

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia
budowlanego: **Rozbudowa i przebudowa budynku Szkoły Podstawowej w Lipinach.**

Adres obiektu budowlanego: Lipiny 14;
92-701 Lipiny

Kategoria obiektu: **IX – budynki nauki i oświaty**

Jednostka ewidencyjna.: Nowosolna [100608_2]
Nazwa i numer obrębu: Lipiny, 0008
Numery działek: 17/1, 18/2, 18/6, 18/7, 19

Inwestor **Urząd Gminy Nowosolna**
ul. Rynek Nowosolna 1
92-703 Łódź

Jednostka projektowa: **POWERSUN Sp. z o.o.**
ul. Łazienkowska 16
20-416 Lublin

Projektanci:

Imię i Nazwisko	Nr upr. bud.	Specjalność	Data	Podpis
mgr inż. arch. Bartłomiej Pawełczuk	242/LBOKK/2018	Architektoniczna	2023-08	
mgr inż. Bartłomiej Furtak	LUB/0235/PWBKb/21	Konstrukcyjna	2023-08	
mgr inż. Wojciech Jakubaszek	LUB/0251/PWOE/12	Elektryczna	2023-08	
mgr inż. Michał Gronek	LUB/0311/PWBS/20	Sanitarna	2023-08	

Lublin, Sierpień 2023 r.

Sprawdzający:

Imię i Nazwisko	Nr upr. bud.	Specjalność	Data	Podpis
mgr inż. arch. Piotr Kazalski	238/LBOKK/2018	Architektoniczna	2023-08	
mgr inż. Ireneusz Górny	2276/lb/74	Konstrukcyjna	2023-08	
mgr inż. Piotr Wójtowicz	LUB/0207/PWBE/21	Elektryczna	2023-08	
mgr inż. Łukasz Witkowicz	LUB/0277/PWOS/12	Sanitarna	2023-08	

SPIS TREŚCI

1	ZAŁĄCZNIKI FORMALNE	7
1.1	Decyzje o wydaniu uprawnień do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie projektantów i sprawdzających	7
1.2	Zaświadczenie o członkostwie w Okręgowej Izbie Inżynierów projektantów i sprawdzających	7
1.3	Oświadczenia projektantów i sprawdzających	7
2	CZĘŚĆ OPISOWA - Projekt architektoniczno- budowlany	13
2.1	Przedmiot opracowania	13
2.2	Podstawa opracowania	14
2.3	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego	14
2.4	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy	14
2.4.1	Obecny sposób użytkowania budynku	14
2.4.2	Projektowany sposób użytkowania	15
2.5	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego	16
2.5.1	Stan istniejący	16
2.5.2	Stan projektowany	16
2.6	Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	18
2.6.1	Wysokości pomieszczeń	21
2.7	Charakterystyka funkcjonalno-przestrzenna budynku	22
2.8	Opinia geotechniczna, informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	24
2.9	Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	25
2.10	Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych	25
2.11	Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne	26
2.12	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:	26
2.12.1	Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych	27
2.12.2	Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się	27
2.12.3	Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów	27
2.12.4	Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się	27
2.12.5	Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	27
2.13	Analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	28
2.14	Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej	29
2.15	Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	30
2.16	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu	32
	Powierzchnia zabudowy, wysokość, liczba kondygnacji	32
2.16.1	Charakterystyka zagrożenia pożarowego	32
2.16.2	Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń	32
2.16.3	Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe	33
2.16.4	Informacje o gęstości obciążenia ogniowego	34

2.16.5	Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych	34
2.16.6	Występowanie materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczenia zagrożone wybuchem.....	36
2.16.7	Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowanie w inny sposób	36
2.16.8	Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu.....	39
2.16.9	Przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo– gaśniczych.....	41
2.16.10	Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.....	41
2.17	Uwagi Końcowe.....	41
3	CZĘŚĆ RYSUNKOWA- Projekt architektoniczno- budowlany	42
3.1	Spis Rysunków	42

1 ZAŁĄCZNIKI FORMALNE

1.1 Decyzje o wydaniu uprawnień do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie projektantów i sprawdzających

Na podstawie art. 34 pkt. 3da. Ustawy Prawo budowlane do projektu nie dołącza się kopii decyzji o nadaniu uprawnień oraz zaświadczeń o przynależności do izby osób posiadających wpis do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane.

1.2 Zaświadczenie o członkostwie w Okręgowej Izbie Inżynierów projektantów i sprawdzających

Na podstawie art. 34 pkt. 3da. Ustawy Prawo budowlane do projektu nie dołącza się kopii decyzji o nadaniu uprawnień oraz zaświadczeń o przynależności do izby osób posiadających wpis do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane.

1.3 Oświadczenia projektantów i sprawdzających

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

**Stosownie do zapisów art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane
(tekst jedn. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88, 1557, 1768, 1783, 1846, 2206, 2687)**

oświadczam, iż projekt architektoniczno-budowlany pn.:
Rozbudowa i przebudowa budynku Szkoły Podstawowej w Lipinach.
(nazwa zamierzenia budowlanego)

Urząd Gminy Nowosolna
ul. Rynek Nowosolna 1
92-703 Łódź
(Inwestor)

Lipiny 14;
92-701 Lipiny

Jedn. Ewidencyjna: Nowosolna [100608_2]
Obręb: Lipiny, 0008
Dz. 17/1, 18/2, 18/6, 18/7, 19
(adres inwestycji)

opracowany: 08.2023 r.
(data opracowania projektu)

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Wykaz projektantów poszczególnych branż :

Imię i Nazwisko	Nr upr. bud.	Specjalność	Podpis
mgr inż. arch. Bartłomiej Pawełczuk	242/LBOKK/2018	Architektoniczna	
mgr inż. Bartłomiej Furtak	LUB/0235/PWBKb/21	Konstrukcyjna	
mgr inż. Wojciech Jakubaszek	LUB/0251/PWOE/12	Elektryczna	
mgr inż. Michał Gronek	LUB/0311/PWBS/20	Sanitarna	

Wykaz projektantów sprawdzających poszczególnych branż :

Imię i Nazwisko	Nr upr. bud.	Specjalność	Podpis
mgr inż. arch. Piotr Kazalski	242/LBOKK/2018	Architektoniczna	
mgr inż. Ireneusz Górny	2276/lb/74	Konstrukcyjna	
mgr inż. Piotr Wójtowicz	LUB/0251/PWOE/12	Elektryczna	
mgr inż. Łukasz Witkowicz	LUB/0311/PWBS/20	Sanitarna	

URZĄD WOJEWÓDZKI
w LUBLINIE
Wydział Gospodarki Przestrzennej
Geologii i Ochrony Środowiska

Lublin, dnia 13 lutego 197 4 r.

Nr ewid. uprawn. 2276/Lb/74

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 6 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. Ireneusz Janusz GÓRNY

inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 1 kwietnia 1949 r. w Lublinie

o t r z y m u j e

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej

uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych urządzeń i instalacji oraz następujących projektów budowlanych architektonicznych:

a/ wszelkich obiektów budowlanych inżynierskich zaliczanych do budownictwa powszechnego,

b/ obiektów budowlanych o prostej architekturze /§ 1 ust. 3/,

c/ budynków przemysłowych o charakterze wyłącznie produkcyjnym lub składowym.



Za Wojewodę
DYREKTOR WYDZIAŁU
mgr inż. arch. Olgierd Olszewski
Główny Architekt Wojewódzki



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-1EE-P2U-SDA *

Pan Ireneusz Górny o numerze ewidencyjnym LUB/BO/0869/01
adres zamieszkania Kruczkowskiego 20/13, 20-468 Lublin
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-30 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



2 CZĘŚĆ OPISOWA - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

2.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt rozbudowy i przebudowy budynku Szkoły Podstawowej w Lipinach w Gminie Nowosolna. Przedmiot opracowania obejmuje podział inwestycji na dwie części:

- 1) rozbudowa budynku szkoły o nowy budynek dydaktyczny wraz z łącznikiem,
- 2) przebudowa istniejącego budynku szkoły.

W wyniku przebudowy istniejący budynek zostanie dostosowany do przepisów przeciwpożarowych. W wyniku rozbudowy powstanie nowy budynek dydaktyczny. Budynek dwukondygnacyjny z dźwigiem towarowo-osobowym, połączony z istniejącą częścią dwukondygnacyjnym łącznikiem.

Zakres prac branży architektoniczno- budowlanej:

1) w ramach rozbudowy:

- fundamenty
- ściany działowe i konstrukcyjne
- dach i stropodach
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej
- montaż parapetów wewnętrznych i zewnętrznych
- nadproża w nowoprojektowanych ścianach
- montaż klap oddymiających
- montaż świetlików dachowych
- szacht windowy
- schody wewnętrzne
- tynki i gładzie
- okładziny ścienne
- okładziny sufitowe
- okładziny podłogowe
- schody zewnętrzne
- chodniki i pochylnie
- droga pożarowa
- parking
- nasadzenia zieleni

2) w ramach przebudowy:

- roboty rozbiórkowe
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- wymiana parapetów wewnętrznych i zewnętrznych
- nowe ściany działowe i konstrukcyjne
- nowy dach nad poddaszem nieużytkowym przy sali gimnastycznej
- montaż klap oddymiających
- tynki i gładzie
- okładziny ścienne
- okładziny sufitowe

– okładziny podłogowe
Roboty branżowe uwzględnione w branżowych rozdziałach projektu

2.2 Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym.
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia.
- Obowiązujące Dzienniki Ustaw i Normy.
- Materiały archiwalne.
- Dokumentacja fotograficzna.
- Inwentaryzacja budynku.
- Mapa do celów projektowych.
- Wypis i Wrys z MPZP Gminy Nowosolna – Uchwała nr XXXIII/225/05 Rady Gminy Nowosolna z dnia 13 czerwca 2005r. w sprawie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Nowosolna.

2.3 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

- 1) Budynek istniejący jest obiektem dydaktycznym, przeznaczonym pod pomieszczenia szkoły podstawowej.
Obiekt jest ciągle użytkowany, poddawany bieżącym pracom konserwatorskim i remontowym.
- 2) Projektowany segment jest obiektem dydaktycznym, przeznaczonym pod pomieszczenia przedszkolne, stołówkę, świetlicę, gabinety specjalistów oraz pomieszczenie zajęć indywidualnych, a także bibliotekę oraz szatnie szkolną i przedszkolną.

Obiekt jest zaliczany do **kategorii IX** – budynki nauki i oświaty, wg załącznika do Ustawy Prawo Budowlane.

Budynek zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi **ZLIII + ZL II**, jest budynkiem niskim(N).

2.4 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy

2.4.1 Obecny sposób użytkowania budynku

Budynek jest obiektem dydaktycznym, w którym mieści się Szkoła Podstawowa.

Komunikacja pozioma odbywa się korytarzami stanowiącymi również drogę ewakuacyjną. Komunikacja pionowa odbywa się klatkami schodowymi, które nie są wydzielone pożarowo. Główna klatka holem zlokalizowana jest w centralnej części budynku – obsługuje kondygnację od parteru do poziomu I piętra. Kolejna klatka schodowa zlokalizowana jest w segmencie sali gimnastycznej – stanowi komunikację poziomu parteru z poddaszem. Dwie pozostałe klatki stanowią komunikację z poziomem piwnic. Z budynku prowadzą cztery wyjścia ewakuacyjne. Z głównego holu, dwa wyjścia z łącznika pomiędzy częścią szkoły, a salą gimnastyczną oraz z segmentu sali gimnastycznej. Wyjścia położone są powyżej poziomu parteru, prowadzą do nich schody zewnętrzne, jedno wyjście – dostępne z łącznika, skomunikowane jest z poziomem terenu pochylnią dostosowaną do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Istniejący podział funkcjonalny budynku:

Piwnica:

- Pomieszczenia techniczne
- Pomieszczenia gospodarcze
- Pomieszczenia magazynowe

Parter:

- Hol główny
- Klasy
- Gabinet dyrektora
- Sekretariat
- Stołówka z zapleczem kuchennym
- Sala gimnastyczna
- Szatnie
- Pomieszczenia higieniczno-sanitarne

I Piętro:

- Klasy
- Pomieszczenia higieniczno-sanitarne
- Gabinet pedagoga

2.4.2 Projektowany sposób użytkowania

- 1) W ramach przebudowy klatki schodowe zostaną wydzielone pożarowo. Nie zmieni się sposób użytkowania pomieszczeń. Zostanie podniesiony dach nad poddaszem nieużytkowym przy sali gimnastycznej.
- 2) W ramach rozbudowy powstanie nowy dwukondygnacyjny segment dydaktyczny, połączony z istniejącą częścią łącznikiem. Ewakuacja z poziomu I piętra będzie możliwa przez dwie obudowane przeciwpożarowo klatki schodowe prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku. Pierwsza klatka schodowa – projektowana, druga – główna klatka schodowa w istniejącej części budynku. Projektuje się dwa wyjścia ewakuacyjne z budynku, dostępne z poziomu parteru. Jedno wyjście – z projektowanej klatki schodowej, drugie – z projektowanego łącznika. Projektowany segment zostanie skomunikowany z istniejącym za pomocą łącznika. Na poziomie parteru, będzie on przylegał do sali gimnastycznej. Na poziomie I piętra, łącznik będzie stanowił korytarz komunikacyjny oddalony od ściany sali gimnastycznej o 4,95m. W projektowanym budynku będą mieścić się oddziały przedszkolne, stołówka z żywieniem zewnętrznym wraz z zapleczem – rozdzielnią posiłków, komorą dostaw oraz zmywalną, świetlica, gabinety specjalistów, pomieszczenie do zajęć indywidualnych, biblioteka, szatnia szkolna oraz przedszkolna, szatnia pracowników, pomieszczenia higieniczno-sanitarne, pomieszczenia socjalne, porządkowe, techniczne i gospodarcze.

Podział funkcjonalny budynku projektowanego:

Parter:

- Szatnia szkolna
- Szatnia przedszkolna
- Biblioteka
- Stołówka z zapleczem obsługi gastronomicznej
- Gabinety specjalistów
- Oddział przedszkolny dzieci najmłodszych
- Pomieszczenia higieniczno-sanitarne
- Pomieszczenie porządkowe
- Pomieszczenia techniczne
- Pomieszczenie gospodarcze

I Piętro:

- Oddziały przedszkolne
- Sala wielofunkcyjna
- Świetlica
- Pomieszczenia higieniczno-sanitarne

2.5 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

2.5.1 Stan istniejący

Budynek składa się z dwóch segmentów. Pierwszy – najstarsza część szkoły – dwukondygnacyjna, wzniesiona w technologii tradycyjnej, murowanej, ściany zewnętrzne wykonane z cegły. Stropy żelbetowe. Konstrukcja dachu drewniana, pokrycie dachu z blachodachówki. Stolarstwo okienne i drzwiowe wykonane z PVC. Drugi segment – parterowy z poddaszem, mieści w swojej przestrzeni salę gimnastyczną wraz z zapleczem. Segmenty są skomunikowane ze sobą parterowym łącznikiem. Do budynku dydaktycznego przylega skrzydło o funkcji mieszkalnej, które nie jest objęte niniejszym opracowaniem.

Elewacje są proste - bez zdobień i detali architektonicznych. Okna z białymi podziałami rozmieszczone w sposób regularny. Kolorystyka elewacji szara z żółtymi elementami między oknami. Cokół w kolorze ciemnobrązowym.

2.5.2 Stan projektowany

W wyniku przebudowy projektuje się podniesienie dachu nad poddaszem nieużytkowym przy sali gimnastycznej wraz z wymianą pokrycia dachowego z blachy na rąbek stojący w kolorze dachu sali gimnastycznej.

W wyniku rozbudowy projektuje się budynek dwukondygnacyjny, który ma pełnić głównie funkcje przedszkola. Projektuje się połączenie nowego budynku z częścią istniejącą za pomocą dwukondygnacyjnego łącznika. Dach budynku projektuje się z blachy na rąbek stojący w kolorze ciemnobrązowym, jako czterospadowy, o takim samym nachyleniu połaci równym 30 stopni. Dach łącznika płaski, kryty papą. Elewacje w kolorze jasno beżowym, okna w kolorze antracytowym z podziałami. Parapety oraz obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe projektuje się z blachy w kolorze grafitowym.

2.5.2.1 Sposób dostosowania budynku do warunków wynikających z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego

Projektowana inwestycja objęta jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Nowosolna. Działki objęte opracowaniem leżą na terenach o różnym przeznaczeniu, oznaczonych w MPZP:

- działka nr 19: **12.UO.1**
- działka 18/2: **12.MN.21**
- działka 18/6: **12.MN.20**

Dla terenu oznaczonego symbolem **12.UO.1**, ustala się:

- 1) podstawowe przeznaczenie terenu – **teren usług oświaty – istniejąca oraz projektowana część budynku należy do obiektów usług oświaty – warunek spełniony.**
- 2) uzupełniające przeznaczenie terenu – **usługi sportowe – istniejąca część budynku z salą gimnastyczną oraz istniejące boisko sportowe należą do obiektów usług sportu – warunek spełniony.**
- 3) nieprzekraczalne linie zabudowy – istniejący oraz projektowany budynek nie leżą poza nieprzekraczalną linią zabudowy – **warunek spełniony.**
- 4) utrzymanie budynku szkoły i sali gimnastycznej z prawem do remontu, przebudowy i rozbudowy budynków – w ramach zamierzenia inwestycyjnego, nie zmienia się przeznaczenia budynku, zostanie on rozbudowany o nowe skrzydło – **warunek spełniony.**
- 5) Dla zabudowy podstawowej obowiązują ustalenia:
 - a) maksymalna powierzchnia zabudowy i nawierzchni utwardzonych łącznie na działce do 30 % - po rozbudowie **powierzchnia zabudowy będzie wynosić: 15,03% – warunek spełniony.**
 - b) maksymalna wysokość zabudowy – 15,0 m w najwyższym punkcie kalenicy, maksymalnie budynek dwukondygnacyjny plus poddasze użytkowe, maksymalna wysokość elewacji frontowej do gzymsu lub attyki – 12,0 m – po rozbudowie budynek będzie mieć **wysokość w najwyższym miejscu 13,84 m, a wysokość elewacji: 7,62 m – warunek spełniony.**
 - c) kąt pochylenia połaci dachowych 30o - 45o – projektuje się dach czterospadowy, o równym **kącie nachylenia połaci: 30 stopni – warunek spełniony.**
 - d) dachy dwu- lub czterospadowe z zaleceniem zasady symetrii - **projektuje się dach czterospadowy, o równym kącie nachylenia połaci – warunek spełniony.**
 - e) elewacje w naturalnych kolorach materiałów z użyciem nie więcej niż dwóch różnych materiałów wykończeniowych lub jasnych pastelowych kolorów, zakaz stosowania okładzin winylowych (typu siding) – **projektuje się elewacje w jasnobieżowym kolorze, z elementami brązowymi – warunek spełniony.**
 - f) pokrycie dachu w naturalnych kolorach materiałów ceramicznych lub kolorach ciemnoczerwonym i ciemnobrązowym – **projektuje się dach z blachy płaskiej w kolorze ciemnobrązowym – warunek spełniony.**
- 6) dla funkcji uzupełniającej możliwość lokalizacji boisk sportowych do gry w piłkę nożną, koszykówkę i piłkę siatkową – **warunek spełniony.**
- 7) zamierzenia inwestycyjne w ramach istniejących podziałów własnościowych – **warunek spełniony.**
- 8) ogrodzenia ażurowe uzupełnione zielenią, maksymalna wysokość – 1,8m, wyklucza się stosowanie ogrodzeń z prefabrykatów betonowych w części frontowej działki – **warunek spełniony.**

- 9) obowiązek zachowania minimum 50 % działki jako powierzchni biologicznie czynnej z zaleceniem, aby 1/3 stanowiła zieleń wysoka – **projektowana powierzchnia biologicznie czynna: 71,15% działki – warunek spełniony.**
- 10) przez teren przebiega linia elektroenergetyczna średniego napięcia 15 kV, obowiązuje zakaz zabudowy w zasięgu pokazanym na rysunku planu – **przebudowa w 2010r. na linię podziemną dla której, strefy nie ustala się.**

2.6 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

	budynek istniejący	budynek projektowany	razem
Kubatura brutto	15 682 m ³	9 291 m ³	24 973 m³
Powierzchnia zabudowy	1671 m ²	777 m ²	2448 m²
Powierzchnia użytkowa	1393,09 m ²	941,82 m ²	2334,91 m²
Wysokość budynku	12,95 m	13,84 m	13,84 m
Długość budynku	58,45 m	33,14 m	58,86 m
Szerokość budynku	49,88 m	30,68 m	56,01 m
Ilość kondygnacji	3	2	3

Powierzchnie obliczone na podstawie Polskiej Normy PN-ISO 9836 oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065 ze zm.)

Zestawienie powierzchni

PIWNICA						
BUDYNEK ISTNIEJĄCY - SEGMENT I						
LP	NR POM	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA NETTO [m ²]	POW. UŻYTKOWA [m ²]	POW. USŁUGOWA [m ²]	POW. RUCHU [m ²]
1	-1.1	pom. techniczne	8,19		8,19	
2	-1.2	pom. techniczne	25,11		25,11	
3	-1.3	pom. techniczne	24,43		24,43	
4	-1.4	korytarz	11,33			11,33
5	-1.5	korytarz + klatka schodowa	23,81			23,81
6	-1.6	archiwum szkolne	14,90		14,90	
7	-1.7	archiwum szkolne	39,72		39,72	
8	-1.8	archiwum szkolne	12,11		12,11	
9	-1.9	pom. magazynowe	11,40		11,40	
10	-1.10	pom. magazynowe	8,85		8,85	
			172,58	0,00	137,44	35,14

PARTER						
BUDYNEK ISTNIEJĄCY - SEGMENT I						
LP	NR POM	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA NETTO [m2]	POW. UŻYTKOWA [m2]	POW. USŁUGOWA [m2]	POW. RUCHU [m2]
1	0.1	przedsionek	11,45			11,45
2	0.2	klatka schodowa + hol	61,79			61,79
3	0.3	klasa	23,66	23,66		
4	0.4	klasa	53,33	53,33		
5	0.5	pokój nauczycielski	52,61	52,61		
6	0.6	klatka schodowa	5,54	5,54		
7	0.7	toaleta uczniów	9,54	9,54		
8	0.8	toaleta pracowników	3,59	3,59		
9	0.9	korytarz	86,47			86,47
10	0.10	klasa	39,94	39,94		
11	0.11	korytarz	47,33			47,33
12	0.12	pom. porządkowe	5,84		5,84	
13	0.13	archiwum	12,17		12,17	
14	0.14	klasa	52,96	52,96		
15	0.15	klasa	52,49	52,49		
16	0.16	klasa	23,85	23,85		
17	0.17	klasa	37,58	37,58		
			580,12	428,31	18,01	133,80
BUDYNEK ISTNIEJĄCY - SEGMENT II						
18	0.1	przedsionek	2,70			2,70
19	0.2	sala gimnastyczna	439,02	439,02		
20	0.3	korytarz	78,02			78,02
21	0.4	klatka schodowa	16,17			
22	0.5	węzeł cieplny	24,34		24,34	
23	0.6	pom. użytkowe	35,59	35,59		
24	0.7	pom. użytkowe	4,96	4,96		
25	0.8	pom. użytkowe	20,99	20,99		
26	0.9	przedsionek	4,23	4,23		
27	0.10	pom. użytkowe	20,02	20,02		
28	0.11	toaleta	1,99	1,99		
29	0.12	magazynek	2,71	2,71		
30	0.13	magazynek	2,71	2,71		
31	0.14	natryski	20,02	20,02		
32	0.15	toaleta	1,99	1,99		
33	0.16	przedsionek	4,23	4,23		
34	0.17	pom. użytkowe	20,26	20,26		
35	0.18	pom. użytkowe	20,15	20,15		
			720,10	615,04	24,34	80,72
BUDYNEK PROJEKTOWANY - SEGMENT III						
36	0.1	klatka schodowa	25,09			25,09
37	0.2	hol	96,45			96,45
38	0.3	pom. porządkowe	4,20	4,20		
39	0.4	pok. zajęć indywidualnych	19,98	19,98		

40	0.5	toaleta damska	8,21	8,21		
41	0.6	toaleta męska	8,21	8,21		
42	0.7	toaleta NP	6,67	6,67		
43	0.8	korytarz	5,74			5,74
44	0.9	gab. pedagoga	22,32	22,32		
45	0.10	gab. logopedy	16,48	16,48		
46	0.11	łącznik	24,26			24,26
47	0.12	toaleta pracowników	6,36	6,36		
48	0.13	toaleta NP	6,42	6,42		
49	0.14	szatnia szkolna	59,52	59,52		
50	0.15	biblioteka	50,06	50,06		
51	0.16	pom. gospodarcze	22,36		22,36	
52	0.17	stołówka	92,96	92,96		
53	0.18	rozdzielnia posiłków	12,31	12,31		
54	0.19	pom. dostaw	11,40	11,40		
55	0.20	zmywalnia	11,99	11,99		
56	0.21	pom. socjalne	10,30	10,30		
57	0.22	przedsionek	9,25			9,25
58	0.23	szatnia pracowników	3,51	3,51		
59	0.24	pom. higieniczno-sanitarne	12,51	12,51		
60	0.25	pom. magazynowe	4,42	4,42		
61	0.26	sala przedszkolna najmłodszych	73,50	73,50		
62	0.27	szatnia przedszkolna	48,02	48,02		
63	0.28	pom. techniczne	18,59		18,59	
64	0.29	pom. wodomierza	7,68		7,68	
			698,90	489,48	48,63	160,79
ŁĄCZNIE:			1955,12	1532,83	100,98	375,31

PIĘTRO I						
BUDYNEK ISTNIEJĄCY - SEGMENT I						
LP	NR POM	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA NETTO [m2]	POW. UŻYTKOWA [m2]	POW. USŁUGOWA [m2]	POW. RUCHU [m2]
1	1.1	klatka schodowa	64,56			64,56
2	1.2	serwerownia	4,50		4,50	
3	1.3	toaleta uczniów	12,07	12,07		
4	1.4	klasa	62,74	62,74		
5	1.5	klasa	53,76	53,76		
6	1.6	klasa	51,92	51,92		
7	1.7	klasa	52,17	52,17		
8	1.8	klasa	52,35	52,35		
9	1.9	klasa	53,33	53,33		
10	1.10	pokój	11,40	11,40		
11	1.11	korytarz	42,05			42,05
			460,85	349,74	4,50	106,61
BUDYNEK ISTNIEJĄCY - SEGMENT II						
12	1.1	korytarz	57,53			57,53

13	1.2	klatka schodowa	25,46			25,46
14	1.3	wentylatornia	10,17		10,17	
			93,16	0,00	10,17	82,99
BUDYNEK PROJEKTOWANY - SEGMENT III						
15	1.1	klatka schodowa	25,48			25,48
16	1.2	korytarz	78,28			78,28
17	1.3	toaleta męska ogólnodostępna	5,39	5,39		
18	1.4	toaleta damska ogólnodostępna	5,39	5,39		
19	1.5	pom. magazynowe	6,76	6,76		
20	1.6	pom. higieniczno-sanitarne	9,43	9,43		
21	1.7	sala przedszkolna 1	70,76	70,76		
22	1.8	łącznik	68,68			68,68
23	1.9	światlica	69,04	69,04		
24	1.10	sala wielofunkcyjna	81,54	81,54		
25	1.11	pom. higieniczno-sanitarne	9,43	9,43		
26	1.12	pom. magazynowe	5,49	5,49		
27	1.13	pom. magazynowe	5,49	5,49		
28	1.14	sala przedszkolna 2	73,50	73,50		
29	1.15	sala przedszkolna 3	75,59	75,59		
30	1.16	pom. higieniczno-sanitarne	9,43	9,43		
31	1.17	pom. magazynowe	6,73	6,73		
32	1.18	toaleta NP./pracowników	11,23	11,23		
			624,78	452,34	0,00	172,44
ŁĄCZNIE:			1178,79	802,08	14,67	362,04

2.6.1 Wysokości pomieszczeń

1) Budynek istniejący

W piwnicy znajdują się pomieszczenia nieprzeznaczone na pobyt ludzi – brak określenia minimalnej wysokości pomieszczeń.

Wysokość pomieszczeń na parterze pomiędzy podłogą, a stropem wynosi 2,98 i 3,20 m. Na parterze znajdują się pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi. Zgodnie z §72 RWT wysokość pomieszczeń do pracy przeznaczonych na stały pobyt ludzi wynosi 2,5 m dla pomieszczeń do 4 osób i 3 m dla pomieszczeń dla więcej niż 4 osoby - wymaganie spełnione.

Wysokość pomieszczeń na I piętrze pomiędzy podłogą, a stropem wynosi 3,20 m. Na I piętrze znajdują się pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi. Zgodnie z §72 RWT wysokość pomieszczeń do pracy przeznaczonych na stały pobyt ludzi wynosi 2,5 m dla pomieszczeń do 4 osób i 3 m dla pomieszczeń dla więcej niż 4 osoby - wymaganie spełnione.

2) Budynek projektowany

Projektowana wysokość pomieszczeń na parterze pomiędzy podłogą, a stropem: 3,13m. Na parterze projektuje się pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi. Zgodnie z §72 RWT wysokość pomieszczeń do pracy przeznaczonych na stały pobyt ludzi wynosi 2,5 m dla pomieszczeń do 4 osób i 3 m dla pomieszczeń dla więcej niż 4 osoby - wymaganie spełnione.

Projektowana wysokość pomieszczeń na I piętrze pomiędzy podłogą, a stropem wynosi 3,13 m. Na I piętrze projektuje się pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi. Zgodnie z §72 RWT

wysokość pomieszczeń do pracy przeznaczonych na stały pobyt ludzi wynosi 2,5 m dla pomieszczeń do 4 osób i 3 m dla pomieszczeń dla więcej niż 4 osoby - wymaganie spełnione.

W pomieszczeniach przeznaczonych dla więcej niż 4 osoby po montażu wentylacji zapewniona zostanie przestrzeń nie mniejsza niż 3,00m.

2.7 Charakterystyka funkcjonalno-przestrzenna budynku

Projektowany budynek będzie mieścił w swojej przestrzeni przedszkole oraz funkcje uzupełniające dla szkoły.

W części przedszkolnej projektuje się 4 sale przedszkolne z zapleczem higieniczno-sanitarnym oraz salę przedszkolną wielofunkcyjną. Jedna sala, dla dzieci młodszych zlokalizowana będzie na parterze, a 3 pozostałe dla dzieci starszych oraz sala wielofunkcyjna – na piętrze. Przedszkole nie będzie przedszkolem integracyjnym oraz specjalnym. W salach będzie mogło przebywać łącznie maksymalnie 100 z wyłączeniem dzieci niepełnosprawnych. Każda sala przedszkolna będzie przeznaczona na pobyt 25 dzieci oraz 2 opiekunek. Każda z sal będzie mieć 16m² na 5 dzieci oraz 2,50m na każde następne. Projektuje się oświetlenie dzienne zapewniające 1/8 powierzchni podłogi oraz naświetlenie min. 4 godz. W dniach równonocy. Ww. warunki spełnione są również dla Sali wielofunkcyjnej i świetlicy.

Każdy oddział przedszkolny będzie zawierać wielofunkcyjną salę oraz sanitariaty dostosowane do indywidualnych potrzeb każdego dziecka, z bezpośrednim wejściem z sal.

Wymiary urządzeń sanitarnych dostosowane do wzrostu dzieci:

- dzieci do 3 lat (wzrost do 90cm): wys.montażu umywalki 50cm; wys.montażu miski WC 2 cm,
- dzieci 3-6 lat (wzrost 90-120cm): wys.montażu umywalki 55-65cm; wys.montażu miski WC 32cm,
- dzieci 7-11 lat (wzrost 120-150cm): wys.montażu umywalki 65-75cm; wys.montażu miski WC 32cm,
- dzieci 12-15 lat (wzrost 150-170cm): wys.montażu umywalki 75-85cm; wys.montażu miski WC 35cm.

Łazienki są zaprojektowane z przeliczeniem 1 miski ustępowej oraz umywalki na 15 dzieci. W każdej łazience przewidziano również brodziki natrysku wyposażone w pochwyty pomocnicze. Dzieci przedszkolne w każdej z sal będą miały zorganizowany odpoczynek na indywidualnych, przypisanych do każdego dziecka leżaczkach. Na rysunkach przedstawiono przykładowe umeblowanie, które może ulec zmianie w zależności od wieku i potrzeb dzieci. Leżaczki będą przechowywane w wydzielonych szafach na pościel i na leżaki z uwzględnieniem rozdziału pościeli dla każdego dziecka, umieszczone w magazynkach podręcznych. Sale pobytu dzieci zostaną wyposażone w meble, pomoce dydaktyczne i urządzenia do ćwiczeń ruchowych dla dzieci z atestami i certyfikatami oraz zabawki spełniające wymagania bezpieczeństwa i higieny oraz posiadające oznakowanie CE.

Posiłki będą rozdzielane do sal przedszkolnych z zaplecza kuchennego zaprojektowanego na parterze. W skład zaplecza wchodzić będą: pomieszczenie dostaw, rozdzielnia posiłków oraz zmywalnia. Posiłki będą dostarczane przez zewnętrzną firmę. Pomieszczenie dostaw będzie dostępne z zewnątrz od północnej strony budynku oraz z wydzielonego przedsionka, łączącego część szkolną z zapleczem kuchennym. Z przedsionka projektuje się również dostęp do szatni pracowniczej. Pomieszczenie dostaw będzie skomunikowane z rozdzielnią oraz zmywalnią. Zaplecze kuchenne będzie obsługiwało sale przedszkolne oraz stołówkę szkolną przeznaczoną na 80 uczniów. Stołówka przylegać będzie bezpośrednio do rozdzielni posiłków i zmywalni, pomieszczenia te będą połączone ze stołówką za pomocą okienek podawczych, dodatkowo z pomieszczenia zmywalni zaprojektowano drzwi prowadzące do przestrzeni stołówki.

Posiłki dla dzieci przedszkolnych (śniadania, obiady i podwieczorki) oraz dla dzieci podstawówki (obiady) dostarczane będą jako gotowe (z kooperacji) przez firmę cateringową. Posiłki dowożone będą w termosach dostosowanych do przewożenia żywności, środkiem transportu ich producenta. Opróżnione termosy wracają do producenta gdzie po umyciu będą przechowywane do czasu kolejnej dostawy. Wspomniana firma cateringowa musi posiadać zgodę właściwych terenowo władz sanitarnych na prowadzenie działalności cateringowej dla dzieci.

Termosy z pojemnikami GN, w których będą znajdowały się gotowe posiłki, będą dostarczane bezpośrednio do komory dostaw, a następnie pojemniki GN z gotowymi posiłkami, wyjęte z termosów, zostaną przeniesione do pomieszczenia rozdziału posiłków.

Dla dzieci podstawówki oraz grup starszaków z przedszkola posiłki wydawane będą na naczyniach wielokrotnego użytku bezpośrednio do jadalni. Dla grup młodszych - przewiduje się wyjętych pojemników typu GN umieszczanie na wózkach mobilnych transportu wewnętrznego którymi transportowane będą do sali przedszkolnej na poziomie parteru oraz w przypadku wydzielienia również sali dzieci młodszych na piętrze winda ogólna na poziom piętra. Rozdział posiłków dla poszczególnych dzieci odbywał się będzie już na salach.

Transport posiłków wózkami odbywał się będzie w pojemnikach GN zamykanych, a naczynia do sal również transportowane będą w pojemnikach.

W miarę możliwości dzieci z przedszkola będą korzystać ze stołówki., w której przewiduje się montaż umywalk na dwóch wysokościach, dostosowanych dla każdej grupy wiekowej.

Brudne naczynia z jadalni zwracane będą okienkiem do pomieszczenia rozdzielni.

Z sal brudne naczynia trafiały będą bezpośrednio do zmywalni, gdzie w rozdziale czasowym w pierwszej kolejności myte będą naczynia stołowe, a następnie myte i dezynfekowane będą wózki. W tym celu przewidziano w zmywalni kratkę ściekową i złączkę z ciepłą wodą. czyste wózki przejeżdżały będą na jadalnię gdzie oczekiwały będą do następnego transportu posiłków,

Wszystkie potrawy i napoje podawane będą w naczyniach wielorazowych.

Naczynia wstępnie myte w zlewie, myte w zmywarce z funkcją wyparzania i umyte przekładane do szafy przelotowej pomiędzy pomieszczeniem zmywalni a rozdzielnią posiłków.

Dla pracowników przedszkola zostanie wydzielone pom. socjalne wyposażone w umywalkę, zlew oraz szafy ubraniowe.

W budynku projektuje się również szatnie. Szatnia przedszkolna przeznaczona na 100 osób będzie zlokalizowana przy sali przedszkolnej na parterze, bezpośrednio przy klatce schodowej oraz wejściu głównym do budynku. Szatnię szkolną projektuje się w łączniku pomiędzy istniejącym, a projektowanym skrzydłem. Szatnia przeznaczona będzie dla 200 uczniów. Ponadto w budynku zaprojektowano bibliotekę, świetlicę szkolną, pokój zajęć indywidualnych oraz gabinet logopedy i pedagoga, a także toalety dla pracowników i uczniów. Parter z piętrem skomunikowany będzie klatką schodową oraz windą osobową.

Na poziomie parteru przewidziano pomieszczenie porządkowe, które wyposażone zostanie w zlew gospodarczy umieszczony 0.5m nad podłogą, wieszaki na sprzęt porządkowy oraz szafkę na środki do mycia i dezynfekcji. Zaprojektowano również szatnię dla personelu kuchennego, personel sprząający posiada szatnię w istniejącej części budynku przy sali gimnastycznej. Projektuje się miejsce na odzież wierzchnią dla nauczycieli w pokoju nauczycielskim w istniejącej części budynku.

Wyroby budowlane przewidziane do zastosowania w projektowanym przedszkolu (np. jako elementy wykończenia pomieszczeń) muszą charakteryzować się m.in. następującymi cechami:

- bezpieczeństwo (wyroby trwałe, niemożliwe do zdemontowania przez dzieci, bez ostrych krawędzi, bez szpar, nie wydzielające szkodliwych substancji itp.);

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

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

Nie zaleca się stosowania szyb w drzwiach, ewentualnie zastosowane szkło powinno musi być bezpieczne i zabezpieczone przed stłuczeniem (dotyczy to również okienek podawczych w salach na piętrze).

Przegrody budowlane (ściany i stropy) - powinny spełniać obowiązujące wymagania akustyczne.

2.8 Opinia geotechniczna, informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Warunki gruntowo-wodne opracowano na podstawie „OPINII GEOTECHNICZNEJ” wraz z dokumentacją badań podłoża i projektem geotechnicznym wykonanej przez Geo-Experts Studio geologiczne i geotechniczne na potrzeby inwestycji planowanej rozbudowy Szkoły Podstawowej im. Marii Konopnickiej w Lipinach. Poniżej przedstawiono treść dokumentacji opisującej warunki geologiczno-inżynierskie na projektowanym obszarze:

Grunty antropogeniczne (Qh) – reprezentowane przez nasypy niebudowlane, tworzą ciągłą warstwę zanotowaną we wszystkich punktach badawczych, gdzie zalegają do głębokości 0,9-1,1 m p.p.t. Grunty te charakteryzują się przypadkowym składem (humus, osady piaszczyste, gruz ceglany), zaleca się je wybrać w całości z podłoża budowlanego planowanej inwestycji – **warstwa I**.

Gliny zwałowe (Qpg) – tworzą ciągły pokład zalegający pod nadkładem nasypów antropogenicznych do głębokości 1,5-3,1 m p.p.t. Pod względem litologicznym są to gliny piaszczyste i piaski gliniaste, ponadto do tego wydzielenia zaliczono pyły piaszczyste. Grunty te charakteryzują się stanem twaroplastycznym, o wartości stopnia plastyczności zamykającej się w przedziale $0,10 \leq IL \leq 0,20$. Na potrzeby projektowe przyjęto wartość stopnia plastyczności **IL=0,20**. Utwory te zakwalifikowano do grupy o symbolu geologicznej konsolidacji gruntu „B” i ujęto w **II warstwę geotechniczną**.

Osady wodnolodowcowe (Qpfg) – grunty te zalegają pod nadkładem glin zwałowych, wierceniami do głębokości 6,0 m p.p.t. uch spągu nie osiągnięto. Są to osady wilgotne oraz lokalnie mokre, charakteryzujące się stanem średnio zagęszczonym i średnio zagęszczonym na granicy zagęszczonego. Pod względem litologicznym zanotowano tu piaski drobne i piaski średnie. W obrębie tej serii litologicznogenetycznej zanotowano dwie warstwy geotechniczne:

warstwa IIIA – wykształcona w postaci wilgotnych piasków drobnych. Są to osady charakteryzujące się stanem średnio zagęszczonym, o obliczonej średniej wartości stopnia zagęszczenia **ID=0,64**.

warstwa IIIB – reprezentowana przez wilgotne oraz lokalnie mokre piaski średnie (także na granicy piasków drobnych). Są to osady charakteryzujące się stanem średnio zagęszczonym i średnio zagęszczonym na granicy zagęszczonego, o obliczonej średniej wartości stopnia zagęszczenia **ID=0,63**

Zalegające w strefie przypowierzchniowej nasypy antropogeniczne (warstwa I) to grunty nienormatywne, które zaleca się wybrać w całości z podłoża budowlanego. Gliny zwałowe (warstwa II) i

piaski wodnolodowcowe (warstwy IIIA i IIIB) to grunty nośne, charakteryzujące się korzystnymi wartościami parametrów geotechnicznych.

1. Dla planowanej inwestycji przyjęto I kategorię geotechniczną.
2. Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* [2] warunki gruntowo-wodne w obrębie terenu badań, określa się jako proste.
3. Należy zastosować dobrą izolację przeciwwilgociową fundamentów. Wody opadowe (z dachu budynku) należy odprowadzić daleko od fundamentów.
4. Posadowienie budynku terenu projektuje się na rzędnej -1,40 m od poziomu projektowanego budynku = 0,00.
5. W trakcie prowadzenia prac terenowych, tj. dnia 7.07.2023 r. na analizowanym terenie nie stwierdzono występowania ciągłego poziomu wody gruntowej. Lokalnie w otworze nr 5 na głębokości 2,9 m p.p.t. zanotowano mało intensywne sączenie wody gruntowej. Należy jednak zaznaczyć, iż na skutek intensywnych opadów atmosferycznych lub topnienia znacznej pokrywy śniegu, na stropie utworów spoiстых gromadzić się mogą wody pochodzenia infiltracyjnego ujawniające się w postaci sączeń bądź zwierciadła swobodnego. W okresach suchych (jak obecnie) wody te będą całkowicie zanikać.

Wg ww. opinii geotechnicznej warunki gruntowe należą do **prostych**, natomiast projektowany budynek należy do **drugiej** kategorii geotechnicznej. Teren jest jednorodny pod względem geotechnicznym. Poziom wody gruntowej stabilizuje się na głębokości 3,2 – 3,8 m ppt.

Fundamenty

Posadowienie budynku zaprojektowano w postaci ław oraz stóp fundamentowych. Lokalnie pod szachtem dźwigu osobowego zaprojektowano płytę fundamentową.

Rzędna posadowienia ław oraz stóp fundamentowych wynosi -1,4 m względem projektowanego poziomu 0,00. Płyta fundamentowa szachtu windowego posadowiona na rzędnej -1,60 m względem projektowanego poziomu 0,00.

Fundamenty zaprojektowano z betonu **C25/30 (B30)** zbrojonego stalą **A-IIIIN (B500SP)**, zakładając otulinę zbrojenia 5 cm dla fundamentów. Ściany fundamentowe zaprojektowano jako murowane z bloczków betonowych klasy 15, murowanych na zaprawie marki M10. Ściany fundamentowe murowane zakończone wieńcem o przekroju 24 x 24 cm. Fundamenty należy wykonywać na 10 cm warstwie betonu podkładowego **C8/10 (B10)**.

2.9 Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Budynek objęty opracowaniem traktowany jest jako jeden lokal użytkowy. Jest to budynek, który posiada jednego użytkownika.

W budynku występują dwa lokale mieszkalne w części z osobnym wejściem nieobjętej niniejszym opracowaniem.

2.10 Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy. Część budynku objęta opracowaniem nie posiada lokali mieszkalnych.

2.11 Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

Dojście i wejście do budynku

1) Budynek istniejący

- zapewniono utwardzone dojścia o szerokości min. 1,5 m
- zapewniono dwa wejścia dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych, w tym niepełnosprawnych ruchowo – przy wejściach znajdują się pochylnie o maksymalnym spadku 8%, szerokości płaszczyzny ruchu 1,2m, krawężnikach o wysokości 0,07m oraz z obustronnymi poręczami na wys. 1,10 m, spocznik posiada minimalne wymiary 1,5x1,5 m

2) Budynek projektowany

- zapewniono utwardzone dojścia o szerokości min. 1,5 m
- wejście od południa oraz wschodu jest dostępne z poziomu terenu
- wejścia od północy, do pomieszczenia gospodarczego oraz pomieszczenia dostaw dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych, w tym niepełnosprawnych ruchowo – przy wejściach znajdują się pochylnie o maksymalnym spadku 6%, szerokości płaszczyzny ruchu $\geq 1,2m$, krawężnikach o wysokości 0,07m oraz z obustronnymi poręczami na wys. 1,10 m, spocznik posiada minimalne wymiary 1,5x1,5 m.

Dźwig osobowy

W projektowanym skrzydle budynku zaprojektowano jest dźwig osobowy o wymiarach kabiny 1,4x1,1 m. Dźwig zapewni dostęp osobom niepełnosprawnym na piętro budynku projektowanego oraz istniejącego.

Toaleta ogólnodostępna

W istniejącym budynku, w łączniku na parterze znajduje się jest toaleta ogólnodostępną dostosowaną do potrzeb osób niepełnosprawnych w tym poruszających się na wózkach. Zapewniono przestrzeń manewrową o wymiarach 1,5 x 1,5 m. W projektowanym budynku zaprojektowano dwie toalety dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych, gdzie Zapewniono przestrzeń manewrową o wymiarach 1,5 x 1,5 m, jedną na parterze, a drugą na piętrze budynku. Toaleta na piętrze jest również toaletą pracowników i posiada przedsionek.

2.12 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

Wykonanie projektowanych prac nie oddziałuje w żaden znaczący sposób na środowisko zarówno podczas prowadzenia prac budowlanych jak i na etapie eksploatacji obiektu. Inwestycja ta nie kwalifikuje się jako przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko może być stwierdzony.

Przebudowywany obiekt budowlany nie wymusza konieczności wyburzeń istniejących zabudowań. Obiekt jest zaprojektowany przy założeniu minimalizacji ingerencji w tereny przyległe, w tym środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Zachowano obowiązujące przepisy dotyczące minimalnych odległości od istniejącej zabudowy. Przewidziano utylizację odpadów powstających w trakcie realizacji inwestycji. Zaprojektowane rozwiązania pozwalają na utrzymanie obiektu w należytym czystości.

2.12.1 Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

W ramach planowanego przedsięwzięcia zaopatrzenie w wodę przewidziano z gminnej sieci wodociągowej. Ścieki sanitarne odprowadzane będą do istniejącej oczyszczalni ścieków. W związku z rozbudową budynku wielkość tej oczyszczalni nie zmieni się i nie podlega przebudowie. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą na teren zielony.

2.12.2 Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych w tym pyłowych.

2.12.3 Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Projektowany sposób użytkowania obiektu, czasowe gromadzenie wytwarzanych odpadów bytowych w pojemnikach do tego przeznaczonych z uwzględnieniem ich segregacji. Gospodarka wodno – ściekowa, zaopatrzenie w wodę używaną do celów socjalno - bytowych, nie spowoduje niekorzystnego oddziaływania na środowisko w rejonie projektowanej inwestycji. Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla wód podziemnych. Projektowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska, zdrowia ludzi i sąsiednich obiektów.

Odpady będą produkowane przez pracowników oraz uczniów. Będą to odpady socjalno - bytowe, odpady z zaplecza socjalnego oraz papier, szkło i plastik. Odpady będą gromadzone w pojemnikach do segregacji odpadów na terenie budynku, następnie wynoszone do kontenerów na zewnątrz. Odpady należy na bieżąco przekazywać uprawnionemu odbiorcy celem zagospodarowania zgodnie z obowiązującymi przepisami na podstawie zawartej w tym zakresie umowy.

2.12.4 Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Projektowana inwestycja nie spowoduje powstania czynników emitujących drgania, promieniowania jonizującego ani elektromagnetycznego.

2.12.5 Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Wpływ obiektów budowlanych na drzewostan

Ze względu na zmiany w zagospodarowaniu terenu – budowę nowego skrzydła budynku, budowę drogi pożarowej, parkingów, niezbędna jest wycinka drzew kolidujących z projektowanymi elementami zagospodarowania. Drzewa przewidziane do wycinki nie są objęte ochroną. Ilość i rodzaj drzew zostały uwzględnione w projekcie technicznym. Usunięcie drzew zostanie wykonane na podstawie zgody objętej odrębnym opracowaniem.

W ramach rekompensaty projektowane są nowe nasadzenia krzewów, odtworzenie trawników.

Wpływ na powierzchnię ziemi

Wpływ obiektów na powierzchnię ziemi oraz glebę wystąpi w czasie budowy. Glebę urodzajną w obszarze projektowanych robot należy zebrać w pryzmy na odkład. Konieczna jest bezwzględna ochrona powierzchni ziemi przed zanieczyszczeniami odpadami budowlanymi oraz płynami eksploatacyjnymi z pracujących maszyn budowlanych. Obszar objęty budową, po jej zakończeniu winien być poddany rekultywacji i pokryty ponownie warstwą gleby, a następnie obsiany trawą. W trakcie normalnej eksploatacji projektowane obiekty nie będą miały wpływu na powierzchnię ziemi i glebę.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Realizacja robót i następnie odprowadzenie wód deszczowych z terenu inwestycji nie będzie miało wpływu na pogorszenie stanu wód powierzchniowych i podziemnych

W pobliżu obiektu objętego opracowaniem nie znajdują się wody powierzchniowe (cieki wodne, zbiorniki wodne naturalne i sztuczne).

2.13 Analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określając:

- a) oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej,
- b) dostępne nośniki energii,
- c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:
 - systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego albo
 - systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,
- d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,
- e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię;

Niniejsze opracowanie obejmuje analizę możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz analizę możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów zaopatrzenia w energię i ciepło.

Istniejący budynek nie jest wpisany do rejestru zabytków. Do analizy porównawczej przyjmuje się źródła ciepła dla celów c.o. i c.w.u. z kotłowni gazowej zasilanej z sieci gazowej oraz powietrzne pompy ciepła. Dodatkowo w niniejszej analizie uwzględniono źródło ciepła i chłodu dla central wentylacyjnych z agregatów zewnętrznych oraz zastosowanie ogniw fotowoltaicznych zapewniających częściowe pokrycie zapotrzebowania na energię elektryczną dla budynku.

Podział zapotrzebowania energii dla celów:				
	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową kWh/(m ² *rok)				
Gaz	16,8	8,4	46,1	7,7
Pompy ciepła	16,8	8,4	46,1	7,7
Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną kWh/(m ² *rok)				
Gaz	20,5	15,3	30,3	5,8
Pompy ciepła	11,5	9,9	30,3	13,6
Sumaryczne roczne jedn. zapotrzebowanie na energię pierwotną kWh/(m ² *rok)				
Gaz	71,9			
Pompy ciepła	65,3			

Powyższa analiza wskazuje, że wariant z zapewnieniem energii z powietrznych pomp ciepła jest najkorzystniejszy. Mając na uwadze powyższą analizę oraz decyzją Inwestora przyjęto system zasilania na ciepło dla budynku z powietrznych pomp ciepła.

2.14 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.

W stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608);

Niniejsza analiza obejmuje sprawdzenie technicznych i ekonomicznych możliwości zastosowania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę w poszczególnych pomieszczeniach w budynku zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. 2020 poz 1609

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dz. U. 2019 poz 1065 oraz z 2020 poz 1608) w przedmiotowym budynku instalacja grzewcza będzie umożliwiać centralną regulację temperatury powietrza wewnętrznego (§135). System grzewczy powinien zapewnić równomierny rozkład temperatury w pomieszczeniach, umożliwiać jej regulację, charakteryzować się niskim kosztem eksploatacji i być możliwie najmniej uciążliwy dla środowiska naturalnego.

W analizowanym budynku zastosowano ogrzewanie podłogowe. Każde pomieszczenie będzie posiadało indywidualną możliwość regulacji temperatury. Temperatura zasilania i powrotu instalacji będzie ustalana na podstawie krzywej grzewczej realizowanej przez automatykę pomp ciepła, zależnej od temperatury zewnętrznej. Zastosowanie tego typu urządzeń umożliwia dodatkowo ustawienie obniżenia nocnego lub obniżenia temperatury w ciągu dnia w zadanych godzinach. To przekłada się na dodatkowe oszczędności energii.

2.15 Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano- instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Stan istniejący:

Budynek istniejący wyposażony jest w przyłącza: wodociągowe, elektroenergetyczne, gazowe, teletechniczne oraz zewnętrzne instalacje kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem ścieków do istniejącej oczyszczalni oraz oświetlenie zewnętrzne.

Stan projektowany:

1. Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji

Budynek zaopatrywany będzie w wodę z sieci wodociągowej poprzez projektowane przyłącze wodociągowe. Zestaw wodomierzowy zlokalizowany w pomieszczeniu wodomierza głównego wewnątrz budynku. Źródłem ciepłej wody będą powietrzne pompy ciepła oraz grzałki elektryczne współpracujące z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej zlokalizowane w pomieszczeniu technicznym. Instalacja wodna wyposażona w instalacje cyrkulacji wraz z armaturą i pompą cyrkulacyjną. W pomieszczeniach przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych oraz w punktach wodnych pom. higieniczno-sanitarnych przy salach, umywalkach w jadalni oraz toaletach ogólnodostępnych dla dzieci zaprojektowano ograniczenie temperatury wody do wartości bezpiecznej na osób niepełnosprawnych. Instalacja zostanie wykonana z rur tworzywowych.

2. Instalacja hydrantowa

W celu zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu zaprojektowano instalację hydrantową z hydrantami wewnętrznymi obejmującymi swoim zasięgiem cały przedmiotowy budynek. Dla zabezpieczenia przeciwpożarowego przedmiotowego obiektu przyjęto hydranty wewnętrzne DN25 z węzłem półsztywnym. Ciśnienie na hydrancie położonym najniekorzystniej hydraulicznie nie może być mniejsze niż 0,2MPa podczas poboru normatywnej ilości wody. Wydajność hydrantów HP25 wynosi co najmniej 1,0dm³/s.

3. Instalacja kanalizacyjna

W budynku zaprojektowano instalację kanalizacji sanitarnej. Zebrane ścieki sanitarne z poszczególnych przyborów odprowadzane będą do lokalnej, szkolnej oczyszczalni ścieków. Piony kanalizacji sanitarnej należy wyprowadzić wywiewką kanalizacyjną wyprowadzoną ponad dach budynku. Piony wyposażać w rewizje kanalizacyjne.

Podejścia do poszczególnych przyborów oraz podłączenia kanalizacyjne do pionów prowadzone będą po ścianach lub w posadzce ze spadkiem grawitacyjnym. Dopuszczalny spadek podejścia powinien wynosić nie mniej niż 2%. Przybory zabezpieczyć syfonami tak, aby zanieczyszczone powietrze nie dostawało się do pomieszczeń.

Instalacje podposadzkowe dla instalacji kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC łączonych na kielichy z uszczelkami typu wargowego. Instalację kanalizacyjną powyżej posadzki zaprojektowano z rur i kształtek PVC typ HT (kanalizacja niskosumowa), przeznaczonych do wykonywania wewnętrznych instalacji kanalizacyjnych o połączeniach kielichowych z uszczelką wargową. Ze zmywalni i rozdzielni projektuje się separator.

4. Instalacja grzewcza

Ogrzewanie budynku będzie realizowane jako wodne pompowe. Źródłem ciepła dla instalacji będą powietrzne pompy ciepła zasilające instalację grzewczą poprzez zasobnik buforowy. Pompy ciepła oraz zasobnik zlokalizowane w wydzielonym pomieszczeniu technicznym. Praca pomp ciepła w oparciu o krzywą grzewczą – regulacja pogodowa, sterowanie centralne.

Instalacja grzewcza zostanie wykonana z rur tworzywowych oraz z rur stalowych cienkościennych zewnętrznie ocynkowanych. W całym budynku przewidziano ogrzewanie podłogowe. Rozdzielacze grzewcze wyposażone w wkładki regulacyjne i termostatyczne sterowane siłownikiem elektrycznym oraz wkładki odcinające.

Do odpowietrzania instalacji zaprojektowano automatyczne odpowietrzniki umieszczone w najwyższych punktach instalacji oraz przy każdym rozdzielaczu grzewczym.

Instalacja zostanie zaizolowana izolacją niepalną. Montaż izolacji należy przeprowadzić po zakończeniu montażu rurociągów, przeprowadzeniu prób szczelności oraz po sprawdzeniu poprawności wykonania powyższych robót protokołem wykonania. Otuliny powinny być nałożone na styk i powinny szczelnie przylegać do powierzchni izolowanej.

W miejscach zbiorowego pobytu dzieci grzejniki powinny być obudowane.

5. Instalacja wentylacji mechanicznej

Zaprojektowano instalację wentylacji mechanicznej nawiewno wywiewnej z centralami wentylacyjnymi z odzyskiem ciepła. Praca urządzeń wentylacyjnych w godzinach pracy obiektu przez cały lub ograniczony czas w zależności od układu.

Dla zapewnienia prawidłowej wentylacji pomieszczeń w budynku zaprojektowano oddzielne układy wentylacyjne dla pomieszczeń / grup pomieszczeń: pomieszczenia kuchenne i stołówka oraz pozostałe pomieszczenia (sale lekcyjne, korytarze, biura, gabinety itp.). Centrale wentylacyjne wyposażone w filtry, wentylatory, nagrzewnice i chłodnice freonową oraz automatykę sterującą. Z pomieszczeń WC, łazienek oraz pomieszczeń porządkowych przewidziano indywidualne układy wyciągowe wyprowadzone ponad dach budynku.

W celu obniżenia ciśnienia akustycznego emitowanego do pomieszczeń przez pracujące urządzenia wentylacyjne zaprojektowano tłumiki akustyczne zlokalizowane na przewodach czerpnym, wyrzutowych, nawiewnych i wywiewnych z pomieszczeń.

Kanały wentylacyjne zaprojektowano z ocynkowanej blachy stalowej. Do nawiewu i wywiewu powietrza z pomieszczeń przewidziano anemostaty sufitowe z regulacją wydajności oraz kratki wentylacyjne. Kanały izolować termicznie i paroszczelnie matami z wełny mineralnej.

Okna w przypadku nie zastosowania wentylacji mechanicznej powinny mieć możliwość ich otwierania (min.50% przeszklenia).

2.16 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

Powierzchnia zabudowy, wysokość, liczba kondygnacji

	budynek istniejący	budynek projektowany	razem
Kubatura	15 682 m ³	9 291 m ³	24 973 m³
Powierzchnia zabudowy	1671 m ²	777 m ²	2448 m²
Wysokość budynku	12,95 m	13,84 m	13,84 m
Długość budynku	58,45 m	33,14 m	58,86 m
Szerokość budynku	49,88 m	30,68 m	56,01 m
Ilość kondygnacji	3	2	3
Kondygnacje nadziemne	2	2	2
Kondygnacje podziemne	1	-	1
Poddasze	nieużytkowe	nieużytkowe	nieużytkowe

2.16.1 Charakterystyka zagrożenia pożarowego

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo. Pod względem palności, w zdecydowanej większości reprezentowane będą materiały stałe. W budynku będą występowały typowe materiały palne z jakich wykonane jest wyposażenie pomieszczeń, głównie materiały drewnopochodne, drewno, inne materiały celulozowe (papier, tektura), tworzywa sztuczne (głównie polietylen, polipropylen materiały stanowiące wypełnienie mebli tapicerowanych).

Do wykończenia wewnątrz nie będą wykorzystane materiały ani wyroby łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Na drogach ewakuacyjnych nie będą stosowane materiały i wyroby budowlane łatwo zapalne.

2.16.2 Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Budynek ze względu na wysokość jest zakwalifikowany jako niski, zaliczany do kategorii zagrożenia ZL III + ZL II. Budynek istniejący jest obiektem oświaty mieszający Szkołę Podstawową zaliczany do kategorii ZL III. Projektowany segment będzie mieścił przedszkole oraz w części pomieszczenia szkolne, zaliczany do kategorii ZL II. Obiekt jest zaliczany do kategorii IX – budynki nauki i oświaty.

W budynku brak jest pomieszczeń powyżej 300 m² lub przeznaczonych dla powyżej 50 osób, niebędących jego stałymi użytkownikami.

Maksymalna liczba osób mogących przebywać w całym budynku: 295 osób

Wykaz ilości osób na poszczególnych kondygnacjach w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi:

- parter: 110 uczniów, 25 przedszkolaków, 21 pracowników
- I piętro: 50 uczniów, 75 przedszkolaków, 14 pracowników

Podział funkcjonalny budynku:

Piwnica:

- Pomieszczenia techniczne
- Pomieszczenia archiwum szkolnego
- Pomieszczenia magazynowe

Parter:

- Klasy
- Pokój nauczycielski
- Sala gimnastyczna
- Gabinety specjalistów
- oddział przedszkolny dzieci najmłodszych
- szatnie
- stołówka z rozdzielnią
- biblioteka szkolna
- Pomieszczenia higieniczno-sanitarne i szatnia
- Pomieszczenie gospodarcze
- Pomieszczenia techniczne
- Pomieszczenia porządkowe

I Piętro:

- Klasy
- oddziały przedszkolne
- sala wielofunkcyjna
- świetlica
- Pomieszczenia higieniczno-sanitarne
- Pomieszczenia porządkowe

2.16.3 Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Obiekt zostanie podzielony na cztery odrębne strefy pożarowe, z zastosowaniem elementów oddzielenia przeciwpożarowego i zabezpieczeniem przepustów instalacyjnych w stropie w kondygnacji podziemnej.

Pierwszą strefę stanowi kondygnacja piwnicy – kondygnacja podziemna zaliczana do kategorii PM o powierzchni wewnętrznej równej 193,38 m².

Drugą strefę stanowią kondygnacje nadziemne istniejącej części szkoły zaliczane do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o powierzchni wewnętrznej: 1015,20 m²

Trzecią – kondygnację nadziemną segmentu szkoły zaliczane do kategorii zagrożenia ludzi ZL III z salą gimnastyczną, o powierzchni wewnętrznej: 1477,78 m².

Czwartą – projektowany budynek wraz z łącznikiem zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL II o powierzchni wewnętrznej: 1552,90 m².

Kondygnacja piwnicy została wydzielona pożarowo stropem o klasie odporności ogniowej REI 60.

Wydzielono również klatki schodowe – główną klatkę schodową w istniejącej części oraz klatkę schodową w budynku projektowanym ścianami o odporności ogniowej REI 60, zamknięte drzwiami EI 30 S 200. Klatka boczna w istniejącej części wydzielona ścianami REI 120 zamknięta drzwiami EI 60 S 200.

Nie przewiduje się wprowadzenia stref dymowych w budynku.

2.16.4 Informacje o gęstości obciążenia ogniowego

Projektowany budynek ze względu na funkcję kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi. Z tego względu nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego dla strefy ZL. Gęstość obciążenia ogniowego pomieszczeń gospodarczych i technicznych wynosi do 500 MJ/m².

2.16.5 Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Klasa odporności pożarowej dla budynku

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

Budynek	ZL I	ZL II	ZL III	ZL IV	ZL V
1	2	3	4	5	6
niski (N)	„B”	„B”	„C”	„D”	„C”
średniowysoki (SW)	„B”	„B”	„B”	„C”	„B”
wysoki (W)	„B”	„B”	„B”	„B”	„B”
wysokościowy (WW)	„A”	„A”	„A”	„B”	„A”

Dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej w budynkach wymiennych w poniższej tabeli do poziomu niżej określonego

Liczba kondygnacji nadziemnych	ZL I	ZL II	ZL III
1	2	3	4
1	„D”	„D”	„D”
2*)	„C”	„C”	„D”

*) Gdy poziom stropu nad pierwszą kondygnacją nadziemną jest na wysokości nie większej niż 9 m nad poziomem terenu.

Klasa odporności pożarowej budynku wynikająca z jego funkcji (ZLII) oraz wysokości (budynek N) – „B” – dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności do klasy: „C”

Klasa odporności pożarowej budynku wynikająca z jego funkcji (ZLIII) oraz wysokości (budynek N) – „C” – dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności do klasy: „D”

Klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Klasa odporności ogniowej poszczególnych elementów budowlanych:

Elementy budowlane	Wymagana klasa odporności ogniowej	Istniejące i projektowane elementy budowlane	Spełnienie wymagań
Budynek szkoły istniejący (segment I) – ZL III			
Konstrukcja nośna budynku	R 60	<u>Istniejąca:</u> R 60	wymóg spełniony
Ściany zewnętrzne nośne	EI 30	<u>Istniejące ściany:</u> EI30	wymóg spełniony
Ściany wewnętrzne nośne	EI 15	<u>Istniejące ściany:</u> EI30	wymóg spełniony
Stropy	REI 60	<u>Istniejące stropy:</u> REI60	wymóg spełniony
Konstrukcja dachu	R 15	<u>Istniejący:</u> więźba dachowa drewniana zabezpieczona certyfikowanym środkiem ogniochronnym.	wymóg spełniony
Przekrycie dachu	RE 15	RE 15	wymóg spełniony
Budynek hali gimnastycznej istniejący (segment II) – ZL III			
Konstrukcja nośna budynku	R 60	<u>Istniejąca:</u> R 60	wymóg spełniony
Ściany zewnętrzne nośne	EI 30	<u>Istniejące ściany:</u> EI30	wymóg spełniony
Ściany wewnętrzne nośne	EI 15	<u>Istniejące ściany:</u> EI30	wymóg spełniony
Stropy	REI 60	<u>Istniejące stropy:</u> REI60	wymóg spełniony
Konstrukcja dachu	R 15	<u>Istniejący:</u> więźba dachowa drewniana zabezpieczona certyfikowanym środkiem ogniochronnym.	wymóg spełniony
Przekrycie dachu	RE 15	RE 15	wymóg spełniony
Budynek projektowany (segment III) – ZL IIpl			
Konstrukcja nośna budynku	R 30	<u>Projektowana konstrukcja nośna budynku:</u> R 30	wymóg spełniony
Ściany zewnętrzne nośne	EI 30	<u>Projektowane ściany:</u> Błoczki gazobetonowe EI 30	wymóg spełniony
Stropy	REI 30	<u>Projektowane stropy:</u> monolityczne żelbetowe REI 30	wymóg spełniony

Elementy oddzielenia przeciwpożarowego zaprojektowano z materiałów niepalnych.

2.16.6 Występowanie materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczenia zagrożone wybuchem

W obiekcie nie występują pomieszczenia i strefy zagrożone wybuchem.

2.16.7 Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowanie w inny sposób

Ewakuacja z budynku

Stan istniejący

- Istniejący budynek szkoły:

Obecnie ewakuacja z budynku odbywa się za pomocą poziomych i pionowych dróg komunikacji ogólnej. Do komunikacji pionowej służy jedna nieobudowana klatka schodowa z bezpośrednim wyjściem na zewnątrz budynku. Obsługująca komunikację z parteru na poziom I piętra. W budynku istniejącym znajdują się dwie boczne klatki schodowe prowadzące do poziomu piwnic.

- Sala gimnastyczna wraz z istniejącym łącznikiem:

Obecnie ewakuacja z budynku odbywa się za pomocą poziomych i pionowych dróg komunikacji ogólnej. Do komunikacji pionowej służy jedna nieobudowana klatka schodowa wewnątrz budynku i jedna zewnętrzna klatka schodowa. Z segmentu Sali gimnastycznej prowadzą dwa wyjścia ewakuacyjne od północy i południa oraz jedno z łącznika od wschodu.

Stan projektowany

- Istniejący budynek szkoły:

Ewakuacja z budynku odbywać się będzie za pomocą poziomych i pionowych dróg komunikacji ogólnej. Do komunikacji pionowej służyć będzie jedna klatka schodowa, z bezpośrednim wyjściem na zewnątrz budynku, która zostanie wydzielona ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 i zamknięta drzwiami EI 30 S 200 wyposażone w samozamykacze.

- Sala gimnastyczna wraz z istniejącym łącznikiem:

Ewakuacja z budynku odbywać się będzie bez zmian za pomocą poziomych i pionowych dróg komunikacji ogólnej. Do komunikacji pionowej służyć będzie jedna nieobudowana klatka schodowa wewnątrz budynku i jedna zewnętrzna klatka schodowa. Klatki schodowe nie muszą być obudowane pożarowo, dlatego że krótsze dojście ewakuacyjne przy dwóch dojściach nie przekracza 60 m. Z segmentu Sali gimnastycznej będą prowadzić dwa wyjścia ewakuacyjne od północy i południa oraz jedno z łącznika od wschodu.

- Projektowany budynek:

Ewakuacja z budynku odbywać się będzie za pomocą poziomych i pionowych dróg komunikacji ogólnej. Do komunikacji pionowej służyć będzie jedna klatka schodowa z bezpośrednim wyjściem na zewnątrz budynku, wydzielona ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 i zamknięta drzwiami EI 30 S 200 wyposażone w samozamykacze. Zaprojektowano również wyjście na zewnątrz z projektowanego łącznika od wschodu.

Drogi ewakuacyjne

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych powinna wynosić co najmniej 1,4 m, dopuszcza się zmniejszenie szerokości do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. Warunek ten jest spełniony, szerokość korytarzy pełniących funkcje dróg ewakuacyjnych wynosi 2,36 m, 2,25 m oraz 2,98 m w istniejącej części, a w projektowanej 2,76 m.

Wysokość dróg ewakuacyjnych wynosi 3,20 m w części istniejącej oraz 3,13 w części projektowanej. Minimalna wysokość drogi ewakuacyjnej wynosi co najmniej 2,2 m z dopuszczeniem lokalnego obniżenia do 2 m na odcinku nie dłuższym niż 1,5m – warunek spełniony.

Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą po ich całkowitym otwarciu, zmniejszyć wymaganej szerokości tej drogi. Drzwi zwężające drogę ewakuacyjną zostaną wyposażone w samozamykacze.

W pomieszczeniu stołówki na parterze budynku, gdzie może jednocześnie przebywać ponad 80 osób zapewnia się co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone względem siebie o 5m przy wymaganej minimalnej odległości 5m – warunek spełniony.

Dojścia ewakuacyjne

Wymagana długość dojścia ewakuacyjnego w strefie ZL III powinna wynosić 30 m – dla jednego kierunku ewakuacji, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej oraz 60 m – przy co najmniej dwóch kierunkach ewakuacji. Wymagana długość dojścia ewakuacyjnego w strefie ZL II powinna wynosić 10 m – dla jednego kierunku ewakuacji, w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej oraz 40 m – przy co najmniej dwóch kierunkach ewakuacji. Od wyjścia z pomieszczenia do wejścia do przestrzeni wydzielonej pożarowo i oddymianej klatki schodowej lub do wyjścia bezpośrednio na zewnątrz budynku na poszczególnych kondygnacjach w wynosi:

1) w budynku istniejącym:

- parter: 24,61m – przy jednym kierunku ewakuacji – do obudowanej pożarowo klatki schodowej;
- I piętro: 19,94m – przy dwóch kierunkach ewakuacji – do obudowanej pożarowo klatki schodowej lub innej strefy pożarowej;

2) w segmencie Sali gimnastycznej

- parter: 18, 57 m – przy dwóch kierunkach ewakuacji – na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej.
- I piętro: 34,26 m – przy dwóch kierunkach ewakuacji – na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej.

3) w budynku projektowanym:

- parter: 2,40m – przy jednym kierunku ewakuacji – do obudowanej pożarowo klatki schodowej; 18,86 m – przy dwóch kierunkach ewakuacji – do obudowanej pożarowo klatki schodowej lub innej strefy pożarowej;
- I piętro: 9,23m – przy jednym kierunku ewakuacji – do obudowanej pożarowo klatki schodowej; 13,91 m – przy dwóch kierunkach ewakuacji – do obudowanej pożarowo klatki schodowej lub innej strefy pożarowej;

Długości dróg ewakuacyjnych nie są przekroczone.

Przejścia ewakuacyjne

Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnych 40 m. Przejście to nie prowadzi przez więcej niż trzy pomieszczenia.

Schody i spoczniki

W budynkach przedszkoli biegi schodów i spoczniki w budynku użyteczności publicznej powinny posiadać wymiary minimalne 1,2m, spoczniki 1,3m, a wysokość stopni maksymalnie 0,15m. W projektowanym budynku zaprojektowano schody o wymiarach: szerokość biegu 1,38m, spocznik: 2,00m, wys. stopni: 0,15m. Schody spełniają również warunek w zakresie szerokości stopni wynikającego ze wzoru $2h+s=0,6$ do 0,65. W istniejącym budynku schody posiadają wymiary: szerokość biegu 1,65m, spocznik: 1,60m, wys. stopni: 0,15m. Schody spełniają również warunek w zakresie szerokości stopni wynikającego ze wzoru $2h+s=0,6$ do 0,65.

Pochwyty przy schodach, po obu stronach, poręcze zabezpieczone przed możliwością zsuwania się po nich dzieci, wypełnienie balustrad uniemożliwiające wspinanie się po nich dzieci. W części przedszkolnej zapewnione zostaną poręcze na dwóch wysokościach. Schody należy wyposażyć w balustrady z poręczami zabezpieczonymi przed ewentualnym zsuwaniem się po nich. Stopnie schodów nie mogą być śliskie. Bieg schodów należy wyróżnić kolorystycznie od spoczników.

Otwartą przestrzeń pomiędzy biegami schodów zabezpiecza się siatką lub w inny skuteczny sposób.

Balustrady przy schodach powinny muszą spełniać warunki bezpieczeństwa ich użytkowania zgodnie z §298 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - balustrady należy obudować np. tzw. pleksą uniemożliwiając wspinanie się po nich dzieci lub zastosować balustradę z pionowymi elementami z zachowaniem ich rozstawu zgodnie z wymienionym rozporządzeniem.

Na piętrze balustrada do pełnej wysokości- zgodnie z rysunkiem architektonicznym

Należy zapewnić obustronne poręcze na dwóch poziomach, umożliwiających bezpieczne wejście dzieciom- dotyczy to zarówno klatki schodowej jak i wejścia na taras.

Drzwi zewnętrzne

1) budynek istniejący

parter:

- drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,20m (szersze skrzydło o szerokości 90 cm) i wysokości 2,0 m – kierunek otwierania na zewnątrz budynku
- drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,40m (szersze skrzydło o szerokości 90 cm) i wysokości 2,0 m – kierunek otwierania na zewnątrz budynku
- drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,50m (szersze skrzydło o szerokości 120 cm) i wysokości 2,0 m – kierunek otwierania na zewnątrz budynku
- drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,50m (szersze skrzydło o szerokości 120 cm) i wysokości 2,0 m – kierunek otwierania na zewnątrz budynku

2) budynek projektowany

parter:

- drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,50m (szersze skrzydło o szerokości 90 cm) i wysokości 2,0 m – kierunek otwierania na zewnątrz budynku

- drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,50m (szersze skrzydło o szerokości 90 cm) i wysokości 2,0 m – kierunek otwierania na zewnątrz budynku
- drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,80m (z równym podziałem skrzydeł) i wysokości 2,0 m – kierunek otwierania na zewnątrz budynku

Drzwi wewnętrzne

W budynku istniejącym i projektowanym występują w większości drzwi o szerokości skrzydła 90 cm, drzwi o szerokości 1,10 m do toalet dla osób niepełnosprawnych, 1,50 m do stołówki, szatni oraz biblioteki, 1,20 m do sali gimnastycznej. W istniejącej części szerokość drzwi do kilku pomieszczeń wynosi 80 cm, ale stanowią one ewakuację do 3 osób.

Drzwi do węzłów sanitarnych dla dzieci nie mogą posiadać blokad, zamknięć itp., aby wykluczyć niezamierzone zamknięcie się dziecka. (ewentualne oszklenie drzwi musi być bezpieczne), zakaz stosowania drzwi wahadłowych.

Na drzwiach pomieszczeń nie przeznaczonych dla dzieci (rozdzielnia, zmywalnia, gabinety, pom. personelu, pomieszczenia porządkowe) należy wprowadzić odpowiednie oznakowania, a pomieszczenia te zabezpieczyć przed swobodnym dostępem.

Drzwi zewnętrzne z kabin ustępowych, szatni i drzwi ewakuacyjne z sal zajęć dla dzieci muszą otwierać się na zewnątrz.

2.16.8 Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu

Budynek zostanie wyposażony w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- urządzenia oddymiające i napowietrzające klatki schodowe
- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa – hydranty wewnętrzne
- instalacja oświetlenia awaryjnego
- instalacja oświetlenia ewakuacyjnego
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Urządzenia oddymiające i napowietrzające

Dobór klap dymowych

Klapy sterowane elektrycznie z SSP.

Systemy oddymiania zostały obliczone na podstawie Polskiej Normy PN-B-02877-4 dotyczącej Ochrony przeciwpożarowej budynków- Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymy i ciepła.

Wymagana powierzchnia czynna klap dymowych A_{cz} na klatce schodowej powinna wynosić co najmniej 5% powierzchni rzutu poziomego podłogi tej klatki schodowej. Powierzchnia otworu pod klapę dymową nie może być mniejsza niż 1,0 m².

Oddymianie i napowietrzanie klatki schodowej projektowanej

Obliczenia klapy dymowej:

Obliczeniowa powierzchnia rzutu klatki schodowej: 25,46 m²

Wymagana pow. czynna: 5% z 25,46 m² = 1,273 m²

Powierzchnia czynna klapy dymowej nie może być mniejsza niż 1 m²

Dobrana kłapa oddymiająca:

Kłapa oddymiająca z owiewkami i kierownicą:

Czynna pow. oddymiania: 1,44 m²

Wymiary geometryczne kłapy: 100x180 cm (pow. geometryczna kłapy 1,80 m²)

Obliczenie powierzchni napowietrzania klatki schodowej K1:

Wymagana powierzchnia napowietrzania klatki schodowej: $1,80 \times 130\% = 2,34 \text{ m}^2$

Zaprojektowano drzwi wejściowe oraz drzwi z przedsionka na klatkę schodową jako napowietrzające o skrzydle 90+60 x 200 cm, o powierzchni napowietrzającej 3,15 m². Zarówno drzwi wejściowe jak i drzwi z przedsionka na klatkę schodową muszą otworzyć się automatycznie w razie pożaru w celu spełnienia wymagania napowietrzania klatki.

Oddymianie i napowietrzanie głównej klatki schodowej istniejącej

Została wykonana symulacja CFD systemu oddymiania klatki schodowej. Istniejące drzwi zewnętrzne do klatki schodowej spełniają ilość wymaganego powietrza do oddymiania klatki.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa – hydranty wewnętrzne

Budynek będzie wyposażony w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami 25 z węzłem półsztywnym, zabudowanymi w obrębie korytarzy. Zasięg hydrantów 25 w poziomie obejmie całą powierzchnię chronionej strefy pożarowej, uwzględniając długość odcinka węża hydrantu wewnętrznego oraz efektywny zasięg rzutu prądów gaśniczych, przyjmowany dla prądów rozproszonych stożkowo – 3m. Instalacja zapewni wydajność dla jednego hydrantu minimum 1,0 l/s przy ciśnieniu 0,2 MPa i zapewni możliwość jednoczesnego poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów.

Instalacja hydrantowa zasilana będzie wspólnym przyłączem z instalacją wody użytkowej.

Instalacja zostanie wykonana z przewodów ze stali węglowej ocynkowanych dwustronnie łączonych metodą zaprasowywania typu Press przeznaczonych do instalacji wodnych przeciwpożarowych.

Instalację hydrantową zaprojektowano z rur stalowych (średnice dn 25, dn32, dn40)

Zawór hydrantowy powinien być zainstalowany na wysokości ok 1,35 m nad podłogą.

Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

Obiekt zostanie wyposażony w instalację oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego na wszystkich drogach ewakuacji w budynku. Natężenie oświetlenia awaryjnego w celu właściwego oświetlenia dróg ewakuacyjnych będzie wynosić ponadnormatywne 5lx w czasie 60 minut od zaniku napięcia w sieci oświetlenia podstawowego.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Obiekt zostanie wyposażony w instalację Przeciwpożarowych Wyłączników Prądu (PWP), których zadaniem jest odcięcie zasilania w energię elektryczną w całym budynku (za wyjątkiem zasilania urządzeń których działanie jest niezbędne w czasie pożaru) w celu umożliwienia przeprowadzenia akcji ratunkowej. Zadziałanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego.

2.16.9 Przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych

Droga pożarowa

Konieczność zapewnienia drogi pożarowej

Budynek ze względu na wysokość jest zakwalifikowany jako niski, zaliczany do kategorii zagrożenia ZL III + ZL II. Połączenie z drogą pożarową może odbywać się dojściem o szerokości nie mniejszej niż 1,5 m i długości nie większej niż 50m. Droga pożarowa powinna zapewniać przejazd bez cofania lub powinna być zakończona placem manewrowym o wymiarach 20x20m. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej nie może wynosić mniej niż 11m. Dopuszczalny nacisk na oś drogi powinien wynosić co najmniej 100kN,

Do istniejącego budynku szkoły ZL II funkcję drogi pożarowej będzie pełnić droga krajowa GP nr 72 zlokalizowana od południowej strony działki. Do projektowanego budynku ZL III drogę pożarową stanowić będzie wewnętrzna droga projektowana od wschodniej strony budynku. Wjazd na drogę pożarową możliwy będzie z gminnej drogi dojazdowej KDD od północny, a wyjazd na gminną drogę wewnętrzną KDW od północnego-wschodu.

Zaopatrzenie w wodę do gaszenia pożaru

W celu zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu zaprojektowano instalację hydrantową z hydrantami wewnętrznymi obejmującymi swoim zasięgiem cały przedmiotowy budynek. Dla zabezpieczenia przeciwpożarowego przedmiotowego obiektu przyjęto hydranty wewnętrzne DN25 z węzłem półsztywnym. Ciśnienie na hydrancie położonym najniekorzystniej hydraulicznie nie może być mniejsze niż 0,2MPa podczas poboru normatywnej ilości wody. Wydajność hydrantów HP25 wynosi co najmniej 1,0dm³/s.

2.16.10 Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne

Odległości obiektu od sąsiednich budynków:

Budynek znajduje się 32 m od najbliższego sąsiedniego budynku.

Odległości obiektu od granic sąsiednich działek budowlanych:

Najmniejsza odległość budynku od granicy działki budowlanej wynosi 7 m.

Projektowana rozbudowa zlokalizowana jest 32 m od najbliższej położonej granicy działki.

2.17 Uwagi Końcowe

Prace powinny być prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane. Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, sztuką budowlaną i przy zachowaniu przepisów BHP.

Roboty budowlane należy wykonywać nie naruszając interesów osób trzecich oraz z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy – szczegółowa informacja w planie „BIOZ”.

3 CZĘŚĆ RYSUNKOWA- PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

3.1 Spis Rysunków

D-01 RZUT PIWNIC – DEMONTAŻE
D-02 RZUT PARTERU – DEMONTAŻE
D-03 RZUT I PIĘTRA – DEMONTAŻE
D-04 RZUT DACHU – DEMONTAŻE
D-05 PRZEKRÓJ B-B – DEMONTAŻE
D-06 PRZEKRÓJ C-C – DEMONTAŻE
D-07 ELEWACJA PÓŁNOCNA – DEMONTAŻE
D-08 ELEWACJA PODŁUNIOWA – DEMONTAŻE
D-09 ELEWACJA ZACHODNIA – DEMONTAŻE
D-10 ELEWACJA WSCHODNIA – DEMONTAŻE

A-01 RZUT PIWNIC
A-02 RZUT PARTERU – SEGMENT I
A-03 RZUT PARTERU – SEGMENT II, III
A-04 RZUT I PIĘTRA – SEGMENT I
A-05 RZUT I PIĘTRA – SEGMENT II, III
A-06 RZUT PODDASZA
A-07 RZUT DACHU
A-08 PRZEKRÓJ A-A
A-09 PRZEKRÓJ B-B
A-10 PRZEKRÓJ C-C
A-11 ELEWACJA POŁUDNIOWA
A-12 ELEWACJA POŁUDNIOWA
A-13 ELEWACJA PÓŁNOCNA
A-14 ELEWACJA PÓŁNOCNA
A-15 ELEWACJA ZACHODNIA
A-16 ELEWACJA ZACHODNIA
A-17 ELEWACJA ZACHODNIA
A-18 ELEWACJA WSCHODNIA
A-19 ELEWACJA WSCHODNIA