

nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT WYKONAWCZY
nazwa zamierzenia budowlanego:	<i>PRZEBUDOWA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU ICH UŻYTKOWANIA ZESPOŁU SZKÓŁ W MARCINKOWICACH POLEGAJĄCA NA DOSTOSOWANIU ICH DO WYMOGÓW INTERNATU</i>
adres obiektu budowlanego	<i>DZIAŁKA NR 161/21 OBRĘB MARCINKOWICE, GMINA CHEŁMIEC</i>
kategoria obiektu budowlanego	<i>IX</i>
Identyfikator działek ewidencyjnych , na których obiekt budowlany jest usytuowany	<i>DZIAŁKA NR 161/21 OBRĘB MARCINKOWICE 121002_2.0014, GMINA CHEŁMIEC, SEKCJA MZ : 173.777.24</i>
imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres	<i>POWIAT NOWOSĄDECKI UL. JAGIELLOŃSKA 33, 33-300 NOWY SĄCZ</i>
jednostka projektowa	<i>MICHALIK PAWEŁ PRACOWNIA PROJEKTOWA „MP” 33-335 NAWOJOWA , FRYCOWA 370, 608141082</i>
data opracowania projektu	<i>06.2023 R.</i>
nr egzemplarzy	<i>1</i>
projektant architektury	<i>MGR INŻ. ARCH. PAWEŁ MICHALIK MPOIA/035/2006 UPRAWNIENIA ARCHITEKTONICZNE DO PROJEKTOWANIA BEZ OBRANICZEŃ</i>



ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

projekt wykonawczy

1. Część opisowa:

- 1.1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego
- 1.2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego
- 1.3. Dokumentacja – geologiczno - inżynierska
- 1.4. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe
- 1.5. Podstawowe parametry technologiczne
- 1.6. Rozwiązania budowlane i techniczno - instalacyjne
- 1.7. Instalacje
- 1.8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych
- 1.9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych
- 1.10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu
- 1.11. Charakterystyka energetyczna

2. Część rysunkowa:

2.1	Sytuacja	1:500
2.2	Rzut piwnicy poziom-2	1:100
2.3	Rzut piwnicy poziom-1	1:100
2.4	Rzut parteru	1:100
2.5	Rzut piętra 1	1:100
2.6	Rzut piętra 2	1:100
2.7	Balustrada wewnętrzna	1:10
2.8	Zabezpieczenie pionowe balustrad	1:50
2.9	Balustrada zewnętrzna	1:10
2.10	Wycieraczka zewnętrzna	1:50
2.11	Zestawienie drzwi	1:100
2.12	Remont tarasu	1:50
2.13	Lamperia	1:50
2.14	Nadproża	1:10
2.15	Kraty w oknach	1:10
2.16	Nasada kominowa	schemat

opis projektu technicznego		
1.	<p><i>Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego:</i></p> <p>Zakres konstrukcji obejmuje wykonanie nadproży stalowych w miejscach projektowanych drzwi.</p>	
2.	<p><i>Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego:</i></p> <p>Posadowienie budynku bez zmian.</p>	
3.	<p><i>Dokumentacja – geologiczno - inżynierska:</i></p> <p>Nie jest wymagana – działka nie leży w terenie, dla którego wymagane jest opracowanie dokumentacji geologiczno - inżynierskiej.</p>	
4.	<p><i>Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe:</i></p> <p>Zakres projektu obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dostosowanie części budynku na piętrze 1 dla potrzeb internatu dla 20 uczniów, stanowiącego kontynuację takiej samej funkcji na piętrze 2. • W tym celu należy wykonać nowe ścianki działowe oraz wyburzenia i zamurowanie w miejscach projektowanej zmiany funkcji • projektuje się pokoje dla 20 uczniów, pomieszczenie porządkowe, węzeł sanitarny wyposażony w normatywne ilości umywalk, misek ustępowych i natrysków i łazienkę dla osób niepełnosprawnych. • spożywanie posiłków odbywa się w sali na piętrze pierwszym na bazie istniejącej kuchni opartą na cateringu. • Istniejąca jadalnia wraz z zapleczem kuchennym służyć będzie przygotowaniu posiłków po godzinach pracy jadalni. • na poziomie pierwszego piętra wyznaczono jedną salę umożliwiającą grupową naukę uczniów po godzinach nauki w szkole • jedną z klatek ewakuacyjnych bocznych przeznacza się do komunikacji pomiędzy pierwszym i drugim piętrem po godzinach nauki w szkole w przypadku zamknięcia komunikacji w holu głównym. • wyposażenie każdego z pokoi przypadające na jednego ucznia wynosi: <ul style="list-style-type: none"> - łóżko 90x200, (tapczan z materacem, kołdra, poduszka i komplet pościeli) - stolik nocny 45x45x60cm - biurko komputerowe 60x120x76cm, 	

- krzesło
- lampka na biurku komputerowym
- szafa ubraniowa 80x50x185cm
- wieszak na odzież zewnętrzną 60x140cm
- stojak na buty

Szczegółowe dane wg odrębnego opracowania wyposażenia.

- wszystkie drzwi na kondygnacji pierwszego piętra w części internatu przeznaczono do wymiany, z wyjątkiem drzwi wymienionych wg projektu internatu na piętrze 2. Drzwi do pokoi w klasie EI30. Szczegółowy opis drzwi w części rysunkowej projektu.

- Istniejące przewody wentylacyjne należy sprawdzić pod kątem ich drożności.

W pomieszczeniach, w których brak jest wentylacji przewidziano wykonanie nowych przewodów z rur stalowych ocynkowanych, ocieplonych ponad sufit poddasza i ponad dachem. Przewody wentylacyjne należy wyprowadzić minimum 60 cm ponad dach i zakończonych nasadą kominową.

