

**PODZIAŁ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ I ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA TOM I:**

**Dokumentacja projektowa składa się 1 tomu podzielonego na następujące części:**

<b>0. Podział dokumentacji projektowej i zawartość opracowania</b>	str. 02
<b><u>I. Projekt architektoniczno-budowlany:</u></b>	
<b>I.1 Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego</b>	str. 03-12
<b>I.2 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</b>	str. 14-19
<b><u>I.3 Część graficzna:</u></b>	
- Sytuacja / lokalizacja na mapie zasadniczej	skala 1:500 Rys. nr AR.01.01 str. 20
- Schemat kondygnacji przyziemia – stan istniejący	skala 1:200 Rys. nr AR.01.02 str. 21
- Kotłownia i pom. sąsiednie - inwentaryzacja	skala 1:100 Rys. nr AR.01.03 str. 22
- Przekrój AA i BB – stan istniejący	skala 1:100 Rys. nr AR.01.04 str. 23
- Projekt – rzut przyziemia, zmiany budowlane demontaże	skala 1:50 Rys. nr AR.01.05 str. 24
- Projekt – rzut przyziemia, wyposażenie instalacyjne	skala 1:50 Rys. nr AR.01.06 str. 25
- Projekt – przekrój AA i BB	skala 1:50 Rys. nr AR.01.06 str. 26
<b><u>II. Projekt instalacji sanitarnych:</u></b>	
<b>II.1 Opis techniczny do projektu instalacji sanitarnych</b>	str. 27-55
<b>III.2 Część graficzna: rysunki instalacji</b>	str. 56-61
<b><u>III. Projekt instalacji elektrycznej:</u></b>	
<b>III.1 Opis techniczny do projektu instalacji elektrycznej</b>	str. 62-63
<b>III.2 Część graficzna: rysunki instalacji</b>	str. 64
<b><u>IV. Załączniki i dokumenty formalne:</u></b>	
- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego /architektura/	str.65
- Zaświadczenie o przynależności do Śląskiej Okręgowej Izby Architektów Projektanta /architektura/	str.66
- Uprawnienia projektanta /architektura/	str.66
- Zaświadczenie o przynależności do Śląskiej Okręgowej Izby Architektów Sprawdzającego /architektura/	str.67
- Uprawnienia sprawdzającego /architektura/	str.67
- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego /instalacje sanit./	str.68
- Zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa Projektanta /instalacje sanit./	str.69
- Uprawnienia projektanta /instalacje sanit./	str.69
- Zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Bud. Sprawdzającego /instalacje sanit./	str.70
- Uprawnienia Sprawdzającego /instalacje sanit./	str.71
- Oświadczenie projektanta o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami /inst. elektr./	str.72
- Zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa Projektanta /inst. elektr./	str.73
- Uprawnienia projektanta /inst. elektr./	str.74
- Zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Bud. Sprawdzającego /inst. elektr./	str.75
- Uprawnienia Sprawdzającego /instalacje sanit./	str.75
- Opinia nr 6/XII/2016 Spółdzielni Pracy Kominiarzy w Wadowicach z dnia 13.04.2016r.	str.76

## **I.1 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

### **1. Podstawa opracowania dokumentacji:**

- Podstawą opracowania projektu jest zlecenie Inwestora:  
**GMINA KALWARIA ZEBRZYDOWSKA**  
**z siedzibą w Kalwarii Zebrzydowskiej**  
**ul. Mickiewicza 7, 34-130 Kalwaria Zebrzydowska**
- Ustne i pisemne uzgodnienia z Inwestorem i Dyrekcją Zespołu Szkół nr 4;
- Oględziny obiektu i wizja lokalna;
- Inwentaryzacja budowlana stanu istniejącego wykonana przez Pracownię Projektową – maj 2016r
- Zaakceptowana przez Zamawiającego koncepcja projektowanej inwestycji;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- Obowiązujące normy i przepisy w zakresie projektowania:
  - a. Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. Prawo Budowlane /t.j.: Dz. U. z 08.03.2016, poz. 290 /
  - b. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami)
  - c. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /Dz. U. z 2012r. Poz. 462/

### **1.2. Przedmiot inwestycji:**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa istniejącego pomieszczenia kotłowni zlokalizowanej w części kondygnacji przyziemia budynku Zespołu Szkół Nr 4 w Zebrzydowicach wraz z wymianą starych kotłów gazowych na nowe. Wymiana kotłów wymaga wprowadzenia zmian w instalacji gazowej oraz w pozostałych instalacjach bezpośrednio związanych z kotłownią i ogrzewaniem budynku – zgodnie z projektami branżowymi zawartymi w niniejszym opracowaniu.

W ramach przebudowy projekt zakłada wydzielenie pożarowe całej kotłowni z tkanki szkoły, zgodnie z ustaleniami z Rzecznikiem ppoż oraz dostosowanie tego pomieszczenia do aktualnych przepisów.

Zakres opracowania stanowią pomieszczenia zlokalizowane na kondygnacji przyziemia budynku we wschodniej części budynku (pomieszczenie istniejącej kotłowni gazowej oraz pomieszczenia sąsiadujące z nią) – zakres opracowania został ukazany w części graficznej. Zakres inwestycji/opracowania mieści się w całości w istniejącym obrysie budynku.

Projekt zakłada wydzielenie pożarowe kotłowni jako odrębnej strefy pożarowej.

Dokumentacja projektowa swym zakresem obejmuje inwentaryzację budowlaną pomieszczeń objętych opracowaniem oraz projekt przebudowy wnętrza istniejącego budynku.

Dokumentacja projektowa w zakresie architektonicznym, instalacji sanitarnych c.o., wod-kan, instalacji gazowej oraz instalacji elektrycznej.

Obiekt zasilany jest z istniejących przyłączy do sieci uzbrojenia technicznego; zapewnią one dostawę wody, gazu i energii elektrycznej, odprowadzenie ścieków i wód deszczowych.

**Projekt nie wprowadza zmian w zagospodarowaniu działek a zmiany dotyczą wyłącznie przebudowy części istniejącego budynku – powierzchnia zabudowy czy też kubatura budynku nie ulega zmianie.**

Planowana inwestycja nie wymaga zmian w zewnętrznej infrastrukturze technicznej. Planowana inwestycja nie koliduje z istniejącą zewnętrzną infrastrukturą techniczną.

Zapotrzebowanie na media będzie zrealizowane poprzez istniejące warunki dostawy w ramach posiadanych przydziałów mocy – **planowana inwestycja nie ma wpływu na zmianę warunków dotyczących zaopatrzenia w wodę i odprowadzenie ścieków, zaopatrzenia w energię elektryczną. Wystąpiono z wnioskiem o aktualizację warunków na gaz ze względu na wymianę kotłów – aktualne warunki Polskiej Grupy Gazownictwa stanowią załącznik do niniejszej dokumentacji.**

**Po wykonanej inwestycji nie zwiększy się pobór wody ani nie zwiększy się ilość odprowadzanych ścieków.**

Projekt zakłada wyłącznie nieznaczne zmiany w instalacjach wewnętrznych budynku (w zakresie instalacji wod-kan, co. i elektrycznej) – zgodnie z dokumentacją TOM I część II i III - Instalacje branżowe.

**Zakres projektu nie ingeruje w tkankę konstrukcyjną budynku** – nie zmienia się statyka i układ ścian konstrukcyjnych, nośnych ani innych elementów konstrukcyjnych. Projekt nie ingeruje w konstrukcję stropów, więźby dachowej. Wprowadzane zmiany budowlane dotyczą wymiany lub wprowadzenia nowych drzwi o odpowiedniej odporności pożarowej w istniejących otworach drzwiowych w ramach istniejących nadproży – szczegóły w części graficznej.

## **1.2. Lokalizacja inwestycji oraz obszar oddziaływania:**

Działka budowlana nr 1543/2

Zebrzydowice 193, 34-130 Kalwaria Zebrzydowska

**Obszar oddziaływania – zawiera się wyłącznie w obrębie budynku, czyli w działce inwestycyjnej nr 1543/2.**

## **2. STAN ISTNIEJĄCY**

### **2.1 Istniejące zagospodarowanie terenu:**

Teren objęty opracowaniem jest zlokalizowany w Zebrzydowicach.

Teren, na którym usytuowany jest przebudowywany budynek, jest w pełni uzbrojony i posiada dostęp do drogi publicznej.

Obsługa komunikacyjna zapewniona jest poprzez istniejący zjazd (od strony wschodniej) z drogi gminnej – działka nr 2414/1- pozostaje bez zmian.

Zasięg planowanej inwestycji nie wykracza poza obręb przebudowywanych pomieszczeń przyziemia budynku. Obiekt zasilany jest z istniejących przyłączy do sieci uzbrojenia technicznego; zapewnią one dostawę wody i energii elektrycznej, odprowadzenie ścieków i wód deszczowych z terenu inwestycji.

### **2.2 Dane dotyczące ochrony środowiska, higieny i zdrowia, a także dziedzictwa kulturowego i zabytków, wpływu eksploatacji górniczej oraz dóbr kultury współczesnej:**

Teren przedmiotowych działek nie jest wpisany do rejestru zabytków ani nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Na działkach nie występują zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

Inwestycja nie wpłynie znacząco na zmianę środowiska i krajobrazu.

Teren inwestycji nie znajduje się w obszarze objętym jakimkolwiek programem ochrony przyrody. Działki budowlane znajdują się poza wpływem działalności górniczej.

Nieruchomość objęta jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego wsi Zebrzydowice /zatwierdzonym uchwałą nr XXI/175/2005 Rady Miejskiej w Kalwarii Zebrzydowskiej z dnia 17.02.2005r., opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Małopolskiego nr 290 z dnia 25.05.2005r. poz.2108/, zmienionym uchwałą /nr XXXII/357/2010 Rady Miejskiej w Kalwarii Zebrzydowskiej z dnia 09.03.2010r. opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Małopolskiego nr 119 z dnia 30.03.2010r. Poz.768/ w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Zebrzydowice na terenie gminy Kalwaria Zebrzydowska, w którym określono dla niej przeznaczenie podstawowe dla usług publicznych /szkoła, przedszkola, tereny sportowo-rekreacyjne, zieleń towarzysząca/ - obiekty istniejące.

**Obszar w którym znajduje się planowana inwestycja określono symbolem Uo1.**

### 2.3 Opis stanu istniejącego:

Budynek szkoły jest budynkiem w kształcie litery U. Budynek trzykondygnacyjny (przyziemie, wysoki parter i I piętro) za wyjątkiem skrzydła od strony północnej zawierającego salę gimnastyczną (część jednokondygnacyjna).

Budynek szkoły wykonany jest w tradycyjnej technologii murowanej. Stropy gęstożebrowe.

Wejście do budynku jest zlokalizowane od strony elewacji południowej oraz od strony sali gimnastycznej. Dodatkowe wejście od strony elewacji wschodniej prowadzi bezpośrednio do pomieszczenia kotłowni.

**Zakres opracowania stanowią wyłącznie pomieszczenia kotłowni oraz pomieszczenia sąsiadujące z nią. Lokalizację pomieszczeń objętych opracowaniem ukazano na rys AR.01.02 – schemacie całej kondygnacji przyziemia (stan istniejący).**

### 2.4 Zestawienie powierzchni użytkowych kondygnacji parteru budynku w zakresie kotłowni – część istniejąca

/zgodnie z rys. AR.01.02/:

0.22	Pomieszczenie techniczne	5,73m <sup>2</sup>
0.23A	Pom. kotłowni gazowej	23,62m <sup>2</sup>
0.23B	Pom. Starej kotłowni węglowej	21,11m <sup>2</sup>
Suma powierzchni użytkowej ww zakresu:		<b>50,46 m<sup>2</sup></b>
Wysokość pomieszczeń w świetle:		2,40m - 3,47m;

## 3. STAN PROJEKTOWANY W RAMACH PRZEBUDOWY:

### 3.1 Przeznaczenie obiektu, zakres przebudowy oraz rozwiązania projektowe:

Przeznaczenie pomieszczeń nie ulega zmianom: pomieszczenie kotłowni gazowej pozostaje pomieszczeniem kotłowni – lecz projekt zakłada jego wydzielenie pożarowe zgodnie z ustaleniami z Rzecznikiem ds ppoż. Przeznaczenie pomieszczeń sąsiednich nie ulega zmianom: pomieszczenie techniczne pomocnicze dla kotłowni pozostaje bez zmian funkcji; pomieszczenie starej kotłowni węglowej pełni aktualnie rolę pomieszczenia gospodarczo-technicznego i ta funkcja również nie ulega zmianom.

Szczegółowy zakres budowlany przebudowy celem dostosowania pomieszczenia kotłowni do aktualnych przepisów i wprowadzenia nowego wyposażenia instalacyjnego:

- demontaż istniejących elementów wyposażenia instalacyjnego tj: starych dwóch kotłów typu JUBAM i termy gazowej wraz z podłączeniami pod instalację (zgodnie z projektem branżowym); usunięcie starego nieużywanego kotła na paliwo stałe wraz z nieużywanymi podłączeniami instalacyjnymi (pozostałości orurowań i podłączeń); demontaż nieużytkowanych poziomych kanałów powietrznych zlokalizowanych w pomieszczeniu kotłowni gazowej i kotłowni starej węglowej; demontaż powieszanego zasobnika wody i istniejącego zlewu gospodarczego;
- montaż drzwi 80x200 o odporności pożarowej EI60 w istniejącym otworze pomiędzy kotłownią a pomieszczeniem technicznym oraz doprowadzenie całej ściany do wymogów przegrody REI120;
- montaż drzwi 90x200 o odporności pożarowej EI60 w istniejącym otworze pomiędzy kotłownią a starą kotłownią węglową oraz doprowadzenie całej ściany do wymogów przegrody REI120 ze szczególnym uwzględnieniem przemurowania otworów po demontażu kanałów powietrznych i usunięciu zasobnika wody; zalecane przemurowanie i zamurowanie otworów przy użyciu bloczków gazobetonu;
- montaż drzwi zwykłych stalowych 80x200 prowadzących z pomieszczenia technicznego na korytarz w ramach istniejącego nadproża typu L (zamiana z drzwi o szerokości 70x200);
- wydzielenie ppoż kotłowni wymaga również przymurowania jednego okna w pomieszczeniu starej kotłowni (okno pozostaje bez zmian, przymurowanie od strony pomieszczenia przy użyciu bloczków gazobetonu – parametr przymurowania REI120); wymagana jest również wymiana okna zwykłego w pomieszczeniu technicznym na okno o odporności ppoż EI60.

- Wykonanie nowej kratki kanalizacyjnej w pomieszczeniu kotłowni podłączonej do istniejącej instalacji kanalizacyjnej oraz usunięcie kratki w pomieszczeniu kotłowni starej; wykonanie nowego zlewu gospodarczego;
- przymurowanie wnęki przy istniejącej grupie kominowej celem wyrównania ściany; montaż do posadzki stelaża dla nowoprojektowanych kotłów wraz z ew. usztywnieniem poprzez mocowanie do ściany – dobór oraz parametry stelaża wg projektu branżowego (stelaż typowy wg katalogu wybranego producenta kotłów gazowych);
- wykończenie ścian w pomieszczeniu kotłowni: projekt zakłada usunięcie zniszczonych, odparzonych tynków, uzupełnienie ubytków i wyrównanie tynków na ścianach; wykonanie pokrycia ścian z płytek ceramicznych do wysokości min 1,6m a powyżej na wyrównanej, odczyszczanej i zagruntowanej powierzchni wymalowanie farbami akrylowymi w kolorze jasno szarym;
- Wykończenie posadzki w pomieszczeniu kotłowni: skucie żelbetowych bloków fundamentowych pod istniejącymi kotłami typu JUBAM oraz pod termą gazową; wyrównanie i odczyszczenie posadzki (ew. wykonanie nowej wylewki), wykonanie nowej posadzki z płytek gresowych antypoślizgowych – należy zapewnić spadki w kierunku kratki kanalizacyjnej;
- podłączenia kotłów pod grupę kominową oraz zapewnienie nawiewu i wyciągu zużytego powietrza – zgodnie ze ścisłymi wytycznymi zawartymi w projekcie branżowym; zakłada się m.in.: 2x kanał murowany 350x250 (odprowadzenie spalin poprzez wprowadzone w kanały przewody powietrzno-spalinowe Ø100/150mm wykonane z blachy kwasoodpornej; rurę spalinową kwasoodporną Ø100mm należy wprowadzić do kanału murowanego 350x250mm. Doprowadzenie powietrza do spalania poprzez wspólny przewód powietrzny Ø150mm z kanału murowanego. Na kanale wywiewnym (zamiana z kanał spalinowego zgodnie z proj. instalacji) należy zabudować kratkę wentylacyjną pod stropem o wymiarach 200x300mm. Istniejący kanał napowietrzający Z-etowy 400x400mm w ścianie zewnętrznej należy poddać renowacji (ew. wymianie na nowy);
- Zabezpieczenie wszystkich przepustów instalacyjnych przechodzących przez ściany oddzielenia pożarowego (ściany wydzielające kotłownię) należy zabezpieczyć ogniowo = zgodnie ze szczegółowymi parametrami określonymi w proj. instalacyjnym.

Wszystkie szczegóły przebudowy związane z instalacjami: gazową, wod-kan, c.o. oraz elektryczną należy rozpatrywać ściśle wg projektów branżowych stanowiących integralną część niniejszej dokumentacji.

**Demontaże, oraz projektowane elementy budowlane zostały ukazane oraz jednoznacznie opisane na rys AR.01.05 – „kotłownia, zmiany budowlane i demontaże”.**

**Na rys AR.01.06 ukazano docelowy układ przebudowywanej kotłowni, elementy wydzielenia ppoż oraz wyposażenie instalacyjne wraz z opisem elementów (zgodnie z proj. branżowym).**

### 3.2 Zestawienie powierzchni - stan projektowany (bez zmian w stosunku do stanu istniejącego) t.j.:

0.22	Pomieszczenie techniczne	5,73m <sup>2</sup>
0.23A	Pom. kotłowni gazowej	23,62m <sup>2</sup>
0.23B	Pom. Techn. gosp.	21,11m <sup>2</sup>
Suma powierzchni użytkowej ww zakresu:		<b>50,46 m<sup>2</sup></b>
Wysokość pomieszczeń w świetle:		2,40m – 3,47m;

### 3.3 Do projektu przyjęto posadowienie:

- przyjęto poziom 0,00 jako równy poziomowi posadzki kondygnacji parteru;

#### **4. DANE KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE ZWIĄZANE Z PRZEBUDOWĄ BUDYNKU:**

##### **4.1 Prace rozbiórkowe i demontażowe:**

- demontaż drzwi i okien przeznaczonych do demontażu; przygotowanie otworów do montażu nowej stolarki o parametrach określonych w projekcie – zgodnie z wytycznymi wybranego producenta stolarki;
- demontaże nieużytkowanego wyposażenia instalacyjnego określonego na rysunkach oraz opisanego powyżej, usunięcie starego kotła węglowego i zasobnika wody; skucie nieużytkowanych kanałów powietrznych;
- skucie istniejących boków fundamentowych pod istniejącymi urządzeniami, ew. skucie i wyrównanie warstwy kończącej posadzkowej w projektowanym pomieszczeniu kotłowni, (przygotowanie pod położenie płytek ceramicznych);
- skucie zniszczonych i odparzonych tynków w projektowanym pomieszczeniu (przygotowanie pod położenie płytek ceramicznych i wymalowanie) oraz wykucie bruzd w ścianach w miejscach prowadzenia projektowanych instalacji.
- Pozostałe demontaże określone powyżej (punkt 3.1) oraz określone na rysunkach.

##### **4.2 Ściany wydzielające pomieszczenie kotłowni (roboty murowe):**

- projekt zakłada uzupełnienie ubytków w ścianach wydzielających kotłownię (zamurowanie otworów po usunięciu kanałów powietrznych i zasobnika wody) oraz dostosowanie całej przegrody do parametru REI120. Zamurowania przy użyciu bloczków gazobetonu jako materiału zapewniającego bardzo dobre parametry izolacji ppoż.
- przymurowanie wnęki przy istniejącej grupie kominowej celem wyrównania ściany; montaż do posadzki stelaża dla nowoprojektowanych kotłów wraz z ew. usztywnieniem poprzez mocowanie do ściany – dobór oraz parametry stelaża wg projektu branżowego (stelaż typowy wg katalogu wybranego producenta kotłów gazowych)
- wydzielenie ppoż kotłowni wymaga również przymurowania jednego okna w pomieszczeniu starej kotłowni (okno pozostaje bez mian, przymurowanie od strony pomieszczenia przy użyciu bloczków gazobetonu – parametr przymurowania REI120)

Ściany i fragmenty ścian po wymurowaniu należy otynkować i wykończyć w planowanym powłoce (płytki ceramiczne lub wymalowanie).

Ściany istniejące, po usunięciu istniejącego zniszczonego tynku, należy otynkować na nowo i wykończyć zgodnie z projektem.

##### **4.3 Stolarka drzwiowa i okienna projektowana:**

- **drzwi do pomieszczeń kotłowni:** projektuje się drzwi wewnętrzne o parametrach ppoż EI60 zgodnie z katalogiem wybranej firmy; drzwi stalowe o ościeżnicy stalowej; kolor stolarki jasnoszary. Wymiary oraz lokalizacja drzwi – zawarta na rys. AR.01.05.
- Oprócz wymiany i wprowadzenia drzwi ppoż projekt zakłada również wymianę istniejących drzwi prowadzących z pom. technicznego na korytarz, drzwi z 70x200 na drzwi 80x200, stalowe, pełne w kolorze jasnoszarym zgodnie z katalogiem wybranej firmy.
- Okno w pomieszczeniu technicznym przy kotłowni: należy wymienić na okno nieotwieralne o parametrze ochrony ppoż EI60.

**Lokalizacja drzwi w zależności od przyjętego typu oraz ich wymiary w świetle ościeżnic, oraz lokalizacja okna przeznaczonego do wymiany - zostały zawarte na rysunku nr AR.01.05 i AR.01.06**

**UWAGA: przed zamówieniem stolarki należy wymiary otworów zdjąć z natury i sprawdzić wyliczenia zawarte na rysunkach.**

#### 4.4 Wykończenie powierzchni ścian i sufitów:

Ściany i sufity w pomieszczeniu kotłowni powinny być trwałe i łatwe w utrzymaniu czystości.

- ściany do wysokości  $h=160\text{cm}$  (zalecane do wysokości 2,0m) wykończyć przy użyciu kwadratowych lub prostokątnych płytek ceramicznych w kolorze jasnoszarym, szarym lub grafitowym;
- ściany powyżej wymalowane przy użyciu farb akrylowych w odcieniach jasnych szarości (przy zastosowaniu jasnych płytek dopuszcza się wprowadzenie ciemniejszych odcieni farb np., grafit, lub nawet koloru – do uzgodnienia w ramach nadzoru na budowie).
- sufity wymalowane przy użyciu farb akrylowych w kolorach: białym lub jasnoszarym.

#### 4.5. Posadzki:

Posadzki w pomieszczeniu kotłowni z płytek ceramicznych – uwaga: stosować płytki o odpowiednim poziomie antypoślizgowości zgodnie z normą DIN 51 130 (zalecane R11) - płytki gresowe antypoślizgowe w odcieniu ciemnej szarości; należy stosować małe fugi. Dobór płytek w porozumieniu z Projektantem; fuga dopasowana kolorystycznie.

Posadzka w pomieszczeniu objętym opracowaniem powinna być trwała i łatwa w utrzymaniu czystości.

#### 4.6 Wyposażenie instalacyjne i elementy wod-kan:

Dobór, lokalizacja oraz podłączenia elementów instalacyjnych (c.o., wod-kan, gazowego i elektrycznego) należy wykonać ściśle wg wytycznych projektów branżowych.

#### 4.7 Komin i kanały wentylacyjne:

Projektowana kotłownia wyposażona jest nawiew (kanałem Z-etowym o przekroju  $400\times 400\text{mm}$ ), wyciąg grawitacyjny zużytego powietrza oraz trzy kanały murowane o wymiarach  $350\times 250\text{mm}$  (parametry zgodnie z analizą kominiarską). Kanały są drożne i zapewniają prawidłową pracę urządzeń kotłowni.

Projekt instalacyjny zakłada podłączenie projektowanych kotłów pod istniejące kanały grupy kominowej (pod kanały określone na rysunkach) oraz zapewnienie nawiewu i wyciągu zużytego powietrza: zakłada się m.in.: wykorzystanie 2x kanału murowany  $350\times 250$  do odprowadzenia spalin poprzez wprowadzone w te kanały przewody powietrzno-spalinowe  $\varnothing 100/150\text{mm}$  wykonane z blachy kwasoodpornej; rurę spalinową kwasoodporną  $\varnothing 100\text{mm}$  należy wprowadzić do kanału murowanego  $350\times 250\text{mm}$ . Doprowadzenie powietrza do spalania poprzez wspólny przewód powietrzny  $\varnothing 150\text{mm}$  z kanału murowanego. Na kanale wywiewnym (zamiana z kanału spalinowego zgodnie z proj. instalacji) należy zabudować kratkę wentylacyjną pod stropem o wymiarach  $200\times 300\text{mm}$ . Istniejący kanał napowietrzający Z-etowy  $400\times 400\text{mm}$  w ścianie zewnętrznej należy poddać renowacji (ew. wymianie na nowy).

Szczegóły rozwiązań w projekcie branżowym.

#### 4.8 Zabezpieczenie przepustów instalacyjnych:

Należy wykonać zabezpieczenie ognioochronne wszystkich przejść technologicznych (rurowych) przez ściany kotłowni (ściany wydzielające pożarowo kotłownię). Przepusty instalacyjne przechodzące przez ścianę oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej tych przegród (EI 120). Natomiast w pozostałych ścianach i w stropie, które nie są elementami oddzielenia przeciwpożarowego przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m powinny mieć klasę odporności ogniowej EI 60. Jako zabezpieczenie należy stosować masy uszczelniające np. Hilti lub Promostop z aktualną aprobatą techniczną. Zużycie preparatów wg zaleceń producenta i warunków zawartych w aprobatkach technicznych. Metoda wykonywania zabezpieczeń wg zaleceń producenta środka zabezpieczającego.

#### 4.9 Uwagi ogólne dotyczące rozwiązań materiałowych:

Szczegółowe rozwiązania techniczno-materiałowe znajdują się również w części graficznej niniejszego opracowania. Ponadto rozwiązania materiałowe pozostałych elementów obiektu związanych z branżą instalacji sanitarnych i pozostałymi branżami znajdują się we właściwym opisie branżowym.

Istnieje możliwość wprowadzenia zmian do założonych w projekcie parametrów pod warunkiem uzyskania: zgody Inwestora, zgody Projektanta. Zmiana parametrów nie może pogorszyć założonych parametrów konstrukcyjno-wytrzymałościowych, izolacyjnych i jakościowych elementów budynku.

**Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną.**

**Wszelkie zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie!**

## 5. INSTALACJE WEWNĘTRZNE:

### 5.1 Budynek szkoły wyposażony jest w następujące instalacje:

- elektryczną
- centralnego ogrzewania wodnego zasilanego z własnej kotłowni
- wod-kan
- gazową

Planowana inwestycja nie wymaga zmian w zewnętrznej infrastrukturze technicznej. Planowana inwestycja nie koliduje z istniejącą zewnętrzną infrastrukturą techniczną.

Zapotrzebowanie na media będzie zrealizowane poprzez istniejące warunki dostawy w ramach posiadanych przydziałów mocy – planowana inwestycja nie ma wpływu na zmianę warunków dotyczących zaopatrzenia w wodę i odprowadzenie ścieków, zaopatrzenia w energię elektryczną. Wystąpiono z wnioskiem o aktualizację warunków na gaz ze względu na wymianę kotłów – aktualne warunki Polskiej Grupy Gazownictwa stanowią załącznik do niniejszej dokumentacji.

Projekt zakłada zmiany w instalacjach wewnętrznych budynku (w zakresie instalacji wod-kan i elektrycznej c.o. i gazowej) związane z wymianą kotłów i dostosowaniem pomieszczenia kotłowni do aktualnych przepisów – zgodnie z dokumentacją branżową stanowiącą integralną część niniejszej dokumentacji. Po wykonanej inwestycji nie zwiększy się pobór wody ani nie zwiększy się ilość odprowadzanych ścieków, nie zwiększy się ilość pobieranej energii elektrycznej.

Szczegółowe parametry związane z instalacjami wewnętrznymi należy przyjmować wg projektów branżowych.

## 6. SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 5 UST. 1 USTAWY PRAWO BUDOWLANE DLA PROJEKTOWANEGO ZAKRESU.

Projektowana przebudowa i nadbudowa respektuje zasady określone w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane w następujący sposób:

	wymagania	sposób spełnienia
1	<b>Spełnia wymagania podstawowe dotyczące:</b>	
	- bezpieczeństwa konstrukcji	Bezpieczeństwo konstrukcji: - zastosowane rozwiązania projektowe dotyczące konstrukcji zostały opracowane zgodnie z normami i przepisami;
	- bezpieczeństwa pożarowego	Bezpieczeństwo pożarowe: - na etapie prac projektowych przewidziano problematykę związaną z bezpieczeństwem pożarowym obiektu; szczegóły rozwiązań oraz zalecenia zostały zawarte w opisie projektu; dokumentacja została uzgodniona z Rzeczoznawcą ds ppoż; - kotłownia jest wydzielona pożarowo od pozostałej części szkoły;

	- bezpieczeństwa użytkowania	- zaprojektowano materiały wykończeniowe posadzek nie powodujące niebezpieczeństwa poślizgu, - montaż czujnika wycieku gazu, oraz pozostałych elementów zapewniających bezpieczeństwo; - montaż wyłącznika prądu dla strefy kotłowni – zlokalizowanego w pobliżu drzwi wejściowych;
	- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska	Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska realizowane jest poprzez: - materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów. - obiekt nie będzie emitował gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia wody lub gleby; w projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem, - obiekt został zabezpieczony przeciwko przenikaniu wilgoci do elementów budowlanych i wnętrza budynku; poprzez zaprojektowanie izolacji przeciwwodnych i przeciwwilgociowych (w pomieszczeniach które podlegały przebudowie warstw nośnych posadzek), - spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska naturalnego podczas eksploatacji obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów dotyczących warunków sanitarnohigienicznych oraz ochrony środowiska przez użytkowników.
	- ochrony przed hałasem i drganiami	Nie dotyczy
	- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród;	Nie dotyczy
2	<b>Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:</b>	Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w zakresie zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz energię ciepłą zostały określone w projekcie;
	- usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów	Z obiektu odprowadzane są ścieki (ścieki sanitarne) do istniejącej instalacji kanalizacyjnej (bez zmian); projekt zakłada podłączenie projektowanych urządzeń pod istniejące piony i poziomy wod-kan; - usuwanie odpadów z miejsca gromadzenia odpadów stałych zlokalizowanego na terenie działki przez miejskie przedsiębiorstwo asenizacyjne i służby techniczne - bez zmian; - wody opadowe – deszczowe odprowadzenie do istniejącej kanalizacji deszczowej – bez zmian;
3	<b>Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego</b>	Rozwiązania projektowe zapewniają możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego obiektu. Nie stosuje się rozwiązań z zakresu budownictwa ogólnego oraz instalacji sanitarnych i elektroenergetycznych, które nie są w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawa i zasadami wiedzy technicznej. Do obowiązku użytkownika i zarządcy obiektu należy utrzymanie właściwego stanu technicznego obiektów, po przekazaniu ich do użytkowania, przeprowadzanie odpowiednich przeglądów, ocen oraz bieżących remontów, wymaganych przez prawo. Ponadto do obowiązków zarządcy należy prowadzenie Książki obiektu budowlanego, zgodnie z wytycznymi określonymi przez prawo.
4	Niezbędne warunki do	Nie dotyczy

	korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich	
5	Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy	W obiekcie zostały spełnione warunki bezpieczeństwa i higieny pracy – zwłaszcza dotyczy to następujących parametrów: wysokość pomieszczeń, doświetlenie pomieszczeń, materiały wykończeniowe.
6	Ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej	Nie dotyczy
7	Ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską	Nie dotyczy
8	Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy	- Opracowano Informację do planu BIOZ. - Informacja do planu BIOZ stanowi integralną część niniejszej dokumentacji.

## 7. OŚWIETLENIE ŚWIATŁEM DZIENNYM.

Pomieszczenie kotłowni nie jest traktowane jako pomieszczenie stałego czy też czasowego przebywania ludzi lecz mimo to jest oświetlone światłem dziennym poprzez okna. Stosunek powierzchni przeszkleń do powierzchni podłóg spełnia wymóg warunków technicznych.

Obok oświetlenia światłem dziennym projekt zakłada uzupełnienie oświetlenia światłem sztucznym – elektrycznym w postaci opraw oświetleniowych mocowanych bezpośrednio do stropu, bądź wkomponowanych w sufity podwieszane.

Punkty oświetlenia elektrycznego powinny być wyposażone w nietłukące osłony, chroniące przed odpryskami szkła w razie stłuczenia żarówek i kloszy, oraz mieć konstrukcję umożliwiającą ich łatwe czyszczenie. Szczegóły w projekcie instalacji elektrycznej.

## 8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Zakres przebudowy nie wymaga wykonania aktualizacji charakterystyki energetycznej obiektu.

Przegrody oraz wyposażenie techniczne budynku w zakresie podlegającym przebudowie odpowiadają przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym w załączniku nr 2 do rozporządzenia (warunków technicznych) oraz powierzchnia okien odpowiada wymaganiom określonym w pkt 2.1. załącznika nr 2 do rozporządzenia (warunków technicznych).

## 9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ:

**Przedmiot projektu:** przebudowa fragmentu kondygnacji przyziemia istniejącego budynku Zespołu Szkół nr 4 w Zebrzydowicach celem wydzielenia pożarowego istniejącej kotłowni i wymiany kotłów gazowych.

Projekt w swoim zakresie obejmuje wyłącznie wydzielenie pożarowe strefy kotłowni – zakłada się oddzielenie jej od pomieszczeń szkolnych – jako odrębną strefę pożarową (wydzielenie od tkanki szkolnej przegrodami REI120, drzwiami ppoż EI60 oraz zapewnienie niepalnych pasów pomiędzy kotłownią a pozostałymi pomieszczeniami w rzucie poziomym min 2m i pomiędzy kondygnacjami min 0,8m).

Wszystkie przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć ogniowo = zgodnie ze szczegółowymi parametrami określonymi w proj. instalacyjnym.

Ewakuacja z pomieszczenia kotłowni zapewniona jest bezpośrednio na zewnątrz pomieszczenia. Długość dojścia wynosi 0m.

Projekt został wykonany wg wytycznych Rzecznawcy ds ppoż i pozytywnie przez niego zaopiniowany.

Zagrożenie pożarowe mogą stwarzać:

- nieszczelności w instalacji spalinowej
- zwarcie, przeciążeni, iskrzenie instalacji elektrycznej
- zanieczyszczenie przewodów wentylacyjnych

#### **Przeznaczenie i krótka charakterystyka pożarowa całego budynku szkoły:**

Budynek w całości jest traktowany jako budynek użyteczności publicznej – oświaty i wychowania. Budynek objęty opracowaniem jest budynkiem niskim /o wysokości do 12 m/.

Obiekt stanowi jedną strefę zagrożenia ludzi o sumarycznej powierzchni poniżej 5000m<sup>2</sup>.

Budynek zakwalifikowany do ZLIII - klasy zagrożenia ludzi.

Obiekt szkoły spełnia minimum wymagania klasy „C” odporności ogniowej

Odległość budynku od obiektów sąsiednich – nie analizowane (zagospodarowanie poza zakresem opracowania);

Ocena zagrożenia wybuchem – w budynku nie ma stosowania substancji mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe, w związku z czym nie będzie w nim stref zagrożenia wybuchem;

#### **10. Warunki BHP:**

Pomieszczenie kotłowni nie jest pomieszczeniem stałej pracy – jest pomieszczeniem technicznym.

Wyposażenie zgodnie z projektem branżowym.

#### **11. Ocena stanu technicznego lokalu - ekspertyza techniczna stanu istniejącego w zakresie wymaganych do wykonania projektowanej przebudowy i remontu pomieszczenia kotłowni:**

Stan techniczny istniejącego budynku w zakresie objętym opracowaniem (kotłownia), jego elementy konstrukcyjne nie wykazują odkształceń, lokalnych uszkodzeń ani rys, które mogłyby ujemnie wpływać na przydatność użytkową i trwałość. Stan techniczny należy określić jako dobry.

Wszystkie prace związane z dostosowaniem kotłowni do aktualnych przepisów i spełnieniem określonych wymogów funkcjonalnych i przestrzennych, nie wymagają jakiejkolwiek ingerencji w konstrukcję nośną budynku.

**WNIOSEK: Obecny stan techniczny budynku pozwala wykonać planowaną przebudowę i remont pomieszczeń zgodnie z wytycznymi wskazanymi w niniejszym projekcie.**

#### **12. Uwagi końcowe:**

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z normami, przepisami techniczno-budowlanymi, przepisami BHP i Prawa Budowlanego oraz zasadami wiedzy technicznej. Wszystkie prace należy wykonywać pod nadzorem i kierownictwem osób do tego uprawnionych. Teren budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.

Wszystkie wyroby budowlane muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Należy stosować materiały i systemy zalecane przez producentów konkretnych elementów budowlanych. Wymienione w opracowaniu nazwy produktów i firm należy traktować jako przykładowe. Dopuszcza się ich zmianę pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i jakości. Zmiany te należy każdorazowo konsultować z Projektantem. Wszystkie elementy związane z ochroną ppoż powinny posiadać aktualne certyfikaty do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

Wszelkie zmiany w projekcie dot. konstrukcji, materiałów powinny być bezwzględnie ustalone z Inwestorem, odpowiedzialnym za budowę inżynierem oraz projektantami. Wszelkie zmiany w projekcie, które wynikną w trakcie prowadzenia robót budowlanych, powinny być wprowadzone w porozumieniu i za zgodą projektantów oraz Inwestora.

**Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do:**

- zapoznania się z projektem i zgłoszenia ewentualnych uwag do jednostki projektowej w razie wystąpienia niejasności lub problemów z interpretacją wytycznych projektowych;
- zapoznania się z istniejącą dokumentacją projektową branżową: elektroenergetyczną gazową, wodno-kanalizacyjną oraz pozostałych.

Za zmiany wprowadzone poza tym trybem i ich konsekwencje Pracownia Projektowa nie ponosi odpowiedzialności.

**Uwaga: wszystkie wymiary, powierzchnie - należy każdorazowo sprawdzić na budowie i wprowadzić konieczne zmiany i poprawki. W razie wątpliwości lub różnic w stosunku do projektu należy skontaktować się z projektantami.**