

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest wykonanie remontu auli w budynku II Liceum Ogólnokształcącego im. Władysława Reymonta w Ostrowie Wielkopolskim, na dz. nr 17/3.

Kategoria obiektu budowlanego : IX– o współczynniku kategorii obiektu – $k = 4.0$, współczynnik wielkości obiektu (w) (kubatura w $m^3 \leq 2500$) 1,0;

Projekt architektoniczno- budowlany wykonania remontu auli w budynku II Liceum Ogólnokształcącego im. Władysława Reymonta w Ostrowie Wielkopolskim, spełnia zapisy ustawy Prawa Budowlanego art.5 ust. 1. Obiekt budowlany jako całość oraz jego poszczególne części, wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając:

1) spełnienie podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych określonych w załączniku I do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz.Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5, z późn. zm.), dotyczących:

- a) nośności i stateczności konstrukcji,
- b) bezpieczeństwa pożarowego,
- c) higieny, zdrowia i środowiska,
- d) bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów,
- e) ochrony przed hałasem,
- f) oszczędności energii i izolacyjności cieplnej,
- g) zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych;

2) warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:

- a) zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników,
- b) usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów;

2a) możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu;

3) możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego;

4) niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osoby starsze;

4a) minimalny udział lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osób starszych w ogólnej liczbie lokali mieszkalnych w budynku wielorodzinnym;

5) warunki bezpieczeństwa i higieny pracy;

- 6) ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej;
- 7) ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską;
- 8) odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej;
- 9) poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej;
- 10) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Istniejący budynek II Liceum Ogólnokształcącego w którym wykonywany będzie remont auli budynku II Liceum Ogólnokształcącego im. Władysława Reymonta w Ostrowie Wielkopolskim składa się z 5 kondygnacji. Budynek posiada główne wejście i wejście boczne od ul. Wrocławskiej, pozostałe dwa wejścia boczne od ul. L. Zamenhofa.

Roboty remontowe wykonywane w ramach planowanych prac pomieszczenia auli podzielono na trzy etapy Inwestycji :

Etap I

1. Prace, które będą wykonane w ramach zadania to remont okien wraz z renowacją witraży obejmującą: rozebranie witraży, oczyszczenie, uzupełnienie i naprawę brakujących elementów szklanych wraz z osadzeniem w nowych ramach drewnianych. Wykonanie demontażu i montażu nowej stolarki okiennej wraz z parapetami zewnętrznymi wewnętrznymi odtworzenie na wzór oryginału.
2. Wykonanie nowej instalacji elektrycznej prac polegających na demontażu puszek, gniazd, przewodów kablowych, łączników i opraw oświetleniowych a następnie montażu po nowych trasach przewodów kablowych, łączników, gniazd, puszek i opraw oświetleniowych sceny auli.
3. Wykonanie sztankietów scenicznych w ilości 3 szt. służących do podwieszania elementów dekoracji oraz sprzętu. S1- sztankiet ekranu podwieszanego na stałe nad sceną, S2- sztankiet kurtyny głównej scenicznej z napędem elektrycznym, S3- sztankiet oświetlenia sceny.
4. W ramach nowej instalacji elektrycznej zostanie wykonana instalacja nagłośnienia wraz z osprzętem tj. głośniki, mikrofony i mikser.
5. Demontaż i montaż wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania bez wyposażenia w grzejniki.

Etap II

1. W ramach zadania wykonane zostaną prace termomodernizacyjne pomieszczenia auli polegające na wykonaniu na istniejącym stropie ocieplenia zwiększającego efektywność energetyczną budynku. Ocieplenie stropu wykonywane będzie z poziomego istniejącego poddasza nad częścią stropu auli wdmuchiwaną wełną grubości min. 25cm, o współczynniku przewodzenia ciepła 0,038 W/m*K.
2. Wykonanie demontażu istniejących drzwi głównych do pom. auli oraz montaż odtworzonego pierwotnego drzwi- – wg rysunku widoku ścian.
3. Wykonanie montażu systemu z napędem silnikowym prowadnicy kurtyny głównej scenicznej na sztankiecie S2 wraz z kurtyną wykonaną z materiału typu PLUSZ w kolorze jasnoszarym oraz mocowanym do ściany systemu z napędem silnikowym prowadnicy zasłon zaciemniającym okna wraz z zasłonami zaciemniającymi wykonaną z materiału typu PLUSZ w kolorze jasnoszarym.

Etap III

1. Wykonanie prac rozbiórkowych istniejącego parkietu oraz podłogi drewnianej balkonu wraz z istniejącą balustradą. Wykonanie montażu nowego parkietu dębowego, podłogi drewnianej dębowej balkonu wraz z odtworzeniem pierwotnego balustrady wykonanej z drewna.
2. Demontaż istniejącej sceny oraz wykonanie nowej sceny o powiększonych wymiarach z dostosowaniem do obecnych standardów i norm. Konstrukcja sceny została zaprojektowana jako drewniana z drewna klasy C24. Konstrukcja składa się z podwalin o przekroju 200x100mm, mocowanych do podłoża. Do podwalin zamocowane będą belki główne o przekroju 160x210 mm, do których poprzecznie zostaną zamocowane profile 100x100 mm w rozstawie maksymalnym 400 mm. Profile te będą stanowiły podparcie bezpośrednie warstwy desek (zalecane gr. 32 mm). Wejście na scenę za pomocą 3 stopni w konstrukcji drewnianej z wykończeniem deskami drewnianymi. Połączenie za pomocą blach kątowych, wkrętów ciesielskich, gwoździ oraz śrub. Pod podwalinami ułożyć warstwę folii PE gr. min. 0.3 mm.
3. Wykonanie montażu nowych żeliwnych grzejników w stylu retro wg parametrów przyjętych w części opracowania projektu branży sanitarnej.
4. Wykonanie montażu z odtworzeniem obudowy istniejących słupów, boazerii ściennej oraz sztukaterii – wg rysunku widoku ścian.
5. Wykonanie oczyszczania, uzupełniania i naprawy brakujących elementów istniejącej ławy ściennej oraz drzwi wejściowych na balkon auli.
6. Wykonanie montażu instalacji wentylacji mechanicznej wg parametrów przyjętych w części opracowania projektu branży sanitarnej. W ramach montażu instalacji wentylacji mechanicznej przewiduje się zlokalizowanie czerpni i wyrzutni powietrza w formie lukarn wykonanych w dachu.
7. Wykonanie montażu lamp oświetleniowych aulę odtworzonego pierwotnego przedstawioną na wizualizacjach.
8. Wykonanie montażu wyposażenia sceny : statyw wraz z monitorem interaktywnym, oraz ekran podwieszany z rzutnik na sztankiecie ekrany S3.
9. Wykonanie malowania ścian, sufitów, podsufitek i sztukaterii. Malowanie na kolor wybrany z próbnika wybranego producenta przedstawionych na widokach ścian. Farba o odpowiednich parametrach do zastosowania w pomieszczeniach publicznych - nie gorszymi niż klasa 1- odporność na szorowanie na mokro wg. PN EN 13 300 i zdolność krycia klasa 2- wg. PN EN 13 300.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z PN Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie z wiedzą budowlaną.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu

Budynek II Liceum Ogólnokształcącego wykonany w technologii tradycyjnej murowanej, kształtem zawartej bryły, z dachem wielospadowym pokrytym dachówką ceramiczną. Projekt wykonania remontu przewiduje się w pomieszczeniu auli w istniejącym budynku II Liceum Ogólnokształcącego. Pomieszczenie auli w budynku znajduje się na I piętrze, dostępne z pom. korytarza. Gmach budynku jest zbudowany w stylu wczesnego modernizmu z elementami neorenesansu i secesji, z licznymi wewnątrz wykuszami, balkonami, rzeźbami i płaskorzeźbami, które tworzą do dziś niesamowitą atmosferę tej szkoły. W pomieszczeniu auli znajdują się oryginalne witraże oraz fragment sztukaterii z ławą, pozostałe elementy tj. parkiet, scena, oświetlenie czy wyposażenie są elementami

dodanymi na przestrzeni lat. Układ przestrzenny budynku jest prosty, pomieszczenie auli posiada bezpośredni dostęp do pom. komunikacji prowadzące na zewnątrz budynku.

Wszystkie zastosowane materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe powinny posiadać aprobaty i kryteria techniczne pod kątem dopuszczenia ich do stosowania pod względem zdrowotnym.

Wszystkie przyjęte materiały budowlane w opracowaniu mogą zostać zastąpione podobnymi. Materiały zamienne nie mogą posiadać cech i parametrów gorszych od przyjętych w opracowaniu.

4. Charakterystyczne parametry obiektu

wg PN-ISO 9836:2022-07 *Właściwości użytkowe w budownictwie – Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.*

Z uwagi na zakres prac objętych planowaną inwestycją charakterystyczne parametry obiektu tj. wysokość, długość, szerokość obiektu, ilość kondygnacji, powierzchnia zabudowy, powierzchnia całkowita, powierzchnia użytkowa czy kubatura nie ulegną zmianie.

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.

Stwierdza się, że w rejonie lokalizacji istniejącego budynku występują proste warunki gruntowe, zwierciadło wód poniżej poziomu posadowienia oraz brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Ustalono, że obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o prostych schematach obliczeniowych, w prostych warunkach gruntowych.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.

Istniejący budynek nie posiada lokali mieszkalnych, jest budynkiem w całości użyteczności publicznej pełniącym funkcję szkoły średniej – II Liceum Ogólnokształcące.

7. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

a). Zaopatrzenie w energię elektryczną odbywać się będzie tak jak dotychczas z istniejącą linią kablową elektroenergetyczną do budynku. Woda użytkowa dostarczana do budynku odbywać się będzie tak jak dotychczas podziemną linią wodociągową zasilaną z sieci wodociągowej. Odprowadzenie nieczystości ciekłych z budynku odbywać się będzie tak jak dotychczas podziemną linią kanalizacji sanitarnej odprowadzanej do sieci kanalizacyjnej. Wody opadowe z istniejącego budynku odprowadzone będą tak jak dotychczas podziemną linią kanalizacji deszczowej odprowadzanej do sieci kanalizacyjnej. Wszystkie istniejące przyłącza zapewnią będą wystarczającą ilość zapotrzebowania projektowanej inwestycji w media.

b). projektowane rozwiązania dla obiektu nie powodują emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych;

c). Istniejące miejsce gromadzenia opadów stałych (śmietnik) spełnia zapisy §22 i §23 Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 , t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1225). Odpady znajdujące się w pojemnikach służących do czasowego gromadzenia odpadów stałych opróżniane są w ramach bieżącego utrzymania przez zakład komunalny.

d). Właściwości akustyczne dla dopuszczalnych poziomów dźwięków:

Zgodnie z dyrektywą unijną dotyczącą hałasu 2002/49/WE oraz stosownymi rozporządzeniami i normami sanitarnymi. Podstawowym parametrem stosowanym do oceny właściwości akustycznych przegród ograniczających pomieszczenie: ściany wewnętrzne budynku (w tym sąsiadujące z innymi pomieszczeniami lub korytarzem), ściana lub ściany zewnętrzne (budynku) oraz strop, jest izolacyjność akustyczna. W przypadku stropu wyróżnia się izolacyjność od dźwięków powietrznych i uderzeniowych, dla pozostałych ścian pomieszczenia tylko izolacyjność akustyczną od dźwięków powietrznych. Wartości dopuszczalne tych parametrów nie są określone dla przegród we wszystkich pomieszczeniach pracy. Wymagania odnośnie izolacyjności akustycznej przegród w pomieszczeniach pracy.

Właściwości akustyczne dla przegród wewnętrznych i zewnętrznych :

Wymagania izolacyjności akustycznej w budynkach przychodni dla przegród ścian zewnętrznych min. $R'_{A,2} > 35\text{dB}$, strop $R'_{A1} \geq 50\text{dB}$; $L'_{n,w} \leq 58\text{dB}$; ściana między gabinetem zabiegowym a innymi pomieszczeniami R'_{A1z} drzwiami $\geq 35\text{dB}$; bez drzwi $\geq 48\text{dB}$.

Poziom hałasu oraz drgań przenikających do pomieszczeń w budynku spełnia wymagania ochrony przed hałasem, oraz spełnia wpływ drgań na ludzi w budynku.

Promieniowanie jonizujące, pola elektromagnetyczne i inne zakłócenia:

Pole elektromagnetyczne jest generowane przez wszystkie urządzenia zasilane z sieci elektroenergetycznej jak i przez samą sieć, niemniej jednak źródłem pola elektroenergetycznego, mogącego naruszyć wartości normatywne, są linie energetyczne o napięciu roboczym co najmniej 110kV. W związku z powyższym stwierdza się, że z funkcjonowaniem obiektu jak i jego budową, nie będzie związane oddziaływanie w zakresie emisji pola i promieniowania elektromagnetycznego. Brak występowania promieniowania jonizującego oraz innych zakłóceń w związku z budową i funkcjonowaniem obiektów.

e). Realizacja planowanych robót budowlanych w istniejącym budynku nie będzie wpływała na istniejący drzewostan, gdyż nie zachodzi potrzeba wycinki drzew. Projektowane rozwiązania materiałowe oraz prace prowadzone w trakcie budowy nie wpłyną negatywnie na jakość powierzchni ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

8. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

Istniejący budynek posiada źródło ciepło wraz z zapotrzebowaniem ciepłej wody z istniejącego przyłącza ciepłowniczego dostarczanego przez Ostrowski Zakład Ciepłowniczy.

9. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano- instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.

W budynku z uwagi na planowane prace wykonane będą w pomieszczeniu auli : nowa instalacja centralnego ogrzewania wraz z osprzętem, nowa instalacja elektryczna wraz z osprzętem, nowa instalacja nagłośnienia wraz z osprzętem oraz nowa instalacja wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła.

Wszystkie rozwiązania projektowe wyposażenia projektowanego obiektu w instalacje i urządzenia techniczne zostaną przedstawione na etapie projektu technicznego.

Uwaga : Wszystkie materiały, wyroby i urządzenia stosowane na budowie winny być najwyższej jakości, odpowiadać Polskim Normom, jednoznacznym przepisom ich stosowania i wykorzystania i być stosowane zgodnie z dokumentacją – warunki dopuszczenia zgodnie z art.10. Prawa Budowlanego z 07.07.1994 i przepisami Rozporządzenia Ministra Planowania Przestrzennego i Budownictwa z 19.12 1994.

Wszystkie materiały i elementy budowlane dopuszczone do stosowania na budowie winny posiadać stosowne polskie certyfikaty i świadectwa dopuszczenia ITB, PZH oraz innych wymaganych instytucji, wymagają zatwierdzenia Inspektora Nadzoru w konsultacji z biurem projektów.

10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.

Zgodnie z §4 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.2015 poz.2117).

Opracowanie warunków ochrony przeciwpożarowej dla planowanego zamierzenia inwestycyjnego obejmującego: remont auli w budynku II Liceum Ogólnokształcącego im. Władysława Reymonta w Ostrowie Wielkopolskim, na dz. nr 17/3. Budynek istniejącej szkoły II Liceum Ogólnokształcącego objęty wnioskiem został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III** w myśl § 209 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065). Z uwagi na zakres prac objętych planowaną inwestycją ilość użytkowników korzystających z obiektu pozostanie na poziomie równym obecnemu lub równym, nie zwiększy się. W związku z powyższym warunki ochrony przeciwpożarowej pozostaną bez zmian, a po wykonanych pracach wchodzących w zakres inwestycji nie pogorszą się. Działka nr ew. 17/3 posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej poprzez dojazd istniejącym zjazdem z ul. L. Zamenhofa.

Z uwagi na zakres prac objętych planowaną inwestycją charakterystyczne parametry obiektu tj. wysokość, długość, szerokość obiektu, ilość kondygnacji, powierzchnia zabudowy, powierzchnia całkowita, powierzchnia użytkowa czy kubatura nie ulegną zmianie.

Materiałami palnymi występującymi w pomieszczeniu auli będą głównie:

- Tworzywa sztuczne:

Używane jako pojemniki opakowań, izolacje kabli, opony. Temperatura zapalenia waha się od 200 °C do 400 °C.

- Drewno:

Używane w opakowaniach, jako element wyposażenia i wystroju wnętrz, w meblach, etc.

W budynku po zakończeniu planowanych robót budowlanych będą się znajdować elementy wyposażenia i wystroju spełniające wymagania do stosowania w strefie ZL III (opisane poniżej).

Wymagania dla elementów stałego wyposażenia i wystroju wnętrz:

Na drogach komunikacji ogólnej, służącym celom ewakuacji, nie mogą być zastosowane materiały i wyroby budowlane łatwo zapalne.

Okładziny sufitów oraz sufity powinny być wykonane tylko z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

Do wykończenia wnętrz w strefie pożarowej ZL nie mogą być zastosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

W pomieszczeniach stref pożarowych ZL III oraz w pomieszczeniach z podłogami podniesionymi, stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione.

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 4s,
- 2) t_s 30s.
- 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- 4) nie występują płonące krople.

Warunki i strategia ewakuacji ludzi.

W budynku znajdują się pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi.

- drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz;
- wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne są zamykane drzwiami;
- długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 40 m;
- długość dojścia ewakuacyjnego przekracza 30 m przy jednym kierunku ewakuacji;
- ilość pomieszczeń przez które prowadzone jest przejście ewakuacyjne nie przekracza 3;
- minimalna szerokość przejścia ewakuacyjnego wynosi 0,9 m;
- minimalna szerokość wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną wynosi 0,9 m (lub 0,8 m służącego do ewakuacji maksymalnie 3 osób),
- minimalna wysokość drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń ogólnodostępnych wynosi 2 m;
- szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej do klatki schodowej wynosi 0,9 m;
- występujące drzwi dwuskrzydłowe mają nieblokowane skrzydło o szerokości 0,9 m;
- drzwi o wymaganej klasie odporności ogniowej są wyposażone w urządzenia zamykające je samoczynnie w razie pożaru, mają też możliwość ich ręcznego użycia w razie ewakuacji;
- szerokość biegu klatki schodowej min. 1,4 m;
- szerokość spoczników klatki schodowej min. 1,5 m;
- klasa odporności ogniowej obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi EI 15;
- minimalna wysokość drogi ewakuacyjnej wynosi 2,2 m, natomiast lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość lokalnego obniżenia nie jest większa niż 1,5 m na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości 10 m;
- skrzydła drzwi stanowiących wyjście na drogach ewakuacyjnych nie będą po ich otwarciu zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi, bądź zostaną wyposażone w urządzenia samoczynnie je zamykające;
- biegi i spoczniki schodów mają klasę odporności ogniowej R30 i zostały wykonane z materiałów niepalnych;

Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych.

Wymagania szczególne w zakresie wentylacji i klimatyzacji:

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.

Odległość niez izolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m.

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

Elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą niż 4 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego.

Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25 m.

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku, 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 przejęcie 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,
- maszynownie wentylacyjne i klimatyzacyjne w budynku powinny być wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 60 i zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30; nie dotyczy to obudowy urządzeń instalowanych ponad dachem budynku.

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

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje:

- instalacja elektryczna
- instalacja odgromowa
- instalacja wodno- kanalizacyjna
- instalacja ciepłownicza

Inne ważne dane.

Wszystkie materiały użyte przy budowie muszą posiadać certyfikaty i dokumenty potwierdzające ich klasyfikację ogniową, możliwość stosowania jako wyroby budowlane (w tym świadectwa dopuszczenia dla wyrobów budowlanych służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia). Wszystkie rozwiązania przyjęte w projekcie powinny być wykonane zgodnie z instrukcjami wybranego producenta i odpowiednimi Aprobatami Technicznymi bądź Krajowymi Ocenami Technicznymi potwierdzającymi odpowiednią odporność ogniową bądź rozwiązanie.

Uwagi końcowe:

Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne należy wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z Polskimi Normami Budowlanymi i obowiązującymi przepisami oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Projektanci uprawnieni w swoich specjalnościach przystosowali części branżowe projektu. Projekt architektoniczno-budowlany nie wyczerpuje wszystkich zagadnień projektu technicznego.

CZĘŚĆ GRAFICZNA