- W korytarzu projektuje się lamperię z masy żywicznej epoksydowej na wysokość 1,25m. Dotyczy pomieszczeń nr piwnica = -1.01a, -1.08, -1.16, -1.27, 0.18, 0.19, parter = 0.10, 0.18, 0.24, 0.30, piętro1 = 1.02, 1.12, 1.19, 1.29, 1.33, piętro2 = 2.02, 2.10, 2.20, 2.25a, 2.33. Cokolik przy lamperii wykonać jako wywiniecie wykładziny PCV (jak na posadzce) na ścianę na wysokość 10cm. Narożniki załamania ścian i narożniki przy drzwiach zabezpieczyć profilem aluminiowym w kolorze szarym.

- Projektuje się nową posadzkę we wszystkich projektowanych pomieszczeniach internatu uzyskując jeden poziom dla wszystkich pomieszczeń.

- płytki gresowe, antypoślizgowe, gatunek 1, R11 - w pomieszczeniach sanitarnych, łazienkach i pomieszczeniu porządkowym

- wykładzina PCV o grubości 2,5mm - w pokojach i komunikacji ogólnej obejmującej pom. nr: piwnica = -1.01a, -1.08, -1.16, -1.27, parter = 0.10, 0.18, 0.24, 0.30, piętro1 = 1.02, 1.12, 1.19, 1.29, 1.33, piętro2 = 2.02, 2.10, 2.20, 2.25a, 2.33,

- We wszystkich pomieszczeniach w których są projektowane roboty budowlane należy wykonać uzupełnienie ubytków tynku, zagruntowanie podłoża, wykonać malowanie ścian i sufitów farbami emulsyjnymi

- Należy oznakować pierwsze i ostatnie stopnie wszystkich schodów wyrównawczych (na drogach ewakuacyjnych), żółto-czarnymi taśmami ostrzegawczymi.

- W istniejących oknach projektowanych pomieszczeń zamontować nawietrzaki.

- Projektowane ścianki wewnętrzne z płyt gipsowo-kartonowych EI30 i EI60 wg wybranego systemu.

- Zamurowania i uzupełnienia w istniejących ścianach z cegły pełnej

- Ściany w łazienkach, sanitariatach, pomieszczeniach

porządkowych, kuchni, zmywalni i rozdzielni z płytek gresowych na pełną wysokość. W pozostałych pomieszczeniach tynk cementowo – wapienny.

- W pomieszczeniach o ścianach tynkowanych przy umywalce należy wykonać pas płytek gresowych szeroki na 1,2m i wysoki na 1,8m.
- Ścianki i drzwi wydzielające ubikacje w łazienkach ogólnodostępnych z płyt wodoodpornych wg wybranego systemu łazienkowego na pełną wysokość
- W istniejących meblach kuchennych w pomieszczeniach nr 1.15a i 2.32 przewidziano montaż zmywarek.
- W pomieszczeniu nr 2.21 należy zamontować pralkę.
- Na piętrze drugim w pomieszczeniu nr 2.21 należy zamontować pralkę.
- W oknach projektowanego internatu należy zamontować rolety dostosowane do wymiarów tych okien.
- Projektuje się wymianę 3 krat stalowych w oknach wewnętrznych głównej klatki schodowej na poziomie parteru o wymiarach 1,5x1,1m każda
- Projektuje się szafki na buty 9 komorowe zamykane na klucz umieszczone w komunikacji internatu na piętrze 1 (2 sztuki) i piętrze 2 (7 sztuk)
- Istniejące parapety w części istniejącego i projektowanego internatu należy obłożyć nakładką PCV - 31 parapety na piętrze 2, 23 parapety na piętrze 1
- Zakłada się (oprócz projektowanego internatu) wymianę drzwi w korytarzach ogólnodostępnych na poziomie piwnicy, parteru i piętra 1 – szczegółową lokalizację drzwi podano w części rysunkowej.
- W miejscu otworów projektowanych drzwi należy wykonać nowe nadproża stalowe (N1 sztuk 37 i N2 sztuk 3)
- W związku z instalacją video-domofonu przy wejściu głównym do budynku konieczne jest dostosowanie drzwi wejściowych do obsługi domofonu.
- Należy przebudować istniejącą kratkę nawiewną do pomieszczeń archiwum w piwnicy na nową o wymiarach 50x30cm EIS60
- Istniejące luksfery w korytarzach przewidziano do demontażu. W ich miejsce należy wykonać ściankę działową EI30.
- Przewiduje się realizację nowych balustrad w obydwu klatkach bocznych. Balustrady wykonać ze stali nierdzewnej na wysokość minimum 1m od posadzki. Na poręczach należy zamontować kołki o kształcie połowy kuli , co 1m, celem uniemożliwienia wspinania oraz zsuwania się po poręczy. Dodatkowo w klatce prawej należy wykonać pionowe zabezpieczenie z elementów ze stali nierdzewnej w miejscu istniejącego drewnianego.
- Powierzchnie spoczników schodów i pochylni powinny mieć wykończenie wyróżniające je odcieniem, barwą bądź fakturą, co najmniej w pasie 30 cm od krawędzi rozpoczynającej i

	<p>kończącej bieg schodów.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przy wejściu głównym do budynku projektuje wycieraczkę zewnętrzną aluminiową z wkładem gumowym wpuszczoną w istniejące podłoże betonowe. Montaż do podłoża zgodnie z zaleceniami producenta wycieraczki w profilowanej ramie aluminiowej. • Istniejący taras na piętrze 1 przewidziany jest do remont w zakresie demontażu: istniejących płytek, istniejącej wylewki i istniejącej izolacji przeciwwilgociowej oraz wykonaniu nowej izolacji przeciwwilgociowej (2 x papa termozgrzewalna), wykonanie nowej wylewki betonowej zbrojonej, ułożenie nowych płytek gresowych, antypoślizgowych na kleju wodoszczelnym. Na ścianach cokolik z płytek 30cm. Istniejąca balustrada, rynny i obróbki blacharskie do wymiany na nowe. Nowa balustrada ze stali nierdzewnej matowej. Nowe rynny i obróbki blacharskie z blachy powlekanej nawiązujące do istniejących kolorów. • Istniejącą stołówkę należy wyposażyć w dodatkowe 3 stoły i 21 krzeseł oraz komplet naczyń i sztućców dla 20 osób. • Wszystkie przewody instalacyjne i urządzenia podlegające zabudowie należy obudowane płytami gips-karton wg wybranego systemu. • Należy spełnić wszystkie wymagania Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP zawarte w postanowieniach z dnia 25 sierpnia 2022r. znak: WZ.52840.98.1.2022.PK i WZ.52840.98.2.2022.PK) • 	
5.	<p><i>Podstawowe parametry technologiczne:</i></p> <p>Opisano w projektach technicznych branży elektrycznej i sanitarnej stanowiących integralną część projektu .</p>	
6.	<p><i>Rozwiązania budowlane i techniczno - instalacyjne:</i></p> <p>Opisano w projektach technicznych branży elektrycznej i sanitarnej stanowiących integralną część projektu .</p>	
7.	<p><i>Instalacje:</i></p> <p>W obiekcie występują następujące instalacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wody - kanalizacji sanitarnej - co - elektryczna - wentylacji mechanicznej 	
8.	<p><i>Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych:</i></p> <p>Opisano w projektach technicznych branży elektrycznej i sanitarnej stanowiących integralną część projektu .</p>	
9.	<p><i>Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych:</i></p>	

	Opisano w projektach technicznych branży elektrycznej i sanitarnej stanowiących integralną część projektu .	
10.	<p><i>Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu:</i></p> <p>Projekt obejmuje przebudowę i dostosowanie budynku do obowiązujących wymagań ochrony przeciwpożarowej. Poprzedzony został uzyskaniem zgody Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP (postanowienia z dnia 25 sierpnia 2022r. znak: WZ.52840.98.1.2022.PK i WZ.52840.98.2.2022.PK) na zastosowanie w budynku rozwiązań zamiennych rekompensujących brak możliwości spełnienia wszystkich wymagań obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych i przeciwpożarowych. W zamian za niespełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – przebiegu grogi pożarowej wzdłuż dłuższego boku, – oddalenie bliższej krawędzi drogi pożarowej, – szerokość drogi pożarowej, – promienia łuków zewnętrznych drogi, – zapewnienie co najmniej dwóch wjazdów odległych od siebie o co najmniej 75m – klasy odporności ogniowej oraz klasy reakcji na ogień elementów budynku, – klasy odporności ogniowej zamknięć otworów znajdujących się w elementach oddzielenia przeciwpożarowego, – klasy reakcji na ogień ścian oddzielenia przeciwpożarowego, – wysunięcia ściany oddzielenia przeciwpożarowego na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub zastosowania na całej wysokości ściany zewnętrznej pionowego pasa wykonanego z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60, – szerokości biegów i spoczników oraz wysokości stopni schodów stałych, – szerokości stopni schodów stałych, – stosowania spoczników ze stopniami, – szerokości nieblokowanego skrzydła drzwi wieloskrzydłowych, – szerokości drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, – szerokości drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, – wysokości drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne, – wysokości dróg ewakuacyjnych, – klasy odporności ogniowej obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych, – kierunku otwierania drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne, <p>Komendant zaakceptował następujące rozwiązania zamienne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Podzielenie obiektu na cztery strefy pożarowe. 2) Zastosowanie na wszystkich drogach ewakuacyjnych w budynku tj. w korytarzach i w klatkach schodowych instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Instalacja zostanie zrealizowana na 	

- podstawie dokumentacji projektowej uzgodnionej z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- 3) Zwiększenie wymaganego natężenia awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego do 2 lx. Instalacja zostanie zrealizowana na podstawie dokumentacji projektowej uzgodnionej z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- 4) Zastosowanie na wszystkich drogach ewakuacyjnych w budynku oświetlenia kierunkowego tj. podświetlonych znaków ewakuacyjnych.
- 5) Wyposażenie obiektu w dodatkowy (ponadnormatywny) sprzęt gaśniczy w ilości:
- 5.1 osiem gaśnic proszkowych ABC o masie środka gaśniczego 6 kg każda i skuteczności gaśniczej 21A;
- 5.2 dwa urządzenia gaśnicze CO₂ o masie środka gaśniczego 2 kg (do zabezpieczenia sali komputerowej i sprzętu elektronicznego w części biurowej);
- 5.3. dwie gaśnice przewoźne proszkowe ABC o masie środka gaśniczego 25 kg każda (do zabezpieczenia pomieszczeń archiwum w poziomie podpiwniczenia).
- 6) Wprowadzenie dla wszystkich pracowników zatrudnionych w zespole szkół obowiązku uczestniczenia w corocznych szkoleniach przeciwpożarowych. Szkolenie oprócz ogólnych informacji nt. ochrony przeciwpożarowej, postępowania na wypadek pożaru i zasad prowadzenia ewakuacji ma zapewnić pracownikom nabycie praktycznych umiejętności w zakresie:
- 6.1 obsługi sprzętu gaśniczego będącego na wyposażeniu obiektu tj. gaśnic przenośnych i przewoźnych oraz ich doboru do palących się materiałów;
- 6.2 procedury postępowania po uzyskaniu informacji o pożarze, poczynając od zasad alarmowania wewnętrznego i zewnętrznego poprzez zasady ewakuacji młodzieży szkolnej, sprawdzenie obecności po opuszczeniu budynku do podjęcia działań gaśniczych dostępnymi w obiekcie środkami.
- 7) Wyposażenie pomieszczeń archiwum w poziomie piwnicy oraz pomieszczeń internatu w poziomie I i II piętra w autonomiczne czujki dymu z sygnalizatorem akustycznym zgodnie z PN-EN 14604:2006 Autonomiczne czujki dymu. Instalacja zostanie zrealizowana na podstawie dokumentacji projektowej uzgodnionej z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- 8) Zapewnienie ponadnormatywnej wysokości pomieszczeń na kondygnacjach oraz ponadnormatywnej wysokości korytarzy (od 2,65 do 3,58 m przy wymaganej 2,20 m) stanowiących poziome drogi ewakuacyjne, jako dodatkowego czynnika ograniczającego rozprzestrzenianie się dymu w budynku i usprawniającego prowadzenie ewakuacji.
- 9) Zabezpieczenie palnej izolacji cieplnej odcinków ścian (oddzielenia ppoż. i ściany zewnętrznej budynku, na styku ze ścianą oddzielenia ppoż.) opisanych w ekspertyzie, materiałem niepalnym tj. warstwą kleju, siatką z włókien szklanych i wyprawą tynkarską silikatową.

- 10) Doprowadzenie drogi pożarowej do budynku, w sposób opisany w pkt. VI.13 ekspertyzy i przedstawiony w planie sytuacyjnym dołączonym do ekspertyzy.
- 11) Oznakowanie żółto-czerwonymi taśmami ostrzegawczymi, obniżen drzwi wyjściowych na zewnątrz budynku z centralnej i bocznej klatki schodowej w segmencie A (drzwi o nienormatywnej wysokości).
- 12) Zabezpieczenie stropów nad IV kondygnacją segmentów A i B istniejącą obudową gipsowo-kartonową.
- 13) Wykonanie przeglądów technicznych instalacji elektrycznej co najmniej raz w roku.

1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji

Obiekt Zespołu Szkół w Marcinkowicach składa się z dwóch segmentów (A i B) o funkcji dydaktycznej (sale lekcyjne i gabinety przedmiotowe) i zamieszkania zbiorowego (internat z 20 miejscami noclegowymi na piętrze 1 i 51 miejscami noclegowymi na piętrze 2) oraz segmentu sali gimnastycznej.

Parametry techniczne budynku:

- powierzchnia zabudowy – 1630,30 m²,
- powierzchnia wewnętrzna – 5051,70 m²,
- wysokość – 18,95 m,
- liczba kondygnacji nadziemnych – 4 (w segmencie A i segmencie B) oraz 2 w segmencie sali gimnastycznej,
- liczba kondygnacji podziemnych – 1 (pod częścią segmentu A).

Z uwagi na wysokość budynek kwalifikuje się do grupy budynków średniowysokich (SW).

2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego

W budynku Zespołu Szkół oraz jego bezpośrednim sąsiedztwie nie przewiduje się składowania ani magazynowania substancji palnych w rodzajach i ilościach, zmieniających charakterystykę pożarową obiektu.

W budynku występują następujące materiały palne:

- 1) meble z materiałów naturalnych i tworzyw sztucznych o temperaturze zapalenia > 250°C,
- 2) tworzywa spienione jako wypełnienie mebli tapicerowanych o temperaturze zapalenia > 250°C,
- 3) artykuły biurowe, książki; akta w archiwach - temperatura zapalenia > 200°C,
- 4) wyroby z tkanin naturalnych i sztucznych (odzież w szatniach, tekstylia, buty); temperatura zapalenia > 200°C,
- 5) komputery, sprzęt AGD; temperatura zapalenia > 300°C,
- 6) książki, gazety, papier w różnej innej postaci, drewno (ramy do gablot, wyposażenie pomieszczeń z drewna, meble itp.); temperatura zapalenia > 250°C,
- 7) osprzęt elektryczny, skrzynki, obudowy itp. wykonane z metalu i częściowo z tworzyw sztucznych - temperatura zapalenia > 250°C,

Uwaga!

W budynku zespołu szkół nie przewiduje się składowania i używania materiałów i substancji niebezpieczne pożarowo, w rozumieniu § 2 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia MSWiA [II.3].

3. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania budynek zespołu szkół zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III i ZL V.

Maksymalna liczba osób przebywających w obiekcie to około 250 uczniów i około 40 nauczycieli i wychowawców.

Pojedyncze klasy liczą nie więcej niż 30 uczniów. Nauka odbywa się w systemie jedno zmianowym. W budynku nie ma pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób.

Internat mieści się na trzeciej kondygnacji nadziemnej segmentu A oraz czwartej kondygnacji nadziemnej w segmentach A i B. Znajduje się w nim 71 miejsc noclegowych w pokojach 1, 2, 3 i 4 osobowych z czego 20 miejsc w poziomie III kondygnacji i 51 miejsc w poziomie kondygnacji IV.

4. Informacja o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego

Budynek zespołu szkół charakteryzuje się kategorią zagrożenia ludzi (ZL). Dla budynków takich nie trzeba określać gęstości obciążenia ogniowego.

W budynku nie ma pomieszczeń magazynowych o powierzchni przekraczającej 200 m².

5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obrębie budynku nie ma pomieszczeń i stref zagrożonych wybuchem.

6. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Dla budynku wymagana jest klasa B odporności pożarowej, co skutkuje obowiązkiem jego wykonania z elementów nierozprzestrzeniających ognia o następujących klasach odporności ogniowej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁵⁾				
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,
 E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,
 I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych, jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się E I 60, a dla drzwi komór zsypu - E I 30.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Część elementów budynku nie spełnia wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia przewidzianych dla klasy B odporności pożarowej. Elementami tymi są:

– drewniane stropy nad salą gimnastyczną i nad ostatnią kondygnacją segmentów A i B – stropy nie mają potwierdzonego stopnia rozprzestrzeniania ognia NRO i klasy odporności ogniowej REI 60;

– drewniana konstrukcja i przekrycie dachu obiektu zespołu szkół (segmentów A i B oraz sali gimnastycznej) - konstrukcja dachu nie ma potwierdzonego stopnia rozprzestrzeniania ognia (NRO) i klasy odporności ogniowej (R 30) natomiast przekrycie dachu (warstwowe) nie ma potwierdzonej klasy odporności ogniowej (RE 30).

