

PROJEKT ZABUDOWY KLATKI SCHODOWEJ

**Zabudowa przeciwpożarowa klatki schodowej w budynku internatu przy
Zespole Szkół Rolniczego Centrum Kształcenia Ustawicznego.**

.....
Temat opracowania

**Zespół Szkół – Rolnicze Centrum Kształcenia Ustawicznego
im. Cecylii Plater-Zyberkówny,
ul. Chyliczkowska 20, 05-500 Piaseczno**

.....
Lokalizacja

**Starostwo Powiatowe w Piasecznie
ul. Chyliczkowska 14, 05-500 Piaseczno**

.....
Inwestor/Właściciel

projektant : **inż. Zbigniew Szczech**
 upr. nr St-219/81

mgr inż. Adam Wukowicz.....

wrzesień 2009

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

OPIS TECHNICZNY.....	2
1. OPIS OGÓLNY.....	2
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	2
3. CEL OPRACOWANIA.....	2
4. OPIS ROZWIĄZAŃ BUDOWLANYCH.....	2
5. INSTALACJA WEWNĘTRZNA.....	3
6. ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE.....	3
<i>Klasyfikacja pożarowa.....</i>	<i>3</i>
<i>Odległość od obiektów sąsiadujących.....</i>	<i>3</i>
<i>Parametry pożarowe występujących substancji palnych.....</i>	<i>3</i>
<i>Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.....</i>	<i>3</i>
<i>Zagrożenie wybuchem pomieszczeń i przestrzeni wewnętrznych.....</i>	<i>3</i>
<i>Podział obiektu na strefy pożarowe.....</i>	<i>4</i>
<i>Warunki ewakuacji, oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg ewakuacyjnych.....</i>	<i>4</i>
<i>Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.....</i>	<i>4</i>
<i>Drogi pożarowe.....</i>	<i>4</i>
7. ZAŁĄCZNIKI – DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE.....	4
PROJEKT – CZĘŚĆ GRAFICZNA.....	5
8. SPIS RYSUNKÓW.....	5
Rys. A0. Rzut piwnicy - skala 1:100.....	5
Rys. A1. Rzut parteru - skala 1:100.....	5
Rys. A2. Rzut I piętra - skala 1:100.....	5
Rys. A3. Rzut II piętra - skala 1:100.....	5
Rys. A4. Rzut poddasza - skala 1:100.....	5
Rys. A5. Elewacje południowo-zachodnia i północno-zachodnia - skala 1:100.....	5
Rys. A6. Przekrój pionowy - skala 1:100.....	5
Rys. A7. Zestawienie stolarki drzwiowej - bez skali.....	5
Rys. A8. Schemat klapy dymowej.....	5

OPIS TECHNICZNY

1. OPIS OGÓLNY

- INWESTOR** - Starostwo Powiatowe w Piasecznie , ul. Chyliczkowska 14, 05-500 Piaseczno
OBIĘKT - budynek internatu przy Zespole Szkół Rolniczych Centrum Kształcenia Ustawicznego
INWESTYCJA - zabudowa przeciwpożarowa klatki schodowej w budynku internatu ZSRCKU.
LOKALIZACJA - Piaseczno, ul. Chyliczkowska 20.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- (a) Zlecenie – umowa z dnia 07.09.2009;
(b) Normy, przepisy i normatywy obowiązujące w budownictwie.

3. CEL OPRACOWANIA.

Wykonanie zabudowy przeciwpożarowej klatki schodowej w budynku internatu.

4. OPIS ROZWIĄZAŃ BUDOWLANYCH.

Projektuje się wykonanie zabudowy klatki schodowej z dostosowaniem do wymogów przeciwpożarowych. Zabudowa polega na odpowiednim oddzieleniu dróg ewakuacyjnych i wykonaniu systemu oddymiania klatki schodowej.

W tym celu projektuje się :

- § drzwi oddzielenia przeciwpożarowego z korytarzy na klatkę schodową na poziomie piwnicy, parteru, I piętra, II piętra drzwiami o odporności ogniowej EI30. Drzwi z profili stalowych, odpowiednio przycięte i łączone za pomocą spawania. Grubość skrzydła 50mm. Drzwi przeszklone szkłem ognioodpornym. Drzwi opcjonalnie można wyposażać w zamki wpuszczane, zapadkowo-zasuwkowe otwierane na wykładkę patentową. Wszystkie drzwi lakierowane (kolor do uzgodnienia z inwestorem) oraz wyposażone w samozamykacz.
- § Drzwi z korytarza poddasza na klatkę schodową jako stalowe pełne w klasie odporności ogniowej EI30.
- § Drzwi wyjściowe w przedsionku na parterze aluminiowe bez klasy odporności ogniowej
- § Klapę dymową montowaną w dachu, na podstawie prostej o wymiarach 100x160cm, zasilaną elektrycznie i sterowaną ręcznie i automatycznie. Sterowanie automatyczne z centrali sprężonej z czujką dymową.

Centrala wyposażona w baterie akumulatorów 24V dla podtrzymania zasilanie przez minimum 24godziny w całym systemie oddymiania. Uruchomienie ręczne przy użyciu przycisków oddymiania umieszczonych na poddaszu i parterze oraz przycisku przewietrzania i wentylacji umieszczonym na ostatniej kondygnacji.

5. INSTALACJA WEWNĘTRZNA.

Zasilanie klapy dymowej oraz centralki RZN z tablicy rozdzielczej usytuowanej na poddaszu. Zasilanie centralki z tablicy rozdzielczej przewodem zwykłym 3x1,5mm². Zasilanie i sterowanie klapy dymowej z centralki przewodem ognioodpornym typu HLGs 2x1,0mm².

§ Przewody łączące czujkę dymową i przyciski sterowania (oddymiania i przewietrzania) z centralą typu YnTKSYekw – przewód pożarowy.

6. ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE.

Klasyfikacja pożarowa.

Budynek internatu zaliczany jest do strefy pożarowej ZL III (parter i I piętro) i ZL V (II piętro i poddasze), w klasie odporności ogniowej „B”.

Wysokość całkowita budynku ok. 16m. Liczba kondygnacji 5 w tym jedna kondygnacja poniżej terenu (piwnica). Ponieważ budynek klasyfikowany jest jako średniowysoki przyjęto klasę odporności ogniowej „B”.

W budynku elementy budowlane posiadają następujące minimalne klasy odporności ogniowej:

§ Główne elementy konstrukcyjne (ściany)	- R60
§ Konstrukcja nośna dachu	- EI15
§ Stropy	- REI60
§ Belki i spoczniki schodów	- REI60
§ Ściany wewnętrzne	- EI15
§ Drzwi na drogach ewakuacyjnych i klatkach schodowych	-EI30.

Wszystkie elementy budynku nie rozprzestrzeniają ognia. Budynek wykonany z elementów budowlanych posiadających klasę odporność ogniową równą lub wyższą od wymaganej.

Odległość od obiektów sąsiadujących

Budynek usytuowany jest na działce należącej do jednego podmiotu. Odległość ze względu na rozprzestrzenianie się ognia, od innych budynków jest zachowana.

Budynek nie zalicza się do obiektów stanowiących zagrożenie przeciwpożarowe i wybuchem dla innych obiektów stąd odległości od sąsiednich budynków określają przepisy prawa budowlanego.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W obiekcie nie są używane materiały niebezpieczne pożarowo oraz łatwopalne.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Zgodnie z danymi otrzymanymi od inwestora oraz celu zachowania wymagań przepisów ochrony przeciwpożarowej intensywność obciążenia ogniowego nie przekroczy 500 MJ/m².

Zagrożenie wybuchem pomieszczeń i przestrzeni wewnętrznych.

Budynek internatu, ani jakiegokolwiek wyodrębnione pomieszczenia nie są, zaliczone do pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

Podział obiektu na strefy pożarowe.

Powierzchnia strefy pożarowej w odniesieniu do przedmiotowego budynku internatu nie przekracza 1000m². Każda kondygnacja stanowić będzie osobną strefę pożarową. Drzwi tych stref wydzielające strefy (wejścia na klatki schodowe) posiadają odporność ogniową EI30.

Warunki ewakuacji, oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg ewakuacyjnych.

Warunki ewakuacji polegają w szczególności na :

- § zapewnieniu odpowiedniego kierunku otwierania się drzwi, ilości i szerokości wyjść,
- § zapewnieniu dopuszczalnych długości dróg ewakuacyjnych,
- § zapewnieniu odpowiedniej, bezpiecznej pożarowej obudowy i wydzielen dróg ewakuacyjnych,

Z budynku jest możliwość wyjścia drzwiami dwuskrzydłowymi otwierającymi się na zewnątrz prosto na teren działki. Szerokości w świetle drzwi wynosi 200cm. Dodatkowo na poziomie parteru znajdują dwa wyjścia ewakuacyjne. Ponadto szerokość wyjść dostosowana do liczby osób mogących przebywać jednocześnie w pomieszczeniach budynku.

Długości przejścia w budynku, mierzonej od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia na drogę ewakuacyjną nie przekracza 40 metrów. Długość dojścia ewakuacyjnego nie przekracza 40 metrów przy dwóch kierunkach dojść.

W obiekcie nie ma wymogu instalowania oświetlenia awaryjnego (bezpieczeństwa i ewakuacyjnego) oraz przeszkodowego.

Należy oznakować piktogramami wszystkie wyjścia ewakuacyjne z budynku oraz w całym obiekcie drogi ewakuacyjne i ich kierunek w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

W obiekcie jest instalacja sygnalizacyjno-alarmowa, urządzenia gaśnicze oraz hydranty na każdej kondygnacji $\phi 25\text{mm}$ z wężem półsztywnym. Wyposażenie przeciwpożarowe jest poza zakresem opracowania.

Drogi pożarowe.

Do budynku jest zapewniony dogodny dojazd wozów straży pożarnej.

7. ZAŁĄCZNIKI – DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE.

- a. Uprawnienia i przynależność do izby zawodowej autora opracowania.

PROJEKT – część graficzna

8. Spis rysunków.

Rys. A0.	Rzut piwnicy	-	skala 1:100
Rys. A1.	Rzut parteru	-	skala 1:100
Rys. A2.	Rzut I piętra	-	skala 1:100
Rys. A3.	Rzut II piętra	-	skala 1:100
Rys. A4.	Rzut poddasza	-	skala 1:100
Rys. A5.	Elewacje południowo-zachodnia i północno-zachodnia	-	skala 1:100
Rys. A6.	Przekrój pionowy	-	skala 1:100
Rys. A7.	Zestawienie stolarki drzwiowej	-	bez skali
Rys. A8.	Schemat klapy dymowej		