CONCEPTGROUP
ARCHITEKCI

Projektowanie architektoniczne
ul. Chełmińska 106A , 86-300 Grudziądz
tel/fax 56 65 78 491 , e-mail-grupa.concept@gmail.com

OPIS TECHNICZNY

ODDYMIANIE KLATEK SCHODOWYCH

Obiekt : Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń III piętra budynku Wojewódzkiego Zespołu Szkół Policealnych w Sztumie

Adres : dz. nr 403/16 ; obr. 002 Sztum
ul. Reja 8 ; 82-400 Sztum

Inwestor : Starostwo Powiatowe w Sztumie
ul. Mickiewicza 31; 82-400 Sztum

1. Podstawa opracowania:

- Umowa z Inwestorem,
- Opis techniczny został sporządzony w oparciu o Dz.U.03.120.1133 2009.01.01 zm. Dz.U.2008.201.1239 § 1 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY1) z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r.) i zawiera opis według kolejności elementów opisanych w rozporządzeniu.

2. Projektowane rozwiązania materiałowe systemu oddymiania .

Oddymianie Kl. Głównej.
Na ostatniej kondygnacji w przestrzeni klatki schodowej należy zamontować

Okno Oddymiające MERCOR OSO THERM 75 odchylane dołem na zewnątrz o wym. 120x150cm, pow. czynnej 0,96m2 kąt otwarcia 90°; wykonać x 3 oraz punktową klapę oddymiającą MCR PROLIGHT E120x150cm o pow. czynnej 1,44m2

Lokalizacja na rzucie wg rys, technicznych branży budowlanej

Wyliczenie pow. Czynnej

Pow. Klatki schodowej oddymianej - 82,50m2

82,5m2 *5%= **4,13m2**

Do oddymiania klatki schodowej projektuje się okna oddymiające 1,2x1,50m o powierzchni czynnej 0,96 x 3 szt = 2,88m2; oraz klapę dymową przystosowaną do montażu na dachu płaskim 120x150cm o powierzchni czynnej 1,44m2

Razem powierzchnia czynna oddymiania = 2,88+1,44 = **4,32m2**

Przyjęto okna oddymiające MERCOR OSO THERM 75 odchylane dołem na zewnątrz o wym. 120x150cm pow czynnej 0,96m2, kąt otwarcia 90°.

oraz punktową klapę oddymiającą MCR PROLIGHT E120x150cm o pow. czynnej 1,44m2 z podstawą o wysokości min. 50cm i owiewkami z kierownicą.

Przejście przez strop nad klatką obmurować EI60 otynkować i ocieplić wełna mineralną kamienną 150mm lub wykonać w zabudowie suchej (EI 60)

Napowietrzanie Kl. Głównej.

Siłowniki automatyczne – uruchamiane sygnałem z centrali pożarowej CNBOP AFG-2004/16A

- **(otwieranie drzwi wejściowych do budynku)**

wyliczenie pow. Napowietrzania **130%** pow. czynnej okien oddymiających

4,13m2*130% = 5,37m2

Napowietrzanie zapewniono przez drzwi wejściowe do budynku; pow. czynna po otwarciu skrzydeł drzwiowych 1.10x2.0m = 2,20m2 x 3 = 6,60m2

Projektowane rozwierane drzwi zewnętrzne należy wyposażyć w siłowniki z modułem elektrycznym pozwalającym na automatyczne otwarcie w momencie włączenia się alarmu. Siłownik należy podłączyć do projektowanej centrali sterowania systemem oddymiania klatki schodowej.

Parametry siłownika:

- Minimalny kąt otwarcia drzwi 90st.
- Maksymalny czas otwarcia do 90st powinien wynosić nie więcej niż 60s
- Prędkość wysuwania elementów siłownika drzwiowego musi wynosić min. 7,0mm/s
- Prąd znamionowy okna 1,0-1,3A
- Napięcie znamionowe 24V DC
- Uruchamiane z centrali sterowania systemem oddymiania

Drzwi rozsuwane należy wyposażyć w system pozwalający na współpracę z centralą PPOŻ oraz pozostawiający drzwi w pozycji otwartej w razie awarii lub braku zasilania.

Oddymianie Kl. Bocznej.

Na ostatniej kondygnacji w przestrzeni klatki schodowej należy zamontować **Okno Oddymiające Połaciowe** dostosowaną do dachu stromego pokrytego dachówką **(pow. czynna 1,59m2)** Lokalizacja na rzucie wg rys, technicznych branży budowlanej

Wyliczenie pow. Czynnej

Pow. Klatki schodowej oddymianej - 28,40m2

28,40m2 *5%= **1,42m2**

Przyjęto okno oddymiające połaciowe **FSP-P1-07 firmy PSOFIX** o wymiarach **78x140cm** o powierzchni czynnej = 0,53m2 wykonać 3 okna co daje łączną powierzchnię czynną = 3 x 0,53m2 **= 1,59m2**

Minimalny kąt otwarcia 75st.

Maksymalny czas otwarcia powinien wynosić nie więcej niż 52s
oraz mocy wciągania min. 400N
Prędkość wysuwania elementów siłownika okna musi wynosić min. 7,0mm/s
Prąd znamionowy okna 3,0 A
Moc 62,4W
Napięcie znamionowe 24V DC
Przyjęto siłownik firmy DH+L (dopuszcza się inne rozwiązania pod warunkiem zachowania parametrów technicznych)
Uruchamiane siłownika z centrali sterowania systemem oddymiania centrala CNBOP AFG-2004/16A
Przejście przez strop nad klatką obmurować EI60 otynkować i ocieplić wełna mineralną kamienną 150mm lub wykonać w zabudowie suchej (EI 60)

Napowietrzanie Kl. Bocznej.

Siłowniki automatyczne – uruchamiane sygnałem z centrali pożarowej CNBOP AFG-2004/16A
- **(otwieranie drzwi wejściowych i prowadzących na klatkę schodową)**

wyliczenie pow. napowietrzania **130%** pow. czynnej okien oddymiających
1,59m2*130% =2,07m2
Napowietrzanie zapewniono przez drzwi wejściowe do budynku i prowadzące na klatkę schodową, do obliczeń przyjęto drzwi o powierzchni czynnej otworu 1,0x2,10m = 2,10m2 powierzchni czynnej napowietrzania.
Projektowane drzwi zewnętrzne należy wyposażyć w siłowniki z modułem elektrycznym pozwalającym na automatyczne otwarcie w momencie włączenia się alarmu.
Siłownik należy podłączyć do projektowanej centrali sterowania systemem oddymiania klatki schodowej.
Parametry siłownika:
•Minimalny kąt otwarcia drzwi 90st.
•Maksymalny czas otwarcia do 90st powinien wynosić nie więcej niż 60s
•Prędkość wysuwania elementów siłownika drzwiowego musi wynosić min. 7,0mm/s
•Prąd znamionowy okna 1,0-1,3A
•Napięcie znamionowe 24V DC
•Uruchamiane z centrali sterowania systemem oddymiania
•

Optyczne czujki dymu

Zaprojektowano optyczne czujki dymu przeznaczona do wykrywania widzialnego dymu, powstającego w bezpłomieniowym, początkowym stadium pożaru. Jedna czujka dymu

powinna obsługiwać do 40 m² powierzchni pomieszczenia.
Parametry czujek optycznych dymu:
•Napięcie zasilania 18-28V
•Prąd alarmu 20mA
•maksymalna wilgotność względna 95% przy 40st.C
•wymiary 115/45mm
•ciężar 0,15 kg

Przycisk alarmowy

Zaprojektowano przyciski alarmowe na każdej kondygnacji na klatkach schodowych. Przycisk stosowany będzie do ręcznego uruchamiania sytemu oddymiania w przypadku pożaru. Element należy montować jako wyposażony w diody sygnalizujące stan pracy oraz nieprawidłowości w systemie. Urządzenie musi posiadać funkcję ręcznego kasowania alarmu.
Parametry przycisku alarmowego:
•Napięcie zasilania 24V DC
•Prąd alarmu 20mA
•wymiary 129x138x39 [mm]
•ciężar 0,35kg

Centrala sterująca systemem oddymiania klatek schodowych
CNBOP AFG-2004/16A

Na ostatniej kondygnacji w przestrzeni klatki schodowej należy zamontować centralę sterowania systemem oddymiania klatek schodowych. Do centrali należy podłączyć wszystkie elementy systemu takie jak okna oddymiające, czujki dymu oraz siłowniki otwierające napowietrzanie.
Parametry projektowanej centrali systemu oddymiania:
•napięcie zasilania 230VAC, 50Hz
•moc wyjściowa do 240W
•prąd znamionowy 16A (2x8A)
•napięcie wejścia 24V DC
•wymiary 310x310x120 [mm]
•ciężar z bateriami 9kg
•pojemność baterii 2x12V/5,0Ah