

TOM I

PROJEKT BUDOWLANY BRANŻA: ARCHITEKTURA

OBIEKT:	ROZBUDOWA i PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ w KASZEWICACH o SAŁĘ GIMNASTYCZNĄ WRAZ z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
LOKALIZACJA:	KASZEWICE, gmina: KLUKI dz. nr ewid. 2388/1
INWESTOR:	GMINA KLUKI z siedzibą Kluki 88, 97-415 KLUKI

PROJEKTANT ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Grzegorz Krysztofiński upr. budowlane bez ograniczeń Nr 1121/96 do projektowania w specjalności architektonicznej Nr ewid. LO 0188	
SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Jacek Uram upr. budowlane bez ograniczeń Nr 49/LOOKK/2013 do projektowania w specjalności architektonicznej Nr ewid. LO 0823	
PROJEKTANT KONSTRUKCJA	mgr inż. Roman Kaluża upr. budowlane Nr 101/01/WŁ bez ograniczeń do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. ŁOD/BO/2571/02	
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA	dr inż. Ryszard Mes upr. budowlane bez ograniczeń Nr ŁOD/0338/PWOK/05 do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. ŁOD/BO/7007/05	
OPRACOWAŁ KONSTRUKCJA	tech. bud. Krzysztof Sójka upr. budowlane z ograniczeniami Nr 718/87 do projekt. w specjalności architektonicznej i konstr.-budowl. Nr ewid. ŁOD/BO/3930/03	
PROJEKTANT INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Mariusz Kościelny upr. budowlane bez ograniczeń Nr OPL/0546/POOS/09 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepl., went., gaz., wod. i kan. Nr ewid. ŁOD/IS/0009/15	
SPRAWDZAJĄCY INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Roman Golański upr. budowlane bez ograniczeń Nr OPL/0605/POOS/10 do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepl., went., gaz., wod. i kan. Nr ewid. ŁOD/IS/1523/02	
PROJEKTANT INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Krzysztof Rybczyński upr. budowlane Nr 937/90 Nr ewid. ŁOD/IE/2978/03	
SPRAWDZAJĄCY INSTALACJE ELEKTRYCZNE	inż. Jan Kaczmarek upr. budowlane Nr 481/84 Nr ewid. ŁOD/IE/3664/03	

My wyżej podpisani oświadczamy, że Projekt Budowlany został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej (Prawo Budowlane, Art. 20 ust. 4)

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

TOM I – ARCHITEKTURA

I. DANE OGÓLE

- | | | |
|----|-----------------------|--------|
| 1. | Podstawa opracowania | str. 4 |
| 2. | Przedmiot opracowania | str. 4 |

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- | | | |
|------|---|----------|
| 1. | Przedmiot inwestycji | str. 5 |
| 2. | Istniejący stan zagospodarowania terenu oraz zakres przewidzianych w nim zmian | str. 5 |
| 3. | Projektowane zagospodarowanie terenu | str. 5-6 |
| 3.1. | Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej | str. 6 |
| 3.2. | Obsługa komunikacyjna | str. 6 |
| 4. | Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu | str. 6 |
| 5. | Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej | str. 6 |
| 6. | Ochrona obiektów położonych na terenach górniczych, w granicy obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, narażonych na osuwanie mas ziemnych | str. 7 |
| 7. | Analiza oddziaływania projektowanej inwestycji na otoczenie | str. 7 |
| 7.1. | Ochrona środowiska, zdrowia, życia ludzi, przyrody, krajobrazu | str. 7 |
| 7.2. | Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich | str. 7 |

III. PROJEKT BUDOWLANY – ARCHITEKTURA

A. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY – OPIS

- | | | |
|-----|---|------------|
| 1. | Przeznaczenie i charakterystyka ogólna budynku | str. 8 |
| 2. | Ekspertyza techniczna dotycząca stanu istniejącego budynku | str. 8-9 |
| 3. | Funkcja pomieszczeń | str. 9 |
| 4. | Dostęp dla osób niepełnosprawnych | str. 9 |
| 5. | Warunki terenowe i geotechniczne | str. 9 |
| 6. | Charakterystyka energetyczna | str. 9-10 |
| 7. | Charakterystyka ekologiczna | str. 10 |
| 8. | Wyposażenie w infrastrukturę techniczną | str. 10 |
| 9. | Ochrona przeciwpożarowa | str. 10-15 |
| 10. | Zestawienie pomieszczeń i powierzchni po rozbudowie i przebudowie | str. 15-16 |
| 11. | Parametry charakterystyczne budynku po rozbudowie i przebudowie | str. 16 |

B. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE-MATERIAŁOWE – OPIS

- | | | |
|----|---------------------------------|------------|
| 1. | Fundamenty | str. 17 |
| 2. | Ściany fundamentowe | str. 17 |
| 3. | Ściany kondygnacji nadziemnych | str. 17-18 |
| 4. | Elementy żelbetowe monolityczne | str. 18 |
| 5. | Stropy | str. 18-19 |
| 6. | Dach | str. 19 |
| 7. | Obróbki blacharskie | str. 20 |

8.	Okna i drzwi	str. 20
9.	Tynki	str. 20
10.	Posadzki i podłogi	str. 20
11.	Izolacja przeciwwilgociowa	str. 21
12.	Izolacja termiczna	str. 21
13.	Malowanie	str. 21

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA

str. 22-23

V. OŚWIADCZENIA, KOPIE DOKUMENTÓW

1.	Zaświadczenia o przynależności do izby i kopie uprawnień projektantów	str. 24-41
----	---	------------

VI. ARCHITEKTURA – RYSUNKI

Rys. A/1	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500	str. 42
Rys. A/2	Rzut fundamentów	skala 1:50	str. 43
Rys. A/3	Rzut parteru	skala 1:50	str. 44
Rys. A/4	Rzut piętra	skala 1:50	str. 45
Rys. A/5	Rzut konstrukcji dachu	skala 1:50	str. 46
Rys. A/6	Rzut dachu	skala 1:50	str. 47
Rys. A/7	Przekrój A – A	skala 1:50	str. 48
Rys. A/8	Przekrój B – B	skala 1:50	str. 49
Rys. A/9	Przekrój C – C	skala 1:50	str. 50
Rys. A/10	Elewacje	skala 1:100	str. 51

TOM II – PROJEKT WYKONAWCZY

TOM III – PROJEKT BUDOWLANY – INSTALACJE SANITARNE

TOM IV – PROJEKT BUDOWLANY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

TOM V – PROJEKT ARANŻACJI SALI GIMNASTYCZNEJ

I. DANE OGÓLNE

TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY – branża: ARCHITEKTURA
OBIEKT:	ROZBUDOWA i PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ w KASZEWICACH o SALĘ GIMNASTYCZNĄ WRAZ z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
LOKALIZACJA:	KASZEWICE, gmina: KLUKI dz. nr ewid. 2388/1
INWESTOR:	GMINA KLUKI z siedzibą KLUKI 88, 97-415 KLUKI

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Zlecenie Inwestora nr IN.272.45.2014,
- 1.2. Mapa do celów projektowych 1:500,
- 1.3. Decyzja Nr 18/14 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 03.07.2014r.,
- 1.4. Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
- 1.5. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.),
- 1.6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),
- 1.7. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012r. poz. 462),
- 1.8. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012r. poz. 463),
- 1.9. Inne przepisy szczególne w zakresie dotyczącym wnioskowanej inwestycji.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany dla projektowanej rozbudowy i przebudowy Szkoły Podstawowej w Kaszewicach o salę gimnastyczną wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na nieruchomości o nr ewid. 2388/1, gmina: Kluki.

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiot inwestycji: **ROZBUDOWA i PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ w KASZEWICACH o SALĘ GIMNASTYCZNĄ WRAZ z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ**

Lokalizacja: **KASZEWICE, gmina: KLUKI
dz. nr ewid. 2388/1**

Warunki zabudowy dla planowanej inwestycji ustala Decyzja Nr 18/14 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 03.07.2014r.

W granicach opracowywanego terenu nie występują obszary i obiekty podlegające ochronie na podstawie przepisów odrębnych i obszary ograniczonego użytkowania.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ ZAKRES PRZEWIDZIANYCH w NIM ZMIAN

2.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu:

Teren oznaczony na mapie nr ewid. 2388/1:

Zabudowaną część działki zajmują:

- budynek Szkoły Podstawowej,
- budynki gospodarcze,
- boiska.

Działka jest ogrodzona i w części utwardzona, występują na niej elementy uzbrojenia terenu w zakresie przyłączy i instalacji zewnętrznych (instalacja: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, elektroenergetyczna, szczelne, bezodpływowe zbiorniki na nieczystości ciekłe).

2.2. Zakres przewidzianych zmian:

Teren oznaczony na mapie nr ewid. 2388/1:

Rozbudowa i przebudowa Szkoły Podstawowej o salę gimnastyczną wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną:

- Projektowany bezodpływowy zbiornik ścieków, żelbetowy – wg opracowania branżowego, wraz z zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej – wg odrębnego opracowania branżowego.

Realizacja elementów zagospodarowania terenu w zakresie utwardzenia terenu, dojścia i dojazdu do projektowanego budynku, zieleni.

W przypadku stwierdzenia na przedmiotowym obszarze urządzeń melioracji wodnych szczegółowych, nie występujących w ewidencji wód, urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów, kolidujących z realizowaną inwestycją, inwestor zobowiązany jest we własnym zakresie do rozwiązania kolizji w sposób zapewniający prawidłowy odpływ wód.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1. Opracowanie dotyczy działki nr ewid. 2388/1 w Kaszewicach, gmina Kluki, w granicach istniejącego podziału. Na terenie nie występuje podział, ani łączenie działek.
2. Przewidziana do realizacji rozbudowa i przebudowa Szkoły Podstawowej o salę gimnastyczną wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.
3. Planowana inwestycja została zaprojektowana zgodnie z ustaleniami zawartymi w Decyzji

- o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla wnioskowanego terenu.
4. Usytuowanie na działce projektowanej rozbudowy Szkoły Podstawowej zgodne z rysunkiem projektu zagospodarowania terenu.
 5. Ustalona nieprzekraczalna linia zabudowy dla projektowanego budynku nie zostanie przekroczona.
 6. Projektowana i istniejąca powierzchnia zabudowy do powierzchni działki wynosi **17,45%**.
 7. Powierzchnia biologicznie czynna wynosi **75,57%**.

3.1. OBSŁUGA w ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

Realizacja infrastruktury technicznej poprzez wykorzystanie istniejących przyłączy na działce:

1. Zaopatrzenie w energię elektryczną:
Istniejące przyłącze elektroenergetyczne.
2. Doprowadzenie wody:
Istniejące przyłącze wodociągowe.
3. Odprowadzenie ścieków bytowych:
Projektowany bezodpływowy zbiornik ścieków, żelbetowy wraz z zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej – wg odrębnego opracowania branżowego.
4. Zaopatrzenie w energię ciepłą:
Zaopatrzenie budynku w energię ciepłą z istniejącej w budynku szkoły kotłowni.
5. Odprowadzenie wód opadowych:
Odprowadzenie wód opadowych przez infiltrację powierzchniową i podziemną do gruntu w granicach własnych lokalizacji.
6. Gospodarowanie odpadami stałymi:
Gromadzenie odpadów stałych w pojemnikach służących do ich czasowego gromadzenia i wywóz na wysypisko przez podmiot prowadzący odbiór i wywóz nieczystości.

3.2. OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA

Obsługa komunikacyjna działki na dotychczasowych zasadach istniejącym zjazdem z drogi publicznej (dz. nr ewid. 2422) oraz projektowanym z drogi publicznej (dz. nr ewid. 2385) – wg odrębnego opracowania.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Bilans terenu dla działek nr ewid. 2388/1:

- Powierzchnia działki opracowywana	- 5 688,00 m ²	- 100,00 %
- Powierzchnia zabudowy istniejąca	- 580,80 m ²	- 10,21 %
- Powierzchnia zabudowy projektowana	- 411,80 m ²	- 7,24 %
- Powierzchnia terenów utwardzonych istniejących	- 172,50 m ²	- 3,03 %
- Powierzchnia terenów utwardzonych projektowanych	- 224,40 m ²	- 3,95 %
- Powierzchnia terenów zielonych	- 4 298,50 m ²	- 75,57 %

5. OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO i ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ

Planowana inwestycja znajduje się poza strefami wymagającymi szczególnej ochrony konserwatorskiej.

6. OCHRONA OBIEKTÓW POŁOŻONYCH NA TERENACH GÓRNICZYCH, w GRANICY OBSZARÓW NARAŻONYCH NA NIEBEZPIECZEŃSTWO POWODZI, NARAŻONYCH NA OSUWANIE MAS ZIEMNYCH

Działka położona poza granicami terenów górniczych, obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi i terenów narażonych na osuwanie mas ziemnych.

7. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI NA OTOCZENIE

7.1. Ochrona środowiska, zdrowia, życia ludzi, przyrody, krajobrazu

Na opracowywanym terenie nie obowiązują nakazy, zakazy, dopuszczenia oraz ograniczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające z:

- Utworzonych obszarów ograniczonego użytkowania,
- Ustalonych warunków korzystania z wód regionu wodnego i zlewni,
- Ustalonych warunków korzystania z obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych,
- Ustanowionych stref ochronnych ujęć wód, ustanowionych form ochrony przyrody,
- Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. (Dz. U. Nr 257, poz. 2573) projektowana rozbudowa i przebudowa szkoły podstawowej o salę gimnastyczną wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną nie należy do inwestycji szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi. Obiekt nie należy również do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska.

7.2. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich

Projektowana inwestycja nie narusza interesów osób trzecich w tym:

- Nie pozbawia dostępu do drogi publicznej,
- Nie uniemożliwia korzystania z urządzeń infrastruktury technicznej (woda, energia elektryczna, środki łączności, energia cieplna),
- Nie pozbawia dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi,
- Nie powoduje uciążliwości hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych i promieniowania,
- Nie powoduje zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

O p r a c o w a ł:

III. PROJEKT BUDOWLANY – ARCHITEKTURA

A. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY – OPIS

1. PRZEZNACZENIE I CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA BUDYNKU

Projektowany budynek sali, to obiekt parterowy, niepodpiwniczony.

Technologia wykonania – tradycyjna.

Fundamenty żelbetowe. Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych warstwowe, murowane z pustaków ceramicznych ocieplone warstwą izolacji termicznej ze styropianu.

Ściany wewnętrzne nośne i ścianki działowe murowane z pustaków ceramicznych.

Stropy nad łącznikiem sali gimnastycznej ze szkołą projektowane jako gęsto-żebrowe.

Konstrukcja dachu nad łącznikiem drewniana, nad salą gimnastyczną stalowa. Pokrycie dachu nad salą z płyty warstwowej z rdzeniem z pianki PIR, wykończenie zewnętrzne płyty blachą dachówkową, nad łącznikiem pokrycie z blachy dachówkowej.

Rozbudowywane pomieszczenia w budynku zostaną wyposażone w wewnętrzne instalacje: wodociągową, kanalizacji sanitarnej, grzewczą c.o., elektryczną, wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej i wywiewnej.

2. EKSPERTYZA TECHNICZNA DOTYCZĄCA STANU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

W opracowaniu ekspertyzy wykorzystano inwentaryzację budowlaną istniejącego budynku, oraz wizję lokalną.

W trakcie wizji lokalnej określono układ i rodzaj głównych elementów konstrukcji istniejącego budynku i zbadano stan techniczny pod kątem rozbudowy, przebudowy i nadbudowy.

1. Grunty – w poziomie posadowienia budynku stwierdzono grunty nośne w postaci piasków gliniastych, poziom wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia.
2. Fundamenty i ściany fundamentowe betonowe w stanie dobrym nie wykazują spękań ani rys.
3. Ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne parteru wykonane z cegły ceramicznej pełnej i pustaków – w stanie dobrym.
4. Strop nad parterem i piętrem żelbetowe oparte na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych nośnych. Stropy nie przekraczają dopuszczalnych ugięć, nie stwierdzono zarysowań.
5. Stropodach z płyt korytkowych opartych na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych nośnych.
6. Pokrycie dachowe z papy zgrzewalnej termicznie w stanie technicznym dobrym.

Rozbudowywany budynek sali gimnastycznej i przylegający do niego budynek szkoły podstawowej są od siebie niezależnie konstrukcyjne i posadowione na własnych fundamentach na głębokości ok 1,80m p.p.t. W poziomie posadowienia projektowanych fundamentów znajdują się grunty spoiste w stanie plastycznym, grunty sypkie w stanie średnio-zagęszczonym, grunty nasypowe (nasypy niebudowlane). Grunt nasypowy należy usunąć i uzupełnić wykop gruntem sypkim z odpowiednim zagęszczeniem. Woda gruntowa występuje na obszarze badań w postaci sączenia na głębokości od 1,3 do 1,2 m p.p.t.

W tym przypadku wody gruntowe nie stanowią zagrożenia dla stabilności podłoża gruntowego. Warunki gruntowo-wodne przyjęto na podstawie dokumentacji geotechnicznej. Budynek szkoły jest w stanie technicznym dobrym, a realizacja robót budowlanych przy przebudowie i rozbudowie nie stanowi zagrożenia dla jego konstrukcji. Dla zminimalizowania wpływu oddziaływania planowanej inwestycji na statykę sąsiedniego budynku w projekcie przyjęto posadowienie projektowanego budynku sali w poziomie

posadowienia budynku sąsiedniego w pasie przylegania. Przyjęte rozwiązania pozwalają stwierdzić, że osiadania wywołane posadowieniem projektowanego budynku będą minimalne. Realizacja zakresu robót przewidzianych w projekcie budowlanym, nie powoduje negatywnego wpływu na stan bezpieczeństwa i przydatności do użytkowania budynku szkoły.

Ekspertyza jest spełnieniem wymogu wynikającego z § 206, ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.).

Stwierdza się że budynek może podlegać projektowanej rozbudowie i przebudowie, i w sposób bezpieczny można będzie go użytkować.

3. FUNKCJA POMIESZCZEŃ

Projektowany budynek sali, to obiekt parterowy, niepodpiwniczony.

Powierzchnię budynku w poziomie przyziemia zajmują: hol, szatnia, łazienka, toaleta dla osób niepełnosprawnych, magazyn, pokój trenera, sala gimnastyczna. Projektowana jest również przebudowa części pomieszczeń w istniejącym budynku szkoły na szatnię z łazienką oraz salę lekcyjną.

4. DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Osoby niepełnosprawne umożliwiony będą miały dostęp do budynku od strony wschodniej poprzez istniejący podjazd.

5. WARUNKI TERENOWE I GEOTECHNICZNE

Dla projektowanego budynku sali gimnastycznej wykonano badania terenowe warunków gruntowo-wodnych i geotechnicznych.

Na podstawie przeprowadzonych prac i badań geotechnicznych stwierdzono, że w podłożu budowlanym projektowanej sali gimnastycznej na terenie Szkoły Podstawowej do głębokości 4,0 m p.p.t. występują proste warunki gruntowo-wodne, występują grunty spoiste w stanie plastycznym, grunty sypkie w stanie średnio-zagęszczonym, grunty nasypowe (nasypy niebudowlane).

Grunty sypkie i grunty spoiste są nośne i nadają się do posadowienia na nich fundamentów. Grunty organiczne i grunty nasypowe należy usunąć z podłoża budowlanego fundamentów i zastąpić gruntem sypkim z odpowiednim zagęszczeniem.

Woda gruntowa występuje na obszarze badań w postaci sączenia na głębokości od 1,3 do 1,2 m p.p.t. Występująca woda gruntowa nie powinna utrudniać prowadzenia robót ziemnych i fundamentowych.

W związku z występowaniem gruntów nasypowych w obrębie poziomu posadowienia fundamentów, roboty ziemne i wykopy fundamentowe winne być prowadzone pod nadzorem uprawnionego Geologa.

Do obliczeń statycznych posadowień bezpośrednich zastosowano wartości podane w dokumentacji geotechnicznej.

6. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych – współczynniki przenikania ciepła zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki

Morskiej z dnia 05 lipca 2013r. (poz. 926) wynoszą $U_{C(max)}$:

- dla ścian zewnętrznych - 0,25 W/m²K
- dla dachu, stropu nad parterem - 0,20 W/m²K

- dla podłogi na gruncie - 0,30 W/m²K
- dla okien - 1,30 W/m²K
- dla drzwi wejściowych - 1,70 W/m²K

Współczynniki przenikania ciepła dla przegród w zaprojektowanym budynku nie przekraczają wyżej podanych wartości.

Zapotrzebowanie mocy cieplnej – 56,00kW

Zapotrzebowanie na energię elektryczną – 32,00kW

7. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

1. Zapotrzebowanie wody:
Zapotrzebowanie wody zdatnej do picia – ok. m³/dobę.
2. Gospodarka ściekami komunalnymi:
Ścieki sanitarne w takiej samej ilości odprowadzane będą do projektowanego na działce szczelnego, bezodpływowego zbiornika na nieczystości ciekłe.
3. Emisja zanieczyszczeń gazowych:
Nie występuje.
4. Gospodarka odpadami stałymi:
Gromadzenie odpadów stałych w pojemnikach służących do ich czasowego gromadzenia i wywóz na wysypisko przez podmiot prowadzący odbiór i wywóz nieczystości.
5. Emisja hałasu, wibracja, promieniowanie jonizującego pola elektromagnetycznego – nie występują.
6. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym na głębę, wody powierzchniowe i podziemne – nie występuje.
7. Wody opadowe:
Odprowadzenie wód opadowych przez infiltrację powierzchniową i podziemną do gruntu w granicach własnych lokalizacji.

Przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie wpływają ujemnie i destrukcyjnie na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi oraz inne obiekty budowlane.

8. WYPOSAŻENIE W INFRASTRUKTURĘ TECHNICZNĄ

1. Projektowana wewnętrzna instalacja wodociągowa – wg opracowania branżowego.
2. Projektowana wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej – wg opracowania branżowego.
3. Projektowana wewnętrzna instalacja grzewcza c.o. – wg opracowania branżowego.
4. Projektowana wewnętrzna instalacja elektryczna – wg opracowania branżowego.
5. Projektowane wyposażenie budynku w wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną i wywiewną – wg opracowania branżowego.

9. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Warunki ochrony przeciwpożarowej określają wymagania dla projektu budowlanego do budowy sali gimnastycznej do budynku istniejącej Publicznej Szkoły Podstawowej w Kaszewicach, dz. nr 2388/1.

Dla istniejącego budynku szkoły wymagana jest klasa D odporności pożarowej – jak dla budynku niskiego ZL III o dwóch kondygnacjach nadziemnych (budynek bez podpiwniczenia).

Przedmiotem projektu nie są warunki ochrony przeciwpożarowej, warunki ewakuacji istniejącego budynku szkoły.

Zakres projektu odnosi się tylko do powiększenia powierzchni strefy pożarowej istniejącej szkoły o dobudowane pomieszczenia sali gimnastycznej.

A. DANE BUDYNKU DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Obiekt sali gimnastycznej jest budynkiem użyteczności publicznej jedno kondygnacyjnym bez podpiwniczenia.

Powierzchnia dobudowanej sali gimnastycznej z łącznikiem wynosi **366,24 m²**.

Kubatura projektowanej sali z łącznikiem – **3080 m³**. Kubatura istniejącej szkoły z dobudowaną salą wynosi – **6780 m³**.

Wysokość sali gimnastycznej liczona do najwyższego elementu dachu wynosi **8,82 m – budynek niski**.

Powierzchnia strefy pożarowej istniejącej szkoły wynosi ok. **802,54 m²**. Projekt obejmuje dobudowę pomieszczeń 1/13 do 1/19 oraz przebudowę pomieszczeń 1/09 do 1/12 i 2/07.

Dobudowane pomieszczenia 1/13 do 1/19 o powierzchni **366,24 m²** powiększą powierzchnię strefy pożarowej istniejącej szkoły która wynosić będzie ok. **1168,78 m²**.

2. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie występują substancje palne pożarowo.

3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

W budynku nie występują pomieszczenia dla których należy określić gęstość obciążenia ogniowego. W pomieszczeniach zaplecza sali gęstość obciążenia ogniowego wynosi poniżej 500 MJ/m².

4. Kategoria zagrożenia ludzi i przewidywana liczna osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach.

Budynek istniejącej szkoły zalicza się w całości do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Salę gimnastyczną z łącznikiem zalicza się w całości do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

W sali gimnastycznej ilość przebywających osób nie przekroczy 50 osób – podczas zajęć dwóch klas jednocześnie.

5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Zagrożenie wybuchem nie występuje w projektowanym obiekcie.

B. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ DOTYCZĄCE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

6. Odległości od obiektów sąsiadujących

Sala zlokalizowana przy budynku szkoły z zachowaniem odległości 4,0 m od granic z działkami sąsiednimi oraz odległości 8,0 m od budynków sąsiadujących.

Salę połączono z budynkiem szkoły poprzez zaprojektowany łącznik z pomieszczeniami zaplecza jako jedną strefę pożarową.

7. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla budynków użyteczności publicznej o kubaturze brutto **ponad 5000 m³** i o powierzchni wewnętrznej **ponad 1000 m² winna**

wynosić 20 dm³/s łącznie z dwóch hydrantów o średnicy 80 mm.

Zapewnienie wymaganej ilości wody do celów przeciwpożarowych stanowi istniejąca sieć wodociągowa z dwoma hydrantami DN 80 przedstawionym na planie zagospodarowania działki.

Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego powinna być zapewniona przez 2 godziny, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa, oraz wynosić co najmniej dla hydrantu DN 80 – 10 dm³/s.

Hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe powinny być rozmieszczone w odległości:

- od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy – do 15m,
- od chronionego obiektu budowlanego – do 75m, drugi do 150m od budynku,
- od ściany budynku – co najmniej 5m.

8. Drogi pożarowe

Dla istniejącego budynku szkoły z dobudowaną salą gimnastyczną – niskiego kategorii ZL III pow. 1168,78 m² jest wymagane zapewnienie drogi pożarowej o utwardzonej nawierzchni, umożliwiająca dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej wg obowiązujących wymagań.

Szerokość drogi pożarowej powinna wynosić co najmniej 4 m oraz zapewniać możliwość przejazdu bez zawracania. Dopuszczalny nacisk na oś drogi pożarowej powinien wynosić co najmniej 100 kN. Droga pożarowa powinna być usytuowana w odległości od 5 do 15 m od obiektu. Pomiedzy drogą pożarową a budynkiem nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości przekraczającej 3 m i drzewa. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej powinien wynosić co najmniej 11 m.

Wymagania te nie obowiązują gdy w budynku o wysokości < 12,0 m oraz o nie więcej niż 3 kondygnacjach nadziemnych połączenie z drogą pożarową, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, mają te wyjścia ewakuacyjne z budynku, poprzez które jest możliwy dostęp, bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi, do każdej strefy pożarowej.

Zapewnione jest połączenie z istniejącymi ulicami (z drogą pożarową) wyjść ewakuacyjnych z budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m.

9. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Dla istniejącego budynku szkoły z dobudowaną salą gimnastyczną jako budynku niskiego o dwóch kondygnacjach nadziemnych, zaliczonego do kategorii ZL III wymagana jest klasa „D” odporności pożarowej zgodnie z § 212 ust. 3 „Warunków Technicznych”.

Dla tej klasy odporności pożarowej budynku poszczególne elementy budowlane powinny posiadać odporność ogniową jak w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
„D”	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,
 (-) – nie stawia się wymagań.

Projektowane rozwiązania dla sali gimnastycznej gwarantują zachowanie wymagań dotyczących odporności ogniowej elementów budowlanych wyszczególnionych w tabeli.

Elementy budynku zaprojektowano jako nie rozprzestrzeniające ognia, elementy drewniane wymagają zabezpieczenia dla zachowania warunku nie rozprzestrzeniania ognia.

Konstrukcja nośna dachu budynku gwarantuje zachowanie warunku nie rozprzestrzeniania ognia. Dźwigar stalowy nie stanowi głównej konstrukcji nośnej budynku tylko konstrukcję nośną dachu

Przekrycie dachu budynku zaprojektowano gwarantując zachowanie warunku nie rozprzestrzeniania ognia. NRO dla wyrobu z kilku warstw przekrycia

10. Podział obiektu na strefy pożarowe

Sala gimnastyczna z łącznikiem zaprojektowano jako jedną strefę pożarową istniejącego budynku szkoły w klasie D odporności pożarowej o powierzchni 1168,78 m²

Powierzchnia strefy pożarowej budynku istniejącej szkoły po zmianach wynikających z tego projektu wynosi 1168,78 m² i nie przekroczy dopuszczalnej wielkości strefy pożarowej która wynosi 8000 m² dla budynku ZL III niskiego.

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

Poziome drogi ewakuacyjne w budynku sali z łącznikiem spełniają wymagania dotyczące zachowania dopuszczalnej długości 40 m przejść ewakuacyjnych.

Wymagania dotyczące dopuszczalnej długości dojsć ewakuacyjnych w strefie pożarowej ZL III określono w poniższej tabeli:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia (m)	
	przy jednym dojściu	przy co najmniej dwóch dojściach ¹⁾
1	2	3
ZL III	30 ²⁾	60

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

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

W budynku sali z łącznikiem długość dojsć ewakuacyjnych – zapewnia zachowanie długości dojścia jak w tabeli przy jednym oraz przy dwóch dojściach.

Ściany obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych- korytarzy – posiadają klasę odporności ogniowej nie mniejszą niż EI 15, zgodnie z § 216.

Drzwi wejściowe do ogólnodostępnych pomieszczeń użytkowych posiadają w świetle ościeżnicy szerokość co najmniej 0,9 m i wysokość 2 m.

Zastosowano drzwi dwuskrzydłowe zewnętrzne i na drogach ewakuacyjnych o szerokości skrzydła głównego nie mniejszej niż 0,9 m.

Spełniony jest warunek szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4 m.

Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie zmniejszają po ich całkowitym otwarciu, wymaganej szerokości tej drogi.

Oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń wykonać należy zgodnie z PN-92/N-01256/02.

Oświetlenie awaryjne - ewakuacyjne nie jest wymagane z związku z zapewnieniem oświetlenia naturalnego dróg ewakuacyjnych.

Obiekt wyposażać należy w znaki wskazujące kierunki ewakuacji.

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

W budynku przewiduje się następujące instalacje użytkowe:

- instalację wentylacyjną mechaniczną,
- ogrzewczą zasilaną z istniejącej kotłowni w budynku szkoły zgodnie z projektem branżowym,
- elektroenergetyczną zaprojektowaną zgodnie z projektami branżowymi – z istniejącym przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu w budynku istniejącej szkoły wyłączającym również salę gimnastyczną.

Przejścia przewodów instalacji przez ściany i stropy o odporności ogniowej EI 120/EI 60 i powyżej powinny posiadać zabezpieczenia EI 120 lub EI 60.

13. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) za urządzenia przeciwpożarowe uznaje się:

- stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie służące do zapobiegania powstaniu, wykrywania, zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków, a w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia inertyzujące, urządzenia wchodzące w skład dźwiękowego systemu ostrzegawczego i systemu sygnalizacji pożarowej, w tym urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty wewnętrzne i zawory hydrantowe, hydranty zewnętrzne, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe kłapy odcinające, urządzenia oddymiające, urządzenia zabezpieczające przed powstaniem wybuchu i ograniczające jego skutki, kurtyny dymowe oraz drzwi, bramy przeciwpożarowe i inne zamknięcia przeciwpożarowe, jeżeli są wyposażone w systemy sterowania, przeciwpożarowe wyłączniki prądu oraz dźwigi dla ekip ratowniczych.

Obiekt wymaga następujących urządzeń przeciwpożarowych:

- dwóch hydrantów zewnętrznych średnicy 80mm,
- instalacji wodociągowej przeciwpożarowej z hydrantami wewnętrznymi o średnicy 25mm,
- przeciwpożarowego wyłącznika prądu,
- oraz gaśnic.

W budynku zaprojektowano instalację wodociagową przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi 25 mm.

Instalację zaprojektowano jako nawodnioną z rur stalowych ocynkowanych, zasilaną z sieci zewnętrznej.

Zastosowano hydranty zapewniając skuteczny zasięg gaśniczy do wszystkich pomieszczeń i całej chronionej powierzchni.

Instalację wodociagową przeciwpożarową zaprojektowano na oddzielnych przewodach zasilających w sposób nie łączący się z instalacją bytową.

Przewidziano działanie jednocześnie dwóch hydrantów o wymaganej wydajności łącznej 2,0 dm³/s w oraz ciśnieniu 0,2 MPa. Dobrano wodomierz o przepustowości gwarantującej zachowanie parametrów hydrantów.

14. Wyposażenie w gaśnice

Przewiduje się wyposażenie sali z łącznikiem w podręczny sprzęt gaśniczy – gaśnice proszkowe w ilości wynikającej z założenia, że jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać, na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku.

Gaśnice powinny być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych,

Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30m,
- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1m.

Zarządzający budynkiem powinien zapewnić w/w sposób rozmieszczenia sprzętu.

Wykonać należy oznakowanie na potrzeby informacji o rozmieszczeniu sprzętu pożarniczego zgodnie z PN-92/N-01256/01.

15. Wymagania dla elementów wykończenia wnętrza

W budynku zaprojektowano spełnienie poniższych wymagań:

- w strefach pożarowych ZL III stosowanie do wykończeń wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, **jest zabronione**,
- na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione,
- okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z **materiałów niepalnych lub niezapalnych**, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

16. Informacje uzupełniające

Obiekt wymaga Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego [kubatura budynku wynosi powyżej 1000 m³], zgodnie z § 6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. NR 109, poz. 719).

9. ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ I POWIERZCHNI PO ROZBUDOWIE i PRZEBUDOWIE

PRZYZIEMIE:

Zestawienie pomieszczeń i powierzchni istniejących:

1/01. Hall wejściowy	8,01 m ²
1/02. Korytarz	37,99 m ²
1/03. Przedsionek	1,31 m ²
1/04. Wc personelu	4,94 m ²
1/05. Pomieszczenie socjalne	7,02 m ²
1/06. Pomieszczenie	11,19 m ²
1/07. Wc męski	11,71 m ²
1/08. Sala lekcyjna	37,69 m ²
Razem:	119,86 m²

Zestawienie pomieszczeń i powierzchni przebudowywanych:

1/09. Korytarz	8,55 m ²
1/10. Sala lekcyjna	34,14 m ²
1/11. Szatnia	9,83 m ²
1/12. Węzeł sanitarny	5,63 m ²
Razem:	58,15 m²

Zestawienie pomieszczeń i powierzchni projektowanych:

1/13. Hol	36,23 m ²
1/14. Szatnia	13,14 m ²
1/15. Łazienka	7,30 m ²
1/16. Toaleta dla osób niepełnosprawnych	3,78 m ²
1/17. Pokój trenera	7,59 m ²
1/18. Magazyn	9,84 m ²
1/19. Sala gimnastyczna	288,36 m ²
Razem:	366,24 m²

PIĘTRO:**Zestawienie pomieszczeń i powierzchni istniejących:**

2/01. Klatka schodowa	6,94 m ²
2/02. Korytarz	44,30 m ²
2/03. Zaplecze	7,08 m ²
2/04. Sala lekcyjna	47,25 m ²
2/05. Świetlica	37,11 m ²
2/06. Pokój nauczycielski	11,60 m ²
Razem:	154,28 m²

Zestawienie pomieszczeń i powierzchni przebudowywanych:

2/07. Sala lekcyjna	47,38 m ²
Razem:	47,38 m²

Powierzchnia użytkowa istniejąca	802,54 m²
<u>Powierzchnia użytkowa projektowana</u>	<u>366,24 m²</u>
Razem:	1 168,78 m²

10. PARAMETRY CHARAKTERYSTYCZNE BUDYNKU PO ROZBUDOWIE i PRZEBUDOWIE

- powierzchnia zabudowy istniejąca	472,20 m ²
- <u>powierzchnia zabudowy projektowana</u>	<u>411,80 m²</u>
Razem:	884,00 m²
- kubatura budynku istniejącego	3 700,00 m ³
- <u>kubatura budynku projektowana</u>	<u>3 080,00 m³</u>
Razem:	6 780,00 m³
- wysokość budynku projektowanego	9,44 m

B. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE-MATERIAŁOWE – OPIS

1. FUNDAMENTY

Poziom $\pm 0,00$ budynku ustalono na rzędnej 200,22 m n.p.m. (równy poziomowi posadzki przyziemia w istniejącej szkole). Poziom posadowienia ław i stóp fundamentowych odniesiono w stosunku do rzędnej $\pm 0,00$ budynku.

1.1. Ławy fundamentowe

Zaprojektowano ławy fundamentowe żelbetowe monolityczne, wylewane na mokro z betonu klasy C16/20 zbrojone stalą klasy A-IIIN (Rb500), A-0 (St0S).

Pod ławy fundamentowe wykonać podkład z chudego betonu C8/10 grubości warstwy 10cm. Wymiary ław fundamentowych oraz szczegóły ich wykonania przedstawiono na rysunkach rzutu fundamentów oraz rysunkach przekrojów ław fundamentowych w części konstrukcyjnej projektu.

1.2. Stopy fundamentowe

W miejscach usytuowania słupów żelbetowych (rdzeni) zaprojektowano stopy fundamentowe, monolityczne wylewane na mokro z betonu klasy C16/20 zbrojone prętami ze stali A-IIIN (Rb500), A-0 (St0S).

Stopy fundamentowe posadowić na warstwie betonu wyrównawczego klasy C8/10 grubości warstwy 10cm. Wymiary stóp fundamentowych oraz szczegóły ich wykonania przedstawiono na rysunkach rzutu fundamentów oraz rysunkach przekrojów stóp fundamentowych w części konstrukcyjnej projektu.

2. ŚCIANY FUNDAMENTOWE

2.1. Ściany fundamentowe zewnętrzne

Ściany fundamentowe zewnętrzne sali gimnastycznej, do wysokości poziomej izolacji przeciwwilgociowej, warstwowe grubości 41cm. Warstwa wewnętrzna konstrukcyjna grubości 29cm, monolityczna wylewana z betonu klasy C12/15. Izolacja termiczna ze styropianu grubości 12cm.

2.2. Ściany fundamentowe wewnętrzne

Ściany fundamentowe wewnętrzne konstrukcyjne pomiędzy salą gimnastyczną a pozostałą częścią projektowanego budynku grubości 29cm, monolityczne wylewane z betonu klasy C12/15.

3. ŚCIANY KONDYGNACJI NADZIEMNYCH

3.1. Ściany zewnętrzne.

Ściany zewnętrzne sali gimnastycznej i łącznika warstwowe grubości 44cm. Warstwa wewnętrzna konstrukcyjna grubości 29cm, murowana z pustaków ceramicznych klasy 15 na zaprawie cementowo-wapiennej. Izolacja termiczna ze styropianu grubości 15cm.

3.2. Ściany wewnętrzne.

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne pomiędzy salą gimnastyczną a pozostałą częścią projektowanego budynku grubości 29cm, murowane z pustaków ceramicznych klasy 15 na zaprawie cementowo-wapiennej.

3.3. Ścianki działowe

Ścianki działowe grubości 12cm murowane z pustaków ceramicznych na zaprawie cementowo-wapiennej.

4. ELEMENTY ŻELBETOWE MONOLITYCZNE**4.1. Słupy (rdzenie) monolityczne ścian podłużnych sali gimnastycznej**

W ścianach podłużnych sali gimnastycznej zaprojektowano słupy (rdzenie) żelbetowe monolityczne o przekroju 29 x 35cm, usytuowane w rozstawie (osiowym) co 3,0 m. Słupy (rdzenie) monolityczne z betonu klasy C16/20 zbrojone prętami ze stali A-IIIN (Rb500), A-0 (St0S) wg rysunków konstrukcyjnych.

4.2. Słupy (rdzenie) monolityczne ścian szczytowych sali gimnastycznej

W ścianach szczytowych sali gimnastycznej zaprojektowano rdzenie żelbetowe monolityczne o przekroju 29 x 29cm usytuowane jak na rysunkach architektonicznych i konstrukcyjnych, wykonane z betonu klasy C16/20 zbrojone prętami ze stali A-IIIN (Rb500), A-0 (St0S) wg rysunków konstrukcyjnych.

4.3. Wieńce

W poziomie stropów gęsto-żebrowych, oparcia dźwigarów dachowych stalowych, oparcia płatwi dachowych stalowych, w ścianach zewnętrznych i wewnętrznych nośnych wykonać wieńce monolityczne z betonu C16/20 zbrojone prętami ze stali A-IIIN (Rb500), A-0 (St0S) wg rysunków konstrukcyjnych.

4.4. Nadproża

Nadproża okienne i drzwiowe przyjęto z belek prefabrykowanych L-19. Nadproża nad otworami okiennymi sali gimnastycznej w osi „1” projektuje się indywidualnie jako żelbetowe monolityczne (stanowi jednocześnie wieniec sali), wylewane na mokro z betonu klasy C16/20 zbrojone prętami ze stali A-IIIN (34 GS), A-0 (St0S) wg rysunków konstrukcyjnych.

5. STROPY

Nad pomieszczeniami łącznika projektuje się wykonanie stropów prefabrykowanych Teriva 4,0/1 o wysokości konstrukcyjnej 24,0cm. Pustak stropowy wysokości 21,0cm, płyta betonowa grubości 3cm. Rozstaw belek prefabrykowanych co 60,0cm.

Pod ustawienie na stropie słupków więźby dachowej przyjęto ułożenie belek prefabrykowanych obok siebie po 3 szt. zgodnie z układem przedstawionym w części konstrukcyjnej projektu. W miejscach oznaczonych na rysunkach konstrukcyjnych stropu, należy wykonać monolityczne żebra rozdzielcze zbrojone prętami ze stali klasy A-III (34 GS), A-0 (St0S). Belki stropowe opierać na ścianach zewnętrznych, wewnętrznych nośnych

za pośrednictwem wieńców żelbetowych obniżonych o 4cm w stosunku do poziomu oparcia stropu.

Izolacja termiczna stropu z wełny mineralnej grubości 25 cm, paroizolacja z folii paroizolacyjnej.

Nad częścią przebudowywanego piętra projektuje się wykonanie stropu typu lekkiego z płyt gipsowo-kartonowych podwieszonych do konstrukcji więźby dachowej. Konstrukcję nośną dla stropu stanowi stelaż metalowy ocynkowany. Do stelażu montowana podsufitka z płyt gipsowo-kartonowych GKF 2 x 12,5 mm. Izolacja termiczna stropu z wełny mineralnej grubości 25 cm, paroizolacja z folii paroizolacyjnej.

6. DACH

6.1. Dach nad salą gimnastyczną.

Dach nad salą gimnastyczną dwuspadowy o kącie nachylenia połaci dachowych 20°(36,4%). Konstrukcję nośną dachu stanowią dźwigary dachowe stalowe o przekroju dwuteowym, wykonane z typowych profili walcowanych IPE 330 z żebrami usztywniającymi oraz ściągiem. Oparcie dźwigarów na słupach żelbetowych (wieńcu) za pośrednictwem marek stalowych z blachami centrującymi – połączenia montażowe za pomocą kotew stalowych M 20.

Płatwie dachowe stalowe z profili walcowanych o przekroju dwuteowym IPE 120 oparte na pasie górnym dźwigarów dachowych. Połączenia z blachami dźwigara łącznikami śrubowymi M 12. W osiach skrajnych budynku przyjęto oparcie płatwi na markach stalowych zabetonowanych w wieńcach ścian szczytowych za pomocą kotew stalowych. Stężenia dachowe połaciowe, kratowe typu „X” wykonane z prętów stalowych Ø 20 mm mocowanych do blach węzłowych w pasie górnym dźwigarów. Naprężenie ściąгов za pomocą nakrętek napinających działających na zasadzie „śruby rzymskiej”. Tężniki połaciowe usytuowano w polach przedskrajnych dachu.

Montaż konstrukcji dachowej oraz technologii wykonania elementów należy wykonać zgodnie z projektem konstrukcyjnym budynku sali gimnastycznej.

Przekrycie dachu przyjęto z płyty warstwowej z rdzeniem PIR gr. 10 cm na płatwiach stalowych z dwuteownika IPE 120 w rozstawie jak na rysunkach architektonicznych i konstrukcyjnych.

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych należy wykonać zgodnie z „Instrukcją zabezpieczeń przed korozją konstrukcji stalowych.....” (Instrukcja nr 191 i 305) opracowaną przez ITB w 1976 r. i 1991 r. Szczegółowy opis wykonania zabezpieczeń antykorozyjnych zawiera część konstrukcyjna dokumentacji budowlanej.

6.2. Dach nad pozostałą częścią budynku.

Dach nad pozostałą częścią budynku jedno- i dwuspadowy o kącie nachylenia połaci dachowych 5-8°. Konstrukcja dachu drewniana płatwiowo-krokwiowa, oparta na ścianach zewnętrznych za pośrednictwem murlat o przekroju 14 x 14cm oraz płatwiach o przekroju 14 x 14cm i 14 x 20cm wspartych na ścianach zewnętrznych oraz na słupkach drewnianych o przekroju 14 x 14cm opartych na stropie za pośrednictwem podwalin o przekroju 14 x 10cm (podwaliny układać na stropie w kierunku prostym do belek stropowych). Pokrycie dachu z blachy dachówkowej i blachy trapezowej.

Przekroje i wymiary elementów konstrukcji dachu podano na rysunku konstrukcyjnym dachu.

Elementy drewniane więźby dachowej impregnować dwukrotnie środkami impregacyjnymi ognioochronnymi np. „Fobos”, „Antyflan”.

7. OBRÓBKI BLACHARSKIE

Obróbki blacharskie krawędzi dachu z blachy stalowej powlekanej.

Rynny i rury spustowe z PVC lub blachy powlekanej.

Parapety okienne zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej grubości 0,8 mm.

8. OKNA I DRZWI

Stolarka okienna:

PVC lub aluminiowa używana w budynkach szkolnych.

Stolarka drzwiowa:

- wewnętrzna: typowa stosowana w budynkach szkolnych, drzwi wejściowe do sali gimnastycznej (wewnętrzne) aluminiowe.

- zewnętrzna: drzwi wejściowe – aluminiowe.

9. TYNKI

Tynki zewnętrzne cienkowarstwowe silikatowe.

Tynki wewnętrzne kat. III cementowo-wapienne. Wykończenie powierzchni gipsowe.

W pomieszczeniach łazienek, WC, sanitariatów, pomieszczeniach natrysków, płytkami glazurowanymi.

Powierzchnie ścian sali gimnastycznej, korytarzy, holu, szatni wykończone tynkami żywicznymi.

10. POSADZKI I PODŁOGI

Posadzkę w sali gimnastycznej projektuje się jako nawierzchnię podłogę sportową na legarach wzmocniana płytami.

Całkowita wysokość systemu podłogowego wynosi 75mm i składa się z:

- 15mm warstwa wierzchnia: deska sportowa fabrycznie lakierowana – grubość 15mm, szerokość 207 mm, długość 2205 mm,

- 60mm warstwa nośna: płyta OSB3 grubość 10mm, ruszt - legary szer.50mm x wys.16mm w rozstawie krzyżowym górne co 312,5mm, a dolne co 500mm na podkładkach elastycznych, wys.18mm x szer.50mm x dług.50mm, folia izolacyjna gr. 0,2mm.

Podłoże sali należy wyposażyć w system instalacji wentylującej przestrzeń pomiędzy izolowaną powierzchnią podłoża a warstwą wierzchnią. W razie potrzeby dopuszcza się podniesienie rusztu na podkładkach lub klinach dystansowych w celu zapewnienia odpowiedniej wysokości prześwitu.

Podłoże pod posadzkę wykonać z betonu klasy C16/20 grubości 10cm zacieranego na gładko (zbrojony, dylatowany) na warstwie izolacji ze styropianu twardego (styrodur) grubości 8cm. Podłoże pod posadzkę wykonać z betonu klasy C8/10 o grubości 10cm na podsypce piaskowej grubości 30cm zagęszczanej warstwami. Izolacja przeciwwilgociowa pozioma 2 x papa na lepiku.

Posadzki w pomieszczeniach pozostałej części przyziemia z terakoty na szlachcie cementowej grubości 6cm. Podłoża pod posadzki na gruncie stanowi warstwa gruzobetonu grubości 10cm na podsypce piaskowej zagęszczanej warstwami. Izolacja przeciwwilgociowa posadzek z dwóch warstw folii hydroizolacyjnej. Izolacja termiczna ze styropianu twardego grubości 10cm.

11. IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA

Izolacja przeciwwilgociowa pozioma ścian fundamentowych oraz posadzek na gruncie z folii hydroizolacyjnej/papy na lepiku.

Izolacja pionowa ścian fundamentowych powłokowa bitumiczna (2xAbizol) oraz z folii hydroizolacyjnej wytłaczanej.

12. IZOLACJA TERMICZNA

Izolacja termiczna ścian fundamentowych ze styropianu grubości 12cm.

Izolacja termiczna ścian zewnętrznych kondygnacji nadziemnych ze styropianu grubości 15cm

Izolacja termiczna stropu gęsto-żebrowego z wełny mineralnej grubości 25cm.

Izolacja termiczna dachu sali gimnastycznej z płyty warstwowej z rdzeniem PIR gr.10 cm.

Izolacja termiczna posadzek na gruncie ze styropianu twardego grubości 10cm.

13. MAŁOWANIE

Wszystkie pomieszczenia malowane dwukrotnie farbą emulsyjną po wcześniejszym zagruntowaniu tynków.

O p r a c o w a ł:

V. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Nazwa budowy: **ROZBUDOWA i PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ w KASZEWICACH o SAŁĘ GIMNASTYCZNĄ WRAZ z NIEZBĄDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ**

Adres budowy: **KASZEWICE, gmina: KLUKI
dz. nr ewid. 2388/1**

Nazwa inwestora oraz jego adres:

Inwestor: **GMINA KLUKI
z siedzibą KLUKI 88, 97-415 KLUKI**

Dane jednostki projektowej sporządzającej informację:

Autor projektu: **Architektoniczna Pracownia Projektowana
Grzegorz Krysztofiński, Krzysztof Sójka - s.c.
98-300 Wieluń, ul. Narutowicza 2**

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów

Zgodnie z przedmiotem opracowania oraz opisem do projektu zagospodarowania terenu.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Teren oznaczony na mapie nr ewid. 2388/1:

Zabudowaną część działki zajmują:

- budynek Szkoły Podstawowej,
- budynki gospodarcze,
- boiska.

Działka jest ogrodzona i w części utwardzona, występują na niej elementy uzbrojenia terenu w zakresie przyłączy i instalacji zewnętrznych (instalacja: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, elektroenergetyczna, szczelne, bezodpływowe zbiorniki na nieczystości ciekłe).

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementami stwarzającymi zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą być:

- droga komunikacyjna od budynku do składowiska materiałów budowlanych
- wykonane wykopy fundamentowe i instalacyjne w trakcie realizacji inwestycji
- prowadzenie robót budowlanych na wysokości

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane, w przedmiotowej inwestycji nie występuje.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Roboty budowlane powinny być realizowane pod kierownictwem osoby posiadającej wymagane uprawnienia w danym zakresie, przy zachowaniu przepisów BHP.

W przypadku przedmiotowej inwestycji nie będą występowały roboty szczególnie niebezpieczne.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Przy prowadzeniu robót budowlanych należy:

1. Odgrodzić i oznakować teren budowy.
2. Oznakować wyjazd z terenu budowy na drogę lokalną.
3. Wyznaczyć drogi dojazdowe i miejsce składowania materiałów.
4. Przy robotach ziemnych stosować barierki ochronne i oznakowanie wykopów.
5. Do robót używać rusztowań i sprzętu posiadających atesty.
6. Oznakować i wydzielić strefy szczególnego zagrożenia na budowie.
7. Zapewnić stosowanie przez pracowników zabezpieczeń i środków ochrony osobistej.
8. Zapewnić wykonawstwo robót przez pracowników wykwalifikowanych, posiadających aktualne badania lekarskie i wysokościowe.
9. Zapewnić nadzór nad budową przez osobę uprawnioną.

O p r a c o w a ł: