

PROJEKT BUDOWLANY
ROZBUDOWY BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ -
PRZEDSZKOLA O CZĘŚĆ PRZEZNACZONĄ NA ŻŁOBEK

WRAZ Z
ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ KANALIZACJI SANITARNEJ
ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

INWESTOR:

Gmina Będzino
Będzino 19, 76- 037 Będzino

OBIEKT:

Budynek użyteczności publicznej – żłobek
Mścice, gm. Będzino działka Nr 138

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - IX

<i>Specjalność</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
PROJEKTANT Architektura	mgr inż. arch. Katarzyna KRAWIECKA-KOŁACZEK upr. nr 25/ZPOIA/OKK/2008, ZP-0577	CZERWIEC 2016	
SPRAWDZAJĄCY Architektura	mgr inż. arch. Danuta ZIOBROWSKA upr. nr UAN-N-7210/31/85, ZP-0289	CZERWIEC 2016	
PROJEKTANT Konstrukcja	mgr inż. Łukasz ILKIEWICZ upr. nr ZAP/BO/0123/07, ZAP/0042/PWOK/07	CZERWIEC 2016	
SPRAWDZAJĄCY Konstrukcja	mgr inż. Marek SKIBA upr. nr ZAP/0109/POOK/14, ZAP/BO/0022/15	CZERWIEC 2016	

SPIS ZAWARTOŚCI:

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przeznaczenie i program użytkowy
2. Forma architektoniczna, funkcja i wymogi prawne
3. Układ konstrukcyjny
4. Korzystanie z obiektu przez osoby niepełnosprawne
5. Dane technologiczne
6. Wyposażenie budowlano-instalacyjne
7. Charakterystyka energetyczna
8. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoelektrywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło
9. Wpływ obiektu na środowisko
10. Ochrona przeciwpożarowa
11. Bezpieczeństwo użytkowania
12. Higiena i zdrowie
13. Ochrona przed hałasem i drganiami

BIOZ

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys.	tytuł rysunku	skala
A 1	Rzut przyziemia	1:50
A 2	Rzut przyziemia – zakres objęty projektem	1:50
A 3	Rzut dachu	1:100
A 4	Przekrój I-I	1:50
A 5	Przekrój II-II	1:50
A 6	Elewacje – zakres objęty projektem	1:100
A 7	Elewacje - kolorystyka	1:100
A 8	Zestawienie stolarki	1:100
K 01	Rzut fundamentów	1:100
K 02	Rzut piętra - konstrukcja	1:100
K 03	Przekrój	1:50
K 04	Konstrukcja podciągu P1	1:25
K 05	Konstrukcja ław i słupów	1:25

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

1.1. Przeznaczenie

Rozbudowa istniejącego budynku użyteczności publicznej – przedszkola o część przeznaczoną na żłobek wraz z infrastrukturą techniczną projektowana jest na działce nr 138 położonej w miejscowości Mścice w gminie Będzino.

1.2 Program użytkowy

Lp.	POMIESZCZENIE	POWIERZCHNIA [m ²]	WYSOKOŚĆ [m]	KUBATURA [m ³]
1	KOMUNIKACJA	11,07	3	33,21
2	KOMUNIKACJA	36,39	3	109,17
3	POMIESZCZENIE BIUROWE	8,15	3	24,45
4	POKÓJ BIUROWY	10,04	3	30,12
5	POMIESZCZENIE SOCJALNE	15,12	3	45,36
6	WC	4,30	3	12,90
7	MAGAZYN	35,93	3	107,79
8	MAGAZYN	30,18	3	90,54
9	WÓZKOWNIA	6,33	3	18,99
10	SZATNIA	15,73	3	47,19
11	KOMUNIKACJA	17,30	3	51,90
12	PRZYGOTOWALNIA	5,52	3	16,56
13	SALA ZABAW	55,21	3	165,63
14	SANITARIAT DZIECI	13,24	3	39,72
15	PRZEWIJALNIA	5,88	3	17,64
16	SALA SYPIALNA	54,51	3	163,53
RAZEM		324,90		974,70

1.3. Charakterystyczne parametry techniczne

powierzchnia działki nr 138	21494,37	m ²
powierzchnia terenu objętego inwestycją oraz decyzją lokalizacji celu publicznego	7132,16	m ²
Powierzchnia budynków istniejących w obszarze objętym decyzją	994,76	m ²
w tym powierzchnia istniejącego przedszkola	776,86	m ²
powierzchnia zabudowy obiektu projektowanego	370,82	m ²
powierzchnia użytkowa obiektu projektowanego	324,9	m ²
powierzchnia wejść	20,07	m ²
wysokość użytkowa	3	m
kubatura	974,70	m ³

2. FORMA ARCHITEKTONICZNA, FUNKCJA I WYMOGI PRAWNE

2.1. Forma architektoniczna, funkcja oraz sposób dostosowania do otaczającego terenu i zabudowy

Jednokondygnacyjna, nie podpiwniczona bryła kryta dachem płaskim o nachyleniu 3° z pokryciem papą termozgrzewalną.

Forma budynku została zaprojektowana w ścisły nawiązaniu do istniejącego budynku przedszkola, tak by tworzyły razem całość estetyczno – funkcjonalną.

2.2. Sposób spełnienia wymagań (art. 5 ust. 1) Prawa Budowlanego

Obiekt został zaprojektowany zgodnie z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

3.1. założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji

Obliczenia statyczne konstrukcji przeprowadzono w oparciu o:

- | | | |
|--|-------------------|------------|
| - PN-80/B-02010 | strefa obciążenia | II |
| Obciążenia w obliczeniach statycznych. | śniegiem | |
| Obciążenia śniegiem | | |
| - PN-81/B-03020 | strefa głębokości | $h_z=0,8m$ |
| Grunty budowlane. Posadowienie | przemarzania | |
| bezpośrednie budowli. | | |
| PN-77-B-02011 | strefa obciążenia | II |
| Obciążenia w obliczeniach statycznych. | wiatrem | |
| Obciążenie wiatrem | | |

3.2. Wyniki badań doświadczalnych (dla konstrukcji nie sprawdzonych)

nie dotyczy

3.3. Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie badań geotechnicznych, przeprowadzonych przez firmę „Usługi geologiczne Bolesław Plichta”, w podłożu gruntowym stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych wieku holoceni i plejstoceni. Holocen reprezentowany jest przez przypowierzchniową warstwę nasypów. Całkowita miąższość holocenu waha się od 0,5-1,7m. Poniżej nasypów stwierdzono występowanie gruntów spoistych w postaci glin o różnym stopniu plastyczności dominacją stanów plastycznych i twardoplastycznych. Poziom wód gruntowych poniżej projektowanego poziomu posadowienia ław fundamentowych. Nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Głębokość przemarzania 0,8m.

Warunki gruntowo – wodne umożliwiają posadowienie budynku w sposób bezpośredni.

Na podstawie badań geotechnicznych występujące warunki gruntowe określono jako proste.

3.4. Kategoria geotechniczna

Ze względu na proste warunki gruntowe oraz charakter projektowanego budynku ustalono pierwszą kategorię geotechniczną dla projektowanej inwestycji.

3.5. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów

FUNDAMENTY

Zaprojektowano ławy żelbetowe pod ścianami nośnymi oraz niewielkie stopy fundamentowe pod blokami wentylacyjnymi. Ławy o wymiarach 30x50cm i 30x80cm wykonać z betonu B-20 na podkładzie z betonu B-10. Zbrojenie główne ław 4#12mm podłużnie, strzemiona #6mm co 25cm. Ławy przebiegające wzdłuż istniejącego budynku należy połączyć z istniejącymi. W tym celu należy wykonać dodatkowe zbrojenie łączące w postaci prętów #12mm wklejonych w istniejącą ławę. Poziom posadowienia ław należy dostosować do istniejących fundamentów (poziom spodu ław ok. -1,10m). W ławach osadzić zbrojenie startowe słupów żelbetowych. W miejscu bloków wentylacyjnych wykonać płyty żelbetowe (stopy) gr 15cm zbrojone prętami #12mm oczko 15x15cm. Płyty wykonać pod chudziakiem. Ławy i stopy należy zaizolować preparatami hydrofobowymi.

UWAGA!

1. Występujące w podłożu gruntowym nasypy są gruntami nienośnymi. Grunty te należy usunąć z poziomu posadowienia (zalegają do rzędnej ok. 1,7m ppt). Wybrany grunt uzupełnić żwirem i pospółką zagęszczanymi warstwami mechanicznie do $I_s=0,95$. Całość prac związanych z wykopami i wymianą gruntu należy prowadzić pod nadzorem geologa.
2. Z uwagi na bliskie sąsiedztwo istniejącego przyłącza gazu do budynku istniejącego ławę fundamentową w osi A wykonać jako mimośrodową zachowując dzięki temu normatywne odległości obiektu budowlanego od sieci gazowej. Prace w obrębie tej ławy wykonywać ręcznie, zachowując wszelkie środki ostrożności. Prace prowadzić tak aby nie naruszyć istniejącego uzbrojenia.

ŚCIANY FUNDAMENTOWE

wykonać jako murowane z bloczków betonowych na zaprawie cementowej marki M5, zastosować ocieplenie ścian w postaci styropianu ekstrudowanego. Wykonać izolację hydrofobową ścian fundamentowych.

ŚCIANY KONSTRUKCYJNE NADZIEMIA

wykonać jako murowane z gazobetonu gr. 24cm na zaprawie klejowej.

ŚCIANY DZIAŁOWE

wykonać jako murowane z gazobetonu gr. 12 i 6 cm na zaprawie klejowej.

SŁUP S1

słupy żelbetowe kwadratowe o wymiarach 24x24cm, wolnostojące, wspierające podciąg żelbetowy przy istniejącej ścianie budynku. Zbrojone główne słupów 4#12mm, strzemiona #6mm co 15cm. Rozmieszczenie słupów zgodnie z rysunkami rzutów. Pomiedzy projektowanymi słupami, a ścianą budynku istniejącego należy wykonać dylatację w postaci warstwy styropianu grubości 2cm.

SŁUP S2 I S3

słupy żelbetowe (rdzenie) o wymiarach 24x24cm, wzmacniające ściany zewnętrzne budynku. Słupy betonować po wymurowaniu ścian. Zbrojone główne słupów 4#12mm, strzemiona #6mm co 15cm. Rozmieszczenie słupów zgodnie z rysunkami rzutów. Zbrojenie słupów wprowadzić do wieńca.

PODCIAG P1

Na słupach S1 należy wykonać podciąg żelbetowy o wymiarach przekroju 24x30cm zbrojony 8#12mm. Podciąg wykonać zgodnie z rysunkiem szczegółowym.

STROP NAD PARTEREM

nad parterem budynku zaprojektowano strop gęstożebrowy w postaci prefabrykowanych płyt kanałowych sprężanych typu SPK 20 o wysokości konstrukcyjnej 20cm i szerokości modułowej 1,20. Płyty o szerokości mniejszej jak 1,20m uzyskuje się poprzez przecięcie płyt w wytwórni prefabrykatów. Płyty stropowe należy ułożyć na ścianach zewnętrznych oraz podciągu P1 ze spadkiem 3°.

Płyty SKP układać należy przy pomocy dźwigu wyposażonego w trawers ze specjalnymi uchwytami szczękowymi (wypożyczone z wytwórni płyt). Przy przenoszeniu płyty należy bezwzględnie zapisać łańcuch zabezpieczający asekuracyjny pod płytą na wypadek wysunięcia się płyty z kleszczy. W przypadku nierównej powierzchni oparcia płyt układać je na warstwie zaprawy cementowej o grubości min. 1 cm lub na taśmie z elastycznego materiału np. PU.

Minimalna głębokość oparcia płyt wynosi 7 cm. Po ułożeniu płyt należy je wypoziomować, podpierając od dołu w środku rozpiętości np. przez podstemplowanie. Podpora poziomująca powinna pozostać do czasu związania betonu w żebrach między płytami oraz wieńca. Wieńce i styki między płytami wypełnić betonem o wytrzymałości min. C20/30 i dobrze go zagęścić np. wibrując buławą. Beton w stykach powinien mieć maksymalne uziarnienie nie większe niż 8mm. W stykach podłużnych należy umieścić zbrojenie łączące płytę z wieńcem o średnicy #16mm. Prawidłowe wykonanie połączeń bocznych między płytami umożliwi właściwą współpracę płyt tj. przenoszenie obciążeń liniowych i skupionych, zapobieganie klawiszowaniu stropu i powstawaniu rys pod warunkiem właściwego wypełnienia zamków, najlepiej betonem o ograniczonym skurczu np. na cemencie ekspansywnym. Po ułożeniu wszystkich płyt wykonać wieńce stropowe.

NADPROŻA

nad otworami okiennymi i drzwiowymi stosować prefabrykowane nadproża strunobetonowe o długości min. 30cm większej niż przeklepany otwór w świetle (po min. 15cm na każdą podporę).

WIENIEC STROPOWY

wykonać wieńce żelbetowe z betonu B-25, zbrojenie: 4#12mm podłużnie, strzemiona #6mm co 20cm zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Wieńce na ścianach szczytowych wykonać ze spadkiem 3°.

KOMINY

Przewody wentylacyjne murowane z pustaków wentylacyjnych systemowych, kanały o przekroju 18x13cm.

Część komina wyprowadzona powyżej dachu tynkiem silikatowym metodą lekką mokrą. Tynk o ziarnistości 2mm w fakturze „baranek”, kolorystyka analogicznie do kominów w części istniejącej.

Zwieńczenie komina należy wykonać wykorzystując płyty przykrywające.

IZOLACJA

PRZECIWWILGOCIOWA

- pionowa ścian fundamentowych – 2xnufoflex lub 2xabizol R+P na rapówce, izolację po zewnętrznej stronie ścian wyprowadzić min. 50cm ponad poziom przyległego terenu i połączyć z izolacją poziomą ścian i fundamentów.
- pozioma ław fundamentowych – 2xpapa asfaltowa podkładowa na lepiku na gorąco
- poziom ścian fundamentowych - 2 warstwy papy termozgrzewalnej
- izolacja pozioma pod posadzki - 2 warstwy papy

Izolacje wykonać na suchym podłożu lub stosować preparaty odpowiednie do wilgotnego podłoża o właściwościach osuszających. Izolacje wykonać zgodnie z Polską Normą.

PAROSZCZELNA

Izolacja dachu – folia *PE*

TERMICZNA

- stropodachach – styropian laminowany EPS 100-038 gr. 20cm w dwóch warstwach,
- ściany zewnętrzne – styropian EPS 70-040 gr. 14cm
- ściany fundamentowe – styropian EPS 100 gr. 10cm
- posadzka na gruncie – styropian EPS 100 gr. 10cm w dwóch warstwach na zakład

3.6. Elementy wykończeniowe

STOLARKA OTWOROWA

Stolarka okienna PCV w kolorze białym.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna PCV w kolorze białym.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna płycinowa lub PCV.

Zestawienie stolarki zgodnie z częścią rysunkową.

WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

Elewacja

Elewacja ocieplona styropianem gr 14cm w systemie bez spoinowym (bez zastosowania kołków mocujących) wykończona tynkiem silikatowym metodą lekką mokrą. Tynk o ziarnistości 2mm w fakturze „baranek”, kolorystyka zgodna z częścią rysunkową. Dobór ostateczny kolorów do zatwierdzenia przez projektanta/inwestora na etapie realizacji.

Parapety zewnętrzne

Parapety z blachy powlekanej w kolorze analogicznym do części istniejącej.

Obróbki blacharskie

Blacha stalowa ocynkowana gr. 0,5mm malowana proszkowo w kolorze brązowym - zgodnym z elementami w części istniejącej.

Rynny i rury spustowe

Projektuje się rury spustowe fi 120 i rynny fi 150 z blachy stalowej cynkowanej – analogicznie do części istniejącej.

Schody zewnętrzne

Wejścia do budynku i schody wykonać w postaci kostki betonowej w kolorze szarym gr. 6 cm w obrzeżu betonowym 8x30cm na zagęszczonej podsypce piaskowej do stopnia $I_D=0,6$. Przed wykonaniem podsypki piaskowej należy usunąć humus spod całego obrysu. Podsypkę zagęszczać warstwami nie przekraczającymi 20cm. Podesty i schody dylatować od budynku za pomocą przekładki styropianowej gr. 1-2cm. Płytę wykonać ze spadkiem min 1% w kierunku od ściany budynku.

WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

Ściany wewnętrzne

Tynk cementowo - wapienny malowany farbą emulsyjną. W pomieszczeniach mokrych nr 6, 14, 15, i 12 okładzina ceramiczna do wysokości min. 2m. W pomieszczeniu pielęgniarki (pom. nr 3) okładzina ceramiczna w miejscu umywalki do wysokości 2m, natomiast w pomieszczeniu socjalnym nr 6 wykonać z okładziny ceramicznej fartuch szerokości 60cm w miejscu blatu roboczego.

W sanitariatach dla dzieci ścianki pomiędzy miskami ustępowymi wykonać jako systemowe z laminatu wysokociśnieniowego HPL o wysokości 100cm o długości 60m

Kolorystyka do wyboru na etapie realizacji przez Inwestora.

Przy doborze konkretnych materiałów do wykończenia wnętrza należy zachować zgodność z wymaganiami projektu technologicznego dla poszczególnych pomieszczeń.

Sufit podwieszany

sufit podwieszany z płyt GK na ruszcie stalowym malowany na biało RAL9010.

W pomieszczeniach mokrych sufit podwieszany z wodoodpornych płyt G-K

Posadzki

Układ posadzki zgodnie z częścią rysunkową, wylewkę betonową w pomieszczeniach nr 7,8,13 i 16 zbroić siatką fi 3 co 15cm.

Wykończenie –

- posadzki z gresu należy wykończyć przy ścianach cokolikiem wysokości 10cm, w miejscach gdzie cokolik łączy się z tynkiem należy wykonać go jako licowany w powierzchnią ściany.
- posadzki z wykładziny PCW – homogenicznej (jednowarstwowej) kompaktowej wykładziny winylowej typ I, wzmocnionej fabrycznie systemem PUR Reinforced, o klasie użytkowej minimum 34 oraz o grubości min. 2,00mm. Antypoślizgowość większa lub równa 0,3.

Wykładzinę układać z rolki jako zgrzewaną/spawaną w wywinieciu na ścianach cokoliku wysokości 10cm.

Szczegółowe rozmieszczenie posadzek wg części rysunkowej.

Kolorystyka do wyboru na etapie realizacji przez Inwestora.

4. KORZYSTANIE Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Warunki techniczne, jakim powinien odpowiadać budynek i teren działki dla poruszania się osób niepełnosprawnych zapewniono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie i tak:

Teren działki - dojście do budynku poprzez utwardzone dojścia bez stopni, natomiast wejście dla osób niepełnosprawnych do części projektowanej przewidziano przez obiekt istniejącego przedszkola do którego prowadzi istniejąca pochylnia dla niepełnosprawnych.

Budynek – zarówno w części istniejącej jak i projektowanej wszystkie pomieszczenia zlokalizowane są na jednym poziomie z dostępem do pomieszczenia higieniczno-sanitarnego przeznaczonego dla osób niepełnosprawnych objętego przedmiotowym opracowaniem.\

5. DANE TECHNOLOGICZNE

Wg. projektu technologicznego.

6. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO-INSTALACYJNE

6.1 Instalacje sanitarne

6.1.1 Instalacja zimnej wody użytkowej

W ramach rozbudowy instalacji z istniejącego budynku przedszkola, szczegóły wg. projektu branżowego

6.1.2 Instalacja ciepłej wody użytkowej

W ramach rozbudowy instalacji z istniejącego budynku przedszkola, szczegóły wg. projektu branżowego

6.1.3 Kanalizacja sanitarna

wg. projektu branżowego

6.1.4. Kanalizacja deszczowa

Odprowadzenie wody opadowej z połaci dachowej za pomocą rynien i rur spustowych poprzez do kanalizacji deszczowej. Szczegóły wg. projektu branżowego

6.2. Grzewcze

W ramach rozbudowy instalacji z istniejącego budynku przedszkola, szczegóły wg. projektu branżowego

Na grzejnikach centralnego ogrzewania należy umieścić osłony chroniące dzieci przed poparzeniem..

6.3. Instalacja wentylacji

Projektuje się wentylację grawitacyjną z zastosowaniem wywiewu poprzez kanały wentylacyjne murowane z otworami zlokalizowanymi 15cm poniżej sufitu oraz nawiewu poprzez montaż podokiennych nawiewników.

Wentylację wywiewną z wc sanitariatu dzieci oraz przewijalni wyposażono dodatkowo w wentylatory łazienkowe uruchamiane podczas włączenia światła, a wyłączanych z 15- to minutowym opóźnieniem po zgaszeniu światła.

6.4. Instalacja elektryczna

Projektuje się instalację oświetleniową, gniazd wtykowych oraz odgromową budynku.

Szczegóły wg. projektu branżowego.

7. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

wg. załączonej do projektu charakterystyki energetycznej budynku

8. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

- Pompy ciepła - nieopłacalne przedsięwzięcie: duże koszty inwestycyjne, długi okres zwrotu kosztów instalacji. Ze względu na konieczność zastosowania na systemu z możliwością szybkiego nagrzania pomieszczeń, brak możliwości zastosowania
- Systemy geotermalne - opłata eksploatacyjna za wydobywanie wód geotermalnych, opłata za informację geologiczną, nadmierna ilość i wysokość różnorodnych opłat i podatków nałożonych na geotermię sprawia że jest systemem nieopłacalnym;
- Elektrownie wiatrowe - niemożliwość stosowania ze względu na sąsiedztwo zabudowy mieszkaniowej
- Biomasa - konieczność stosowania specjalnych pieców do słomy o dużej wydajności, znacznie przekraczającej potrzeby obiektu, konieczność wygospodarowania dużej przestrzeni do magazynowania słomy; słaba dostępność słomy, to produkt deficytowy
- Małe elektrownie wodne - brak możliwości zastosowania, brak cieku wodnego
- Kolektory słoneczne - przedsięwzięcie możliwe lecz nieopłacalne przy niskim zużyciu wody: długi zwrot kosztów instalacji
- Systemy fotowoltaiczne - zakłada się montaż paneli z ogniwami fotowoltaicznymi dla potrzeb użytkowych, a ewentualny nadmiar energii elektrycznej planuje sprzedawać dostawcy lokalnemu w przyszłości.

9. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Charakter inwestycji nie powoduje ujemnego oddziaływania na środowisko.

10. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

10.1. Klasyfikacja pożarowa budynku

Budynek przedszkola i żłobka przeznaczony na pobyt ludzi, stanowiący jedną strefę – kategoria zagrożenia **ZL II**

10.2. Klasyfikacja wysokościowa budynku

Ze względu na wysokość (do 12m), zalicza się do grupy budynków – niski **N**
Ilość kondygnacji naziemnych **1**

10.3. Występujące substancje palne oraz ich parametry pożarowe

nie występują

10.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

budynek ZL nie wyznacza się i przyjmuje się **$Q \leq 500 [MJ/m^2]$**

10.5. Przewidywana ilość osób w budynku

Istniejąca część przedszkola (ZL II) – **115 osób**
Projektowana część żłobka (ZL II) – **26 osób**

– długość dojścia ewakuacyjnego dla strefy ZL II przy dwóch dojściach – 40m, a przy jednym - 10m

Wyjścia ewakuacyjne:

1. Drzwi ewakuacyjne z istniejącej części, rozwierne, otwierane na zewnątrz. Szerokość drzwi 1,2m = 1,20m
2. Drzwi ewakuacyjne z części projektowanej i istniejącej, rozwierne, otwierane na zewnątrz. Szerokość drzwi 1,2m = 1,20m
3. Drzwi ewakuacyjne z części projektowanej, rozwierne, otwierane do wewnątrz. Szerokość drzwi 1,8m > 1,20m

10.11. Zastosowane urządzenia i instalacje przeciwpożarowe:

- zapewniono hydranty wewnętrzne $\varnothing 25$ oraz podręczny sprzęt gaśniczy
- zapewniono p/pożarowe wyłączniki prądu
- obiekt wyposażony w oświetlenie awaryjne;
- obiekt wyposażony w instalację odgromową;

Uwaga: Na czas eksploatacji obiektu opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego, która określi szczegółowo ilość i rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego;

10.12. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Istniejący hydrant Dn80:

- w pasie drogowym w odległości 30,50m od budynku istniejącego przedszkola i 45,67m od części projektowanej

10.13. Rozwiązania w zakresie dróg pożarowych

Zgodnie z § 12. 2. rozporządzenia MSWiA w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, droga pożarowa została poprowadzona w taki sposób, aby był zapewniony dostęp z dwóch stron budynku (rozpiętość przedmiotowego obiektu wynosi 65,00m < 60m). Droga pożarowa na krótszym boku budynku znajduje się na terenie placu przy budynku, natomiast na dłuższym boku budynku drogę pożarową stanowi jednocześnie pas drogowy drogi gminnej wewnętrznej.

11. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

11.1 Nawierzchnia dojścia i posadzek

Nawierzchnia dojścia do budynku, ciągów komunikacyjnych w budynku oraz podłóg w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi, wykonane są z **materiałów nie powodujących niebezpieczeństwa poślizgu**.

Posadzki w pomieszczeniach są wykonane z **materiałów antyelektrostatycznych**, spełniających warunki określone w Polskich Normach dotyczących ochrony przed elektrycznością statyczną.

12. HIGIENA I ZDROWIE

Budynek jest zaprojektowany z takich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowił zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników lub sąsiadów, w szczególności w wyniku:

- 1) wydzielania się gazów toksycznych,
- 2) obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu,
- 3) niebezpiecznego promieniowania,
- 4) zanieczyszczenia lub zatrucia wody lub gleby,

- 5) nieprawidłowego usuwania dymu i spalin oraz nieczystości i odpadów w postaci stałej lub ciekłej,
- 6) występowania wilgoci w elementach budowlanych lub na ich powierzchniach,
- 7) niekontrolowanej infiltracji powietrza zewnętrznego,
- 8) przedostawania się gryzoni do wnętrza,
- 9) ograniczenia nasłonecznienia i oświetlenia naturalnego.

13. OCHRONA PRZED HAŁASEM I DRGANIAMI

Budynek jest zaprojektowany w taki sposób, aby poziom hałasu, na który będą narażeni użytkownicy lub ludzie znajdujący się w sąsiedztwie, nie stanowił zagrożenia dla ich zdrowia, a także umożliwiał im pracę w zadowalających warunkach.

Pomieszczenia chronione są przed hałasem:

- zewnętrznym przenikającym do pomieszczenia spoza budynku,
- pochodzącym od instalacji i urządzeń stanowiących techniczne wyposażenie budynku,
- powietrznym i uderzeniowym, wytwarzanym przez użytkowników innych pomieszczeń o różnych wymaganiach użytkowych.

Poziom hałasu oraz drgań przenikających do pomieszczeń nie przekracza wartości dopuszczalnych, określonych w **PN-87/B-02151.02**

Przegrody zewnętrzne i wewnętrzne, a także elementy budowlane posiadają izolacyjność akustyczną nie mniejszą od określonej w **PN-B-02151.03:1999**

- od dźwięków powietrznych dla:
ścian zewnętrznych, , ścian wewnętrznych, okien w przegrodach zewnętrznych, drzwi i okien wewnętrznych,
- od dźwięków powietrznych i uderzeniowych dla stropów,

PROJEKTANT ARCHITEKTURA:

mgr inż. arch.

Katarzyna KRAWIECKA-KOŁACZEK

upr. nr 25/ZPOIA/OKK/2008, ZP-0577

SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA:

mgr inż. arch.

Danuta ZIOBROWSKA

upr. nr UAN-N-7210/31/85, ZP-0289

PROJEKTANT KONSTRUKCJA:

mgr inż. Łukasz ILKIEWICZ

upr. nr ZAP/0042/PWOK/07, ZAP/BO/0123/07

SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA:

mgr inż. Marek SKIBA

upr. nr ZAP/0109/POOK/14, ZAP/BO/0022/15

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**Budynek użyteczności publicznej – żłobek
Mścice, gm. Będzino działka Nr 138**

Nazwa inwestora oraz jego adres:

**Gmina Będzino
Będzino 19, 76- 037 Będzino**

<i>Specjalność</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
PROJEKTANT Architektura	mgr inż. arch. Katarzyna KRAWIECKA-KOŁACZEK upr. nr 25/ZPOIA/OKK/2008, ZP-0577	CZERWIEC 2016	
SPRAWDZAJĄCY Architektura	mgr inż. arch. Danuta ZIOBROWSKA upr. nr UAN-N-7210/31/85, ZP-0289	CZERWIEC 2016	
PROJEKTANT Konstrukcja	mgr inż. Łukasz ILKIEWICZ upr. nr ZAP/0042/PWOK/07, ZAP/BO/0123/07	CZERWIEC 2016	
SPRAWDZAJĄCY Konstrukcja	mgr inż. Marek SKIBA upr. nr ZAP/0109/POOK/14, ZAP/BO/0022/15	CZERWIEC 2016	
PROJEKTANT Instalacje sanitarne	mgr inż. Elżbieta SERWATKA-BUNIO upr. nr UAN-U.73427/12/96, ZAP/IS/2709/01	CZERWIEC 2016	
SPRAWDZAJĄCY Instalacje sanitarne	mgr inż. Mariusz BODNAR upr. nr ZAP/0168/PWOS/14, ZAP/IS/0026/15	CZERWIEC 2016	
PROJEKTANT Instalacje elektryczne	Ryszard CINCIRUK upr. nr 180/73, ZAP/IE/2511/01	CZERWIEC 2016	
SPRAWDZAJĄCY Instalacje elektryczne	inż. Robert WIERZCHOWSKI upr. nr UAN/N/7210/673/87; ZAP/IE/2791/01	CZERWIEC 2016	

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

Objęte projektem roboty budowlane można podzielić na następujące grupy:

1. Roboty ziemne pod fundamenty projektowanych elementów
2. Roboty fundamentowe
3. Budowa ścian konstrukcyjnych
4. Budowa więźby dachowej
5. Budowa ścian działowych
6. Roboty wykończeniowe

2.0. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie objętym inwestycją występują obiekty szkoły, zespół boisk, plac zabaw dla dzieci oraz budynek przedszkola przeznaczony do rozbudowy.

3.0. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Nie występują

4.0. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu

szkolenie BHP

5.0. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzonych robót

5.1. Wytyczne dotyczące robót na wysokości z wykorzystaniem rusztowań.

Dla zapewnienia bezpiecznej pracy ludzi:
rusztowania:

- powinny posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla zatrudnionych oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów,
- powinny posiadać konstrukcję dostosowaną do przeniesienia działających obciążeń,
- powinny zapewniać bezpieczną komunikację pionową i swobodny dostęp do stanowisk pracy,
- powinny stwarzać możliwość wykonywania pracy w pozycji nie powodującej nadmiernego wysiłku,
- typowe powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami norm,
- nietypowe powinny być wykonane zgodnie z projektem,
- inwentaryzowane powinny być zaopatrzone w atest wytwórni, a ich montaż powinien być dokonywany zgodnie z instrukcją producenta,
- przy wznoszeniu lub rozbiórce rusztowań należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i zabezpieczyć ją w sposób określony w odpowiednich przepisach,
- zabronione jest ustawianie i rozbieranie rusztowań: o zmroku, jeżeli nie zapewniono oświetlenia dającego dobrą widoczność, w czasie gęstej mgły, opadów deszczu i śniegu oraz gołoledzi, podczas burzy i wiatru o szybkości przekraczającej 10 m/sek,
- wznoszenie lub rozbieranie rusztowań w sąsiedztwie napowietrznych linii elektrycznych może być dokonywane wyłącznie wtedy, gdy linie te są usytuowane poza strefą niebezpieczną; w przeciwnym razie przed rozpoczęciem robót linie napowietrzne należy wyłączyć spod napięcia,
- zabronione jest używanie beczek, skrzyń, cegieł, bloków betonowych itp. przedmiotów jako rusztowań lub podpór dla pomostów rusztowań,
- użytkowanie rusztowania dopuszczalne jest po dokonaniu jego odbioru przez nadzór techniczny, potwierdzonego zapisem w dzienniku budowy,

- na rusztowaniu powinna być wywieszona tablica informująca o dopuszczalnej wielkości obciążenia pomostów, a obciążanie pomostów rusztowań materiałami ponad ustaloną ich nośność i gromadzenie się pracowników na pomostach jest zabronione,
- wchodzenie i schodzenie z rusztowań powinno odbywać się w miejscach do tego przeznaczonych, wspinanie się po stojakach, podłużnicach, leżniach i poręczach rusztowań jest zabronione,
- pionowe komunikacyjne, schodnie i pomosty rusztowań należy utrzymywać w czystości, a w okresie zimy oczyszczać ze śniegu i posypywać piaskiem,
- pozostawianie narzędzi przy krawędziach pomostów rusztowań jest zabronione,
- jednoczesna praca na dwóch pomostach roboczych znajdujących się w jednym pionie jest dozwolona pod warunkiem zastosowania odpowiedniego zabezpieczenia, np. szczelnego daszku ochronnego,
- rusztowania powinny być sprawdzane okresowo, a ponadto po silnym wietrze, opadach atmosferycznych i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni,
- podłoże (grunt, konstrukcja itp.), na którym ustawia się rusztowanie, powinno zapewniać jego stabilność, mieć zapewnione stałe odwodnienie oraz odpływ wód opadowych od budynku,
- dla rusztowań nietypowych liczbę zakotwień oraz wielkość siły kotwiącej należy każdorazowo ustalać w zależności od rodzaju i wysokości tych rusztowań, przyjmując siłę jednego zamocowania, której składowa pozioma jest nie mniejsza niż 250 kG, zakotwienia powinny być rozmieszczane równomiernie na całej powierzchni ściany, przy której znajduje się rusztowanie, poprzecznice w miejscach zakotwienia powinny być dosunięte do ściany, konstrukcja rusztowania nie powinna wystawać poza najwyższą położoną linię kotew więcej niż 3 m, a pomost roboczy nie powinien być umieszczony wyżej niż 1,5 m.
- rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach (ulicach) oraz w miejscach przejazdów i przejść powinny mieć daszki ochronne wykonane w sposób określony w odpowiednich przepisach,
- rusztowanie z rur stalowych powinno być uziemione i posiadać instalację odgromową,
- w trakcie rozbierania zrzućcie elementów rozbieranych rusztowań jest zabronione.

pracownicy:

- zatrudnieni przy ustawianiu i rozbiorce rusztowań powinni być przeeni w zakresie wykonywania danego rodzaju rusztowań,
- przy wykonywaniu robót na wysokości powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi z linką umocowaną do stałych elementów konstrukcji budowli lub wznoszonych (rozbieranych) rusztowań,
- przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład obowiązany jest zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami,
- pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem, upadki z wysokości oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej,
- sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania, konserwacji i przechowywania.

5.2. Wytyczne dotyczące robót ziemnych.

- w przypadku robót ziemnych prowadzonych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, centralnego ogrzewania itp., należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny. Odległość tę określa kierownictwo robót,
- w razie ujawnienia w czasie wykonywania robót ziemnych niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji należy wszelkie roboty przerwać, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi,
- zabronione jest składowanie urobku i materiałów: w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany jego są obudowane, a obudowa jest obliczona na dodatkowe obciążenie naziemem oraz w granicach klina odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są umocnione.

5.3. Wytyczne dotyczące robót betonowych.

- przy dostawie masy betonowej samochodami punkt zsyłu powinien być wyposażony w odbojnice zabezpieczające samochód przed stoczeniem się,
- pojemniki do transportu masy betonowej powinny być wyposażone w klapy łatwo otwierane i zabezpieczające przed przypadkowym wylądunkiem masy,
- opróżnianie pojemnika powinno odbywać się stopniowo i równomiernie, aby nie dopuścić do przeciążenia deskowania masą betonową,
- wylanie masy betonowej w deskowanie nie może być dokonywane z wysokości większej niż 1 m.

5.4. Wytyczne dotyczące robót montażowych.

- prace montażowe konstrukcji mogą być wykonywane tylko na podstawie projektu montażu i przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanego sprzętu zmechanizowanego,
- urządzenia pomocnicze przeznaczone do montażu powinny być sprawdzone pod względem wytrzymałościowym i posiadać atesty, a stan techniczny narzędzi i urządzeń pomocniczych powinien być badany codziennie przez nadzór techniczny,
- przebywanie pracowników na górnych powierzchniach ścian, belek, słupów i ram oraz pod kondygnacją, na której są prowadzone roboty montażowe, jest zabronione.
- prowadzenie montażu budowli z elementów wielkowymiarowych jest zabronione: przy szybkości wiatru powyżej 10 m/s, przy złej widoczności (zmierzch, mgła i pora nocna), jeżeli miejsca pracy nie mają należytego oświetlenia o natężeniu światła co najmniej 50 luksów,
- elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu,
- przy podnoszeniu elementów prefabrykowanych należy: stosować odpowiednie rodzaje zawiesi, zawieszać na zawiesiu elementy o ciężarze nie przekraczającym dopuszczalnego nominalnego udźwigu dla zawiesia, dokonywać oględzin zewnętrznych elementu, zaczepiać liny kierunkowe, prawidłowo zawieszać haki zawiesia, kontrolować prawidłowość zawieszenia elementu na haku po podniesieniu go na wysokość 0,5 m,
- podanie sygnału do podnoszenia elementu może nastąpić po usunięciu wszystkich pracowników poza obszar równy rzutowi przemieszczanego elementu powiększonemu z każdej strony o 6 m.