

II. Zawartość opracowania

I. Karta projektu

II. Zawartość opracowania

III. Opis techniczny

1.0. Wstęp

- 1.1. Przedmiot opracowania
- 1.2. Podstawa opracowania
- 1.3. Cel opracowania i zakres opracowania
- 1.4. Projekty związane
- 1.5. Materiały wyjściowe

2.0. Opis zagospodarowania terenu

3.0. Opis ogólny obiektu

- 3.1. Lokalizacja
- 3.2. Ogólna charakterystyka budynku głównego
- 3.3. Ogólna charakterystyka pomieszczenia auli
- 3.4. Dane techniczne - stan istniejący
- 3.5. Istniejące instalacje

4.0. Projektowane przeznaczenie auli

- 4.1. Projektowana funkcja auli
- 4.2. Forma architektoniczna
- 4.3. Program konserwatorski
- 4.4. Charakterystyka projektowanych rozwiązań
- 4.5. Warunki użytkowania obiektu
- 4.6. Wpływ inwestycji na środowisko
- 4.7. Dane techniczne - stan projektowany
- 4.8. Projektowane instalacje
- 4.9. Uwagi

5.0. Roboty rozbiórkowe

6.0. Opis architektoniczny i aranżacji

7.0. Opis konstrukcyjny

- 7.1. Rozwiązania konstrukcyjne elementów obiektu budowlanego
- 7.2. Opis projektowanych elementów konstrukcyjnych

8.0. Zagadnienia ochrony ppoż.

IV. Uzgodnienia

V. Załączniki

VI. Spis rysunków

Architektura

1.	Plan zagospodarowania terenu	1:500	Rys. nr 1
2.	Fragment rzutu II piętra – aranżacja auli	1:250; 1:50	Rys. nr A1
3.	Przekrój I-I – aranżacja auli	1:50	Rys. nr A2
4.	Przekrój II-II – aranżacja auli	1:50	Rys. nr A3
5.	Detal okna zabezpieczającego – aranżacja auli	1:20; 1:2	Rys. nr A4

Konstrukcja

1.	Fragment rzutu stropu nad I piętrzem – konstrukcja podestu nad stropem I piętra	1:250; 1:50	Rys. nr K1
2.	Fragment rzutu stropu nad II piętrzem – konstrukcja wzmocnienia stropu	1:250; 1:50	Rys. nr K2
3.	Fragment rzutu stropu poddasza – konstrukcja wzmocnienia stropu	1:250; 1:50	Rys. nr K3
4.	Przekroje I-I, II-II, III-III	1:50	Rys. nr K4
5.	Szczegóły konstrukcji podłogi podniesionej	1:50; 1:25	Rys. nr K5
6.	Szczegóły konstrukcji wzmocnienia fragmentu stropu nad II piętrzem Rzut stalowy pod centralę wentylacyjną	1:50; 1:25	Rys. nr K6

III. OPIS TECHNICZNY

1.0 Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży architektoniczno-konstrukcyjnej remontu auli w budynku głównym Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Dzierżonowie przy ul. Piłsudskiego 10 (dz. nr 188/2 obręb Centrum).

1.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa nr 1/2014 z dnia 07.04.2014r. oraz umowa nr 2/2014 z dnia 18.08.2014r zawarte pomiędzy Zespołem Szkół Ogólnokształcących z/s w Dzierżonowie a Spółką Inwestycyjno-Budowlaną „BIODOM” Sp. z o.o. z/s w Dzierżonowie.

1.3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest przedstawienie rozwiązań projektowych dostosowujących pomieszczenie auli ZSO do potrzeb funkcjonalno-użytkowych szkoły jednocześnie realizujących wymagania w zakresie ochrony konserwatorskiej.

Opracowania obejmuje:

- gruntowny remont stropu pomiędzy salą lekcyjną I piętra a aulą II piętra (patrz pkt. 1.4.)
- wymianę podłogi auli oraz wykonanie nowej podłogi podniesionej (podestu).
- poprawę izolacji termicznej otworów okiennych (witraże) poprzez zastosowanie niezależnych okien zewnętrznych.
- rekonstrukcję polichromii ścian i sufitu
- przebudowę systemu oświetlenia
- przebudowę systemu wentylacji
- wymianę grzejników c.o.
- wyposażenie obiektu w elementy systemu multimedialnego i scenotechniki z wykorzystaniem urządzeń będących w posiadaniu szkoły
- aranżację obiektu uwzględniającą potrzeby szkoły

1.4. Projekty związane

- 1.4.1. Projekt budowlany i wykonawczy remontu stropu pomiędzy pomieszczeniami I piętra a aulą II piętra w budynku głównym Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Dzierżonowie.
- 1.4.2. Wielobranżowy projekt budowlany remontu auli wraz z dostosowaniem do wymagań bezpieczeństwa pożarowego budynku głównego Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Dzierżonowie przy ul. Piłsudskiego 10 (dz. nr 188/2 obręb Centrum).
- 1.4.3. Projekt wykonawczy wielobranżowy dostosowania do wymagań bezpieczeństwa pożarowego budynku głównego Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Dzierżonowie przy ul. Piłsudskiego 10 (dz. nr 188/2 obręb Centrum).

1.5. Materiały wyjściowe

- 1) Mapa zasadnicza do celów opiniodawczych w skali 1:500
- 2) Zalecenia konserwatorskie WUOZ we Wrocławiu Delegatura w Wałbrzychu - pismo nr W/N.5183.1965.2013.AK z dnia 30.10.2013r.
- 3) Inwentaryzacja budowlana architektoniczna budynku ZSO przy ul. Piłsudskiego 10 w Dzierżonowie opracowana przez Spółkę „BIODOM” sp. z o.o. z siedzibą w Dzierżonowie - kwiecień 2014r.
- 4) Ekspertyza techniczna rzeczoznawcy budowlanego i rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych dot. Warunków bezpieczeństwa pożarowego opracowana przez Spółkę „BIODOM” sp. z o.o. z siedzibą w Dzierżonowie - styczeń 2014r.
- 5) Postanowienie Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu nr WZ.5595.56.2.2014 z dnia 18.03.2014r.
- 6) Ekspertyza techniczna drewnianego stropu pomiędzy salą lekcyjną I piętra a aulą II piętra opracowana przez Spółkę „BIODOM” sp. z o.o. z siedzibą w Dzierżonowie - grudzień 2013r.
- 7) Dokumentacja konserwatorska prac badawczych ścian i drewnianego stropu w auli I LO w Dzierżonowie opracowana przez Andrzeja Króla - styczeń 2014r.

- 8) Dokumentacja konserwatorska z prac polegających na odświeżeniu fragmentów dekoracji malarskiej na ścianach i drewnianym stropie w auli I LO w Dzierżonowie opracowana przez mgr Wojciecha Szczurka konserwatora dzieł sztuki – Kraków; maj-czerwiec 2014r.
- 9) Pogram prac konserwatorskich, proponowana technologia odświeżenia i konserwacji dekoracji malarskich na ścianach i drewnianym stropie w pomieszczeniu auli I LO w Dzierżonowie opracowany przez mgr Wojciecha Szczurka konserwatora dzieł sztuki – Kraków; sierpień 2014r.
- 10) Pogram konserwacji witraży w auli Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Dzierżonowie opracowany przez mgr Sylwię Szoc konserwatora dzieł sztuki; wrzesień 2014r.
- 11) Decyzja Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków [DWKZ] we Wrocławiu w sprawie wpisania zabytku do rejestru zabytków – zabytki ruchome: trzy witraże ornamentalno-figuralne wypełniające otwory okienne w ścianie zachodniej auli; nr pisma WRiD.5131.12.2014.IZS z dnia 21.05.2014r.
- 12) Decyzja Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków [DWKZ] we Wrocławiu w sprawie wpisania zabytku do rejestru zabytków – zabytku ruchomego: strop drewniany polichromowany, zdobiony sześcioma tarczami herbowymi znajdujący się w auli; nr pisma WRiD.5131.24.2014.IZS z dnia 21.07.2014r.
- 13) Decyzja Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków [DWKZ] we Wrocławiu w sprawie wpisania zabytku do rejestru zabytków – zabytku ruchomego: fragmenty oryginalnej dekoracji malarskiej na ścianach auli; nr pisma WRiD.5131.25.2014.IZS z dnia 25.08.2014r.
- 14) Ustalenia z Zamawiającym

2.0. Opis zagospodarowania terenu

2.1. Stan istniejący

Na działce nr 188/2 obręb Centrum w Dzierżoniowie przy ul. Piłsudskiego 10 znajdują się trzy wolnostojące budynki tj. budynek główny, budynek sali gimnastycznej oraz budynek gospodarczy. Teren działki jest uzbrojony i ogrodzony. Do budynku doprowadzona jest kanalizacja sanitarna k150 i k200, woda w50, gaz g50, energia eNN. Wody deszczowe z dachu budynku są odprowadzane częściowo na teren otaczający budynek a częściowo do kanalizacji k150.

Powierzchnia działki posiada niewielki spadek w kierunku południowo-zachodnim (w kierunku ul. Piłsudskiego), natomiast ul. Piłsudskiego posiada spadek w kierunku południowo-wschodnim.

2.2. Stan projektowany

Remont nie przewiduje zmian w istniejącym zagospodarowaniu działki.

3.0. Opis ogólny obiektu

3.1. Lokalizacja

Budynek ma kształt litery „L” z osią podłużną usytuowaną równolegle do ulicy Piłsudskiego. Swym najdłuższym bokiem usytuowany jest ok. 4m od chodnika biegnącego wzdłuż ulicy Piłsudskiego. Budynek zasadniczo o linii wydłużonej, o równej szerokości z prostopadłym do niego skrzydłem. Wejście główne oraz gospodarcze do budynku usytuowane jest od strony dziedzińca, wejście pomocnicze od strony ul. Piłsudskiego.

3.2. Ogólna charakterystyka budynku głównego

Obiekt wzniesiony został w drugiej połowie XIX w. w technologii tradycyjnej murowej, jako obiekt szkolny.

Część główna została wzniesiona w układzie trójtraktowym, skrzydło w układzie mieszanym.

Podczas przebudowy, ok. 1930r. od strony wschodniej dobudowano 3 trakowy, 3 kondygnacyjny aneks przykryty dwupołaciowym dachem.

Jest budynkiem wolnostojącym całkowicie podpiwniczonym, ma trzy kondygnacje nadziemne oraz poddasze nieużytkowe.

Układ konstrukcyjny budynku podłużny.

Ściany zewnętrzne z cegły pełnej murowanej na zaprawie wapienno-cementowej o grubościach 51cm, 65cm, 80cm oraz w części piwnicznej o grub. 80cm, 95cm.

Ściany wewnętrzne nośne murowane z cegły pełnej na zaprawie wapienno-cementowej.

Ścianki działowe z cegły pełnej grubości 12cm na zaprawie wap-cem.

Stropy nad piwnicami ceramiczne łukowe.

Stropy międzypiętrowe drewniane.

Klatka schodowa dwubiegowa, biegi przedzielone są ścianą grubości 25cm.

Konstrukcja schodów ceramiczno-kamienna (biegi i płyty spocznikowe).

Dach drewniany, dwuspadowy o konstrukcji w części płatwiowo-kleszczowej, w części płatwiowo-krokwiowej, kryty blachą dachówkową.

W latach 2007-2008 budynek został poddany termomodernizacji, ocieplono ściany zewnętrzne, stropy nad II piętrem, wymieniono stolarkę okienną (nowa z PCV).

W 2011r. został wybudowany od strony elewacji północno-wschodniej (przy ścianie szczytowej części głównej budynku) dźwig o gabarytach dostosowanych do przewozu osób na wózkach.

Zagospodarowanie budynku głównego przedstawia się następująco:

- piwnica: jedna sala lekcyjna, szatnie, pomieszczenia sanitarne, bar z zapleczem, węzeł cieplny, pomieszczenia gospodarcze, pomieszczenie woźnego, archiwum;

- parter: sale lekcyjne, biblioteka z czytelnią, biuro, pomieszczenie pielęgniarki;

- I piętro: sale lekcyjne, pokój nauczycielski, sekretariat, biura, radiowęzeł;

- II piętro: sale lekcyjne, aula, pomieszczenie pedagoga.

Budynek dawnego I LO figuruje w ewidencji zabytków nieruchomości miasta Dzierżoniowa.

3.3. Ogólna charakterystyka pomieszczenia auli

Aula znajduje się na trzeciej kondygnacji zachodniego skrzydła budynku głównego ZSO w Dzierżoniowie i pochodzi z czasów budowy szkoły tj. z 1868 roku. Pierwotnie pełniła rolę kaplicy szkolnej. Ma kształt prostokąta o wymiarach ok. 9,02m na 14,84m. Od góry zamknięta jest drewnianym, pomalowanym stropem pozorującym sklepienie kolebkowe. Wsparte jest ono na profilowanych konsolach z rzędem lunet po obu stronach osi przestrzennej.

Koleba stropu podzielona jest drewnianymi gurtami i wzmocniona belką pasa dolnego wiązara. Kolebę tworzą nabite wzdłużnie długie deski o szer. 11 cm i grubości 2,5cm łączone *na pióro*. Pierwotnie drewniany strop pomalowany był farbą.

Na poziomych, wzdłużnych belkach podwieszono 6 tarcz herbowych (po 3 z każdej strony).

Aula posiada dwoje dwuskrzydłowych drzwi usytuowanych na ścianie południowej.

Stolarka wtórnie pomalowana. Ściany obiektu murowane są z wątku ceglanego i otynkowane zaprawą wapienno - piaskową.

Ceglane ściany auli otynkowano zaprawą wapienno-piaskową i położono warstwy pobiału wapiennej. Następnie, na wszystkich ścianach, wykonano malarstwo ścienne.

W zachodniej ścianie usytuowano trzy duże okna. Obramienia otworów okiennych wykonane z piaskowca mają prosty sfazowany profil. Obecne okna pochodzą z okresu przebudowy i być może powtarzają kształt i formę pierwotnych, neogotyckich okien są jednak większe. Wszystkie okna przeszklone są witrażowe. Mają one kształt stojących prostokątów zamkniętych od góry niskim ostrołukiem. Podzielone są na 9 kwater. 3 kwatery w środkowym pionowym pasie są nieco szersze od pozostałych dwóch bocznych. Dekoracja witrażowa ma charakter ornamentalny.

3.4. Dane techniczne - stan istniejący

Powierzchnia zabudowy	832,79	m ²
Kubatura budynku	14.370,6	m ³
Powierzchnia ogólna razem	3151,20	m ²
w tym:		
• piwnice	546,18	m ²
• parter	609,02	m ²
• 1 piętro	643,16	m ²
• 2 piętro	657,10	m ²
w tym aula	134,89	m ²
• poddasze	695,74	m ²

3.5. Istniejące instalacje

3.5.1. Instalacje sanitarne

W budynku znajdują się następujące instalacje sanitarne:

- instalacja wodna zasilana z miejskiej sieci wodociągowej,
- instalacja kanalizacji sanitarnej przyłączona do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej,
- instalacja kanalizacji deszczowej przyłączona do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej,
- instalacja centralnego ogrzewania z węzłem cieplnym zasilana z kotłowni zewnętrznej,

3.5.2. Instalacje elektryczne

W budynku znajdują się następujące instalacje elektryczne:

- instalacja elektryczna oświetleniowa i gniazdek wtyczkowych,
- instalacja elektryczna siły,
- instalacja odgromowa,
- instalacja teletechniczna (telefoniczna, monitoring, Internet).

4.0. Projektowane przeznaczenie auli

4.1. Projektowana funkcja auli

Przewidywane prace projektowe nie zakładają zmiany przeznaczenia pomieszczeń głównego budynku szkolnego ZSO. Remontowana aula w dalszym ciągu będzie przeznaczona na uroczystości, szkolne, spotkania, konferencje, wykłady oraz sporadycznie na zajęcia i egzaminy.

4.2. Forma architektoniczna

Przewidywany zakres przyszłych prac rewaloryzacyjnych nie zakłada istotnych zmian w istniejącej formie zabytkowej części obiektu. Planowany zakres prac remontowych nie narusza zewnętrznej bryły budynku i jego elewacji.

4.3. Program konserwatorski

W ramach kompleksowego remontu auli przewiduje się:

- zachowanie pierwotnego układu wnętrza auli
 - odrestaurowanie wystroju elewacji pomieszczenia auli z jednoczesnym uzupełnieniem i odtworzeniem kształtu i kompozycji pomieszczenia
 - zaprojektowanie elementów infrastruktury technicznej w przestrzeni pod stropem pomiędzy pierwszym a drugim piętrem oraz w przestrzeni strychowej
 - zachowanie i uzupełnienie pierwotnego wystroju wnętrza auli oraz stolarki okien witrażowych
- Szczegółowe rozwiązania działań modernizacyjnych uwzględniają wartość elementów zabytkowych pomieszczenia.

4.4. Charakterystyka projektowanych rozwiązań

W ramach kompleksowego remontu auli przewiduje się zastosowanie niżej wymienionych rozwiązań projektowych.

4.4.1. Ilość użytkowników

- Aranżację wykonano dla 160 użytkowników / widzów w tym 130 miejsc siedzących (10 rzędów po 12 miejsc i jeden z 10 miejscami) pozostałe 30 miejsc przewidziano, jako stojące.
- Przewiduje się również możliwość czasowej zmiany konfiguracji auli na czas przeprowadzania egzaminów maturalnych poprzez wprowadzenie 50 stolików (5 rzędów po 10 stolików).

4.4.2. Strop pomiędzy pomieszczeniami I piętra a aulą II piętra

Dla potrzeb funkcjonalno-użytkowych auli przewidziano remont kapitalny stropu - objęty oddzielnym opracowaniem (patrz p. 1.4.).

4.4.3. Strop pod centralą wentylacyjną

Wzmocnienie istniejącego drewnianego stropu pod centralą wentylacyjną.

4.4.4. Podest - podłoga podniesiona

Przebudowa podłogi podniesionej z dostosowaniem do wbudowania instalacji wentylacji mechanicznej

4.4.5. Podłogi

Rozważyć wykorzystanie istniejącego zdemontowanego parkietu. W przypadku braku możliwości jego zastosowania należy zastosować parkiet dębowy grubości 22mm.

4.4.6 Tynki wewnętrzne ścian

Uzupełnienie tynków na ścianach wykonać zgodnie z zaleceniami konserwatora.

4.4.7. Polichromia ścian

Malowanie oraz rekonstrukcję polichromii na ścianach wykonać zgodnie z wytycznymi programu konserwatorskiego i wynikami badań specjalistów ds. konserwacji, przez osoby uprawnione do wykonywania takich prac.

4.4.8. Strop nad aulą

Aula od góry zamknięta jest drewnianym, pomalowanym stropem pozorującym sklepienie kolebkowe. Wsparte jest ono na profilowanych konsolach z rzędem lunet po obu stronach osi przestrzennej.

Koleba stropu podzielona jest drewnianymi gurtami i wzmocniona belką pasa dolnego wiązara. Kolebę tworzą nabite wzdłużnie długie deski o szer. 11 cm i grubości 2,5cm łączone *na pióro*. Zakłada się wymianę ok. 15% desek koleby z uwagi na zły stan techniczny (korozja biologiczna).

4.4.7. Polichromia sufitów

Malowanie oraz rekonstrukcję polichromii na stropie (drewnianej kolebie) wykonać zgodnie z wytycznymi programu konserwatorskiego i wynikami badań specjalistów ds. konserwacji, przez osoby uprawnione do wykonywania takich prac.

Drewniany sufit auli zabezpieczyć lakierem ognioochronnym do stopnia niezapalności zgodnie z zapisami Postanowienia Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu nr WZ.5595.56.2.2014 z dnia 18.03.2014r. Zastosować bezbarwny lakier ognioochronny.

4.4.8. Witraże

Istniejące witraże należy uszczelnić i naprawić.

4.4.9. Herby

Rekonstrukcję tarczy herbowych zlokalizowanych w zwornikach lunet okiennych wykonać zgodnie z wytycznymi programu konserwatorskiego i wynikami badań specjalistów ds. konserwacji, przez osoby uprawnione do wykonywania takich prac.

4.4.10. Okna

W pomieszczeniu auli zamontowane są okna przeszklone witrażowo, które nie spełniają warunku izolacyjności cieplnej. W związku z tym przewiduje się zabezpieczenie witraży poprzez zastosowanie od strony zewnętrznej okien zespolonych w ramach aluminiowych o ograniczonej szerokości profilu.

4.4.11. Zaciemnienie okien

Przewiduje się zastosowanie rolet automatycznych będących w posiadaniu szkoły.

4.4.12. Multimedia

Przewiduje się zastosowanie ekranu zwijanego będącego w posiadaniu szkoły. Projektor lokalizuje się na pierwszym wiązarze od strony wejścia do auli. Patrz część graficzna i elektryczna.

4.4.13. Scenotechnika

Przewiduje się zamocowanie oświetlenia scenicznego (reflektory) do wiązara bliżej sceny. Patrz część elektryczna.

4.4.14. Oświetlenie

Zaproponowano 4 żyrandole konstrukcji np. metalowej o średnicy 2,0m posiadające po 6 opraw każdy (wariant handlowy lub indywidualny) montowane na wysokości 3m od poziomu posadzki i rozmieszczone w sposób pokazany w części graficznej opracowania.

4.4.15. Ogrzewanie

Przewiduje zastosowanie ogrzewania w systemie mieszanym, za pomocą grzejników dostosowanych do zabytkowego charakteru auli oraz poprzez nadmuch ciepłego powietrza.

4.4.16. Wentylacja mechaniczna

W celu zapewnienia wymaganej wymiany powietrza w AULI zaprojektowano układ wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej, który ma za zadanie doprowadzenie odpowiedniej ilości świeżego powietrza do tych pomieszczeń oraz po „obmyciu” pomieszczeń odprowadzenie go na zewnątrz. Projektuje się jeden układ wentylacyjny, który będzie sterowany układem automatyki

centrali wentylacyjnej. Nawiew świeżego powietrza przewiduje się poprzez projektowane nawiewniki podłogowe w auli, a wywiew poprzez istniejące kratki ściennie usytuowane pod stropem. Powietrze będzie przygotowywane w centrali wentylacyjnej z odzyskiem ciepła w wymienniku obrotowym. Świeże powietrze będzie czerpane z zewnątrz czerpnięą ścienną, a następnie w centrali rekuperacyjnej filtrowane i nadmuchiwane do pomieszczeń. Wywiew zużytego powietrza poprzez wyrzutnię ścienną umieszczoną w otworze okiennym. Centralę wentylacyjną zlokalizowano na poddaszu nieużytkowym, w miejscu jak pokazano na rzucie poddasza. W celu wytłumienia hałasu od wentylatorów zaprojektowano połączenie centrali z instalacją poprzez króćce elastyczne oraz tłumiki na instalacji w części poddasza. Temperatura powietrza nawiewanego będzie regulowana poprzez automatykę centrali dostarczaną łącznie z centralą. Wentylator i centrale nawiewna należy zasilić w energię elektryczną zgodnie z ich DTR. Projektuje się izolację przewodów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej twardej z jednostronną osnową i folią AL, o grubości 40mm. Na projektowanych kanałach wentylacyjnych przewidziano otwory rewizyjne, zamontowane na kolanach w celu umożliwienia okresowego czyszczenia instalacji wentylacyjnej.

4.5. Warunki użytkowania obiektu

Funkcjonowanie obiektu i warunki BHP

Budynek główny Zespołu Szkół Ogólnokształcących pełni funkcję oświatową i obecnie jest użytkowany.

Remontowi podlega aula usytuowana na II piętrze budynku. Zostanie ona dostosowana do obecnych potrzeb użytkowych szkoły zapewniających bezpieczeństwo i wygodę użytkowników.

Gospodarka odpadami

Odpady stałe związane z funkcjonowaniem placówek szkolnych są czasowo magazynowane w istniejącym śmietniku zewnętrznym usytuowanym na terenie szkoły. Odległość pomiędzy wejściami do budynku a śmietnikiem jest mniejsza niż 80m.

Wejścia i wyjścia z budynku

Główne wejście do budynku od strony północno-wschodniej (dziedzińca) jest wyposażone w dwuspadowy daszek (pokryty papą) o konstrukcji żelbetowej opartej na ściankach osłonowych.

Wejścia gospodarcze od strony dziedzińca także wyposażone są w daszek ochronny.

Warunki użytkowania dla osób niepełnosprawnych

Warunki ogólne dotyczące całego obiektu

Budynek w całości jest udostępniony dla osób niepełnosprawnych poprzez istniejący na elewacji północno-wschodniej dźwig o gabarytach dostosowanych do przewozu osób na wózkach.

Ochrona przed hałasem i drganiami

Projekt remontu stropu realizowany w ramach kompleksowego remontu auli przewiduje rozwiązania zapewniające ochronę użytkowników przed hałasem i drganiami powodowanymi przez instalacje i urządzenia związane z budynkiem.

Wentylacja

Pomieszczenie auli w ramach kompleksowego remontu zostanie wyposażone w wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną.

4.6. Wpływ inwestycji na środowisko (§11 ust2 p.11 Rozporządzenia MI w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego)

W myśl ustawy „Prawo ochrony środowiska” projektowany (istniejący) obiekt nie zalicza się do inwestycji mogącej wpływać na środowisko.

Projektem objęta jest nieznaczna część istniejącego obiektu (remont auli) dlatego też przewidziane do przeprowadzenia roboty budowlane wewnątrz istniejącego budynku nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko i obiekty sąsiednie.

Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem (§11.ust 2 p11 Rozporządzenia MI):

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków.

Zapotrzebowanie wody do celów bytowych – bez zmian

Ilość odprowadzanych ścieków do kanalizacji komunalnej – bez zmian

Ilość odprowadzanych wód opadowych – bez zmian

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.

Instalacja centralnego ogrzewania z węzłem cieplnym zasilana jest z kotłowni zewnętrznej (miejskiej). Obiekt nie emituje zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów.

Odpady stałe związane z funkcjonowaniem placówek szkolnych są czasowo magazynowane w istniejącym śmietniku zewnętrznym usytuowanym na terenie szkoły i usuwane przez służby komunalne na podstawie podpisanej umowy.

d) emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

Obiekt nie emituje hałasu, wibracji, promieniowania, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Projektowany remont auli w istniejącym budynku szkolnym nie oddziałuje negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Biorąc pod uwagę powyższe oraz przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne oraz techniczne stwierdzam, że projektowany zakres robót budowlanych w istniejącym obiekcie nie ma niekorzystnego wpływu na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi.

Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii (§11.ust2 p.12 Rozporządzenia MI)

Nie dotyczy - projektem objęty jest tylko remont auli.

4.7. Dane techniczne - stan projektowany

4.7.1. Dane techniczne ogólne - bez zmian

Prace remontowe nie zakładają zmian parametrów technicznych obiektu.

4.8. Projektowane instalacje

W ramach remontu auli projektuje się następujące instalacje:

- instalację wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej auli - zaprojektowano niezależny układy wentylacji mechanicznej nawiewno - wywiewnej z odzyskiem ciepła,
- instalację centralnego ogrzewania – wymiana grzejników auli,
- instalację elektryczną oświetleniową i gniazdek wtyczkowych,
- instalację elektryczną zasilania rolet, ekranu i projektora,
- instalację elektryczną siły,
- instalację multimedialną (sterowania projektora, nagłośnienia).

Uwaga: na czas robót wyłączyć zasilanie istniejących instalacji elektrycznych w obrębie auli i pomieszczeń sąsiednich.

4.9. Uwagi

1. Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie, a zaistniałe niezgodności pomiędzy projektem architektoniczno-budowlanym a stanem istniejącym należy wyjaśniać i uzgadniać z projektantem.
2. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych) i zaleceniami konserwatorskimi.
3. Wszystkie zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia będą odpowiadały normom bezpieczeństwa ppoż., BHP (posiadają odpowiednie atesty i aprobaty).
4. Wszystkie wymienione w projekcie nazwy producentów, firm zastosowanych wyrobów należy traktować jako modelowe, można zastosować inne rozwiązania pod warunkiem, że będą równoważne i uzgodnione z autorem projektu.
5. Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.
6. Budynek jego wyposażenie, organizacja pracy i stosowane procedury powinny być zgodne z następującymi aktami prawnymi:
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
 - Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 21 sierpnia 1997r. w sprawie substancji chemicznych stwarzających zagrożenie dla zdrowia lub życia (Dz. U Nr 105 z 1997r.)
 - Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 23 grudnia 1994r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.
7. Teren budowy powinien być przygotowany przez wydzielenie, uporządkowanie i zabezpieczenie pod względem BHP i ppoż. wg projektu zagospodarowania i technologii budowy (w tym BIOZ)
8. Przedmiotowy obiekt może być przekazany do użytku dopiero po przeprowadzeniu odbioru wszelkich instalacji i przedłożeniu odpowiednich zaświadczeń odbioru. Zaświadczenie odbioru, dokumenty, zezwolenia, pozwolenia na budowę, uzgodnienia, świadectwa prób, badań itp., powinny być odpowiednio skompletowane i przechowywane na terenie obiektu.
9. Projekt jest chroniony Prawem Autorskim (Dz. U. 94.24.83 z dnia 04.02.94). wszystkie informacje zawarte w projekcie stanowią własność firmy BIODOM Sp. z o.o. i nie wolno ich użyć ponownie, kopiować i reprodukować bez jej pisemnej zgody.

5.0. Roboty rozbiórkowe

W ramach remontu kapitalnego przedmiotowego stropu projektuje się niżej wymienione rozbiórki.

- a) roboty rozbiórkowe elementów stropu pomiędzy pomieszczeniami i piętra a aulą II piętra – objęto oddzielnym opracowaniem (patrz p. 1.4.).
- b) rozbiórka fragmentu stropu pomiędzy częścią korytarza w obrębie auli II piętra a poddaszem
 - rozbiórka desek podłogowych grub. 25 mm
 - rozbiórka izolacji z wełny mineralnej o grub.5-7 cm
 - rozbiórka ślepego pułapu z desek grub. 25 mm
- c) demontaż grzejników c.o.
- d) demontaż puszek elektrycznych
- e) rozbiórka wełny mineralnej ułożonej luzem nad stropem auli wraz z rozbiórka folii pcv– w celu wykonania impregnacji środkami p.pož.

6.0. Opis architektoniczny i aranżacji

6.1. Ilość użytkowników

- Aranżację wykonano dla 160 użytkowników / widzów w tym 130 miejsc siedzących (10 rzędów po 12 miejsc i jeden z 10 miejscami) pozostałe 30 miejsc przewidziano, jako stojące.
- Przewiduje się również możliwość czasowej zmiany konfiguracji auli na czas przeprowadzania egzaminów maturalnych poprzez wprowadzenie 50 stolików (5 rzędów po 10 stolików).

6.2. Podłogi

Zastosowano parkiet dębowy grubości 22mm i długości deszczułki min. 50cm. Po zamontowaniu parkiet wyszlifować i zabezpieczyć powłoką malarską bezbarwną, lakierem dopuszczonym do stosowania w budownictwie. Parkiet mocować do podłogi przy pomocy gwoździ.

6.3. Podest - podłoga podniesiona

Przewiduje się budowę nowej podłogi podniesionej z dostosowaniem do wbudowania instalacji wentylacji mechanicznej. Patrz część konstrukcyjna i sanitarna.

6.4. Tynki wewnętrzne ścian

Przewiduje się uzupełnienie tynków na ścianach zgodnie z programem konserwatorskim i zaleceniami konserwatora.

6.5. Polichromia ścian

Malowanie oraz rekonstrukcję polichromii na ścianach wykonać zgodnie z wytycznymi programu konserwatorskiego i wynikami badań specjalistów ds. konserwacji, przez osoby uprawnione do wykonywania takich prac.

6.6. Strop nad aulą

Aula od góry zamknięta jest drewnianym, pomalowanym stropem pozorującym sklepienie kolebkowe. Wsparte jest ono na profilowanych konsolach z rzędem lunet po obu stronach osi przestrzennej.

Koleba stropu podzielona jest drewnianymi gurtami i wzmocniona belką pasa dolnego wiązara.

Kolebę tworzą nabite wzdłużnie długie deski o szer. 11 cm i grubości 2,5cm łączone *na pióro*.

Zakłada się wymianę ok. 15% desek koleby z uwagi na zły stan techniczny (korozja biologiczna).

6.7. Polichromia sufitów

Malowanie oraz rekonstrukcję polichromii na stropie (drewnianej kolebie) wykonać zgodnie z wytycznymi programu konserwatorskiego i wynikami badań specjalistów ds. konserwacji, przez osoby uprawnione do wykonywania takich prac.

Drewniany sufit auli zabezpieczyć lakierem ognioochronnym do stopnia niezapalności zgodnie z zapisami Postanowienia Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu nr WZ.5595.56.2.2014 z dnia 18.03.2014r . Zastosować bezbarwny lakier ognioochronny.

6.8. Witraże

Istniejące witraże należy uszczelnić i naprawić. Renowacje należy powierzyć wyspecjalizowanej firmie.

6.9. Herby

Rekonstrukcję tarczy herbowych zlokalizowanych w zwornikach lunet okiennych wykonać zgodnie z wytycznymi programu konserwatorskiego i wynikami badań specjalistów ds. konserwacji, przez osoby uprawnione do wykonywania takich prac.

6.10 Okna

W pomieszczeniu auli zamontowane są okna przeszklone witrażowo, które nie spełniają warunku izolacyjności cieplnej. W związku z tym przewiduje się zabezpieczenie witraży poprzez zastosowanie od strony zewnętrznej okien zespolonych w ramach aluminiowych o ograniczonej szerokości profilu.

Zaproponowano okna aluminiowe np. Reynaers CS 24-SL 602 dzielone na 9 kwater w układzie 3x3 zgodnie z rysunkiem szczegółowym.

6.11. Zaciemnienie okien

Przewiduje się zastosowanie rolet automatycznych będących w posiadaniu szkoły. Sposób montażu pokazano w części graficznej projektu.

6.12. Multimedia

Przewiduje się zastosowanie ekranu zwijanego będącego w posiadaniu szkoły. Projektor lokalizuje się na pierwszym wiaźarze od strony wejścia do auli. Patrz część graficzna i elektryczna.

6.13. Scenotechnika

Przewiduje się zamocowanie oświetlenia scenicznego (reflektory) do wiaźara bliżej sceny. Patrz część elektryczna.

6.14. Oświetlenie

Zaproponowano 4 żyrandole konstrukcji np. metalowej o średnicy 2,0m posiadające po 6 opraw każdy (wariant handlowy lub indywidualny) montowane na wysokości 3m od poziomu posadzki i rozmieszczone w sposób pokazany w części graficznej opracowania.

Przewiduje się dodatkowe oświetlenie boczne w postaci kinkietów umieszczonych na ścianach podłużnych wg części graficznej.

Patrz część elektryczna, w której pokazano wykres oświetlenia uzyskany przy pomocy ww. źródeł światła.

7.0. Opis konstrukcyjny

7.1. Rozwiązania konstrukcyjne elementów obiektu budowlanego

Projekt opracowano na podstawie nw. norm i literatury technicznej.

Obliczenia statyczne wykonano na podstawie norm.

PN-90/B-03000 - Projekty budowlane – Obliczenia statyczne

Zestawienia obciążeń wykonano w oparciu o normy :

PN-B-02000:1982 - Obciążenia budowli . Zasady ustalania wartości.

PN-B-02001:1982 - Obciążenia budowli . Obciążenia stałe .

PN-B-02003:1982 - Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.

Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe .

PN-82/B-02004 - Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.

Obliczenia konstrukcji drewnianych wykonano w oparciu o normę:

PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane – Obliczenia statyczne i projektowanie.

Obliczenia konstrukcji stalowych wykonano w oparciu o normę :

PN-B-03200:1990 Konstrukcje stalowe - Obliczenia statyczne i projektowanie.

Dokonano obliczeń statyczno-wytrzymałościowych dla belek głównych rusztu stalowego podpierającego projektowaną centralę wentylacyjną zlokalizowaną na poddaszu.

Przyjęty schemat statyczny - belka jednoprzęsłowa o rozpiętości w świetle podpór: 5,84 m, obciążona obciążeniem równomiernie rozłożonym na całej długości belki pochodzącym od ciężaru własnego stropu oraz obciążenia użytkowego = 3,60 kN/m² oraz

obciążeniem równomiernie rozłożonym = 2,00 kN/m² na odcinku ok. 3,00m długości belki pochodzącym od ciężaru centrali wentylacyjnej (ok. 1000kg);

Przyjęte rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe elementów konstrukcji rusztu podpierającego centrale wentylacyjną:

a) Belki główne stalowe- dwuteowniki 260 (szt. 2) oparte na ścianach nośnych

7.2. Opis projektowanych elementów konstrukcyjnych

7.2.1. Konstrukcja podłogi podniesionej (podestu)

Zaprojektowano podłogę podniesioną do poziomu +0,51m nad posadzką parteru.

Konstrukcję podłogi podniesionej tworzą kratowniczkę z drewnianych belek poziomych posadowionych na belkach stropowych ułożonych prostopadłe do tych belek, słupków

drewnianych (0) oraz z górnych belek montowane na słupkach. W kierunku poprzecznym należy w poziomie górnych belek zastosować belki usztywniające .

Połączenia elementów drewnianych wykonać za pomocą łączników stalowych.

Na konstrukcji podłogi podniesionej zamocować płyty OSB grub. 25 mm, na których należy wykonać podłogę z parkietu dębowego grubości 22mm i długości deszczułki min. 50cm.

Wszystkie elementy drewniane konstrukcji podłogi podniesionej należy pokryć trzykrotnie:

- preparatem owadobójczym i grzybobójczym oraz ognioochronnym np.

„FUNGITOX NP./TYTAN Ogniochronny Impregnat Do Drewna” do ochrony przed ogniem i korozją biologiczną wg instrukcji stosowania, metodą smarowania lub opryskiwania.

7.2.2. Belki stalowe podpierające ruszt stalowy

W poziomie drewnianego stropu nad II piętrzem zaprojektowano dwie belki stalowe z I260 każda, na których zostanie zamontowany ruszt stalowy podpierający centralę wentylacyjną.

Belki stalowe o rozpiętości w świetle podpór 5,84 m oparte będą na ścianach nośnych.

7.2.3. Ruszt stalowy podpierający centralę wentylacyjną

W celu zamontowania centrali wentylacyjnej w przestrzeni poddasza w poziomie stropu nad II piętrzem zaprojektowano ruszt stalowy z ceowników C100 ustawiony na dwóch belkach stalowych z I260. Ceowniki rusztu mocować do belek stalowych za pomocą spawania.

Elementy rusztu z ceowników C100 łączyć za pomocą spawania.

7.2.4. Wzmocnienie nadproża okiennego i żebra łukowego ceglanego.

a) W miejscu oparcia na ścianie zewnętrznej belek stalowych z I260 należy wzmocnić istniejące nadproże łukowe ceglane poprzez wbudowanie belek dwuteowych - 2I160.

b) żebro łukowe ceglane, na którym oparta będzie belka stalowa podpierająca ruszt stalowy wzmocnić poprzez wbudowanie belki dwuteowej - I160.

7.2.5. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych

Wewnętrzne powierzchnie projektowanych elementów stalowych zabezpieczyć powłoką antykorozyjną.

8.0. Zagadnienia ochrony pożarowej

8.1. Dane ogólne.

Dla budynku głównego szkoły opracowano ekspertyzę techniczną dot. warunków bezpieczeństwa pożarowego w celu uzyskania zgody Komendanta WSP na zastosowanie rozwiązań zamiennych ze względu na występujące niezgodności z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi, które nie zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami, a które dotyczą m.in. zlokalizowanej na II piętrze auli.

Należą do nich:

1. Niespełnienie wymagań przez dwuskrzydłowe drzwi wyjściowe-ewakuacyjne z auli szkoły w zakresie szerokości ich nieblokowanych skrzydeł (wynosi 0,78 m przy wymaganych 0,9 m). Niespełnienie wymagań § 240 ust. 1*.
2. Niespełnienie wymagań przez drewniane stropy budynku, w zakresie ich klasy odporności ogniowej, powinna być REI 60 (jest REI 45). Niespełnienie wymagań § 216 ust. 1*.
3. Niespełnienie wymagań przez przekrycie dachu szkoły nad aulą w zakresie klasy odporności ogniowej, powinna być RE 30 (jest bezklasowe – drewniany sufit). Niespełnienie wymagań § 216 ust. 1*.

8.2. Charakterystyka pożarowa budynku

1) Powierzchnia, wysokość, ilość kondygnacji.

- a) powierzchnia zabudowy – 832,79 m²,
- b) powierzchnia wewnętrzna – 2836,72 m²,
- c) kubatura – 14370,59 m³,
- d) wysokość – 18,75 m (do kalenicy dachu, budynek średniowysoki),
- e) ilość kondygnacji – cztery nadziemne (w tym piwnica), podziemnych brak.

2) Odległość od obiektów sąsiadujących.

Budynek główny szkoły jest wolno stojący. Odległość od najbliższego budynku mieszkalno-usługowego wynosi min. 9,7 m (od ściany przeszklonego szybu windy odległość ta wynosi 7,3 m). Ściana budynku mieszkalno-usługowego od strony budynku szkoły i szybu windowego jest ścianą murowaną bez otworów, której odporność ogniową można szacować na minimum REI 120. Lokalizację budynków pokazano na planie zagospodarowania terenu.

3) Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W budynku nie występują i nie będą występować materiały niebezpieczne pożarowo (wyjątek stanowią niewielkie ilości odczynników oraz substancji chemicznych, które znajdują się na zapleczu sali chemicznej i są używane tylko pod ścisłą kontrolą nauczyciela). Materiały palne jakie są w budynku to typowe wyposażenie wnętrz szkół – meble, artykuły szkolne, artykuły biurowe, itp.

4) Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

W pomieszczeniach gospodarczych i technicznych do 500 MJ/m².

5) Kategoria zagrożenia ludzi, liczba osób w obiekcie.

Ze względu na pełnioną funkcję budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Aula szkolna przeznaczona jest tylko dla uczniów szkoły i może w niej przebywać jednocześnie grupa powyżej 50 osób (głównie uroczystości szkolne).

6) Ocena zagrożenia wybuchem.

W budynku nie są magazynowane substancje mogące tworzyć mieszaniny wybuchowe, dlatego nie występuje w nim zagrożenie wybuchem.

7) Podział obiektu na strefy pożarowe.

Budynek główny szkoły stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 2836,72 m². W budynku zostanie wydzielony pożarowo węzeł cieplny (wymiennikownia, obecnie nie jest) – ściany i przepusty instalacyjne EI 60, strop REI 60 oraz drzwi EI 30.

Dodatkowo w piwnicy pożarowo zostanie wydzielone archiwum (obecnie nie jest) – ściany i przepusty instalacyjne EI 60, strop REI 60 oraz drzwi EI 30.

8) Klasa odporności pożarowej budynku i klasa odporności ogniowej jego elementów.

Budynek średniowysoki zaliczony do ZL III powinien być wykonany w klasie „B” odporności pożarowej.

Poszczególne elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia i mieć następujące klasy odporności ogniowej:

Klasa Odporności Pożarowej Budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja a	Strop ¹⁾	Ściana zewnętrzna ^{1),2)}	Ściana wewnętrzna ¹⁾	Przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
"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 naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli

otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

Budynek główny ma następującą konstrukcję :

1) główna konstrukcja nośna – ściany murowane z cegły pełnej;

2) ściany zewnętrzne – murowane z cegły pełnej;

3) ściany wewnętrzne działowe – murowane;

4) stropy – nad piwnicą ceramiczny na belkach stalowych, otynkowany; nad częścią korytarzy stropy ceramiczne; pozostałe stropy są drewniane ze ślepym pułapem;

5) dach – dwuspadowy o konstrukcji drewnianej; pokryty blachodachówką.

Brak jest informacji dotyczącej impregnacji środkami ogniochronnymi konstrukcji dachu do stopnia NRO.

Nad aulą szkolną jest wykonany zabytkowy łukowy sufit o konstrukcji drewnianej, który wnika w przestrzeń poddasza nieużytkowego. Od strony poddasza powyższy strop jest obłożony wełną mineralną.

Z powyższego wynika, że konstrukcja budynku spełnia wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej, wynikające z klasy „B” odporności pożarowej z wyjątkiem drewnianych stropów oraz sufitu nad aulą. Klasę odporności ogniowej drewnianych stropów budynku można szacować na REI 45 przy wymaganej REI 60 - zgodnie z zasadami wiedzy technicznej zawartej w opracowaniu „Odporność ogniowa konstrukcji budowlanych” autorstwa dr inż. Mirosława Kosiorka, prof. dr hab. inż. Jerzego Pogorzelskiego, mgr inż. Zofii Laskowskiej i mgr inż. Krzysztofa Pilicha roku 1988 wydawnictwo Arkady, strona 224 i 225).

Wejście na poddasze nieużytkowe zostanie zamknięte drzwiami o klasie EI 30 (obecnie nie jest).

9) Warunki ewakuacji.

W budynku jest jedna otwarta klatka schodowa o konstrukcji żelbetowej, łącząca wszystkie kondygnacje. Klatka ta ma szerokość biegów 1,51 – 1,54 m (między poręczami), szerokość spoczników 1,5 – 2,34 m i wysokość stopni 14 – 16 cm (jeden bieg do piwnicy do 19 cm). Z powyższej klatki jest bezpośrednio wyjście na zewnątrz szkoły (na poziomie półpiętra między parterem a piwnicą) na plac wewnętrzny, zamykane drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości 1,6

m (nieblokowane skrzydło 0,9 m w świetle), otwieranymi na zewnątrz.

Klatka nie jest oddymiana lub wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu.

Z parteru w obrębie klatki schodowej jest dodatkowe wyjście na zewnątrz szkoły na ulicę Piłsudskiego, jednak jest ono stale zamknięte (drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,9 m), a więc nie jest przeznaczone do ewakuacji.

Wymiary korytarzy na poszczególnych kondygnacjach wynoszą :

- a) piwnica – szerokość 1,77 – 3,0 m (z lokalnym przewężeniem do 1,24 m); wysokość 2,22 – 2,76 m (obniżenie do 2,22 m dotyczy odcinka korytarza o długości 4 m);
- b) parter – szerokość 2,15 – 2,9 m; wysokość 3,18 – 3,48 m;
- c) I piętro – szerokość 2,22 – 2,93 m; wysokość 3,12 – 3,39 m;
- d) II piętro – szerokość 2,2 – 3,3 m; wysokość 2,91 – 3,39 m.

Podane powyżej wymiary korytarzy spełniają z nadstatkiem wymagania. Wyjątek stanowi przewężenie korytarza w piwnicy o szerokości 1,24 m, przez które przebiega droga ewakuacyjna jednej klasy lekcyjnej, przeznaczonej do pobytu do 30 osób, czyli wymagany wymiar korytarza wynosi 1,4 m.

Z auli są dwa wyjścia ewakuacyjne na korytarz, oddalone od siebie o 5 m - zamykane w obu przypadkach drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokości 1,6 m, w tym nieblokowane skrzydła 0,78 m w świetle, otwieranymi na zewnątrz pomieszczenia.

Z dwóch sal lekcyjnych na II piętrze wyjścia na korytarz zamykane są drzwiami dwuskrzydłowymi o szerokościach 1,36 m i 1,4 m (w tym nieblokowane skrzydła w obu przypadkach 0,7 m w świetle).

Wyjścia z pomieszczeń sanitarnych w piwnicy na korytarz zamykane są drzwiami o szerokości 0,79 – 0,88 m (wymagane 0,9 m) i wysokości 1,91 – 1,92 m (wymagane 2,0 m).

Powyższe parametry drzwi wynikają z istniejącej konstrukcji budynku szkoły.

Ze wszystkich pomieszczeń szkoły jest jedno dojście ewakuacyjne, którego maksymalna długość wynosi 57 m (z II piętra do wyjścia na zewnątrz).

Długości przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach w żadnym przypadku nie przekraczają dopuszczalnych 40 m i wynoszą maksymalnie do 16 m w auli.

Wystrój dróg ewakuacyjnych jest całkowicie niepalny.

10) Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych.

Budynek jest wyposażony w instalację elektryczną. Instalacja ta zostanie wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który będzie zlokalizowany przy wejściu głównym.

Na budynku jest instalacja odgromowa, wykonana w 2005 r.

W budynku nie ma instalacji gazu ziemnego.

Szkoła posiada ogrzewanie centralne z kotłowni zewnętrznej. W obiekcie jest węzeł cieplny (wymienikownia), który zostanie wydzielony pożarowo.

11) Urządzenia przeciwpożarowe.

Klatka schodowa w szkole jest otwarta i nie jest wyposażona w urządzenia oddymiające lub zapobiegające zadymieniu.

W obiekcie nie ma instalacji hydrantów wewnętrznych. W trakcie planowanych prac dostosowawczych, budynek zostanie wyposażony w hydranty wewnętrzne DN 25 z węzłem półsztywnym.

Na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji (korytarze i klatka schodowa) nie ma obecnie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, wyjątek stanowi korytarz piwnicy. W trakcie prac dostosowawczych cały obiekt szkoły (korytarze i klatka schodowa) zostanie wyposażony w powyższe oświetlenie.

W obiekcie szkoły zostanie wykonany przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który będzie zlokalizowany przy wejściu głównym (obecnie brak).

12) Wyposażenie w gaśnice, inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy.

Budynek jest wyposażony w gaśnice proszkowe z proszkiem ABC w ilości, co najmniej 2 kg proszku na każde 100 m² powierzchni obiektu.

13) Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Dla budynku wymagane zapotrzebowanie na wodę do celów gaśniczych wynosi 20 dm³/s. Wodę do gaszenia ewentualnego pożaru obiektu można czerpać z istniejącej miejskiej sieci wodociągowej z hydrantami zewnętrznymi DN 80. Najbliższe hydranty znajdują się : pierwszy nadziemny przy skrzyżowaniu ulic Piłsudskiego i Miodowej w odległości 32 m, drugi podziemny przy ulicy Bielawskiej 6 w odległości 85 m, trzeci podziemny przy skrzyżowaniu ulic Piłsudskiego i

Bohaterów Getta w odległości 90 m oraz czwarty podziemny przy skrzyżowaniu ulic Piłsudskiego i Rolnej w odległości 120 m od obiektu. Lokalizację najbliższego hydrantu zaznaczono na planie zagospodarowania terenu.

14) Drogi pożarowe.

Budynek wymaga drogi pożarowej. Dojazd do budynku zapewnia ulica Piłsudskiego, która przebiega wzdłuż dłuższego boku budynku na całej jego długości. Ulica ta ma szerokość 9 m, a jej bliższa krawędź jest w odległości 9 – 10 m od ścian obiektu. Z powyższej ulicy jest wjazd na plac wewnętrzny szkoły (brama o szerokości 3,6 m w świetle), który umożliwi dojazd do tyłu budynku. Łącznie ulica Piłsudskiego, droga i plac wewnętrzny zapewniają dojazd do budynku z trzech jego stron oraz dostęp do ponad 84 % obwodu budynku.

8.3. Zakres niezgodności z przepisami.

a) Niezgodności z przepisami techniczno-budowlanymi i przeciwpożarowymi, które występują w budynku :

1. Brak zamknięcia drzwiami oraz nie wyposażenie klatki schodowej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu (warunek stwarzający zagrożenie dla życia ludzi). Niespełnienie wymagań § 245 pkt 2*.
2. Przekroczenie długości dojsć z części pomieszczeń szkoły, dla których istnieje jeden kierunek ewakuacji do wyjścia na zewnątrz obiektu. Maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego wynosi 57 m przy wymaganej 30 m oraz dopuszczalnej 60 m. Niespełnienie wymagań § 256 ust. 3*.
3. Niespełnienie wymagań przepisów przez jeden bieg schodów istniejącej klatki schodowej, prowadzący do piwnicy w zakresie wysokości jego stopni (wynosi 0,13 - 0,19 m przy wymaganej do 0,175 m). Niespełnienie wymagań § 68 ust. 1*.
4. Niespełnienie wymagań przez dwuskrzydłowe drzwi wyjściowe-ewakuacyjne z auli szkoły oraz dwóch sal lekcyjnych II piętra w zakresie szerokości ich nieblokowanych skrzydeł (wynosi 0,78 m z auli i 0,7 m z sal lekcyjnych przy wymaganych w obu przypadkach 0,9 m). Niespełnienie wymagań § 240 ust. 1*.
5. Niespełnienie wymagań przez drzwi wyjściowe-ewakuacyjne z pomieszczeń sanitarnych w piwnicy szkoły w zakresie ich szerokości w świetle (wynosi ona 0,79 – 0,88 m przy wymaganej minimum 0,9 m) oraz ich wysokości (wynosi 1,91 -1,92 m przy wymaganej 2,0 m). Niespełnienie wymagań § 239 ust. 1 i ust. 6 oraz § 62 ust. 1*.
6. Występowanie na korytarzu piwnicy jednego lokalnego przewężenia (o szerokości 1,24 m przy wymaganej 1,4 m). Niespełnienie wymagań § 242 ust. 1*.
7. Niespełnienie wymagań przez drzwi zamykające wejście na poddasze nieużytkowe (są bezklasowe przy wymaganych co najmniej EI 30). Niespełnienie wymagań § 251 pkt 2*.
8. Niespełnienie wymagań przez drewniane stropy budynku, w zakresie ich klasy odporności ogniowej, powinna być REI 60 (jest REI 45). Niespełnienie wymagań § 216 ust. 1*.
9. Brak impregnacji ogniochronnej drewnianej konstrukcji dachu budynku, elementy konstrukcji powinny być NRO. Niespełnienie wymagań § 216 ust. 2*.
10. Niespełnienie wymagań przez przekrycie dachu szkoły nad aulą w zakresie klasy odporności ogniowej, powinna być RE 30 (jest bezklasowe – drewniany sufit). Niespełnienie wymagań § 216 ust. 1*.
11. Brak w budynku przeciwpożarowego wyłącznika prądu. Niespełnienie wymagań § 183 ust. 2*.
12. Brak awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na części dróg ewakuacyjnych oświetlanych wyłącznie światłem sztucznym. Niespełnienie wymagań § 181 ust. 3 pkt 2b*.
13. Brak w budynku szkoły instalacji hydrantów wewnętrznych. Niespełnienie wymagań § 19 ust. 1 pkt 2a**.

b) Niezgodności przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami :

1. Wejście na poddasze nieużytkowe zostanie zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30.
2. Drewniana konstrukcja dachu zostanie zaimpregnowana do stopnia NRO.
3. Budynek zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.
4. Budynek zostanie wyposażony w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.
5. Budynek zostanie wyposażony w hydranty wewnętrzne DN 25 z wężem pólstywnym.

c) Niezgodności przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami :

1. Brak zamknięcia drzwiami oraz nie wyposażenie klatki schodowej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu (ewentualny warunek stwarzający zagrożenie dla życia ludzi). Niespełnienie wymagań § 245 pkt 2*.
2. Przekroczenie długości dojsć z części pomieszczeń szkoły, dla których istnieje jeden kierunek ewakuacji do wyjścia na zewnątrz obiektu. Maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego wynosi 57 m przy wymaganej 30 m oraz dopuszczalnej 60 m. Niespełnienie wymagań § 256 ust. 3*.
3. Niespełnienie wymagań przepisów przez jeden bieg schodów istniejącej klatki schodowej, prowadzący do piwnicy w zakresie wysokości jego stopni (wynosi 0,13 - 0,19 m przy wymaganej do 0,175 m). Niespełnienie wymagań § 68 ust.1*.
4. Niespełnienie wymagań przez dwuskrzydłowe drzwi wyjściowe-ewakuacyjne z auli szkoły oraz dwóch sal lekcyjnych II piętra w zakresie szerokości ich nieblokowanych skrzydeł (wynosi 0,78 m z auli i 0,7 m z sal lekcyjnych przy wymaganych w obu przypadkach 0,9 m). Niespełnienie wymagań § 240 ust. 1*.
5. Niespełnienie wymagań przez drzwi wyjściowe-ewakuacyjne z pomieszczeń sanitarnych w piwnicy szkoły w zakresie ich szerokości w świetle (wynosi ona 0,79 – 0,88 m przy wymaganej minimum 0,9 m) oraz ich wysokości (wynosi 1,91 -1,92 m przy wymaganej 2,0 m). Niespełnienie wymagań § 239 ust. 1 i ust. 6 oraz § 62 ust. 1*.
6. Występowanie na korytarzu piwnicy jednego lokalnego przewężenia (o szerokości 1,24 m przy wymaganej 1,4 m). Niespełnienie wymagań § 242 ust. 1*.
7. Niespełnienie wymagań przez drewniane stropy budynku, w zakresie ich klasy odporności ogniowej, powinna być REI 60 (jest REI 45). Niespełnienie wymagań § 216 ust. 1*.
8. Niespełnienie wymagań przez przekrycie dachu szkoły nad aulą w zakresie klasy odporności ogniowej, powinna być RE 30 (jest bezklasowe – drewniany sufit). Niespełnienie wymagań § 216 ust. 1*.

8.4. Przyjęte rozwiązania zastępcze.

Aby zrekomensować niespełnienie wymagań przepisów techniczno-budowlanych oraz przeciwpożarowych wymienionych w punkcie **VI c** proponuje się poniższe rozwiązania zastępcze

1. Wyposażenie szkoły (korytarze oraz klatka schodowa) w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu oświetlenia minimum 3 lx.
2. Zapewnienie wymiarów poziomych dróg ewakuacyjnych w szkole znacznie większych od wymaganych, tj. szerokość korytarzy wynosi 1,77 – 3,3 m przy wymaganych 1,4 m (lub 1,2 m – gdy są przeznaczone do ewakuacji poniżej 20 osób), wysokość korytarzy wynosi 2,76 – 3,48 m przy wymaganych 2,2 m.
3. Zapewnienie wymiarów klatki schodowej w szkole większych od wymaganych, tj. szerokość jej biegów wynosi 1,51 – 1,54 m przy wymaganych 1,2 m oraz szerokość spoczników wynosi 1,5 – 2,34 m przy wymaganych 1,5 m.
4. Pomalowanie zabytkowego sufitu nad aulą lakierem ogniochronnym do stopnia niezapałności.
5. Wydzielenie pożarowe węzła ciepłego – wymiennikowni.
6. Wydzielenie pożarowe archiwum szkoły w piwnicy.

7. Przeprowadzanie dwa razy w roku praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji.
8. Zapewnienie dojazdu do ponad 84 % obwodu budynku (z trzech jego stron) z możliwością rozstawienia drabiny lub podnośnika pożarniczego.
9. Odległość od siedziby JRG Dzierżonów wynosząca 600 m z bardzo dogodnym dojazdem dla zastępów straży pożarnej.

8.5. Postanowienie DKW PSP we Wrocławiu.

W związku z podjęciem prac związanych z remontem auli szkolnej, a jednocześnie mających na celu wyeliminowanie w obiekcie elementów stanowiących zagrożenie dla ludzi, które związane są z warunkami ewakuacyjnymi, została opracowana ekspertyza przez rzeczoznawców budowlanego i ds. zabezpieczeń ppoż., dotycząca budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Dzierżonowie przy ul. Piłsudskiego 10, która wskazuje inny sposób spełnienia obowiązujących przepisów z zakresu bezpieczeństwa pożarowego, zapewniający odpowiedni poziom bezpieczeństwa dla ludzi.

Dnia 27.02.2014r. ZSO w Dzierżonowie wystąpił do Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu z prośbą o wyrażenie zgody, zgodnie z § 2 ust. 3a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami) na spełnienie wymagań obowiązujących przepisów z zakresu bezpieczeństwa pożarowego w sposób inny niż wskazany w powyższym rozporządzeniu dla budynku głównego Zespołu Szkół Ogólnokształcących, zlokalizowanego w Dzierżonowie przy ulicy Piłsudskiego 10.

Dolnośląski Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu po rozpatrzeniu ww. „Ekspertyzy technicznej” Postanowieniem nr WZ.5595.56.2.2014 z dnia 18.marca 2014r. **wyraził zgodę** na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w sposób określony we wskazaniach „Ekspertyzy technicznej” tj.

1. Wyposażenie szkoły (korytarze oraz klatka schodowa) w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zapewniające natężenie oświetlenia co najmniej 3 lx.
2. Zapewnienie wymiarów klatki schodowej w szkole większych od wymaganych, tj. szerokość biegów wynosi od 1,51 m do 1,54 m oraz szerokość spoczników wynosi od 1,5 m do 2,34 m.
3. Zapewnienie wymiarów poziomych dróg ewakuacyjnych budynku szkoły znacznie większych od wymaganych tj. szerokość wynosi 1,77 m do 3.3 m przy wymaganej 1,4 m i wysokość wynosi 2,76 m - 3,48 m przy wymaganej 2,2 m.
4. Pomalowanie zabytkowego sufitu nad aulą lakierem ogniochronnym do stopnia niezapalności.
5. Wydzielenie pożarowe węzła cieplnego - wymiennikowni.
6. Wydzielenie pożarowe archiwum szkoły w piwnicy.
7. Przeprowadzenie dwa razy w roku praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji.
8. Zapewnienie dojazdu do ponad 84% obwodu budynku (z trzech jego stron) z możliwością rozstawienia drabiny lub podnośnika pożarniczego.
9. Odległość od siedziby Jednostki Ratowniczo - Gaśniczej Państwowej Straży Pożarnej w Dzierżonowie wynosi 600 m z bardzo dogodnym dojazdem dla zastępów straży pożarnej.

w inny sposób niż podany w:

1. § 256 ust. 3 - przekroczenie długości dojsć ewakuacyjnych z pomieszczeń szkoły do wyjścia na zewnątrz obiektu; maksymalna długość dojsć ewakuacyjnego będzie wynosiła 57 m.
2. § 245 ust. 2 - brak zamknięcia drzwiami oraz nie wyposażenie klatki schodowej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu (ewentualny warunek stwarzający zagrożenie dla życia ludzi).
3. § 68 ust. 1 - wysokość stopni na biegu klatki schodowej prowadzącej do piwnicy wynosi od 0,13 m do 0,19 m.
4. § 240 ust. 1 - nieblokowane skrzydła drzwi wyjściowych z auli szkoły oraz dwóch sal lekcyjnych na II piętrze o szerokości odpowiednio 0,78 m i 0,7 m.
5. § 239 ust 4 - drzwi z pomieszczeń sanitarnych o szerokości w świetle od 0,79 m do 0,88 m oraz ich wysokości od 1,91 m do 1,92 m.

6. § 242 ust. 1 - występowanie lokalnego przewężenia na korytarzu w piwnicy z Sali lekcyjnej 0.21 o szerokości 1,24 m.
7. § 216 ust. 1 - brak wymaganej klasy odporności ogniowej REI 60 drewnianych stropów w budynku przy deklarowanej klasie REI 45.
8. § 216 ust. 1 - brak wymaganej klasy odporności ogniowej RE 30 dla przekrycia dachu nad aulą. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75, poz. 690 ze zmianami).

W ramach remontu auli zostanie pomalowany zabytkowy sufit nad aulą lakierem ogniochronnym do stopnia niezapalności.

Pozostałe nie zrealizowane wskazania . „Ekspertyzy technicznej" w zakresie bezpieczeństwa pożarowego tj.

1. Wyposażenie szkoły (korytarze oraz klatka schodowa) w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zapewniające natężenie oświetlenia co najmniej 3 lx.
 2. Wydzielenie pożarowe węzła ciepłego - wymiennikowni.
 3. Wydzielenie pożarowe archiwum szkoły w piwnicy.
- oraz doprowadzenie niezgodności przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych występujących w budynku , do stanu zgodnego z przepisami tj :
1. Wejście na poddasze nieużytkowe zostanie zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30.
 2. Drewniana konstrukcja dachu zostanie zaimpregnowana do stopnia NRO.
 3. Budynek zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.
 4. Budynek zostanie wyposażony w hydranty wewnętrzne DN 25 z wężem półsztywnym zostaną zrealizowane przez użytkownika obiektu w ramach oddzielnego zadania.

Opracowanie:
mgr inż. Arch. Janusz Blachowski
mgr inż. Ryszard Borek

IV. Uzgodnienia

- Postanowienie Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu nr WZ.5595.56.2.2014 z dnia 18.03.2014r.

V. Załączniki

- Zestawienia materiałów