

inż. Jędrzej Myszka

- projekty indywidualne i adaptacje
- branża architektoniczna konstrukcyjna i sanitarna
- kierowanie i nadzorowanie budowy

tel. 609 511 959

77-100 Bytów ul. Ceynowy 12
biuro: 83-400 Kościerzyna ul. Wodna 14

PROJEKT BUDOWLANY

*Rozbudowy przedszkola w Liniewie,
na działce nr: 461/2 w miejscowości Liniewo, gmina Liniewo.*



INWESTOR: GMINA LINIEWO, UL. DWORCOWA 3, 83-420 LINIEWO

Zgodnie z wymogiem art.20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami), niżej podpisani autorzy projektu oświadczają, że projekt budowlany: „**Rozbudowy przedszkola w Liniewie, na działce nr: 461/2 w miejscowości Liniewo, gmina Liniewo.**”
Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Imie i Nazwisko	Numer uprawnień	Branża	Podpis
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - KONSTRUKCYJNY			
mgr inż.arch Bohdan Szyłański	6159/Gd/94	architektoniczna konstrukcyjna	
OPRACOWAŁ:			
Inż. Jędrzej Myszka			

Data opracowania: PAŹDZIERNIK 2014

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

- I. Projekt architektoniczno budowlany.
 - a. Opis techniczny:
 - Ekspertyza techniczna, str. nr:
 - Projekt zagospodarowania terenu, str. nr:
 - Opis techniczny projektu arch. -konstr. str. nr:
 - Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia str. nr:
 - Założenia przyjęte do obliczeń,
oraz podstawowe wyniki obliczeń. str. nr:
 - Charakterystyka energetyczna obiektu. str. nr:
 - Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania energii str. nr:
 - b. Rysunki: str. nr:
- II. Uprawnienia projektantów str. nr:
- III. Dokumenty związane
 - a. Uzgodnienie sanitarne str. nr:
 - b. Uzgodnienie p.poż str. nr:
 - c. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego str. nr:

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO:

*Rozbudowy przedszkola w Liniewie,
na działce nr: 461/2 w miejscowości Liniewo, gmina Liniewo.*

1. Ekspertyza techniczna.

1.1. Przedmiot ekspertyzy.

Przedmiotem ekspertyzy jest istniejący budynek przedszkola w Liniewie, znajdujący się w miejscowości Liniewo, gmina Liniewo, na działce nr: 461/2.

1.2. Opis budynku.

Charakterystyczne dane:

Powierzchnia zabudowy budynku	-	190,75 m ²
Wysokość budynku do kalenicy	-	9,57 m
Kubatura	-	1214.75 m ³
Wymiary zewnętrzne	-	14,65x15,20 m
Geometria dachu	-	dach dwuspadowy oraz płaski

- a) Budynek w rzucie oparty jest na kształcie litery L, składa się z starszej części murowanej z cegły, oraz z przybudówki
- b) Obiekt jest budynkiem parterowym z poddaszem nieużytkowym, częściowo podpiwniczonym.
- c) Budynek na starej części przykryty jest dachem dwuspadowym, natomiast nowsza dobudówka przykryta jest dachem płaskim, stopodachem.
- d) Ściany budynku starej części murowane z cegły, na fundamentach kamiennych, natomiast ściany dobudówki murowane z bloczków betonowych, oraz żużłobetonowych na zaprawie cementowo-wapiennej, posadowione na betonowych fundamentach.
- e) Konstrukcja stropodachu żelbetowa monolityczna, konstrukcja dachu nad starszą częścią, drewniana.

1.3. Cel i zakres opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest zbadanie możliwości rozbudowy istniejącego przedszkola o nowy oddział z pomieszczeniami pomocniczymi.

1.4. Ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych.

1.4.1. Ogólne kryteria oceny i klasyfikacji stanu technicznego elementów.

- a) Stan techniczny – dobry.
Element budynku (lub rodzaj konstrukcji, wykończenie, wyposażenie) jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymogom normowym.

Procent zużycia od 0 do 15%.
- b) stan techniczny – zadowalający.
Element budynku utrzymany jest należycie. Celowy jest remont bieżący, polegający na drobnych naprawach uzupełniających, konserwacji i impregnacji.

Procent zużycia od 16 do 30%
- c) Stan techniczny – średni.
W elementach budynku występują niewielkie uszkodzenia i ubytki, niezagrażające bezpieczeństwu publicznemu. Celowy jest częściowy remont kapitalny.

Procent zużycia od 31 do 50%.
- d) Stan techniczny – niezadowalający.
W elementach występują znaczne uszkodzenia i ubytki. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę. Wymagany jest kompleksowy remont kapitalny, względnie wymiana.

Procent zużycia od 51 do 70%.
- e) Stan techniczny – zły.
Elementy bardzo zniszczone.
Wymagany remont kapitalny lub rozbiórka.

Procent zużycia od 71 do 100%

1.4.2. Wyniki badania poszczególnych elementów konstrukcyjnych.

- a) Ściany fundamentowe – stan techniczny dobry.
- b) Ściany zewnętrzne – stan techniczny dobry.
- c) Stropy – stan techniczny dobry.
- d) Konstrukcja dachu – stan techniczny dobry.
- e) Stolarka okienna i drzwiowa – stan techniczny dobry.
- f) Podłogi i posadzki – stan techniczny dobry.
- g) Wewnętrzna instalacja elektryczna – stan techniczny dobry.
- h) Wewnętrzna instalacja wod-kan – stan techniczny dobry.
- i) Wartość użytkowa budynku istniejącego – zadowalająca.
- j) Estetyka budynku – zadowalająca.
- k) Estetyka otoczenia – dobra.

l) **Ocena stanu technicznego podłoża:**

Na podstawie dokonanych oględzin stwierdza się, że podłoże gruntowe pod fundamentami jest stabilne, oraz że projektowana rozbudowa nie wpłynie negatywnie na bezpieczeństwo konstrukcji istniejącego budynku.

1.5. Orzeczenie

Po przeprowadzeniu oględzin budynku stwierdzam, iż stan techniczny obiektu jest dobry. Elementy konstrukcyjne obiektu są w dobrym stanie, pozwalają na rozbudowę istniejącego obiektu.

Stan istniejącego obiektu pozwala na przeprowadzenie projektowanej inwestycji.

OPRACOWAŁ:	
mgr inż. arch. Bohdan Szyłański	

2. Projekt zagospodarowania terenu.

2.1. Podstawa opracowania.

- Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego.
- Podkład geodezyjny sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:500.
- Zlecenie, program zamawiającego i uzgodnienia materiałowe z inwestorem.

2.2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa istniejącego przedszkola w Liniewie o nowy oddział wraz z pomieszczeniami pomocniczymi.

Inwestycja prowadzona będzie na działce nr: 461/2 w miejscowości Liniewo, gmina Liniewo.

2.3. Opis stanu istniejącego.

Działka 461/2 położona w Liniewie zabudowana jest budynkiem istniejącego przedszkola, oraz budynkiem gospodarczym. Działka posiada istniejący zjazd z drogi publicznej, ul. Wyzwolenia działka nr: 485.

Działka jest uzbrojona, posiada przyłącze do sieci wodociągowej, kanalizacyjne i elektroenergetycznej. Działka jest ogrodzona i zagospodarowana.

Na terenie działki nie stwierdzono obiektów przeznaczonych do rozbiórki przewiduje się rozbudowę istniejącego obiektu

2.4. Projektowane zagospodarowanie działki.

Projektuje się rozbudowę istniejącego budynku przedszkola. w projektowanej rozbudowie przewiduje się dodatkowy oddział przedszkolny oraz pomieszczenia pomocnicze. Projektowana rozbudowa będzie obiektem parterowym, niepodpiwniczonym. Część rozbudowana przykryta będzie dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci 25 stopni. Planuje się również budowę nowego dachu dwuspadowego, nad istniejącą parterową częścią budynku który to będzie spajał całą bryłę obiektu, oraz wykonanie nowego wejścia do istniejącej przybudówki na elewacji tylnej.

Przewiduje się również budowę podjazdu dla niepełnosprawnych przy głównym wejściu do obiektu oraz niezbędne dojścia utwardzone.

2.5. Zestawienie powierzchni.

Powierzchnia działki	-	4963,00	m ²
Powierzchnia zabudowy istniejąca	-	190,75	m ²
Powierzchnia zabudowy projektowana	-	164,97	m ²
Powierzchnia zabudowy obiektu po rozbudowie	-	355,72	m ²
Powierzchnia zabud. istniejącego bud. gosp.	-	24,33	m ²
Powierzchnia tarasów wejściowych	-	37,07	m ²
Powierzchnia dojazdów i dojazdów utwardzonych	-	98,19	m ²
Wysokość budynku projektowanego do kalenicy od naturalnej warstwy terenu przy wejściu do budynku	-	6,90	m
Powierzchnia biologicznie czynna	-	4447.69	m ²
Wielkość pow. nowej zabudowy do pow. działki	-	0,033	
Szerokość elewacji frontowej	-	29,50	m

2.6. Odprowadzenie wód deszczowych.

Odprowadzenie wód deszczowych, powierzchniowo, po terenie własnej działki.

2.7. Odprowadzenie ścieków bytowo gospodarczych.

Tak jak dotychczas, do istniejącego przyłącza do sieci kanalizacyjnej.

2.8. Utylizacja odpadów stałych.

Gromadzenie odpadów w szczelnych pojemnikach i usuwanie ich przez firmę zajmującą się zorganizowanym wywozem odpadów na podstawie podpisanej umowy.

2.9. Zaopatrzenie w wodę.

Tak jak dotychczas, z istniejącego przyłącza do sieci wodociągowej.

2.10. Zaopatrzenie w energię elektryczną.

Tak jak dotychczas, z istniejącego przyłącza do sieci elektroenergetycznej.

2.11. Ogrzewanie obiektu.

Z kotłowni projektowanej w budynku, zasilanej z pieca na paliwo stałe – ekogroszek.

2.12. Komunikacja.

Wjazd na działkę z istniejący z drogi publicznej, ul. Wyzwolenia, działka nr: 485.

2.13. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

2.14. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Projektowana zabudowa nie posiada charakteru oraz cech stwarzających zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

2.15. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Nie dotyczy.

2.16. Uwagi.

Przedmiotowa inwestycja leży na terenie nie objętym żadną z form ochrony przyrody.

Dla terenu objętego opracowaniem brak jest wymagań dotyczących ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

OPRACOWAŁ:	
mgr inż. arch. Bohdan Szyłański	

3. Projekt budowlany - opis techniczny.

3.1. Przeznaczenie i program użytkowy budynku.

Projektuje się rozbudowę budynku istniejącego przedszkola w Liniewie. W rozbudowywanej części znajdować się będzie jeden oddział przedszkolny, przeznaczony dla grupy 30 dzieci. Dla tego oddziału przewidziano węzeł sanitarny, wc dla niepełnosprawnych oraz szatnie.

Posiłki tak jak dotychczas będą przygotowywane przez firmę cateringową oraz dostarczane w termo portach do przedszkola, gdzie zostaną rozdzielone w pomieszczeniu rozdzielni na poszczególne porcje oraz przewiezione na wózku do sal zajęć, do porcjowania posiłków używane będą naczynia jednorazowego użytku.

W skład projektowanej funkcji przedszkola poza w/w wchodzi pomieszczenie socjalne z WC, przeznaczone dla pracowników, pomieszczenie porządkowe, oraz kotłownia która będzie ogrzewać cały obiekt, oraz podgrzewać wodę użytkową.

3.2. Charakterystyczne parametry techniczne.

Powierzchnia zabudowy budynku po rozbudowie	-	355,72	m ²
Powierzchnia użytkowa przedszkola istniejącego	-	144,29	m ²
Powierzchnia użytkowa po rozbudowie	-	278,89	m ²
Kubatura budynku istniejącego	-	1214.75	m ³
Kubatura budynku po rozbudowie	-	2115.69	m ³
Wysokość projektowanej rozbudowy do kalenicy	-	6,90	m
Kąt nachylenia projektowanych połaci dachu	-	25	°
Geometria dachu	-	dach dwuspadowy	

3.3. Forma architektoniczna, funkcja budynku i układ konstrukcyjny.

Forma architektoniczna.

Projektowana rozbudowa będzie obiektem parterowym, niepodpiwniczonym, przykryty dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci 25 stopni. Projektowana rozbudowa będzie dostawiona do istniejącej parterowej przybudówki, którą również projektuje się zadasyć dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 25 stopni w celu połączenia bryły w całość.

Główne wejście do obiektu znajdować się będzie od strony ul. Wyzwolenia, wyposażone będzie w podjazd dla niepełnosprawnych, nowy obiekt będzie też posiadał bezpośrednie wyjście na zewnątrz z sali na elewacji bocznej. Na elewacji tylnej znajduje się wyjście do kotłowni, oraz dodatkowe projektowane wyjście z istniejącej przybudówki.

Funkcja budynku.

Cały obiekt podlegał będzie funkcji przedszkola.

3.4. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe.

3.4.1. Układ konstrukcyjny.

W budynku projektuje się układ konstrukcyjny ścianowo - słupowy, sztywność przestrzenną zapewniają wieńce oraz rdzenie żelbetowe w ścianach. Konstrukcja dachu wykonana jako prefabrykowana z wiązarów drewnianych, konstrukcja dachu nad istniejącą przybudówką drewniana.

3.4.2. Fundamenty.

Ławy fundamentowe, wykonywane na miejscu, wylewane na mokro na podłożu z chudego betonu, grubości 10cm, wymiary według rysunku. Zbrojone stalą A-III, według schematu na rysunku. Fundamenty posadowione poniżej poziomu przemarzania gruntu.

3.4.3. Ściany fundamentowe.

Ściany murowane z bloczków betonowych M-6 o grubości 0,24 m na zaprawie cementowo wapiennej klasy M10 lub ściany betonowe wykonane na miejscu, grubości 0,24 m. Ściany wylewane należy wykonać z betonu klasy B-15 i zastosować zbrojenie przeciwskurczowe z prętów #8 ze stali A-III. Pręty należy ułożyć z dwóch stron ściany w rozstawie poziomym 0,15m i pionowym 0,15 m. Zewnętrzne ściany fundamentowe należy ocieplić styropianem o grubości 10 cm.

3.4.4. Ściany zewnętrzne i nośne.

Ściana murowana z bloczków z autoklawizowanego betonu komórkowego (producent „PREFABET Osława Dąbrowa”) grubości 24 cm ocieplona warstwą 0,12 m styropianu.

Bloczki odmiany 600 na zaprawie cementowo wapiennej.

Ściany wzmocnione słupkami żelbetowymi zakotwionym w ławie o wymiarach w przekroju 24x24 cm zbrojonymi 4#12 w rozstawie jak na rysunku. W ścianach kolankowych projektuje się wieniec żelbetowy na górze ściany.

3.4.5. Ściany wewnętrzne działowe.

Ściana murowana z bloczków z autoklawizowanego betonu komórkowego (producent „PREFABET Osława Dąbrowa”) grubości 12 cm. Bloczki odmiany 600 na zaprawie cementowo wapiennej.

Oraz ściany o konstrukcji szkieletowej, wypełnione wełną mineralną, ołaczone płytami gipsowo-kartonowymi, gr. 6cm i 10cm.

3.4.6. Warstwy wykończeniowe ścian i podłóg.

W pomieszczeniach sanitarnych (węzły sanitarne, WC, rozdzielnia żywności):

- ściany wykończone do wysokości 2m glazurą ceramiczną, powyżej malowane farbami emulsyjnymi.
- podłogi wykończone terakotą ceramiczną.

Pomieszczenia biurowe oraz socjalne:

- ściany malowane farbami emulsyjnymi,
- podłogi wykończone posadzką tarketową.

Sale zajęć:

- ściany malowane farbą emulsyjną,
- podłogi wykończone posadzką tarketową.

Hol, oraz pomieszczenia gospodarcze:

- ściany do wysokości 1,6m nad posadzką wykończone lamperią z farby olejnej.
- podłogi wykończone posadzką tarketową.

Sufity:

- sufit we wszystkich pomieszczeniach podwieszany z płyt GKF, wykończony gładzią gipsową oraz malowany.

3.4.7. Wieńce.

Wieńce zbrojone podłużnie 4*12 ze stali A-III. W wieńcu na ścianie należy zabetonować kotwy stalowe do mocowania murbelek, w rozstawie maksymalnie 2m. W przypadku wykonywania nadproży zespolonych z wieńcami, należy je betonować równocześnie z wieńcem i ze stropem, opierając belki stropowe na podporach montażowych. Należy szczególnie starannie wypełnić betonem przestrzeń pod belką.

3.4.8. Nadproża okienne i drzwiowe.

Belki nadproża prefabrykowane typu L19 lub inne gotowe o odpowiedniej nośności. Można również zastosować betonowe, wykonywane na budowie z betonu kl. B20, zbrojone stalą A-III i A-0 strzemiona.

3.4.9. Dach.

Dach dwuspadowy o spadku połaci 25°, kryty blacho dachówką. Więźba dachowa z drewna sosnowego lub świerkowego klasy C30 wg PN-B-03150/Az1. Więźba dachu składa się z wiązarów kratownicowych, oraz z konstrukcji montowanej na miejscu. Wiązary oparte na murłatach, kotwionych w wieńcach śrubami M16 w odstępach maksymalnie 2m. Konstrukcję drewnianą należy zabezpieczyć przed rozprzestrzenianiem ognia odpowiednimi środkami.

3.4.10. Kominy i wentylacje.

W budynku przewidziano kominy oraz przewody wentylacyjne wykonane z prefabrykowanych kształtek, oraz dachowe kominki wyciągowe kończące przewody wentylacyjne.

3.4.11. Izolacje.

- Izolacje przeciw-wilgociowe:
 - a) Ław fundamentowych.
 - Pozioma – 2 x papa asfaltowa na lepiku asfaltowym lub 1x folia PCV hydro izolacyjna 1mm.
 - Pionowa – smarowanie 2 x Dysperbitem.
 - b) Ścian fundamentowych.
 - Pionowa – smarowanie 2 x Dysperbitem.
 - c) Ścian budynku.
 - Pozioma – 2 x papa asfaltowa na lepiku asfaltowym lub 1x folia PCV hydro izolacyjna 1mm.
 - d) Podłogi piwnic.
 - Pozioma – 2 x papa asfaltowa na lepiku asfaltowym lub 1x folia PCV hydro izolacyjna 1mm.
 - e) Dachy.
 - Folia PE paroizolacyjna.
 - Folia wstępnego krycia o paro-przepuszczalności min 1000g/m² 24h lub zwykła folia wiatro-izolacyjna.

- Izolacje cieplne:
 - a) Podłogi.
 - Pozioma – warstwa 5cm styropianu FS20.
 - b) Dachy.
 - Wełna mineralna 20cm.
 - c) Ścian fundamentowych.
 - Pionowa – warstwa 8cm styropianu FS20.
 - d) Ściany zewnętrzne.
 - Pionowa – warstwa 12cm styropianu FS20.

3.4.12. Posadzki i podłogi.

Na warstwie styropianu w posadzkach ułożyć 5 cm posadzki cementowej, zbrojonej przeciwskurczowo siatką $\emptyset 3/3$ w odstępach 15/15 cm.

3.4.13. Tynki i okładziny.

a) Tynki zewnętrzne.

- ściany zewnętrzne na kondygnacji piwnicy, tynki cementowo – wapienne nakładane agregatem bądź ręcznie, malowane farbą silikonową, lub silikonowe.

b) Tynki wewnętrzne.

- ściany wewnętrzne nośne, tynki cementowo – wapienne nakładane agregatem bądź ręcznie, tynki gipsowe.

3.4.14. Stolarka okienna i drzwiowa.

Przyjęto stolarkę okienną z profili PCV lub z aluminium z szybą zespoloną o wymiarach jak na rysunkach. Stolarkę okienną należy osadzić za pomocą profilowanych blach stalowych (płaskowniki perforowane). Technologia montażu przewiduje uszczelnienie przestrzeni pomiędzy ramą okienną a murem pianką poliuretanową samorozprężną z zastosowaniem taśm izolacyjnych zewnętrznej i wewnętrznej.

W sali zajęć należy zamontować nawiewniki higrosterowane po 2 na każde okno i drzwi o wydajności min 30m³/h.

3.4.15. Powłoki zabezpieczające.

Elementy drewniane konstrukcji dachu należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną, przed szkodnikami oraz ogniem preparatem Fobos.

3.4.16. Obróbki blacharskie.

Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy ocynkowanej, powlekanej o grubości 0.55 mm.

3.4.17. Rynny i rury spustowe.

Rynny przyjęto ø100 i rury spustowe ø80 z PCV. Spadek rynien 1%.

3.4.18. Uwagi końcowe.

Wszelkiego rodzaju wątpliwości dotyczące wykonania budynku należy rozwiązywać w ramach nadzoru autorskiego. Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać atest ITB. Roboty budowlane należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych.

3.5. Kategoria geotechniczna obiektu.

Budynek został zaliczony do pierwszej kategorii geotechnicznej - posadowiony w prostych warunkach gruntowych.

3.6. Instalacja wodociągowa.

Wewnętrzna instalacja wodociągowa wg. odrębnego opracowania.
Umywalki w węzłach sanitarnych dla dzieci montowane na wysokości 0,6m nad poziomem posadzki.

3.7. Instalacja kanalizacyjna.

Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna wg. odrębnego opracowania.
Ustępy w węzłach sanitarnych dla dzieci montowane na wysokości 0,35m, nad poziomem posadzki.

3.8. Instalacja elektryczna.

Wewnętrzna instalacja elektryczna wg. odrębnego opracowania.

3.9. Instalacja wentylacyjna.

Zapotrzebowanie na wymianę powietrza obliczono na podstawie następujących parametrów: 15m³/h na jedno dziecko, 20m³/h na osobę dorosłą.

Projektuje się kominy wentylacji grawitacyjnej wykonane z kształtek prefabrykowanych betonowych o szczegółach jak na rysunku, oraz wywiewniki dachowe jako zakończenia kanałów wentylacyjnych na poddaszu. Wentylacja w salach zajęć oraz w węzłach sanitarnych wspomagana mechanicznie poprzez wentylatory.

Przewiduje się wykonać kanały wentylacji grawitacyjnej o przekroju wewnętrznym 12x17cm, każdy kanał wspomagany będzie wentylatorem elektrycznym o wydajności 280m³/h, wspomaganie wentylacji włączane manualnie przyciskiem, oraz poprzez czujniki higrosterowane. W węzłach sanitarnych wspomaganie wentylacji włączane wraz z oświetleniem, oraz podtrzymane jest przez wyłącznik czasowy, o wydajności 280m³/h.

Nawiew do sal generowany poprzez nawiewniki higrosterowane, pozostała objętość powietrza uzupełniana poprzez nieszczelności oraz z innych pomieszczeń.

3.10. Instalacja C.O.

Wewnętrzna instalacja C.O. wg. odrębnego opracowania.
Grzejniki w salach zajęć należy obudować.

3.11. Określenie sposobu zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne.

Wejście do budynku umożliwia podjazd dla wózków inwalidzkich.
Projektuje się również WC dla osób niepełnosprawnych w obiekcie.

3.12. Sposób spełnienia wymagań zawartych w art. 5 ust.1 ustawy Prawo budowlane.

Sposób spełnienia wymagań określonych w przepisach, oraz zgodnych z zasadami wiedzy technicznej, dotyczących obiektu budowlanego wraz z związanymi z nim urządzeniami budowlanymi, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania.

a) Wymagania podstawowe.

I) Bezpieczeństwo konstrukcji.

Bezpieczeństwo konstrukcji zostało zapewnione poprzez zaprojektowanie konstrukcji zgodnie z polskimi normami.

II) Bezpieczeństwa pożarowego.

Bezpieczeństwo pożarowe zostało zapewnione poprzez zaprojektowanie obiektu zgodnie z warunkami technicznymi dot. bezpieczeństwa pożarowego.

III) Bezpieczeństwa użytkowania.

Bezpieczeństwo użytkowania zostało zapewnione poprzez zaprojektowanie obiektu zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

IV) Odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska.

Warunki higieniczno sanitarne zostały zapewnione poprzez zaprojektowanie obiektu zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
Ochrona środowiska została zapewniona poprzez zastosowanie szczelnych systemów kanalizacyjnych, oraz zaplanowanie odbioru odpadów bytowych poprzez specjalistyczne zakłady.

V) Ochrony przed hałasem i drganiami.

Projektowany obiekt oraz związane z nim urządzenia budowlane nie emitują hałasu oraz drgań przed którymi należało by stosować ochronę.

VI) Odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii.

Na etapie prac projektowych przygotowano charakterystykę energetyczną obiektu wykazującą spełnienie wymogów.

b) Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu.

- I) zaopatrzenie w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników.

Przewiduje się zaopatrzenie budynku w wodę oraz energię elektryczną.

II) usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów.

Z obiektu zostanie zapewnione usuwanie ścieków oraz odpadów.

Wodę opadową planuje się zagospodarować po terenie działki należącej do inwestora.

c) Dostęp do usług telekomunikacyjnych, oraz do szerokopasmowego Internetu.

Obiekt jest podłączony do sieci telekomunikacyjnej, oraz szerokopasmowego Internetu.

d) Utrzymanie właściwego stanu technicznego.

Za utrzymanie właściwego stanu technicznego obiektu w czasie jego użytkowania odpowiedzialny będzie właściciel obiektu.

- e) Warunki niezbędne do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.

Przedszkole dostępna jest dla osób niepełnosprawnych poprzez podjazd przed wejściem głównym do budynku.

Dodatkowo obiekt wyposażono w WC przeznaczone dla osób niepełnosprawnych, poruszających się na wózku.

f) Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.

Aby zapewnić wymagane warunki bezpieczeństwa i higieny pracy, obiekt został zaprojektowany zgodnie z warunkami oraz wytycznym dotyczącymi BHP.

g) Ochrona ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej.

Nie dotyczy.

h) Ochrona obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz objętych ochroną konserwatorską.

Nie dotyczy. Działka na której znajduje się inwestycja nie jest objęta ochroną konserwatorską.

i) Odpowiednie usytuowanie obiektu na działce budowlanej.

Warunek odpowiedniego usytuowania obiektu na działce został zapewniony poprzez wykonanie projektu zagospodarowania terenu zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

j) Poszanowanie występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienia dostępu do drogi publicznej.

I) Inwestycja nie powoduje utraty dostępu do drogi publicznej z sąsiednich działek.

II) Inwestycja nie powoduje pozbawienia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, oraz środków łączności.

III) Projektowane zagospodarowanie działki nie spowoduje pozbawienia dostępu do światła dziennego dla pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi na terenów sąsiednich.

k) Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy .

Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na budowie, oraz sposób ich spełnienia został przedstawiony w "Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia" sporządzonego dla omawianej inwestycji

2.11. Zagadnienia BHP

Roboty budowlane prowadzi się zgodnie z:

- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych i montażowych, wyd. przez MB i PMB, a także ITB–Warszawa 1990 r.
- Rozporządzeniem MB i PMB z dn. 28.03.1972 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano- montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 z dn. 10.04.1972r.)
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

2.12. Atesty materiałowe.

Projektant zaprojektował, a wykonawca stosować będzie wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację bądź certyfikat zgodności PN lub aprobatę techniczną.

4. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

4.1. Opis inwestycji.

Warunki ochrony przeciwpożarowej inwestycji polegającej na rozbudowie budynku przedszkola w Liniewie, na działce nr: 461/2 w Liniewie.

4.2. Podstawa opracowania.

Przepis 1

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).

Przepis 2

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719)

Przepis 3

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę dróg pożarowych (Dz. U. nr 124 poz. 1030).

Przepis 4

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. nr 121 poz. 1137) z późniejszymi zmianami.

Przepis 5

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 r. poz. 462).

Właściwe normy.

4.3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie określa warunki techniczne budynku, w zakresie wymagań przeciwpożarowych wynikających z funkcji użytkowej przyjętej w dokumentacji projektowej. Opracowanie obejmuje analizę danych z zakresu ochrony przeciwpożarowej wymaganych do uzgodnienia projektu budowlanego - § 5 ust.1 przepis [4].

4.4. Dane stanowiące o warunkach ochrony przeciwpożarowej obiektu.

4.4.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Budynek o funkcji usługowej – przedszkole.

- Powierzchnia użytkowa 277,68m²
- Wysokość: 9,57m budynek niski (N)
- Kubatura: 2115.69m³
- Liczba kondygnacji: budynek parterowy, ze strychem, częściowo podpiwniczony.

4.4.2. Odległość od obiektów sąsiednich.

Odległość do najbliższego obiektu, część istniejąca do istniejącego budynku gospodarczego 12,5m.

Odległość projektowanej części do najbliższego obiektu, budynek gospodarczy na działce nr: 661, to 18,8m.

Odległości do granic, od strony:

- północno – zachodniej, granica z drogą:
Istniejąca część – 4,78m
Projektowana część – 10,12m
- południowej, graniczy z drogą, część projektowana 31,5m
- południowo – wschodniej, graniczy z działką mieszkalną, część projektowana 10,71m
- północno – wschodniej, działka mieszkalna, część istniejąca 30m

4.4.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W budynku przedszkola występują typowe materiały palne tj. drewno, materiały drewnopodobne, wykładziny oraz papier. Występowanie tych materiałów spowodowane jest wykorzystaniem ich do wystroju wnętrz oraz związane z charakterem pracy wykonywanej w obiektach. Część materiałów stanowi elementy konstrukcyjne budynku (drewniana konstrukcja dachu). Obiekt ogrzewany będzie piecem na paliwo stałe, skład opału poza budynkiem.

Na zagrożenie pożarowe w obiekcie mogą wpływać elementy stolarki drzwiowej i okiennej, drewniana konstrukcja dachów a także instalacje elektryczne, instalacje i urządzenia gazowe jak również elementy wykończenia wnętrz tj. wykładziny podłogowe, meble i urządzenia biurowe wykonane z materiałów palnych, które w czasie pożaru oprócz ciepła będą wydzielały trujące substancje tj.: tlenek węgla, cyjanowodór i chlorowodór.

4.4.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

W pomieszczeniu kotłowni według informacji podanej przez inwestora przyjmuje się gęstość obciążenia ogniowego do 500MJ/m².

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

W obiekcie znajdować się będzie kategoria zagrożenia ludzi **ZLII** (przedszkole, budynek niski).

Przewiduje się pobyt do 30 osób w pomieszczeniach sal zajęć.

4.4.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku nie występuje zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

4.4.7. Podział budynku na strefy pożarowe.

Cały obiekt znajduje się w jednej strefie pożarowej o powierzchni 277,68m².

4.4.8. Klasa odporności pożarowej budynku.

Klasa odporności pożarowej „D”, dla kondygnacji naziemnych.
Dla piwnicy przewiduje się klasę odporności pożarowej „C”.

Klasa odporności ogniowej elementów budynku, dla wybranej klasy odporności pożarowej budynku.						
Element budynku	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
Klasa odporności pożarowej budynku „D”						
Wymagania	R 30	-----	REI 30	EI 30	-----	-----
Klasa odporności pożarowej budynku „C”						
Wymagania	R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15	RE 15

Wyżej wymienione wymagania są spełnione.

Drewniana konstrukcja dachu zabezpieczona przez rozprzestrzenianiem ognia, do pasa dolnego wiązara mocowany sufit wykonany z płyt GKF zapewniający EI 30, w kotłowni sufit obłożony płytą odgradzenia p.poż. zapewniającą EI60 np. Firepanel. Jako wejście do kotłowni zastosować drzwi stalowe.

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

Warunki ewakuacji:

- z sal zajęć w przedszkolu, poprzez szatnię i wiatrołap na zewnątrz budynku, lub bezpośrednio poprzez drzwi zewnętrzne, na zewnątrz budynku.
- z pozostałych pomieszczeń przedszkola, poprzez szatnię i wiatrołap bezpośrednio na zewnątrz budynku .

4.4.10. Sposób zabezpieczania przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.

Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych. Przewody instalacji elektrycznej poprowadzić zgodnie z wymaganiami postanowień § 186 ust. 2 przepisu [1] – zasadami właściwej PN. Przewody i kable wraz z zamocowaniami zastosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie

przeciwpożarowej powinny zapewnić ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego, jednak nie mniejszy niż 90 min. - § 187 ust. 3 przepisu [1]

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

Przewiduje się jeden hydrant Hp 25 w wiatrołapie głównego wejścia.
Projektuje się przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

4.4.12. Wyposażenie w gaśnice.

- 2 gaśnice 4kg proszku w przedszkolu.

Razem 2 gaśnice 4kg proszku.

4.4.13. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.

W odległości 60m od budynku przedszkola znajduje się istniejący hydrant zewnętrzny o wydajności 10 dm³/s, który zapewnia dostęp do przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę.

4.4.14. Drogi pożarowe.

Droga pożarowa jest wymagana, warunek ten został spełniony.

Jako drogę pożarową przewiduje się wykorzystać drogę asfaltową równoległą do budynku, ul. Wyzwolenia.

Z drogi pożarowej zostało zapewnione utwardzone dojście do budynku o szerokości 1,5m i długości 14m.

4.4.15. Wymagania – uwagi dla wykonawstwa.

Na etapie projektu budowlanego - określono w treści niniejszych warunków oraz jako wymagania do wykonania w procesie realizacji inwestycji, co następuje:

- a) Zapewnienie wymaganych klas odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego: stropy, ściany, słupy.

- b) Do wykonania wskazanych instalacji i urządzeń ochrony przeciwpożarowej zastosować tylko te wyroby, które posiadają aktualne aprobaty techniczne lub certyfikaty zgodności.

OPRACOWAŁ:	
mgr inż. arch. Bohdan Szyłański	

3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BiOZ”.

Inwestycja:

Rozbudowa przedszkola w Liniewie.

Inwestor: GMINA LINIEWO
UL. DWORCOWA 3
83-420 LINIEWO

Lokalizacja: Działka nr: 461/2 w miejscowości Liniewo
Gmina Liniewo.

Opracował: mgr inż. Arch. Bohdan Szyłański
ul. Cystersów 6
Gdańsk

Data opracowania: Październik 2014

3.11. Informacje wstępne.

Przewiduje się rozbudowę istniejącego budynku przedszkola, oraz wykonanie dachu dwuspadowego na istniejącej części parterowej.

3.12. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego

- roboty ziemne,
- roboty fundamentowe,
- wykonanie ścian konstrukcyjnych,
- wykonanie stropów,
- wykonanie konstrukcji dachu,
- ołączenie dachu,
- wykonanie ścian działowych,
- wykończenie elewacji.

3.13. Wykaz istniejących obiektów podlegających rozbudowie.

Istniejący budynek przedszkola planuje się poddać rozbudowie.

3.14. Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- ruch pojazdów mechanicznych.

3.15. Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych.

- Roboty wykonywane przy użyciu elektronarzędzi.

- Roboty wykonywane przy użyciu sprzętu ciężkiego.

3.16. Sposób oznakowania miejsc prowadzenia robót budowlanych.

Miejsce prowadzenia robót należy oznaczyć taśmą sygnalizacyjną i zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.

3.17. Sposób instruktarzu pracowników.

W przypadku wykonywania prac budowlanych związanych z uzyskaniem pozwolenia na budowę, kierownik budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia szkolenia BHP pracowników oraz do zapoznania ich z przygotowanym uprzednio planem BIOZ.

- Rozporządzeniem MB i PMB Dz.U. 13/72 poz. 47, w sprawie BHP przy robotach budowlano-montażowych i remontowych.

Rozp. Min. Gosp. z dnia 20.09.2001 (Dz.U. nr 118 poz. 1263) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych

3.18. Środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

OPRACOWAŁ:	
mgr inż. arch. Bohdan Szyłański	