

**Projekt budowlany-wykonawczy
montażu wydzieli przeciwpożarowych
w budynku Publicznej Szkoły Podstawowej Nr 5 w Brzegu.**

Obiekt: Budynek Publicznej Szkoły Podstawowej Nr 5
im. Mikołaja Kopernika w Brzegu, nr dz. 463.

Lokalizacja: 49-300 Brzeg, ul. Robotnicza 22

Zleceniodawca: Urząd Miasta Brzeg
49-300 Brzeg, ul. Robotnicza 12.

Architektura	autor	<i>mgr inż. arch. Joanna Wojakowska</i> <i>Upr.8/82/ Op</i>	
	sprawdzający	<i>mgr inż. arch. Bożena Wojakowska</i> <i>Upr.27/80/Op</i>	

Opole, maj 2014 r.

Egz. nr 1

O Ś W I A D C Z E N I E

Oświadczamy, że projekt **montażu zabezpieczeń p.poż. w budynku Szkoły Podstawowej nr 5** w Brzegu ul. Robotnicza 22, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

ARCHITEKTURA

mgr inż. arch. Joanna Wojakowska - upr. bud. nr. 8/82/Op zaśw. PSOZ NR 22/94

mgr inż. arch. Bożena Wojakowska - upr. bud. 27/80/Op, upr. konserw. nr 21/94

Zawartość opracowania :

1. Wstęp
 - 1.1. Podstawa opracowania
 - 1.2. Zakres opracowania
2. Opis techniczny
 - 2.1. Charakterystyka obiektu i zakres ochrony
3. Instalowanie ścian działowych
 - 3.1. Ściany murowane
 - 3.2. Ściany GK
4. Stolarka otworowa
 - 4.1. Drzwi przeciwpożarowe
 - 4.2. Drzwi bez odporności p-poż.
 - 4.3. Wskazówki montażowe
5. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska
6. Uwagi końcowe

1. Wstęp

Opracowanie niniejsze dotyczy wykonania projektu montażu wydzielenia przeciwpożarowego klatki schodowej i piwnicy w budynku Publicznej Szkoły Podstawowej Nr 5 w Brzegu, ul. Robotnicza 22.

1.1. Podstawa opracowania

Projekt został opracowany w oparciu o:

1. Umowę NR BI.7013.9.2014
2. Uzgodnienia z Wykonawcą.
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 07 czerwca 2010r. sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109 poz.719).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690).
5. Ekspertyzę techniczną w zakresie innego spełnienia wymagań dotyczących bezpieczeństwa pożarowego warunków technicznych i ewakuacji oraz dróg pożarowych, opracowaną przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych st.bryg.st.sp.mgr inż. Jana Koziuka oraz rzeczoznawcę budowlanego inż. Józefa Chamielca (sierpień 2009 r.).
6. Postanowienie WZ-5595/58/09 Opolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Opolu (wrzesień 2009 r.).
7. Wiedzę techniczną.

1.2. Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze obejmuje analizę i ocenę warunków techniczno-pożarowych, zestawienie i rozmieszczenie elementów wydzieliń przeciwpożarowych.

2. Opis techniczny

2.1. Charakterystyka obiektu i zakres ochrony

Budynek Publicznej Szkoły Podstawowej nr 5 zlokalizowany jest przy ulicy Robotniczej 22 w Brzegu. Obiekt nie jest wpisany do Rejestru Zabytków, znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej A.

Budynek wolnostojący murowany trzykondygnacyjny z podpiwniczeniem. Ściany budynku wykonane z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej. Budynek od zewnątrz licowany jest cegłą ceramiczną, wewnątrz ściany otynkowane.

Stropy drewniane z belek o wymiarach 22x30 cm w układzie poprzecznym i rozstawie osiowym około 100 cm. Stropy wykończone od dołu tynkiem na podbitce.

Budynek posiada jedną klatkę schodową o konstrukcji stalowej w środkowej części z biegami o szerokości 2,0 m i spocznikami o szerokości 2,0 m.

W przyziemiu i piwnicy klatka schodowa murowana.

Klatka schodowa obecnie nie wydzielona pożarowo.

Dach o konstrukcji drewnianej kryty papą i ocieplony wełną mineralną.

Do budynku dobudowano jednokondygnacyjny budynek bez podpiwniczenia Kryty płaskim stropodachem.



Elewacja frontowa z wejściem głównym.

Parametry obiektu:

- powierzchnia zabudowy: ok. 900,00 m²,
- powierzchnia użytkowa: 2800,00 m²,
- wysokość budynku : 13,80 m,

Program funkcjonalny przewiduje wykorzystanie budynku na cele oświatowe.

Instalacje.

Obiekt posiada instalacje:

- instalację elektryczną.
- instalację grzewczą – przyłącze miejskie.
- instalację sanitarną,
- instalację odgromową,
- instalację gazową,
- instalację wodociągową,
- instalację wentylacyjną – grawitacyjną,
- instalację oświetlenia bytowego,
- instalację teletechniczną,
- instalację hydrantów wewnętrznych Ø25
- instalację oddymiania grawitacyjnego klatki schodowej
- instalację antywłamaniową.

Grupa wysokości: budynek średniowysoki – „**SW**”.

Klasa odporności pożarowej obiektu – „**B**”.

Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza 500 MJ/m².

W budynku nie występuje zagrożenie wybuchem.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690) z uwagi na przeznaczenie i funkcję budynku zalicza się go do budynków **użyteczności publicznej**, i kwalifikuje do kategorii **ZL III** zagrożenia ludzi.

Budynek stanowi jedną strefę pożarową, z wydzielonym pożarowo (ściany

i przejścia instalacyjne EI 60, drzwi EI 30) pomieszczeniem przyłącza centralnego ogrzewania.

Wymagana odporność ogniowa elementów konstrukcyjnych dla budynku „B”:

L.p.	Element budynku	Odporność ogniowa	Rozprzestrzenianie ognia	Ocena zgodności
1.	Główna konstrukcja nośna	R 120	NRO	zgodne
2.	Stropy	REI 60	NRO	zgodne
3.	Ściany działowe	EI 30	NRO	zgodne
4.	Konstrukcja nośna dachu	R 30	NRO	zgodne
5.	Przekrycie dachu	E 30	NRO	zgodne
6.	Ściany zewnętrzne	EI 60	NRO	zgodne

gdzie:

R – nośność ogniowa w minutach, E – szczelność ogniowa w minutach,

I – izolacyjność ogniowa w minutach.

W sąsiedztwie budynku Szkoły nie występują obiekty budowlane mogące kolidować z projektowanymi pracami budowlanymi.

3. Instalowanie ścian działowych

3.1. Ściany murowane

Ściany istniejące wykonane w technologii tradycyjnej, murowane z cegły, spełniają wymagania nośności oraz odporności ogniowej. Dlatego też istniejące przegrody pozostają niezmienione. Wyjątkiem jest ścianka wydzielająca pomieszczenie pod schodami na kondygnacji piwnicy. Ściana ta wykonana z cegły grubości 12 cm. Projektuje się zatem pogrubienie tej ściany poprzez jednostronne opłytywanie płytą DF (GKF) lub DFH2 (GKFI) grubości 2 x 12,5 mm.

3.2. Ściany GK

Ścianki działowe g-k wykonać wg systemu RIGIPS (lub inny system) gwarantujący uzyskanie udokumentowanej odporności ogniowej EI 60. Obwodowe połączenie ściany działowej z konstrukcją budynku wykonać za pośrednictwem taśmy uszczelniającej o szerokości min.75 mm wykonanej z polietylenu spienionego gr. 4 mm lub z wełny mineralnej gr. co najmniej 10 mm

oraz przy użyciu łączników mechanicznych - kołki rozporowe, dyble, elementy wstrzeliwane, w rozstawie nie przekraczającym 100cm. Okładzina ścian stanowi jednowarstwowe poszycie z płyt gipsowo – kartonowych DF (GKF) lub DFH2 (GKFI) o grubości 1x12,5 mm.

Płyty mocować do słupków profili CW specjalnymi systemowymi wkrętami w maksymalnym rozstawie wynoszącym 25 cm. Połączenia między płytami oraz połączenia narożne i obwodowe szpachlować masą szpachlową z zastosowaniem taśmy spoinowej. Wypełnienie ścianek stanowi wełna mineralna kamienna o gęstości 35÷70 kg/m³ i grubości min 5 cm.

Na ściankach g-k wykonać szpachlowanie specjalną masą szpachlową. Między płytami na wszystkich krawędziach zostawia się szczelinę o szerokości ½ grubości płyty. Po oczyszczeniu płyty wypełnia się je masą szpachlową do licowej powierzchni płyt. Po wyschnięciu nierówności wyrównać masą szpachlową ProFin. Wykonać zbrojenie spoin w narożach wewnętrznych.

Ze względu na duży ciężar drzwi przeciwpożarowych EIS 60 zaleca się zastosowanie profili CW, UW oraz wzmocnionych UA o szerokości 100 mm.

Powstałe w wyniku budowy ścian wszystkie przejścia instalacji zabezpieczyć do klasy min. EI60 systemami uszczelniania przeciwpożarowego (Hilti, Promat lub równoważne).

Do wykończenia ścian zastosować dostępne farby dyspersyjne w kolorze ustalonym z inwestorem.

4. Stolarka otworowa

4.1. Drzwi przeciwpożarowe

Drzwi wydzielające klatkę schodową (S1) projektuje się jako aluminiowe, dwuskrzydłowe, profilowe wewnętrzne o odporności ogniowej EIS 60, dymoszczelne w wersji bezprogowej (listwa opadająca). Górne przeszklenia zespolone, bezpieczne. Kolor RAL 8016 (brąz), okucia klamka-klamka, zamek wyposażony we wkładkę patentową. Skrzydła drzwiowe wyposażone

w samozamykacz zewnętrzny (GEZE TS2000 lub równorzędny), drzwi wyposażone w RKZ (regulator kolejności zamykania). Skrzydła drzwi profilowych na I i II piętrze (po 2 szt.) oraz na parterze (2 szt.) będą trzymane elektrotrzymaczami w pozycji otwartej. Zamknięcie drzwi wydzielających klatkę schodową będzie następowało po sygnale z centrali RZN 4408 za pośrednictwem centrali BAZ 04, lub po naciśnięciu przycisku zwalniającego elektrotrzymacza (pojedynczo, w trybie pozaalarmowym). Należy zachować wymiar w świetle przejścia 900+900 x 2300 mm.

Drzwi do piwnicy D1 i D2, projektuje się jako stalowe, płaszczone, pełne, wymiar w świetle przejścia odpowiednio 800x2000 i 900x2000, ościeżnica narożna, EI 60, zamek wyposażony we wkładkę patentową, okucie klamka-klamka, kolor RAL 7035, skrzydła drzwiowe wyposażone w samozamykacz zewnętrzny (GEZE TS1500 lub równorzędny).

Drzwi D3 pozostające w obrębie klatki schodowej (I i II piętro), projektuje się jako EIS 60, drewniane pełne, wymiar w świetle przejścia 900x2000, ościeżnica stała (blokowa) wyposażona w opaskę jednostronną, okleina PLC w kolorze RAL 9016 (białym), okucie klamka-klamka ze stali nierdzewnej, skrzydła drzwiowe wyposażone w samozamykacz zewnętrzny (GEZE TS1500 lub równorzędny).

4.2. Drzwi bez odporności p-poż.

Drzwi D4, do sal lekcyjnych (po dwa skrzydła na parterze, I i II piętrze), projektuje się jako drewniane pełne, wymiar w świetle przejścia 900x2000, ościeżnica stała (blokowa) wyposażona w opaskę jednostronną, okleina PLC w kolorze RAL 9016 (białym), okucie klamka-klamka ze stali nierdzewnej. Montaż drzwi D4 musi zachować możliwość otworzenia drzwi o 180°.

4.3. Wskazówki montażowe

Montaż drzwi przeciwpożarowych wykonać za pomocą dybli stalowych. Wypełnienie szczelin winno być wykonane przy użyciu materiałów dedykowanych (np. Hilti CFS-SIL, PROMASEAL lub SOUDAFOAM FR itp).

Maksymalna szczelina pomiędzy posadzką a drzwiami nie powinna przekraczać 0,5 cm.

Przy wykonywaniu prac montażowych należy uwzględnić:

- / ewentualną konieczność zmiany położenia istniejących elementów instalacji teletechnicznej i dozorowej,
- / konieczność wykonania prac naprawczych posadzki w rejonie montażu.

5. Informacja o zagrożeniu dla środowiska

Planowana inwestycja nie ma wpływu na środowisko i zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2004 (Dz. U. Nr 257, poz. 2573) § 2 i 3, nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach inwestycji oraz nie występuje konieczność sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko dla zakresu przewidzianego w projekcie.

6. Uwagi końcowe

Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami i normami przy ścisłym przestrzeganiu przepisów BHP pod nadzorem przedstawicieli Inwestora zgodnie z opracowaną dokumentacją. Po zakończeniu prac teren przekazać użytkownikowi budynku.

Do odbioru robót Wykonawca przedłoży komisji :

- dokumentację powykonawczą uwzględniającą wszystkie zmiany w stosunku do projektu
- Aprobaty Techniczne i Certyfikaty zastosowanych systemów i materiałów
- DTR drzwi.