

# PROJEKT WYKONAWCZY

## TOM II

### SALA GIMNASTYCZNA

#### PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

#### CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

Kategoria obiektu budowlanego: XV

#### CZĘŚĆ TEKSTOWA

**INWESTOR :**

Gmina Kluki  
Kluki 88  
97-415 Kluki

**LOKALIZACJA :**

Działka nr 92/1  
Obręb 09 Parzno-Lesisko  
Gmina Kluki

**PROJEKTANT:**

mgr inż. arch. Marek Karolczyk

**SPRAWDZAJĄCY:**

mgr inż. arch. Anna Baczmaga

**ASYSTENT  
PROJEKTANTA:**

mgr inż. Marta Pniewska

Żelów, grudzień 2020r.

## Spis zawartości projektu architektoniczno-budowlanego

1.	strona tytułowa		1
2.	spis zawartości		2-3
4.	część opisowa projektu architektoniczno-budowlanego		4-31
5.	część rysunkowa projektu architektoniczno-budowlanego		
1)	rzut parteru	PW-A.01	32
2)	przekrój poziomy +5,5 m	PW-A.02	33
3)	widok dachu	PW-A.03	34
4)	przekrój A-A	PW-A.04	35
5)	przekrój B-B	PW-A.05	36
6)	przekrój C-C	PW-A.06	37
7)	przekrój D-D	PW-A.07	38
8)	elewacja północna	PW-A.08	39
9)	elewacja południowa	PW-A.09	40
10)	elewacja wschodnia	PW-A.10	41
11)	elewacja zachodnia	PW-A.11	42
12)	zestawienie stolarki okiennej	PW-A.12	43
13)	zestawienie stolarki drzwiowej	PW-A.13	44
14)	aranżacja pomieszczeń i sufitów:		
	szatnia damska, węzeł sanitarny	PW-A.14	45
	damski, natryski		
15)	kłady ścian pomieszczeń:		
	szatnia damska, węzeł sanitarny	PW-A.15	46
	damski, natryski		
16)	aranżacja pomieszczeń i sufitów:		
	węzeł sanitarny męski,	PW-A.16	47
	natryski, szatnia męska		
17)	kłady ścian pomieszczeń:		
	węzeł sanitarny męski,	PW-A.17	48
	natryski, szatnia męska		

18) aranżacja pomieszczeń i sufitów:		
szatnia niepełnosprawni, węzeł	PW-A.18	49
sanitarny niepełnosprawni		
19) kłady ścian pomieszczeń:		
szatnia niepełnosprawni, węzeł	PW-A.19	50
sanitarny niepełnosprawni		
20) aranżacja pomieszczeń i sufitów:	PW-A.20	51
sala fitness		
21) aranżacja pomieszczeń i sufitów:	PW-A.21	52
sala fitness		

## **Projekt architektoniczno-budowlany – część opisowa**

### **1. przeznaczenie, program użytkowy obiektu budowlanego oraz charakterystyczne parametry techniczne:**

Przedmiotowy obiekt budowlany przeznaczony do zaspokojenia potrzeb aktywności fizycznej i rekreacyjnej uczniów Szkoły Podstawowej im. W. Malczewskiej w Parznie.

### **2. układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy statyczne, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji budynku, kategoria geotechniczna, rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych:**

Układ konstrukcyjny budynku został zaprojektowany w technologii tradycyjnej, ławy fundamentowe żelbetowe, stropodachy żelbetowe monolityczne, ściany murowane dwuwarstwowe. Nad salą gimnastyczną strop z dźwigarów z drewna klejonego przykrytych płytą warstwową.

Przyjęto schemat statyczny budynku w oparciu o rozrysowany układ fundamentów, ścian, rdzeni, belek, stropodachu oraz dachu. Schematy statyczne wg części konstrukcyjnej projektu wykonawczego (tom V).

#### **2.1. projektowane fundamenty**

Dla potrzeb projektu przyjęto dane z dokumentacji geotechnicznej wykonanej przez firmę PROGEOL - Usługi Geologiczne Jan Szataniak. Fundamenty zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe wylewane na mokro:

- Ławy fundamentowe o wymiarach 120x40cm, 100x40cm, 90x40cm, 80x40cm, i 60x40cm;
- Stopy fundamentowe o wymiarach 140x140x40cm, 140x220x40cm, 180x180x40cm 160x240x40cm.

Jako zbrojenie ław należy zastosować 6-10 prętów  $\phi$  12mm (3-7 dołem, 3 góra), zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi oraz strzemiona  $\phi$  8mm co 20cm, strzemiona zagęszczać w strefie narożnej oraz w miejscu łączenia prętów do rozstawu co 10cm na odcinku 60cm. Stopy fundamentowe 140x140x40cm, 180x180x40cm oraz 140x220x40cm zbroić prętami  $\phi$  12mm co 15cm w układzie krzyżowym. Stopy fundamentowe 160x240x40cm (stopy słupów głównych hali) zbroić prętami  $\phi$  16mm co 15cm w układzie krzyżowym.

Na konstrukcję fundamentów zastosować beton B-30 (C25/30) oraz stal AIIIIN (RB500W, BSt500S, B500SP-EPSTAL, 20G2VY-b). W razie konieczności zastosować beton wodoszczelny W8.

Należy pamiętać o wypuszczeniu z ław i stóp fundamentowych starterów do słupów i rdzeni.

Ściany fundamentowe wykonać jako tradycyjne murowane z bloczków betonowych o wymiarach 24x12x38cm klasy B20 (C15/20) grubości 24cm oraz 38cm (ściany sali gimnastycznej). Bloczki murować na zaprawie cementowej gr. 1-2cm marki M15. Należy pamiętać o prawidłowo wykonanych izolacjach pionowych oraz poziomych. Ściany należy obustronnie ocieplić warstwą polistyrenu ekstrudowanego.

Szczegóły zbrojenia oraz wykonania wg konstrukcyjnej części projektu wykonawczego (tom III opracowany przez mgr inż. Macieja Jaszczyka).

## **2.2. projektowane ściany, słupy i rdzenie**

Nowoprojektowane ściany należy wykonać w systemie ścian dwuwarstwowych z pustaków gazobetonowych.

Ściany nośne zewnętrzne zaprojektowano w technologii tradycyjnej murowanej gr. 24/30cm, ocieplone warstwą wełny mineralnej i styropianu o gr. 20cm. Zastosować bloczki o wytrzymałości min. 6Mpa (gęstość 700kg/m<sup>3</sup>), klej systemowy do cienkich spoin.

Na konstrukcję ścian wewnętrznych nośnych zastosować bloczki silikatowe gr. 24. Pustaki zastosować o wytrzymałości min. 15 Mpa, zaprawa min. M10. Należy zastosować zaprawę do cienkich spoin.

Słupy wykonać jako monolityczne żelbetowe o wymiarach 30x60cm, 24x40cm i 24x24cm. Szczegóły zbrojenia oraz wykonania wg konstrukcyjnej części projektu.

Rdzenie wykonać jako monolityczne żelbetowe o wymiarach 24x24cm, 30x30cm połączone na strzępia ze ścianami. Szczegóły zbrojenia oraz wykonania wg konstrukcyjnej części projektu wykonawczego.

Ściany działowe zaprojektowano z bloków silikatowych gr. 12cm. Bloczki zastosować o wytrzymałości min. 3 Mpa, zaprawę do cienkich spoin. Możliwość zastąpienia konstrukcji pustakami ceramicznymi lub w lekkiej konstrukcji z zastosowaniem płyt GK.

Projektowane ściany zewnętrzne spełniają warunek EI60.

Projektowane słupy i rdzenie muszą spełniać warunek odporności ogniowej R120.

Projektowane ściany wewnętrzne spełniają warunek EI30.

### **2.3. projektowany dach**

Konstrukcja dachu sali drewniana (dźwigary z drewna klejonego o wymiarach 200x72-95cm zabezpieczone do klasy R30) oparta na żelbetowych wieńcach. Zastosować płatwie z drewna klejonego o przekroju prostokątnym 10x20cm. Pokrycie dachu z płyty dachowej warstwowej dwustronnie laminowanej z rdzeniem z pianki poliizolacyjanurowej (spełniająca min. RE30). Elementy z drewna klejonego zabezpieczyć specjalistyczną powłoką ogniochronną służącą do ochrony przeciwpożarowej konstrukcji drewnianych, która pozwoli na zachowanie naturalnej powierzchni materiałów drewnianych.

Zabezpieczenie powinno się odbywać zgodnie z zaleceniami producenta.

Nad pozostałymi pomieszczeniami zaprojektowano stropodach jako monolityczny żelbetowy wylewany na mokro gr. 18cm. Całość oparta na

zwieńczonych zewnętrznych i wewnętrznych ścianach nośnych oraz podciągach. Konstrukcję wykonać z betonu B-30 (C25/30) oraz stali AIIIIN (RB500W, BSt500S, B500SP-EPSTAL, 20G2VY-b).

Szczegóły wg części konstrukcyjnej projektu wykonawczego (tom III).

## **2.4. nadproża**

Nadproża wewnętrzne w ścianach nośnych wykonać częściowo jako monolityczne żelbetowe, a częściowo z zastosowaniem gotowych nadproży prefabrykowanych typu YN oparte na podbudowie betonowej lub na warstwie z cegły ceramicznej pełnej zgodnie z wytycznymi wybranego producenta. Minimalna głębokość oparcia nadproży na murze 25cm.

Nowoprojektowane nadproża w ścianach działowych wykonać jako prefabrykowane belki typu YF. Minimalna szerokość oparcia na ścianie 25cm.

W miejscach występowania wnęk pod skrzynki instalacyjne, grzejniki i zestawy podtynkowe sanitarne należy zastosować nadproża prefabrykowane 2xL19 oraz YN24. Szczegóły oraz lokalizacja nadproży według projektów branżowych, rozmieszczenie wnęk w części graficznej projektu architektonicznego.

Szczegóły wg części konstrukcyjnej projektu wykonawczego (tom III).

## **2.5. wytyczne prowadzenia robót**

Wszystkie prace zaleca się wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami pod stałym nadzorem osoby uprawnionej do kierowania pracami budowlanymi.

Uwaga: Wyroby budowlane przewidziane do wbudowania (np. jako elementy wykończenia pomieszczeń, elementy instalacji) muszą charakteryzować się m.in. następującymi cechami:

- bezpieczeństwo (wyroby trwałe, bez ostrych krawędzi, bez szpar, nie wydzielające szkodliwych substancji itp.);

- możliwość utrzymania higieny (wyroby gładkie, nienasiąkliwe, łatwe do utrzymania w czystości itp.);
- dopuszczenie do zastosowania w budownictwie;
- niepalność.

Ww. cechy wyrobów budowlanych muszą być udokumentowane (właściwe aprobaty techniczne, atesty higieniczne, certyfikaty itp. w tym zakresie do wglądu służb kontrolnych).

**3. sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich oraz minimalne wymagania służące zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami w zakres. dostępności architektonicznej:**

- 3.1 Zapewnienie wolnych od barier poziomych i pionowych przestrzeni komunikacyjnych budynku, posadzki w całym budynku zaprojektowano na tym samym poziomie.
- 3.2 Projektuje się zastosowanie środków technicznych oraz rozwiązań architektonicznych w budynku, które umożliwiają dostęp do wszystkich pomieszczeń, z wyłączeniem pomieszczeń technicznych (nie będą wymagane urządzenia i instalacje). Obiekt został przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych, w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich. Dostęp do budynku zapewniono poprzez projektowaną pochylnię zlokalizowaną przy wejściu do budynku od strony południowej. Jedna z szatni wraz z węzłem sanitarnym została w całości przystosowana dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. W pomieszczeniu węzła sanitarnego zaprojektowano alarmowy system przyzywowy.
- 3.3 Przewiduje się zapewnienie informacji na temat rozkładu pomieszczeń w budynku, co najmniej w sposób wizualny i dotykowy lub głosowy poprzez montaż na ścianie pomieszczenia wejściowego tablicy z wypukłym rysunkiem zawierającym opis i lokalizację pomieszczeń lub montaż urządzenia odtwarzającego informacyjny komunikat dźwiękowy.



- 3.4 Zaprojektowany układ pomieszczeń umożliwia zapewnienie wstępu do budynku osobie korzystającej z psa asystującego, o którym mowa w art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1172 i 1495).
- 3.5 Z uwagi na jednopoziomowy układ pomieszczeń i wyjść z budynku oraz oznakowanie i oświetlenie ewakuacyjne, zapewnienie osobom ze szczególnymi potrzebami możliwości ewakuacji nie wymaga zastosowania dodatkowych środków.

Posadzki w całym budynku zaprojektowano na tym samym poziomie.

**4. podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi:**

Projektowana sala gimnastyczna oraz sala fitness przeznaczone są do prowadzenia lekcji wychowania fizycznego dla uczniów istniejącej szkoły podstawowej. Przewidywana liczba uczniów uczestniczących w czasie lekcji będzie odpowiadała liczebności danej klasy i zgodnie z obowiązującymi przepisami nie powinna przekraczać 15 dzieci. Lekcja wychowania fizycznego może być prowadzona przed jednego nauczyciela oraz ewentualnie drugą osobą asystującą np. praktykanta lub opiekuna osoby niepełnosprawnej. Projektowane zaplecze socjalno-sanitarne w postaci zespołów pomieszczeń szatni, umywalni oraz natrysków przeznaczone jest dla uczniów uczestniczących w zajęciach. Nauczyciel oraz asystent będą korzystali z istniejących już pomieszczeń dla personelu w przylegającym budynku szkoły.

W północno-wschodniej części projektowanego budynku wydzielono wielofunkcyjne pomieszczenie pomocnicze oraz pomieszczenie techniczne w postaci kotłowni z kotłem na gaz oraz instalacją c.w.u. i ogrzewczą.

## **5. rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano- instalacyjnego:**

Projekt wykonawczy przewiduje szczegółową aranżację materiałów wykończenia wnętrz dla pomieszczeń: Sala fitness (0.02), Szatnia niepełnosprawni (0.04), Węzeł sanitarny niepełnosprawni (0.05), Szatnia damska (0.06), Węzeł sanitarny damski (0.07), Natryski (0.08), Węzeł Sanitarny męski (0.09), Natryski (0.10), Szatnia męska (0.11).

Wielkimi literami alfabetu opisano kłady ścian zgodnie z rysunkami kładów.

### **5.1. posadzki**

Węzeł sanitarny damski, natryski, szatnia damska PW-A.14

Węzeł sanitarny niepełnosprawni, szatnia niepełnosprawni PW-A.18

Węzeł sanitarny męski, natryski, szatnia męska PW-A.16

Posadzka w pomieszczeniach sanitarnych i w pomieszczeniach szatni z wykładziny PVC, heterogenicznej, przeznaczonej do pomieszczeń mokrych. Wykładzina antypoślizgowa (klasa C powiązana z normą DIN51097 i R10 oraz powiązana z normą DIN51130).

Na ścianach cokół z wywiniętej wykładziny podłogowej na wysokość około 15cm. Okładzina ceramiczna nie powinna zachodzić więcej niż 4cm na cokół z wykładziny. Wzdłuż krawędzi ściany z podłogą, pod wykładzinę należy ułożyć prefabrykowany profil wyoblający.

Wpusty podłogowe kanalizacji sanitarnej muszą mieć dedykowaną konstrukcję do zastosowania szczelnego montażu z wykładziną podłogową.

Sala fitness PW-A.20

Posadzka z wykładziny PVC, heterogenicznej. Wykładzina antypoślizgowa (klasa C powiązana z normą DIN51097 i R10 oraz powiązana z normą DIN51130).

Na ścianach cokół z wywiniętej wykładziny podłogowej na wysokość

około 15cm. Wzdłuż krawędzi ściany z podłogą, pod wykładzinę należy ułożyć prefabrykowany profil wyoblający.

### Sala gimnastyczna

Posadzka sali gimnastycznej systemowa wykonana z parkietu drewnianego – panel sportowy dębowy lity. Deski lakierowane, utwardzone UV, o bardzo wysokim stopniu odporności na ścieranie i zarysowania. Lakier przystosowany do malowania linii i oznaczeń na podłodze lub ich naklejania. Deski posiadające klasę reakcji na ogień Cfl-s1 – trudnopalne.

Sposób układania parkietu należy dostosować do wymiarów wybranego produktu. Podłogę należy odsunąć od ściany o około 3cm w celu zapewnienia cyrkulacji powietrza pod konstrukcją podłogi. Wzdłuż krawędzi ściany z podłogą zastosować drewniane listwy przypodłogowe z wentylacją.

### Pozostałe pomieszczenia budynku:

W pozostałych pomieszczeniach posadzki z płytek ceramicznych. Parametry techniczne płytek: grubość: 10mm, ścieralność: Klasa V, antypoślizgowość: R10.

## **5.2. wykończenie ścian wewnętrznych**

**Uwaga:** Układania płytek ściennych po ułożeniu wykładziny i jej wywinięcia na płaszczyznę ściany ~12 – 15cm.

### Węzeł sanitarny damski, natryski, szatnia damska rys. PW-A.15

Na ścianach **BB', B'B, CD, HA, AB'C, F'F, FG, HF', DE, FF'** płytki ściennie ceramiczne w kolorze białym, o wymiarach 19,8x19,8cm. Płytki gładkie o matowym wykończeniu powierzchni. Odporność płytek na plamienie - 5.

Na ścianach **DH, GH, EF, F'D** płytki ściennie ceramiczne w kolorze żółtym, o wymiarach 19,8x19,8cm. Na ścianach **DH, EF** oraz **F'D**

dodatkowo pasy z płytek w kolorze szarym. Powierzchnia płytek gładka o matowym wykończeniu. Odporność na plamienie: 5. Sposób układania płytek zgodnie z częścią graficzną.

Płytki układać od wysokości około 10,2cm od poziomu  $\pm 0,00$  właściwej kondygnacji (poziomu wykończonej posadzki) z fugą nie większą niż 2mm. Fuga do spoinowania płytek z materiału odpornego na działanie pleśni i grzybów, starzenie i warunki atmosferyczne, wodoodporna, o odkształcalności do 25% (np. fuga silikonowa).

W miejscach występowania wnęk na grzejniki zastosować maskownice, wykonane z wodoodpornych płyt MDF o gr. 12mm. Wzór oraz kolorystyka wg części graficznej projektu wykonawczego. Na ścianie **CD** zastosować maskownicę o wymiarach 170x80cm, na ścianie **HF'** – 70x80cm, natomiast na ścianie **DE** – maskownicę o wymiarach 130x80cm.

#### Węzeł sanitarny męski, natryski, szatnia męska rys. PW-A.17

Na ścianach **BB'**, **B'B**, **AH**, **DC**, **CB'A**, **FF'**, **F'H**, **GF**, **ED**, **F'F** płytki ściennie ceramiczne w kolorze białym, o wymiarach 19,8x19,8cm. Płytki gładkie o matowym wykończeniu powierzchni. Odporność płytek na plamienie: 5.

Na ścianach **HD**, **HG**, **DF'**, **FE** płytki ściennie ceramiczne w kolorze zielonym, o wymiarach 19,8x19,8cm. Na ścianach **HD**, **DF'** oraz **FE** dodatkowo pasy z płytek w kolorze szarym. Powierzchnia płytek gładka o matowym wykończeniu. Odporność na plamienie: 5. Sposób układania płytek zgodnie z częścią graficzną.

Płytki układać od wysokości około 10,2cm od poziomu  $\pm 0,00$  właściwej kondygnacji (poziomu wykończonej posadzki) z fugą nie większą niż 2mm. Fuga do spoinowania płytek z materiału odpornego na działanie pleśni i grzybów, starzenie i warunki atmosferyczne, wodoodporna, o odkształcalności do 25% (np. fuga silikonowa).

W miejscach występowania wnęk na grzejniki zastosować maskownice, wykonane z wodoodpornych płyt MDF o gr. 12mm. Wzór oraz kolorystyka wg części graficznej projektu wykonawczego. Na ścianie **DC** zastosować maskownicę o wymiarach 170x80cm, na ścianie **F'H** – 70x80cm, natomiast na ścianie **ED** – maskownicę o wymiarach 130x80cm.

Węzeł sanitarny niepełnosprawni, szatnia niepełnosprawni rys. PW-A.19

Na ścianach **AF, BA, FC, ED, CF, FE** płytki ściennie ceramiczne w kolorze białym, o wymiarach 19,8x19,8cm. Płytki gładkie o matowym wykończeniu powierzchni. Odporność płytek na plamienie: 5.

Na ścianach **CB, DC** płytki ściennie ceramiczne w kolorze niebieskim, z dodatkowym pasem z płytek w kolorze szarym. Płytki o wymiarach 19,8x19,8cm. Powierzchnia płytek gładka o matowym wykończeniu. Odporność na plamienie: 5. Sposób układania płytek zgodnie z częścią graficzną.

Płytki układać od wysokości około 10,2cm od poziomu  $\pm 0,00$  właściwej kondygnacji (poziomu wykończonej posadzki) z fugą nie większą niż 2mm. Fuga do spoinowania płytek z materiału odpornego na działanie pleśni i grzybów, starzenie i warunki atmosferyczne, wodoodporna, o odkształcalności do 25% (np. fuga silikonowa).

W miejscach występowania wnęk na grzejniki (ściany **BA** i **ED**) zastosować maskownice o wymiarach 90x80cm, wykonane z wodoodpornych płyt MDF o gr. 12mm. Wzór oraz kolorystyka wg części graficznej projektu wykonawczego.

Sala fitness rys. PW-A.21

Wszystkie ściany sali fitness malowane farbą matową lateksową w kolorze białym. Na ścianach **AD** i **DC** postacie z szablonu malarskiego wykonanego na zamówienie, malowane farbą matową

lateksową w kolorze czarnym.

Na ścianie **CB** lustro wklejane o wymiarach 620 x245cm, podzielone na cztery mniejsze tafle - pojedyncza tafla o szerokości 155cm.

Obudowy instalacji wentylacji mechanicznej wykonane z płyt GKF na ruszcie stalowym. Obudowy malowane farbą matową lateksową w kolorze białym. Wymiary obudowy wg części graficznej projektu wykonawczego.

W miejscach występowania wnęk na grzejniki (ściany **BA** i **AD**) zastosować maskownice o wymiarach 130x80cm, wykonane z wodoodpornych płyt MDF o gr. 12mm. Wzór oraz kolorystyka wg części graficznej projektu wykonawczego.

#### Pozostałe pomieszczenia budynku:

W pozostałych pomieszczeniach budynku przewiduje się wykonanie na ścianach murowanych tynków wewnętrznych cementowo – wapiennych gr. 2cm. Ściany wykończone gładzią gipsową i pomalowane farbą lateksową łatwo zmywalną.

Zastosować wykończenie ścian przeznaczone dla szkół, posiadające stosowne atesty i certyfikaty.

W pomieszczeniu komunikacji, jako obudowy grzejników, należy zastosować dwie maskownice o wymiarach 90x80cm, wykonane z wodoodpornych płyt MDF o gr. 12mm. Wzór maskownicy zastosować taki sam jak dla pomieszczeń sanitarnych oraz pomieszczenia sali fitness. Maskownice w pomieszczeniu komunikacji malować na kolor RAL zbliżony do 7004.

#### **5.3.** wykończenie ścian zewnętrznych rys. od PW-A.08 do PW-A.11

Ściany zewnętrzne wymagają dodatkowej izolacji termicznej z wełny mineralnej (ściany w pasie szerokości 8m w niższej części budynku przylegającej do budynku istniejącego) i styropianu.

Wykończenie ścian z systemowego tynku silikonowego cienkowarstwowego na siatce, barwionego w masie w kolorze białym oraz w kolorze szarym (zbliżonym do RAL 7011). Wzór oraz kolorystyka wg części graficznej projektu wykonawczego.

Wykończenie słupów z systemowego tynku silikonowego cienkowarstwowego na siatce, barwionego w masie, w kolorze zbliżonym do RAL 7011.

Wykończenie ścian fundamentowych z tynku mozaikowego w kolorze zbliżonym do RAL 9022.

#### **5.4. wykończenie sufitów**

Węzeł sanitarny damski, natryski, szatnia damska rys. PW-A.14

Węzeł sanitarny niepełnosprawni, szatnia niepełnosprawni rys. PW-A.18

Węzeł sanitarny męski, natryski, szatnia męska rys. PW-A.16

Sufit w pomieszczeniach sanitarnych malowany dwukrotnie na białą farbą lateksową łatwo zmywalną.

Obudowa instalacji wentylacji mechanicznej z płyt gipsowo - kartonowych o parametrach dla pomieszczeń wilgotnych (GKBI) na ruszcie stalowym montowanym stalowymi kołkami. Obudowy pokryć dwukrotnie gładzią gipsową przeznaczoną do płyt gipsowo - kartonowych. Obudowy malowane dwukrotnie farbą lateksową w kolorze białym.

W obudowach zamontować: anemostaty nawiewne, wywiewne, rewizje przepustnic kanałowych Ø150 (zgodnie z branżowym projektem wykonawczym).

Do sufitu zamocować nastropowe oprawy oświetleniowe ze źródłem typu LED oraz nastropowe oprawy oświetlenia awaryjnego (zgodnie z częścią graficzną projektu wykonawczego).

### Sala fitness rys. PW-A.20

W części pomieszczenia (w miejscu występowania instalacji wentylacji mechanicznej) sufit obniżany, wykonany z płyt gipsowo-kartonowych o odporności pożarowej (GKF) na stelażu stalowym. Obudowę pokryć dwukrotnie gładzią gipsową przeznaczoną do płyt gipsowo - kartonowych. Obudowa malowana dwukrotnie farbą lateksową w kolorze białym. Obudowy wykonać zgodnie z częścią graficzną projektu wykonawczego.

W pozostałej części pomieszczenia strop żelbetowy. Strop należy pokryć tynkiem gipsowym. Następnie malować dwukrotnie farbą lateksową w kolorze białym.

Do sufitu zamocować nastropowe oprawy oświetlenia podstawowego LED oraz nastropowe oprawy oświetlenia awaryjnego (zgodnie z częścią graficzną projektu wykonawczego).

### Komunikacja

Obudowa instalacji wentylacji mechanicznej z płyt gipsowo - kartonowych (GKF) na ruszcie stalowym montowanym stalowymi kołkami. Obudowy pokryć dwukrotnie gładzią gipsową przeznaczoną do płyt gipsowo - kartonowych. Obudowy malowane dwukrotnie farbą lateksową w kolorze białym.

Elementy instalacyjne wykonać według projektów branżowych wykonawczych.

### Pozostałe pomieszczenia:

W pozostałych pomieszczeniach strop żelbetowy. Strop należy pokryć tynkiem gipsowym. Następnie malować dwukrotnie farbą lateksową w kolorze białym. Elementy instalacyjne wykonać według projektów branżowych wykonawczych.

## **5.5. wycieraczki do obuwia**

Strefa wejściowa wyposażona w trzystrefowy system mat wejściowych



o długości aktywnego oczyszczania obuwia nie mniejszej niż 6m i szerokości minimum 3m.

## **5.6. stolarka okienna i drzwiowa**

Stolarka okienna zewnętrzna - okna zewnętrzne z PCV w kolorze na zewnątrz antracytowym, wewnątrz - białym, szkło zespolone z powłoką niskoemisyjną.

We wszystkich oknach w sali gimnastycznej oraz sali fitness należy stosować szyby bezpieczne laminowane typu VSG (szkło bezpieczne warstwowe) o klasie wytrzymałości min. P2A. Zaleca się również dodatkowe zabezpieczenie okien sali gimnastycznej poprzez montaż siatek ochronnych.

Ze względu na zastosowanie w budynku wentylacji mechanicznej nie przewiduje się nawiewników okiennych.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami nie ma konieczności zaprojektowania w budynku okien posiadających rozwierane skrzydła w celu okresowego przewietrzania pomieszczeń.

Z uwagi na wytyczne inwestora część okien zaprojektowano z otwieranymi skrzydłami. W ramach zabezpieczenia przed nieuprawnionym otwieraniem projektuje się klamki wyposażone w zamki na klucze.

Administrator kluczy powinien przejść podstawowe przeszkolenie dotyczące działania instalacji wentylacyjnej i negatywnego wpływu otwartych okien na sprawność działania instalacji wentylacji mechanicznej.

Wszystkie okna posiadające otwierane skrzydła muszą być wyposażone w mechanizmy umożliwiające ich otwieranie z powierzchni podłogi.

Drzwi zewnętrzne wejściowe Dz1 i Dz2 aluminiowe (ciepły profil) z przeszkleniem oraz wkładką antywłamaniową.

Drzwi wewnętrzne do sali gimnastycznej D1 i D2 wykładane (o kącie rozwarcia 180°). Drzwi z przeszkleniem ze szkła bezpiecznego – szyby

bezpieczne laminowane typu VSG (szkło bezpieczne warstwowe) o klasie wytrzymałości min. P2A.

Drzwi wewnętrzne D13 w klasie EI60.

Drzwi wewnętrzne D4, D5 i D6, wykonywane na zamówienie. Drzwi po stronie zewnętrznej frezowane, frez wypełniony farbą.

Drzwi do kotłowni zewnętrzne Dz3 - techniczne, stalowe z wkładką antywłamaniową.

Współczynnik izolacyjności termicznej dla pakietu drzwiowego (drzwi zewnętrzne) -  $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Współczynnik izolacyjności termicznej dla pakietu okiennego -  $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Podziały, wzornictwo, kolorystyka oraz sposób otwierania drzwi zgodnie z rysunkiem zestawienia stolarki okiennej i drzwiowej (przed zamówieniem stolarki, wymiary otworów należy zweryfikować bezpośrednio na budowie).

Parapety zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej w kolorze antracytowym. Parapety wewnętrzne z konglomeratu o grubości ok. 2,5cm, w kolorze zbliżonym do RAL 7004.

Przy montażu stolarki okiennej i drzwiowej należy wykonać uszczelnienie budynku na styku ściana i wypełnienie otworu poprzez montaż systemowych taśm izolacyjnych.

## **5.7. obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe**

Obróbki blacharskie do wykonania z blachy stalowej powlekanej w kolorze antracytowym zbliżonym do RAL 7016

Odwodnienie dachu grawitacyjne poprzez rynny i rury spustowe Ø120 ze stali powlekanej barwione na kolor zbliżony do RAL 7035.

## 5.8. wyposażenie pomieszczeń

### Węzeł sanitarny damski, natryski, szatnia damska

Nazwa urządzenia	Liczba sztuk
Bateria prysznicowa – zestaw podtynkowy	6
Bezdotykowy przycisk spłukujący	2
Blat z konglomeratu granitowo kwarcowego na stelażu montowany do ściany, wym. 20x430x2,5cm, w kolorze zbliżonym do RAL 9003	1
Dozownik mydła w pianie z tworzywa ABS, zamykany na kluczyk	1
Kabina przebieralni wandaloodporna z wysokociśnieniowego laminatu kompaktowego HPL, wierzchnia warstwa z żywicy melaminowej, kolor RAL 7004, okucia i profile z aluminium, wyposażona w zamkopochwyty, zawiasy aluminiowe z rdzeniem stalowym, samodomykacz grawitacyjny wysokość całkowita 2,10m, prześwit nad posadzką do 20cm	2
Kabina WC wandaloodporna z wysokociśnieniowego laminatu kompaktowego HPL, wierzchnia warstwa z żywicy melaminowej, kolor RAL 7004, okucia i profile z aluminium, wyposażona w zamkopochwyty, zawiasy aluminiowe z rdzeniem stalowym, samodomykacz grawitacyjny wysokość całkowita 2,10m, prześwit nad posadzką do 20cm	2
Kosz stojący na odpady higieniczne 3l, otwieranie na pedał, stal nierdzewna, kolor chrom	2
Kosz wiszący na ręczniki papierowe 25l, stal nierdzewna, kolor chrom	1
Lustro naklejane o wymiarach 60x90cm	6
Ławka wolnostojąca o wymiarach 35x90x42cm, wandaloodporna, wykonana z wysokociśnieniowego laminatu kompaktowego HPL i aluminium, stelaż w kolorze RAL 7035, siedzisko w kolorze 7004	2
Ławka pod szafkę ubraniową, wymiary: wysokość 39,5cm, głębokość 78cm, szerokość 90cm, stelaż malowany na kolor RAL 7035, siedzisko w kolorze RAL 7004	4
Maskownica na grzejnik o wymiarach 170x80cm, wodoodporna płyta MDF gr 12cm pokryta folią PVC, RAL 1016	1
Maskownica na grzejnik o wymiarach 70x80cm, wodoodporna płyta MDF gr 12cm pokryta folią PVC, RAL 1016	1
Maskownica na grzejnik o wymiarach 130x80cm, wodoodporna płyta MDF gr 12cm pokryta folią PVC, RAL 1016	1
Półautomatyczny basenowy spryskiwacz do dezynfekcji stóp, wykonany z aluminium i stali nierdzewnej, z dźwignią nożną, przeznaczony do preparatów przeciwgrzybiczych do stóp	1
Pojemnik na papier toaletowy (śr. 23cm), stalowy, zamykany na kluczyk, kolor chrom	2
Pojemnik na ręczniki pojedyncze papierowe, stalowy, kolor chrom, zamykany na kluczyk	1
Przegroda prysznicowa, wandaloodporna z wysokociśnieniowego laminatu kompaktowego HPL, wierzchnia warstwa z żywicy melaminowej, kolor RAL 7004, okucia i profile z aluminium, wysokość całkowita 2,10m, prześwit nad posadzką do 20cm	4

Suszarka basenowa z tworzywa, kolor biały, niski pobór prądu, włącznik automatyczny (mechaniczne sterowanie, duża wydajność - krótki czas suszenia)	5
Szafka ubraniowa, 3 skrytkowa 3 kolumnowa, szafka na ławce, wymiary szafki 90x48x150cm, wandaloodporna wykonana z blachy wysokiej jakości, drzwiczki szafki malowane proszkowo na kolor RAL 1016, korpus w kolorze RAL 7035	4
Szczotka do WC tuba stojąca z pokrywą, stal polerowana	2
Umywalka wisząca o wymiarach 65x50cm z przelewem + bateria stojąca z mieszaczem	1
Wieszak ścienny podwójny	8
Zestaw WC wiszący: stelaż podtynkowy slim z przyciskiem + miska ustępowa ceramiczna wisząca, lejowa, prostokątna, krótka + deska sedesowa z tworzywa w kolorze białym	2

### Węzeł sanitarny męski, natryski, szatnia męska

Nazwa urządzenia	Liczba sztuk
Bateria prysznicowa – zestaw podtynkowy	6
Bezdotykowy przycisk spłukujący	1
Blat z konglomeratu granitowo kwarcowego na stelażu montowany do ściany, wym. 20x430x2,5cm, w kolorze zbliżonym do RAL 9003	1
Dozownik mydła w pianie z tworzywa ABS, zamykany na kluczyk	1
Kabina przebieralni wandaloodporna z wysokociśnieniowego laminatu kompaktowego HPL, wierzchnia warstwa z żywicy melaminowej, kolor RAL 7004, okucia i profile z aluminium, wyposażona w zamkopochwyt, zawiasy aluminiowe z rdzeniem stalowym, samodomykacz grawitacyjny wysokość całkowita 2,10m, prześwit nad posadzką do 20cm	2
Kabina WC wandaloodporna z wysokociśnieniowego laminatu kompaktowego HPL, wierzchnia warstwa z żywicy melaminowej, kolor RAL 7004, okucia i profile z aluminium, wyposażona w zamkopochwyt, zawiasy aluminiowe z rdzeniem stalowym, samodomykacz grawitacyjny wysokość całkowita 2,10m, prześwit nad posadzką do 20cm	2
Kosz wiszący na ręczniki papierowe 25l, stal nierdzewna, kolor chrom	1
Lustro naklejane o wymiarach 60x90cm	6
Ławka wolnostojąca o wymiarach 35x90x42cm, wandaloodporna , wykonana z wysokociśnieniowego laminatu kompaktowego HPL i aluminium, stelaż w kolorze RAL 7035, listwy w kolorze 7004	2
Ławka pod szafkę ubraniową, wymiary: wysokość 39,5cm, głębokość 78cm, szerokość 90cm, stelaż malowany na kolor RAL 7035, siedzisko w kolorze RAL 7004	4
Maskownica na grzejnik o wymiarach 170x80cm, wodoodporna płyta MDF gr 12cm pokryta folią PVC, RAL 110 80 50	1
Maskownica na grzejnik o wymiarach 70x80cm, wodoodporna płyta MDF gr 12cm pokryta folią PVC, RAL 110 80 50	1
Maskownica na grzejnik o wymiarach 130x80cm, wodoodporna płyta MDF gr 12cm pokryta folią PVC, RAL 110 80 50	1
Pisuar ceramiczny (wysokość dziobu pisuaru 57cm)	1

Półautomatyczny basenowy spryskiwacz do dezynfekcji stóp, wykonany z aluminium i stali nierdzewnej, z dźwignią nożną, przeznaczony do preparatów przeciwgrzybiczych do stóp	1
Pojemnik na papier toaletowy (śr. 23cm), stalowy, kolor chrom zamykany na kluczyk	1
Pojemnik na ręczniki pojedyncze papierowe, stalowy, kolor chrom, zamykany na kluczyk	1
Przegroda prysznicowa, wandaloodporna z wysokociśnieniowego laminatu kompaktowego HPL, wierzchnia warstwa z żywicy melaminowej, kolor RAL 7004, okucia i profile z aluminium, wysokość całkowita 2,10m, prześwit nad posadzką do 20cm	4
Suszarka basenowa z tworzywa, kolor biały, niski pobór prądu, włącznik automatyczny (mechaniczne sterowanie, duża wydajność - krótki czas suszenia)	5
Szafka ubraniowa, 3 skrytkowa 3 kolumnowa, szafka na ławce, wymiary szafki 90x48x150cm, wandaloodporna wykonana z blachy wysokiej jakości, drzwiczki szafki malowane proszkowo na kolor RAL 110 80 50, korpus w kolorze RAL 7035	4
Szczotka do WC tuba stojąca z pokrywą, stal polerowana	1
Umywalka wisząca o wymiarach 65x50cm z przelewem + bateria stojąca z mieszaczem	1
Wieszak ścienny podwójny	8
Zestaw WC wiszący: stelaż podtynkowy slim z przyciskiem + miska ustępowa ceramiczna wisząca, lejowa, prostokątna, krótka + deska sedesowa z tworzywa w kolorze białym	1

### Węzeł sanitarny niepełnosprawni, szatnia niepełnosprawni

Nazwa urządzenia	Liczba sztuk
Bateria prysznicowa – zestaw podtynkowy	1
Bezdotykowy przycisk spłukujący	1
Blat z konglomeratu granitowo kwarcowego na stelażu montowany do ściany, wym. 20x360x2,5cm, w kolorze zbliżonym do RAL 9003	1
Dozownik mydła w pianie z tworzywa ABS, zamykany na kluczyk	1
Kosz stojący na odpady higieniczne 3l, otwieranie na pedał, stal nierdzewna, kolor chrom	1
Kosz wiszący na ręczniki papierowe 25l, stal nierdzewna, kolor chrom	1
Lustro naklejane o wymiarach 60x90cm	5
Ławka pod szafkę ubraniową, wymiary: wysokość 39,5cm, głębokość 78cm, szerokość 90cm, stelaż malowany na kolor RAL 7035, siedzisko w kolorze RAL 7004	4
Maskownica na grzejnik o wymiarach 90x80cm, wodoodporna płyta MDF gr 12cm pokryta folią PVC, RAL 5024	2
Półautomatyczny basenowy spryskiwacz do dezynfekcji stóp, wykonany z aluminium i stali nierdzewnej, z dźwignią nożną, przeznaczony do preparatów przeciwgrzybiczych do stóp	1

Pojemnik na ręczniki pojedyncze papierowe, stalowy, kolor chrom zamykany na kluczyk	1
Poręcz łukowa stała 70cm	2
Poręcz łukowa stała 85cm z wieszakiem na papier toaletowy	1
Poręcz łukowa uchylna 85cm	1
Poręcz natryskowa w kształcie litery „L” 750x450m	
Składane siedzisko natryskowe z podporą dla osób niepełnosprawnych,	1
Suszarka basenowa z tworzywa, kolor biały, niski pobór prądu, włącznik automatyczny (mechaniczne sterowanie, duża wydajność - krótki czas suszenia)	4
Szafka ubraniowa, 3 skrytkowa 3 kolumnowa, szafka na ławce, wymiary szafki 90x48x150cm, wandaloodporna wykonana z blachy wysokiej jakości, drzwiczki szafki malowane proszkowo na kolor RAL 5024, korpus w kolorze RAL 7035	4
Szczotka do WC tuba stojąca z pokrywą, stal polerowana	1
Umywalka dla niepełnosprawnych 65x55cm z baterią stojącą (uchwyt lekarski) i mieszaczem	1
Wieszak ścienny podwójny	1
Zestaw WC kompakt ceramiczny dla osób niepełnosprawnych z odpływem poziomym i deską z tworzywa w kolorze białym	1

### Sala fitness

Nazwa urządzenia	Liczba sztuk
Lustro wklejane, dzielone na cztery mniejsze tafle 245x620	1
Maskownica na grzejnik o wymiarach 130x80cm, wodoodporna płyta MDF gr 12cm pokryta folią PVC, RAL 7004	2
Postać z szablonu malarskiego wykonywanego na zamówienie	3

### Sala gimnastyczna

Nazwa urządzenia	Liczba sztuk
Drabinki gimnastyczne podwójne	14
Słupki do siatkówki aluminiowe (komplet składa się z dwóch słupków o wys. 3m, jeden z napinaczem śrubowym siatki, drugi z elementami zaczepowymi siatki, tuleje montażowe).	1 kpl.
Siatka profesjonalna do siatkówki	1
Kosze mocowane do ściany; konstrukcja stała wyposażona w tablicę i obręcz, tablica wykonana z polipropylenu, obręcz stała z białą siatką turniejową (gr. sznurka 5mm)	2
Siatka ochronna na okna (siatka bezwęzłowa polipropylenowa, oczko 10x10, grubość linki 4mm) 120x360	12

## Komunikacja

Nazwa urządzenia	Liczba sztuk
Maskownica na grzejnik o wymiarach 90x80cm, wodoodporna płyta MDF gr 12cm pokryta folią PVC, RAL 7004	2
System identyfikacji - komplet (tablice informacyjne lub urządzenia dźwiękowe o którym mowa w pkt. 3.3. opisu)	1
Gaśnice	8

### **6. rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych:**

- 6.1 Projekt instalacji elektrycznej składającej się z tablicy bezpiecznikowej, instalacji oświetleniowej, gniazd wtyczkowych i siły, instalacji ochrony przed porażeniem, instalacji odgromowej znajduje się w tomie V projektu wykonawczego, opracowanego przez – mgr inż. Marcina Antoszczyka.
- 6.2 Projekt wewnętrznych instalacji wody ciepłej, instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji ogrzewczej, wentylacji mechanicznej znajduje się w tomie IV projektu wykonawczego, opracowanego przez – mgr inż. Kamila Woszczyka.

### **7. dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ na środowisko oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:**

- 7.1 Przy użytkowaniu przedmiotowej inwestycji nie występuje emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania i innych zakłóceń wykraczających poza kubaturę pomieszczenia produkcyjnego.
- 7.2 Przedmiotowy obiekt budowlany nie ma wpływu na drzewostan, wody powierzchniowe i podziemne.
- Rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozbudowy przedmiotowego budynku nie mają wpływu na pogorszenie warunków środowiska przyrodniczego i nie powodują negatywnego wpływu na zdrowie ludzi. Budynek oraz zakres inwestycji z nim związany nie mają wpływu na inne obiekty budowlane a także nie wprowadzają ograniczenia w zagospodarowaniu sąsiednich nieruchomości i tym samym nie

wyprowadzają obszaru oddziaływania obiektu poza obszar przedmiotowej działki będącej własnością inwestora.

## **8. warunki ochrony przeciwpożarowej:**

### **8.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:**

Dla określenia warunków przeciwpożarowych przyjęto nowoprojektowany budynek sali gimnastycznej z salą fitness oraz z zespołem szatniowym o powierzchni 573,78 m<sup>2</sup>, oraz zapleczem technicznym (kotłownia) o powierzchni 13,01 m<sup>2</sup>.

W celu określenia wymagań technicznych i użytkowych, ze względu na wysokość, projektowana sala gimnastyczna, zgodnie z § 8 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (t.j. Dz. U. 2019 poz. 1065), kwalifikuje się jako budynek niski (N). Wysokość budynku nie przekracza 12m. Wysokość budynku w najwyższym punkcie wynosi 8,90m.

### **8.2. Odległość od obiektów sąsiadujących:**

Projektowany budynek zlokalizowany jest z zachowaniem odległości od granic działki, zgodnie z § 12, 271 i 272 warunków technicznych. Jest to obiekt wolnostojący. Minimalna odległość od działki sąsiedniej (dz. nr ewid. 91 oraz 90/3) wynosi 4m.

Odległość projektowanego budynku od najbliższego budynku na działce sąsiedniej (dz. nr ewid. 91) wynosi 12,08m.

Zgodnie z § 273 ust. 1. odległości między ścianami zewnętrznymi budynków położonych na jednej działce budowlanej nie ustala się, z zastrzeżeniem § 249 ust. 6, jeżeli łączna powierzchnia wewnętrzna tych budynków nie przekracza najmniejszej dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej wymaganej dla każdego ze znajdujących się na tej działce rodzajów budynków.

Dla planowanej inwestycji warunek został spełniony. Pomimo tego, projektowany budynek będzie stanowił oddzielną strefę pożarową.



Projektowany budynek sali oddzielony jest od istniejącego budynku szkoły ścianą oddzielenia pożarowego w klasie REI 120 (przy wymaganej min. REI 60) z drzwiami EI30 (przy wymaganym min. EI30). Ściana oddzielenia pożarowego posadowiona na ławie fundamentowej żelbetowej. Drzwi w ścianie oddzielenia pożarowego w przyszłości (po uzyskaniu wg odrębnego opracowania, pozwolenia na przebudowę istniejącej szkoły) posłużą jako przejście do istniejącej części szkoły.

Ściany części budynku przylegającej do budynku istniejącego (w pasie szer. min. 8,0m) zaprojektowano w klasie REI 120 (przy wymaganej min. REI 60), z niepalną izolacją cieplną. W pasie minimum 4 m ściany nie mają otworów. Zgodnie z § 218 WT dach części niższej w pasie szerokości 8,0m powinien spełniać wymagania min. R 30 dla konstrukcji (w projekcie spełnia RE120) i RE30 dla przekrycia.

Odległość między ścianami zewnętrznymi projektowanej sali, a istniejącą szkołą wynosi 5,90m i 8,60m. Ściany te posiadają otwory o powierzchni do 35% ich powierzchni. W ścianie budynku istniejącego, w odległości 5,90 od projektowanej sali gimnastycznej, występuje zabudowanie fragmentu ściany w osi A pustakami szklanymi w klasie EI60.

#### 8.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

W analizowanym budynku nie przewiduje się przechowywania substancji pożarowo niebezpiecznych.

#### 8.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;

Ze względu na charakter obiektu zakłada się, że gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy wartości 500 MJ/m<sup>2</sup> - zasadnicze znaczenie dla określenia warunków technicznych ma fakt zakwalifikowania obiektu do kategorii zagrożenia ludzi ZL.

#### 8.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w poszczególnych pomieszczeniach;

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, sala gimnastyczna kwalifikuje się jako ZL III. Kotłownia kwalifikuje się jako PM.

Przewiduje się, że w normalnym warunkach użytkowania obiektu na sali gimnastycznej będzie przebywało w tym samym czasie maksymalnie 15 osób (nie więcej niż 50).

#### 8.6. Ocenę zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

W projektowanej sali gimnastycznej nie będą występowały pomieszczenia / strefy zagrożone wybuchem.

Pomieszczenie kotłowni z kotłem gazowym zostało wydzielone przeciwpożarowo ścianami o klasie odporności ogniowej REI60.

Wszystkie przejścia instalacyjne przez ścianę wydzielania pożarowego zostaną zabezpieczone w tulejach ochronnych wypełnione materiałami ogniochronnymi w klasie EI równej odporności ogniowej tych oddzieleń.

#### 8.7. Podział obiektu na strefy pożarowe;

Projektowany budynek sali gimnastycznej stanowi strefę ZL III oraz PM  $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$  (pomieszczenie kotłowni).

Projektowany budynek sali oddzielony jest od istniejącego budynku szkoły ścianą oddzielenia pożarowego zgodnie z opisem w pkt.11.2, t.j. REI 120 z drzwiami EI60. Otwory okienne w tej ścianie (oś A) w klasie EI 60 z pustaków szklanych.

Izolacja termiczna tej ściany z wełny mineralnej.

#### 8.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

Dla projektowanego budynku kategorii ZLIII przyjęto klasę „D”, według poniższych tabel.

Wymaganą klasę odporności pożarowej dla budynku, zaliczonego do jednej kategorii ZL, określa poniższa tabela:

Budynek	ZL I	ZL II	ZL III	ZL IV	ZL V
niski (N)	„B”	„B”	„C”	„D”	„C”

średniowysoki (SW)	„B”	„B”	„B”	„C”	„B”
wysoki (W)	„B”	„B”	„B”	„B”	„B”
wysokościowy (WW)	„A”	„A”	„A”	„B”	„A”

Dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej w budynkach wymienionych w poniższej tabeli do poziomu w niej określonego:

Liczba kondygnacji nadziemnych	ZL I	ZL II	ZL III
1	„D”	„D”	„D”
2*)	„C”	„C”	„D”
*) Gdy poziom stropu nad pierwszą kondygnacją nadziemną jest na wysokości nie większej niż 9 m nad poziomem terenu.			

Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać, z zastrzeżeniem § 213 oraz § 237 ust. 9, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku 5) *)					
	główna konstrukcja dachu nośna	konstrukcja dachu	strop1)	ściana zewnętrzna1), 2)	ściana wewnętrzna 1)	przekrycie dachu 3)
"A"	R 240	R 30	REI 120	EI 120(o↔i)	EI 60	RE 30
"B"	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o↔i)	EI 30 4)	RE 30
"C"	R 60	R 15	REI 60	EI 30 (o↔i)	EI 154)	RE 15
"D"	R 30	(-)	REI 30	EI 30 (o↔i)	(-)	(-)
"E"	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

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., (-) – nie stawia się wymagań.

\*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1

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

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

3) Wymagania nie dotyczą nasłonecznienia dachowych, 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.

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

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

Zastosowane materiały i konstrukcja budynku spełniają również wymagania jak dla klasy „B”.

Budynek wybudowany zostanie z niepalnych bloczków gazobetonowych ocieplonych wełną mineralną i styropianem.

Dach nad salą gimnastyczną w konstrukcji drewnianej wsparty na żelbetowych wieńcach. Dźwigary oraz płatwie z drewna klejonego zabezpieczone do R30. Pokrycie dachu z płyty dachowej z rdzeniem z pianki poliizolacyjanurowej (spełniająca min. RE30).

Konstrukcja projektowanego (żelbetowego) stropodachu w niższej części budynku przylegającej do budynku istniejącego, zgodnie z § 218 WT, w pasie szerokości min. 8m spełni klasę R120 (przy wymaganym min. R30). Przekrycie dachu zaprojektowano jako Broof(t1) i w klasie RE30.

Podobnie żelbetowy stropodach w pozostałej niskiej części spełnia klasę: dla konstrukcji R120 (przy wymaganym min. R30), dla przekrycia R30 (nie ma wymagań dla przyjętej klasy „D”).

Przejścia instalacyjne przechodzące przez ściany i stropy oddzielen ppożarowych należy zabezpieczyć w klasie EI równej odporności ogniowej tych oddzielen.

Projektowany budynek spełnia wymagania przyjętych klas odporności pożarowej. Nie są stosowane elementy budowlane inne jak tylko "nierozprzestrzeniające ognia", posiadające potwierdzenie tej cechy certyfikatem zgodności, wydanym przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie.

W zakresie wystroju wnętrz użyto wyłącznie:

- materiałów, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące,
- nawierzchni podłogowych i okładzin ściennych oraz stałych elementów wystroju i wyposażenia wnętrz, co najmniej "trudno zapalnych" i nie rozprzestrzeniających ognia,
- okładzin sufitowych, co najmniej "niezapalnych", nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

#### 8.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe:

Ewakuacja z budynku przez komunikację ogólną (korytarz szerokości min. 2,13m) dwoma wyjściami na zewnątrz budynku.

Z Sali zapewnia się dwa wyjścia ewakuacyjne, oddalone od siebie o ponad 5 m, otwierane na zewnątrz. Długość dojść ewakuacyjnych nie przekracza 60 m a przejść poniżej 40 m.

Drzwi z pomieszczeń otwierane na drogi ewakuacyjne nie zawężają ich poniżej wartości wymaganych. Do oznakowania dróg ewakuacyjnych należy zastosować oznakowanie ewakuacyjne (wyjścia i kierunki ewakuacji) odpowiadające wymaganiom normowym (PN- 92/N-01256/02 i PN-N-01256-5.) w zakresie szczegółowych rodzajów i wymiarów. Minimalna odporność ogniowa obudowy dróg ewakuacyjnych powinna wynosić nie mniej niż EI 15 (zaprojektowana wynosi EI30).

Budynek należy wyposażyć w oświetlenie ewakuacyjne. Natężenie oświetlenia przy posadzce minimum 1 Lx a przy hydrantach i urządzeniach p.pożarowych minimum 5 Lx. Minimalny czas działania oświetlenia 1 godzina. Lampy oświetlenia ewakuacyjnego muszą być także na zewnątrz budynku, przy wyjściach ewakuacyjnych oraz posiadać świadectwa dopuszczenia CNBOP.

Drogi i kierunki ewakuacji oznakować wg PN-EN ISO 7010, dopuszcza się według PN-92/N-01256/02 oraz PN-N-01256-5.

Kotłownia stanowiąca oddzielną strefę pożarową, wydzielona jest ścianami i stropodachem w klasie REI 60. Wejście do kotłowni tylko z zewnątrz budynku.

#### 8.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;

Obiekt należy wyposażyć w instalację odgromową oraz przeciwpożarowy wyłącznik prądu, zasilany przewodem PH 90.

Przeciwpozarowy wyłącznik prądu został zlokalizowany przy głównym wejściu do budynku – oznakować zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy.

#### 8.11. Wyposażenie w gaśnice;

Budynek należy wyposażyć w gaśnice proszkowe 6 kg typu ABC, z zachowaniem 30 m długości dojścia do sprzętu. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg lub 3m<sup>3</sup> zastosowanego w gaśnicach przypadać będzie na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni. Do sprzętu zapewnić dostęp min. 1,0m. Gaśnice mogą być rozmieszczone w szafkach hydrantowych (oznakowanych zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy PN-92/N-01256/01).

W kotłowni przewidziano gaśnice 2x12kg typu ABC.

Co najmniej raz w roku należy przeprowadzić szkolenie dla pracowników budynku w zakresie sposobów postępowania na wypadek pożaru i konieczności ewakuacji przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje, z praktycznym użyciem hydrantów wewnętrznych i gaśnic.

#### 8.12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego i wewnętrznego gaszenia pożaru;

W budynku przewidziano dwa hydranty W-25 z węzłem półsztywnym o długości 30m.

Zawory odcinające hydrantów wewnętrznych umieszczone na wysokości 1,35 m od poziomu podłogi (z zastosowaniem tolerancji 0,1m). Minimalne ciśnienie na hydrancie 0,2 Mpa a wydatek 1 l/s. Instalacja wykonana z rur stalowych, bez szwu, jako odrębna, bez przyłączania przyborów sanitarnych. Ponadto należy zapewnić zawór pierwszeństwa odcinający zimną wodę w przypadku spadku ciśnienia na hydrancie. Lokalizacja w pomieszczeniach komunikacji zgodnie z rysunkiem rzutów (branża architektoniczna tom II i instalacji sanitarnych tom IV)

Zaopatrzenie w wodę do celów p-poż. w ilości 10 l/s zapewniają projektowane hydranty w odległości 5,09 m i 36,58 m od budynku.

Co najmniej raz w roku należy przeprowadzić szkolenie dla pracowników budynku w zakresie sposobów postępowania na wypadek pożaru i konieczności ewakuacji przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje, z praktycznym użyciem hydrantów wewnętrznych i gaśnic.

#### 8.13. Drogi pożarowe.

Do projektowanego budynku ZLIII nie jest wymagana droga pożarowa. Istniejący budynek szkoły posiada istniejący dostęp do drogi publicznej (drogi powiatowej) poprzez bramę wjazdową na teren przyszkolny. W związku z tym, że zapewniony jest dostęp z drogi istnieje możliwość przeprowadzenia skutecznej akcji gaśniczej w razie pożaru. Teren wokół istniejącego budynku szkoły oraz projektowanego budynku sali gimnastycznej jest utwardzony i umożliwia ewakuację i dostęp służb pożarniczych.

#### 8.14. Pozostałe uwagi.

Sufity muszą być niepalne, niekapiące i nieodpadające pod wpływem ognia.

Stałe elementy wyposażenia wewnątrz przynajmniej trudnozapalne.

Do czasu zakończenia prac budowlanych należy opracować Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

Wszystkie urządzenia służące ochronie p-poż. muszą posiadać stosowne certyfikaty ITB, CNBOP.

Projekty instalacji oświetlenia ewakuacyjnego i hydrantów wewnętrznych muszą być uzgodnione z rzeczoznawcą d/s zabezpieczeń przeciwpożarowych.

.....  
architektura projektant

.....  
architektura sprawdzający