

nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
nazwa zamierzenia budowlanego:	PRZEBUDOWA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU ICH UŻYTKOWANIA ZESPOŁU SZKÓŁ W MARCINKOWICACH POLEGAJĄCA NA DOSTOSOWANIU ICH DO WYMOGÓW INTERNATU	
adres obiektu budowlanego	DZIAŁKA NR 161/21 OBRĘB MARCINKOWICE, GMINA CHEŁMIEC	STAROSTA NOWOSĄDECKI -5- ZATWIERDZAM PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
kategoria obiektu budowlanego	IX	decyzja znak: BW.6140.785.2021 z dnia 20.07.2023
Identyfikator działek ewidencyjnych, na których obiekt budowlany jest usytuowany	DZIAŁKA NR 161/21 OBRĘB MARCINKOWICE 121002 2.0014, GMINA CHEŁMIEC, SEKCJA MZ : 173.777.24 Z up. STAROSTY	
imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres	POWIAT NOWOSĄDECKI UL. JAGIELLOŃSKA 33, 33-300 NOWY SĄCZ	mgr inż. Jacek Janusz Dyrektor Wydziału Budownictwa
jednostka projektowa	MICHALIK PAWEŁ PRACOWNIA PROJEKTOWA „MP” 33-335 NAWOJOWA, FRYCOWA 370, 608141082	
data opracowania projektu	05.2023R.	
nr egzemplarzy	3 z 3	
projektant architektury	MGR INŻ. ARCH. PAWEŁ MICHALIK MPOIA/035/2006 UPRAWNIENIA ARCHITEKTONICZNE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ	
sprawdzający architektury	MGR INŻ. ARCH. MAJA CEMPA MPOIA/070/2013 UPRAWNIENIA ARCHITEKTONICZNE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ	



ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

projekt architektoniczno – budowlany

1. Część opisowa:

- 1.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego 3
- 1.2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego 3
- 1.3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu 3
- 1.4. Charakterystyczne parametry obiektu 3
- 1.5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego 4
- 1.6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych 4
- 1.7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych 4
- 1.8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne. 4
- 1.9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem 4
- 1.10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło 5
- 1.11. W stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej 7
- 1.12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem 7
- 1.13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej 7
- 1.14. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej. 18

2. Część rysunkowa:

2.1	Sytuacja	1:500	20
2.2	Rzut piwnicy poziom-2	1:100	21
2.3	Rzut piwnicy poziom-1	1:100	22
2.4	Rzut parteru	1:100	23
2.5	Rzut piętra 1	1:100	24
2.6	Rzut piętra 2	1:100	25
2.7	Elewacja północno-zachodnia	1:200	26

3. Załączniki:

- 3.1 Oświadczenie projektantów 27

opis projektu architektoniczno-budowlanego

1.1	<p><i>Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego:</i></p> <p>Przebudowa części pomieszczeń wraz ze zmianą sposobu ich użytkowania w Zespole Szkół w Marcinkowicach polegająca na dostosowaniu do wymogów internatu.</p> <p>Kategoria obiektu = IX</p>	
1.2	<p><i>Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego:</i></p> <p>Zakres prac realizowana jest w istniejącym budynku szkoły.</p> <p>Celem opracowania jest dostosowanie części pomieszczeń na piętrze 1 w lewym skrzydle szkoły na potrzeby internatu jako kontynuację takiej funkcji na piętrze 2.</p> <p>Projekt przewiduje realizację pokoje dla 20 uczniów wraz z niezbędnym zapleczem sanitarnym.</p>	
1.3	<p><i>Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących:</i></p> <p>Forma zewnętrzna budynku bez zmian.</p> <p>Działka znajduje się na obszarze wpisanym do rejestru zabytków Ogród podworski – decyzja 24.09.1981r. – nr rejestru – Ks.A.311.</p>	
1.4	<i>Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności:</i>	
1.4.a.	<p><i>Kubaturę:</i></p> <p>Kubatura = 22 664,20m³ - bez zmian</p>	
1.4.b.	<p><i>Zestawienie powierzchni, przy czym:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Powierzchnię użytkową budynku pomniejsza się o powierzchnię: przekroju poziomego wszystkich wewnętrznych przegród budowlanych, przejść i otworów w tych przegrodach, przejść w przegrodach zewnętrznych, balkonów, tarasów, loggii, schodów wewnętrznych i podestów w lokalach mieszkalnych wielopiętrowych, nieużytkowych poddaszy: - Powierzchnię użytkową budynku powiększa się o powierzchnię: antresol, ogrodów zimowych oraz wbudowanych, ściennych szaf, schowków i garderób: - Przy określaniu powierzchni użytkowej powierzchni pomieszczeń lub ich części o wysokości w świetle równej lub większej od 2,20 m zalicza się do obliczeń w 100%, o wysokości równej lub większej od 1,40 m, lecz mniejszej od 2,20 m – w 50%, natomiast o wysokości mniejszej od 1,40 m pomija się całkowicie: <p>Powierzchnia użytkowa = 4296,32m²</p> <p><i>Przy określaniu zestawienia powierzchni użytkowej lokali mieszkalnych przez lokal mieszkalny należy rozumieć wydzielone trwałą ścianami w obrębie budynku pomieszczenie lub zespół pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, które wraz z pomieszczeniami pomocniczymi służą zaspokajaniu ich potrzeb mieszkaniowych:</i></p> <p>W budynku nie ma lokalu mieszkalnego.</p>	

1.4.c.	<p><i>Wysokość, długość, szerokość, średnicę:</i></p> <p>Wysokość = 18,95 m - bez zmian Długość = 84,36m - bez zmian Szerokość = 23,02m - bez zmian</p>	
1.4.d.	<p><i>Liczbę kondygnacji:</i></p> <p>IV</p>	
1.4.e.	<p><i>Inne dane niż wskazane w lit. a–d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej:</i></p> <p>Powierzchnia wewnętrzna = 5051,70 m² - bez zmian Powierzchnia zabudowy = 2 016,00m² - bez zmian</p>	
1.5	<p><i>Opinię geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego:</i></p> <p>Posadowienie obiektu budowlanego istniejące bez zmian – opinia geotechniczna nie jest wymagana. Dla potrzeb projektu została opracowana ekspertyza techniczna. Wszystkie zalecenia ekspertyzy uwzględniono w projekcie.</p>	
1.6	<p><i>W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych:</i></p> <p>Liczba lokali mieszkalnych = 0 Liczba lokali użytkowych = 1</p>	
1.7	<p><i>W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych:</i></p> <p>Nie dotyczy.</p>	
1.8	<p><i>Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze:</i></p> <p>Wejście do budynku, z którego korzystają osoby niepełnosprawne jest bezpośrednio z poziomu terenu. W wiatrołapie znajduje się istniejąca platforma schodowa umożliwiająca dostęp z poziomu terenu na poziom parteru. Komunikacja pionowa wewnątrz budynku odbywa się istniejącą platformą pionową przystosowaną dla potrzeb osób niepełnosprawnych, obsługująca wszystkie kondygnacje budynku. Na każdej kondygnacji znajduje się sanitariat przystosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych.</p>	
1.9	<p><i>Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:</i></p>	
1.9a	<p><i>Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych:</i></p> <p>Istniejące bez zmian.</p>	

1.9b	<p><i>Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:</i></p> <p>Nie dotyczy.</p>	
1.9c	<p><i>Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:</i></p> <p>Odpady typu komunalnego, gromadzone selektywnie w specjalnie przeznaczonych pojemnikach i miejscu, wywożone zgodnie z umową i harmonogramem przez wyspecjalizowane służby gminne. Ilość odpadów na miesiąc będzie wynosić do 50 kg.</p>	
1.9d	<p><i>Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:</i></p> <p>Nie dotyczy.</p>	
1.9e	<p><i>Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:</i></p> <p><i>Uwzględniając, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami</i></p> <p>Inwestycja nie powoduje konieczności wycięcia drzew. Projekt nie przewiduje wykonywanie robót ziemnych. Obiekt nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników, nie jest konieczne uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.</p>	
1.10	<p><i>W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określającą:</i></p> <p>Istnieje możliwość zastosowanie jako alternatywne wysokosprawne źródło ciepła ogrzewania i przygotowania c.w.u. przy pomocy pompy ciepła powietrze-woda. Istnieją techniczne możliwości wykorzystania pompy ciepła powietrze-woda.</p>	
1.10.a.	<p><i>Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej:</i></p> <p>Istniejące bez zmian.</p>	
1.10.b.	<p><i>Dostępne nośniki energii:</i></p> <p>Dostępnym nośnikiem energii jest prąd elektryczny. Brak innych nośników energii.</p>	
1.10.c.	<p><i>Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:</i></p>	
-	<p><i>Systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego albo:</i></p>	

Uwzględniając istniejącą dostępność nośników energii w sąsiedztwie inwestycji oraz możliwości ich racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, które wynikają z parametrów terenu na którym zlokalizowana będzie inwestycja, stwierdzono, że do analizy porównawczej można wykorzystać energię elektryczną, energię geotermalną, energię promieniowania słonecznego, biomasę, gaz i paliwa stałe. Natomiast niemożliwe jest wykorzystanie do porównania energii wiatru czy układu skojarzonego produkcji energii elektrycznej i ciepłej.

Mając na uwadze powyższe do analizy porównawczej wybrano istniejący system zaopatrzenia w energię oparty na kotłowni węglowej.

- Systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego:

system konwencjonalny - przyjęty w projekcie:

- instalacja centralnego ogrzewania: głównym źródłem ciepła jest istniejąca kotłownia węglowa zaopatrująca w energię ciepłą cały budynek. Instalacja ogrzewania grzejnikowego - instalacja ciepłej wody użytkowej: instalacja wody ciepłej, gdzie podstawowym źródłem ciepłej wody są elektryczne podgrzewacze wody. Rury rozprowadzające wodę po budynku prowadzone w posadzkach oraz w bruzdach ściennych, izolowane. Baterie jednouchwytowe z mieszaczami.

system alternatywny - propozycja zamienna:

- instalacja centralnego ogrzewania: głównym źródłem ciepła jest pompa ciepła powietrze-woda. Instalacja ogrzewania podłogowego, instalacja ciepłej wody użytkowej, gdzie podstawowym źródłem ciepłej wody jest pompa ciepła zasilająca zasobnik izolowany stojący. Instalacja będzie wyposażona w cyrkulację. Rury rozprowadzające wodę po budynku prowadzone w posadzkach oraz w bruzdach ściennych, izolowane.

Baterie jednouchwytowe z mieszaczami.

1.10.d. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię:

Paliwo/energia		Koszt paliwa		Wartość opałowa		Koszt ogrzewania	Koszt 1 kWh	Zużycie paliwa/energii	
		(całkowity, brutto)				[zł brutto/rok]	[zł brutto/kWh]		
Gaz ziemny	kocioł starego typu	2,38	[zł/m ³]	9,86	[kWh/m ³]	4369	0,34	1837	[m ³ /rok]
	kocioł tradycyjny	2,44	[zł/m ³]	9,86	[kWh/m ³]	3685	0,29	1513	[m ³ /rok]
	kocioł kondensacyjny	2,51	[zł/m ³]	9,86	[kWh/m ³]	3101	0,24	1237	[m ³ /rok]
LPG	kocioł kondensacyjny	3,09	[zł/litr]	6,66	[kWh/litr]	5712	0,45	1849	[litr/rok]
Olej opałowy	kocioł tradycyjny	3,74	[zł/litr]	10,22	[kWh/litr]	5273	0,42	1410	[litr/rok]
	kocioł kondensacyjny	3,74	[zł/litr]	10,22	[kWh/litr]	4641	0,37	1241	[litr/rok]
Węgiel	kocioł zasypowy, miałowy	500	[zł/tonę]	6,38	[kWh/kg]	1656	0,13	3,31	[ton/rok]
	z podajnikiem, "ekogroszek"	900	[zł/tonę]	7,22	[kWh/kg]	2258	0,18	2,51	[ton/rok]
Drewno	kocioł na drewno - buk	200	[zł/m ³]	3,80	[kWh/kg]	1758	0,14	8,79	[m ³ /rok]
	kocioł na pelet	900	[zł/tonę]	5,28	[kWh/kg]	2543	0,20	2,83	[ton/rok]
Energia elektr.	pompa ciepła - gruntowa	0,41	[zł/kWh]	1,00	[-]	1300	0,10	3170	[kWh/rok]
	pompa ciepła - powietrzna	0,56	[zł/kWh]	1,00	[-]	2219	0,18	3963	[kWh/rok]
	grzejniki akumulacyjne	0,35	[zł/kWh]	1,00	[-]	4438	0,35	12681	[kWh/rok]

1.10.e. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię:

Z przedstawionych danych wynika, że najtańsza jest energia geotermalna, niewiele

	<p>droższe jest wykorzystanie gazu i paliw stałych (ekogroszek, węgiel, drewno, biomasa).</p> <p>Uwzględniając powyższe oraz duże koszty inwestycyjne dla instalacji korzystających ze źródeł odnawialnych (gruntowa pompa ciepła) stwierdzono, że wprowadzanie tego źródła jako źródła energii ogrzewania w projektowanym obiekcie nie jest uzasadnione i utrzymuje się istniejącą kotłownię na paliwo stałe.</p>	
1.11	<p><i>W stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1 608):</i></p> <p>Instalacje ogrzewcze należy zaopatrzyć w urządzenia, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach.</p> <p>Temperatura może być regulowana łącznie dla całego domu lub indywidualnie dobierana do każdego z pomieszczeń. Jeśli ma być zróżnicowana, grzejniki muszą zostać wyposażone w zawory termostatyczne.</p> <p>Nowoczesne regulatory umożliwiają zaprogramowanie czasowe instalacji grzewczej. Regulator warto dodatkowo wyposażyć w moduł, który umożliwia zarządzanie nim przez Internet. W ten sposób można kontrolować pracę kotła i modyfikować ustawienia regulatora z dowolnego miejsca.</p>	
1.12	<p><i>Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem:</i></p> <p>Budynek jest wyposażony w następujące instalacje:</p> <ul style="list-style-type: none"> kanalizację – do sieci kanalizacji sanitarnej elektryczną – na istniejących warunkach zakładu energetycznego wody – z istniejącej sieci wodociągowej deszczowa - do sieci kanalizacji sanitarnej 	
1.13	<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 oddalonych 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 wyjście 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,

Komendant zaakceptował następujące rozwiązania zamienne:

- 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, począwszy 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

zewnątrznej 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 nienormalnej 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 ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30	RE 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 nasłonecznionych 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 EI 60, a dla drzwi komór zsypu - EI 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 wewnątrz 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 holem 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. „Pałacyk” (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 halle 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 dojść 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 węzłem 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 klatkach 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 $20 \text{ dm}^3/\text{s}$. 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 światem 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 się z wydzielaniem przeciwpożarowym klatek schodowych – **zakres zrealizowany**.
- j) Zabezpieczenie wszystkich przepustów o średnicy przekraczającej 4 cm w stropach oddzielających piwnice od pozostałej części budynku – **zakres zrealizowany**.
- k) Montaż ruchomych barier uniemożliwiających omyłkowe zejście ludzi do piwnic w trakcie ewakuacji, zgodnie z częścią rysunkową projektu – **zakres zrealizowany**.
- 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 – **zakres objęty projektem**
- 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 – **zakres objęty projektem**
- n) zabezpieczenie wszystkich przepustów instalacyjnych w elementach oddzielenia przeciwpożarowego pomiędzy: salą gimnastyczną a segmentem B, kotłownią a segmentem A oraz między I i II piętrzem 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) – **zakres zrealizowany**.
- 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 – **zakres zrealizowany**.

1.14

Informację o zgodzie na odstąpienie, o którym mowa w art. 9 ustawy, lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 961), jeżeli zostały wydane:

Komendant zaakceptował następujące rozwiązania zamienne:

- 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:
5.3 osiem gaśnic proszkowych ABC o masie środka gaśniczego 6 kg każda i skuteczności gaśniczej 21A;
5.4 dwa urządzenia gaśnicze CO₂ o masie środka gaśniczego 2 kg (do zabezpieczenia sali komputerowej i sprzętu elektronicznego w części biurowej);
5.4. dwie gaśnice przenośne 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:
6.3 obsługi sprzętu gaśniczego będącego na wyposażeniu obiektu tj. gaśnic przenośnych i przenośnych oraz ich doboru do palących się materiałów;
6.4 procedury postępowania po uzyskaniu informacji o pożarze, począwszy 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, obniżenia drzwi wyjściowych na zewnątrz budynku z centralnej i bocznej klatki schodowej w segmencie A (drzwi o nienormatywnej wysokości).

	<p>12) Zabezpieczenie stropów nad IV kondygnacją segmentów A i B istniejącą obudową gipsowo-kartonową.</p> <p>13) Wykonanie przeglądów technicznych instalacji elektrycznej co najmniej raz w roku.</p>	
	<p><i>Opracował:</i></p> <p>mgr inż. arch. Paweł Michalik Nr MPOIA/035/2006</p> <p>mgr inż. arch. Maja Cempa Nr MPOIA/070/2013</p>  	<p><i>Podpis:</i></p>