

---

# PROJEKT BUDOWLANY-WYKONAWCZY

# ARCHITEKTURA

---

Nazwa inwestycji: **ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ O SALE  
GIMNASTYCZNĄ wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi i łącznikiem  
oraz ROZBUDOWA KOTŁOWNI OLEJOWEJ**

- Zbiornik bezodpływowy na ścieki poj.9,8m<sup>3</sup>
- Wewnętrzny układ komunikacyjny wraz z parkingami
- Rozbiórka budynków gospodarczych

Adres inwestycji : **Stare Siekluki , gm. Stara Błotnica**  
**dz. nr ewid. 157**  
**obręb ewidencyjny: 0018 Siekluki**  
**jednostka ewidencyjna: Stara Błotnica**

Inwestor: **Gmina Stara Błotnica**  
**26-806 Stara Błotnica**

Zespół autorski :

Stanowisko	Imię i nazwisko	uprawnienia	podpis	Data
Projektował :	mgr inż. arch. <b>Roman Mirowski</b>	215/KL/72		11.2015
----- uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej				
Sprawdziła :	mgr inż. arch. <b>Bożena Członkowska</b>	304/Wa/72		11.2015
----- uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej				

---

# SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

## I. Opis techniczny

## II. Część rysunkowa

A1.	Rzut parteru	1:50
A2.	Rzut piętra	1:50
A3.	Rzut dachu	1:100
A4.	Przekrój A-A	1:50
A5.	Przekrój B-B	1:50
A6.	Przekrój C-C	1:50
A7.	Przekrój D-D	1:50
A8.	Przekrój E-E	1:50
A9.	Elewacja zachodnia	1:100
A10.	Elewacja wschodnia	1:100
A11.	Elewacja północna	1:100
A12.	Elewacja południowa	1:100
A13.	Elewacja północna	1:100
A14.	Wizualizacja	
A15.	Wizualizacja	
A16.	Zestawienie stolarki	1:100
A17.	Detal zadaszenia(wejście główne)	1:25
A18.	Detal zadaszenia(wejście strona północna)	1:25
A19.	Detale dociepleniowe	
A20.	Detale dociepleniowe	
A21.	Detale dociepleniowe	

## OPIS TECHNICZNY

do części architektonicznej projektu budowlano-wykonawczego  
rozbudowy budynku Szkoły Podstawowej o Salę gimnastyczną wraz z pomieszczeniami  
towarzyszącymi i łącznikiem oraz rozbudowy kotłowni olejowej, na działce nr 157 w miejscowości  
Stare Siekluki

### 1. Dane ogólne

- 1.1. Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy budowy budynku Sali gimnastycznej wraz z zapleczem i łącznikiem z istniejącym budynkiem szkoły podstawowej w miejscowości Stare Siekluki na działce oznaczonej numerem geodezyjnym 157, gmina Stara Błotnica.

Istniejący budynek Szkoły Podstawowej nie zmieni sposobu przeznaczenia, zostanie rozbudowany o budynek Sali Gimnastycznej z zapleczem i łącznikiem, rozbudowana zostanie również kotłownia.

Projektowana Sala gimnastyczna składa się z boiska sportowego o wymiarach 15,0x30,0m oraz trybun - część budynku jednokondygnacyjna, niepodpiwniczona. Salę zaprojektowano dla 130osób, i 2 miejsca dla osób niepełnosprawnych.

Projektowany budynek sali gimnastycznej 1-kondygnacyjny (sala gimnastyczna) z zapleczem 2-kondygnacyjnym, łącznik z budynkiem szkoły 1-kondygnacyjny. Projektowana rozbudowa kotłowni olejowej 1-kondygnacyjna.

Zaplecze- szatniowo-sanitarne zaprojektowane jest pomiędzy łącznikiem a salą gimnastyczną- część budynku dwukondygnacyjna, połączona funkcjonalnie z salą gimnastyczną. Na parterze mieszczą się pomieszczenia: sanitariaty ogólnodostępne, szatnie, umywalnie, pomieszczenie porządkowe. Na piętrze zaprojektowane sanitariaty ogólne, pokój nauczyciela i salę ćwiczeń.

Projektowany budynek jest funkcjonalnie połączony z istniejącym budynkiem szkoły za pomocą łącznika. W łączniku mieści się pomieszczenie magazynu sprzętu sportowego. Projektowany łącznik – budynek parterowy, kryty dachem stalowym (dźwigar dachowy) dwuspadowym o kącie spadku połaci 12<sup>o</sup>, pokrycie płyta warstwowa.

Istniejąca kotłownia przy Szkole Podstawowej zostanie rozbudowa o pomieszczenie magazynu oleju- budynek parterowy, kryty dachem dwuspadowym stalowym (dźwigar dachowy) o kącie spadku połaci 12<sup>o</sup>, pokrycie płyta warstwowa. Dostęp do magazynu oleju projektuję się z kotłowni. Konstrukcja budynku tradycyjna murowana.

- 1.2. Inwestor:

Gmina Stara Błotnica, 26-806 Stara Błotnica

- 1.3. Podstawa opracowania:

- Umowa z Inwestorem;
- Uzgodnienia z Inwestorem;
- Decyzja o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- Obowiązujące normy i przepisy;

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- Wizja lokalna w terenie inwestycji

#### 1.4. Dane liczbowe dla budynku-projektowanego:

Powierzchnia zabudowy :	805,50m <sup>2</sup>
<i>Sala Gimnastyczna</i>	784,90m <sup>2</sup>
<i>Kotłownia (rozbudowa)</i>	20,60 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa (parter):	731,10m <sup>2</sup>
<i>Sala Gimnastyczna-parter</i>	715,40m <sup>2</sup>
<i>Kotłownia (rozbudowa)</i>	15,70 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa (piętro):	103,20m <sup>2</sup>
<i>Sala Gimnastyczna-piętro</i>	
Kubatura :	6522,20m <sup>3</sup>
<i>Sala Gimnastyczna</i>	6442,00m <sup>3</sup>
<i>Kotłownia (rozbudowa)</i>	80,20 m <sup>3</sup>

## 2. Zagospodarowanie terenu

Inwestycja będzie zlokalizowana na działce oznaczonej numerem geodezyjnym 157 w miejscowości Stare Siekluki, gm. Stara Błotnica.

Obecnie działkę stanowią powierzchnie utwardzone, tereny zielone, budynek Szkoły Podstawowej, budynki gospodarcze (przeznaczone do rozbiórki).

Na przedmiotowej działce projektują się budynek Sali gimnastycznej połączony łącznikiem z istniejącym budynkiem Szkoły Podstawowej, rozbudowę kotłowni olejowej, zbiornik na ścieki, wewnętrzny układ komunikacyjny z miejscami postojowymi i placem manewrowym.

Projektowana rozbudowa usytuowana będzie w części północnej przy istniejącym budynku Szkoły Podstawowej. Wejście główne do budynku Sali Gimnastycznej od strony zachodniej. Budynek wolnostojący, niepodpiwniczony, 1- i 2-kondygnacyjny (sala gimnastyczna 1-kondygnacyjna, zaplecze 2-kondygnacyjne). Budynek na jedno wejście- główne od strony zachodniej, jedno wejście do budynku od strony północnej.

Poziom posadzki I kondygnacji zaplecza Sali gimnastycznej przyjęto obniżony o 0,15m od poziomu posadzki istniejącej szkoły podstawowej.

Obsługa osób niepełnosprawnych – dostęp na parter budynku Sali gimnastycznej od strony zachodniej za pomocą pochylni (wejście główne do budynku).

Szczegółowy opis zagospodarowania terenu zamieszczony został w części opisu technicznego p.t. „Zagospodarowanie terenu”.

## 3. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe – istniejące dla szkoły podstawowej

Budynek II-kondygnacyjny (parter, piętro),niepodpiwniczony.

Podstawowa funkcja budynku: oświatowa. Szkoła podstawowa z pomieszczeniami towarzyszącymi.

1.1. Ławy i stopy fundamentowe: żelbetowe, betonowe, ceglane i kamienne;

1.2. Ściany fundamentowe: bloczki betonowe;

1.3. Ściany zewnętrzne nośne:

- murowane gr.~35cm, z cegły ceramicznej, ocieplone styropianem, tynkowane tynkiem akrylowym,
- murowane z cegły,

- 1.4. Ściany wewnętrzne:
  - murowane z cegły gr. 25cm i 12cm, obustronnie otynkowane tynkiem cem.-wap.
- 1.5. Płyty stropowe międzykondygnacyjne:
  - płyta kanałowa,
- 1.6. Biegi i spoczniki klatki schodowej żelbetowe.
- 1.7. Nadproża okienne i drzwiowe żelbetowe oraz belki stalowe.
- 1.8. Stolarka okienna i drzwiowa PCV i drewniana.
- 1.9. Dach:- płyty dachowe korytkowe
- 1.10. Pokrycie papa termozgrzewalna.

#### 4. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe - projektowane

Budynek Sali gimnastycznej 1- i 2-kondygnacyjny, niepodpiwniczony, przekryty dwuspadowym dachem o kącie spadku połaci 5°, dach nad łącznikiem dwuspadowy o kącie spadku 12°. Podstawowa funkcja budynku – sala sportowa z zapleczem i pomieszczeniami towarzyszącymi przy istniejącej szkole podstawowej.

Rozbudowa kotłowni - parterowa, niepodpiwniczona, przekryta dachem dwuspadowym o kącie spadku połaci 12°. Podstawowa funkcja budynku-magazyn oleju.

System realizacji budynku tradycyjny. Układ konstrukcyjny budynku mieszany.

- 3.1. Ławy i stopy fundamentowe żelbetowe wylewane z betonu C20/25 (B25), zbrojone konstrukcyjnie prętami ze stali min. A-IIIIN (Rb-500 itp.), szczegóły wykonania i poziom posadowienia zgodnie z opisem do części konstrukcyjnej projektu. Rzędna posadowienia zgodnie z projektem konstrukcyjnym zachowując minimalną normową głębokość posadowienia.
- 3.2. Pod ławami i stopami fundamentowymi warstwa podbetonu B10 grubości 10cm;
- 3.3. Ściany fundamentowe murowane z bloczka betonowego B15, grubości 24cm, na zaprawie cementowej- od ławy fundamentowej do poziomu izolacji poziomej podpodadzkowej parteru. Ściany fundamentowe otynkować obustronnie i wykonać izolację przeciwwilgociową;
- 3.4. Oddylatować należy:
  - projektowany łącznik od istniejącego budynku Szkoły Podstawowej,
  - zaplecze sanitarno-szatniowe od budynku Sali gimnastycznej,
  - projektowaną rozbudowę kotłowni,

Dylatację (ok. 2cm) należy wypełnić paskami twardego styropianu. Oddylatowaną konstrukcję budynków, zagłębioną w gruncie należy uszczelnić taśmą bentonitową.

- 3.5. Ściany zewnętrzne nośne i osłonowe nadziemia murowane z bloczków gazobetonowych, grubości 24cm na zaprawie ciepłochronnej, ocieplenie ścian zewnętrznych płytami styropianowymi EPS 0031 gr.15cm, z zewnętrzną wyprawą elewacyjną tynkiem cienkowarstwowym silikonowym, w jasnych kolorach pastelowych (szczegóły kolorystyczne ustalone zostaną na budowie).

Bloczki z betonu komórkowego gr.24cm, współczynnik izolacyjności termicznej  $\lambda=0,105 \text{ W/(mK)}$  na zaprawie ciepłochronnej systemowej.

- 3.6. Ściany wewnętrzne nośne nadziemia murowane z bloczków gazobetonowych, grubości 24cm na zaprawie cienkowarstwowej;

- 3.7. Ścianki działowe murowane tradycyjnie z bloczka gazobetonowego grubości 6,5cm i 12cm, na zaprawie cienkowarstwowej; wykonać zbrojenie ścianek działowych;
- 3.8. Kanały wentylacyjne murowane dla projektowanej rozbudowy kotłowni z pustaków wentylacyjnych systemowych, wymiary pojedynczego przekroju 12x17cm. Kanały wprowadzane systemem schodkowym;
- 3.9. Komin spalinowo-dymowy dla projektowanej kotłowni, murowany z kształtek systemowych, wysokość kominu dostosować do wymogów producenta zastosowanego kotła grzewczego;
- 3.10. Nadproża okienne i drzwiowe typowe prefabrykowane z belek L-19 lub alternatywne, oraz indywidualnie wylewane na budowie z betonu klasy B25, zbrojone stalą A-IIIIN (Rb500 itp.).

Nadproża okienne i drzwiowe w ścianach istniejących z kształtowników stalowych (budynek Szkoły Podstawowej).
- 3.11. Belki podciągowe, żelbetowe wylewane na budowie z betonu C20/25 (B25), zbrojone stalą konstrukcyjną A-IIIIN (Rb-500 itp.), strzemiona ze stali A-I - wykonane zgodnie z częścią konstrukcyjną projektu;
- 3.12. Strop międzykondygnacyjny gęstożebrowy, z belek sprężonych. Konstrukcję stropu stanowią stropowe belki z betonu sprężystego wysokości 12 i 13cm, o zróżnicowanej długości maksymalnie wynoszącej 7,0m. Pustaki stropowe z wibroprasowanego betonu wysokości 16 i 20cm, warstwa nadbetonu grubości 4. Szczegół wykonania zgodnie z częścią rysunkową projektu (rysunki montażowe);

Strop parteru gr. 24cm i 20cm, strop piętra gr.20cm.

Strop łącznika, kotłowni gr.20cm.

Szczegółowe wytyczne konstrukcyjne wg. opracowania konstrukcyjnego projektu budowlanego;
- 3.13. Strop międzykondygnacyjny płytowy gr.20cm, żelbetowy wykonywany na budowie z betonu B25, zbrojone stalą A-IIIIN (Rb-500 itp.), pręty rozdzielcze ze stali A-I – wg. części konstrukcyjnej,
- 3.14. Słupy nośne pod więzary kratowe o przekroju 35x50cm, wylewane z betonu C20/25 (B25), zbrojone stalą konstrukcyjną A-IIIIN (Rb500 itp.), strzemiona ze stali A-I- wykonanie zgodnie z częścią konstrukcyjną projektu; rozstaw słupów co 5,99m;
- 3.15. Ściana szczytowa od strony północnej, wzmocniona rdzeniami żelbetowymi, o przekroju 24x24cm. Rdzenie wylewane z betonu C20/25 (B25), zbrojone stalą konstrukcyjną A-IIIIN (Rb-500 itp.), strzemiona ze stali A-I,
- 3.16. Wieńce usztywniające wylewane z betonu C20/25 (B25), zbrojone stalą A-IIIIN (Rb-500 itp.), strzemiona ze stali A-I- wykonanie zgodnie z opracowaniem konstrukcyjnym;
- 3.17. Wieńce stropowe żelbetowe o przekroju 24x26cm,24x30cm, wylewane z betonu C20/25 (B25), (stropowe wylewane łącznie z konstrukcją stropu), zbrojone konstrukcyjnie 4xd=12mm ze stali A-IIIIN (Rb-500 itp.), strzemiona d=6mm ze stali A-I w max. rozstawie 25cm;
- 3.18. Trzpienie w ścianach - żelbetowe wylewane z betonu C20/25 (B25), zbrojone stalą A-IIIIN (Rb-500 itp.), strzemiona ze stali A-I - wykonane zgodnie z opracowaniem konstrukcyjnym. Połączenie słupów ze ścianami na tzw. strzępia;
- 3.19. Filarek okienny (piętro) żelbetowy o przekroju 25x25cm, wylewane z betonu

C20/25 (B25), (stropowe wylewane łącznie z konstrukcją stropu), zbrojone konstrukcyjnie 4xd=12mm ze stali A-IIIIN (Rb-500 itp.), strzemiona d=6mm ze stali A-I w max. rozstawie 25cm;

- 3.20. Schody wewnętrzne płytowo-belkowe, żelbetowe wylewane na budowie z betonu klasy B25, zbrojone stalą konstrukcyjną A-IIIIN (Rb-500 itp.), pręty rozdzielcze d=6mm ze stali A-I w max. rozstawie co 25cm - wykonane zgodnie z opracowaniem konstrukcyjnym;
- 3.21. Trybuny sportowe żelbetowe, wylewane na budowie z betonu klasy B25, zbrojone stalą konstrukcyjną A-IIIIN(Rb-500 itp.), pręty rozdzielcze d=6mm ze stali A-I w max. rozstawie co 25cm –wykonane zgodnie z opracowaniem konstrukcyjnym;
- 3.22. Dach nad salą gimnastyczną- więzary kratowy stalowy oparty na słupach żelbetowych, dwuspadowy o kącie spadku połaci 5°, konstrukcja dachu stalowa płatiowo - więzaryowa, zabezpieczona antykorozyjnie;  
Dach nad zapleczem Sali gimnastycznej- płatwie stalowe oparte na wieńcach żelbetowych, dwuspadowy o kącie spadku połaci 5°, zabezpieczona antykorozyjna;  
Dach nad łącznikiem i kotłownią- drewniany, w układzie krokwiowym, wykonany z drewna iglastego klasy C27, wykonany zgodnie z opracowaniem konstrukcyjnym, kryty blachą płaską na łątach i kontrłątach drewnianych. Konstrukcja drewniana dachu zabezpieczona środkami chemicznymi.
- 3.23. Obudowa dachu z płyt warstwowych z rdzeniem poliuretanowym gr.16/20,5cm, mocowanych do stalowej konstrukcji płatwi dachowych. Obróbki blacharskie zaleca się wykonać jako systemowe zgodnie z zastosowanymi płytami. Współczynnik przenikania ciepła płyty  $U \leq 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- 3.24. Schody zewnętrzne do budynku betonowe, wylewane na gruncie z betonu C12/15 (B15).
- 3.25. Wentylacja budynku zaprojektowana jest w całości jako mechaniczna wg części branżowej. Wszystkie przewody wentylacyjne należy obudować płytą kartonowo-gipsową gr. 2,5cm na stelażu stalowym.
- 3.26. Nadproża okienne w ścianach istniejących budynku Szkoły Podstawowej z kształtowników stalowych- IPE 160, osiatkowane i otynkowane.

#### **4. Roboty wykończeniowe dla budynku**

##### **Budynek Sali Gimnastycznej**

###### ***Okna ,drzwi zewnętrzne i wewnętrzne***

- 4.1. Okna w budynku PCV i aluminiowe o współczynniku  $U \leq 0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$ , wykonane na zamówienie wg zestawienia. Okna w Sali gimnastycznej wyposażyć w mechanizm umożliwiający otwieranie okna z poziomu podłogi. Okna wyposażone w okucia systemowe, kolor grafitowy (obustronnie).  
Okna w Sali gimnastycznej należy zabezpieczyć przed stłuczeniami siatkami ochronnymi. Stolarka okienna wyposażona w nawietrzaki higrosterowalne (dobór nawietrzaków w ilości 1szt. nawietrzaka na 1szt. okna) kolor nawietrzaków w kolorze okna;  
Okno w pokoju nauczycielskim aluminiowe w kolorze grafitowym (obustronnie) w klasie EI30.  
Okno w Sali ćwiczeń aluminiowe w kolorze grafitowym (obustronnie) w klasie

EI60.

Przeszklenia w poziomie piętra aluminiowe w kolorze grafitowym (obustronnie) w klasie EI60 i EI30. Szklone szkłem bezpiecznym.

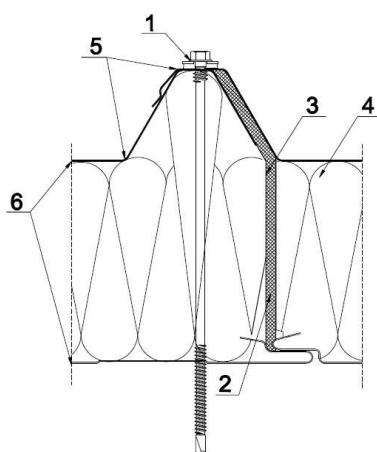
- 4.2. Drzwi zewnętrzne wejściowe do budynku (wejście główne i od strony północnej) aluminiowe, przeszklone w kolorze grafitowym. Drzwi izolowane termicznie, wyposażone w okucia systemowe, samozamykacz z regulacją naciągu, 2 zamki oraz rygle antywyważeniowe. Drzwi dwuskrzydłowe z jednym skrzydłem nieblokowanym szerokości min. 90 cm; Współczynnik przenikania ciepła dla drzwi zewnętrznych  $U \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- 4.3. Drzwi wydzielające łącznik od istniejącego budynku Szkoły podstawowej należy wykonać jako aluminiowe, przeszklone w kolorze grafitowym w klasie EI 30. Szklone szkłem bezpiecznym, bez izolacji termicznej. Drzwi wyposażone w okucia systemowe, samozamykacz. Drzwi dwuskrzydłowe z jednym skrzydłem nieblokowanym szerokości min.90cm;
- 4.4. Drzwi oddzielające salę gimnastyczna od zaplecza aluminiowe, przeszklone w kolorze grafitowym w klasie EI 30, bez izolacji termicznej. Drzwi wyposażone w okucia systemowe, samozamykacz. Drzwi jednoskrzydłowe i dwuskrzydłowe z jednym skrzydłem nieblokowanym szerokości min.90cm;
- 4.5. Drzwi do magazynu sprzętu sportowego, przeszklone w kolorze grafitowym, bez izolacji termicznej. Drzwi dwuskrzydłowe z jednym skrzydłem nieblokowanym szerokości min.90cm;
- 4.6. Drzwi wewnętrzne płytowe w kolorze naturalnego drewna, z ościeżnicą drewnopodobną, w komplecie z zamkami z wkładką oraz klamką i szyldem. Drzwi do łazienek i umywalni wyposażać w otwory nawiewne w dolnej części skrzydła; Zamontować odbojnice przy drzwiach otwieranych na ścianę.

### ***Roboty wykończeniowe wewnętrzne***

- 4.7. Tynki wewnętrzne na ścianach i sufitach tradycyjne cem.-wap. grubości 1,5cm, filcowane, wykonywane tradycyjnie przy użyciu wapna. Na tynkach wykonywać 1-warstwowe gładzie gipsowe;
- 4.8. Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem FS-15 grubości 15cm o współczynniku przewodzenia ciepła min. 0,031, z zewnętrzną wyprawą elewacyjną tynkiem cienkowarstwowym silikonowym barwionym w masie. Ościeża okienne i drzwiowe izolowane termicznie styropianem FS15 grubości 3cm; Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa silikonowa wg. systemu posiadającego odpowiednie atesty. Jako elementy wykończenia ścian zewnętrznych projektuje się fasadowe profile powlekane- deski elewacyjne imitujące drewno. Kolorystyka elewacji budynku wg rysunków wizualizacji budynku. Kolorystkę należy uzgodnić na etapie wbudowania.
- 4.9. Izolacja ścian fundamentowych - styropian ekstrudowany XPS  $\leq 0,035$ , o grubości 12cm .
- 4.10. Izolacja przeciwwilgociowa pozioma podposadzkowa parteru wykonana z podwójnej warstwy papy termozgrzewalnej izolacyjnej SBS gr. min.5,2mm, na podłożu betonowym;
- 4.11. Izolacja pozioma i pionowa łąw fundamentowych wykonana z podwójnej warstwy papy termozgrzewalnej SBS gr. min.5,2mm;
- 4.12. Izolacja ścian fundamentowych emulsją bitumiczną na zimno (2x podkład + warstwa wierzchnia), obustronnie na wcześniej wykonanym tynku szpachlowym cementowym (podłoże pod izolację z emulsji);



- 4.13. Izolacja przeciwwilgociowa międzykondygnacyjna na stropach, z folii izolacyjnej PCV, jednowarstwowo;
- 4.14. Izolacja termiczna posadzki na gruncie styropianem FS20, grubości 12cm, na całej powierzchni podłogi o współczynniku przewodzenia ciepła min.0,036;
- 4.15. Izolacja akustyczna posadzek parteru (międzykondygnacyjne), styropianem FS20 grubości 7cm o współczynniku przewodzenia ciepła min.0,036;
- 4.16. Izolacja termiczna budynku (zaplecze sali) z wełny mineralnej grubości min. 25cm, ułożonej na stropie piętra o współczynniku przewodzenia ciepła min.0,033.
- 4.17. Pokrycie dachu nad budynkiem Sali gimnastycznej płyty dachowe warstwowe z rdzeniem poliuretanowym. Płyta dachowa o trapezowym ukształtowaniu powierzchni zewnętrznej, grubości 16/20,5cm, kolor grafitowy, o współczynniku przewodzenia ciepła płyty  $U \leq 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$ .



- 1) łączniki mocujące
- 2) ciągła uszczelka poliuretanowa powleczona dodatkowo folią aluminiową, aplikowana w procesie produkcyjnym, zapobiegająca infiltracji pary wodnej i utrzymująca wysoką izolacyjność cieplną
- 3) folia aluminiowa zapobiegająca infiltracji pary wodnej i dyfuzji gazów dla utrzymania stałego współczynnika przewodzenia ciepła
- 4) rdzeń ze sztywnej pianki poliuretanowej, produkowany w oparciu o technologię przyjazną dla środowiska naturalnego i warstwy ozonowej, o najniższym, w porównaniu z innymi materiałami termoizolacyjnymi, współczynniku przewodzenia ciepła
- 5) technologia profilowania kształtu okładzin metalowych zapewniająca zachowanie nienaruszalności i trwałości powłok ochronnych
- 6) trapezowe profilowanie okładziny zewnętrznej zwiększające nośność płyty dachowej

*Rys. Płyta warstwowa przekrój*

- 4.18. Posadzki w budynku betonowe wylewane, zbrojone siatkami stalowymi lub zbrojeniem rozproszonym, grubości 5cm, dylatowane;
- 4.19. Okładziny posadzek w budynku z płytek terakotowych typu GRES, antypoślizgowych, zgodnie z DIN 51130, o podwyższonej odporności na ścieranie, zalecane posadzki wielobarwne, w I klasie gatunkowej;
- 4.20. Posadzka w Sali gimnastycznej i Sali ćwiczeń zaprojektowano jako powierzchniowo – elastyczną w systemie podłogi sportowej (z nawierzchnią Linovation) lub równoważną.

Podłoga sportowa musi być wysokiej jakości systemem przeznaczonym do sal sportowych, spełniającym normy związane z obciążeniem układu kostnego człowieka, ograniczający prawdopodobieństwo kontuzji, zapewniające odpowiednie dla tego typu podłóg parametry użytkowe.

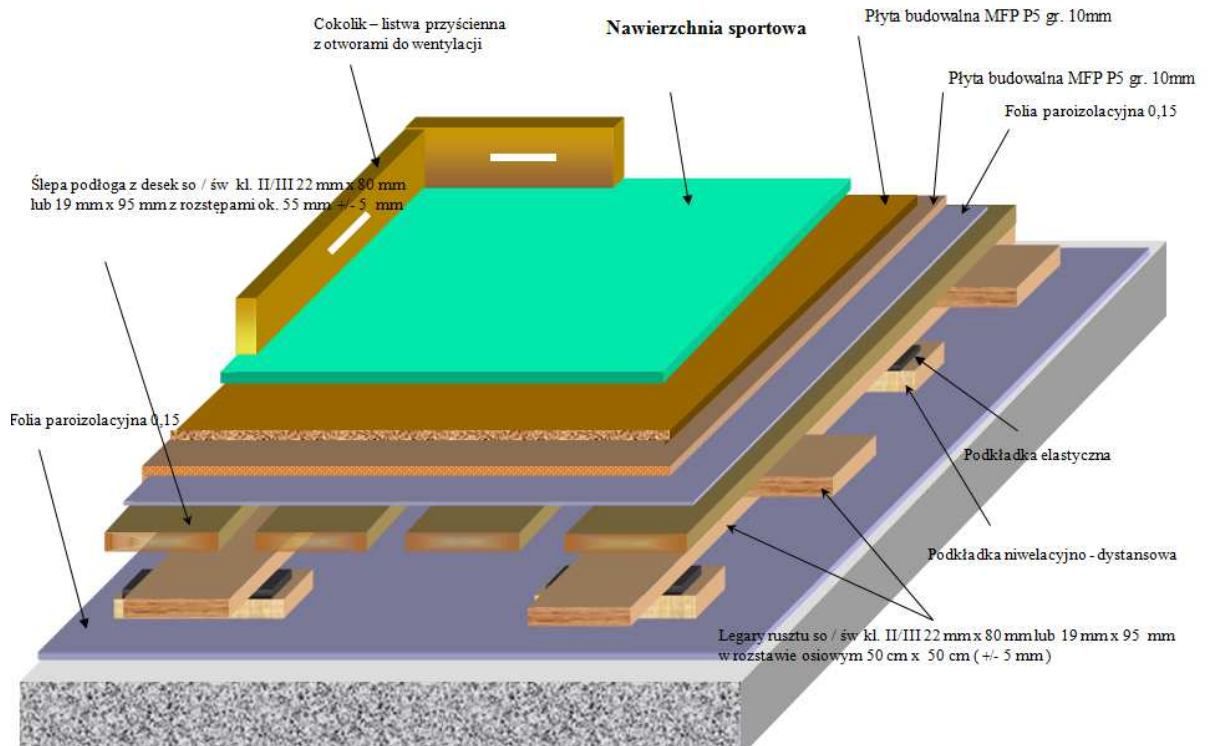
Posadzka w Sali gimnastycznej i Sali ćwiczeń- sportowa sprężysta. Przestrzeń pomiędzy podłożem pod posadzkę a jej warstwami „czynnymi” należy wentylować. Zaprojektowana w obiekcie podłoga musi posiadać szczelinę dylatacyjną na całym swoim obwodzie (ok. 3cm), a wykończyć ją należy listwą przypodłogową z wyfrezowanymi wzdłuż kanałami wentylacyjnymi;

**Podłogę w sali sportowej zaprojektowano jako powierzchniowo-elastyczną w systemie składającym się z warstw:**

- warstwa wierzchnia to wykładzina naturalna homogeniczna z grupy linoleum grubość min. 4 mm w kolorach do uzgodnienia na etapie budowania;

- 2 x 10 mm płyta budowlana MFP P5 gr.10mm
- 19 mm ślepa podłoga
- 19 mm legar górny
- 19 mm legar dolny
- 10 mm podkładki sprężyste

Całość 91 mm



*Rys. Konstrukcja systemu podłogi sportowej*

#### **System ten spełnia wymagania dotyczące:**

- **podłogi sportowej powierzchniowo-elastycznej według Normy Europejskiej EN 14904:2006:**
  - redukcja siły KA55 w % ,min. 67 % przy min.64
  - Odkształcenie standardowe StV w mm- 2,0 przy min 2,4
  - Obciążenie toczone bez uszkodzenia VRL w N – 1500
  - Odbicie piłki BR w % - min 96 % przy min 90%
- **wykładziny sportowej tzw. warstwy wierzchniej**
  - Grubość wykładziny 4 mm
  - Grubość warstwy ścieralnej 3,4 min
  - Rodzaj wykładziny : twarda , jednowarstwowa z grupy linoleum
  - Podkład jutowy
  - Szerokość rolek – 2 m
  - Długość rolek – ok.28 m
  - Tarcie poślizgowe DIN 18032-2 - 0,44
  - Odbicie światła Din 5036-1 p>0,20 spełnione

- Pozostałość po nacisku EN 433 - ok.0,13
- Test krzesła na rolkach EN 425 -min. 25.000 obrotów bez zmian
- Tłumienie dźwięków kroków w dB DIN 52210-1- min 6 dB
- Niepalność EN 13501-1- klasa Cfl – s1
- **atest AgBB(atest potwierdzający brak szkodliwych substancji) atest higieniczny, deklaracja zgodności CE, certyfikat RAL**
- Antystatyczna
- Odporna na działanie wysokich temperatur np. w wyniku tarcia
- Nadaje się na posadzki z ogrzewaniem podłogowym
- Odporna na oleje mineralne lub smary według DIN 51958
- Odporna na działanie rozcieńczonych kwasów i zasad
- Ze względu na swoją homogeniczność oraz całkowitą grubość, która wynosi 4 mm - jest przeznaczony na największe obciążenia zgodnie z DIN 18171 (kosze najazdowe, trybuny rozkładane )
- Odporna na żar papierosowy według DIN EN 270

Wykładzinę należy ułożyć na konstrukcji powierzchniowo-elastycznej o następujących warstwach :

- 2 x płyta budowlana MFP P5 o wymiarach 2500x1250mm, grubość 10mm mocowane wkręta mi w układzie poprzecznym
- folia polietylenowa 0,2mm
- ślepa podłoga - deski drewniane klasy (II/III) o szerokości 90 mm grubość 19mm Deski są mocowane za pomocą zszywek lub gwoździ wbijanych kompresorem
- legary dolny i górny 19 mm x 90 mm w rozstawie 50 cm x 50 cm ułożone krzyżowo
- podkładki elastyczne z gąbki kompozytowej PUR 100 mm x 100 mm w rozstawie 500 mm x 500 mm o gęstości 183 kg/m<sup>3</sup> mocowane klejem
- folia budowlana 0,2 mm
- płyta żelbetowa beton min B20 zeszlifowany
- pozostałe warstwy zgodnie z podbudową posadzki

Na podłodze należy wykonać malowanie linii do gier farbami PUR o szerokości 5 cm. Listwy przypodłogowe są odsunięte od ściany ok. 1-2 cm, aby zapewnić wentylację podpodłogową.

Przed wykonaniem posadzki sali należy rozmieścić gniazda technologiczne do montażu konstrukcji do siatkówki.

Należy wykonać wentylację mechaniczną. Wentylacje podłogi wykonuje firma wykonująca podłogę sportową .

Przed wykonaniem posadzki sali należy rozmieścić gniazda technologiczne do mocowania konstrukcji do siatkówki, koszykówki, itp.

4.21. Okładzina schodów z płytek terakotowych typu GRES, antypoślizgowych, zgodnie z DIN 51130, o podwyższonej odporności na ścieranie, zalecane posadzki

- wielobarwne. Wzór terakoty do ustalenia na etapie jej wbudowania; w I klasie gatunkowej;
- 4.22. Malowanie ścian i sufitów farbami emulsyjnymi i lateksowymi w jasnych kolorach pastelowych (kolory do ustalenia na budowie) farby wysoce zmywalne;  
W ciągach komunikacyjnych (do pełnej wysokości) i pomieszczeniu porządkowym malowanie farbą lateksową.
- 4.23. W pomieszczeniach higieniczno- sanitarnych - glazura do wysokości min. 2,0m, zaleca się wykonanie wielobarwne okładziny, powyżej malowanie farbami emulsyjnymi;(wykaz pomieszczeń w których wykonać należy okładzinę z glazury zamieszczony został tabelarycznie na końcu niniejszego opisu technicznego); Glazura w I klasie gatunkowej –wzór i kolorystyka do uzgodnienia na budowie.
- 4.24. W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych sufit podwieszany na ruszcie stalowym (konstrukcja krzyżowa CD), z ognioodpornych płyt G-K, przeznaczonych do montażu w pomieszczeniach mokrych.
- 4.25. Kratki wentylacyjne blaszane z żaluzją, w pomieszczeniach sanitarnych ze wspomaganie mechanicznym (lokalizacja wg części Instalacje sanitarne);
- 4.26. Balustrady wewnętrzne klatki schodowej, trybun - stalowe malowane proszkowo, o wysokości 110cm, z maksymalnym prześwitem pomiędzy jej elementami 15cm;
- 4.27. Parapety wewnętrzne wykonane z konglomeratów kamiennych, szerokości około 30cm. Wzór parapetów do ustalenia na etapie ich wbudowania;
- 4.28. Pomieszczenie WC niepełnosprawnych wyposażone w niezbędne uchwyty ze stali nierdzewnej, zgodne z ich przeznaczeniem (uchwyt przy WC i uchwyt przy umywalce); Pochwyty należy zamontować zgodnie z wytycznymi producenta.
- 4.29. Wszystkie przewody wentylacji mechanicznej zabudować płytami GKF na stelażu stalowym.
- 4.30. Na trybunach zamontować siedziska plastikowe z oparciami (atestowane do stosowania w obiektach sportowych);
- Roboty wykończeniowe zewnętrzne***
- 4.31. Wyprawa elewacyjna tynkiem cienkowarstwowym silikonowym barwiony w masie na siatce podtynkowej. Struktura tynku baranek.
- Jako elementy wykończenia ścian zewnętrznych projektuje się fasadowe profile powlekane- deski elewacyjne imitujące drewno. Deskę elewacyjną proponuje się przy fasadach szklanych Sali gimnastycznej, między słupami. Profile elewacyjne mocuje się do styropianu za pomocą dopuszczonych do obrotu zapraw klejących do styropianu.
- Cokół budynku wykończony tynkiem mozaikowym- wzór do ustalenia na etapie wbudowania;
- Kolorystyka elewacji budynku wg rysunków wizualizacji budynku. Kolorystkę należy uzgodnić na etapie wbudowania.
- 4.32. Balustrady zewnętrzne - stalowe malowane proszkowo, o wysokości 110cm, z maksymalnym prześwitem pomiędzy jej elementami 15cm;
- Balustrady pochylni dla niepełnosprawnych stalowe chromowane. Należy zastosować dodatkowe poręcze umieszczone na wysokości 0,75m i 0,9m od płaszczyzny ruchu;
- Pochwyty dla osób niepełnosprawnych należy montować jako systemowe ze stali nierdzewnej polerowanej.
- 4.33. Parapety zewnętrzne oraz obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej

(foliowanej), grubości min.0,5mm, w kolorze grafitowym;

- 4.34. Przy wejściach do budynku wycieraczki gumowe (maty tzw. Plastry miodu), w ramie z kątownika stalowego. Poziom górnej krawędzi wycieraczki równy poziomowi wykończonej posadzki. Maty z tradycyjnej gumy grubości 22mm, do stosowania na zewnątrz i do wewnątrz budynku. Zaleca się zastosowanie dodatkowych szczotek nylonowych lub gumowych. Kolor maty - czarny, kolor szczotek – czerwony.
- 4.35. Rynny i rury spustowe wykonane z blachy stalowej powlekanej, systemowe – kolor grafitowy. Odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej oraz na własny teren nieutwardzony;
- Rynny dachowe wyposażone w systemowe siatki zabezpieczające przed zanieczyszczeniami, np. liście.
- 4.36. Zadaszenie nad wejściem głównym i nad wejściem od strony północnej systemowe szklane na podciągach.

### **Łącznik z budynku szkoły**

#### ***Okna ,drzwi zewnętrzne i wewnętrzne***

- 4.37. Okna w budynku PCV o współczynniku  $U \leq 0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$ , typowe wg zestawienia, kolor grafitowy (obustronnie).

#### ***Roboty wykończeniowe wewnętrzne i zewnętrzne***

- 4.38. Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem FS-15 grubości 15cm o współczynniku przewodzenia ciepła min. 0,031, z zewnętrzną wyprawą elewacyjną tynkiem cienkowarstwowym silikonowym. Ościeża okienne i drzwiowe izolowane termicznie styropianem FS15 grubości 3cm;

Kolorystyka elewacji budynku wg rysunków wizualizacji budynku. Kolorystkę należy uzgodnić na etapie wbudowania.

Cokół budynku wykończony tynkiem mozaikowym.

- 4.39. Izolacja ścian fundamentowych - styropian ekstrudowany XPS  $\leq 0,035$ , o grubości 12cm .
- 4.40. Izolacja przeciwwilgociowa pozioma podposadzkowa parteru wykonana z podwójnej warstwy papy termozgrzewalnej izolacyjnej SBS gr. min.5,2mm, na podłożu betonowym;
- 4.41. Izolacja pozioma i pionowa ław fundamentowych wykonana z podwójnej warstwy papy termozgrzewalnej SBS gr. min. 5,2mm;
- 4.42. Izolacja ścian fundamentowych emulsją bitumiczną na zimno (2x podkład + warstwa wierzchnia), obustronnie na wcześniej wykonanym tynku szpachlowym cementowym (podłoże pod izolację z emulsji);
- 4.43. Izolacja przeciwwilgociowa międzykondygnacyjna na stropach, z folii izolacyjnej PCV, jednowarstwowo;
- 4.44. Izolacja termiczna posadzki na gruncie styropianem FS20, grubości 12cm, na całej powierzchni podłogi, o współczynniku przewodzenia ciepła min.0,036;
- 4.45. Izolacja termiczna budynku z wełny mineralnej grubości min. 25cm, ułożonej na stropie piętra, o współczynniku przewodzenia ciepła min.0,033.
- 4.46. Pokrycie dachu nad budynkiem Sali gimnastycznej płyty dachowe warstwowe z rdzeniem poliuretanowym. Płyta dachowa o trapezowym ukształtowaniu powierzchni zewnętrznej, grubości 12/16,5cm, kolor grafitowy, o współczynniku przewodzenia ciepła płyty  $U \leq 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

- 4.47. Posadzki w budynku betonowe wylewane, zbrojone siatkami stalowymi lub zbrojeniem rozproszonym, grubości 5cm, dylatowane;
- 4.48. Okładziny posadzek w budynku z płytek terakotowych typu GRES, antypoślizgowych, zgodnie z DIN 51130, o podwyższonej odporności na ścieranie, zalecane posadzki wielobarwne, w I klasie gatunkowej.
- 4.49. Parapety wewnętrzne wykonane z konglomeratów kamiennych, szerokości około 30cm. Wzór parapetów do ustalenia na etapie ich wbudowania;
- 4.50. Rynny i rury spustowe wykonane z blachy stalowej powlekanej, systemowe – kolor grafitowy. Odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej oraz na własny teren nieutwardzony;
- Rynny dachowe wyposażone w systemowe siatki zabezpieczające przed zanieczyszczeniami, np. liście.
- 4.51. Parapety zewnętrzne oraz obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej (foliowanej), grubości min.0,5mm, w kolorze grafitowym;
- 4.52. Dach budynku stalowy dwuspadowy o kącie spadku połaci 12°, konstrukcja dachu stalowa płatwiowa, zabezpieczona antykorozyjnie, pokrycie dachowe z płyt warstwowych– wg. części konstrukcyjnej;
- Na dachu zastosować przy okapach płotki (zapory) przeciwnieigowe;

### **Budynek Kotłowni (projektowana rozbudowa)**

#### ***Okna ,drzwi zewnętrzne i wewnętrzne***

- 4.53. Okna w budynku PCV o współczynniku  $U \leq 0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$ , typowe wg zestawienia, kolor biały. Stolarka okienna obowiązkowo wyposażona w nawietrzaki higrosterowalne (dobór nawietrzaków w ilości 1szt. nawietrzaka na 1szt. okna) kolor nawietrzaków w kolorze okna; Okna szklone zgodnie z rysunkiem zestawienia stolarki.
- 4.54. Drzwi wewnętrzne stalowe w klasie EI 60, bez izolacji termicznej.

#### ***Roboty wykończeniowe wewnętrzne i zewnętrzne***

- 4.55. Tynki wewnętrzne na ścianach i sufitach tradycyjne cem.-wap. grubości 1,5cm, filcowane, wykonywane tradycyjnie przy użyciu wapna. Na tynkach wykonywać 1-warstwowe gładzie gipsowe;
- 4.56. Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem FS-15 grubości 15cm o współczynniku przewodzenia ciepła min. 0,031, z zewnętrzną wyprawą elewacyjną tynkiem cienkowarstwowym silikonowym. Ościeża okienne i drzwiowe izolowane termicznie styropianem FS15 grubości 3cm;
- Kolorystyka elewacji nawiązująca do istniejącego budynku Szkoły Podstawowej. Kolorystkę należy uzgodnić na etapie wbudowania.
- Cokół budynku wykończony tynkiem mozaikowym.
- 4.57. Izolacja przeciwwilgociowa pozioma podposadzkowa parteru wykonana z podwójnej warstwy papy termozgrzewalnej izolacyjnej SBS gr. min.5,2mm, na podłożu betonowym;
- 4.58. Izolacja pozioma i pionowa ław fundamentowych wykonana z podwójnej warstwy papy termozgrzewalnej SBS gr. min5,2mm;
- 4.59. Izolacja ścian fundamentowych emulsją bitumiczną na zimno (2x podkład + warstwa wierzchnia), obustronnie na wcześniej wykonanym tynku szpachlowym cementowym (podłoże pod izolację z emulsji);
- 4.60. Izolacja przeciwwilgociowa międzykondygnacyjna na stropach, z folii izolacyjnej

PCV, jednowarstwowo;

- 4.61. Izolacja termiczna posadzki na gruncie styropianem FS20, grubości 12cm, na całej powierzchni podłogi, o współczynniku przewodzenia ciepła min.0,036;
- 4.62. Izolacja termiczna budynku (zaplecze sali) z wełny mineralnej grubości min. 25cm, ułożonej na stropie piętra o współczynniku przewodzenia ciepła min.0,033.
- 4.63. Pokrycie dachu nad budynkiem Sali gimnastycznej płyty dachowe warstwowe z rdzeniem poliuretanowym. Płyta dachowa o trapezowym ukształtowaniu powierzchni zewnętrznej, grubości 12/16,5cm, kolor grafitowy, o współczynniku przewodzenia ciepła płyty  $U \leq 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- 4.64. Posadzki w budynku betonowe wylewane, zbrojone siatkami stalowymi lub zbrojeniem rozproszonym, grubości 5cm, dylatowane;
- 4.65. Okładziny posadzek w budynku z płytek terakotowych typu GRES, antypoślizgowych, zgodnie z DIN 51130, o podwyższonej odporności na ścieranie, zalecane posadzki wielobarwne, w I klasie gatunkowej.
- 4.66. Dach budynku stalowy dwuspadowy o kącie spadku połaci  $12^\circ$ , konstrukcja dachu stalowa płatwiowa, zabezpieczona antykorozyjnie, pokrycie dachowe z płyt warstwowych– wg. części konstrukcyjnej;  
Na dachu zastosować przy okapach płotki (zapory) przeciwniegowe;
- 4.67. Rynny i rury spustowe wykonane z blachy stalowej powlekanej, systemowe – kolor nawiązujący do istniejącego. Odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej oraz na własny teren nieutwardzony;  
Rynny dachowe wyposażone w systemowe siatki zabezpieczające przed zanieczyszczeniami, np. liście.
- 4.68. Parapety zewnętrzne oraz obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej (foliowanej), grubości min.0,5mm, w kolorze nawiązujący do istniejących obróbek budynku Szkoły podstawowej;

### **Budynek Szkoły podstawowej**

#### ***Okna ,drzwi zewnętrzne i wewnętrzne***

- 4.69. Okna projektowane w budynku PCV o współczynniku  $U \leq 0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$ , typowe wg zestawienia, kolor biały. Stolarka okienna obowiązkowo wyposażona w nawietrzaki higrosterowalne (dobór nawietrzaków w ilości 1szt. nawietrzaka na 1szt. okna) kolor nawietrzaków w kolorze okna; Okna szklone zgodnie z rysunkiem zestawienia stolarki.

***Materiały użyte do budowy winny posiadać atesty techniczne oraz być zgodne z odpowiednimi normami budowlanymi.***

***Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.***

### **3. Rozwiązania instalacyjne**

Budynek wyposażony będzie w instalacje:

- instalacja wodno-kanalizacyjna;
- instalacja centralnego ogrzewania;
- instalacja ciepłej wody;
- instalacja wentylacji mechanicznej;
- instalacja elektryczna i odgromowa;
- instalacja przeciwpożarowa: hydranty i elektryczne – sygnalizacyjne;

Właściwości cieplne przegród oraz zapotrzebowanie na wodę i ilość odprowadzanych do kanalizacji ścieków znajduje się w części „Instalacje sanitarne”;

Instalacja elektryczna - bilans mocy urządzeń elektrycznych znajduje się w części „Instalacje elektryczne”;

Instalacja wentylacji mechanicznej według opracowania “Instalacja wentylacji mechanicznej”.

#### **4. Postanowienia p. pożarowe dla budynku**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2003r. Nr 121 poz.1137 z późniejszymi zmianami) ustala się warunki ochrony przeciwpożarowej.

##### Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Projektowany budynek to Sala Gimnastyczna wraz z zapleczem szatniowo-sanitarnym, połączona z istniejącym budynkiem szkoły za pomocą łącznika w poziomie parteru. Budynek w części jednokondygnacyjny (sala gimnastyczna), w części dwukondygnacyjny (zaplecze), niepodpiwniczony. W części zaplecza znajduje się klatka schodowa nieobudowana i nieoddymiana pożarowo.

Projektowana rozbudowa kotłowni- budynek parterowy.

Dane liczbowe budynku:

Powierzchnia zabudowy :	805,50m <sup>2</sup>
<i>Sala Gimnastyczna</i>	<i>784,90m<sup>2</sup></i>
<i>Kotłownia</i>	<i>20,60 m<sup>2</sup></i>
Powierzchnia użytkowa (parter):	731,10m <sup>2</sup>
<i>Sala Gimnastyczna-parter</i>	<i>715,40m<sup>2</sup></i>
<i>Kotłownia</i>	<i>15,70 m<sup>2</sup></i>
Powierzchnia użytkowa (piętro):	103,20m <sup>2</sup>
<i>Sala Gimnastyczna-piętro</i>	
Kubatura :	6522,20m <sup>3</sup>
<i>Sala Gimnastyczna</i>	<i>6442,00m<sup>3</sup></i>
<i>Kotłownia</i>	<i>80,20 m<sup>3</sup></i>
Wysokość:	
<i>Sala Gimnastyczna</i>	<i>9,00m</i>
<i>Kotłownia</i>	<i>4,25m</i>

Sala gimnastyczna: Budynek niski, liczba kondygnacji nadziemnych:1 (sala gimnastyczna) i 2 (zaplecze Sali), kondygnacji podziemnych: 0.

Łącznik, kotłownia: Budynek niski, liczba kondygnacji nadziemnych:1,kondygnacji podziemnych: 0.

##### Odległość od obiektów sąsiadujących

Projektowany budynek spełnia wymagania wynikające z §271 i §272 „warunków technicznych” w zakresie odległości od obiektów sąsiednich.



Budynek zaprojektowano w odległości 7,0m od istniejącego budynku szkoły, znajdującego się w północnej części działki. Budynki na poziomie parteru szkoły połączone są ze sobą łącznikiem. Od strony zbliżenia ściany p. poż. REI60.

Od strony północnej, zachodniej i wschodniej znajdują się tereny niezabudowane.

#### Otwory w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego:

W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego łączna powierzchnia otworów, nie powinna przekraczać 15% powierzchni ściany (§232.2). Projektowana powierzchnia otworów w ścianie (sala gimnastyczna) wynosi 12% powierzchni ściany. Przeszklenie otworów wynosi 8,6%, nie przekracza 10% powierzchni ściany (§232.6)

#### Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych tj. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719).

#### Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie nie będą występowały pomieszczenia oraz przestrzenie zagrożone wybuchem.

#### Przekrycie dachu budynku niższego:

Dach nad łącznikiem i kotłownią w związku z zapewnieniem oddzielnej strefy pożarowej o odporności konstrukcji dachu R30 i odporności przekrycia dachu REI30. (§218.1).

#### Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach

##### *Sala Gimnastyczna*

W obiekcie może przebywać jednocześnie powyżej 100 osób dlatego zalicza się go do kategorii zagrożenia ludzi ZL1.

Wymagana klasa odporności ogniowej „D” (§212.3).

##### *Zaplecze wraz z łącznikiem*

Projektowany budynek ze względu na swoją funkcję zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL-III. W budynku nie projektuje się pomieszczeń w których będzie przebywać więcej niż 50 osób.

Wymagana klasa odporności ogniowej „D” (§212.3).

#### Podział obiektu na strefy pożarowe:

Część projektowana zostanie podzielona na strefy pożarowe:

- strefa 1- kategoria ZII- sala gimnastyczna; ściana oddzielenia pożarowego REI60 z otworami EI30. Budynek niski do 12m.

- strefa 2 – kategoria ZI III- zaplecze sali gimnastycznej wraz z łącznikiem;

Projektowany budynek będzie oddzielony od istniejącej części budynku Szkoły Podstawowej, poprzez zastosowanie drzwi przeciwpożarowych o ogniodporności ogniowej EI30.

#### Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasę odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Wymagana klasa odporności ogniowej budynku „D”.

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budynku klasy „D”:

- |                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| - główna konstrukcja nośna: | REI 30       |
| - konstrukcja dachu:        | brak wymagań |

- stropy: REI 30
  - schody: REI 30
  - ściany zewnętrzne nośne: REI 30
  - ściany zewnętrzne wypełniające: EI 30
  - ściany wewnętrzne nośne: R30
  - ściany wewnętrzne nienośne: brak wymagań
  - ściany wewnętrzne stanowiące obudowę klatki schodowej: jak stropy
  - ściany obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych: jak ściany wewnętrzne (min EI 15)
  - przekrycie dachu: brak wymagań
  - przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej (EI) wymaganej dla tych elementów
  - wystrój wnętrz: nie zastosowano do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są toksyczne lub intensywnie dymiące, na drogach komunikacji ogólnej stosowanie wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione
- R – nośność ogniowa w minutach  
 I – izolacyjność ogniowa w minutach  
 E – szczelność ogniowa w minutach  
 S – smoke (dymoszczelność)

### *Kotłownia (rozbudowa)*

Kotłownia i projektowany magazyn oleju są oddzielną strefą pożarową.

Wymagania dla kotłowni: ściany EI60, strop REI60 i drzwi EI60.

Wymagania dla magazynu oleju: ściany EI120, strop REI120, drzwi EI60.

Drzwi zewnętrzne z kotłowni dla zachowania 2m pomiędzy strefami o odporności ogniowej EI60.

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

#### *Strefa ZL I- warunki ewakuacji*

Na parterze budynku zaprojektowano dwa wyjścia ewakuacyjne: bezpośrednio z Sali gimnastycznej (drzwi wymiar: 120/210cm), oraz drzwi stanowiące wejście główne do budynku (drzwi 140/240cm). Drzwi wejściowe o szer. min. 120cm.

Długość dojścia ewakuacyjnego nie przekroczy (ZLI): 10m przy jednym kierunku ewakuacji i 40m przy dwóch kierunkach ewakuacji.

#### *Strefa ZL III- warunki ewakuacji*

Długość dojścia ewakuacyjnego nie przekroczy: 30m przy jednym kierunku ewakuacji i 60m przy dwóch kierunkach ewakuacji.

Długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie przekroczy 40m.

Pionową ewakuację w budynku zapewnia wewnętrzna klatka schodowa posiadająca wymiary użytkowe:

– szerokość biegu 1,40m, szerokość spocznika 1,60m;

Drzwi prowadzące do poszczególnych pomieszczeń w budynku zostaną zabudowane w taki sposób, aby po ich otwarciu nie zawężyły korytarzy poniżej wymaganej szerokości dojścia ewakuacyjnego. Część drzwi zostanie wyposażonych w samozamykacze – zgodnie z opisem na rzutach poszczególnych kondygnacji.

Korytarze komunikacji ogólnej i klatka schodowa wyposażone zostaną w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego (zgodnie z PN-EN 1838 oraz PN-EN 50172) – natężenie 1Lux, czas działania 60min. – lampy posiadać będą funkcję auto-test.

#### Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Budynek wyposażony zostanie w:

- instalację odgromową w wykonaniu podstawowym;
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu umiejscowiony w pobliżu wejścia głównego do obiektu, oznakowany zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy. Przycisk wyłącznika przeciwpożarowego prądu zostanie połączony z rozdzielnią elektryczną (w której to następować będzie wyłączenie dopływu prądu) za pomocą kabla o klasie odporności ogniowej PH90.

Przejścia instalacyjne przechodzące przez stropy oraz ściany oddzielenia pożarowego zostaną zabezpieczone zgodnie z informacjami poddanymi w podrozdziale „podział obiektu na strefy pożarowe”.

#### Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi i techniczno-budowlanymi, w celu zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obiekt wyposaża się w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego: obiekt zostanie wyposażony w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego (zgodnie z PN-EN 1838 oraz PN-EN 50172) – natężenie 1Lux i 5Lux, czas działania 60min. – lampy posiadać będą funkcję auto-test.

- hydranty wewnętrzne : budynek zostanie wyposażony w hydranty wewnętrzne 25 z węzłem półsztywnym o wydajności 1dm<sup>3</sup>/s każdy – hydranty powinny swym zasięgiem pokrywać całą powierzchnię chronionej strefy pożarowej. Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do celów przeciwpożarowych powinny zostać wykonane z materiałów niepalnych. Długość odcinka węża pożarniczego 30m. Czas działania hydrantów wewnętrznych wynosić będzie co najmniej jedną godzinę. Miejsca lokalizacji hydrantów wewnętrznych zostaną oznakowane zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w tym zakresie.

- gaśnice: Pomieszczenia wyposażać w gaśnice proszkowe dwu- lub czterokilogramowe do gaszenia pożarów grupy ABC. Długość dojścia nie może przekroczyć 30m. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg lub 3dm<sup>3</sup> zastosowanego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni. Miejsca lokalizacji gaśnic zostaną oznakowane zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w tym zakresie.

- hydrant zewnętrzny: Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniają dwa hydranty zewnętrzne DN80 o wydajności nominalnej 20dm<sup>3</sup>/s każdy. Hydranty zlokalizowane będą w odległości do 75m (dla pierwszego hydrantu- projektowany) i do 150m (dla drugiego hydrantu-istniejący) od budynku. Minimalna odległość hydrantów zewnętrznych od budynku nie będzie mniejsza niż 5m.

Dla budynku wymagana jest instrukcja bezpieczeństwa pożarowego i instrukcja alarmowania straży pożarnej umieszczona w widocznym miejscu. Wyjścia ewakuacyjne z budynku należy oznakować;

#### Dojazdy pożarowe:

Droga pożarowa jest wymagana. Projektuje się drogę pożarową o szer. 5,0m. Droga pożarowa przebiega od istniejącego zjazdu z drogi publicznej, wzdłuż zachodniej granicy działki, a następnie wzdłuż elewacji frontowej budynku, gdzie kończy się placem manewrowym o wym.20,0x20,0m.

Podstawy prawne uzgodnienia wymogów ochrony przeciwpożarowej:

- ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej;

- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. prawo budowlane;
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami);
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 80, poz.563);
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 121, poz.1139);
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. nr 121, poz.1137);
- PN-B-02877-4 Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła, zasady projektowania.
- PN-92/N-01256/01 - Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa;
- PN-92/N-01256/02 - Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja;
- PN-97/N-01256/04 - Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe
- Instrukcja Nr 221 ITB - Wytyczne oceny odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych;

**Uwaga:**

- wszystkie zastosowane materiały i rozwiązania systemowe muszą posiadać dokumenty formalno-prawne w zakresie rozprzestrzeniania ognia oraz odporności ogniowej (deklaracje zgodności, aprobaty oraz certyfikaty),
- przed przystąpieniem do użytkowania przedszkola i pomieszczeń usługowo-handlowych należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719).

**5. Dostępność budynku dla osób niepełnosprawnych**

W celu zapewnienia dostępu osób niepełnosprawnych do budynku szkoły oraz Sali gimnastycznej zaprojektowany został podjazd dla osób niepełnosprawnych przy wejściu głównym do budynku (parter budynku).

Łazienki i umywalnia dla osoby niepełnosprawnej wyposażone w niezbędne uchwyty wykonane ze stali nierdzewnej.

Wewnątrz obiektu sali gimnastycznej zaprojektowano szatnię, umywalnię i łazienkę dla osoby niepełnosprawnej. Na trybunach Sali Gimnastycznej zaprojektowano 2 miejsce dla osób niepełnosprawnych.

**6. Uwagi ogólne**

Materiały użyte do budowy winny posiadać odpowiednie atesty techniczne oraz być zgodne z odpowiednimi normami budowlanymi. Zastosowane materiały wyłącznie w I klasie jakości gatunkowej.

Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Przy doborze materiałów opisanych w dokumentacji technicznej, Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót oraz Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia należy posługiwać się parametrami technicznymi – Zamawiający dopuszcza zastosowanie innych

produktów niż podane w dokumentacji pod warunkiem, że będą one o parametrach równoważnych lub nie gorszych niż przyjęto w w/w dokumentach. W takiej sytuacji Zamawiający wymaga złożenia stosownych dokumentów uwiarygodniających przedmiotowe parametry techniczne.

Wszelkie prace budowlane należy wykonywać zgodnie z powyższą dokumentacją projektową. Wszelkie branże należy wykonywać zgodnie z opracowaniami poszczególnych branż. Wszelkie niejasności powstałe w trakcie trwania prac budowlanych należy konsultować z autorem opracowania.

Projektant dopuszcza zastosowania materiałów zamiennych o niegorszych parametrach i właściwościach, po wcześniejszym uzgodnieniu tego faktu z autorem opracowania oraz Inwestorem. Wszelkie zmiany bez uzgodnienia i wiedzy projektanta są zabronione. Wszelka zmiana zaproponowanych materiałów i technologii bez zgody projektanta jest zabroniona.

Powyższy projekt objęty jest ochroną praw autorskich zgodnie z przepisami prawa budowlanego oraz kodeksu postępowania cywilnego.

Przy zamawianiu stolarki okiennej i drzwiowej wymiary należy pobrać z natury.

Wszelkie roboty przeprowadzić należy zgodnie z przepisami bhp pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia do wykonywania i nadzorowania przedmiotowych prac budowlanych. Użyte materiały powinny posiadać atesty ITB oraz spełniać wymagania polskich norm budowlanych, jak również posiadać odpowiednie aprobaty techniczne.

**Projektował:**

mgr inż. arch. Roman Mirowski

*upr. nr 215/KL/72*

*w specjalności architektonicznej*

**PARTER**

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m <sup>2</sup> ]	Wykończenie posadzki	Wykończenie ścian
1.1	Komunikacja-łącznik	18,40	Terakota/gres	Tynk+ malowanie lateksowe
1.2	Magazyn sprzętu	29,00	Terakota/gres	Tynk+ malowanie lateksowe
1.3	Komunikacja	24,30	Terakota/gres	Tynk+ malowanie lateksowe
1.4	Kl. schodowa	3,40	Terakota/gres	Tynk+ malowanie lateksowe
1.5	Trybuny	71,50	Terakota	Tynk+ malowanie lateksowe
1.6	Sala Gimnastyczna	497,40	Podłoga sportowa sprężysta	Tynk+ malowanie lateksowe
1.7	Szatnia męska	8,90	Terakota/gres	Tynk+ malowanie lateksowe
1.8	Umywalnia - męska	11,60	Terakota/gres	Tynk+ glazura H=2m, powyżej malowanie akrylowe
1.9	Umywalnia damska+ os. niepełnosprawne	16,10	Terakota/gres	Tynk+ glazura H=2m, powyżej malowanie akrylowe
1.10	Szatnia damska+ os. niepełnosprawne	9,90	Terakota/gres	Tynk+ malowanie lateksowe
1.11	Korytarz	10,20	Terakota/gres	Tynk+ malowanie lateksowe
1.12	WC męskie	6,20	Terakota/gres	Tynk+ glazura H=2m, powyżej malowanie akrylowe
1.13	WC damskie+ os. niepełnosprawne	6,30	Terakota/gres	Tynk+ glazura H=2m, powyżej malowanie akrylowe
1.14	Pom. porządkowe	2,20	Terakota/gres	Tynk+ glazura H=2m, powyżej malowanie akrylowe

**Razem [m<sup>2</sup>]: 715,40 m<sup>2</sup>**

**PARTER- BUDYNEK ISTNIEJĄCY SZKOŁY**

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m <sup>2</sup> ]	Wykończenie posadzki	Wykończenie ścian
1.1a	Hol rekreacyjny	48,30	pos. istniejąca	Istniejące
1.2a	Pom. biurowe	13,60	pos. istniejąca	Istniejące
1.3a	Kotłownia	28,40	pos. istniejąca	Tynk+ malowanie lateksowe
1.4a	Magazyn oleju	15,70	Terakota/gres	Tynk+ malowanie lateksowe

**Razem [m<sup>2</sup>]:106,00 m<sup>2</sup>**

**PIĘTRO**

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m <sup>2</sup> ]	Wykończenie posadzki	Wykończenie ścian
2.1	Klatka schodowa	7,80	Terakota/gres	Tynk+ malowanie lateksowe
2.2	Holl+Komunikacja	27,60	Terakota/gres	Tynk+ malowanie lateksowe
2.3	WC damskie	5,50	Terakota/gres	Tynk+ glazura H=2m, powyżej malowanie akrylowe
2.4	WC męskie	5,50	Terakota/gres	Tynk+ glazura H=2m, powyżej malowanie akrylowe
2.5	WC (pokój nauczyciela)	4,40	Terakota/gres	Tynk+ glazura H=2m, powyżej malowanie akrylowe
2.6	Pokój nauczyciela	8,10	Terakota/gres	Tynk+ malowanie akrylowe
2.7	Sala ćwiczeń	44,30	Podłoga sportowa sprężysta	Tynk+ malowanie lateksowe

**Razem [m<sup>2</sup>]: 103,20 m<sup>2</sup>**