Ponadto w budynku (w segmencie A i B) nie jest spełnione wymaganie dotyczące oddzielenia poddasza użytkowego od palnej konstrukcji i palnego przekrycia dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej EI60. Pomieszczenia te od elementów konstrukcji i przekrycia dachu oddzielone są okładziną z płyt gipsowo– kartonowych bez potwierdzonej klasy odporności ogniowej.

Powyższe niezgodności uzyskały akceptację Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego - w tym zakresie Komendant zaakceptował zastosowanie rozwiązań zamiennych wyszczególnionych na wstępie ww. warunków ochrony ppoż.

Uwagi!

a) do wykończenia wewnątrz nie dopuszcza się zastosowania materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

b) okładziny sufitów – sufity podwieszone można wykonać wyłącznie z materiałów nie palnych lub nie zapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

7. Informacja o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Objęty projektem obiekt w ramach rozwiązań zamiennych zaakceptowanych przez Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego podzielony został na następujące strefy pożarowe:

a) Strefa 1 – ZL III o powierzchni wewnętrznej 3249,52 m² kondygnacja podziemna oraz trzy kondygnacje nadziemne (piwnice, parter) w segmentach A i B oraz część III kondygnacji nadziemnej (I piętro) w segmencie B.

b) Strefa 2 – ZL III o powierzchni wewnętrznej 256,12 m² - segment sali gimnastycznej.

c) Strefa 3 – ZL V o powierzchni wewnętrznej 1060,06 m² – 4 kondygnacja nadziemna w segmentach A i B.

d) Strefa 4 – ZL V o powierzchni wewnętrznej 486,00 m² – 3 kondygnacja nadziemna w segmencie A.

Ponadto oddzielną strefę pożarową w stosunku do budynku zespołu szkół stanowi budynek kotłowni (tego samego właściciela), który przylega do ściany szczytowej segmentu A. Budynek ten (PM o $Q < 1000 \text{ MJ/m}^2$) nie jest skomunikowany wewnętrznie z analizowanym budynkiem szkoły. Oddzielony jest w pionie (od fundamentu do przekrycia dachu), istniejącą ścianą oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej REI 120. Dach budynku kotłowni to stropodach żelbetowy, spełniający wymagania klasy nie niższej niż REI 30, pokryty blachą płaską.

Zatwierdzony przez Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP sposób wydzielenia stref pożarowych uwzględnia:

– pozostawienie ocieplenia ze styropianu na styku analizowanego budynku zespołu szkół z budynkiem kotłowni i sali gimnastycznej (stanowiących odrębne strefy pożarowe). Ściany zewnętrzne tych budynków w trzech przypadkach tworzą między sobą kąty proste – przy takim ich usytuowaniu (w każdym analizowanym przypadku), co najmniej jedna z sąsiadujących ze sobą ścian, na odcinku nie mniejszym niż 4,0 m ma zapewnioną klasę odporności ogniowej REI 120 (z zamknięciami klasy EI 60) lecz jest ocieplona styropianem. Wymagane jest zachowanie w pasie ściany o klasie odporności ogniowej REI 120 i szerokości 4,0 m, ocieplenia z materiału niepalnego - wymaganie niespełnione.

– pozostawienie ocieplenia ze styropianu na styku analizowanego budynku zespołu szkół z budynkiem kotłowni (przy braku wysunięcia ściany oddzielenia ppoż. na co najmniej 0,30 m poza lico ścian zewnętrznych budynków). Na styku tych budynków zachowany jest pas ściany o szerokości nie mniejszej niż 2,0 o klasie odporności ogniowej EI 60 natomiast niezachowany jest wymóg zastosowania w tym pasie izolacji z materiału niepalnego. Ocieplenie ścian (również, w tym 2 m pasie) wykonane jest ze styropianu – wymaganie niespełnione.

– pozostawienie na styku strefy pożarowej nr 4 z hołem klatki schodowej (przy tarasie), w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego usytuowanej pod kątem 90° do sąsiedniej ściany budynku, drzwi bez wymaganej klasy odporności ogniowej (drzwi wyjściowe na taras) oraz ocieplenia tej ściany wykonanego

ze styropianu - wymaganie niespełnione.

– wykonanie zabezpieczenia wszystkich przepustów instalacyjnych w elementach oddzielenia przeciwpożarowego tj.: w ścianach, w klasie odporności ogniowej EI 120 (EIS 120 instalacja wentylacyjna) i w stropach, w klasie EI 60 (EIS 60 instalacja wentylacyjna).

– wykonanie zabezpieczenie dachu sali gimnastycznej w pasie 8,0 m od ściany z otworami segmentu B, systemową obudową gipsowo kartonową o klasie odporności ogniowej EI 30, co zabezpieczy konstrukcję dachu do klasy odporności ogniowej R 30 i przekrycie dachu do klasy odporności ogniowej RE 30.

8. Informacja o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym

odległości od obiektów sąsiadujących

Budynek Zespołu Szkół im. Władysława Orkana w Marcinkowicach jest obiektem wolnostojącym usytuowanym na działce ewidencyjnej nr 161/21 w obrębie 0014 Marcinkowice, w gminie Chełmiec. Działka ma powierzchnię 11,82 ha i według miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Chełmiec leży w strefie ścisłej ochrony konserwatorskiej.

Na działce tej oprócz budynku szkoły z salą gimnastyczną znajdują się: budynek Dworu Morawskiego pn. „Pałac” (murowany, dwukondygnacyjny), budynki gospodarcze i piwnice naziemne, budynki magazynowe, nieczynny basen pływacki odkryty, boisko sportowe wielofunkcyjne oraz infrastruktura towarzysząca.

Odległość analizowanego budynku zespołu szkół od granic działki oraz najbliższych budynków, posadowionych na tej i sąsiednich działkach jest zgodna z wymaganiami obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych.

9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

Do ewakuacji w obiekcie służą przejścia ewakuacyjne w pomieszczeniach, korytarze i hole komunikacji ogólnej, trzy wewnętrzne żelbetowe klatki schodowe łączące wszystkie kondygnacje (jedna usytuowana w budynku centralnie, jedna przy ścianie szczytowej segmentu A i jedna przy ścianie szczytowej segmentu B) oraz 4 wyjścia z budynku prowadzące bezpośrednio na zewnątrz, w tym po jednym wyjściu z każdej klatki schodowej oraz jedno z komunikacji (holu głównego) w poziomie parteru.

Obecnie klatki schodowe są w pełni obudowane ścianami i stropami o klasie odporności ogniowej REI 60 i zamknięte na każdej kondygnacji drzwiami o klasie odporności ogniowej EI30S. Ponadto wszystkie ww. klatki schodowe wyposażone są w grawitacyjne systemy oddymiania uruchamiane samoczynnie przez system wykrywania dymu.

Przejścia ewakuacyjne nie są prowadzone przez więcej niż 3 pomieszczenia – dopuszczalna długość przejść ewakuacyjnych (do 40 m) jest zachowana.

Usytuowanie klatek schodowych przy ścianach szczytowych segmentów A i B zapewnia ze wszystkich pomieszczeń ww. segmentów (w poziomach II, III i IV kondygnacji), po dwa kierunki ewakuacji. Dopuszczalne długość dojsć ewakuacyjnych (do 40 m dla dojścia pierwszego i do 80 m dla dojścia drugiego) są zachowane

Drogi ewakuacyjne w budynku wyposażone zostaną w instalację oświetlenia ewakuacyjnego. Dodatkowo w ramach rozwiązań zamiennych zaakceptowanych przez Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP natężenie oświetlenia tegoż oświetlenia zostanie zwiększone do 2,0lx a do oznakowania dróg ewakuacyjnych zastosowane zostaną podświetlone znaki ewakuacyjne.

W budynku w poziomach II, III i IV kondygnacji nadziemnej występują korytarze stanowiące drogi ewakuacyjne o długości przekraczającej 50 m. Korytarze te podzielone są na odcinki o długości mniejszej niż 50 m przy zastosowaniu przegród z drzwiami dymoszczelnymi.

Występująca w rejonie holu w poziomie I kondygnacji nadziemnej (piwnicy) drewniana ażurowa zabudowa została zlikwidowana.

Cześć dróg ewakuacyjnych w budynku w zakresie wyszczególnionym we wstępie niniejszych warunków ochrony przeciwpożarowej nie spełnia wymagań obowiązujących przepisów techniczno –budowlanych. Nieprawidłowości te zostały zaakceptowane przez Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego – w tym zakresie Komendant zaakceptował zastosowanie rozwiązań zamiennych wyszczególnionych również na wstępie niniejszych warunków ochrony przeciwpożarowej.

10. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Instalacje użytkowe występujące w budynku (elektryczna, wentylacyjna - wentylacji grawitacyjnej, grzewcza oraz piorunochronna), posiadają aktualne badania okresowe potwierdzające prawidłowość ich działania oraz brak usterek mogących powodować zagrożenie powstania pożaru.

Zabezpieczenie instalacji elektrycznej stanowi przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego - wyłącznik znajduje się przy głównym wejściu do budynku. Właściciel obiektu dysponuje projektem technicznym (wykonawczym) ww. wyłącznika uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Ogrzewanie obiektu realizowane jest z: własnej kotłowni na paliwo stałe zlokalizowanej w budynku stanowiącym oddzielną strefę pożarową. Analizowany budynek nie ma wewnętrznego połączenia z budynkiem kotłowni – wejście do kotłowni zapewnione jest wyłącznie z zewnątrz. Instalacja grzewcza w budynku to instalacja wodna z grzejnikami centralnego ogrzewania.

Do budynku nie ma doprowadzonej instalacji gazowej zarówno na gaz ziemny jak i gaz płynny propan butan. Nie stosuje się też w

budynku butli gazowych z gazem płynnym.

Przed skutkami wyładowań atmosferycznych obiekt chroniony jest istniejącą instalacją piorunochronną.

W ramach przebudowy i wykonania zakresu robót wynikających z rozwiązań zamiennych zaakceptowanych przez Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP przewidziano:

- zabezpieczenie wszystkich przepustów instalacyjnych w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego (pomiędzy segmentami A i B, a budynkami kotłowni i sali gimnastycznej) do klasy odporności oddzielenia tj. do klasy EI 120 (EIS 120 instalacja wentylacyjna).
- zabezpieczenie wszystkich przepustów instalacyjnych w stropach oddzielenia przeciwpożarowego (pomiędzy strefami pożarowymi nr 1, 3 i 4) do klasy odporności oddzielenia tj. do klasy EI 60 (EIS 60 instalacja wentylacyjna).
- zabezpieczenie przepustów instalacyjnych o średnicy większej niż 4,0 cm w ścianach wewnętrznych klatek schodowych oraz w stropach oddzielających piwnice magazynowo – gospodarcze od pozostałej części budynku – do klasy odporności ogniowej EI 60.

11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych.

Budynek wg. aktualnie obowiązujących przepisów powinien być wyposażony

w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ energii do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru;
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne w obrębie dróg ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym.
- instalacje zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu w ewakuacyjnych klatkach schodowych.
- hydranty wewnętrzne 25 z węzem półsztywnym.

Przeprowadzone oględziny obiektu i uzyskane w ich trakcie wyjaśnienia wykazały, że:

- a) budynek wyposażony jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego zlokalizowany przy głównym wejściu do budynku. Właściciel obiektu dysponuje projektem technicznym (wykonawczym) ww. wyłącznika uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Uwaga!

W przypadku oceny negatywnej (stwierdzenia nieprawidłowości) projekt musi zawierać projektowe rozwiązanie techniczne, które będzie zgodne z wymaganiami obowiązujących przepisów w tym zakresie.

- b) drogi ewakuacyjne w budynku są wyposażone w instalację oświetlenia ewakuacyjnego. Oświetlenie ewakuacyjne zastosowane jest w obrębie dróg ewakuacyjnych tj. w korytarzach i holach, na

klatach schodowych i na zewnątrz budynku (przy wyjściach ewakuacyjnych). Natężenie ww. oświetlenia w ramach rozwiązań zamiennych zaakceptowanych przez Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP zostało zwiększone do poziomu 2,0 lx w osi dróg ewakuacyjnych. Przy urządzeniach ppoż. zapewnione zostało natężenie oświetlenia nie mniejsze niż 5,0 lx. Dodatkowo, również w ramach rozwiązań zamiennych do oznakowania dróg ewakuacyjnych w budynku zastosowano podświetlone znaki ewakuacyjne. Instalacje te wykonane były wg. projektu technicznego uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

c) bieżak wyposażony jest w hydranty wewnętrzne 25 – hydranty swym zasięgiem pokrywają powierzchnię chronionego budynku. Instalacja ta wykonana była wg. projektu technicznego uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

d) Klatki schodowe służące ewakuacji w budynku średniowysokim, są wyposażone w urządzenia służące do usuwania dymu uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu. Urządzenia te wykonane były wg. projektu technicznego uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Ponadto w ramach rozwiązań zamiennych zaakceptowanych przez Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP pomieszczenia archiwum w poziomie piwnicy oraz pomieszczeń internatu w poziomach I i II piętra wyposażone zostaną w autonomiczne czujki dymu z sygnalizatorem akustycznym zgodnie z PN-EN 14604:2006 Autonomiczne czujki dymu. Instalacja zostanie zrealizowana na podstawie dokumentacji projektowej uzgodnionej z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

W budynku nie przewiduje się innych urządzeń przeciwpożarowych.

12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice.

Budynek wyposażony jest w dostateczną ilość gaśnic. Dobór i rozmieszczenie gaśnic spełnia wymagania § 32 i § 33 rozporządzenia MSWIA w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Ponadto w ramach rozwiązań zamiennych zaakceptowanych przez Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP obiekt należy wyposażyć w dodatkowy sprzęt gaśniczy – wykaz dodatkowego wyposażenia opisany został we wstępie niniejszych warunków ochrony ppoż.

Szczegółowy dobór i rozmieszczenie gaśnic należy określić w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego – instrukcję tą należy zaktualizować po wykonaniu wszystkich prac wynikających z niniejszego projektu.

Uwaga!

Zastosowane gaśnice muszą spełniać wymagania Polskich Norm

będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic oraz mieć świadectwo dopuszczenia wydane przez CNBOP.

13. Informacje o przygotowaniu obiektu do prowadzenia działań ratowniczo - gaśniczych.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi dla obiektu 20 dm³/s. Woda ta zapewniona jest z dwóch istniejących hydrantów nadziemnych zlokalizowanych na gminnej sieci wodociągowej w odległości około 30 i 150 m od obiektu. Zarządca zespołu szkół dysponuje protokołem badań ww. hydrantów potwierdzającym ich sprawność, w tym zapewnienie wymaganej wydajności i ciśnienia.

Do budynku zespołu szkół wymagane jest doprowadzenie drogi pożarowej.

Układ drogi pożarowej został zaakceptowany przez Małopolskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP i obejmuje on doprowadzenie drogi pożarowej do budynku w sposób przedstawiony w części graficznej ekspertyzy ppoż. Propozycja ta zakłada poszerzenie drogi i wyprofilowanie jej łuków zewnętrznych. Wyjazdy z końcowych odcinków ww. drogi pożarowej (o długości około 15 - 20m) możliwy jest tylko poprzez wycofanie pojazdów. Końcowe odcinki drogi pożarowej mają połączenie z wejściami do budynku (z których możliwy jest dostęp do każdej strefy pożarowej) utwardzonymi dojazdami o długości nie przekraczającej 30 m i szerokości nie mniejszej niż 1,50m.

14. Pozostałe wymagania.

Dodatkowo, w ramach przebudowy i dostosowania budynku do obowiązujących wymagań ochrony ppoż. w projekcie przewidziano spełnienie wprost szeregu wymagań obowiązujących przepisów.

Wymagania te to:

- a) Wydzielenie przeciwpożarowe wszystkich (trzech) klatek schodowych w segmentach A i B - obudowa (ściany i stropy) o klasie odporności ogniowej REI 60, zamknięcia drzwiami dymoszczelnymi o klasie odporności ogniowej EI30 S - zgodnie z częścią rysunkową projektu. Przy wydzieleniu zastosowane zostaną:
 - ściany przeszklone o klasie odporności ogniowej EI 60, które zamontowane będą do elementów nośnych o klasie odporności ogniowej R 60, co zapewni odporność ogniową REI 60 zastosowanym przegrodom.
 - systemowe (gipsowo – kartonowe) obudowy stropów i skosów w obrębie klatek schodowych o klasie odporności ogniowej EI 60, co zabezpieczy ww. elementy do klasy odporności ogniowej REI 60.
 - zabezpieczenia wszystkich przepustów instalacyjnych o średnicy przekraczającej 4,0 cm do klasy odporności ogniowej EI 60 (EIS 60 - instalacja wentylacyjna) – **zakres zrealizowany.**

Ponadto:

- wszystkie ww. klatki schodowe wyposażone zostaną w samoczynne, grawitacyjne instalacje oddymiania z klapami

dymowymi w dachu i napowietrzaniem poprzez otwory w dolnej części klatek schodowych tj. poprzez drzwi wejściowe z zewnątrz (W2 i W4) do bocznych klatek schodowych oraz poprzez dwa okna w centralnej klatce schodowej (poziom piwnicy). Instalacje te wykonane zostaną wg. projektów technicznych (wykonawczych) uzgodnionych z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych – ***zakres zrealizowany***.

b) Wymiana dwóch istniejących okien w centralnej klatce schodowej (w poziomie parteru) oraz dwóch istniejących okien w poziomie piwnicy (do pomieszczeń nr -1.21 i -1.22) na okna nieotwieralne o klasie odporności ogniowej EI60 – zgodnie z częścią rysunkową projektu – ***zakres zrealizowany***.

c) Podział korytarzy w poziomach parteru, I i II piętra w segmentach A i B budynku na odcinki o długości nie przekraczającej 50 m przegrodami z drzwiami dymoszczelnymi – zgodnie z częścią rysunkową projektu – ***zakres zrealizowany***.

d) Wymiana istniejących drzwi wejściowych do bocznej klatki schodowej w segmencie B (przy sali gimnastycznej) na drzwi o szerokości 1,20 m – ***zakres zrealizowany***.

e) Wyposażenie wszystkich drzwi wewnętrznych, które po otwarciu zawężają drogi ewakuacyjne w samozamykacze mechaniczne – drzwi wymagające wyposażenia w samozamykacze wskazane są w części rysunkowej projektu. Dopuszczalna jest również zmiana kierunku otwierania się drzwi zawężających drogi ewakuacyjne – na otwierane do środka pomieszczeń – ***zakres zrealizowany***.

f) Demontaż drewnianej ażurowej ścianki w obrębie holu nr -1.01 w poziomie piwnicy (o niepotwierdzonym stopniu zapalności), względnie jej zabezpieczenie certyfikowanym środkiem ogniochronnym do stopnia co najmniej trudno zapalności – ***zakres zrealizowany***.

g) Wyposażenie dróg ewakuacyjnych w budynku, które nie mają doświetlenia światłem dziennym i oświetlone są wyłącznie światłem sztucznym w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Oświetlenie to wykonane zostanie wg. projektu technicznego (wykonawczego) uzgodnionego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych – ***zakres zrealizowany***.

h) Wykonanie szczegółowych przeglądów i ocen istniejących urządzeń przeciwpożarowych tj.: przeciwpożarowego wyłącznika prądu elektrycznego i instalacji wodociągowej ppoż. z hydrantami wewnętrznymi - przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Na tej podstawie sporządzone zostaną projekty techniczne (wykonawcze) ww. urządzeń. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości, projekty będą zawierać propozycję modernizacji (przebudowy) ww. urządzeń i ich dostosowania do wymagań obowiązujących przepisów – przypadku hydrantów wewnętrznych konieczną rozbudowę. Projekty uzgodnione zostaną z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych a wynikający z nich zakres prac dostosowawczych wykonany – ***zakres zrealizowany***.

i) Zamknięcie piwnic drzwiami o klasie odporności ogniowej EIS 30 zgodnie z częścią rysunkową projektu – realizacja pokrywa

	<p>się z wydzielaniem przeciwpożarowym klatek schodowych – <i>zakres zrealizowany.</i></p> <p>j) Zabezpieczenie wszystkich przepustów o średnicy przekraczającej 4 cm w stropach oddzielających piwnice od pozostałej części budynku – <i>zakres zrealizowany.</i></p> <p>k) Montaż ruchomych barier uniemożliwiających omyłkowe zejście ludzi do piwnic w trakcie ewakuacji, zgodnie z częścią rysunkową projektu – <i>zakres zrealizowany.</i></p> <p>l) Wymiana istniejących drzwi wyjściowych z pomieszczeń na drogi komunikacji ogólnej w poziomie I i II piętra (3 i 4 strefa pożarowa budynku), z wyjątkiem pomieszczeń higieniczno-sanitarnych na drzwi ppoż. o klasie odporności ogniowej EI 30 – <i>zakres objęty projektem</i></p> <p>m) Oznakowanie pierwszych i ostatnich stopni wszystkich schodów wyrównawczych (na drogach ewakuacyjnych), umożliwiających pokonanie różnicy poziomów, w sposób gwarantujący spełnienie wymagań § 306 przepisów techniczno – budowlanych np. żółto – czarnymi taśmami ostrzegawczymi – <i>zakres objęty projektem</i></p> <p>n) zabezpieczenie wszystkich przepustów instalacyjnych w elementach oddzielenia przeciwpożarowego pomiędzy: salą gimnastyczną a segmentem B, kotłownią a segmentem A oraz między I i II piętrem w segmentach A i B. Zabezpieczenie w ścianach w klasie odporności ogniowej EI 120 (EIS 120 instalacja wentylacyjna) a w stropach, w klasie EI 60 (EIS 60 instalacja wentylacyjna) – <i>zakres zrealizowany.</i></p> <p>o) zabezpieczenie dachu sali gimnastycznej w pasie 8,0 m od ściany z otworami segmentu B systemową obudową gipsowo kartonową o klasie odporności ogniowej EI 30, co zabezpieczy konstrukcję dachu do klasy odporności ogniowej R 30 i przekrycie dachu do klasy odporności ogniowej RE 30 – <i>zakres zrealizowany.</i></p>	
II.	<p><i>Charakterystyka energetyczna:</i></p> <p>Istniejąca bez zmian</p>	
	<p><i>Opracował:</i></p> <p>mgr inż. arch. Paweł Michalik Nr MPOIA/035/2006</p>	<i>Podpis:</i>