

Nazwa projektu: **PROJEKT BUDOWLANY
WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH
ZWIĄZANYCH Z DOSTOSOWANIEM
BUDYNKU INTERNATU
ZESPOŁU SZKÓŁ NR 2 im. Adama Mickiewicza,
PRZY UL.ORYLSKIEJ 9 W CIECHANOWIE
DO WYMOGÓW PRZECIWPOŻAROWYCH,
wraz z EKSPERTYZĄ TECHNICZNĄ**

Spis zawartości projektu budowlanego: **TOM 1. Roboty ogólnobudowlane**

- PROJEKT WYKONAWCZY

Kategoria obiektu budowlanego: **IX**

Adres: 06-400 Ciechanów
ul.Orylska 9
(identyfikator działki; 140201_1.0010.739)

Inwestor: **Powiat Ciechanowski z siedzibą w Ciechanowie**
ul.17 Stycznia 7
06-400 Ciechanów

Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Architektura:	Projektant: inż. arch. Andrzej Strużewski	1433/57; 7/59 (art. 362 i 364 (Dz. U. z 1939r. nr 34, poz. 216)	
	Sprawdzający: mgr inż. arch. Agata Adamczyk	MA/044/12 (specj. architektoniczna b.o.)	
Konstrukcja,	Projektant: mgr inż. Jarosław Olszewski	WA-1167/94 (specj. konstrukcyjno-budowlana)	
	Sprawdzający: mgr inż. Andrzej Panek	GTV-63/201/75 (specj. konstrukcyjno-budowlana)	

Ciechanów, czerwiec 2022r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

	STRONA TYTUŁOWA	1
	SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA.....	2
I.	PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU.	3
1.	Przedmiot zamierzenia budowlanego.....	4
2.	Zamierzony sposób użytkowania i program użytkowy obiektu budowlanego	6
3.	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego	7
4.	Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego – stan istniejący.....	7
5.	Zakres projektowanych robót – stan projektowany	8
6.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	14
7.	Uwagi końcowe.....	22
II.	OŚWIADCZENIE	24

Część rysunkowa:

- Architektura

Nr rys.	tytuł	Skala	str.
W-1	Rzut piwnic	1:100	25
W-2	Rzut parteru	1:100	26
W-3	Rzut 1 piętra	1:100	27
W-4	Rzut 2 piętra	1:100	28
W-5	Przekrój A-A	1:100	29
W-6	Przekrój B-B	1:100	30
W-7	Elewacja wschodnia, przekrój C-C	1:100	31
W-8	Elewacja południowa	1:100	32
W-9	Elewacja północna	1:100	33
W-10	Zestawienie stolarki	-	34
W-11	Zestawienie stolarki – instalacja oddymiania klatki schodowej	-	35
W-12	Detal balustrady przy oknie On4	-	36
W-13	Detal obudowy hydrantów	-	37
W-14	Detal montażu stolarki	-	38

- Konstrukcja

Nr rys.	tytuł	Skala	str.
K-1	Nadproże w ścianie zewnętrznej	1:10	39
K-2	Nadproże 1 w ścianie działowej	1:10	40
K-3	Nadproże w ścianie dylatacyjnej	1:10	41
K-4	Nadproże 2 w ścianach działowych	1:10	42

Załączniki formalno-prawne:

- Zaświadczenia o przynależności projektantów i sprawdzających do właściwej izby samorządu zawodowego, kopie decyzji zaświadczających o posiadanych uprawnieniach.....43-

I. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU.

- *”Opis przedmiotu zamówienia”* – zał. Nr 2 do zapytania ofertowego
- Uzgodnienia rozwiązań technologicznych i materiałowych z Inwestorem,
- Wizja lokalna i pomiar inwentaryzacyjny w terenie,
- Dokumentacja archiwalna – *„Projekt techniczny internatu typowego na 150 wych. HB-4209’* autorstwa Biura Projektów Typowych i Studiów Budownictwa miejskiego pod kier. mgr Inż. arch. St.Lubczyńskiego i mgr inż. arch. K.Bień” z 15.12.1961r.
- *„Projekt budowlany wykonania robót budowlanych związanych z dostosowaniem budynku internatu Zespołu Szkół nr 2 im. Adama Mickiewicza przy ul.Orylskiej 9 w Ciechanowie do wymogów przeciwpożarowych”.*
- Decyzja nr 186/2005 Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Ciechanowie znak PZ.5580-42/05 z dnia 24.10.2005 nakazująca Zespołowi Szkół nr 2 ul.Orylska 9, Ciechanów zapewnienie w budynku Internatu określone w przepisach techniczno-budowlanych dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych przy jednym dojściu 10m, przy co najmniej dwóch dojściach 40m.
- *„Ekspertyza techniczna dot. stanu ochrony przeciwpożarowej – w trybie § 2 ust. 3a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r., poz. 1065) budynku Internatu Zespołu Szkół nr 2 im.Adama Mickiewicza, ul.Orylska 9, 06-400 Ciechanów”* autorstwa rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 600/2014 mgr inż. Mariusza Kowszuna i rzeczoznawcy budowlanego nr dec. GINB 46/13/R/C dr inż. Bud. Adama Baryłki.
- Postanowienie Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej znak WZ.52840.299.1.2022 z dnia 13.07.2022 r.
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 1333)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2019 poz. 1065),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.09.2020r. r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020r. poz. 1609)

PROJEKT WYKONAWCZY - część opisowa

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem opracowania jest zadanie inwestycyjne:

- „**Dostosowanie budynku Internatu Zespołu Szkół nr 2 w Ciechanowie do wymogów przeciwpożarowych**”, z uwzględnieniem decyzji Komendanta Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Ciechanowie nr 186/2005 z dnia 24.10.2005r.

1.1. Lokalizacja i podstawowe dane o obiekcie:

Na terenie działki nr ew. 739 przy ul. Orylskiej 9 w Ciechanowie zlokalizowane są obecnie budynki Zespołu Szkół nr 2 im. Adama Mickiewicza oraz budynek Internatu.

Budynek główny Zespołu Szkół nr 2 jest budynkiem frontowym, natomiast budynek Internatu zlokalizowany jest w głębi działki. Budynek internatu połączony bezpośrednio z 3-kondygnacyjnym, podpiwniczonym budynkiem dydaktyczno-socjalnym Zespołu Szkół nr 2.

Budynek Internatu jest budynkiem złożonym z 3-ch części, zróżnicowanych zarówno bryłowo, jak i funkcjonalnie (które dla potrzeb niniejszego opracowania oznaczono w dalszej części opracowania lit. A, B i C):

- **A:** 1 kondygnacyjna, podpiwniczona frontowa część administracyjna (będąca poza granicami opracowania), mieszcząca w poziomie parteru pomieszczenia administracyjne, sanitarno-higieniczne, zaś w poziomie piwnic pomieszczenia techniczne i gospodarcze.
- **B:** 1 kondygnacyjny, podpiwniczony łącznik mieszczący w poziomie parteru komunikację oraz pomieszczenia terapeutyczne, zaś w poziomie piwnic pomieszczenia techniczne i gospodarcze (będąca poza granicami opracowania),
- **C:** 3-kondygnacyjna, niepodpiwniczona część mieszkalno-dydaktyczna, mieszcząca w poziomie parteru pomieszczenia dydaktyczne i magazynowe, natomiast w obrębie 1 i 2 piętra pokoje mieszkalne, (w obrębie której stwierdzono nieprawidłowości o których mowa w w/w decyzji Komendanta Powiatowej Straży Pożarnej w Ciechanowie nr 186/2005 z dnia 24.10.2005r. - **będąca przedmiotem niniejszego opracowania.**

Główne wejście do budynku Internatu (część administracyjna A) znajduje się od strony wschodniej.

Dodatkowe wejście do budynku z poziomu terenu – do części mieszczącej łącznik B - od strony północnej.

Część mieszkalno-dydaktyczna C (będąca przedmiotem niniejszego opracowania) połączona w poziomie parteru przejściem z sąsiednim budynkiem dydaktyczno-socjalnym. Dodatkowe wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku w poziomie parteru ze zlokalizowanej w części C strefy bibliotecznej – od strony zachodniej.

Poszczególne części połączone są ze sobą poprzez system korytarzy i schodów wewnętrznych.

Kondygnacje podziemne (będące poza granicami opracowania) części A i części B połączone są ze sobą poprzez układ wewnętrznych korytarzy. Zejście do piwnicy – bezpośrednio przy głównych wejściu do budynku – w części A.

Istniejący zjazd na teren nieruchomości – z ulicy Orylskiej.

Cały teren Zespołu Szkół nr 2 przy ul. Orylskiej 9 w Ciechanowie jest ogrodzony z bramą wjazd-wyjazd od strony ulicy Orylskiej i utwardzony z miejscami parkingowymi i możliwością transportu samochodami ciężarowymi.

Projektowana inwestycja nie zmienia istniejącego układu komunikacyjnego.

Istniejąca zielen i nasadzenia przeznaczona jest w całości do zachowania.

Planowane zmiany dotyczą wyłącznie wnętrza budynku - zakres opracowania mieści się w całości we wnętrzu istniejącego na działce budynku Internatu.

W związku z planowanym zamierzeniem inwestycyjnym nie planuje się zmiany gabarytów budynku – pomieszczenia przeznaczone do przebudowy ograniczone są istniejącymi ścianami zewnętrznymi - nie planuje się zmian dot. bryły budynku t.j. jego rozbudowy i nadbudowy, zmian powierzchni zabudowy i wysokości budynku.

W ramach niniejszego projektu nie zostaną wprowadzone dodatkowe elementy zagospodarowania terenu, poza istniejącymi.

1.2. Zakres opracowania

Decyzją nr 186/2005 z dnia 24.10.2005r. Komendant Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Ciechanowie nakazał Zespołowi Szkół nr 2 w Ciechanowie ‘zapewnienie w budynku Internatu określone w przepisach techniczno-budowlanych dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych przy jednym dojściu 10m, przy co najmniej dwóch dojściach 40m’.

Analiza stanu faktycznego wykazała, że w/w **nieprawidłowości występują w części mieszkalno-dydaktycznej budynku Internatu (oznaczonej dla potrzeb niniejszego opracowania lit. C) (będącej przedmiotem niniejszego opracowania).**

W części C mieszkalno-dydaktycznej budynku Internatu stwierdzono wym. w decyzji j/w niezgodności, t.j.

- w zakresie braku zapewnienia w budynku Internatu Zespołu Szkół nr 2 w Ciechanowie określonej w przepisach techniczno-budowlanych dopuszczalnej długości dojść ewakuacyjnych naruszenia :
 - **§256 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (obecnie Dz. U. 2019 poz. 1065, zwanego dalej 'WT'),**

Analiza stanu faktycznego wykazała, że w części mieszkalno-dydaktycznej C długość dojścia ewakuacyjnego z najdalej usytuowanego wyjścia z pokoju na drogę ewakuacyjną wynosi 47m, co znacznie przekracza dopuszczalne w budynkach istniejących 20m. W związku z powyższym istniejące warunki dają podstawę do uznania użytkowanego budynku za zagrażający życiu ludzi.

Poza tym stwierdzono następujące nieprawidłowości i niezgodności części mieszkalno-dydaktycznej C z wymogami przeciwpożarowymi:

Wszystkie występujące niezgodności z przepisami techniczno – budowlanymi nie możliwe do usunięcia.

- niezachowanie wymaganych parametrów w zakresie szerokości drzwi w świetle, stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia dla nie więcej niż 3 osób, wynoszącej 0,60 m z pomieszczeń gospodarczych przy wymaganej szerokości 0,8 m, – **niezgodność z § 239 ust. 1 rozporządzenia WT;**
- niezachowanie wymaganych parametrów w zakresie szerokości spocznika w ewakuacyjnej klatce schodowej wynoszącej 1,39 m przy wymaganej szerokości 1,5 m, – **niezgodność z § 61 ust. 1 rozporządzenia WT;**
- niezachowanie wymaganych parametrów w zakresie szerokości w świetle drzwi ewakuacyjnych z klatki schodowej wynoszącej 0,9 m przy wymaganej 1,2, – **niezgodność z § 239 ust. 4 rozporządzenia WT**
- szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej w korytarzu przy klatce schodowej wynosząca 1,19 m przy wymaganej 1,2 m, – **niezgodność z § 242 ust. 2 rozporządzenia WT;**
- szerokość pasów na granicy stref pożarowych pomiędzy częścią budynku przeznaczoną na internat a pozostałą częścią budynku usytuowaną pod kątem < niż 120 st. wynosi od 3,3 do 3,5 m, przy wymaganej szerokości 4 m. – **niezgodność z § 271 ust.11 rozporządzenia WT;**
- szerokość drzwi na drodze ewakuacji przy komunikacji p2 wynosząca 0,8 przy wymaganej szerokości 0,9 m, , – **niezgodność z § 239 ust. 5 rozporządzenia WT;**
- niezachowanie wymaganych parametrów w zakresie szerokości drzwi w świetle, stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia dla więcej niż 3 osób, wynoszącej 0,80 m przy wymaganej szerokości 0,9 m, – **niezgodność z § 239 ust. 1 rozporządzenia WT;**
- szerokość pasa na ścianie będącej obudową klatki schodowej o klasie REI a ściana budynku z otworami okiennymi usytuowana pod kątem 90 st. do ściany klatki schodowej wynosi 2,86 m, przy wymaganej szerokości 4 m. – **niezgodność z § 249 ust.6 rozporządzenia [1];**
- niezachowanie wymaganych parametrów w zakresie szerokości biegu ewakuacyjnych schodów zewnętrznych wynoszącej 0,96 m przy wymaganej szerokości 1,2 m, – **niezgodność z § 61 ust. 1 rozporządzenia WT;**
- wysokość stopni schodów zewnętrznych ewakuacyjnych wynosząca 0,23 m przy wymaganej wysokości 0,175 m, – **niezgodność z § 61 ust. 1 rozporządzenia WT;**
- zastosowanie 2 m pasa EI 60 na granicy stref pożarowych posiadającego izolację termiczną z materiału palnego NRO (styropian) przy wymogu niepalny – **niezgodność z § 235 ust.2 [1 rozporządzenia WT;**
- ściany oddzielenia przeciwpożarowego w budynku internatu o klasie odporności pożarowej REI 120 posiadają izolację termiczną z materiału palnego NRO (styropian) przy wymogu niepalny – **niezgodność z § 232 ust.1 rozporządzenia WT .**

Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami

- ewakuacyjna klatka schodowa zostanie zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 i wyposażona w urządzenia do usuwania dymu.
- budynek zostanie wyposażony w hydranty 25 z wężem pólstywnym zgodnie z wymogami w tym zakresie.

Nakazane obowiązki mogą być spełnione w sposób inny niż podany w przedmiotowym rozporządzeniu, z zachowaniem trybu określonego w art. 2 ust. 3a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Postanowieniem znak WZ.52840.299.1.2022 z dnia 13.07.2022 Mazowiecki Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej wyraził zgodę na zastosowanie rozwiązań zamiennych, zapewniających rekompensatę dla występujących w budynku nieprawidłowości oraz właściwe zabezpieczenie przeciwpożarowe budynku polegających na;

1. Wyposażeniu poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych w przedmiotowej części budynku (internat) w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu min. 2 lx i czasie pracy awaryjnej min. 1 godziny;
2. Wyposażeniu budynku w podświetlane znaki ewakuacyjne na poziomych i pionowych drogach ewakuacji,

3. Wyposażeniu wszystkich drzwi prowadzących z pomieszczeń na poziomą drogę ewakuacyjną w samozamykacze.

pod warunkiem:

1. Zapewnienia oprawom kierunkowym wskazującym kierunki i wyjścia ewakuacyjne trybu pracy ciągłej „na jasno”
2. Rozszerzenia systemu detekcji dymu w klatce schodowej o dodatkowe detektory dymu w korytarzu przylegającym do klatki schodowej.

2. Zamierzony sposób użytkowania i program użytkowy obiektu budowlanego

W ramach zamierzenia inwestycyjnego planuje się przebudowę Istniejącego budynku Internatu Zespołu Szkół nr 2 im. Adama Mickiewicza w Ciechanowie, mającą na celu zlikwidowanie nieprawidłowości, o których mowa w decyzji Komendanta Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Ciechanowie nr 186/2005 z dnia 24.10.2005r. Nieprawidłowość j/w stwierdzono w części mieszkalno-dydaktycznej budynku, ozn. lit. C, która zostanie objęta granicami niniejszego opracowania.

Funkcja budynku – bez zmian względem stanu istniejącego.

2.1. Opis stanu istniejącego.

Część mieszkalno-dydaktyczna C budynku Internatu jest częścią o 3-kondygnacjach nadziemnych, niepodpiwniczoną. W poziomie parteru zlokalizowane są pomieszczenia dydaktyczne i magazynowe, natomiast w poziomie 1 i 2 piętra zlokalizowane są pokoje mieszkalne oraz wydzielone zespoły pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, dostępnych z poziomu ogólnodostępnych korytarzy.

Wszystkie poziomy części mieszkalno-dydaktycznej internatu skomunikowane są ze sobą poprzez schody wewnętrzne.

Łączna liczba osób przewidywana w budynku wg OPZ wynosi 120.

Pokoje mieszkalne zlokalizowane są na 1 i 2 piętrze części mieszkalno-dydaktycznej C budynku Internatu. Na każdej z w/w kondygnacji znajduje się 15 pokoi mieszkalnych (łącznie na 1 i 2 piętrze znajduje się 30 pokoi mieszkalnych). Zakłada się, że na każdym piętrze zakwaterowanych jest do 60 osób. W każdym z pokoiów zakwaterowanych jest do 4 osób. Łączna liczba mieszkańców internatu 30 p.m. x 4 os. = 120 osób.

Do poszczególnych pomieszczeń mieszkalnych z dróg komunikacji ogólnej prowadzą drzwi wejściowe o szerokości w świetle ościeżnic 0,8m. Wszystkie drzwi do pokoi mieszkalnych otwierają się do wnętrza do pomieszczeń j/w.

Dotychczas ewakuacja z części mieszkalno-dydaktycznej C odbywała się poprzez system ogólnodostępnych korytarzy, niewydzieloną klatkę schodową, poprzez łącznik oraz część wejściową A na zewnątrz budynku. Powyższe warunki dają podstawę do uznania użytkowanego budynku za zagrażający życiu ludzi.

Dodatkowo w obrębie łącznika, w pobliżu klatki schodowej znajdowało się wyjścia na zewnątrz budynku, dalej poprzez schody zewnętrzne na poziom terenu otaczającego.

Opisane dojście ewakuacyjne z części mieszkalno-dydaktycznej C nie spełnia obecnie obowiązujących wymogów przeciwpożarowych.

2.2. Opis stanu projektowanego.

W 3-kondygnacyjnej, niepodpiwniczonej mieszkalno-dydaktycznej części C budynku Internatu Zespołu Szkół nr 2 w Ciechanowie stwierdzono następujące nieprawidłowości w zakresie niezgodności w zakresie wymogów przeciwpożarowych:

- Przekroczenie długości dojścia ewakuacyjnego przy jednym dojściu na I, II i III kondygnacji budynku z uwagi na zakwalifikowanie strefy pożarowej do ZL V wynoszącej od 13,4 m do 20 m przy wymaganej długości 10 m.
- niezachowanie wymaganych parametrów w zakresie szerokości drzwi w świetle, stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia dla nie więcej niż 3 osób, wynoszącej 0,60 m z pomieszczeń gospodarczych przy wymaganej szerokości 0,8 m,
- niezachowanie wymaganych parametrów w zakresie szerokości spocznika w ewakuacyjnej klatce schodowej wynoszącej 1,39 m przy wymaganej szerokości 1,5 m ,
- niezachowanie wymaganych parametrów w zakresie szerokości w świetle drzwi ewakuacyjnych z klatki schodowej wynoszącej 0,9 m przy wymaganej 1,2 ,
- szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej w korytarzu przy klatce schodowej wynosząca 1,19 m przy wymaganej 1,2 m ,
- Szerokość pasów na granicy stref pożarowych pomiędzy częścią budynku przeznaczoną na internat a pozostałą częścią budynku usytuowaną pod kątem < niż 120 st. wynosi od 3,3 do 3,5 m, przy wymaganej szerokości 4 m.
- Szerokość drzwi na drodze ewakuacji przy komunikacji p2 wynosząca 0,8 przy wymaganej szerokości 0,9 m, ,
- niezachowanie wymaganych parametrów w zakresie szerokości drzwi w świetle, stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia dla więcej niż 3 osób, wynoszącej 0,80 m przy wymaganej szerokości 0,9 m,

- Szerokość pasa na ścianie będącej obudową klatki schodowej o klasie REI a ściana budynku z otworami okiennymi usytuowana pod kątem 90 st. do ściany klatki schodowej wynosi 2,86 m, przy wymaganej szerokości 4 m.
- niezachowanie wymaganych parametrów w zakresie szerokości biegu ewakuacyjnych schodów zewnętrznych wynoszącej 0,96 m przy wymaganej szerokości 1,2 m ,
- wysokość stopni schodów zewnętrznych ewakuacyjnych wynosząca 0,23 m przy wymaganej wysokości 0,175 m,
- zastosowanie 2 m pasa EI 60 na granicy stref pożarowych posiadającego izolację termiczną z materiału palnego NRO (styropian) przy wymogu niepalny,
- ściany oddzielenia przeciwpożarowego w budynku internatu o klasie odporności pożarowej REI 120 posiadają izolację termiczną z materiału palnego NRO (styropian) przy wymogu niepalny,
- w budynku drogi ewakuacyjne nie zostały wyposażone w urządzenia zabezpieczające przed zadymieniem. Ponadto klatki schodowe w budynku nie zostały wyposażone w instalację zapobiegającą ich zadymieniu.
- Budynek zakwalifikowany do kategorii ZL III/ZL V zagrożenia ludzi, zakwalifikowany do grupy wysokości „N” (niskie), zgodnie z rozporządzeniem [2], wymaga wyposażenia w instalację wodociagową przeciwpożarową z hydrantami 25 z wężem pólstywnym.

Ewakuacja z części mieszkalno – dydaktycznej C odbywać się będzie docelowo poprzez drzwi oraz schody zewnętrzne mieszczące się po przebudowie w obrębie projektowanego wydzielienia klatki schodowej, która zostanie zaopatrzona w instalację zapobiegającą zadymieniu –poprzez wyjście w ścianie północnej budynku. Wejście to zostanie poszerzone do szerokości 0,9m w świetle ościeżnic. W następstwie wykonania robót j/w długość dojścia ewakuacyjnego zostanie zmniejszona do 20m.

Budynek wyposażony zostanie również w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

3.1. Forma i funkcja obiektu.

Zaplanowano nowy podział i aranżację przestrzeni mające na celu przystosowanie części mieszkalno-dydaktycznej C budynku do wymogów przeciwpożarowych.

Po przebudowie część mieszkalno-dydaktyczna C zostanie oddzielona od łącznika B i części administracyjnej A ścianą oddzielenia pożarowego o odpowiedniej klasie odporności ogniowej, jednocześnie pozostając z nią skomunikowana poprzez drzwi o wymaganej klasie odporności ogniowej. Ewakuacja z tej części odbywać się będzie nie tak jak dotychczas – poprzez główne wejście do budynku, a poprzez wydzieloną klatkę schodową bezpośrednio na zewnątrz budynku, poprzez drzwi zlokalizowane w północnej ścianie łącznika budynku.

Część zamknąć otworów w ścianach oddzielenia pożarowego zostanie wykonana w wymaganej klasie odporności ogniowej poprzez wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, a także zamurowanie otworów.

Budynek zostanie wyposażony w stosowne urządzenia i instalacje służące oddymianiu oraz zaopatrzeniu w wodę do celów pożarowych, a także w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, podświetlane znaki ewakuacyjne, natomiast drzwi prowadzące z pomieszczeń w części mieszkalno-dydaktycznej C na poziome drogi ewakuacyjne zostaną wyposażone w samozamykacze.

4. Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego – stan istniejący

4.1. Dane konstrukcyjno- materiałowe budynku (w/g dokumentacji archiwalnej):

Budynek wzniesiony w konstrukcji tradycyjnej murowanej na początku lat 60-tych ub. wieku.

4.1.1. Fundamenty

Ławy fundamentowe – betonowe z betonu marki „110’.

4.1.2. Podłogi i stropy:

- Podłoga na gruncie w części niepodpiwniczonej:
 - płytki PCV 0,5 na kleju
 - szlichta cementowa 1,5cm
 - izolacja termiczna,
 - warstwa żużlu granulowanego 13cm,
 - suchy piasek 2,5cm,
 - 10cm beton, warstwa papy asfaltowej nr 500,
- Podłoga na gruncie w części podpiwniczonej:
 - szlichta cementowa 2cm/lastrico 2cm
 - Gruzobeton 10cm.
- Stropy międzykondygnacyjne:
 - Płytki PCV 0,5 na kleju
 - Izolacja akustyczna

- Papa
- 2xmaterial izolacyjny zasypany piaskiem 2,5
- Strop DZ-3 – 23cm.

4.1.3. Ściany

- Ściany w części mieszkalnej internatu C:
 - ściany nośne poprzeczne wylewane żwirobotonowe z betonu matki „90” gr. 15cm.
 - ściany szczytowe j.w., ocieplone gazobetonem gr. 12cm odmiany 0,5.
 - ściany podłużne osłonowe z gazobetonu odmiany 0,5 gr. 24cm.
 - ściany fundamentowe – ze żwirobotonu marki „90”.
 - Ściany w łączniku B i części administracyjnej A:
 - ściany parteru zewn. z cegły dziurawki klasy „50”.
 - ściany zewnętrzne piwnic oraz ściany środkowe na parterze i w piwnicach z cegły pełnej kl. „75”.
 - filarki międzyokienne na parterze z cegły pełnej kl. „75” ocieplone supremą gr. 3cm.
 - partie podokienne – gazobeton gr. 24cm.
 - Ścianki działowe – z cegły dziurawki kl. „50”.
- Ściany zewnętrzne budynku docieplone wtórnie warstwą styropianu.

4.1.4. Dach:

- Stropodach wentylowany
 - Stropodach wentylowany:
 - 2xpapa na lepiku,
 - Gładź cementowa 3cm, dylatowana co 1,5m
 - Izolacja termiczna 5cm ułożona na podkładkach z pojedynczych cegieł,
 - Wentylacja między podkładkami z cegieł
 - Beton pianisty gr. 10cm
 - Strop DZ-3 -23cm.

4.1.5. Schody

- Schody wewnętrzne:
 - żelbetowe, wylewane, opuszczone z wieńca oraz prefabrykowane typu L-22,
- Schody zewnętrzne:
 - lastrico wylewane młotkowane.

4.1.6. Tynki:

Ściany wewnętrzne – tynki wapienne III kat. gładkie, malowane farbami wapiennymi.

4.1.7. Stolarka

Stolarka okienna i drzwiowa – typowa, znormalizowana.

Balustrady klatek schodowych – żelazne, poręczne windurowe kolorowe.

4.2. Instalacje

Budynek wyposażony jest w instalację wodociagową, hydrantową, kanalizacyjną sanitarną, deszczową, ciepłowniczą, elektryczną, wentylację grawitacyjną.

Nie planuje się dodatkowych przyłączy do budynku, lecz jedynie korzystanie z istniejących przydziałów. Media dostarczone do budynku pokrywają w całości zapotrzebowanie lokalu.

5. Zakres projektowanych robót – stan projektowany

W ramach dostosowania budynku do wymogów p.poż., o których mowa w decyzji Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej w Ciechanowie nr 186/2005 z dnia 24.10.2005r. planuje się;

Roboty ogólnobudowlane:

- wydzielenie istniejącej klatki schodowej ścianami oddzielenia pożarowego,
 - wydzielenie klatki schodowej poprzez jej oddzielenie w obrębie 1 i 2 piętra od części mieszkalnej, natomiast w poziomie parteru od części dydaktycznej - ścianami REI 60 i drzwiami dwuskrzydłowymi o łącznej szerokości w świetle ościeżnic 1,2m (EI 30).
 - Wydzielenie klatki schodowej poprzez jej oddzielenie od pomieszczeń łącznika ścianami REI 120 i drzwiami dwuskrzydłowymi o łącznej szerokości w świetle ościeżnic 1,2m o klasie odporności ogniowej EI 60.
 - Wydzieleniu pomieszczenia gospodarczego PG.2 od klatki schodowej poprzez obudowę istniejących ścian pomieszczenia do wymaganej klasy oporności ogniowej REI 60, poszerzenie drzwi do pomieszczenia gospodarczego PG.2 do szerokości 0,8m w świetle ościeżnic i ich wymianę na drzwi o odporności ogniowej EI 30.

- Wyburzenie fragmentu ściany działowej wraz z drzwiami w obrębie korytarza zlokalizowanego przy dotychczasowym wyjściu na zewnątrz w północnej ścianie łącznika budynku.
- wykonanie ściany EI 15 z drzwiami w obrębie korytarza w poziomie 1 i 2 piętra północnej części mieszkalno – dydaktycznej – w następstwie której długość drogi ewakuacyjnej z pomieszczeń zlokalizowanych w północnym skrzydle części mieszkalnej osiągnie 20m.
- wymiana okien w obrębie południowej ściany budynku REI 120 – części mieszkalno-dydaktycznej – na poziomie 1, 2 i 3 piętra – na okna na odporności ogniowej EI 60.
- zamurowanie otworu okiennego w obrębie parteru – w obrębie strefy wejściowej do budynku sąsiedniego (w lokalizacji wskazanej w części rysunkowej), zamknięcie otworu przegrodą o odporności ogniowej REI 120.
- montaż drzwi wewnętrznych o odporności ogniowej EI 60, wraz z powiększeniem istniejącego otworu - w poziomie parteru, w południowej ścianie budynku REI 120, pomiędzy częścią dydaktyczną a budynkiem sąsiednim.
- Wymianę 2 okien w ścianie południowej łącznika na okna o odporności ogniowej EI 60 – w poziomie parteru.
- montaż samozamykaczy w drzwiach do pomieszczeń wskazanych w części rysunkowej.
- Montaż balustrady w licu ściany przy otworze napowietrzającym klatkę schodową w poziomie parteru.
- doprowadzenie istniejących balustrad schodów wewnętrznych do stanu zgodnego z obecnymi przepisami.

Instalacja oddymiania klatki schodowej.

- wykonanie instalacji oddymiania klatki schodowej (wg projektu instalacji sanitarnej i elektrycznej– instalacja oddymiania klatki schodowej),
 - Poszerzenie otworu drzwiowego w północnej ścianie zewnętrznej budynku do szerokości umożliwiającej montaż drzwi zewnętrznych EI 60 o szerokości 0,9m i wysokości 2,05m w świetle ościeżnic. Drzwi zostaną wyposażone w siłownik. Poprzez otwór drzwiowy odbywać się będzie napowietrzenie klatki schodowej (oddymianie klatki schodowej w/g projektu inst. sanitarnych i elektrycznych – instalacja oddymiania klatki schodowej).
 - Wyburzenie fragmentu murka podokiennego z gazobetonu w południowej ścianie łącznika budynku – powiększenie otworu celem wstawienia okna poprzez które odbywać się będzie napowietrzenie klatki schodowej (oddymianie klatki schodowej w/g projektu inst. sanitarnych i elektrycznych – instalacja oddymiania klatki schodowej).
 - Wymianę okna na klatce schodowej na okno, poprzez które odbywać się będzie odpowietrzenie klatki schodowej (odpowietrzenie klatki schodowej w/g projektu inst. sanitarnych i elektrycznych – instalacja oddymiania klatki schodowej).

Instalacja hydrantowa

- przebudowę instalacji hydrantowej (wg projektu instalacji sanitarnej – instalacja hydrantowa),
 - zabudowa istn. wnęk hydrantowych w obrębie parteru, 1 i 2 piętra budynku.

Instalacja c.o.

- przebudowę instalacji c.o. (wg projektu instalacji sanitarnych– instalacja c.o.),
 - demontaż grzejnika wraz z zaślepieniem istn. pionu c.o. kolidującego z projektowanym otworem napowietrzającym klatkę schodową w ścianie południowej.
 - zmiana trasy istn. pionów instalacji c.o. przy projektowanym wyjściu z klatki schodowej, poprzez ich umieszczenie w bruździe ściennej.

Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego

- wykonanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego (wg projektu instalacji elektrycznych – instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego).

5.1. Projektowane rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe – roboty ogólnobudowlane.

5.2. Elementy konstrukcyjne (wg rys. wyk. konstrukcji)

W ramach inwestycji planuje się wykonanie następujących robót konstrukcyjnych:

- wykonanie nowego nadproża w miejscu projektowanego poszerzenia otworu drzwiowego w istniejącej północnej ścianie zewnętrznej budynku do szerokości umożliwiającej montaż drzwi zewnętrznych EI 60 o szerokości 0,9m i wysokości 2,05m w świetle ościeżnic (w/g rysunków konstrukcji).
 Powiększenie wykonanie otworu drzwiowego w ścianie zewnętrznej - projektowane drzwi 90x205 szerokości otworu 103 cm, wysokość 212 cm*. W celu powiększenia otworu należy wykonać nadproże z zastosowaniem belek stalowych][160 wkutych ścianę gr. ok.30 cm. W projektowanym otworze zaplanowano nadproże – podciąg stalowy złożony z][160 wkuty w grubość ściany skręcony śrubami, oraz zaklinowany w sposób ciągły . W celu wykonania otworu w pierwszej kolejności należy wykonać stemplowanie zabezpieczające istniejącego stropu . Stemplowanie wykonać z użyciem stempli teleskopowych w odległości ok. 90 cm od ściany przewidzianej do wykucia . Wykonać bruźdy pod projektowane

nadproże. W celu założenia belek stalowych wykonać podlewki betonowe z betonu droboziarnistego klasy C16/20 w miejscu podparcia belki stalowej.

Następnie wkuć belki projektowanego nadproża z dwóch stron ściany, zakotwić ją oraz zaklinować - we wstępnym klinowaniu należy użyć klinów stalowych a następnie zaklinować zaprawą cementową marki M8 o konsystencji wilgotnej silnie ją ubijając.

W następnej kolejności po związaniu betonu wyciąć otwór w ścianie z zastosowaniem pił do betonu i usunąć fragmenty muru. Obie belki skrócić śrubami M12 kl.5.8, wypełnić wgłębienia [cegłą dziurawką, osiatkować siatką tynkarską i otynkować tynkiem cem.-wapiennym.

- wykonanie nowego nadproża – w miejscu projektowanego poszerzenia otworu drzwiowego w istniejącej ścianie działowej gr.10cm, docelowo obudowanej do klasy odporności ogniowej REI60 - do pomieszczenia gospodarczego PG.2 do szerokości umożliwiającej montaż drzwi wewnętrznych EI 30 o szerokości 0,8m w świetle ościeżnicy i wysokości 2,00m w świetle ościeżnicy (w/g rys. konstrukcji).
 - Nadproża w ściankach działowych zaprojektowano w postaci prefabrykowanych belek nadprożowych strunobetonowych systemowych SBN o wymiarach przekroju #11.5x12 cm. Belki należy osadzać na podlewce cementowej. Szerokość oparcia na podporach 25 cm. Długość belek należy dobrać odpowiednio do szerokości otworu drzwiowego. Stosowanie belek SBN należy stosować zgodnie z instrukcją producenta.
- wykonanie nadproży w projektowanych ścianach wydzielających klatkę schodową REI 60 w poziomie parteru, 1 i 2 piętra; w projektowanych ścianach EI 15 w obrębie korytarza 1 i 2 piętra; w projektowanej ścianie REI 120 wydzielającej klatkę od strony łącznika w poziomie parteru (dotyczy ścian murowanych).
 - Nadproża w ściankach działowych zaprojektowano w postaci prefabrykowanych belek nadprożowych strunobetonowych systemowych SBN o wymiarach przekroju #11.5x12 cm. Belki należy osadzać na podlewce cementowej. Szerokość oparcia na podporach 25 cm. Długość belek należy dobrać odpowiednio do szerokości otworu drzwiowego. Stosowanie belek SBN należy stosować zgodnie z instrukcją producenta.
- Wykonanie nowego nadproża w miejscu projektowanego poszerzenia otworu w ścianie zewnętrznej w osi „A” (parter), do szerokości umożliwiającej montaż drzwi (D8) EI 60 o szerokości w świetle ościeżnicy 0,8m i wysokości w świetle ościeżnicy 2,00m.
 - Powiększenie wykonanie otworu drzwiowego w ścianie dylatacyjnej w osi A - projektowane drzwi 80x200 szerokości otworu 93 cm, wysokość 206 cm. W celu powiększenia otworu należy wykonać nadproże z zastosowaniem belek stalowych 4 x] [160 wkutych ścianę. Belki należy montować pod każdą warstwą ściany. W projektowanym otworze zaplanowano nadproże – podciąg stalowy złożony z 4x] [160 wkuty w grubość ściany skrócone śrubami, oraz zaklinowany w sposób ciągły. W celu wykonania otworu w pierwszej kolejności należy wykonać stemplowanie zabezpieczające istniejącego stropu. Stemplowanie wykonać z użyciem stempli teleskopowych w odległości ok. 90 cm od ściany przewidzianej do wykucia. Wykonać bruzdy pod projektowane nadproże. W celu założenia belek stalowych wykonać podlewki betonowe z betonu droboziarnistego klasy C16/20 w miejscu podparcia belki stalowej. Następnie wkuć belki projektowanego nadproża z dwóch stron ściany, zakotwić ją oraz zaklinować - we wstępnym klinowaniu należy użyć klinów stalowych a następnie zaklinować zaprawą cementową marki M8 o konsystencji wilgotnej silnie ją ubijając. W następnej kolejności po związaniu betonu wyciąć otwór w ścianie z zastosowaniem pił do betonu i usunąć fragmenty muru. Obie belki skrócić śrubami M12 kl.5.8, wypełnić wgłębienia [cegłą dziurawką, osiatkować siatką tynkarską i otynkować tynkiem cem.-wapiennym.

Uwagi:

- *Otwory w ścianach dostosować do konkretnego typu okien i drzwi.
- Nadproża zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej wymaganej dla konkretnej przegrody, w której są montowane.

5.3. Roboty rozbiórkowe:

- Wyburzenie fragmentu ściany działowej gr. 10cm wraz z demontażem istn. drzwi w obrębie korytarza zlokalizowanego w poziomie parteru przy dotychczasowym wyjściu na zewnątrz przy północnej ścianie łącznika budynku.
- Wyburzenie fragmentu muru podokiennego z gazobetonu gr. 24cm wraz z demontażem warstw wtórnych okładzin ścian w południowej ścianie parteru łącznika budynku.
- Poszerzenie otworu drzwiowego w północnej ścianie zewnętrznej budynku do szerokości umożliwiającej montaż drzwi zewnętrznych EI 60 o szerokości 0,9m i wysokości 2,05m w świetle ościeżnicy.
- Rozbiórka ścian z luksferów wraz z istniejącą stolarką drzwiową wydzielających obecnie klatkę schodową od korytarza w części mieszkalno-dydaktycznej w obrębie parteru, 1 i 2 piętra budynku.
- Demontaż pozostałej, istniejącej stolarki okiennej i drzwiowej, nieprzeznaczonej do dalszego użytkowania;

- Demontaż istniejących drzwi wewnętrznych do pomieszczenia gospodarczego PG.2,
- Demontaż istniejącej stolarki okiennej zlokalizowanej w obrębie korytarza parteru, 1 i 2 piętra w ścianie południowej części mieszkalno-dydaktycznej C budynku (w osi A)
- Demontaż istniejącej stolarki okiennej w obrębie klatki schodowej (górny pas okien).
- Demontaż 3 okien w południowej ścianie łącznika.
- Demontaż istniejącej stolarki okiennej w budynku sąsiednim (wskazanej w części rysunkowej projektu),
- Poszerzenie otworu drzwiowego do pomieszczenia gospodarczego PG.2 w ścianie z cegły dziurawki kl. '50' do szerokości umożliwiającej montaż drzwi wewnętrznych EI 60 o szerokości 0,8m i wysokości 2,00m w świetle ościeżnic.
- Demontaż istniejącej instalacji hydrantowej (w/g projektu instalacji sanitarnych – instalacja hydrantowa).
- Demontaż inst. Grzejnika i fragmentów rur c.o. (wg projektu inst. Sanitarnych – instalacja c.o.)

Przed przystąpieniem do bezpośrednich robót rozbiórkowych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, zabezpieczenie terenu robót rozbiórkowych przed dostępem osób trzecich poprzez ogrodzenie terenu. Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem wszelkiej ostrożności, dokładnie przestrzegając przepisów bezpieczeństwa pracy. Podstawowe warunki, jakich należy przestrzegać podczas prowadzenia prac rozbiórkowych:

- usunąć wszystkie elementy zagrażające bezpieczeństwu,
- zabrania się wyrzucać materiały rozbiórkowe na strop, - rozbiórkę ścian należy wykonywać ręcznie, (przy ścianach konstrukcyjnych zabezpieczyć stropy
- robotnicy wykonujący prace rozbiórkowe zobowiązani są do bezwzględnego przestrzegania przepisów bezpieczeństwa pracy

Ściany

Po demontażu drzwi należy przystąpić do ewentualnego powiększania otworów w ścianach (po ustaleniu wymiarów zewnętrznych z producentem drzwi do wbudowania) zabezpieczyć strop, wykonać bruzdy i zamontować w nich nadproża prefabrykowane.

Narzędzia i sprzęt używane do robót rozbiórkowych.

Roboty rozbiórkowe wykonywane będą sposobem ręcznym za pomocą tradycyjnych narzędzi ręcznych. Do wywożenia materiału rozbiórkowego należy stosować środki transportowe używane powszechnie przy robotach budowlanych.

Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach rozbiórkowych

W odniesieniu do robót rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach budowlanych. Podstawowe przepisy zmierzające do zapewnienia bezpieczeństwa robót rozbiórkowych:

Środki zabezpieczające pracowników i narzędzia.

1. Robotnicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być zaopatrzeni w odzież i urządzenia ochronne jak kaski, rękawice i okulary ochronne. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych kierownik robót zobowiązany jest dokładnie poinformować robotników sposobie wykonywania robót i pouczyć ich o warunkach i przepisach bezpieczeństwa pracy. Przeprowadzenie szkolenia należy udokumentować wpisem do Dziennika Budowy, a w książce szkoleń fakt szkolenia potwierdzić podpisem przez szkolonych pracowników.
2. Rozbiórka ręczna. Zrzucanie wystających lub zwisających części budynku powinno być wykonywane szczególnie ostrożnie pod osobistym nadzorem majstra lub kierownika robót. Miejsca zrzucania gruzu powinny być należycie zabezpieczone. W przypadku prowadzenia robót w dwóch poziomach dolny poziom powinien być zabezpieczony daszkami ochronnymi.

Roboty zabezpieczające

1. Teren, na którym mają być prowadzone roboty rozbiórkowe należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Teren prowadzonych prac rozbiórkowych należy oznakować tablicami ostrzegawczymi w sposób identyczny jak teren niebezpiecznych robót budowlano-montażowych. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z programem robót, sposobami rozbiórki, a także powinni być poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonywania. Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem wszelkiej ostrożności, dokładnie przestrzegając przepisów bezpieczeństwa pracy, tak aby skutecznie zapewnić bezpieczeństwo ludziom i mieniu.

5.4. Ściany

- wydzielenie klatki schodowej poprzez jej oddzielenie w obrębie 1 i 2 piętra od części mieszkalnej, natomiast w poziomie parteru od części dydaktycznej ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60.
- Wydzielenie klatki schodowej poprzez jej oddzielenie od pomieszczeń łącznika ścianami REI 120.
- Wydzielenie pomieszczenia gospodarczego PG.2 od klatki schodowej poprzez obudowę istniejących ścian pomieszczenia do wymaganej klasy oporności ogniowej REI 60.
- Wykonanie ściany w poziomie 1 i 2 piętra północnej części mieszkalno – dydaktycznej ścianą o klasie odporności ogniowej EI 15.
- Zamurowanie otworu okiennego w obrębie parteru budynku sąsiedniego – w obrębie strefy wejściowej do budynku sąsiedniego (w lokalizacji wskazanej w części rysunkowej).
- Zamurowanie istn. Naświetla nad drzwiami w ścianie północnej budynku.
- Zabudowa wnęk hydrantowych,

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego REI 120, REI 60, EI 15 wykonane zostaną jako murowane lub w systemie suchej zabudowy GK, GKF, GKI, GKFI (w technologii wybranego producenta) wg wskazań dot. odporności ogniowej podanych w części rysunkowej.

Wszystkie elementy budowlane charakteryzujące się nośnością szczelnością i izolacyjnością ogniową (REI) powinny być wykonane jako rozwiązania systemowe, oferowane przez ich producenta (wytwórcę).

Ściany o wymaganej, podanej w części rysunkowej klasie odporności ogniowej - po wyborze przez wykonawcę konkretnego systemu posiadającego niezbędne aprobaty techniczne – wykonać wg rysunków warsztatowych dostawcy systemu.

Ściany stanowiące elementy oddzielenia pożarowego posadowione na własnym fundamencie.

Projektowane nadproża zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej przegród, w których są wykonane.

Ściany przeznaczone do powieszenia hydrantów - należy stosować wzmocnienie np. w postaci płyt cementowych w/g systemu producenta.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów (dopuszcza się nieinstalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych).

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w pozostałych ścianach i stropach, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej E I 60 lub R E I 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.

Ścian działowych i zamurowań otworów nie należy wykonywać bezpośrednio na istniejących warstwach posadzki.

W ościeżach ścian zastosować profile wzmacniane.

Narożniki ścian wzmocnić perforowanymi narożnikami aluminiowymi.

Przegrody budynku podlegające przebudowie powinny spełniać następujące parametry w/z izolacyjności ciepłej przegród:

- Ściana zewnętrzna $U_{cl,max} = 0.20$ (W/m²K)

Wskaźniki izolacyjność akustycznej ścian R'A1 ścian projektowanych:

- do pomieszczeń mieszkalnych internatu: 45dB,

Ściany o wymaganej izolacyjności akustycznej wykonać do wysokości stropu.

5.5. Stolarka okienna i drzwiowa

- wymiana 2 okien w ścianie południowej łącznika na okna o odporności ogniowej EI 60 (O1).
- wymianę 3 okien w obrębie południowej ściany budynku REI 120 – części mieszkalno-dydaktycznej – na poziomie 1, 2 i 3 piętra – na okna na odporności ogniowej EI 60 (O2; O3)
- montaż drzwi wewnętrznych w poziomie parteru – w południowej ścianie budynku REI 120, pomiędzy częścią dydaktyczną a budynkiem sąsiednim – na drzwi o odporności ogniowej EI 60 (D8).
- montaż drzwi dwuskrzydłowych EI 30 o łącznej szerokości w świetle ościeżnic 1,2m (0,9m+0,3m) w ścianie wydzielającej klatkę schodową w obrębie 1 i 2 piętra od części mieszkalnej (D10), natomiast w poziomie parteru od części dydaktycznej (D9).
- montaż drzwi wewnętrznych dwuskrzydłowych EI 60 o łącznej szerokości w świetle ościeżnic 1,2m (0,9m+0,3m) w projektowanej ścianie REI 120 pomiędzy klatką schodową a korytarzem łącznika (D11)
- montaż drzwi jednoskrzydłowych do pomieszczenia gospodarczego PG.2 do szerokości w świetle ościeżnic 0,8m w o odporności ogniowej EI 30 (D7).
- montaż drzwi dwuskrzydłowych o łącznej szerokości w świetle ościeżnic 1,2m (0,9m+0,3m) w projektowanej ścianie w obrębie korytarza na poziomie 1 i 2 piętra (D6).
- montaż drzwi zewnętrznych napowietrzających klatkę schodową o szerokości 0,9m i wysokości 2,05m w świetle ościeżnic, o klasie odporności ogniowej EI 60, w północnej ścianie zewnętrznej łącznika (D_N12),. Drzwi

zostaną wyposażone w siłownik. Należy zapewnić automatyczne odryglowanie drzwi przed uruchomieniem siłownika. Poprzez otwór drzwiowy odbywać się będzie napowietrzenie klatki schodowej (w/g projektu inst. sanitarnych – oddymianie klatki schodowej).

- wymiana okna na klatce schodowej na okno (Oo5 i Oo6)), poprzez które odbywać się będzie odpowietrzenie klatki schodowej ((w/g projektu inst. sanitarnych – oddymianie klatki schodowej)).
- montaż okna (ON4) w obrębie klatki schodowej (parter) poprzez które odbywać się będzie napowietrzanie klatki schodowej (w/g projektu inst. sanitarnych – oddymianie klatki schodowej).

Przegrody budynku podlegające przebudowie powinny spełniać następujące parametry w/z izolacyjności ciepłej przegród:

- Okno projektowane $U_{o(max)} = 0.9(W/m^2K)$
- Drzwi projektowane w ścianie zewnętrznej $U_{o(max)} = 1.3(W/m^2K)$

Stolarka okienna i drzwiowa – wg zestawienia stolarki w części rysunkowej.

Otworki w ścianach dostosować do konkretnego typu okien i drzwi. Stolarkę okienną i drzwiową realizować w oparciu o rysunki warsztatowe wykonawcy lub wybranego producenta.

Drzwi o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności powinny być zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru. Należy też zapewnić możliwość ręcznego otwierania drzwi w razie pożaru.

Wymiary drzwi na rysunkach podano w świetle ościeżnicy.

Skrzydła drzwiowe wykonane z przezroczystych tafli oznakować w sposób widoczny i wykonać z materiałów z materiału odpornego na rozbicie lub ze szkła hartowanego, zapewniających bezpieczeństwo użytkowników w przypadku stłuczenia.

Szklane drzwi należy wykonać ze szkła bezpiecznego (hartowanego i klejonego) z oznaczeniami (np. w postaci matowych naklejek) uniemożliwiających omyłkowe wpadnięcie na przezroczystą taflę szkła.

Przeszklenia których krawędź jest usytuowana na wysokości ponad 3m nad poziomem podłogi powinno być wykonane ze szkła lub innego materiału o podwyższonej wytrzymałości na uderzenia.

Projektowane nadproża zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej przegród.

Przed zamówieniem stolarki drzwiowej należy dokonać obmiaru otworów w naturze.

Stolarka okienna w kolorze białym.

We wskazanych w części rysunkowej oknach typu „fix” stosować wklejane szprosy.

W drzwiach istniejących wskazanych w części rysunkowej należy zamontować samozamykacze.

5.6. Tynki, okładziny wewnętrzne, malowanie i powłoki zabezpieczające

Tynki cementowo-wapienne kat. IV, III z gładzią gipsową lub gipsowe maszynowe o powierzchni wykonanej w jakości gładzi gipsowej lub proj. ściany wykończone płytą gkf.

Istniejące ściany wewnętrzne murowane po oczyszczeniu z kurzu, odpadającego tynku i po zagruntowaniu wyrównać i pokryć gładzią gipsową lub wykończyć płytami gk klejonymi na plackach.

Ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami akrylowymi lub emulsyjnymi.

Okładziny sufitów należy wykonywać z materiałów niepalnych i niezapalnych, niekapiących o nieodpadających pod wpływem ognia.

5.7. Inne

- Montaż samozamykaczy w drzwiach do pomieszczeń wskazanych w części rysunkowej.
 - Montaż balustrady w oknie oddymiającym w poziomie parteru (okno O2). Wysokość balustrady mierzona do wierzchu poręczy 110cm, minimalny prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia balustrady – 0,12m (dotyczy również odległości pomiędzy posadzką a proj. elementami balustrady).
 - Dostosowanie istniejących balustrad schodowych do obowiązujących przepisów.
- Dokonać przeglądu stanu istniejących balustrad schodowych. W przypadku stwierdzenia ich niezgodności z obecnymi przepisami wykonawca zobowiązany jest do wykonania rysunków warsztatowych i dostosowania balustrad do obowiązujących przepisów.

5.8. Przegrody zewnętrzne

Przegrody budynku podlegające przebudowie powinny spełniać następujące parametry w/z izolacyjności ciepłej przegród:

- Ściany zewnętrzne $U_{o(max)} = 0.20(W/m^2K)$

Remont elewacji – uzupełnienie okładzin elewacji związane z prowadzeniem robót budowlanych w obrębie elewacji - w dowolnym systemie posiadającym niezbędne aprobaty techniczne i certyfikaty.

Po zamurowaniu otworu okiennego w budynku sąsiednim w obrębie odtwarzanego otworu - docieplenie ścian zewnętrznych warstwą wełny skalnej gr. 15 cm o współczynniku nie gorszym niż $\lambda_D=0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, z odtworzeniem istniejącej kolorystyki elewacji.

Wykonanie docieplenia wg technologii wybranego producenta.

- Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian
Podłoże powinno być stabilne, nośne, suche, niezatłuszczone, niezamarznięte, pozbawione kurzu, wolne od wykwitów solnych i luźnych części. Oczyszczenie powierzchni ścian elewacyjnych z łuszczącego się tynku przy użyciu szlifierek z pochłaniaczami pyłu, lub przy użyciu stalowych szpachlelek lub szczotek drucianych, ze zwróceniem uwagi na zachowanie w stanie nie uszkodzonym warstwy kleju zbrojonego siatką. Odpalenie powierzchni ścian przy użyciu strumienia wody.
- Kątowniki aluminiowe
Dla zabezpieczenia naroży pionowych i poziomych przy ościeżach drzwi wejściowych do budynku należy zastosować kątowniki aluminiowe o wymiarach 25x25mm z blachy perforowanej gr. 0,5mm.
- Wykonanie obróbek blacharskich
Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy stalowej powlekanej.
Należy wykonać obróbki blacharskie podokienników, okapników z blachy stalowej ocynkowanej (powlekanej) o grubości 0,7mm na warstwie papy podkładowej.
Obróbki montować do podłoża kołkami rozporowymi szybkiego montażu. Styki poszczególnych elementów uszczelnić silikonem dekarским nałożonym na całą długość styku dolnego z łączonych elementów.
Nowe obróbki należy dostosować do grubości ocieplonych ścian, powinny wystawać 4 cm poza lico wykończonej ściany - co zabezpiecza ścianę przed zaciekami z wody deszczowej. Obróbki podokienników wykonane z blachy stalowej ocynkowanej (powlekanej) należy mocować do kołków drewnianych, osadzonych w trakcie przyklejania płyt izolacyjnych w dokładnie dopasowanych wcięciach w styropianie lub innym sposób, zapewniający trwałe szczelne zamocowanie do ścian.
Blachy nie kłaść bezpośrednio na beton lub tynk oraz na materiały zawierające siatkę.

5.9. Instalacje:

- 5.9.1. Instalacja hydrantowa – wg projektu instalacji sanitarnej – instalacja oddymiania klatki schodowej.
- 5.9.2. Instalacja oddymiania klatki schodowej – wg projektu instalacji sanitarnych i elektrycznych – instalacja oddymiania klatki schodowej
- 5.9.3. Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego – wg projektu instalacji elektrycznych – instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.
- 5.9.4. Przełożenie kolidujących grzejników i pionów c.o. – wg projektu instalacji sanitarnych – instalacja c.o..

6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

6.1. Zakres opracowania:

Budynek Internatu Zespołu Szkół nr 2 im. Adama Mickiewicza przy ul. Orylskiej 9 w Ciechanowie podzielony jest funkcjonalnie na 3 części:

- **A:** 1 kondygnacyjna, podpiwniczona część administracyjna, mieszcząca w poziomie parteru pomieszczenia dydaktyczne, zaś w poziomie piwnic pomieszczenia techniczne i gospodarcze (**będąca poza granicami niniejszego opracowania**)
- **B:** 1 kondygnacyjny, podpiwniczony łącznik mieszczący w poziomie parteru komunikację oraz pomieszczenia dydaktyczne i terapeutyczne, zaś w poziomie piwnic pomieszczenia techniczne i gospodarcze (**będąca poza granicami niniejszego opracowania**),
- **C:** 3 kondygnacyjna, niepodpiwniczona część mieszkalno-dydaktyczną, mieszcząca w poziomie parteru pomieszczenia dydaktyczne, natomiast w obrębie 1 i 2 piętra pomieszczenia mieszkalne, (**będąca przedmiotem niniejszego opracowania**).

Przedmiotem opracowania niniejszego projektu jest dostosowanie części mieszkalno-dydaktycznej C budynku Internatu do wymogów przeciwpożarowych, poprzez:

- wydzielenie klatki schodowej i wyposażenie jej i wyposażona w urządzenia do usuwania dymu,
 - wyposażenie budynku w hydranty 25 z węzłem półsztywnym zgodnie z wymogami w tym zakresie.
- oraz zastosowanie rozwiązań zamiennych, o których mowa w postanowieniu Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej WZ.52840.299.1.2022 z dnia 13.07.2022 a także pozostałych rozwiązań, zawartych niniejszym opracowaniu.

6.2. informacje o powierzchni zabudowy, wysokości i liczbie kondygnacji,

Budynek Internatu Zespołu Szkół nr 2 im. Adama Mickiewicza przy ul. Orylskiej 9 w Ciechanowie (łącznie części A, B oraz część C):

- Ilość kondygnacji nadziemnych – 3
- Ilość kondygnacji podziemnych – 1
- Wysokość – 9,68m (budynek niski)
- Powierzchnia zabudowy – 1070,00m²
- Powierzchnia całkowita – 2662,50 m² w tym:
 - podziemna – 521,90m²
 - nadziemna – 2141,00m², w tym:
 - parter: 1065,00 m²
 - 1 piętro – 538,00 m²
 - 2 piętro – 538,00 m²
- Powierzchnia użytkowa – 2284,16 m², w tym;
 - piwnica – 426,00 m² (będąca w całości poza granicami opracowania),
 - parter – 922,68 m²:
 - w granicach opracowania – 494,91 m²
 - poza granicami opracowania – 427,77 m²
 - 1 piętro – 467,74 m² (całość w granicach opracowania),
 - 2 piętro – 467,74 m² (całość w granicach opracowania),
- Szerokość elewacji – 36,13m (elewacja frontowa cz. budynku A)
- Długość budynku – 41,20m

W tym:

Część administracyjna A (poza granicami opracowania):

- Ilość kondygnacji nadziemnych – 1
- Ilość kondygnacji podziemnych – 1
- Wysokość – 4,58m (budynek niski)
- Powierzchnia zabudowy – 445,70m²
- Powierzchnia całkowita – 886,40 m² w tym:
 - podziemna – 440,70m²
 - nadziemna - 445,70m²
- Szerokość elewacji – 36,13m
- Długość elewacji – 14,44m

Łącznik B (poza granicami opracowania):

- Ilość kondygnacji nadziemnych – 1
- Ilość kondygnacji podziemnych – 1
- Wysokość – 4,44m (budynek niski)
- Powierzchnia zabudowy – 81,20m²
- Powierzchnia całkowita – 162,40 m² w tym:
 - podziemna – 81,20m²
 - nadziemna – 81,20m²
- Szerokość – 6,24m
- Długość elewacji – 13,00m

Część mieszkalno-dydaktyczna C (będąca przedmiotem opracowania):

- Ilość kondygnacji nadziemnych – 3
- Ilość kondygnacji podziemnych – brak
- Wysokość – 9,68m (budynek niski)
- Powierzchnia zabudowy – 543,10m²
- Powierzchnia całkowita – 1613,70 m² w tym:
 - nadziemna – 1613,70m²
- Szerokość elewacji – 37,90m
- Długość elewacji – 13,94m

Przedmiotem opracowania objęta jest część mieszkalno-dydaktyczna budynku oznaczona dla potrzeb niniejszego opracowania lit. C.

Część mieszkalno-dydaktyczna internatu oznaczona lit. C z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL V i ZL III i stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni (w zakresie opracowania) - 1430 m².

6.3. charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych,

Nie przewiduje się używania w budynku materiałów niebezpiecznych pożarowo, dających podstawę do zakwalifikowania pomieszczeń do zagrożonych wybuchem lub wyznaczenia stref zagrożenia.

6.4. klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania,

Część mieszkalno-dydaktyczna internatu oznaczona lit. C z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL V i ZL III. Powierzchnia strefy (zakres opracowania) - 1430 m² (dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej - 8.000 m²).

6.5. kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń,

Część mieszkalno-dydaktyczna budynku Internatu ozn. Lit. C zaliczona do budynków zamieszkania zbiorowego (niezakwalifikowane do ZL I i ZL II) zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZLV i Z III.

Łączna liczba osób przewidywana w budynku wg OPZ wynosi 120.

Pokoje mieszkalne zlokalizowane są na 1 i 2 piętrze części mieszkalno-dydaktycznej C budynku Internatu. Na każdej z w/w kondygnacji znajduje się 15 pokoi mieszkalnych (łącznie na 1 i 2 piętrze znajduje się 30 pokoi mieszkalnych). Zakłada się, że na każdym piętrze zakwaterowanych jest do 60 osób. W każdym z pokoiów zakwaterowanych jest do 4 osób. Łączna liczba mieszkańców internatu 30 p.m. x 4 os. = 120 osób.

Do poszczególnych pomieszczeń mieszkalnych z dróg komunikacji ogólnej prowadzą drzwi wejściowe o szerokości w świetle ościeżnic 0,8m. Wszystkie drzwi otwierają się do wnętrza do pomieszczeń j/w. Drzwi zostaną zaopatrzone w samozamykacze.

6.6. podział na strefy pożarowe,

Część mieszkalno-dydaktyczna internatu oznaczona lit. C z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL V i ZL III i stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni (w zakresie opracowania) - 1430 m². Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla analizowanego budynku wynosi 8000 m² i nie jest ona przekroczona.

W ramach przebudowy część mieszkalno-dydaktyczna C zostanie oddzielona od pozostałej części nadziemnej budynku poprzez wydzielenie klatki schodowej ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 i drzwiami o odporności ogniowej EI 30, natomiast od pozostałych części budynku ścianami o klasie odporności ogniowej REI 120 i drzwiami EI60.

Przebudową objęta będzie część budynku o powierzchni ca 1430m². w wyniku przebudowy wydzielona zostanie klatka schodowa.

Zakres niezgodności z przepisami:

- Szerokość pasów na granicy stref pożarowych pomiędzy częścią budynku przeznaczoną na internat a pozostałą częścią budynku usytuowaną pod kątem < niż 120 st. wynosi od 3,3 do 3,5 m, przy wymaganej szerokości 4 m. – **niezgodność z § 271 ust.11 rozporządzenia [1];**
- zastosowanie 2 m pasa EI 60 na granicy stref pożarowych posiadającego izolację termiczną z materiału palnego NRO (styropian) przy wymogu niepalny – **niezgodność z § 235 ust.2 rozporządzenia [1];**
- ściany oddzielenia przeciwpożarowego w budynku internatu o klasie odporności pożarowej REI 120 posiadają izolację termiczną z materiału palnego NRO (styropian) przy wymogu niepalny – **niezgodność z § 232 ust.1 rozporządzenia [1]**

Ww. nieprawidłowości są przedmiotem „Ekspertyzy techniczna dot. stanu ochrony przeciwpożarowej – w trybie § 2 ust. 3a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r., poz. 1065) budynku Internatu Zespołu Szkół nr 2 im. Adama Mickiewicza, ul. Orylska 9, 06-400 Ciechanów” autorstwa rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 600/2014 mgr inż. Mariusza Kowszuna i rzeczoznawcy budowlanego nr dec. GINB 46/13/R/C dr inż. Bud. Adama Baryłki, na podstawie której postanowieniem WZ.52840.299.1.2022 z dnia 13.07.2022 Mazowiecki Komendant Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej znak wyraził zgodę na zastosowanie rozwiązań zamiennych, zapewniających rekompensatę dla występujących w budynku nieprawidłowości oraz właściwe zabezpieczenie przeciwpożarowe budynku.

6.7. maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia,

Dla budynków, zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi, gęstości obciążenia ogniowego nie ustala się. Przyjęto, że gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych i gospodarczo-magazynowych nie przekracza 500 MJ/m².

6.8. klasa odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane,

Dla niskiego, 3-kondygnacyjnego budynku zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL V/ZL III zgodnie z § 212 rozporządzenia [1], wymagana jest klasa C odporności pożarowej.

Zatem klasa odporności pożarowej C dla budynku, narzuca zastosowanie elementów nie rozprzestrzeniających ognia o następujących klasach odporności ogniowej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁽⁴⁾					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
C	R60	R15	REI 60	EI30 (o↔i)	EI15	RE15

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.,

- 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.
- Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
- Wymagania nie dotyczą nasłonecznionych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
- Dla ścian komór zsypu oraz ścian oddzielających mieszkania od dróg komunikacji ogólnej oraz od innych mieszkań w budynku wysokim ZL IV wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.
- Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

6.9. występowanie materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem,

W obiekcie oraz przestrzeni zewnętrznej w obrębie budynku nie występują strefy zagrożone wybuchem.

W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

6.10. warunki i strategie ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie,

Ewakuację z części budynku wykorzystywanej jako internat odbywa się w jednym kierunku do klatki schodowej obudowanej zamkniętymi drzwiami bez klasy odporności ogniowej i nie wyposażonej w urządzenia do usuwania dymu lub zabezpieczające przed zadymieniem.

Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego (odległość liczona od najdalej usytuowanego wyjścia z pomieszczenia na najwyższej kondygnacji do wyjścia na zewnątrz budynku), zgodnie z § 256 ust. 3 rozporządzenia [1] powinna wynosić:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia w m	
	przy jednym dojściu	przy co najmniej 2 dojściach ¹⁾
1	2	3
ZL V	10	40

1) Dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować.

2) W tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

Długość dojścia ewakuacyjnego w części budynku internatu nie spełnia wymagań i wynosi max. 20 m przy jednym dojściu.

Wyjścia z pomieszczeń na korytarz zamykane drzwiami o szer. 0,8 m. Szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej wynosi min. 1,4 m.

Szerokość drzwi wyjściowych na zewnątrz budynku z klatki schodowej wynosi 0,9 m.

Zakres niezgodności z przepisami:

- niezachowanie wymaganych parametrów w zakresie szerokości drzwi w świetle, stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia dla nie więcej niż 3 osób, wynoszącej 0,60 m z pomieszczeń gospodarczych przy wymaganej szerokości 0,8 m, – **niezgodność z § 239 ust. 1 rozporządzenia WT;**
- niezachowanie wymaganych parametrów w zakresie szerokości spocznika w ewakuacyjnej klatce schodowej wynoszącej 1,39 m przy wymaganej szerokości 1,5 m, – **niezgodność z § 61 ust. 1 rozporządzenia WT;**
- niezachowanie wymaganych parametrów w zakresie szerokości w świetle drzwi ewakuacyjnych z klatki schodowej wynoszącej 0,9 m przy wymaganej 1,2, – **niezgodność z § 239 ust. 4 rozporządzenia WT;**
- szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej w korytarzu przy klatce schodowej wynosząca 1,19 m przy wymaganej 1,2 m, – **niezgodność z § 242 ust. 2 rozporządzenia WT;**
- Szerokość drzwi na drodze ewakuacji przy komunikacji p2 wynosząca 0,8 przy wymaganej szerokości 0,9 m, – **niezgodność z § 239 ust. 5 rozporządzenia WT;**
- niezachowanie wymaganych parametrów w zakresie szerokości drzwi w świetle, stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia dla więcej niż 3 osób, wynoszącej 0,80 m przy wymaganej szerokości 0,9 m, – **niezgodność z § 239 ust. 1 rozporządzenia WT;**
- niezachowanie wymaganych parametrów w zakresie szerokości biegu ewakuacyjnych schodów zewnętrznych wynoszącej 0,96 m przy wymaganej szerokości 1,2 m, – **niezgodność z § 61 ust. 1 rozporządzenia WT;**
- wysokość stopni schodów zewnętrznych ewakuacyjnych wynosząca 0,23 m przy wymaganej wysokości 0,175 m, – **niezgodność z § 61 ust. 1 rozporządzenia WT;**

Ww. nieprawidłowości są przedmiotem „Ekspertyzy techniczna dot. stanu ochrony przeciwpożarowej – w trybie § 2 ust. 3a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r., poz. 1065) budynku Internatu Zespołu Szkół nr 2 im. Adama Mickiewicza, ul. Orylska 9, 06-400 Ciechanów” autorstwa rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych nr upr. 600/2014 mgr inż. Mariusza Kowszuna i rzeczoznawcy budowlanego nr dec. GINB 46/13/R/C dr inż. Bud. Adama Baryłki, na podstawie której postanowieniem WZ.52840.299.1.2022 z dnia 13.07.2022 r. Mazowiecki Komendant Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej znak wyraził zgodę na zastosowanie rozwiązań zamiennych, zapewniających rekompensatę dla występujących w budynku nieprawidłowości oraz właściwe zabezpieczenie przeciwpożarowe budynku;

6.11. Wystrój wnętrz

Do aranżacji i zabudowy wnętrz oraz jako wykładziny podłogowe powinny być stosowane materiały co najmniej trudno zapalne oraz nie zapalne, nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia o klasie reakcji na ogień od A1 do D-s1,d2 zgodnie z tabelą 1 załącznika Nr 3 do rozporządzenia [1]. Materiały te nie powinny posiadać właściwości podczas spalania, które charakteryzowałyby się intensywnym dymieniem i bardzo toksycznymi produktami rozkładu termicznego. **Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwopalnych jest zabronione.**

Ww. warunki zostaną spełnione.

6.12. dobór urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania,

6.12.1. System sygnalizacji pożaru

Bez wymogu

6.12.2. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

Budynek zakwalifikowany do kategorii ZL III/ZL V zagrożenia ludzi, zakwalifikowany do grupy wysokości „N” (niskie), zgodnie z rozporządzeniem [2], wymaga wyposażenia w instalację wodociagową przeciwpożarową z hydrantami 25 z wężem półsztywnym.

W ramach prac dostosowawczych budynek zostanie dostosowany do wymagań przepisów. Budynek zostanie wyposażony w hydranty 25 z wężem półsztywnym zgodnie z wymogami w tym zakresie.

6.12.3. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Zgodnie z wymogami rozporządzenia [1] w przedmiotowym budynku wymagane jest stosowanie instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych oświetlanych wyłącznie światłem sztucznym.

W ramach prac dostosowawczych budynek zostanie wyposażony w oświetlenie awaryjne o natężeniu min. 2 lux. na poziomej i pionowej drodze ewakuacji o czasie pracy min. 1 godz. oraz w podświetlane znaki ewakuacji.

6.12.4. Instalacja elektroenergetyczna

Zgodnie z § 183 ust. 2 rozporządzenia [1], obiekty, których kubatura przekracza 1000m³, należy wyposażać w przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Budynek jest wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany w holu wejściowym na parterze budynku.

Zgodnie z § 181 ust. 2 rozporządzenia budynek, w którym zanik napięcia w elektroenergetycznej sieci zasilającej może spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, poważne zagrożenie środowiska, a także znaczne straty materialne, należy zasiląć co najmniej z dwóch niezależnych, samoczynnie załączających się źródeł energii elektrycznej oraz wyposażać w samoczynnie załączające się oświetlenie awaryjne (zapasowe lub ewakuacyjne).
Budynek spełniał będzie w/w wymogi przepisów.

6.12.5. Urządzenia do usuwania dymu lub urządzenia do zapobiegania przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych.

Rozporządzenie [1] określa, w jakich obiektach drogi ewakuacyjne, muszą być wyposażone w instalacje służące do usuwania dymu lub zapobiegające zadymieniu.

Wymóg ten dotyczy budynku stanowiącego przedmiot opracowania.

Obecnie w budynku drogi ewakuacyjne nie zostały wyposażone w urządzenia zabezpieczające przed zadymieniem. Ponadto klatki schodowe w budynku nie zostały wyposażone w instalację zapobiegającą ich zadymieniu.

Ww. nieprawidłowość zostanie dostosowana do ww. wymagań przepisów. Ewakuacyjna klatka schodowa zostanie wydzielona pożarowo i wyposażona w urządzenia do usuwania dymu.

6.12.6. Instalacja gazowa

Budynek nie jest wyposażony w instalację gazową.

6.12.7. Wyposażenie w gaśnice.

Przy doborze i rozmieszczeniu gaśnic w budynku należy uwzględnić przepisy rozporządzenia [2].

W strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii ZL V/ZL III zagrożenia ludzi, na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku powinna przypadać jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach. Dla wszystkich typów gaśnic zastosowanych w obiekcie ilości środka gaśniczego nie może być mniejsza niż 2 kg (3 dm³) – dopuszcza się według ww. parametrów wielkości gaśnic dostępne w handlu, posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy, nie powinna być większa niż 30 m. Do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1m a ich lokalizacja oznakowana zgodnie z PN-EN ISO 7010-2012.

Rozmieszczenie gaśnic zgodnie ze wskazaniami zawartymi w „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego”.

6.13. przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach,

6.13.1. drogi pożarowe oraz dojściach dla ekip ratowniczych,

Drogę pożarową do budynku stanowi droga wewnętrzna zakończona placem o nawierzchni asfaltowej umożliwiającym zawrócenie pojazdów, dostęp do wejścia do budynku z drogi pożarowej o długości nie przekraczającej 30 m.

6.13.2. zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, w tym o wymaganej ilości wody do celów przeciwpożarowych, urządzeniach i innych rozwiązaniach w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, usytuowaniu źródeł wody do celów przeciwpożarowych, hydrantów zewnętrznych lub innych punktów poboru wody oraz stanowisk czerpania wody wraz z dojazdami dla pojazdów pożarniczych,

Zgodnie z wymaganiami § 5 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia [3], dla przedmiotowego budynku, do zewnętrznego gaszenia pożaru, należy zapewnić wodę w ilości min. 20 l/s z hydrantu o średnicy 80 mm lub 200 m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym. Odległość najbliższego hydrantu od chronionego bud. powinna wynosić 5-75m, a drugi do 150m od budynku.

Wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniają istniejące zewnętrzne hydranty usytuowane przy ul. Augustiańskiej i Orylskiej.

Lokalizacja hydrantów zewnętrznych została pokazana na załączonym planie sytuacyjnym.

6.14. usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne,

Budynek internatu usytuowany w odległości:

- od strony północnej – 5,70m m do najbliższego odcinka granicy działki, 42,00m od budynku głównego Zespołu Szkół im. Adama Mickiewicza.
- od strony zachodniej – 11,00 m od granicy działki; 1,84m od sąsiedniego budynku dydaktyczno-socjalnego Zespołu szkół, nr 2
- od strony północno-wschodniej - 38,00m od budynku głównego Zespołu Szkół im. Adama Mickiewicza.
- od strony wschodniej – 21,50m od wschodniej granicy działki; 23,00m od budynku ściany mieszkalnego jednorodzinnego,
- od strony południowej – 83,50m od południowej granicy działki; budynek internatu zlokalizowany ścianą z otworami drzwiowymi bezpośrednio przy 1-kondygnacyjnej części oraz otworami okiennymi 2,60m od 3-kondygnacyjnej części sąsiedniego budynku dydaktyczno-socjalnym Zespołu Szkół nr 2.

Zakres niezgodności z przepisami:

- Szerokość pasa na ścianie będącej obudową klatki schodowej o klasie REI a ściana budynku z otworami okiennymi usytuowana pod kątem 90 st. do ściany klatki schodowej wynosi 2,86 m, przy wymaganej szerokości 4 m. – **niezgodność z § 249 ust.6 rozporządzenia [1];**

W ramach dostosowania budynku internatu do przepisów projektuje się:

- montaż drzwi wewnętrznych o odporności ogniowej EI 60. w poziomie parteru – w południowej ścianie budynku REI 120, pomiędzy częścią dydaktyczną a budynkiem sąsiednim,
- Zamurowanie otworu okiennego w obrębie parteru – w obrębie strefy wejściowej do budynku sąsiedniego (w lokalizacji wskazanej w części rysunkowej), zamknięcie otworu przegrodą o odporności ogniowej REI 120.
- wymianę okien w obrębie południowej ściany budynku REI 120 – części mieszkalno-dydaktycznej – na poziomie 1, 2 i 3 piętra – na okna na odporności ogniowej EI 60.

6.15. rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym.

Przyjęto **następujące rozwiązania zamienne** zapewniające rekompensatę dla występujących w budynku nieprawidłowości oraz właściwe zabezpieczenie przeciwpożarowe budynku polegające na:

1. Wyposażeniu poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych w przedmiotowej części budynku w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu min. 2 lx i czasie pracy awaryjnej min. 1 godziny;
2. Wyposażeniu budynku w podświetlane znaki ewakuacyjne na poziomych i pionowych drogach ewakuacji,
3. Wyposażeniu wszystkich drzwi prowadzących z pomieszczeń na poziomą drogę ewakuacyjną w samozamykacze.
Pod warunkiem
1. Zapewnienia oprawom kierunkowym wskazującym kierunki i wyjścia ewakuacyjne trybu pracy ciągłej „na jasno”
2. Rozszerzenia systemu detekcji dymu w klatce schodowej o dodatkowe detektory dymu w korytarzu przylegającym do tej klatki.

6.16. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

6.16.1. Przejścia przez przegrody.

Wszystkie instalacje przechodzące przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych (ściany tych pomieszczeń) zostaną zabezpieczone w klasie odporności ogniowej wymaganej dla danego oddzielenia.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej (EIS), równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego, a w przypadku prowadzenia przewodów przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (EIS), wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów (dopuszcza się nieinstalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych).

Przepusty instalacyjne wskazano w projekcie instalacji sanitarnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w pozostałych ścianach i stropach, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej E I 60 lub R E I 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.

Wymóg ten nie dotyczy pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i grzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno sanitarnych.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane na instalacjach powinny być wykonane w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia.

Wszystkie przejścia rurociągów przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego zabezpieczyć do odporności ogniowej przegrody.

Zamocowania przewodów do elementów budowlanych należy wykonać z materiałów niepalnych.

Przy przejściu przez przegrody oddzielenia pożarowego rurami stalowymi należy uszczelnić ogniochronną masą uszczelniającą elastyczną np. CP601S HILTI.

W przypadku poprowadzenia rur palnych przez przegrodę oddzielenia pożarowego zabezpieczyć je obejmami p.poż. np. HILTI o k.o.o. EI 120. Masę tę można łączyć z zaprawą ogniochronną np. CP636 o EI 120.

W przypadku prowadzenia rur z np. PCW, PP, PE o średnicach zewnętrznych od 32 do 200mm i grubościach ścianek od 1,8 do 11,8mm można stosować również kasety ogniochronne PROMASTOP-I służące do uszczelniania przejść instalacyjnych rur z tworzyw sztucznych w ścianach i stropach wykonanych z cegły pełnej, dziurawki, betonu zwykłego lub gazobetonu o grubości nie mniejszej niż 10cm w przypadku ścian i 15cm w przypadku stropów.

6.16.2. Wystrój wewnątrz.

Przy projektowaniu elementów wykończenia i wystroju pomieszczeń, korytarzy i klatki schodowej stanowiących drogi ewakuacyjne w budynku należy uwzględnić następujące warunki:

- wykładziny podłogowe powinny być, co najmniej z materiałów trudno zapalnych,
- sufity podwieszane powinny być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia,
- wszystkie stałe elementy wyposażenia wewnątrz powinny być wykonane z materiałów, co najmniej trudno zapalnych,
- do wykończenia wewnątrz nie są stosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące - materiały mieszczą się w klasie podstawowej A1, A2 lub B oraz w klasach dodatkowych: - w zakresie wydzielania dymu: s1, s2 lub s3; - w zakresie występowania płonących cząstek: d0, d1 lub d2,
- na drogach ewakuacji nie są stosowane materiały łatwo zapalne - materiały mieszczą się w klasie podstawowej A1, A2 lub B oraz w klasach dodatkowych: - w zakresie wydzielania dymu: s1, s2 lub s3; - w zakresie występowania płonących cząstek: d0, d1 lub d2,
- okładziny sufitów lub sufity podwieszane zostały wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia - materiały mieszczą się w klasie podstawowej A1, A2 lub B oraz w klasach dodatkowych: - w zakresie wydzielania dymu: s1, s2 lub s3; - w zakresie występowania płonących cząstek: d0.
- Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach będzie przypadać, na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej ZL III.
- Do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

Do aranżacji wykończenia wewnątrz zabronione jest stosowanie materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

Do aranżacji i zabudowy wewnątrz oraz jako wykładziny podłogowe w budynku zostaną zastosowane materiały co najmniej trudno zapalne oraz nie zapalne, nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia o klasie reakcji na ogień od A1 do D-s1,d2 zgodnie z tabelą 1 załącznika Nr 3 do rozporządzenia WT.

Materiały te nie powinny posiadać właściwości podczas spalania, które charakteryzowałyby się intensywnym dymieniem i bardzo toksycznymi produktami rozkładu termicznego.

6.17. Inne

Po zakończeniu budowy należy oznakować pożarniczymi tablicami informacyjnymi drogi i wyjścia ewakuacyjne, przeciwpożarowy wyłącznik prądu, główny zawór gazu, lokalizację gaśnic i hydrantów, zainstalować „Instrukcję alarmowania na wypadek powstania pożaru”, opracować Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego.

- Wszystkie materiały budowlane użyte do budowy powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, posiadać oznakowanie CE lub znak budowlany B i deklarację właściwości użytkowych, zgodnych z Polską Normą lub oceną techniczną.
- Wszystkie elementy i materiały budowlane, dla których określono wymagania odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia oraz klap oddymiających powinny posiadać aktualne aprobaty i certyfikaty zgodności ITB.
- Zmiany do projektu budowlanego wymagają konsultacji i uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- Przed przystąpieniem do użytkowania należy opracować dla budynku instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

- Wymiary zgodnie z wymaganiami rozporządzenia należy rozumieć jako uzyskane po wykończeniu elementów budynku, a w odniesieniu do wymiarów drzwiowych jako wymiary w świetle ościeżnicy. Jako szerokość użytkową schodów (biegów i spoczników) należy rozumieć szerokość w świetle poręczy (pochwyty) - nie może być pomniejszana przez urządzenia i elementy budynku, jak grzejniki, tablice rozdzielcze itp.
- Na dzień odbioru budynku należy zgromadzić projekty budowlane oraz dokumenty dopuszczające materiały, urządzenia i elementy budynku do stosowania w ochronie przeciwpożarowej (aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności) oraz protokoły zawierające wyniki badań stanu technicznego instalacji użytkowych i urządzeń przeciwpożarowych, w szczególności instalacji elektrycznej, odgromowej, natężenia oświetlenia ewakuacyjnego, ciśnienia i wydajności hydrantów, a także Dziennik budowy i wymagane prawem budowlanym oświadczenia kierownika budowy.
- Wszystkie elementy budowlane charakteryzujące się nośnością szczelnością i izolacyjnością ogniową (REI) powinny być wykonane jako rozwiązania systemowe, oferowane przez ich producenta (wytwórcę).
- Drzwi charakteryzujące się klasą odporności pożarowej oraz dymoszczelnością powinny być wyposażone w samozamykacze.

7. Uwagi końcowe.

- Wszystkie materiały budowlane użyte do budowy powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, posiadać oznakowanie CE lub znak budowlany B i deklarację właściwości użytkowych, zgodnych z Polską Normą lub oceną techniczną.
- Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Wszystkie roboty budowlane prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” cz. I – „Roboty ogólnobudowlane” wydanymi przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.
- Instalację oddymiania klatki schodowej, instalację hydrantową, instalację c.o. oraz instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego realizować w oparciu o projekty branżowe (projekt instalacji sanitarnych i instalacji elektrycznych)
- Przed zamówieniem materiałów wymiary sprawdzić w naturze.
- Wszelkie nieścisłości i niezgodności projektu ze stanem faktycznym konsultować z zespołem autorskim.
- Stolarkę okienną i drzwiową wymierzać z natury po wykonaniu otworów.
- Otwory w ścianach dostosować do konkretnego typu okien i drzwi. Stolarkę okienną i drzwiową realizować w oparciu o rysunki warsztatowe wykonawcy lub wybranego producenta. (również uwzględniające podaną w projekcie wymaganą powierzchnię czynną okien i drzwi napowietrzających i odpowietrzających).
- Projekt architektoniczny rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, projektem konstrukcyjnym i projektami branżowymi.
- Przed przystąpieniem do robót sprawdzić w odpowiednich projektach roboty związane, ewentualne wady koordynacji przedstawić nadzorowi autorskiemu w formie pisemnej przed przystąpieniem do robót. Prowadzenie robót w przypadku stwierdzenia wad koordynacji jest zabronione. W szczególności zabronione jest prowadzenie robót w oparciu o dokumentację jednej branży bez sprawdzenia jej odniesień do architektury i pozostałych branż.
- Zespół autorski nie ponosi odpowiedzialności za zmiany wprowadzone samowolnie, niezgodnione i niezaopiniowane przez w/w zespół. Wszystkie istotne zmiany należy uzgadniać pisemnie.
- Poszczególne elementy budynku wykonać w podanej na rys. klasie odporności ogniowej.
- Przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych wykonać w klasie odporności ogniowej danego oddzielenia.
- Sprawdzić przebicia instalacyjne, przejścia przez stropy i ściany pod względem zgodności z projektami branżowymi.
- Po wyborze przez wykonawcę konkretnego systemu wykonania ścian oraz obudowy ścian w podanej klasie odporności ogniowej roboty prowadzić w oparciu o rysunki warsztatowe dostawcy wybranego systemu.
- Wszystkie ścianki związane z obudową instalacji wykonać po montażu instalacji.
- Poszczególne gotowe urządzenia montowane w budynku - według odrębnych wytycznych producenta i jego rysunków technicznych oraz rysunków adaptacyjnych i warsztatowych wykonawcy. Wszelkie podłączenia instalacji do pomieszczeń i urządzeń wykonać wg wytycznych producenta. Proponowane rozwiązania uzgodnić z projektantami branżowymi.
- Inwestycję realizować w oparciu o projekty wykonawcze, które są nadrzędne w/d do projektu budowlanego.
- Kontrola atestów, certyfikatów i dopuszczenia do stosowania w budownictwie jest po stronie kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego.
- W przypadku konieczności zmian w projekcie należy kontaktować się z autorem projektu przed podjęciem czynności na budowie.
- Na drogach ewakuacyjnych miejsca, w których zastosowanie stopnie umożliwiające pokonanie różnicy poziomów, powinny być wyraźnie oznakowane.

Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Architektura:	Projektant: inż. arch. Andrzej Strużewski	1433/57; 7/59 (art. 362 i 364 (Dz. U. z 1939r. nr 34, poz. 216)	
	Sprawdzający: mgr inż. arch. Agata Adamczyk	MA/044/12 (specj. architektoniczna b.o.)	
Konstrukcja,	Projektant: mgr inż. Jarosław Olszewski	WA-1167/94 (specj. konstrukcyjno-budowlana)	
	Sprawdzający: mgr inż. Andrzej Panek	GTV-63/201/75 (specj. konstrukcyjno-budowlana)	

II. OŚWIADCZENIE

„Projekt wykonawczy wykonania robót budowlanych związanych z dostosowaniem budynku internatu Zespołu Szkół nr 2 im. Adama Mickiewicza przy ul. Orylskiej 9 w Ciechanowie do wymogów przeciwpożarowych. Tom 1 – roboty ogólnobudowlane” w swojej zawartości i granicach opracowania jest kompletny w zakresie wynikającym z zawartych umów na prace projektowe i został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Architektura:	Projektant: inż. arch. Andrzej Strużewski	1433/57; 7/59 (art. 362 i 364 (Dz. U. z 1939r. nr 34, poz. 216)	
	Sprawdzający: mgr inż. arch. Agata Adamczyk	MA/044/12 (specj. architektoniczna b.o.)	
Konstrukcja,	Projektant: mgr inż. Jarosław Olszewski	WA-1167/94 (specj. konstrukcyjno-budowlana)	
	Sprawdzający: mgr inż. Andrzej Panek	GTV-63/201/75 (specj. konstrukcyjno-budowlana)	