposób aby nie rozprzestrzeniać ognia a zastosowane kołki do mocowania mechanicznego winny posiadać stosowne dopuszczenia .

Konstrukcja budynku jako nie rozprzestrzeniająca ognia.

Elementy budynku określone, jako nierozprzestrzeniające ognia, powinny spełniać wymagania zgodnie z załącznikiem nr 3 do rozporządzenia WT / tj Dz.U z 2019 poz. 1065 /.

W przypadku ścian zewnętrznych budynku, w tym z ociepleniem i okładziną zewnętrzną lub tylko z okładziną zewnętrzną, przez elementy budynku:

nierozprzestrzeniające ognia - rozumie się elementy budynku nierozprzestrzeniające ognia zarówno przy działaniu ognia wewnątrz, jak i od zewnątrz budynku,

Elementy oddzielen przeciwpożarowych : nie projektowane

Warunki ewakuacji

Zapewniono ewakuację z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne zamykane są drzwiami.

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniona jest możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej „drogami ewakuacyjnymi”.

Drzwi ewakuacyjne z pomieszczeń gdzie ewakuacja ponad 3 osób o szerokości 0,9m w świetle ościeżnicy po otwarciu skrzydła drzwiowego pod kątem 90°.

Wysokość drzwi ewakuacyjnych w świetle ościeżnicy co najmniej 2,0m – warunek spełniony.

Drzwi dwuskrzydłowe z co najmniej jednym skrzydłem nie blokowanym o szerokości 0,9m – warunek spełniony.

Długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach ZL , nie przekracza dopuszczalnych 40m. Ewakuacja prowadzona łącznie poprzez nie więcej niż trzy pomieszczenia powiązane ze sobą funkcjonalnie . Szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach co najmniej 0,9m. Ściany wewnętrzne pomiędzy pomieszczeniami dla których wspólne przejście ewakuacyjne bez wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej.

Dopuszczalna długości dojść ewakuacyjnych w strefie pożarowej ZLIII , nie przekracza dopuszczalnych 30m przy jednym kierunku ewakuacji z 20m na poziomych drogach ewakuacyjnych oraz 60m i 120m we wielu kierunkach ewakuacji gdy się nie pokrywają i nie krzyżują .

Klatki schodowe w strefie pożarowej z nie przekroczoną długością dojścia ewakuacyjnego , nie wymagają obudowywania pożarowego i zabezpieczania przed zadymieniem.

Wymagana szerokość użytkowa biegów klatki schodowej 1,2m i szerokość spocznika 1,5m zachowana .

Biegi i spoczniki klatek schodowych jako żelbetowe z klasą odporności ogniowej R 30. Liczba stopni w biegu schodów wewnętrznych nie przekracza 17.

Korytarze ewakuacyjne o wysokości co najmniej 2,2m przy dopuszczalnym lokalnym obniżeniu tej wysokości do 2,0m na długości nie przekraczającym 1,5m, w odstępach co 10m . Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych posiada klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych EI 15.

Poziome drogi ewakuacyjne nie wymagają ochrony przed zadymieniem .

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz. otwierane na zewnątrz budynku. Zgodnie z ustaleniami szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, nie mniejsza niż wymagana szerokość biegu klatki schodowej tj. co najmniej 1,2m w świetle .

Oświetlenie ewakuacyjne wymagane na drogach ewakuacyjnych , nie oświetlonych światłem naturalnym.

W pomieszczeniach nie występują czynniki mogące w przypadku zaniku napięcia spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, poważne zagrożenie środowiska, a także znaczne straty materialne. Pomieszczenia nie wymagają oświetlenia ewakuacyjnego i bezpieczeństwa.

Wymagania dla elementów wystroju wnętrz i wyposażenia stałego

W pomieszczeniach stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

Palne elementy wystroju wnętrz budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

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 zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- 1) $t_i \geq 4s$,
- 2) $t_s \leq 30s$,

- 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- 4) nie występują płonące krople.

W pomieszczeniach magazynowych stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione.

Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia ich do użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania .

Budynek wyposażać w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

W budynku projektowany Przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Zgodnie z ustaleniami §183. ust.2.rozp./4/ przeciwpożarowy wyłącznik prądu winien zapewnić wyłączanie dopływu prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Zgodnie z ustaleniami §183.ust.3.rozp./4/ przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony w obrębie holu wejściowego do budynku w pobliżu głównego wejścia do budynku i odpowiednio oznakowany.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może spowodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej w tym np. zespołu prądotwórczego lub UPS , za wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne ewakuacyjne, jeżeli będzie zasilane z tego zespołu. Odcięcie przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu napięcia w budynku [rozdzielni] winno zapewnić brak napięcia na kablu zasilającym RGNN w budynku celem zapewnienia bezpieczeństwa dla ratowników przez wyeliminowanie porażenia prądem elektrycznym przez odcinek kabla mogącego być pod napięciem w budynku.

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

Ochrona odgromowa wymagana . Budynek chronić przed wyładowaniami atmosferycznymi ochroną odgromową w wykonaniu podstawowym .

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne .

Oświetlenie ewakuacyjne – projektowane na drogach ewakuacyjnych nie posiadających oświetlenia naturalnego .

Natężenie oświetlenia ewakuacyjnego powinno wynosić co najmniej 1 lx na poziomie podłogi w osi dróg ewakuacyjnych. Jeśli punkty pierwszej pomocy oraz urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej, to powinny one być tak oświetlone, aby

natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu (2 m w poziomie) wynosiło co najmniej 5 lx. Na drodze ewakuacyjnej, 50 % wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s. Oświetlenie awaryjne należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie.

Oprawy lamp ewakuacyjnych należy umieszczać :

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- w pobliżu schodów, aby każdy stopień był oświetlony bezpośrednio,
- w pobliżu każdej zmiany poziomu,
- przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa,
- przy zmianie kierunku, przy każdym skrzyżowaniu korytarzy,
- na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego,
- w pobliżu urządzenia przeciwpożarowego (np. hydrantu wewnętrznego 33 oraz przycisków ręcznego ostrzegacza pożarowego).

W garażu i w przedsionkach pożarowych oraz na drodze dojścia z przedsionków do wyjść na zewnątrz, zastosować znaki ewakuacyjne wewnętrznie podświetlone (lampy awaryjne z piktogramami wskazującymi wyjścia lub kierunek ewakuacji o czasie działania 1 godzina), wskazujące kierunek i wyjścia ewakuacyjne zewnętrzne.

Hydranty wewnętrzne: 25 z węzami półsztywnymi .

Hydranty wewnętrzne muszą spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń. Hydranty umieszczone przy wyjściu do klatki schodowej.

Instalacja wodociągowa zasilana będzie bezpośrednio z sieci zewnętrznej.

Hydranty z węzami półsztywnymi o długości 30 m, zasięg poszczególnego hydrantu: 33 m, pokrywają swoim zasięgiem, poszczególne kondygnacje , uwzględniając podział na strefy . Hydranty w poszczególnych strefach pożarowych . lokalizacja na rzutach kondygnacji. Zawory odcinające hydrantów, powinny być umieszczone na wysokości $1,35 \pm 0,1$ m od poziomu podłogi. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić dla hydrantu: 25 : 1,0 dm³/s.

Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do gaszenia pożaru, wykonane z materiałów palnych, powinny być obudowane ze wszystkich stron osłonami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60.

Średnice nominalne przewodów zasilających, w milimetrach, na których instaluje się hydranty wewnętrzne, powinny wynosić co najmniej DN 25.

Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać wydajność określoną dla danego rodzaju hydrantu wewnętrznego, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy, i być nie mniejsze niż 0,2 MPa.

Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej na zaworze odcinającym nie powinno przekraczać 1,2 MPa, przy czym na zaworach odcinających hydrantów 33 nie powinno przekraczać 0,7 MPa.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody w strefie pożarowej z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych;

Hydrant na ścianie zewnętrznej oficyny należy zabezpieczyć przed możliwością zamarznięcia. W tym przypadku można stosować instalację suchą, pod warunkiem zastosowania rozwiązań umożliwiających jej nawadnianie w sposób ręczny i/lub automatyczny.

Dopuszczenia

Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe oraz ich elementy, kwalifikowane, jako wyroby budowlane, w momencie wbudowania ich w obiekt budowlany, powinny mieć aktualne dokumenty dopuszczające je do obrotu i stosowania w budownictwie i ochronie przeciwpożarowej, spełniające przede wszystkim wymagania ustawy o wyrobach budowlanych, postanowienia Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. (CPR), ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych oraz rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania.

Dla wszystkich urządzeń przeciwpożarowych wykonane zostaną projekty wykonawcze / techniczne i powykonawcze, a następnie zostaną one uzgodnione przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej

Elektroenergetycznej :

Urządzenia winny być dostosowane do funkcji i przeznaczenia obiektu tak , aby spełniały one wymagania warunków technicznych określonych w Polskich Normach i przepisach szczególnych .

Ogrzewczej : c.o. z przyłącza ciepłego .

wentylacyjnej :

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Dopuszcza się instalowanie w przewodzie wentylacyjnym nagrzewnic elektrycznych oraz nagrzewnic na paliwo ciekłe lub gazowe, których temperatura powierzchni grzewczych przekracza 160°C, pod warunkiem zastosowania ogranicznika temperatury, automatycznie wyłączającego ogrzewanie po osiągnięciu temperatury powietrza 110°C oraz zabezpieczenia uniemożliwiającego pracę nagrzewnicy bez przepływu powietrza.

Dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza pod warunkiem wykonania ich obudowy o klasie odporności ogniowej EI 60.

Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych.