

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego wydzielenia p. poż. klatki schodowej w poziomie parteru w budynku Domu Pomocy Społecznej w Brzozowie przy ul. Witosa 13.

Inwestor: Dom Pomocy Społecznej w Brzozowie
36-200 Brzozów, ul. Witosa 13.

I. Zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy wydzielenia p. poż. wewnętrznej klatki schodowej w poziomie parteru w budynku Domu Pomocy Społecznej – „Spokojna Przystań” w Brzozowie przy ul. Witosa 13. Na pozostałych kondygnacjach klatka schodowa została już wydzielona oraz został zamontowany okienny system oddymiania.

II. Opis techniczny przyjętych rozwiązań budowlanych.

Uwaga!

WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE.

Przed przystąpieniem do prac wyburzeniowych należy zabezpieczyć istniejące elementy wyposażenia.

2.1. Wyburzenia.

Projektuje się demontaż w całości przeszklenia znajdującego się w holu budynku wydzielającego wiatrołap oraz demontaż drzwi wejściowych głównych do budynku.

Drzwi wejściowe należy zdemontować do pierwszego słupka w przeszkleeniu.

Dodatkowo należy zdemontować ścianę przesuwą znajdującą się wzdłuż ściany holu oraz zdemontować i przenieść istniejący grzejnik (w przypadku wystąpienia kolizji z projektowanymi elementami).

Uwaga!

W przypadku, gdy nie będzie możliwości wycięcia drzwi wejściowych wymienić całe przeszklenie; nowe przeszklenie wykonać na wzór istniejącego (podział, wysokość, szerokość).

2.2. Projektowana ściana w holu.

Projektuje się wydzielenie z istniejącego holu na parterze budynku korytarza i wiatrołapu prowadzącego do wyjścia na zewnątrz. Wydzielenie zaprojektowano w postaci ściany wykonanej w lekkiej zabudowie z płyt g-k na ruszcie stalowym o odporności ogniowej **REI 60** wg systemu Rigips nr karty katalogowej 3.40.101. Opłytowanie ściany z dwóch płyt 2x12.5mm obustronnie, wypełnienie wełną mineralną gr. 100mm i gęstości 15-50kg/m³.

W ścianie zaprojektowano otwór drzwiowy (wymiar w murze 1.2m x 2.1m) prowadzący do pozostałej części holu i dalej do pomieszczeń użytkowych. Stolarka drzwiowa w klasie odporności ogniowej i dymoszczelności **EI30 S200** (oznaczenie na rzucie parteru oraz w zestawieniu - D1).

Dodatkowo zaprojektowano okno doświetlające część wspólną o szerokości 1.6m i na pełną wysokość pomieszczenia. Stolarka okienna w klasie odporności ogniowej **REI60** (oznaczenie na rzucie parteru oraz w zestawieniu - O1).

2.3. Projektowane wydzielenie klatki schodowej.

W poziomie parteru projektuje się wydzielenie klatki schodowej poprzez montaż na korytarzu prowadzącym do części mieszkalnej (z lewej strony klatki schodowej) stolarki drzwiowej w klasie odporności ogniowej i dymoszczelności **EI30 S200** oraz ścianki szklanej w klasie odporności ogniowej **REI 60** (oznaczenie na rzucie parteru oraz w zestawieniu – S3).

Dodatkowo należy wymienić stolarkę drzwiową prowadzącą do pomieszczeń zlokalizowanych na wprost klatki schodowej. Nową stolarkę wykonać w klasie odporności ogniowej i dymoszczelności **EI30 S200**. Montaż w istniejącym otworze drzwiowym.

Projektuje się również wydzielenie wiatrołapu stolarką drzwiową w klasie odporności ogniowej i dymoszczelności **EI30 S200** oraz ścianki szklanej w klasie odporności ogniowej **REI 60** (oznaczenie na rzucie parteru oraz w zestawieniu – S2). Przed montażem stolarki należy zdemontować grzejnik, który koliduje z projektowaną stolarką drzwiową. W miejsce istn. grzejnika należy zamontować nowy mniejszy wg odrębnego opracowania.

Długość poziomej drogi ewakuacyjnej (dojścia ewakuacyjnego) liczona od biegu schodowego na klatce schodowej do przejścia do wiatrołapu wynosi 10.0m (zgodnie z § 256 warunków technicznych). Budynek zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL II – przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak szpitale, żłobki, przedszkola, **domy dla osób starszych**.

2.4. Projektowana wymiana drzwi wejściowych.

W miejscu istniejących drzwi wejściowych zaprojektowano nową stolarkę z PCV spełniającą obowiązujące warunki techniczne dotyczące przenikania ciepła oraz ewakuacji z budynku. Stolarkę wykonać zgodnie z zestawieniem (oznaczenie na rzucie parteru oraz w zestawieniu – S1).

III. Dane użytkowe (wykaz pomieszczeń objętych opracowaniem).

STAN ISTNIEJĄCY:

| | |
|-----------|-----------------------|
| Wiatrołap | - 4.20m ² |
| Hol | - 38.45m ² |
| | - 42.65m ² |

STAN PROJEKTOWANY:

| | |
|---------------|-----------------------|
| 1/1 Wiatrołap | - 5.20m ² |
| 1/2 Korytarz | - 10.15m ² |
| 1/3 Korytarz | - 6.40m ² |
| 1/4 Hol | - 26.45m ² |
| | - 48.20m ² |

IV. Opis ogólny instalacji oddymiania.

Instalacja oddymiania klatki schodowej za pomocą okien oddymiających ma za zadanie odprowadzenie dymu i ciepła z drogi ewakuacyjnej, jaką stanowi klatka schodowa.

Prawidłowo zaprojektowane i zainstalowane okna oddymiające spełniają następującą funkcję:

- ułatwiają ewakuację poprzez utrzymanie dolnej części pomieszczeń bez dymu,
- ułatwiają działania ratownicze,
- zmniejszają pośrednie straty pożarowe spowodowane dymem i gorącymi gazami.

W obrębie klatki schodowej wykonana została instalacja oddymiania za pomocą okien oddymiających oraz klatka schodowa została wydzielona na poszczególnych kondygnacjach. Projekt obejmuje wydzielenie klatki schodowej w poziomie parteru wraz z wymianą drzwi na dymoszczelne oraz montażem nowej stolarki dymoszczelne. Projektuje się również wykonanie napowietrzenia tej klatki w postaci siłowników zamontowanych na drzwiach wejściowych oraz pomiędzy korytarzem a wiatrołapem.

ZASADA DZIAŁANIA:

W przypadku wykrycia dymu przez czujki zlokalizowane na klatce schodowej informacja ta zostanie przesłana do centrali oddymiania. Zadziałanie centrali spowoduje, że zostanie za pomocą siłowników elektrycznych otwarte okno oddymiające na ostatniej kondygnacjach budynku. Uaktywnienie centrali oddymiającej może być również spowodowane przyciskami oddymiania. Projektuje się integrację central oddymiania z istniejącą centralą p.poż. Umożliwi to sterowanie i kontrolę sytemu oddymiania z poziomu sytemu nadrzędnego, jakim jest system SAP. W celu zapewnienia prawidłowej pracy systemu oddymiania pożarowego klatki schodowej zaprojektowano dopływ świeżego powietrza (w momencie aktywowania systemu oddymiania) poprzez otwarcie drzwi na parterze budynku (podanie sygnału do siłowników drzwi z centrali oddymiania).

Ze względu na wykorzystanie drzwi zewnętrznych jako drzwi odpowietrzające należy wyposażyć je w elektrorygiel (zwalniany w momencie zadziałania siłownika drzwi) oraz klamkę od wewnątrz i gałkę od zewnątrz.

V. Dobór otworów napowietrzających.

Zgodnie z dokumentacją obejmującą swoim zakresem wykonanie oddymiania klatki schodowej przekrój oddymiania wynosi 0.99m^2 . Przekrój ten zwiększono o 30% z uwagi na zastosowanie okiennego systemu oddymiania. Po zwiększeniu przekrój oddymiania wynosi 1.29m^2 .

Okno oddymiające wyposażone jest w siłownik i jest uchylne górną. Wychylenie o 0.5m, w ten sposób uzyskano powierzchnię oddymiania równą $1.66\text{m}^2 > 1.29\text{m}^2$.

OTWORY DOPOWIEETRZAJACE (zgodnie PN-B-02877-4):

Do otrzymanej wartości oddymiania projektuje się otwory dopowietrzające.

Wymagana powierzchnia dopowietrzenia wynosi:

$$130\% \times P = 130\% \times 1,66\text{m} = 2.16\text{m}^2$$

Powierzchnia konieczna drzwi napowietrzających: $2,0 \times 1,1 = 2,2 > 2.16\text{m}^2$

UWAGA: Drzwi wejściowe oraz drzwi pomiędzy korytarzem i wiatrołapem wyposażyć w siłowniki zintegrowane z istniejącym systemem oddymiania. Wymiary skrzydła głównego drzwi 1.1m x 2.0m w świetle przejścia !!!

VI. Automatyka i sposób podpięcia do istniejącego systemu oddymiania.

Automatyka i sposób podpięcia do istniejącego systemu instalacji oddymiania wg odrębnego opracowania.

VII. Uwagi końcowe.

4.1. Zalecenia dla Inwestora.

Instalację systemu oddymiania powierzyć można jedynie profesjonalnej firmie, posiadającej autoryzację producenta aparatury, aby była gwarancja, iż system będzie zainstalowany, oprogramowany, uruchomiony i zostaną dokonane wszystkie niezbędne testy zgodnie z podstawowymi dokumentami typu DTR producentów. Zaleca się, aby wykonawca posiadał również certyfikat usług w zakresie instalacji oddymiania.

Przekazanie instalacji użytkownikowi budynku powinno nastąpić protokolarnie wraz z przekazaniem pełnej dokumentacji systemów, dostępnej dla organów kontroli. Drugi egzemplarz dokumentacji systemu powinien znajdować się u uprawnionego instalatora, z którym Użytkownicy budynków zawrą umowę na konserwację.

Konserwację systemu należy zlecić firmie posiadającej odpowiednie kwalifikacje udokumentowane w postaci:

- certyfikat jakości usług pożarowych;
- autoryzacji producenta zainstalowanych urządzeń;
- grupa E osób prowadzących serwis.

Po zakończeniu robót Wykonawca wraz z dokumentacją powykonawczą powinien przekazać Aprobaty Techniczne i Certyfikaty Zgodności CNBOP na wszystkie zainstalowane urządzenia (urządzenia bez ważnych certyfikatów nie mogą być przekazane do eksploatacji). Należy przechowywać dokumentację w postaci Instrukcji Obsługi wszystkich urządzeń i systemów infrastruktury pożarowej, które będzie wykorzystywał personel ochrony w celu szybkiej reakcji w sytuacjach alarmowych, a w szczególności identyfikacji zagrożonego pomieszczenia i błyskawicznej pomocy w ewakuacji ludziom.

Każdy stan alarmowy i przejaw nieprawidłowej pracy systemu powinien być odnotowany w Książce Raportów.

Przynajmniej jeden raz w kwartale powinno się zlecać przegląd systemu z pomiarami skuteczności działania czujek, sprawności akumulatorów i sterowań.

Maksymalnie, co 3 lata wymieniać akumulatory w centrali oddymiania.

Dla zapewnienia efektywnego działania instalacji oddymiania proponuje się Inwestorowi zwrócenie uwagi na poniższe fakty:

- dla uniknięcia fałszywych alarmów zaleca się wprowadzenie zakazu palenia tytoniu na klatkach schodowych,
- zezwoleniu na pracę, w wyniku której powstaje dym lub wysoka temperatura, powinno towarzyszyć czasowe zablokowanie określonych czujek,
- powinny zostać opracowane procedury postępowania w sytuacjach zagrożenia pożarowego,
- wszyscy pracownicy dozoru muszą zostać przeszkoleni w zakresie obsługi centrali oddymiania.
- przestrzeganie procedur zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego i bezpiecznej ewakuacji powinno być sprawdzane i bezwzględnie egzekwowane,

4.2. Zalecenia budowlane.

Stosować się do zapisów zawartych w niniejszym projekcie, a w szczególności do opisów zawartych na rysunkach.

Stolarkę drzwiową zamawiać z pomiarów rzeczywistych (z natury) po wykonaniu otworów drzwiowych.

Stolarka p. poż. atestowana – montaż wg wytycznych producenta.

Kolorystykę stolarki ustalać z Inwestorem przed zamówieniem.

Ścianę z płyt g-k montować do posadzki i stropu wg wytycznych wybranego producenta. W projekcie zaprojektowano ścianę wg systemu Rigips.

Na wszystkie zastosowane materiały i urządzenia należy uzyskać aprobaty techniczne oraz certyfikaty o dopuszczeniu danych wyrobów do stosowania w budownictwie.

Opracował: