

OPIS TECHNICZNY

do projektu przebudowy i rozbudowy budynku usługowo-mieszkalnego
wraz z infrastrukturą techniczną na działkach nr 665,1524
oraz 565/2 położonych w Brusach.

1.0. Przedmiot i przeznaczenie inwestycji:

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-konstrukcyjny przebudowy i termomodernizacji budynku usługowo-mieszkalnego wraz z rozbudową na bazie istniejących ław i ścian fundamentowych o kotłownię i ogród zimowy wraz z infrastrukturą techniczną na działkach nr 665, 1524 oraz 565/2 położonych w Brusach.

Zakres inwestycji:

- termomodernizacja:
 - ocieplenie budynku od wewnątrz
 - wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- przebudowa wewnątrz budynku wraz z wykonaniem dźwigu
- przebudowa kotłowni (wraz z obniżeniem stropu)
- rozbudowa nad istniejącą kotłownią wykonanie ogrodu zimowego
- remont konstrukcji dachu wraz z wymianą pokrycia dachu
- remont elewacji i kominów
- wymiana rynien i rur spustowych
- likwidacja zewnętrznego komina c.o.
- likwidacja wew. schodów drewnianych i wykonanie w ich miejscu schodów żelbetowych

Budynek ujęty jest w gminnej ewidencji zabytków pod numerem 78/157.

2.0. Normy stosowane w projektowaniu

PN-81/B-03020
PN-B-03002:1999
PN-B-03150:2000
PN-90/B-03200
PN-B-03264:1999
PN-B-03340:1999

3.0. Charakterystyka obiektu

3.1. Forma architektoniczna

Budynek dwukondygnacyjny, częściowo podpiwniczony z poddaszem użytkowym z dachem wielospadowym.

Dostęp do budynku z poziomu terenu dla osób niepełnosprawnych.

Obiekt wzniesiony metodą tradycyjną.

3.2. Zestawienie powierzchni obiektu:

a) Powierzchnie istniejące

powierzchnia zabudowy	471,38 m ²
powierzchnia użytkowa	1 088,21 m ²
piwnica	163,89 m ²
parter	316,55 m ²
piętro	328,15 m ²
poddasze	279,62 m ²
kubatura	6 002,82 m ³
ilość izb - 5K + 10 P + 2P z aneksem kuchennym	

b) Powierzchnie po przebudowie i rozbudowie

powierzchnia zabudowy -	471,38 m ²
powierzchnia użytkowa	1 124,58 m ² (przyrost 36,37m ²)
piwnica	164,07 m ² (przyrost 0,18m ²)
parter	347,26 m ² (przyrost 30,71m ²)
piętro	317,15 m ² (przyrost 0,6m ²)
poddasze	296,10 m ² (przyrost 17,00 m ²)
pow. użytkowa (parter,piętro + poddasze)	960,51 m ² , pow. pomoc. 164,07 m ²
kubatura -	6 002,82 m ³ (istn) + 94,85 m ³ (proj.) 6 097,67 m ³ (przyrost 94,85m ³)
ilość izb - 1K	+ 1P + 3Pz aneksem kuchennym

3.3. Opis elementów projektowanych

3.3.1. Fundamenty i ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe odkopać do głębokości ław fundamentowych, ułożyć izolację pionową z folii kubełkowej do wysokości cokołu kamiennego (wykonać izolację z abizolu R+P po uzupełnieniu ubytków w ścianach piwnic)

Pod szybem windy wykonać płytę żelbetową h=40 cm, beton B25, zbr. w dwóch kierunkach Ø12 co 15 cm, A-III. Siatka górą i dołem.

Uwaga: Przed wykonaniem płyty żelbetowej pod szybem, Wykonawca zobowiązany jest dokonać obmiaru lokalizacji projektowanego szybu na każdej kondygnacji i zweryfikować go z rysunkami oraz wymaganiami producenta.

Pod proj. przewodem spalinowym i pod ścianą między pom. 0.2 i 0.3 wykonać ławę fundamentową h=40 cm, szer. 50 cm - 4 Ø12 A-III, Ø6 co 15 cm A-I. Na ławie wykonać ścianę z bloczków betonowych gr. 24cm

3.3.2. Ściany zewnętrzne

Wykonać renowację ścian zewnętrznych. Uzupełnić ubytki cegieł i tynków-fugi, bardzo zniszczone (obłamane) cegły wymienić zachowując istniejącą kolorystykę elewacji, ocieplenie od środka płytami izolacyjnymi

mineralnymi (lekka odmiana betonu komórkowego) o gęstości 115kg/m³ (zgodność z aprobatą techniczną ETA-05/0093).

Projektowany ogród zimowy wykonać z konstrukcji aluminiowej (profil ciepły) powlekanej w kolorze brązowym ustalonym z Inwestorem.
Zastosować szyby dźwiękochłonne i przeciwsłoneczne z zachowaniem przepuszczalności światła.

Zgodnie z rzutem parteru należy wykonać ścianę przy kotłowni z ½ cegły klinkierowej do wysokości cokołu.

3.3.3. Ściany wewnętrzne

Projektowane ściany działowe gr. 12 cm wykonać z płyt GK z wypełnieniem wełną mineralną, gazobetonu odm. 06 lub z cegły dziurawki na zaprawie cementowo-wapiennej M3.
Ściany klatek schodowych obłożyć płytami GKF.

3.3.4. Przewody wentylacyjne i spalinowy

Przy istniejących kominach zaprojektowano przewody wentylacyjne na potrzeby niektórych pomieszczeń.
Głównym źródłem wentylacji w budynku będzie instalacja wentylacji mechanicznej (nawiewno-wywiewna)
Przewód spalinowy prefabrykowany – wg instalacji sanitarnej.

3.3.5. Podciągi, nadproża

Projektuje się podciągi i nadproża w miejscach wyburzenia ścian nośnych.
Stosować nadproża prefabrykowane L19, oparcie na ścianach minimum 10 cm.

Nadproża prefabrykowane i podciągi stalowe stal St2SX. Wymiary i przekrój zbrojenia wg obliczeń statyczno-wytrzymałościowych.

Uwaga:

Przy wyburzeniach ist. ścian należy zachować szczególną ostrożność i zwrócić uwagę na grubość i nośność wyburzanej ściany. W razie niejasności wstrzymać prace do czasu ustalenia dalszego przebiegu prac.

3.3.6. Stropy, schody, stropy

Strop nad piwnicą istniejący ceglany - łukowy

Strop na parterem i piętrze – drewniany

Nad pom. 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.21, 2.22, 2.23 wymiana stropu na stalowo-żelbetowy – składający się z prefabrykowanych żelbetowych płyt WPS rozłożonych na stalowych belkach – wg obliczeń statycznych.

Schody wew.:

– żelbetowe (modernizacja) – zbitcie nosków, ułożenie płytek granitogres (antypoślizgowe)

- drewniane (do wymiany na żelbetowe) – wykończyć płytkami granitogres (antypoślizgowe) – beton B25, stal A-I i A-III

Stopnie nie mogą być wyższe niż 17.5 cm, a $2h+s = 60-65$ cm
Stropy: rozbiórka warstw stropowych na parterze, ułożenie ocieplenia styropian 10-20 cm, izolacja 1x papa, płyta żelbetowa 5 cm, wykładzina PVC.

Strop nad parterem i I piętrzem zdemontować: posadzki wypełnione żużlem, podbitka z desek i tynk na trzcinie.

Wykonać impregnację belek stropowych drewnianych środkiem Unipal-drew lub równoważnym do stopnia niepalności . wypełnić przestrzeń między belkami wełną mineralną miękką o gr. ok.30 cm. Na belkach ułożyć płytę OSB i niepalną typu farmacel oraz wykładzinę PVC. Od spodu wykończyć strop płytami GKF na ruszcie stalowym ocynkowanym.

3.3.7. Więźba dachowa

Konstrukcja więźby dachowej drewniana.

Więźba dachowa w całości do wymiany (odbudowa istniejącej konstrukcji).

Konstrukcję dachu zabezpieczyć środkiem UNIEPAL lub równoważnym, przeciwogniowo do NRO .

Elementy więźby dachowej:

- murlata 14x14 cm
- krokwie 12x20 cm
- kleszcze 2x8x20 cm
- płatwie 12/20 cm

Uwaga:

Przed zamówieniem więźby dachowej, Wykonawca zobowiązany jest na istniejącym dachu sprawdzić kąt dachu, rozłożenie elementów drewnianych, erkli oraz wymiary, które będą niezbędne do odtworzenia dachu.

3.4. Wykończenie zewnętrzne

3.4.1. Stolarka okienna i drzwiowa, kłapa dymowa

Projektuje się wymianę stolarki okiennej na drewnianą z drewna klejonego – kolor brązowy. **W oknach przyjąć odwzorowanie stanu istniejącego (szprosy zewnętrzne, podziały na kwatery, słupki, okapniki, itp.)**

Drzwi zewnętrzne z drewna klejonego - kolor brązowy.

Drzwi do kotłowni – stalowe ocieplane kolor brązowy.

Drzwi wewnętrzne do klatek schodowych – dwuskrzydłowe, PVC kolor biały, wyposażone w samozamykacze.

Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń z płyty MDF – kolor biały

Parapety zewnętrzne z cegły pełnej – istniejące do remontu.

Parapety wewnętrzne z płyty MDF – kolor biały

Parapety w węzłach sanitarnych, obłożyć płytkami glazurowanymi.

Na kl. schodowych zamontować klapy dymowe o pow. $1,6 \text{ m}^2$ ($5\% \text{ z } 31,33 \text{ m}^2 = 1,56 \text{ m}^2$), do lot powietrza drzwiami w pozycji otwartej (drzwi i klapy dymowe sprzężone ze sobą za pomocą centrali i czujników dymu na parterze, I piętrze i poddaszu).

Nakazuje się rekonstrukcję okien i drzwi z zastosowaniem historycznej formy i materiału wykonania.

3.4.2. Pokrycie dachu

Istniejące pokrycie dachu do wymiany – dachówka karpiówka podwójna. Kolor naturalnej cegły.

3.4.3. Opierzenia blacharskie

Rynny i rury spustowe do wymiany na stalowe tytan-cynk. Projektuje się odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej. Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy stalowej tytan- cynk.

3.4.4. Wejścia do budynku, teren wokół bydnku, taras

Budynek posiada dwa wejścia od ul.Szkolnej oraz dwa od ul.Kościelnej. Od ul.Kościelnej schody zewnętrzne przeznaczone do remontu. Należy wymienić istniejące stopnice na granitowe. Do kotłowni wejście z zewnątrz od strony wschodniej – schody wykończyć płytkami granitogres antypoślizgowymi. Wykonać wpust podłogowy przed wejściem do kotłowni.

Dojścia do budynku od strony ul. Szkolnej z kostki betonowej grubości 8 cm, ułożona na podsypce cementowo-piaskowej 5 cm oraz podbudowie zasadniczej z betonu B20 grubości 20 cm i warstwie odsączającej z kamienia łamanego grubości 20 cm ułożonej na geowłókninie.

Wokół zejścia do piwnicy zaprojektowano gazony (kolor szary) na kwiaty.

Wokół budynku wykonać opaskę szr. 50 cm z kamienia łamanego h=10 cm ułożonego na geowłókninie. Opaskę wykonać z obrzeży chodnikowych.

3.4.5. Renowacja elewacji

- renowacja cokołu kamiennego – usunąć luźne fugi i okładziny kamienne, braki uzupełnić kamieniem i wykonać fugi z zaprawy cem-wap.
- renowacja ścian zewnętrznych ceglanych :
 - oczyścić i uzupełnić zwiertzałe fugi zaprawą wapienną
 - cegły po oczyszczeniu i uzupełnieniu ubytków zabezpieczyć impregnatem ochronnym do cegieł i kamienia naturalnego (bezrozsączalnikowy)

3.5. Wykończenie wewnętrzne

3.5.1. Ściany

Ściany zewnętrzne – ocieplenie od wewnątrz płytami izolacyjnymi mineralnymi (lekka odmiana betonu komórkowego) o gęstości 115kg/m^3 (zgodność z aprobatą techniczną ETA-05/0093).

Ściany wewnętrzne murowane - usunąć istniejący tynk, dokładnie oczyścić ściany i wykończyć nowym tynkiem cementowo-wapiennym kat.III, ostatnią warstwę wykonać ze szpachlówki gipsowej. Narożniki wykończyć listwami stalowymi ocynkowanymi.

Ściany malować 3 krotnie farbami zmywalnymi akrylowymi.

Ściany w wc, węzłach sanitarnych oraz rozdzielni i zmywalni obłożone płytkami ceramicznymi, glazurowanymi na całej wysokości.

W aneksach kuchennych (między meblami) i przy umywalkach w pozostałych pomieszczeniach wykonać fartuchy z płytek ceramicznych – 60cm poza lico umywalki/zlewu)

Ściany zagruntować i malować farbami w kolorze białym.

3.5.2. Posadzki i schody wewnętrzne

Posadzki wykończyć wykładziną PVC antypoślizgową o wysokiej odporności na ścieranie oraz płytkami granitores (antypoślizgowe).

Schody wykończyć płytkami granitogres (antypoślizgowe).

3.5.3. Sufity

Sufity parteru, piętra i poddasza wykonać płyt GKF na ruszcie stalowym.

Kanały wentylacji mechanicznej obudować płytą GKF na ruszcie stalowym ocynkowanym mocowanym do stropu.

Sufity zagruntować i malować w kolorze białym 2x farbą akrylową.

3.5.4. Balustrady i poręcze

Poręcze na terenie obiektu ze stali nierdzewnej Ø50mm

Balustrady ze stali nierdzewnej + szkło bezpieczne.

3.6. Izolacje

3.6.1. Hydroizolacja

Ściany fundamentowe odkopać do głębokości ław fundamentowych, ułożyć izolację abizol R+P pionową z folii kubelkowej do wysokości cokołu kamiennego.

3.6.2. Termoizolacja

Ściany nadziemne – od wewnątrz - izolacyjne płyty mineralne gr. 14 cm - płytami izolacyjnymi mineralnymi (lekka odmiana betonu komórkowego) o gęstości 115kg/m^3 (zgodność z aprobatą techniczną ETA-05/0093).

Dach – wełna mineralna gr.25 cm

- Do granic działki budowlanej za którą znajduje się działka drogowa , odległości nie normowane.

Lokalizacja względem obiektów sąsiednich, z elementów nie rozprzestrzeniających ognień:

- Zabudowa na działkach sąsiednich z budynkami zakwalifikowanymi do kategorii zagrożenia ludzi z elementów nie rozprzestrzeniających ognień – ponad 8m.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych:

Należy jednak przewidywać obecność różnorodnych materiałów, głównie zaliczanych do grupy pożarowej A (materiały stałe pochodzenia organicznego) i B (materiały stałe topiące się).

Nie przewidywane stosowanie materiałów niebezpiecznych pożarowo.

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.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:

Pomieszczenia zakwalifikowane do kategorii zagrożenia 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 i techniczne funkcjonalnie związane z pomieszczeniami ZL posiadać będą gęstość obciążenia ogniowego zawartą w przedziale do 500 MJ/m².

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

Klasyfikacja pożarowa: kategoria zagrożenia ludzi ZL II.

Pomieszczenia z możliwością przebywania do 50 osób jednocześnie stałych użytkowników budynku.

Pomieszczenia techniczne , gospodarcze i szatnie oraz sanitariaty , nie przeznaczone na pobyt ludzi z możliwością przebywanie do 2 godzin w ciągu doby tych samych osób.

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

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

Podział na strefy pożarowe :

Strefę pożarową stanowi budynek albo jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego bądź też pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych budynków.

Podział na strefy pożarowe :

Strefa pożarowa I : zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, w budynku z dwiema kondygnacjami nadziemnymi(parter i piętro), , gdzie strop nad pierwszą kondygnacją na wysokości poniżej 9m. Powierzchnia wewnętrzna strefy pożarowej do 8000m².

Dopuszczalna klasa odporności pożarowej budynku : „B”.

- Główna konstrukcja nośna spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R120
- Konstrukcja dachu spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R30
- Strop z jego elementami konstrukcji pionowej podtrzymującej , spełnia wymagania klasy odporności ogniowej REI 60,
- Ściany zewnętrzne spełniają wymagania klasy odporności ogniowej EI60 na powierzchni

- ponad 65% powierzchni ścian ($o \leftrightarrow i$), 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
- Część ściany zewnętrznej łącznika z klasą odporności ogniowej EI60 na powierzchni ponad 30% lecz nie więcej jak 65%.
 - Ściany wewnętrzne spełniają wymagania klasy odporności ogniowej co najmniej EI30.
 - Przekrycie dachu spełnia wymagania klasy odporności ogniowej RE30 , na bazie przekryć dachowych warstwowych w systemie spełniającym ww. wymagania . W przekryciu dachu nie występują palne izolacje cieplne, ocieplenie wełna mineralna .

Konstrukcja budynku jako nie rozprzestrzeniająca ognia.

Elementy budynku określone, jako nierozprzestrzeniające ognia, powinny spełniać, wymagania zgodnie z załącznikiem nr 3 do rozporządzenia WT / Dz.U z 2015 nr 1422 ze zm. /.

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, **Wydzielenia pożarowe:**

- klatki schodowe wewnątrz budynku wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej EI 30 i zamknięta drzwiami EI30S

Uwaga: Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 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 niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI 60) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Przewody wentylacyjne ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej EIS 60 wymaganą dla elementu wydzielanego.

Przygotowanie do działań ratowniczo – gaśniczych:

Droga pożarowa :

Do budynku droga pożarowa w oparciu o drogi publiczne ul. Kościelna i ul.Szkolna.

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

Odległość krawędzi drogi pożarowej od ścian budynków w granicach od 1 - 15 m.

Drogi pożarowe o utwardzonej nawierzchni, umożliwiająca 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.

Minimalna szerokość drogi pożarowej wynosi 5 m. Zapewnia się utwardzone dojście z drogi pożarowej do wyjścia ewakuacyjnego z budynku o szerokości co najmniej 1,5m i długości do 30m do budynku.

Zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych do zewnętrznego gaszenia pożaru :

Wymagane 20 dm³/s.

Z jednego istniejącego hydrantu co najmniej DN 80 , w odległości nie przekraczającej 75m od budynku.

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

- od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy - do 15 m;

- od chronionego obiektu budowlanego - do 75 m;
- 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.

Ewakuacja.

Zapewnia się ewakuację z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Pomieszczenia sanitarne i techniczne, nie przeznaczone na pobyt ludzi.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne zamknięte drzwiami.

Drzwi ewakuacyjne z pomieszczeń użytkowanych przez ponad 3 osoby o szerokości 0,9m w świetle ościeżnicy po otwarciu skrzydła drzwiowego pod kątem 90 st. Wysokość drzwi ewakuacyjnych w świetle ościeżnicy co najmniej 2,0m. Drzwi dwuskrzydłowe z co najmniej jednym skrzydłem nie blokowanym o szerokości 0,9m.

Pomieszczenia przeznaczone do przebywania do 50 i powierzchnią nie przekraczającą 300m² z wymaganymi pojedynczymi wyjściami ewakuacyjnymi. Kierunek otwierania drzwi z pomieszczeń dowolny.

Długość przejścia ewakuacyjnego w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, nie przekracza dopuszczalnych 40 m, w pomieszczeniach o wysokości nie przekraczającej 5m i 50m o wysokości ponad 5m. Ewakuacja prowadzona łącznie poprzez nie więcej niż trzy pomieszczenia. Szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach co najmniej 0,9m.

Schody żelbetowe o klasie odporności ogniowej R60. Szerokość biegów min. 1,2m i spocznika 1,5m do ewakuacji.

Drzwi ewakuacyjne (od strony południowej ul. Koscielna) z budynku o szerokości 1,45 m w świetle, z jednym nie blokowanym skrzydłem drzwiowym o szerokości co najmniej 0,9m.

W strefie pożarowej dopuszczalna długość dojść ewakuacyjnych nie przekracza 10m w jednym kierunku ewakuacji lub 40m dla krótszego i 80m dla dłuższego we wielu kierunkach ewakuacji gdy się nie krzyżują i nie pokrywają. Korytarze ewakuacyjne o szerokości minimalnej 1,4m /do ewakuacji do 200 poszczególnymi odcinkami/ i wysokości co najmniej 2,2m przy dopuszczalnym lokalnym obniżeniu tej wysokości do 2,0m na odcinku nie przekraczającym 1,5m na odcinku do 10m. Drzwi z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne po całkowitym otwarciu, nie zwężają szerokości dróg ewakuacyjnych lub są

wyposażone w samozamykacze.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych o klasie odporności ogniowej EI 30. Klatki schodowe wyłożyć płytami GKF

Poziome drogi ewakuacyjne, dzielone drzwiami dymoszczelnymi na odcinki o długości nie przekraczającej 50m

Oświetlenie ewakuacyjne:

Wymagane dla budynku oświetlenie ewakuacyjne – wg projektu branżowego.

Wymagania dla elementów wystroju wewnątrz i wyposażenia stałego

W budynku, stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wewnątrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione.

W pomieszczeniach nie występują podłogi podniesione powyżej 20 cm powyżej posadzki.

W strefach pożarowych ZL stosowanie do wykończenia wewnątrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

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

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia. Wymaganie to nie dotyczy mieszkań.

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

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.

Budynek oznakować zgodnie z Polskimi Normami .

Wypożażenie obiektu w gaśnice:

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni wewnętrznej.

Szczegóły wyposażenia ilościowego i jakościowego w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe.

Do wewnętrznego gaszenia pożaru

– hydranty 25 z węzami półsztywnymi, obejmujące zasięgiem powierzchnię kondygnacji podstawowej Lokalizacja na rzutach.

Hydranty wewnętrzne muszą spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń.

Zawory odcinające hydrantów powinny być umieszczone na wysokości 1,35±0,1 m od poziomu podłogi.

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić dla hydrantu: 25 : 1,0 dm³/s.

Przewody zasilające instalacji wodociągowej przeciwpożarowej muszą być wykonane:

- 1) jako piony w klatkach schodowych lub przy klatkach schodowych;
- 2) jako przewody rozprowadzające, jeżeli zachodzi taka potrzeba, na kondygnacjach budynków wielokondygnacyjnych.

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 – dla hydrantów 25.

Zasięg hydrantów wewnętrznych w poziomie obejmuje całą powierzchnię chronionego budynku, strefy pożarowej lub pomieszczenia, z uwzględnieniem:

- 1) długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego określonej w normach, .

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.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji budynku lub w jednej strefie pożarowej z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa zasilana z sieci wodociągowej, wykorzystywanej do celów przeciwpożarowych.

Uwaga: Szczegółowe rozwiązania dla sieci wewnętrznej hydrantowej w odrębnym projekcie urządzenia przeciwpożarowego.

Projekt wymaga zaopiniowania przez Rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Stosowanie budynku systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującego urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze – nie wymagane.

Stosowanie stałych urządzeń gaśniczych, związanych na stałe z obiektem, zawierających zapas środka gaśniczego i uruchamianych samoczynnie we wczesnej fazie pożaru – nie wymagane.

Stosowanie stałych urządzeń gaśniczych wodnych – nie wymagane

Stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego, umożliwiającego rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób przebywających w budynku, nadawanych automatycznie – nie jest wymagane.

Instalacja odgromowa - wymagana, wg odrębnego projektu branżowego.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu: wymagany.

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

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

Przewody i kable elektryczne oraz światłowody wraz z ich zamocowaniami, zwane dalej „zespołami kablowymi”, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Ocena zespołów kablowych w zakresie ciągłości dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału, z uwzględnieniem rodzaju podłoża i przewidywanego sposobu mocowania do niego, powinna być wykonana zgodnie z warunkami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej badania odporności ogniowej.

Przewody i kable elektryczne w obwodach urządzeń alarmu pożaru, oświetlenia awaryjnego i łączności powinny mieć klasę PH odpowiednią do czasu wymaganego do działania tych urządzeń, zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy dotyczącej metody badań palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających.

Zespoły kablowe powinny być tak zaprojektowane i wykonane, aby w wymaganym czasie, nie nastąpiła przerwa w dostawie energii elektrycznej lub przekazie sygnału spowodowana oddziaływaniami elementów budynku lub wyposażenia.

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

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

Ogrzewczej : kotłownia na olej opałowy.

Szczegóły rozwiązań instalacyjnych w dokumentacji branżowej.

Przewody lub obudowa przewodów spalinowych powinny spełniać wymagania określone w Polskiej Normie dotyczącej badań ogniowych małych kominów.

Kotłownia posiada oświetlenie naturalne, a powierzchnia okien jest nie mniejsza niż 1 : 15 w stosunku do powierzchni podłogi kotłowni, przy czym co najmniej 50% powierzchni okien powinno mieć możliwość otwierania.

Kotłownię należy wyposażać w oświetlenie sztuczne zainstalowane zgodnie z wymaganiami stopnia ochrony IP-65.

Elektroenergetycznej:

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

Instalacje i urządzenia techniczne i technologiczne.

Instalacje i urządzenia techniczne oraz technologiczne, w których podczas eksploatacji mogą wytwarzać się ładunki elektryczności statycznej o potencjale wystarczającym do zapalenia występujących materiałów palnych, powinny być wyposażone w odpowiednie środki ochrony, zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi ochrony przed elektrycznością statyczną.

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.

Centrale wentylacyjne lokalizowane w budynku.

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji, powinny spełniać następujące wymagania:

- przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
- w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,
- filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek,

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.

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 szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (E I S).

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (E I S) lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające

Instalacje i urządzenia techniczne.

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

PROJEKTANT

