

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO „ZAPEWNIENIE PEŁNEJ DOSTĘPNOŚCI
DO EDUKACJI PRZEDSZKOLNEJ W GMINIE RADZIEJOWICE POPRZECZ BUDOWĘ
NOWOCZESNEGO PRZEDSZKOLA W RADZIEJOWICACH”
BUDYNEK PRZEDSZKOLA WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ
ZEWNĘTRZNĄ TJ.: PLACEM ZABAW, PARKINGIEM NA 19 MIEJSC POSTOJOWYCH
ROZBIÓRKA BUDYNKU DAWNEJ POCZTY ORAZ ZBIORNIKA NA NIECZYSTOŚCI

Inwestor:

Gmina Radziejowice
ul. Kubickiego 10
96-325 Radziejowice

Budowa:

ul. Kubickiego
96-325 Radziejowice
Dz. nr ew. 162/2, 75

1. OPIS OGÓLNY - ZAKRES OGÓLNOBUDOWLANY

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy budynku przedszkola dla zadania pn. „Zapewnienie pełnej dostępności do edukacji przedszkolnej w Gminie Radziejowice poprzez budowę nowoczesnego przedszkola w Radziejowicach”.

Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest realizacja zlecenia inwestora na wykonanie dokumentacji projektowej spełniającej jego potrzeby. Zakres opracowania obejmuje budynek projektowanego przedszkola, rozbiórkę istniejącego budynku dawnej poczty, miejsca parkingowe dla samochodów, plac zabaw dla dzieci oraz miejscem gromadzenia odpadów.

Zabudowa istniejąca

Obecnie teren jest częściowo zabudowany, zagospodarowany i nieogrodzony. Istniejący teren stanowią działki nr 162/2 oraz 75. Znajduje się na nim rozbudowana sieć kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz sieć wodociągowa, sieci energetyczne i teletechniczne. Obecnie na terenie znajduje się budynek dawnej poczty w południowej części działki. Budynek dawnej poczty na rzucie posiada kształt zbliżony do prostokąta, wykonany jest z cegły pełnej, posiada uszkodzenia konstrukcji murowanej, nie posiada opaski. Budynek pokryty jest blachą trapezową, posiada od strony zachodniej rozpadający się ganek konstrukcji drewnianej, okna drewniane, 3 nowe okna PCV, więźbę dachową drewnianą. W centralnej części działki znajduje się obecnie parking dla samochodów osobowych. W północnej części działki znajduje się istniejące boisko, przeznaczone do likwidacji. Wzdłuż zachodniej granicy działki przebiega rów. Teren jest zakrzewiony i zalesiony.

Forma architektoniczna – stan projektowany

Przedmiotowy budynek przedszkola będzie parterowy, nie podpiwniczony, posiadać będzie kondygnacje strychów technicznych. Na rzucie posiadać będzie kształt zbliżony do prostokąta o wymiarach 61,45 m x 45,565 m i posiada wysokość 7,24 m. Ideą projektu było zestawienie poszczególnych stref funkcjonalnych w osobnych bryłach i powiązanie ich za pomocą przestrzeni wspólnej, znajdującej się w centralnej części założenia. Wspólną przestrzeń stanowi komunikacja w formie holu. W holu znajdować się będzie zielen niska doniczkowa. Hol zostanie doświetlony za pomocą dużych świetlików dachowych konstrukcji aluminiowej. Pod względem funkcjonalnym budynek przedszkola podzielono na 7 stref funkcjonalnych. Strefa komunikacyjno-szatniowa, Strefa administracyjna, 4 Strefy edukacyjne oraz Strefa kuchenna. Pod względem konstrukcyjnym budynek podzielono na 4 segmenty.

Układ konstrukcyjny

Rozwiązania konstrukcyjne zostały opisane w dalszej części opracowania.

Charakterystyka energetyczna

Charakterystyka energetyczna została dołączona w dalszej części dokumentacji.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawę podjęcia prac projektowych stanowią:

- Umowa zawarta z Inwestorem na wykonanie prac projektowych,
- Wizja lokalna,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych,
- Uchwała Nr XV/83/2004 Rady Gminy w Radziejowicach z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Radziejowice,
- Dokumentacja geotechniczna,
- Uzgodnienia branżowe,
- Obowiązujące normy i normatywy budowlane a w szczególności:
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016) (Zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959; z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364, Nr 169, poz. 1419; z 2006 r. Nr 12, poz. 63 i Nr 133, poz. 935)
 - 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) (Zmiany: Dz. U. z 2003 r. Nr 33, poz. 270 oraz z 2004 r. Nr 109, poz. 1156 oraz późniejsze zmiany)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (Dz. u. nr 120, poz. 1133 oraz późniejsze zmiany)
 - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych Dz.U. 2012 poz. 463

PN-ISO 129-1997-Rysunek techniczny. Wymiarowanie

PN-EN ISO 11091 Projekty zagospodarowania terenu

PN-ISO 9836-1997-Właściwości użytkowe w budownictwie

1.3. Lokalizacja

Teren będący przedmiotem opracowania obejmuje działki nr 162/2, 75 znajdujące się w Radziejowicach przy ul. Kubickiego. Według Uchwały nr XV/83/2004 Rady Gminy w Radziejowicach z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Radziejowice, działka na której projektuje się nowy budynek przedszkola posiada symbol A.UA4 – czyli teren o **podstawowym** przeznaczeniu pod usługi administracji.

1.4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Nowoprojektowany budynek przedszkola na rzucie posiada kształt zbliżony do prostokąta o wymiarach 61,45 m x 45,565 m i posiada wysokość 7,24 m. Znajduje się w centralnej części działki objętej opracowaniem. Budynek znajduje się w odległości od 6,3 m do 13,6 m od zachodniej granicy działki, zachowując określoną w MPZP odległość 3m od przebiegającego wzdłuż granicy rowu. Od strony wschodniej budynek znajduje się w odległości 4,2 m, oraz 3m ze ścianą bez otworów okiennych i drzwiowych. Od strony północnej i południowej również zachowano normatywne odległości. Na działce od strony południowej projektuje się parking z 19 miejscami postojowymi, w tym dwa dla osób niepełnosprawnych, dojścia piesze oraz zjazd na działkę. W zachodnim narożniku znajdować się będzie również plac służący jako miejsce gromadzenia odpadów stałych. Miejsce gromadzenia odpadów znajduje się w normatywnej odległości od granicy działki oraz okien budynku. Na działce od strony północnej znajdować się będzie plac zabaw dla dzieci, chodniki i dojścia piesze oraz miejsce dostaw do kuchni. Wejście główne do przedszkola zaprojektowano od strony południowej. Dodatkowe wejścia do budynku znajdują się od strony północnej i południowej. Istniejąca droga wewnętrzna oraz ulica Kubickiego, przebiegające wzdłuż wschodniej i południowej granicy terenu będącego przedmiotem opracowania stanowią drogi przeciwpożarowe.

1.5. Zgodność inwestycji z MPZP

Przedstawiony projekt przedszkola znajduje się na terenie, który w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego, zgodnie z uchwałą nr XV/83/2004 Rady Gminy w Radziejowicach z dnia 11 lutego 2004 r. oznaczony jest symbolem A.UA4 - czyli teren o **podstawowym** przeznaczeniu pod usługi administracji.

- wysokość budynków do dwóch kondygnacji – *warunek spełniony*
zakaz stosowania w elewacjach budynków tworzyw sztucznych siding – *warunek spełniony*
- powierzchnia przyrodniczo czynna minimum 30% powierzchni działki – *warunek spełniony*
- obowiązek zapewnienia miejsc postojowych dla klientów i obsługi na terenie działki lub zorganizowanie odpowiedniego parkingu – *warunek spełniony*
- rowy melioracyjne przebiegające przez w/w tereny należy zachować, a zabudowę lokalizować w odległości min. 3,0m od górnej skarpy rowów i 5,0m w przypadku cieków podstawowych – rzek. – *warunek spełniony*

1.6. Główne parametry projektowanego budynku przedszkola

Ilość klatek schodowych	- brak
Liczba kondygnacji nadziemnych	- 1
Liczba kondygnacji podziemnych	- brak
Powierzchnia zabudowy	- 1971,34m ²
Powierzchnia całkowita parteru	- 1991,64 m ²
Powierzchnia całkowita strychu tech.	- 1271,46 m ²
<u>Powierzchnia całkowita razem</u>	<u>- 3263,10 m²</u>
Powierzchnia użytkowa parteru	- 1742,95 m ²
Powierzchnia użytkowa strychu tech.	- 598,59 m ²
<u>Powierzchnia użytkowa razem</u>	<u>- 2341,54 m²</u>
Kubatura netto parteru	5160,00 m ³
Kubatura netto strychów	2020,00 m ³
Kubatura netto	7180,00 m ³
Wysokość zabudowy	- 7,24 m
Gabaryty zabudowy	- 61,45 m x 45,565 m
Spadek połaci dachowych	2°-3,5%, 19° =35,1%, 20° =36,4%, 21° =38,5%, 22° =41,1%

1.7. Technologia budynku

Projektowany budynek przedszkola wykonany będzie w technologii tradycyjnej murowanej. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne stanowiące konstrukcję nośną wykonane będą z pustaków ceramicznych o grubości 25 cm. Pustaki ceramiczne łączone będą za pomocą spoin poziomych i pionowych. Konstrukcję nośną stanowią również będą żelbetowe słupy oraz belki o wymiarach podanych w dalszej części opracowania. Ściany działowe również wykonane będą z pustaków ceramicznych gr. 12 cm. Ocieplenie ścian zewnętrznych stanowić będzie styropian EPS o grubości 20 cm, natomiast ocieplenie ścian fundamentowych styropian XPS grubości 15 cm. W budynku nad parterem - strop żelbetowy gr. 16 cm ze stropodachem wentylowanym o konstrukcji drewnianej. Dach zaizolowany wełną mineralną gr. 25 cm na folii pcv. Pokrycie dachu stanowi papa termozgrzewalna na dwóch warstwach papy podkładowej. Dachy jednospadowe o kącie nachylenia 2°-3,5% nad częścią środkową. Nad salami dydaktycznymi i częścią administracyjną projektuje się dachy dwuspadowe o kątach nachylenia 19 ° =35,1%, 22 ° =41,1% i 20 ° =36,4%. Pokrycie dachu stanowi podwójna warstwa papy termozgrzewalnej na deskowaniu z płyt OSB NRO. Spadki formowane za pomocą zaimpregnowanych krokwi. Ławy żelbetowe, a mury fundamentowe z bloczków betonowych gr. 25 cm.

1.8. Rozwiązania architektoniczne projektowanego przedszkola

▪ *Strefa wejściowa*

W projekcie zakłada się strefę wejściową w południowej części budynku. Szeroki wiatrołap zapewnia przestrzeń, w której rodzice odprowadzający dzieci do szatni mogą je pożegnać. Bezpośrednio z holem połączona jest szatnia dla dzieci. Z szatni prowadzone jest bezpośrednie połączenie z wewnętrzną przestrzenią komunikacyjną holu przedszkola. Szatnia przystosowana jest dla 200 dzieci.

▪ *Komunikacja*

Projektowany budynek przedszkola posiadać będzie w części wewnętrznej hol, stanowiący główną komunikację wewnętrzną budynku. Holl doświetlony będzie za pomocą pięciu świetlików dachowych. Z holu prowadzony jest bezpośredni dostęp do poszczególnych części budynku.

▪ *Sale zajęć*

W przedszkolu projektuje się osiem sal dydaktycznych, przeznaczonych są dla ok. 25 dzieci. Każda sala posiada normatywną powierzchnię i założona została na planie prostokąta. Dostęp do sal prowadzony jest bezpośrednio z przestrzeni ogólnodostępnej. Każda sala posiada własny zespół sanitarny wyposażony w brodziki, trzy sanitariaty i trzy umywalki dostosowane dla dzieci przedszkolnych z bateriami z mieszalnikami. Z miski ustępowej dostosowanej dla dzieci może korzystać również nauczyciel. Każda sala posiada również bezpośrednie połączenie z własnymi magazynami na pomoce dydaktyczne, magazyny na pościel i leżaczki. W części administracyjnej przedszkola znajduje się sala integracji sensorycznej dla dzieci przedszkolnych, wyposażona jest w kolorowe materace, worki do siedzenia, zabawki oraz basen z kolorowymi kuleczkami. Dodatkowo zaprojektowano salę wielofunkcyjną, w której mogą odbywać się różne uroczystości lub wystawy.

▪ *Sala zajęć Integracji sensorycznej*

W przedszkolu projektuje się salę przeznaczoną do rehabilitacji ruchowej – integracji sensorycznej dla dzieci, w której znajdują się kolorowe sprzęty pomagające w rehabilitacji sensorycznej i ruchowej czyli sprzęt do huśtania, kręcenia się, toczenia się, wspinania się, skakania, jeżdżenia i innych przyrządów zapewniających ruch całego ciała.

▪ *Liczba dzieci*

W projektowanym przedszkolu będzie 8 oddziałów po maksymalnie 25 dzieci, łącznie 200 dzieci.

▪ *Liczba pracowników*

Pokój nauczycielski przystosowany jest dla 12 nauczycieli. Dyrekcja placówki łącznie z sekretariatem i gabinetami liczyć będzie łącznie 5 pracowników. W części kuchennej przewiduje się 5 pracowników. W przedszkolu pracować również będą osoby utrzymujące porządek. Łącznie przewiduje się około 23 pracowników.

▪ *Technologia kuchni*

Zaplecze kuchenne zaprojektowano w północno-wschodniej części budynku. Dostęp do zaplecza kuchennego umożliwia wejście od strony północno-wschodniej, przeznaczone dla personelu. Przez to wejście odbywać się będzie również dostawa towaru. Wejście prowadzi na komunikację ogólną wewnątrz bloku kuchennego którą stanowi korytarz. Z korytarza zaprojektowano bezpośredni dostęp do pomieszczenia socjalnego i toalety dla pracowników, biura intendenta, pomieszczenia porządkowego, magazynów, chłodni, przygotowalni warzyw i jaj oraz kuchni zasadniczej. Magazyny oznaczone na rzucie parteru jako pomieszczenia 1.26, 1.27. przeznaczone na produkty suche i napoje. W pomieszczeniu 1.28 przewidziano chłodnię gdzie będą dwie szafy mroźno-chłodnicze oraz zamrażarka do magazynowania produktów wymagających niskiej temperatury. W pomieszczeniu 1.29 magazynowane będą warzywa. Magazyn warzyw poprzez okienko podawcze połączony jest z przygotowalnią. W przygotowalni oznaczonej na rzucie parteru jako pomieszczenie 1.30 znajdują się dwa wydzielone stanowiska do przygotowania warzyw i jaj. Stanowisko do przygotowania warzyw wyposażone jest w zlew jednokomorowy, blat roboczy i obieraczkę natomiast stanowisko do przygotowania jaj wyposażone jest w blat roboczy, lodówkę podblatową, lampę uv do jaj oraz zlew jednokomorowy z ociekaczem. W przygotowalni znajduje się również umywalka. Przygotowalnia warzyw i jaj poprzez okienko podawcze połączona jest z kuchnią. Kuchnię zaprojektowano na planie kwadratu. W kuchni znajduje się stanowisko do obróbki mięs wyposażone w stół ze zlewem dwukomorowym z ociekaczem, blat roboczy oraz maszynkę do mięs. W kuchni znajduje się kuchenka 4 i 6 palnikowa gazowa z piekarnikami elektrycznymi, dwie patelnie elektryczne, okap, umywalka i duży zlew jednokomorowy z baterią o głębokości 40 cm do mycia na bieżąco dużych garnków. W kuchni znajduje się również lodówka na próbki żywności. Dodatkowo w kuchni znajdują się trzy zlewy z ociekaczem.

Z kuchni prowadzi bezpośredni dostęp do pomieszczenia wydawalni oznaczonej na rzucie jako 1.35. W wydawalni znajduje się blat oraz umywalka. Do wydawalni wprowadzane są wózki kelnerskie z pomieszczenia składowania wózków; pom.1.34. W wydawalni następuje podział i transport posiłków do sal zajęć. Po konsumpcji brudne wózki odprowadza się do pomieszczenia zmywalni; pom. 1.32, gdzie następuje rozładunek brudnych naczyń. Wózki wprowadza się do pomieszczenia mycia wózków 1.33, skąd po ich umyciu bezpośrednio wprowadza się je do pomieszczenia składowania wózków. Zmywalnia znajduje się w bliskim sąsiedztwie kuchni i wyposażona jest w zlew jednokomorowy, blat ze stali nierdzewnej z otworem pod którym będzie pojemnik na zlewki, dwie zmywarki z wyparaczem, umywalkę i regał przelotowy. Regał przelotowy stanowi jedyne połączenie zmywalni z wydawalnią. Wejście do zmywalni prowadzone jest z komunikacji ogólnej. W technologii kuchni nie występuje krzyżowanie się drogi brudnej z czystą. W bliskim sąsiedztwie pomieszczenia socjalnego znajduje się pomieszczenie na odpady ze zlewem oraz pojemnikami na odpady dostępne od zewnątrz.

▪ *Catering*

W rejonie bloku kuchennego przedszkola zaprojektowano pomieszczenia przeznaczone do cateringu. Placówka będzie prowadzić działalność cateringową na zewnątrz do innych placówek. Ilość oraz zapotrzebowanie na żywność cateringową jest nie do określenia na etapie sporządzania projektu. Dostępną z bloku kuchennego zaprojektowano drugą wydawalnię na potrzeby tylko i wyłącznie cateringu. Wydawalnia oznaczona na rzucie parteru jako pomieszczenie 1.36 wyposażona jest w blaty robocze, umywalkę, kranik ze złączką. Połączona jest bezpośrednio z pomieszczeniem 1.37 gdzie przechowywane są czyste termosy na żywność. W wydawalni przygotowywane są posiłki do termosów i wynoszone na zewnątrz poprzez korytarz. Powrót brudnych termosów odbywa się za pomocą drzwi zewnętrznych z bezpośrednim wejściem do pomieszczenia zmywalni termosów, gdzie są one myte.

▪ *Żywnienie dzieci*

O żywienie dzieci w przedszkolu i w szkole odpowiedzialny będzie intendent, który zajmuje się prawidłowym komponowaniem posiłków dla dzieci. Gabinet intendenta znajduje się w rejonie kuchni. Każdy główny posiłek musi zawierać produkt będący źródłem białka zwierzęcego (może to być mięso lub nabiał). W jego składzie musi się również znaleźć owoc lub warzywo. Ważne jest urozmaicenie posiłków. Obiad nie powinien składać się z ciężkostrawnych potraw (np. zupy grochowej i bigosu) lub dań przyrządzonych tą samą techniką kulinarną (np. smażonej ryby i frytek). Wskazane są posiłki lekkostrawne z dodatkiem gotowanych i surowych warzyw, produkty mięsne świeże i mrożone, ryby, jaja, owoce.

▪ *Przestrzeń ogólna pomocnicza*

W budynku przewidziano niezbędne pomieszczenia techniczne i pomocnicze takie jak:

- miejsce gromadzenia odpadów zlokalizowane w rejonie pomieszczeń kuchni,
- pomieszczenia porządkowe na środki czystości dla przedszkola i w rejonie kuchni,
- pomieszczenia techniczne, w tym kotłownia gazowa,
- zespół sanitarny ogólnodostępny
- przy każdej sali dydaktycznej pomieszczenia magazynów i leżaków z pościelą.

▪ *Dostępność dla osób niepełnosprawnych*

Całość obiektu w ramach niniejszej inwestycji zostanie przystosowana dla potrzeb osób niepełnosprawnych poprzez:

- zapewnienie miejsca parkingowego przeznaczonego dla osób niepełnosprawnych zlokalizowanego na projektowanym parkingu od strony południowej.
- podjazd w postaci chodnika z odpowiednim spadkiem w strefie wejściowej do projektowanego przedszkola.
- spocznik wejściowy o odpowiedniej powierzchni umożliwiający swobodne poruszanie się osoby niepełnosprawnej na wózku.
- dostosowanie toalety zlokalizowanej w części administracyjnej w projektowanym przedszkolu.
- dostosowanie komunikacji wewnętrznej w budynku, otworów drzwiowych, przejść i przejazdów.

▪ *Warunki socjalne i sanitarne*

W projektowanym budynku, w części administracyjnej przewiduje się trzy toalety ogólnodostępne. Jedna toaleta z dwoma kabinami ustępowymi dla kobiet, druga dla osób niepełnosprawnych, trzecia dla mężczyzn z miską ustępową i pisuarem przy którym znajduje się kranik ze złączką z ciepłą wodą oraz kratka odpływowa. Toalety dostępne są z korytarza wewnętrznego. Toalety wyposażone są w przedsionki izolujące z umywalkami. Toaleta znajduje się również w części zaplecza kuchni. Wyposażona jest w miskę ustępową, umywalkę i natrysk. Toaleta posiada bezpośredni dostęp z pomieszczenia socjalnego i z korytarza i przeznaczona jest dla personelu kuchennego. Pomieszczenie socjalne dla pracowników wyposażone jest w pięć szafek dwudzielnych na odzież własną i roboczą, zlew, blat oraz miejsca do siedzenia. Dodatkowa toaleta znajduje się w rejonie Sali oznaczonej na rzucie jako 1.41, i przeznaczona jest głównie dla dzieci bawiących się na placu zabaw. W całym budynku przedszkola projektuje się dwa pomieszczenia porządkowe. Jedno zlokalizowane jest w rejonie zaplecza kuchennego, drugie w rejonie wiatrołapu wejścia głównego, pomieszczeni 1.59. Pomieszczenia porządkowe wyposażone będą w zlew jednokomorowy i szafkę na środki czystości. Wszystkie ściany toalet pokryte będą do wysokości 2,00m płytkami ceramicznymi. W przedszkolu projektuje się pokój nauczycielski, gdzie znajdować się będą stoły z krzesłami dla nauczycieli, szafy oraz zlew jednokomorowy.

1.9. Infrastruktura techniczna

Budynek wyposażony będzie w następujące instalacje:

- energii elektrycznej
- zimnej wody - z miejskiej sieci wodociągowej
- woda ciepła – będzie wytwarzana miejscowo
- kanalizacja sanitarna – ścieki odprowadzane do miejskiej sks
- c. o. – ogrzewanie gazowe, wspomaganie energią z ogniw fotowoltaicznych
- instalacja gazowa
- instalacja odgromowa
- instalacja fotowoltaiczna
- kanalizacja deszczowa
- wentylacja mechaniczna
- instalacja oświetlenia zewnętrznego
- instalacja teletechniczna

1.10. Warunki gruntowo - wodne i sposób posadowienia

Zgodnie z opinią geotechniczną oraz cz. konstrukcyjną projektu.

2. WARTOŚCI WSPÓŁCZYNNIKA PRZENIKANIA CIEPŁA U

Zgodnie z opracowaniem dołączonym w dalszej części dokumentacji.

3. DANE KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE

3.1.Fundamenty

Fundamenty w postaci żelbetowych płyt fundamentowych pod poszczególnymi segmentami, wzajemnie oddylatowanych, wykonane z betonu klasy C20/25 (B25), zbrojone stalą AIIIIN (B500C) - zgodnie z częścią konstrukcyjną. Płyty oddylatowane są dylatacjami konstrukcyjnymi szerokości 15cm oraz w obrębie płyty dylatowane dylatacjami przeciwskurczowymi (przy użyciu systemowych listew dylatacyjnych). Dokładna geometria płyt, sposób zbrojenia, rozmieszczenie dylatacji zgodnie z częścią rysunkową. Szczegółowy opis konstrukcji w dalszej części opracowania.

3.2.Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe zaprojektowano z bloczków betonowych gr. 25cm. Na płycie wykonana zostanie izolacja przeciwwilgociowa z folii budowlanej grubości 0,4mm. Mury fundamentowe zewnętrzne zostaną zaizolowane termicznie przy zastosowaniu styropianu ekstrudowanego gr.15 cm zabezpieczonego folią kubelkową w formie membrany od zewnątrz. Zakłada się konieczność realizacji drenażu opaskowego wokół budynku na poziomie ław fundamentowych. Szczegółowy opis konstrukcji w dalszej części opracowania.

3.3.Podbudowa

Podbudowę pod posadzkę należy wykonać z pospółki piaskowo-żwirowej lub innego atestowanego materiału pozwalającego na uzyskanie stopnia zagęszczenia na poziomie co najmniej 0,6. Na podbudowie zaprojektowano warstwę betonu niekonstrukcyjnego gr. 10cm. Szczegółowy układ warstw posadzkowych przedstawiono na przekrojach w dalszej części opracowania.

3.4. Konstrukcja ścian

Konstrukcja ścian zewnętrznych nośnych projektowanego budynku przedszkola wykonana będzie z pustaków ceramicznych gr. 25 cm klasy 15 na zaprawie cementowo-wapiennej lub systemowej klasy co najmniej M10. Ściany zostaną ocieplone warstwą styropianu EPS gr.20cm oraz wykończone tynkiem silikonowo-silikatowym gr. 1,5mm. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne wykonać z pustaków ceramicznych gr.25 cm klasy 15 na zaprawie cementowo-wapiennej lub systemowej klasy co najmniej M10, otynkowane obustronnie tynkiem cementowo - wapiennym gr. 1,5mm. Ściany wewnętrzne działowe wykonać z pustaków ceramicznych gr. ok. 12 cm na zaprawie j/w, otynkowane obustronnie tynkiem cementowo - wapiennym gr. 1,5mm, wykończone gładzią wapienną.

3.5. Nadproża

Nadproża wykonać jako monolityczne o przekroju 25x25 cm oparte na wyrównanej i wypoziomowanej powierzchni ściany lub jako prefabrykowane, zgodnie z systemem realizacji ścian lub np. jako 2xL19. Dokładna lokalizacja i typ nadproży zgodnie z częścią rysunkową (część konstrukcyjna).

3.6.Słupy i rdzenie

Projektuje się słupy żelbetowe o przekroju 25x25cm oraz w ścianach wewnętrznych i zewnętrznych rdzenie żelbetowe o zmiennym przekroju (25x25, 25x28 itd.), zgodnie z częścią rysunkową (projekt konstrukcji). Szczegółowy opis konstrukcji, w tym klasa betonu, gatunek stali zbrojeniowej, ilość, średnice i rozstawy wkładki zbrojeniowych zgodnie z częścią konstrukcyjną.

3.7. Stropy

Konstrukcję stropu nad parterem stanowią płyty żelbetowe gr. 15 oraz 20 cm. Dokładna lokalizacja płyt żelbetowych zgodnie z częścią konstrukcyjną. Płyty wykonane z betonu żwirowego klasy C20/25 (B25), zbrojone stalą żebrowaną klasy A-IIIN (B500C). Stropy żelbetowe wzmocnione zostały układem słupowo-belkowym. Od spodu w większości pomieszczeń strop wykończony został sufitem podwieszanym. Dla części pomieszczeń (nad którymi spadek połaci dachowych wynosi 3°) strop w formie stropodachu wentylowanego, na którym należy ułożyć ocieplenie oraz elementy stanowiące konstrukcję dachu (murlaty oraz kratowniczkę drewniane podpierające krokwie i warstwy wykończenia dachu), w pozostałych segmentach strop nie wykończony od góry – docieplenie połaci dachowych przebiega w przestrzeni między krokwiową. Szczegółowy opis konstrukcji został opisany w dalszej części opracowania.

3.8. Wieńce

Projektuje się wieńce żelbetowe o przekroju 25x25cm, wykonane z betonu żwirowego klasy C20/25 (B25), zbrojone stalą żebrowaną klasy A-IIIN (B500C). Poziom górnej krawędzi wieńca wynosi kolejno +3,500 oraz +4,000, w zależności od lokalizacji rozpatrywanego wieńca (nad pomieszczeniami kuchennymi strop na wyższym poziomie niż nad pozostałymi). Lokalizacja wieńcy zgodnie z częścią rysunkową, szczegółowy opis zgodnie z częścią konstrukcyjną.

3.9. Podłoga na gruncie

Na podsypce piaskowo-żwirowej gr.106cm (która stanowi wypełnienie przestrzeni nad płytą fundamentową) zagęszczonej mechanicznie wykonać do wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,97$ warstwę podłogi na gruncie. Po wykonaniu warstwy betonu niekonstrukcyjnego gr. 15cm i zaizolowaniu jej folią paroszczelną (stosować folię PCV lub folię budowlaną) wykonać należy warstwę izolacji termicznej ze styropianu XPS gr.12 cm. Kolejnie wykonać wylewkę cementową gr. 11cm. Jako wykończenie stosować materiały przedstawione w części rysunkowej projektu wykonawczego. Szczegółowy opis konstrukcji został opisany w dalszej części opracowania.

3.10. Dachy

Konstrukcja dachu jako wielospadowa. Część dachów zaprojektowano jako płaskie, o spadku połaci wynoszącym 3° , jako jednospadowe, pozostałe jako dwu-wielospadowe o spadku mieszczącym się w przedziale $18\div 22^\circ$. Dachy płaskie o konstrukcji krokwiowej, oparte na murlatach/kratowniczkach drewnianych, natomiast pozostałe o konstrukcji płatwiowej z kratowniczką podpierającą. Konstrukcję nośną stanowią krokwie drewniane wykonane z drewna klasy C24 o przekroju 8x18cm, w rozstawie max. co 90cm. Pokrycie dachów płaskich stanowi papa termozgrzewalna NRO (wierzchniego krycia oraz podkładowa) układana na płytach OSB-3 NRO, natomiast dachów „stromych” blacha na rąbek stojący w kolorze jasnoszarym na deskowaniu pełnym. Ocieplenie stropodachu stanowi warstwa wełny mineralnej grubości 25 cm położonej bezpośrednio na płycie żelbetowej stropu, natomiast dachów stromych warstwa wełny mineralnej grubości 25cm (15cm w przestrzeni międzykrokwiowej oraz 10cm nad sufitem podwieszanym na ruszcie stalowym). Szczegółowy opis konstrukcji został opisany w dalszej części opracowania.

3.11. Schody i podjazd

Schody zewnętrzne do budynku zaprojektowano jako terenowe, betonowe, wykończone płytkami gresowymi przeciwpoślizgowymi na zaprawie mrozoodpornej. Podjazd dla osób niepełnosprawnych zlokalizowany od strony wejścia głównego.

3.12. Stolarka okienna

Stolarka okienna projektowana aluminiowa w kolorze ciemno szarym zbliżonym do RAL 7016 o współczynniku przenikania ciepła $U_o = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. i izolacyjności akustycznej na poziomie min. 40dB. W miejscach oznaczonych w części rysunkowej należy zamontować okna o odpowiedniej odporności pożarowej. Dla wskazanych pomieszczeń należy zamontować nawiewniki okienne. Szczegółowy opis stolarki opisany został w dalszej części opracowania w zestawieniu stolarki.

3.13. Stolarka drzwiowa

Stolarka drzwiowa zewnętrzna

Drzwi zewnętrzne wejściowe wykonane jako jedno lub dwuskrzydłowe, aluminiowe, z naswietłem, antywłamaniowe, w kolorze zbliżonym do RAL 7016.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna

Drzwi wewnętrzne w wiatrołapach wykonane jako aluminiowe, dwuskrzydłowe z przeszkleniem w kolorze jasno szarym zbliżonym do RAL 7016. Drzwi wejściowe do sal zajęć wykonane jako drewniane z ościeżnicą stalową regulowaną. W pomieszczeniach sanitarnych skrzydło drzwiowe wykonane z ramiaka świerkowego, wypełnione płytą dążoną o gęstości min 600 kg/m^3 , obłożonych obustronnie płytą HDF o grubości min 4mm i wykończonych obustronnie laminatem HPL o gr. 1,2 mm. Przyłga laminowana z trzech stron. Drzwi wyposażone w kratki wentylacyjne w o pow. min 220 cm^2 z tabliczką informacyjną oraz zamkiem łazienkowym. Ościeżnice stalowe regulowane. Szczegółowy opis stolarki opisany został w dalszej części opracowania w zestawieniu stolarki.

3.14. Izolacje przeciwwilgociowe

- Pozioma na ławach fundamentowych i dla podłogi na gruncie - izolacja z 2 warstw folii budowlanej grubości 0,4mm, klejona termicznie na zakład 30 cm.
- Pozioma dla podłogi na gruncie - izolację z folii grubości 0,4mm, klejona termicznie na zakład 30 cm.
- Pionowa w łazienkach - na ścianach przy umywalkach stosować izolację chem. w płynie.
- Pozioma pod drewniane elementy stykające się bezpośrednio z betonem - folia budowlana o grubości 0,4mm.

3.15. Ogrzewanie

W budynku przedszkola projektuje się ogrzewanie podłogowe.

3.16. Wykończenia wewnętrzne i zewnętrzne

3.16.1. Ściany i sufity

Wszystkie ściany otynkować na pełną wysokość tynkiem cementowo-wapiennym, a następnie gładzią wapienną. Ściany należy malować farbami emulsyjnymi lub lateksowymi zgodnie z częścią rysunkową projektu wykonawczego. W większości pomieszczeń projektuje się sufit podwieszany kasetonowy modułowy 60x60 cm oraz sufit z płyt karton-gips. W łazienkach znajdujących się przy salach zajęć w nowoprojektowanym przedszkolu należy zastosować na ścianie płytki ceramiczne o wymiarach 30x60 cm (do $h=2,0\text{m}$).

3.16.2. Posadzki

W nowoprojektowanym budynku przedszkola należy stosować posadzkę pcv lub posadzkę z płytek ceramicznych. W zapleczu kuchni, sanitariatach, pomieszczeniach technicznych i porządkowych należy stosować posadzkę z płytek ceramicznych o wymiarach ok. 60x60 cm, o grubości 0.8 cm, o 3 klasie ścieralności oraz klasie antypoślizgowości R9. W pozostałych pomieszczeniach wykładzinę pcv. W łazienkach znajdujących się przy salach zajęć w przedszkolu należy zastosować na posadzce płytki ceramiczne o wymiarach ok. 60x60 cm, o grubości 0.8 cm, o 3 klasie ścieralności oraz klasie antypoślizgowości R11.

3.16.3. Wykończenie elewacji

Jako wykończenie elewacji należy stosować tynk zewnętrzny - cienkowarstwowy silikonowo-silikatowy gładki o granulacji 0,5mm barwiony w masie w kolorach podanych na rysunkach elewacji. W części cokołowej zastosować tynk silikatowy gr.1,5mm w kolorze ciemno szarym zbliżonym do RAL 7016. Na elewacji projektowanego przedszkola projektuje się kolorowe pasy pionowe. Kolorystyka zgodnie z rysunkiem elewacji.

3.16.4. Obróbki blacharskie

- Obróbki blacharskie - z blachy tytanowo- cynkowo patynowanej w kolorze szarym zbliżonym do RAL 7016.

3.16.5. Balustrady i poręcze

Poręcze przy schodach zewnętrznych przy głównym wejściu do budynku zaprojektowano ze stali nierdzewnej o przekroju rurowym i prętów stalowych w kolorze szarym zbliżonym do RAL 9003.

3.15.6 Rynny i rury spustowe

Rynny, rury spustowe oraz pas nadrynnowy – z blachy tytanowo-cynkowej patynowanej w kolorze szarym zbliżonym do RAL 7016. Zastosowany system bez okapowy powoduje wtopienie rur spustowych w warstwę izolacji ścian zewnętrznych.

4. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Ochrona przeciwpożarowa przedstawiona jest w dalszej części opracowania.

5. WYMAGANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE I INSTALACYJNE DLA POMIESZCZEŃ

- Posadzki w pomieszczeniach sanitarnych, komunikacji, kuchni, technicznych i magazynach – wykonane jako zmywalne, gładkie (nie śliskie min. R9), nie nasiąkliwe i trudnoscieralne.
- Posadzki w pomieszczeniach sanitarnych koło sal zajęć wykonane jako zmywalne, gładkie (nie śliskie min. R11), nie nasiąkliwe i trudnoscieralne.
- Na obrzeżach posadzek wykonane zostaną cokoliki z materiału posadzki i szczelnie do niej przylegające (wysokość cokolików – 8cm).
- W pomieszczeniach sanitarnych powierzchnia ścian zmywalna (do wysokości 2,0 m, powyżej farba lateksowa).
- W hallu wejściowym wysokość sufitu nie mniejsza niż 2,5m.
- Oświetlenie sztuczne - natężenie oświetlenia w pomieszczeniach rozbudowy przyjęto w/g wskazań normatywnych.
- Ogrzewanie - zapewnione w pomieszczeniach rozbudowy w taki sposób, aby temperatura obliczeniowa posiadała wartości zgodnie z PN-82/B-02402.
- Wentylacja – we wszystkich pomieszczeniach projektowanego przedszkola wentylacja mechaniczna.
- Wyposażenie sanitariatu dla os. niepełnosprawnych- łazienki wyposażone będą w miskę ustępową dostosowaną dla osób niepełnosprawnych, umywalkę dla osób niepełnosprawnych, podajnik na mydło oraz ręczniki papierowe, uchwyty ruchome przy umywalce 2 szt., trzypunktowy uchwyt stały przy misce ustępowej oraz jeden dodatkowy ruchomy.
- Środki i sprzęt utrzymania czystości - przechowywane w projektowanym pomieszczeniu porządkowym.

6. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA, WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO NATURALNE

Uciążliwość dla otoczenia :

Rodzaj, skala i forma planowanego przedsięwzięcia wraz ze stosowaną technologią, ilością wykorzystywanych surowców, wody i energii a także rodzajem i ilością zanieczyszczeń nie kwalifikują przedmiotowego obiektu do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektowanego obiektu na środowisko naturalne, zdrowie ludzi oraz budynki sąsiednie zarówno w procesie jego wznoszenia oraz późniejszego użytkowania.

Ochrona wód:

Budowa zasilana będzie w wodę pitną z miejskiej sieci wodociągowej. Ścieki sanitarne bytowo-gospodarcze z części istniejącej i projektowanej zostaną odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe istniejącego dachu oraz utwardzonych powierzchni działki a także z projektowanego dachu odprowadzone zostaną do sieci kanalizacji deszczowej.

Emisja zanieczyszczeń.

Skala przedsięwzięcia oraz zastosowane technologie w tym sposób ogrzewania gazowego nie powoduje, zagrożenia związanego z emisją pyłów, zapachów, bądź płynów wpływających negatywnie na środowisko naturalne.

Odpady stałe

Głównie odpady komunalne gromadzone są w kontenerach zewnętrznych na wydzielonym nowoprojektowanym placu gospodarczym od strony południowej. Odpady odbierane będą, przez działającą na terenie gminy firmę komunalną. W rejonie zaplecza kuchni przewiduje się pomieszczenia na odpady dostępne tylko z zewnątrz.

Ochrona klimatu akustycznego

Zainstalowane w budynku urządzenia nie emitują hałasu wykraczającego poza budynek.

Ochrona drzewostanu.

Podczas realizacji niniejszej inwestycji przewiduje się konieczności wycinki istniejących drzew.

7. UWAGI KOŃCOWE

– Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, BHP, Polskimi Normami oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”.

– Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- atesty i certyfikaty na stosowane rozwiązania techniczne i materiały;
- oświadczenie o zgodności wykonania robót z dostarczoną dokumentacją techniczną i warunkami umowy oraz uporządkowaniu placu budowy.

.....
(projektował)

.....
(sprawdził)