



USŁUGI PROJEKTOWE PAWEŁ GOLISZEK

GOSTYNIN UL. ŻEROMSKIEGO 25, 09-500 GOSTYNIN
tel.: 665 443 250 e-mail: p.goliszek@op.pl

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT BUDOWLANY	ROZBUDOWA i PRZEBUDOWA PUNKTU PRZEDSZKOLNEGO KATEGORIA – IX W ZABUDOWIE USŁUGOWO-MIESZKANIOWEJ			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	LUSZYN, 09-541 PACYNA			
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	140403_4 PACYNA			
OBRĘB EWIDENCYJNY	140403_4.0023 PGR LUSZYN			
NUMER DZIAŁKI	32/7			
INWESTOR	GMINA PACYNA UL. WYZWOLENIA 7, 09-541 PACYNA			
PROJEKTANT (KONSTRUKCJA)	MGR INŻ. PAWEŁ GOLISZEK UPR. NR 7/89 W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ UL. ŻEROMSKIEGO 25, 09-500 GOSTYNIN			
OPRACOWANIE (ARCHITEKTURA)	MGR INŻ. ARCH. JOANNA KWIATKOWSKA-KACPRZAK UPR. NR 4/WMOKK/2018 W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ			
OPRACOWANIE (INSTALACJE SANITARNE)	MGR INŻ. PIOTR ŁAPIŃSKI UPR. NR MAZ/0043/PWOS/12 W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ			
OPRACOWANIE (INSTALACJE ELEK- TRYCZNE)	INŻ. JAROSŁAW SZCZĘŚNY UPR. NR WBPP-AN-8386-5/46/81 WK W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ			
DATA: 2019.04				
EGZ. NR	1	2	3	4

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
3. Projekt zagospodarowania terenu – część opisowa.
4. Obszar oddziaływania obiektu.
5. Projekt architektoniczno-budowlany (architektura i konstrukcja) – część opisowa.
6. Projekt zagospodarowania terenu – część rysunkowa.
7. Projekt architektoniczno-budowlany (architektura i konstrukcja) – część rysunkowa.
8. Projekt architektoniczno-budowlany (instalacje sanitarne) – część opisowa i rysunkowa.
9. Projekt architektoniczno-budowlany (instalacje elektryczne) – część opisowa i rysunkowa.
10. Dokumenty formalno-prawne.

OŚWIADCZENIE

W związku z art. 20 ust. 4. ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane oświadczam, że projekt budowlany:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA PUNKTU PRZEDSZKOLNEGO

LOKALIZACJA: miejscowość LUSZYN gmina PACYNA,
obręb ewidencyjny PGR LUSZYN
działka nr ewid. 32/7

INWESTOR: GMINA PACYNA
ul. WYZWOLENIA 7, 09-541 PACYNA

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Imię i nazwisko	Funkcja i zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
MGR INŻ. PAWEŁ GOLISZEK UPR. NR 7/89 W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ	PROJEKTANT (KONSTRUKCJA)	2019.04	
MGR INŻ. ARCH. JOANNA KWIATKOWSKA-KACPRZAK UPR. NR 4/WMOKK/2018 W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ	PROJEKTANT (ARCHITEKTURA)	2019.04	
MGR INŻ. PIOTR ŁAPIŃSKI UPR. NR MAZ/0043/PWOS/12 W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ	PROJEKTANT (INSTALACJE SANITARNE)	2019.04	
INŻ. JAROSŁAW SZCZĘSNY UPR. NR WBPP-AN-8386-5/46/81 WK W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ	PROJEKTANT (INSTALACJE ELEKTRYCZNE)	2019.04	



USŁUGI PROJEKTOWE PAWEŁ GOLISZEK

GOSTYNIN UL. ŻEROMSKIEGO 25, 09-500 GOSTYNIN
tel.: 665 443 250 e-mail: p.goliszek@op.pl

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT BUDOWLANY	ROZBUDOWA i PRZEBUDOWA PUNKTU PRZEDSZKOLNEGO KATEGORIA – IX W ZABUDOWIE USŁUGOWO-MIESZKANIOWEJ	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	LUSZYN, 09-541 PACYNA	
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	140403_2 PACYNA	
OBRĘB EWIDENCYJNY	140403_4.0023 PGR LUSZYN	
NUMER DZIAŁKI	32/7	
INWESTOR	GMINA PACYNA UL. WYZWOLENIA 7, 09-541 PACYNA	
PROJEKTANT:	MGR INŻ. PAWEŁ GOLISZEK UPR. NR 7/89 W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ UL. ŻEROMSKIEGO 25, 09-500 GOSTYNIN	

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

Zamierzenie inwestycyjne obejmuje rozbudowę i przebudowę punktu przedszkolnego (objętą opracowaniem) oraz wykonanie utwardzenia terenu – komunikacji do punktu przedszkolnego i miejsca na składowanie odpadów stałych (odrębne opracowanie, do wykonania w 1 etapie z rozbudową i przebudową punktu przedszkolnego), na działce nr ewid. 32/7 w miejscowości Luszyn gmina Pacyna.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Budynek mieszkalny wielorodzinny z wydzielonym lokalem punktu przedszkolnego, budynki gospodarcze, obiekty gospodarcze, budowla ziemna - piwnica, ogrodzenie, komunikacja wewnętrzna gruntowa, komunikacja wewnętrzna utwardzona do punktu przedszkolnego (chodnik) – do rozbiórki przed przystąpieniem do rozbudowy punktu, sieć napowietrzna SN, sieci napowietrzne NN, przyłącze napowietrzne NN, telefoniczna sieć napowietrzna, telefoniczna sieć kablowa ze studnią telekomunikacyjną, sieć wodociągowa z przyłączami, instalacje doziemne kanalizacji sanitarnej.

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

Napowietrzna sieć energetyczna NN, napowietrzna sieć energetyczna SN, napowietrzna sieć telefoniczna.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

- wykonywanie fundamentów i ścian fundamentowych: upadek do wykopu szerokoprzestrzennego.
- prowadzenie robót na wysokości powyżej 5,0 m:
 - konstrukcja i pokrycie dachu: niebezpieczeństwo upadku z rusztowań bądź z dachu
 - ściany: niebezpieczeństwo upadku z rusztowań
 - stropy: niebezpieczeństwo upadku z rusztowań
 - elewacja: niebezpieczeństwo upadku z rusztowań
 - uderzenie spadającymi materiałami lub narzędziami
- zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:
 - pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
 - porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

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

Do pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz do ich egzekwowania od wykonawców obowiązany jest kierownik budowy. Przeszkolenie pracowników w zakresie bhp leży w gestii wykonawcy robót.

Każdorazowo przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy lub osoba przez niego upoważniona powinna przeprowadzić instruktaż pracowników, wskazując przedmiot zagrożenia i środki, jakie należy przedsięwziąć w celu uniknięcia danego zagrożenia.

Ponadto instruktaż bhp powinien obejmować następujące zagadnienia:

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej,
- zasady prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych,
- konieczność wydzielenia i oznaczenia stref szczególnie niebezpiecznych,
- zapewnienie sprawnej komunikacji.

Z instruktażu należy sporządzić notatkę podpisaną przez instruowanych pracowników i dołączyć ją do dziennika budowy.

Konieczna jest znajomość przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez nadzór techniczny na budowie – brygadzystę, majstra budowlanego, kierownika robót, kierownika budowy oraz personel inżynieryjno–techniczny wykonawcy robót budowlano–montażowych.

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

Zabezpieczenia i procedury stosowane podczas prac powinny w skuteczny sposób zabezpieczać osoby postronne mogące znaleźć się w rejonie niebezpiecznym.

Należy wydzielić strefę robót budowlanych od strefy dla użytkowników budynku

Zagospodarowanie placu budowy powinno obejmować przede wszystkim ogrodzenie terenu, wyznaczenie dróg komunikacyjnych i przejść dla ruchu pieszego oraz miejsc składowania materiałów.

Ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,50 m. W ogrodzeniu placu budowy powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego, pojazdów. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy powinna być dostosowana do używanych środków transportowych i nasilenia ruchu. Nie należy dopuszczać do gromadzenia zbyt dużych ilości materiałów budowlanych, utrudniających komunikację oraz roboty oraz układania ich w stosach stwarzających zagrożenie.

Przed przystąpieniem do robót teren wokół budynku należy wygrodzić poręczami lub zabezpieczyć daszkami ochronnymi oraz oznakować taśmami i tablicami ostrzegawczymi, ustalając strefy niebezpieczne, w których istnieje źródło zagrożenia (np. możliwość spadania z góry przedmiotów lub materiałów). Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty lub materiały. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m od terenu i ze spadkiem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i dostatecznie wytrzymałe na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów itp. jest zabronione. W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego powinna wynosić co najmniej o 1 m więcej niż szerokość przejścia. Przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu oraz dobrze oświetlone.

Miejsca pracy, drogi na placu budowy, dojścia i dojazdy powinny być w czasie wykonywania robót oświetlone zgodnie z obowiązującymi normami.

Przy pracach na wysokości (przez pojęcie "praca na wysokości" rozumie się roboty wykonywane na wysokości powyżej 2 metrów od terenu lub poziomemu podłogi pomieszczenia zamkniętego)

może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który posiada kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska oraz uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy.

Stosowane zabezpieczenia stanowisk pracy powinny spełniać wymagania bhp i ergonomii pracy dla danego typu i sposobu prowadzenia robót.

Rusztowania budowlane powinny być atestowane, posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla zatrudnionych oraz składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów, posiadać konstrukcję dostosowaną do przeniesienia działających obciążeń oraz siatkę zabezpieczającą, zapewniać bezpieczną komunikację pionową i swobodny dostęp do stanowisk pracy.

Podczas montażu rusztowania teren nieutwardzony należy w sposób bezpieczny utwardzić zapobiegając osunięciu się konstrukcji rusztowania. Każda konstrukcja rusztowania winna być codziennie sprawdzana pod względem jej stanu bezpieczeństwa, a w szczególności po gwałtownych wiatrach, ulewach oraz gdy zachodzi uzasadniona obawa o przesunięcie konstrukcji rusztowania. Konstrukcję należy zakotwić do ściany budynku. Zakotwienia powinny być rozmieszczane równomiernie na całej powierzchni ściany, przy której znajduje się rusztowanie. Poprzecznice w miejscach zakotwienia powinny być dosunięte do ściany. Liczbę zakotwień oraz wielkość siły kotwiącej należy każdorazowo ustalać w zależności od rodzaju i wysokości tych rusztowań.

Przejścia obok rusztowań, wejścia do budynku powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi, które winny znajdować się na wysokości co najmniej 2,4 metra i ze spadkiem co najmniej 45° w kierunku źródła zagrożenia.

Na rusztowaniu powinna być wywieszona tablica informująca o dopuszczalnej wielkości obciążenia pomostów. Wspinanie się po stojakach, podłużnicach, leżniach i poręczach rusztowań jest zabronione.

Przy wykonywaniu robót na wysokości powyżej 2 metrów, stanowiska pracy należy zabezpieczyć barierką składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić częściowo lub całkowicie w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości.

Przy wykonywaniu robót na wysokości pracownicy powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi z linką umocowaną do stałych elementów konstrukcji budowli lub wznoszonych (rozbieranych) rusztowań. Na dachach krytych elementami, których wytrzymałość nie zapewnia bezpiecznego przebywania na nich pracowników, należy układać przenośne mostki zabezpieczające. Pracowników zatrudnionych na dachu, jeżeli nie stosuje się rusztowań ochronnych, należy zabezpieczyć przed upadkiem za pomocą pasów ochronnych lub innych urządzeń. Materiały składowane na dachu należy zabezpieczyć przed spadnięciem.

W trakcie robót należy używać wyłącznie maszyn i urządzeń posiadających świadectwo dopuszczenia do stosowania, zgodnie z ich przeznaczeniem i instrukcją obsługi. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenie z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

W zależności od rodzaju prac stosować indywidualne środki ochrony (rękawice, okulary ochronne itp.).

Na budowie należy urządzić punkt pierwszej pomocy, obsługiwany przez wyszkolonego w tym zakresie pracownika. W widocznym miejscu należy wywiesić wykaz zawierający adresy i numery telefonów najbliższego punktu lekarskiego, straży pożarnej i policji. Plac budowy należy wyposażać w podręczne środki gaśnicze.

Teren budowy położony jest bezpośrednio przy drodze publicznej umożliwiającej dostęp służbom ratunkowym, jak i szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń. W przypadku braku możliwości szybkiego przewozu poszkodowanych przez środki transportowe publicznej służby zdrowia wykonawca lub inwestor powinien dostarczyć dostępne mu środki transportowe.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

(część opisowa)

I. Przedmiot inwestycji:

Przedmiot inwestycji obejmuje rozbudowę i przebudowę punktu przedszkolnego (objętą opracowaniem) oraz wykonanie utwardzenia terenu – komunikacji do punktu przedszkolnego i miejsca na składowanie odpadów stałych (odrębne opracowanie, do wykonania w jednym etapie z rozbudową i przebudową punktu przedszkolnego), na działce nr ewid. 32/7 w miejscowości Luszyń gmina Pacyna.

II. Istniejący stan zagospodarowania terenu:

Działka nr ewid. 32/7 jest działką budowlaną z zabudową usługowo-mieszkaniową. Granica północno-zachodnia działki (front działki budowlanej) przylega do drogi powiatowej KZ1/2, granica północno-wschodnia do drogi gminnej KD1/2, pozostałe do działek zabudowanych budynkami mieszkalnymi i gospodarczymi.

Działka zabudowana: budynek mieszkalny wielorodzinny z wydzielonym lokalem punktu przedszkolnego, budynki gospodarcze, obiekty gospodarcze, budowla ziemna - piwnica.

Działka ogrodzona (ogrodzenie z bramami wjazdowymi i furtkami) i uzbrojona: przyłącza wodociągowe, w tym do punktu przedszkolnego (własność inwestora) z gminnej sieci wodociągowej, napowietrzne przyłącze NN do budynku z napowietrznej sieci NN, instalacje doziemne kanalizacji sanitarnej, w tym do punktu przedszkolnego (własność inwestora) odprowadzające ścieki do szczelnego zbiornika na działce nr ewid. 32/3.

Przez teren działki przebiegają: sieć napowietrzna SN, sieci napowietrzne NN, telefoniczna sieć napowietrzna, telefoniczna sieć kablowa ze studnią telekomunikacyjną, gminna sieć wodociągowa.

Teren inwestycji niezmeliorowany.

Komunikacja wewnętrzna gruntowa i utwardzona (chodnik do punktu przedszkolnego do rozbiórki przed przystąpieniem do rozbudowy punktu).

Miejsca postojowe dla samochodów osobowych na terenie dróg publicznych.

Teren poza zabudowaniami porośnięty zielenią niską, średniowysoką i wysoką.

Obsługa komunikacyjna działki bezpośrednia istniejącymi zjazdami z dróg publicznych: drogi powiatowej KZ1/2 i drogi gminnej KD1/2.

Inwestycja wymaga adaptacji: przyłącza wodociągowe i instalację kanalizacji sanitarnej w miejscu projektowanej rozbudowy należy zabezpieczyć rurami grubościennymi dwudzielnymi Arot lub przełożyć (przebudować) poza obrys rozbudowy budynku wg oddzielnego opracowania.

III. Projektowane zagospodarowanie działki:

Projektuje się rozbudowę i przebudowę punktu przedszkolnego. W wyniku inwestycji zmniejszeniu ulegnie teren biologicznie czynny. Istniejąca zieleń zostanie uzupełniona poprzez nowe nasadzenia. Rzeźba terenu, poza obrysem inwestycji, bez zmian, z zachowaniem istniejącego ukształtowania terenu (należy uniemożliwić spływ wód opadowych na działki sąsiednie).

Infrastruktura:

- zasilanie w energię elektryczną poprzez istniejące napowietrzne przyłącze energetyczne z sieci NN, na warunkach dotychczasowych
- zaopatrzenie w wodę bytową poprzez istniejące przyłącze z sieci gminnej, na warunkach dotychczasowych,
- zaopatrzenie w wodę do celów p.poż.: z hydrantu zasilanego z gminnej sieci wodociągowej znajdującego się w odległości do 75 m od ściany chronionego obiektu punktu przedszkolnego,
- odprowadzenie ścieków bytowych poprzez istniejącą instalację kanalizacji sanitarnej do szczelnego zbiornika na ścieki zlokalizowanego na działce nr ewid. 32/3, na warunkach dotychczasowych,
- odprowadzenie wód opadowych z dachów obiektów i utwardzeń terenu (wody te zgodnie z ustawą Prawo wodne nie będą ściekami) na własny nieutwardzony teren zielony,
- ogrzewanie pomieszczeń i ciepła woda użytkowa z projektowanej kotłowni c.o. na paliwo stałe bezpieczne ekologicznie – ekogroszek (paliwo stałe zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami),
- usuwanie odpadów – selektywna zbiórka do szczelnych pojemników zlokalizowanych na terenie działki, wywóz zorganizowany zgodnie z przepisami lokalnymi,
- obsługa komunikacyjna istniejącymi zjazdami z dróg publicznych: drogi powiatowej KZ1/2 i drogi gminnej KD1/2, na warunkach dotychczasowych,
- miejsca postojowe dla samochodów osobowych na terenie dróg publicznych, na warunkach dotychczasowych,
- komunikacja wewnętrzna na działce poprzez projektowane dojścia i dojazdy z kostki betonowej. Wyjścia z obiektu będą posiadały połączenie z drogą pożarową o szerokości większej niż 1.5 m i długości nie większej niż 50 m,
- droga pożarowa: droga powiatowa KZ1/2 zlokalizowana w odległości 13 m od ściany punktu przedszkolnego.

IV. Zestawienie powierzchni działki:

Dane po inwestycji:

Powierzchnia działki:	6030 m ²
Powierzchnia zabudowy budynku mieszkalnego wielorodzinnego z punktem przedszkolnym:	625 m ²
Powierzchnia zabudowy pozostałych obiektów:	405 m ²
Projektowana powierzchnia utwardzona:	260 m ²
Powierzchnia zabudowy na działce zgodnie ze stanem istniejącym plus 75.36 m ² powierzchni rozbudowy.	

Udział powierzchni biologicznie czynnej na działce pozostanie powyżej 60%

V. Ochrona zabytków:

Teren na którym projektuje się inwestycję nie jest wpisany do rejestru zabytków. Planowana inwestycja znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej do 150 m od dawnego założenia pałacowo-parkowego Luszyn. Inwestycja nie wymaga szczególnej ochrony archeologicznej.

VI. Wpływ inwestycji na środowisko i otoczenie:

Po przeprowadzeniu analizy stwierdzono, że lokalizacja i wysokość projektowanej inwestycji umożliwiają naturalne oświetlenie pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, w tym pokoi mieszkalnych, w budynkach na działkach sąsiednich i na działce inwestycyjnej (spełnione zostaną wymagania §12, §13 i §60 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie). Przedmiotowy obiekt nie spowoduje niezgodnego z w/w rozporządzeniem skrócenia czasu nasłonecznienia tych pomieszczeń.

Projektowane przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na żaden z komponentów środowiska w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska oraz nie spowodują wzrostu uciążliwości w użytkowaniu działek sąsiednich, wszelkie uciążliwości ograniczone będą do granic własności. Zastosowane materiały, rozwiązania konstrukcyjne, rozwiązania przestrzenne i funkcjonalne ograniczają wpływ inwestycji na środowisko, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane - nie będzie ona oddziaływać w sposób ponadnormatywny na powyższe elementy otoczenia. Działalność prowadzona w punkcie przedszkolnym nie będzie generowała hałasu, pyłów i spalin. Ze względu na charakter działalności nie przewiduje się wzmożonego ruchu pojazdów. Działalność prowadzona w punkcie przedszkolnym nie spowoduje przekroczenia standardów akustycznych: poziom hałasu na terenie działki nie przekroczy 45 dB w porze dziennej i 40 dB w porze nocnej. Poziom pozostałych zanieczyszczeń również nie przekroczy wartości dopuszczalnych, których przekroczenie mogłoby powodować uciążliwości przy użytkowaniu działki i budynków zgodnie z ich przeznaczeniem.

VII. Pozostałe dane:

Zagospodarowanie terenu zaprojektowano z zachowaniem wyznaczonych nieprzekraczalnych linii zabudowy oraz linii rozgraniczających dróg.

Zachowane zostały wymagania wynikające z §271, §272 i §273 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Inwestycja objęta projektem będzie posiadała ściany i przekrycie dachu nierozprzestrzeniające ognia, będzie wydzieloną ścianami oddzielenia przeciwpożarowego od pozostałej części budynku strefą pożarową. Odległości pomiędzy ścianami budynku, a ścianami istniejących budynków na działkach sąsiednich oraz od granic lasów będą zgodne z w/w rozporządzeniem.

Teren działki jest objęty formą ochrony przyrody określoną w ustawie o ochronie przyrody, leży w Obszarze Chronionego Krajobrazu Dolina Przysowy.

Inwestycja spełni wszelkie wymagania i zakazy wynikające z przepisów obowiązujących w zakresie ochrony obszaru, w tym: nie zostanie zniekształcona rzeźba terenu (zmiany nastąpią tylko w miejscu inwestycji), odległość od naturalnych zbiorników wodnych (niewykonanych i nie zmienionych przez człowieka), rzek i jezior wyniesie powyżej 100 m. Dwa drzewa przeznaczone do wycinki nie stanowią zadrzewienia środołpnego, nie stanowią też części zwartej grupy drzew, są elementem zieleni ogrodowej urządzonej na terenie działki budowlanej. Wycięte drzewa zostaną zastąpione nowymi nasadzeniami na terenie działki. Na wycinkę drze należy uzyskać stosowne zezwolenie.

OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Przepisy prawa będące podstawą do ustalenia obszaru oddziaływania.

Wyznaczenia obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano w oparciu o art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - PB, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt 20 Prawa budowlanego należy zaliczyć:

- przepisy rozporządzeń wykonawczych do PB, a zatem przepisy techniczno-budowlane (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - WT)
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie
- ustawę z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym – PZP
- ustawę z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych – DP
- przepisy dotyczące między innymi ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego, prawa ochrony środowiska, jak i przepisy prawa miejscowego, które w myśl art. 87 ust. 2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły.

Usytuowanie projektowanej inwestycji wraz z urządzeniami jest zgodne z §12, §18-23 WT.

Odległość projektowanej inwestycji od obiektów z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi na działkach sąsiednich umożliwia naturalne oświetlenie tych pomieszczeń - zgodność z § 13 WT.

Wymagany czas nasłonecznienia pomieszczeń w budynkach na działkach sąsiednich ze względu na zachowane odległości jest zapewniony – zgodność z § 60 WT.

Usytuowanie projektowanej inwestycji, z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, jest zgodne z § 271-273 i 213 WT.

Inwestycja nie zalicza się ani do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco, ani potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko – nie wyznacza się stref ochronnych wykraczających poza granice działki objętej inwestycją.

Inwestycja nie jest źródłem uciążliwości wykraczających poza granice działki budowlanej objętej inwestycją, a powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby, strefy sanitarnej.

Odległość inwestycji od drogi. Rozbudowę budynku zaprojektowano od jezdni drogi powiatowej oraz od jezdni drogi gminnej w odległościach nie mniejszych niż wynikająca z ustawy o drogach publicznych i w odległościach nie mniejszych niż wyznaczona w decyzji o warunkach zabudowy.

Na podstawie charakteru, gabarytów, funkcji, przeznaczenia i lokalizacji inwestycji oraz przyjętych rozwiązań projektowych stwierdzam, że:

- lokalizacja budynku spełnia wymagania dotyczące minimalnych odległości zabudowy od sąsiednich działek budowlanych, zawarte w obowiązujących warunkach technicznych,
- lokalizacja budynku oraz jego wysokość nie powoduje ograniczenia lub pozbawienia światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w innych budynkach,
- lokalizacja budynku nie pozbawia dostępu do dróg publicznych,
- lokalizacja budynku nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności,
- w budynku brak urządzeń które mogłyby powodować uciążliwości spowodowane przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
- w rozwiązaniach technicznych przyjęto wyłącznie materiały, które są dopuszczone do prawnego obrotu, brak materiałów prawnie zakazanych do stosowania jak np. azbest,
- inwestycja nie spowoduje zaburzenia ładu przestrzennego, nie ogranicza praw osób trzecich i w żaden sposób nie ogranicza sposobu zagospodarowania działek sąsiednich

Po analizie przepisów, w tym przepisów techniczno-budowlanych stwierdzam, że obszar oddziaływania obejmuje tylko działkę inwestycyjną, tj. dz. nr ewid. 32/7 położoną w miejscowości Luszyn gmina Pacyna, obręb ewidencyjny PGR Luszyn.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

(część opisowa: architektura i konstrukcja)

1. DANE OGÓLNE BUDYNKU.

1.1. Projekt sporządzono w oparciu o następujące materiały:

- mapę sytuacyjno wysokościową do celów projektowych,
- decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- uzgodnienia planowanej inwestycji z odpowiednimi jednostkami,
- ustalenia programowe i przestrzenne z Inwestorem,
- normy i przepisy w zakresie projektowania,
- inwentaryzacja i wizja lokalna w terenie.

1.2. Forma architektoniczna budynku:

- budynek mieszkalny wielorodzinny z wydzielonym na parterze lokalem punktu przedszkolnego (samodzielny lokal usługowy),
- budynek istniejący o rzucie poziomym w kształcie litery „U”, dwukondygnacyjny: parter oraz poddasze nieużytkowe (strych), nie podpiwniczony, pokryty dachem wielospadowym o kącie nachylenia połaci $\sim 43^\circ$, wysokości kalenic 8.75 m i wysokości okapów 4.39 m,
- rozbudowa punktu przedszkolnego o rzucie poziomym w kształcie prostokąta, jednokondygnacyjna, pokryta dachem wielospadowym,
- funkcja budynku: mieszkaniowa wielorodzinna z punktem przedszkolnym,
- dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy: budynek formą i kształtem dostosowany do otaczającej zabudowy.

1.3. Spełnienie wymagań wynikających z art. 5 ust. 1 prawa budowlanego:

Rozbudowę i przebudowę punktu przedszkolnego zaprojektowano tak, aby spełnione zostały podstawowe wymagania dotyczące:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród,

gdyż zastosowano się do obowiązujących przepisów, norm i normatywów w zakresie projektowania obiektów budowlanych oraz zastosowano nowoczesne rozwiązania techniczne.

Spełnione zostaną warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:

- zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz w energię ciepłą,
- usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów,
- istnieje możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego z uwagi na swobodny dostęp do obiektu,
- odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej – zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- poszanowanie, występujących w obszarze obiektów, uzasadnionych interesów osób trzecich,

- warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy – na podstawie informacji bioz, kierownik budowy sporządzi plan bioz, w którym sprawy bezpieczeństwa zostaną uwzględnione.

1.4. Dane liczbowe zgodnie z PN-ISO 9836:1997 (dotyczą punktu przedszkolnego):

Stan istniejący:

powierzchnia zabudowy:	78.56 m ²
powierzchnia użytkowa:	61.64 m ²
kubatura:	242.01 m ³

Stan projektowany:

powierzchnia zabudowy:	153.92 m ²
powierzchnia użytkowa:	121.64 m ²
kubatura:	555.13 m ³

2. EKSPERTYZA TECHNICZNA

2.1. Cel opracowania

Celem opracowania niniejszej ekspertyzy jest ogólna ocena stanu technicznego części budynku: wydzielonego punktu przedszkolnego z elementami przyległymi w celu oceny możliwości rozbudowy i przebudowy na podstawie analizy stanu technicznego elementów konstrukcyjnych. Ze względu na projektowany zakres robót, układ architektoniczny, konstrukcyjny i funkcjonalny punktu przedszkolnego nie oceniano stanu technicznego całego budynku.

2.2. Opis stanu istniejącego

Budynek mieszkalny wielorodzinny z wydzielonym na parterze lokalem punktu przedszkolnego. Budynek istniejący o rzucie poziomym w kształcie litery „U”, dwukondygnacyjny: parter oraz poddasze nieużytkowe (strych), nie podpiwniczony, pokryty dachem wielospadowym.

Budynek zbudowany w technologii tradycyjnej:

- ściany fundamentowe: murowane,
- ściany zewnętrzne i wewnętrzne: murowane z cegły pełnej,
- strop nad parterem: drewniany (belki drewniane),
- nadproża nadokienne i drzwiowe: żelbetowe i typu Kleina,
- stolarka okienna i drzwiowa: drewniana i PCV,
- dach: wielospadowy o konstrukcji drewnianej kryty eternitem,
- instalacje wewnętrzne: elektryczna, wodociągowa, kanalizacyjna, c.o. i c.w.u.
- budynek posiada czynne przyłącza do sieci wodociągowej i energetycznej, odprowadzenie ścieków sanitarnych istniejącą instalacją doziemną do szczelnego zbiornika na ścieki,
- ogrzewanie z lokalnej kotłowni na paliwo stałe zlokalizowanej w punkcie przedszkolnym,
- odprowadzenie wód opadowych na tereny zielone własnej działki.

2.3. Ocena stanu technicznego i wnioski.

Elementy konstrukcyjne części budynku przeznaczonej do przebudowy i rozbudowy przeznaczone do pozostawienia i wykorzystania znajdują się w średnim stanie technicznym.

W czasie inwentaryzacji nie stwierdzono nierównomiernego osiadania bryły budynku, pęknięć i rys murów ścian fundamentowych i nadziemia, pęknięć, rys i ugięć stropu i nadproży obrazujących przekroczenie stanów granicznych nośności tych elementów budynku. Stwierdzono zły stan techniczny części (1/3) elementów konstrukcyjnych dachu nad częścią dwukondygnacyjną: ślady korozji biologicznej i mechanicznej, pęknięcia, rysy i ugięcia elementów – do wymiany na ele-

menty o takim samym przekroju oraz dostateczny stan techniczny elementów konstrukcyjnych dachu nad częścią jednokondygnacyjną - do rozbiórki w związku z zakresem projektowanej inwestycji.

Uwaga: Dopuszcza się sporadyczne użytkowanie poddasza tylko do celów pomocniczych związanych z ewentualnymi naprawami elementów budynku i tymczasowym przechowywaniem lekkich przedmiotów (maksymalne obciążenie użytkowe stropu nad parterem $q=0.50 \text{ kN/m}^2$).

Konstrukcja budynku do pozostawienia nie spowoduje zagrożeń dla bezpieczeństwa ludzi znajdujących się w budynku oraz w jego pobliżu, a także zniszczenia wyposażenia lub przechowywanego mienia pod warunkiem zachowania zasad użytkowania i nieprzekraczania wartości obciążeń określonych w projekcie. Jej stan techniczny oraz rozwiązania materiałowe pozwalają na przeprowadzenie projektowanej inwestycji.

W części budynku stwierdzono lokalne uszkodzenia (rysy) części konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych budynku oraz elementów wykończenia, które mogą ujemnie wpływać na przydatność użytkową, trwałość i wygląd konstrukcji, a także przyległych do niej niekonstrukcyjnych części budynku oraz mogłyby spowodować przekroczenie stanów granicznych przydatności do użytkowania.

Pomieszczenia punktu przedszkolnego są wyeksploatowane.

Stwierdzono zły stan techniczny podłóg, stolarki wewnętrznej, tynków oraz dostateczny stan techniczny stolarki zewnętrznej, sufitów podwieszanych i instalacji wewnętrznych – w związku z tym oraz z zakresem projektowanej inwestycji do rozbiórek i demontażu oraz wymiany na elementy nowe.

Pokrycie dachowe z eternitu w dostatecznym stanie technicznym, w celu dostosowania pokrycia dachowego do przepisów dotyczących wyrobów zawierających azbest do demontażu i wymiany na pokrycie z blachodachówki nad dwukondygnacyjnym skrzydłem budynku z punktem przedszkolnym oraz do demontażu nad częścią jednokondygnacyjną.

Stwierdzono brak dostatecznej izolacji przeciwwilgociowej (zawilgocenie ścian fundamentowych wraz z kapilarnym zawilgoceniem części ścian parteru - ściany do osuszenia i wykonania izolacji).

Projektowana inwestycja nie spowoduje zagrożeń dla bezpieczeństwa użytkowników tego obiektu lub obniżenia jego przydatności do użytkowania. Projektowane prace spowodują zmianę obciążeń, które zostaną przeniesione przez istniejące i projektowane elementy konstrukcyjne budynku.

Zakres projektowanych robót w budynku przedstawiono w dalszej części opisu i na dołączonych rysunkach (roboty dotyczą elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych, ich wykonanie spowoduje możliwość użytkowania punktu przedszkolnego zgodnie z obowiązującymi przepisami).

3. UKŁAD FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY (dane technologiczne).

Dane ogólne:

Istniejący punkt przedszkolny, jako wydzielony samodzielny lokal, zlokalizowany jest na parterze budynku mieszkalnego wielorodzinnego. Jego stan techniczny, układ funkcjonalny oraz wyposażenie nie spełniają wymagań określonych w przepisach.

W związku z koniecznością dostosowania punktu przedszkolnego do obowiązujących przepisów: rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28.08.2017 r. w sprawie rodzajów innych form wychowania przedszkolnego, warunków tworzenia i organizowania tych form oraz sposobu ich działania oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie zaprojektowano jego parterową rozbudowę i przebudowę istniejących pomieszczeń wraz z nowym wyposażeniem technologicznym.

Działka, na której zlokalizowany jest punkt przedszkolny posiada dostęp do dróg publicznych za pomocą istniejących zjazdów. Dostęp do budynku zapewnią projektowane, odpowiednio wyprofilowane utwardzenia (komunikacja wewnętrzna), umożliwiające wejście do budynku również osobom niepełnosprawnym.

Teren, wokół budynku zabezpieczony jest ogrodzeniem stałym, z bramami wjazdowymi i furtkami.

Odpady składowane będą w szczelnych pojemnikach, na wydzielonym utwardzonym terenie.

Wokół budynku przewidziano tereny zielone, z zielenią niską.

Zapewniono możliwość higienicznego poboru zimnej i ciepłej wody do celów porządkowych z instalacji wodociągowej oraz odprowadzenia ścieków do instalacji kanalizacyjnej.

Zasilanie obiektu w wodę z istniejącego przyłącza z sieci gminnej, zasilanie w energię elektryczną z istniejącego przyłącza z sieci NN, odprowadzanie ścieków poprzez istniejącą instalację kanalizacyjną do szczelnego zbiornika, instalacja grzewcza i ciepłej wody użytkowej z własnej kotłowni zlokalizowanej w budynku.

Program funkcjonalno-użytkowy

Punkt przedszkolny będzie pełnił usługi w zakresie opiekuńczo-wychowawczym przebywających tam dzieci. W związku z przedstawionymi przez inwestora założeniami funkcjonowania obiektu punkt zaprojektowano z podziałem na odrębne bloki technologiczne: blok dydaktyczno-wychowawczy i techniczny (kotłownia i skład opału, do których zaprojektowano odrębne wejścia).

Założono, że w punkcie prowadzony będzie jeden oddział 15 dzieci w wieku 3-6 lat. Czas pobytu dziecka nie będzie przekraczał 5 godzin dziennie. Nie przewiduje się możliwości leżakowania dzieci.

W punkcie zatrudnione będą dwie osoby jako obsługa dydaktyczna i jedna osoba jako personel pomocniczy (utrzymanie czystości, konserwacja, obsługa budynku) pracujące na jedną zmianę. Wykaz pomieszczeń oraz układ wyposażenia technologicznego przedstawiono na rysunkach nr 2p „Rzut parteru - projekt” i 3p „Rzut parteru – technologia”.

Ochronę przed dopływem zimnego powietrza do pomieszczeń bloku opiekuńczo-wychowawczego zapewniono przez zaprojektowania wiatrołapu przy wejściu głównym do budynku

Wszystkie pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi (miejsca pracy) będą miały zapewnione naturalne oświetlenie, usytuowanie okien nie będzie powodowało nadmiernego nagrzewania tych pomieszczeń. W pomieszczeniu przebywania dzieci zapewniono możliwość otwierania co najmniej 50% powierzchni okien.

Wysokość wszystkich pomieszczeń wynosić będzie 2.75 m w świetle wykończonych podłóg i sufitów.

Zaprojektowano pomieszczenie przeznaczone na zbiorowy pobyt dzieci (salę zabaw) o powierzchni 61.34 m², przy wymaganej rozporządzeniem powierzchni 46 m². Pomieszczenie sali zabaw zostanie właściwie wyposażone w niezbędne meble spełniające wymagania ergonomii, posiadające atesty lub certyfikaty bezpieczeństwa i zgodności z Polską Normą, dostosowane do wieku i wzrostu dzieci. Przewidziano odpowiednią liczbę stołów z krzesłami oraz regały służące do przechowywania pomocy dydaktycznych i zabawek, niezbędnych do realizacji programowej wychowania przedszkolnego (pomoce dydaktyczne powinny posiadać wymagane atesty i certyfikaty, zabawki muszą spełniać wymagania bezpieczeństwa i higieny oraz posiadać oznakowanie CE). W pomieszczeniu zapewnione będą apteczki pierwszej pomocy: stacjonarna i przenośna, wyposażone w podstawowe środki opatrunkowe oraz środki niezbędne do udzielenia pierwszej pomocy.

Dzieci spożywać będą wyłącznie posiłki własne, nie przewiduje się ich przygotowywania w obiekcie lub systemu cateringowego. Posiłki spożywane będą w sali zabaw.

Zaprojektowano dwa wydzielone pomieszczenia higieniczno-sanitarne (toalety) do wspólnego użytku chłopców i dziewczynek, bez wyodrębnionego przedsionka. Toalety wyposażone będą w miski ustępowe, umywalki i brodziki z natryskiem. Dla personelu zaprojektowano dostępną ze wspólnego przedsionka toaletę (WC) z miską ustępową z umywalką. Ponadto toalety należy wyposażać w lustra nad umywalkami, pojemniki na mydło, kosze na śmieci, uchwyty na papier toaletowy i ręczniki papierowe.

Miejsce do przechowywania przyborów toaletowych i ręczników przewidziano w przedsionku.

Miejsce do przechowywania odzieży wierzchniej dzieci przewidziano w wyodrębnionym pomieszczeniu szatni wyposażonym w szafki ubraniowe, dostępnym z przedsionka.

Zaprojektowano pokój nauczycieli z miejscami pracy oraz regałami na akta i dokumenty niezbędne do prowadzenia placówki i szafami do przechowywania odzieży wierzchniej pracowników.

Przy pokoju nauczycieli zaprojektowano dostępne z komunikacji ogólnej pomieszczenie kuchni, służące jedynie do przygotowywania ciepłych napojów, wyposażone w zlew do mycia naczyń i kuchnię gazową lub elektryczną oraz szafki do przechowywania naczyń oraz szafkę z ociekaczem.

Przewidziano wyodrębnione pomieszczenie porządkowe – schowek do przechowywania sprzętu i środków utrzymania czystości, wyposażone w urządzenia do poboru wody i odprowadzania ścieków, zabezpieczone przed dostępem dzieci. Sprzęt i środki czystości powinny być wyraźnie oznakowane oraz przechowywane w szafkach lub na półkach.

W punkcie będą powstawały odpady komunalne: papier, opakowania, tworzywo sztuczne, składowane w szczelnych pojemnikach w wyznaczonym miejscu na terenie działki.

Wytyczne budowlane:

Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe przedstawiono w pkt 7 opisu.

Wytyczne instalacyjne;

Obiekt będzie wyposażony w instalacje: wodociągową, kanalizacyjną, c.o. i c.w.u., wentylację, elektryczną zgodnie z dołączonymi opracowaniami branżowymi.

Woda w projektowanym obiekcie przeznaczone będzie na cele: pitne, gospodarczo-porządkowe, sanitarne, techniczne.

Dostarczana woda musi spełniać wymagania jakości określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13.11.2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Przewody wodociągowe, armatura i przybory musza posiadać atesty i aprobaty (w tym atest PZH).

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych należy zastosować centralne mieszacze ciepłej wody, zapewniające dostarczanie ciepłej wody o temperaturze od 35°C do 40°C, w pozostałych pomieszczeniach o temperaturze 55°C.

W pomieszczeniach bloku dydaktyczno-wychowawczego należy zapewnić temperaturę minimum 20°C, w toaletach z natryskami 24°C.

Grzejniki w wersji higienicznej – płytowe, z osłonami ochraniającymi przed bezpośrednim kontaktem z elementem grzejnym.

Pomieszczenia punktu należy wyposażyć w wentylację grawitacyjną, a w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych w wentylację grawitacyjną wspomaganą mechanicznie – wentylatory elektryczne włączane włącznikiem światła lub czujką ruchu.

Wentylację należy projektować zgodnie z wymaganiami zawartymi w przepisach i normach. W strefie przebywania ludzi prędkość przepływającego powietrza nie powinna przekraczać 0.25 m/s. W pomieszczeniach, w których przebywają ludzie hałas wywołany przez urządzenia wentylacyjne nie powinien przekraczać 50 dB. Wszystkie materiały i urządzenia muszą posiadać atesty i aprobaty techniczne.

Wentylacja powinna zapewnić: - kuchnia 6-8 wymian/godzinę, - pomieszczenia higieniczno-sanitarne 50 m³/godzinę, szatnia 4 wymiany/godzinę, - sala zabaw 20 m³/godzinę na 1 dziecko, - komunikacja 1.5 wymiany/godzinę.

Wszystkie pomieszczenia należy wyposażyć w instalację oświetlenia ogólnego.

Wszystkie oprawy oświetlenia elektrycznego muszą być wykonane ze szkła nietłukącego i zabezpieczone przed rozpryskiem szkła.

Gniazda wtykowe w pomieszczeniach dostępnych dla dzieci należy wyposażyć w osłonki.

W pomieszczeniach punkty oświetleniowe (ogólne i punktowe) należy rozmieścić tak, żeby miejsca pracy i przebywania dzieci nie były zacienione.

Oświetlenie pomieszczeń powinno posiadać parametry zgodne z Polską Normą. Natężenie oświetlenia: - sala zabaw, szatnia dzieci, pokój nauczycieli, pomieszczenia socjalne: 200-300 lx, kuchnia 300 lx, komunikacja: 150 lx, pomieszczenie porządkowe 100 lx, toalety i WC: 200 lx.

Wytyczne przeciwpożarowe:

Wytyczne oraz rozwiązania dotyczące ochrony przeciwpożarowej przedstawiono w pkt 8 opisu.

Dostęp dla osób niepełnosprawnych: zapewniono dostęp do budynku bezpośredni z poziomu otaczającego terenu, różnica poziomów projektowanego utwardzenia terenu przy wejściach do części budynku, z której korzystać będą mogły osoby niepełnosprawne, w stosunku do poziomu podłogi wyniesie 2 cm. Rozwiązania architektoniczne umożliwiają poruszanie się osób niepełnosprawnych w obiekcie oraz korzystanie z pomieszczeń: zaprojektowano odpowiednie wymiary pomieszczeń i szerokości drzwi, podłogi nie posiadają progów ani innych wystających elementów, które uniemożliwiałyby swobodne poruszanie się, wszystkie podłogi zaprojektowano na jednym poziomie.

4. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA (opinia i projekt geotechniczny).

Warunki posadowienia wykonano na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012.463).

Geotechniczne warunki posadowienia ustalono w oparciu o analizę danych archiwalnych, obserwacji geodezyjnych zachowania się przedmiotowego budynku i obiektów sąsiednich oraz innych danych dotyczących podłoża badanego terenu, między innymi dokonanej odkrywki na poziomie posadowienia fundamentów budynku i jego rozbudowy. Na ścianach istniejących budynków nie stwierdzono pęknięć pionowych lub poziomych, które mogłyby świadczyć o nieprawidłowym osiadaniu budynków.

Na terenie działki, w poziomie posadowienia fundamentów występuje grunt jednorodny genetycznie i litologicznie zalegający poziomo: piaski drobne w stanie luźnym, przy poziomie wody gruntowej poniżej posadowienia fundamentów i braku występowania niekorzystnych zjawisk geotechnicznych. Powyższe warunki zalicza się do prostych warunków gruntowych.

Rozbudowa jest niewielkim obiektem budowlanym o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, posadowionym w prostych warunkach gruntowych, z posadowieniem bezpośrednim fundamentów, stąd został zaliczony do drugiej kategorii geotechnicznej. Przyjęto dopuszczalny nacisk na grunt 0.15 MPa, istnieje możliwość bezpośredniego posadowienia fundamentów. Biorąc pod uwagę powyższe stwierdzono przydatność gruntów dla posadowienia projektowanej inwestycji.

a. Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego:

Nie przewiduje się zmian właściwości podłoża gruntowego

b. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych:

Występują piaski drobne luźne mało wilgotne (pod warstwą gruntu rodzimego), parametry geotechniczne wyznaczono metodą B:

- wartość charakterystyczna stopnia zagęszczenia $I_D^{(n)}=0.30$, - gęstość właściwa $\rho_s=2.67 \text{ t/m}^3$, - gęstość objętościowa $\rho=1.65 \text{ t/m}^3$, - wilgotność naturalna $w_n=6\%$, - kąt tarcia wewnętrznego $\varphi_u^{(n)}=31.8^\circ$, - moduł pierwotnego odkształcenia gruntu $E_0^{(n)}=55673 \text{ kPa}$, - edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej $M_0^{(n)}=66226 \text{ kPa}$, - edometryczny moduł ściśliwości wtórnej $M^{(n)}=73584 \text{ kPa}$.

c. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa:

$m = 0.81$ – do obliczeń nośności,

$m = 0.72$ – do obliczeń poślizgu,

$m = 0.72$ – do obliczeń obrotu.

d. Określenie oddziaływań gruntu:

Przy wyznaczaniu wartości obliczeniowej efektu oddziaływań gruntu, w tym parcia i oporu gruntu, zastosowano wartości obliczeniowe parametrów geotechnicznych podłoża gruntowego, jak i częściowe współczynniki oddziaływań gruntu.

e. Przyjęcie przekroju geotechnicznego:

0 – 0.3 m: grunt rodzimy (humus),

0.3 – 0.5 m: piaski średnie

0.5 – 3.0 m: piaski luźne.

f. Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego:

Nośność gruntu w poziomie posadowienia: 0.15 MPa

Osiadanie podłoża gruntowego pod wpływem obciążenia: 3 cm.

g. Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów:

- uwzględnić dane z pkt a-f,

- woda w warstwie: brak, ze względu na możliwość wystąpienia wody z warstw powierzchniowych fundamenty wykonywać w miesiącach kwiecień – wrzesień,
- nie dopuścić do zmiany stopnia zagęszczenia gruntu,
- grunt pod projektowanymi fundamentami zagęścić i ustabilizować warstwą betonu B10 (C8/10) o grubości 10 cm, dla zminimalizowania możliwości przesuwu fundamentów betonować na „ostro”.

h. Specyfika badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych: badania podstawowe

i. Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych: brak.

j. Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu – podstawowy.

W przypadku wystąpienia warunków geotechnicznych innych niż przyjęte niezwłocznie powiadomić projektanta.

5. ZAŁOŻENIA I PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ.

Układ konstrukcyjny.

Konstrukcję rozbudowy budynku stanowią stopy i ławy fundamentowe żelbetowe, słupy żelbetowe, stropy żelbetowe, ściany zewnętrzne murowane, dach o konstrukcji drewnianej.

Założenia przyjęte do obliczeń.

Obliczenia elementów konstrukcyjnych przeprowadzono dla lokalizacji budynku w 2 strefie obciążenia śniegiem (przyjęto obciążenie charakterystyczne 0.9 kN/m^2) i w I strefie obciążenia wiatrem (przyjęto charakterystyczne ciśnienie prędkości 250 Pa).

Dopuszczalny nacisk na grunt 0.15 MPa .

Głębokość przemarzania 1.00 m .

Obliczenia wykonano w oparciu o polskie normy:

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.

PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.

PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.

PN-80/B-02010 Obciążenia śniegiem.

PN-77/B-02011 Obciążenia wiatrem.

PN-00/B-03150 Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopodobnych.

PN-02/B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

PN-87/B-03002 Konstrukcje murowane.

PN-91/B-02020 Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.

Podstawowe wyniki obliczeń

Naprężenia w konstrukcji dachowej uzyskano w wysokości nie większej niż 90% nośności poszczególnych elementów.

Naprężenia w ścianach konstrukcyjnych, słupach, nadprożach, belkach i stropach nie przekraczają 80% nośności. Nośność fundamentów jest zachowana z 15% nadmiarem. Wyniki obliczeń przedstawiono w formie opisowej i rysunkowej (rysunki elementów konstrukcyjnych).

Uwaga: Nie wolno dopuszczać do gromadzenia się śniegu: efekt ześlizgu z dachu istniejącego na dach rozbudowy oraz efekt wiatru nawiewającego śnieg na dachy rozbudowy.

6. ZAKRES PROJEKTOWANYCH ROBÓT

Roboty podstawowe podane bez kolejności technologicznej wchodzące w zakres projektowanej inwestycji.

- rozbiórka pokrycia dachu z eternitu i wymiana na pokrycie z blachodachówki nad dwukondygnacyjnym skrzydłem budynku z punktem przedszkolnym oraz rozbiórka pokrycia dachu z eternitu nad częścią jednokondygnacyjną. (eternit należy demontować i utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa),
- rozbiórka części (1/3) elementów konstrukcyjnych dachu nad częścią dwukondygnacyjną i wymiana na elementy o takim samym przekroju oraz rozbiórka elementów konstrukcyjnych dachu nad częścią jednokondygnacyjną,
- rozbiórka części ścian wewnętrznych, sufitów podwieszanych, podłóg, instalacji wewnętrznych, skucie tynków, demontaż i wymiana stolarki wewnętrznej i zewnętrznej,
- skucie elementów drugorzędnych i ozdobnych ścian zewnętrznych w miejscach projektowanej rozbudowy, zamurowanie otworu okiennego w ścianie szczytowej na poddaszu,
- osuszenie ścian fundamentowych, wykonanie warstw izolacji przeciwwilgociowej,
- wykonanie rozbudowy i przebudowy wewnątrz budynku (zamurowania i wykucia nowych otworów, wykonanie nowych ścian działowych, wykonanie podbudowy podłóg, sufitów podwieszanych),
- montaż nowych instalacji,
- roboty wykończeniowe: wykonanie tynków wewnętrznych, malowanie, ułożenie glazury oraz zewnętrznych warstw podłóg.

7. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE (elementy projektowane).

Fundamenty:

- łąwy fundamentowe żelbetowe C16/20 (B20) o wymiarach wg rysunku nr 1p „Rzut fundamentów” i zbrojeniu (zbrojenie główne stal A-III, strzemiona stal A-I) wg rysunków konstrukcyjnych,
- stopy fundamentowe żelbetowe C16/20 (B20), o wymiarach wg rysunku nr 1p „Rzut fundamentów” i zbrojeniu (zbrojenie główne stal A-III, strzemiona stal A-I) wg rysunków konstrukcyjnych,

Grunt pod projektowanymi fundamentami zagęścić i ustabilizować warstwą betonu B10 (C8/10) o grubości 10 cm, dla zminimalizowania możliwości przesuwu fundamentów betonować na „ostro”. Fundamenty projektowane oddylać od fundamentów istniejących warstwą materiału elastycznego.

Ściany:

- zewnętrzne fundamentowe o grubości 42 cm (błoczek betonowy 30/12/38 cm, C16/20 (B20) lub beton C16/20 (B20) 30 cm + styropian 12 cm),
- zewnętrzne parteru: murowane o grubości 45 cm (pustak z betonu komórkowego odmiany „600” marki „6” 30/24/59 (49) cm + 15 cm warstwa termoizolacyjna),
- działowe parteru: murowane o grubości 12 cm (pustak z betonu komórkowego odmiany „600” marki „6” 12/24/59 (49) cm),
- zamurowania otworów: pustak z betonu komórkowego odmiany „600” marki „6”

Do murowania ścian fundamentowych zastosować zaprawę cementowo-wapienną, do murowania ścian nadziemnych zaprawę klejową.

Obliczenia cieplno-wilgotnościowe dla ścian i stropów przeprowadzono przy założeniu szczelnego ułożenia warstw termoizolacyjnych z wypełnieniem spoin i przy założeniu, że wszystkie pomieszczenia będą ogrzewane.

Ocieplenie ścian dwuwarstwowych fundamentowych należy wykonać w systemie posiadającym atest niepalności gdzie warstwę izolacyjną stanowi styropian samogasnący.

Ocieplenie ścian dwuwarstwowych nadziemnych wykonać w systemie z zastosowaniem płyt z wełny mineralnej o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0.035$ W/mK, posiadającym atest niepalności.

Ściany zewnętrzne zaprojektowano w klasie odporności ogniowej spełniającej wymagania minimum REI60.

Słupy (s):

- żelbetowe C16/20 (B20), o wymiarach i zbrojeniu (zbrojenie główne stal A-III, strzemiona stal A-I) wg rysunków konstrukcyjnych.

Dla połączenia ze ścianami w słupach żelbetowych zabetonować płaskowniki stalowe 40x3 co 25 cm, z zakotwieniem w spoinach ścian na długości minimum 25 cm lub betonować na „strzępia”. Zbrojenie słupów zakotwić w ławach, stopach, wieńcach żelbetowych.

Kominy:

- systemowy np.: Schiedel, Brata, z kanałami dymowymi i wentylacyjnymi (układ i wymiary kanałów przedstawiono na rysunkach „Rzuty”),
- wywietrzaki dachowe Ø150 docieplone.

Na rysunkach podano rzędną komina z uwzględnieniem minimalnych wymagań normowych dotyczących wysokości i odległości przewodów dymowych od przeszkody, ostateczny dobór wysokości kominów w zależności od wymagań producentów kotła c.o.

Wieńce (w):

- żelbetowe C16/20 (B20), o wymiarach i zbrojeniu (zbrojenie główne stal A-III, strzemiona stal A-I) wg rysunków konstrukcyjnych.

Nadproża (L19):

- nadproża prefabrykowane żelbetowe L19.

Nadproża oznaczono na rysunkach symbolem L19. Oparcie nadproży minimum 15 cm.

Stropy:

- nad parterem (pomieszczenia nr 1.1 – 1.4) płyty żelbetowe C16/20 (B20), o grubości 12 cm, zbrojone prętami Ø12 (stal A-III) co 12 cm dołem, pręty rozdzielcze Ø6 (stal A-I) co 25 cm. Przy podporach zazbroić dodatkowo warstwy górne płyt prętami Ø12 co 12 cm o długości 1/5 rozpiętości elementu. Otulina płyt 2 cm. Płyty wkuć w istniejącą ścianę, oparcie 15 cm. Docieplenie 10 cm wełny mineralnej.
- nad projektowaną salą zabaw sufit podwieszany z płyt gipsowo-kartonowych GKF 2x15 mm zamocowanych do konstrukcji dachowej na stalowych uchwytych systemowych np. system „Rigips”, ocieplony wełną mineralną o grubości 10 cm + 15 cm.
- w części przebudowywanej sufit podwieszany z płyt gipsowo-kartonowych GKF 2x15 mm zamocowanych do konstrukcji istniejącego stropu na stalowych uchwytych systemowych np. system „Rigips”, ocieplony wełną mineralną o grubości 10 cm.

Sufity podwieszane spełniać będą wymagania REI60, strop nad pomieszczeniami 1.1 – 1.4 (płyty żelbetowe) spełniać będą wymagania REI120.

Dach:

- wielospadowy o kącie nachylenia połaci 25°, konstrukcja drewniana, pokrycie dachowe z blachodachówki, drewno konstrukcyjne klasy C30. Elementy konstrukcji i ich przekroje oraz warstwy dachu podano na rysunkach.

Wszystkie elementy drewniane należy zaimpregnować środkiem grzybo- i owadobójczym oraz ognioochronnym do stanu nierozprzestrzeniającego ognia NRO, np. FOBOS M4.

Izolacja:

- przeciwwilgociowa pozioma fundamentów 2xpapa na lepiku lub folia PE,
- pionowa ścian fundamentowych: Dysperbit (dwukrotne malowanie) + folia kubełkowa PE (na zewnątrz warstw termoizolacyjnych),
- posadzek, stropów, sufitów i dachów, zgodnie z rysunkami „Przekroje”.

Stolarka (do wymiany oraz w otworach projektowanych):

- okienna typowa PCV,
- drzwiowa do pomieszczenia kotłowni stalowa spełniająca wymagania EI30, do składu opału stalowa spełniająca wymagania EI60,
- drzwiowa wejścia głównego do punktu przedszkolnego z profili aluminiowych malowanych proszkowo,
- drzwiowa wewnętrzna aluminiowa lub MDF z pokryciem PCV.

Okna powinny mieć konstrukcję zapewniającą możliwość wietrzenia pomieszczeń (okna rozwieralno-uchylne), w pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt dzieci należy zapewnić możliwość otwierania co najmniej 50% powierzchni okien.

Drzwi powinny posiadać powierzchnię gładką, dostosowaną do zmywania wodą.

Drzwi wykonane z przezroczystych tafli powinny być wykonane ze szkła nietłukącego się.

Drzwi do łazienek i WC powinny otwierać się na zewnątrz, a w dolnej części posiadać otwór o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0.022 m² dla dopływu powietrza. Drzwi powinny posiadać klasę wytrzymałości 2 (PN-EN 1192:2001) i klasę użytkowania drzwi 5 (PN-EN 1192:2001).

Podłogi:

- w pomieszczeniach wg wykazu na rysunku nr 2p „Rzut parteru - projekt”.

W sali zabaw i pokoju nauczycieli zastosować wykładzinę dywanową z dociepleniem filcowym, posiadającą atest dla materiałów trudnopalnych. Wykładzina powinna spełniać wymagania: - klasa użytkowa: intensywne natężenie ruchu 33 (PN-EN 685), - gramatura wykładziny: >2000 g/m², - rodzaj włókna: poliamid, - klasa luksusowości: LC3 lub LC4, - antypoślizgowość: DS (EN 14041), - trudnopalność: minimum cfl, - postać: wykładzina w rolce.

W pozostałych pomieszczeniach podłogi powinny być trwałe, nieśliskie i wykonane z materiałów umożliwiających mycie i dezynfekcję (płytki terakotowe lub gresowe). Płytki powinny spełniać wymagania: - wytrzymałość na zginanie: minimum 35 N/mm², odporność na ścieranie wgłębne: max 175 mm³ materiału startego (PN ISO 13006:2001 dla grupy BIIa), - nasiąkliwość wodna: E=<0.5%, - płytki przeciwpoślizgowe minimum klasy R!! (DIN 51130), - odporność na czynniki chemiczne: UA, ULA, UHA, odporność na płamienie minimum klasa 4. Spoiny płytek wypełnić fugą epoksydową, grzybo- i bakterioodporną.

Połączenie ścian z podłogami należy wykonać w sposób bezszczelinowy (połączenie zaokrąglone), umożliwiający ich mycie i dezynfekcję.

Wykończenie ścian:

- tynki zewnętrzne silikonowe, zgodnie z zastosowaną technologią,

- tynki wewnętrzne cementowo-wapienne kat. III + gładzie gipsowe.

Ściany pomieszczeń pomalować dwukrotnie wodorozcieńczalnymi i paroprzepuszczalnymi farbami lateksowymi, zmywalnymi i odpornymi na szorowanie (odporność na szorowanie na mokro klasa II wg PN-EN 13300:2002, klasa I wg PN-C-81914:2002). W sali zabaw, szatni, wiatrołapie i pomieszczeniu komunikacyjnym ściany do wysokości 150 cm od poziomu posadzki należy dodatkowo pokryć dwukrotnie transparentnym bezbarwnym lakierem akrylowym o powłoce satynowej.

Na ścianach malowanych farbami zamontować narożniki zabezpieczające naroża wypukłe – osłona przeciwuderzeniowa. Osłony wykonać z systemowych kątowników z wysokoudarowego winylu odpornego na uderzenia.

Ściany wszystkich pomieszczeń sanitarnych i socjalnych (toalety, WC, przedsionek, kuchnia) do wysokości minimum 2.00 m należy pokryć materiałami trwałymi, gładkimi, zmywalnymi, nie nasiąkliwymi i odpornymi na działanie środków dezynfekcyjnych.

Przyjęto płytki ceramiczne (PN-EN 177:1999, PN-EN 178:1998) o parametrach: - wytrzymałość na zginanie minimum 15 MPa (PN-EN ISO 10545-4), - nasiąkliwość wodna <10% (PN-EN ISO 10545-3), - siła łamiąca ≥ 7.5 mm minimum 800 N, <7.5 mm minimum 400 N (PN-EN ISO 10545-4), - odporność na pęknięcia włosowate: odporne (PN-EN ISO 10545-11), - współczynnik cieplnej rozszerzalności liniowej <9 (PN-EN ISO 10545-8), - odporność na kwasy i zasady o słabym stężeniu GLA-GLB (PN-EN ISO 10545-13), - odporność na działanie środków domowego użytku i soli do basenów kąpielowych minimum GA (PN-EN ISO 10545-13), - odporność na palenie minimum klasa 5 (PN-EN ISO 10545-14). Narożniki zewnętrzne wykończyć poprzez szlifowanie płytek. Spoiny płytek wypełnić fugą epoksydową, grzybo- i bakterioodporną.

Instalacje:

- elektryczna, wodna, kanalizacyjna, c.o. i c.w.u., wentylacyjna wg opracowań branżowych.

Instalacje zasilane z istniejących przyłączy na warunkach dotychczasowych.

Wszystkie sprzęty sanitarne w pomieszczeniach sanitarnych dla dzieci należy zamontować na wysokości dostosowanej do wieku dzieci.

Grzejniki należy zabezpieczyć dodatkową osłoną chroniącą przed poparzeniem lub urazem – wykonać osłony drewniane z drewna dębowego.

Gniazda elektryczne zabezpieczyć osłonkami.

Rynny:

- poziome i spustowe z blachy ocynkowanej lub PCV, z odprowadzeniem wód opadowych na własny nieutwardzony teren.

Wykończenia:

- wykończenia zewnętrzne i wewnętrzne w klasie odporności ogniowej nie niższej niż klasa elementów budynku,

8. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

a) Właściwości cieplne przegród zewnętrznych

- ściany zewnętrzne rozbudowy: $U = 0.21 \text{ W/m}^2\text{K}$
- strop rozbudowy: $U = 0.18 \text{ W/m}^2\text{K}$
- okna: $U = 1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$
- drzwi: $U = 1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$,

b) Pozostałe dane wg opracowań branżowych

Zapotrzebowanie na media podano przy założonej temperaturze wewnętrznej: pomieszczeń socjalnych +24 °C, pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi +20 °C, pozostałych pomieszczeń +16 °C i zewnętrznej -20 °C.

Przyjęte w projekcie rozwiązania budowlane spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii.

Po wykonaniu obliczeń stwierdzono, że wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej jest mniejsza niż maksymalna wartość wskaźnika EP określona w rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Po przeprowadzeniu analizy stwierdzono brak możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogeneracji, ogrzewania lokalnego lub blokowego, ze względów ekonomicznych. Zaprojektowane źródła ciepła i energii są dla projektowanego budynku optymalne ze względów ekonomicznych, jak i technicznych. Wykorzystanie systemów alternatywnych (panele fotowoltaiczne, próżniowe baterie słoneczne, elektrownia wiatrowa) będzie nieefektywne ekonomicznie, ze względu na zbyt długi okres zwrotu poniesionych nakładów. Ekonomicznie porównywalne z ogrzewaniem wykorzystującym paliwo stałe jako czynnik grzewczy oraz opłacalne może być zastosowanie ogrzewania gazowego zasilanego z instalacji zbiornikowej.

9. WPLYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO ORAZ ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

- a) Jakość i ilość wody – wg opracowania branżowego,
- b) Ilość ścieków bytowych – wg opracowania branżowego,
- c) Zapotrzebowanie na energię cieplną – wg opracowania branżowego,
- d) Zapotrzebowanie na energię elektryczną – wg opracowania branżowego,
- e) Wymiana powietrza (wentylacja) – wg opracowania branżowego,
- f) Emisja zanieczyszczeń gazowych – nie zostaną przekroczone dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń gazowych,
- g) Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów bytowych– ok. 2 Mg/rok (odpady komunalne, nie przewiduje się odpadów pokonsumpcyjnych)
- h) Emisja hałasu, wibracji, promieniowania – nie dotyczy
- i) Wpływ obiektu budowlanego na:
 - istniejący drzewostan – dwa drzewa do wycinki
 - powierzchnię ziemi – nie ma wpływu
 - glebę – warstwa gleby urodzajnej w obrębie budowy zostanie usunięta i rozplantowana na powierzchni działki
 - wody powierzchniowe i podziemne – nie ma wpływu.

10. KLASYFIKACJA POŻAROWA BUDYNKU, WARUNKI OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ.

Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji punktu przedszkolnego:

Część punktu przedszkolnego zlokalizowana jest na parterze (pierwszej kondygnacji) budynku mieszkalnego wielorodzinnego, w wydzielonym samodzielny lokal. Punkt stanowi zwarty zespół przylegających do siebie i powiązanych funkcjonalnie pomieszczeń.

Budynek posiada dwie kondygnacje nadziemne (użytkowy parter i poddasze wykorzystywane gospodarczo).

Rozbudowę punktu przedszkolnego zaprojektowano jako jednokondygnacyjną.

Punkt przedszkolny po rozbudowie i przebudowie będzie obiektem jednokondygnacyjnym, będzie stanowił wydzieloną elementami oddzielenia przeciwpożarowego odrębną od pozostałej części budynku strefę pożarową.

W strefie pożarowej, w której projektuje się punkt przedszkolny, nie występują inne lokale, w których prowadzone są przedszkola, inne punkty lub zespoły, ani lokale, w których sprawowana jest opieka nad dziećmi do lat 3 zgodnie z przepisami ustawy z dnia 4.02.2011 r. o opiece nad dziećmi do lat 3.

Lokal znajdować się będzie w strefie pożarowej, w której elementy budynku zaprojektowano jako nierozprzestrzeniające ognia.

Lokal będzie użytkowany przez 15 dzieci i personel 3 osoby. Przewidywana maksymalna liczba osób mogących przebywać w punkcie wynosi do 50 osób.

W lokalu znajdują się pomieszczenia, w których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń – pomieszczenie sali zabaw oraz pomieszczenia higieniczno-sanitarne. Lokal zostanie wyposażony w instalacje: wodociągową zasilaną z przyłącza z sieci gminnej, kanalizacyjną z odprowadzeniem ścieków do szczelnego zbiornika, elektryczną zasilaną z przyłącza z sieci NN, wentylacyjną, ogrzewczą i ciepłej wody użytkowej zasilane z własnej kotłowni na paliwo stałe zlokalizowanej w wydzielonym pomieszczeniu.

- powierzchnia zabudowy: 153.92 m²
- powierzchnia użytkowa: 121.64 m²
- powierzchnia wewnętrzna: 134.61 m²
- kubatura: 555.13 m³
- wysokość budynku: niski
- liczba kondygnacji: 1

Klasyfikacja pożarowa budynku.

Punkt przedszkolny zaliczany jest do obiektów użyteczności publicznej w kategorii zagrożenia ludzi ZLII. W lokalu zaprojektowano skład opału, w której przewiduje się gęstość obciążenia ogniowego nieprzekraczającą 500 MJ/m².

Budynek mieszkalny wielorodzinny, w którym zlokalizowana jest część punktu zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZLIV.

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

Budynek mieszkalny wielorodzinny jest obiektem niskim dwukondygnacyjnym zaliczającym się do klasy odporności pożarowej „D”.

Punkt przedszkolny jest obiektem niskim jednokondygnacyjnym zaliczającym się do klasy odporności pożarowej „B” – zgodnie z §212 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie obniżono klasę odporności pożarowej do klasy „D”

Elementy budynku spełniają wymagania klas odporności ogniowej dla klasy odporności pożarowej „D”.

Elementy budynku (w tym ściany i przekrycia dachów) zaprojektowano jako nierozprzestrzeniające ognia. W pomieszczeniach stosowanie łatwo zapalnych (należy stosować co najmniej

trudno zapalne) lub intensywnie dymiących przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wewnątrz oraz okładzin ściennych i wykładzin podłogowych jest zabronione.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane zaprojektowano z materiałów niepalnych i niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych w klasie odporności ogniowej EI30.

Ocena zagrożenia wybuchem oraz przestrzeni zewnętrznych.

W projektowanym punkcie przedszkolnym nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

Podział obiektu na strefy pożarowe.

Punkt przedszkolny o powierzchni wewnętrznej 134.61 m² stanowi jedną strefę pożarową.

Powierzchnia strefy pożarowej nie przekracza powierzchni 5000 m² dopuszczalnej dla budynku niskiego zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZLII.

Pozostała część budynku (mieszkalna wielorodzinna) stanowi odrębną strefę pożarową.

Punkt przedszkolny na granicy stref pożarowych posiada ścianę oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej spełniającej wymagane minimum REI 60.

Punkt zostanie wydzielony od poddasza części mieszkalnej stropem (sufit podwieszany do istniejącego stropu) o klasie odporności ogniowej REI60. Nad pomieszczeniami 1.1-1.4 zostanie wykonany strop żelbetowy o klasie odporności ogniowej REI120, powyżej części punktu z tymi pomieszczeniami (część parterowa) znajduje się ściana szczytowa budynku o klasie odporności ogniowej spełniającej wymagane minimum REI60 dla ściany oddzielenia przeciwpożarowego po zamurowaniu otworu okiennego na poddaszu.

Drewniana konstrukcja dachu nad salą zabaw (pomieszczenie 1.13) zostanie oddzielona stropem (sufit podwieszany do konstrukcji dachu) o klasie odporności ogniowej REI60.

Kotłownię zaprojektowano w pomieszczeniu wydzielonym ścianami o klasie odporności ogniowej spełniającej wymagane minimum EI60 i stropem o klasie odporności ogniowej spełniającej wymagane minimum REI 60.

Skład opału zaprojektowano w pomieszczeniu wydzielonym ścianami o klasie odporności ogniowej spełniającej wymagane minimum EI120 i stropem o klasie odporności ogniowej spełniającej wymagane minimum REI 120.

Ściany i stropy stanowiące element oddzielenia przeciwpożarowego wykonane z materiałów niepalnych.

Ściany odrębnych stref pożarowych usytuowane pod kątem 90°, nie będące ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, są oddalone od siebie o minimum 4.0 m. Na granicach stref pożarowych zachowano pasy o szerokości minimum 2.0 m i klasie odporności ogniowej EI60 wykonane z materiału niepalnego (ściany murowane).

Przepusty instalacyjne w ścianach i stropach oddzielenia przeciwpożarowego, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej należy uszczelnić do klasy odporności ogniowej EI tych elementów oddzielenia przeciwpożarowego. Dopuszcza się nieinstalowanie uszczelnień przepustów instalacyjnych dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzonych przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego.

rowego (szczelność i izolacyjność ogniowa, dymoszczelność EI60) uruchamiane wyzwalaczem termicznym.

Drzwi w klasie odporności ogniowej należy wyposażać w samozamykacze.

Warunki ewakuacji.

Punkt przedszkolny oraz pozostała część budynku mieszkalnego wielorodzinnego posiadają odrębne drogi ewakuacyjne.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych w klasie odporności ogniowej EI30, wyjścia z pomieszczeń na te drogi są zamykane drzwiami.

W lokalu zaprojektowano cztery wyjścia otwierające się na zewnątrz, służące do celów ewakuacji, prowadzące na zewnątrz budynku, przy czym jednym z nich są drzwi wyjściowe z lokalu o szerokości w świetle ościeżnic 1.20 m (0.90 + 0.30m) i wysokości 2.10 m, a pozostałymi okna balkonowe o szerokości w świetle ościeżnic 1.70 m i 0.90 m i wysokości 2.30 m, umożliwiające ewakuację dzieci w sposób bezpieczny na zewnątrz budynku. Wysokość od dolnej krawędzi okna do poziomu, na który ewakuuje się dzieci wynosi 2 cm.

W pomieszczeniu sali zabaw zaprojektowano dwa bezpośrednie wyjścia ewakuacyjne prowadzące w miejsca bezpieczne na zewnątrz budynku – długość przejścia nie przekroczy 20 m.

W pomieszczeniu przedsionka zaprojektowano jedno bezpośrednie wyjście ewakuacyjne na zewnątrz budynku – długość przejścia nie przekroczy 20 m, przejście z pomieszczeń higieniczno-sanitarnych oraz szatni nie będzie prowadziło więcej niż przez dwa pomieszczenia.

Długość dojść ewakuacyjnych z pozostałych pomieszczeń (nieprzeznaczonych na przebywanie dzieci) do wyjścia (drzwi wyjściowe z lokalu) nie przekroczy 10 m.

Minimalna szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej wyniesie 2.28 m (wiatrołap), wysokość 2.75 m.

Szerokość drzwi wychodzących na drogę ewakuacyjną w świetle ościeżnic wynosi 0.90 m, wysokość 2.00 m.

Drzwi otwierające się na zewnątrz pomieszczeń, na drogę ewakuacyjną, nie zmniejszają jej szerokości poniżej wymaganej wartości.

Urządzenia przeciwpożarowe i urządzenia służące bezpieczeństwu pożarowemu.

Poziome drogi ewakuacyjne zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Oświetlenie powinno zapewnić natężenie co najmniej 1 lx z czasem podtrzymania działania przez co najmniej 1 godzinę. Oświetlenie awaryjne należy wykonać zgodnie z PN-EN 1838 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.

Punkt przedszkolny zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu usytuowany przy wejściu głównym do punktu i oznakowany znakiem zgodnie z PN.

Ze względu na powierzchnię nie ma obowiązku wyposażania punktu w hydranty wewnętrzne

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

Obiekt powinien być zabezpieczony przed wyładowaniami atmosferycznymi poprzez zastosowanie instalacji odgromowej w wykonaniu co najmniej podstawowym.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Przewody wentylacyjne należy wykonać z materiałów niepalnych, palne izolacje cieplne i akustyczne można stosować tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Wyposażenie w gaśnice.

Projektowany punkt przedszkolny posiada powierzchnię wewnętrzną 134.61 m². Punkt należy wyposażać budynek w gaśnice przenośne o skuteczności gaśniczej co najmniej 21 A. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 1000 m² powierzchni strefy pożarowej. Zaleca się wyposażenie punktu w gaśnice proszkowe do gaszenia pożarów grupy A, B. Długość dojścia do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m.

Miejsca usytuowania sprzętu gaśniczego i urządzenia przeciwpożarowe zastosowane w obiekcie należy oznakować zgodnie z PN.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru dla strefy pożarowej o powierzchni 134.61 m² wynosi 20 dm³/s.

Woda zapewniona jest w ramach ilości wody przewidzianej dla jednostki osadniczej, hydrant zasilany z gminnej sieci wodociągowej znajduje się w odległości do 75 m od ściany chronionego obiektu.

W przypadku gdy wydajność wodociągu nie zapewnia wymaganej ilości, powinien być zapewniony uzupełniający zapas wody z zbiorniku przeciwpożarowym, technologicznym lub naturalnym, przystosowanym do poboru wody przez pompy pożarnicze, w ilości równej iloczynowi brakującej wydajności wodociągu przez czas trwania pożaru przewidziany dla rozpatrywanej strefy pożarowej.

Drogi pożarowe.

Do punktu przedszkolnego wymagana jest droga pożarowa. Drogę pożarową stanowi droga powiatowa KZ1/2 zlokalizowana w odległości 13 m od ściany punktu przedszkolnego.

Inne wskazania dot. zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu.

Umieścić w widocznych miejscach instrukcje postępowania na wypadek powstania pożaru oraz wykaz telefonów alarmowych. Oznakować znakami zgodnymi z Polskimi Normami dotyczących znaków bezpieczeństwa: dróg ewakuacyjnych, miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, miejsca usytuowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu.