

# **ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO PRZEDSZKOLA W STAREJ WSI**

## **1. INWESTOR:**

Przedszkole Samorządowe w Starej Wsi  
05-430 Celestynów  
Stara Wieś ul. Mickiewicza 1

## **2. ADRES:**

Stara Wieś dz nr ew. 16,17,18  
Gm. Celestynów

## **3. INWESTYCJA:**

Podstawowym celem projektu jest rozbudowa istniejącego przedszkola.

Podstawowe założenia rozbudowy:

- Budowa nowej sali dla 25 dzieci
- Budowa kuchni z zapleczem gospodarczo - socjalnym
- Budowa gabinetu
- Zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń istniejących- zamiana istniejącego gabinetu na szatnie oraz zamiana istniejącej kuchni na pomieszczenia gospodarczo – socjalne)

## **4. PODSTAWA OPRACOWANIA:**

- zlecenie inwestora na niniejsze opracowanie
- mapa do celów projektowych
- decyzja o warunkach zabudowy nr 717/2011
- Polskie normy i literatura techniczna

## **5. DANE O OBIEKCIE (rozbudowa):**

POW. ZABUDOWY	= 161,43 m <sup>2</sup>	POW. CAŁKOWITA	= 161,43 m <sup>2</sup>
POW. UŻYTKOWA	= 160,93 m <sup>2</sup>	KUBATURA	= 807,15 m <sup>3</sup>

## **6. NORMY I DOKUMENTY ZWIĄZANE**

- Polskie normy budowlane:
  - PN-82/B-02001 Obciążenie stałe
  - PN-82/B-02003 Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe

- PN-80/B-02010/Az1 Obciążenie śniegiem
- PN-77/B-02011 Obciążenie wiatrem
- PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe
- PN-B-03264:2002 Konstrukcje żelbetowe
- PN-B-03002:1999 Konstrukcje murowe niezbrojone
- PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli
- Literatura fachowa
- Obowiązujące przepisy techniczno-budowlane

## **7. OPIS UKŁADU FUNKCJONALNEGO**

### **Obsługa , czas pracy w części kuchennej:**

Inwestor planuje, że na stałe zatrudnione będą następujące osoby:

pracownicy kuchni - 3 osób

Praca w systemie jednozmianowym.

Obsługa dodatkowa objęta podmiotami zewnętrznymi:

- sprzątanie obiektu, ochrona.

### **Warunki socjalno-bytowe**

Pracownicy mają do dyspozycji zaplecze socjalne przeznaczone do spożycia przygotowanego posiłku oraz odrębne zaplecze sanitarne.

Przewidziano wyposażenie standartowe obejmujące pomieszczenie socjalne, wc dla personelu. Wyposażenie pomieszczeń socjalnych do spożywania posiłków wyposażony w sprzęt AGD oraz meble zabudowy kuchennej. Wszystkie urządzenia, meble, akcesoria muszą spełniać obowiązujące wymogi dla wyposażenia pomieszczeń handlowych i sanitarnych i posiadać stosowne atesty.

### **Wytyczne budowlano-instalacyjne**

Wysokość użytkowa pomieszczeń będzie wynosić 3,00m na całej powierzchni obiektu w parterze.

- pomieszczenia kuchenne, socjalne, toalety, przedsionek toalet ogólnodostępnych:

Podłogi wykończyć płytkami ceramicznymi. Ściany wykończyć płytkami ceramicznymi, do wysokości 2,00 m, w pomieszczeniach kuchni oraz pomieszczeniach związanych z technologią kuchni na styku ściany z podłogą zastosować wyoblenia(cokolik lukowy, listwa skośna). Sufity wykonane z płyt sufitowych systemowych, wykończyć warstwami malarskimi odpornymi na działanie pary wodnej i wilgoci.

- hol, komunikacja:

Podłogi wykończyć płytkami ceramicznymi. Ściany murowane wykończyć farbami do użytku wewnętrznego, do wysokości 2,0 m pokryć warstwami ochronnymi, zmywalnymi. Sufity wykonane z płyt sufitowych systemowych.

- sala dzieci, gabinet, szatnia, hol:

Podłogi wykończyć wykładzinami PCV np. Tarkett Granit. Ściany i sufit wykończyć farbami do użytku wewnętrznego na całą wysokość.

## **Oświetlenie sztuczne, instalacje elektryczne**

Natężenie oświetlenia sztucznego należy projektować zgodnie z normą PN-84/E-02033 „Oświetlenie światłem elektrycznym”. Punkty oświetleniowe powinny być usytuowane w sposób nie powodujący powstawania cieni i odbić, z zapewnieniem maksymalnego doświetlenia powierzchni. Punkty gniazd wtykowych lokalizować w miejscach dostępnych, na wysokości 0,50 m od poziomu podłogi. Po montażu, przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy dokonać poziomu skuteczności zerowania instalacji. Oświetlenie naturalne pow. pomieszczenia kuchennego zapewnione przez okna zewnętrzne (spełniają warunek min. pow. okien 1/8 pow. podłogi)

## **Wentylacja**

W pomieszczeniach przewiduje się zastosowanie wentylacji grawitacyjnej (nawiew - wywiew). Nawiew realizowany przez zastosowanie nawiewników okiennych, oraz wentylacji mechanicznej- dotyczy tylko pomieszczeń kuchni.

## **Dostęp osób niepełnosprawnych:**

Budynek ma zapewniony dostęp dla osób niepełnosprawnych, na poziom parteru z poziomu terenu (parkingu) dostęp zapewniony poprzez zewnętrzną pochylnię (max spadek 6%).

## **UWAGI:**

1. Przy każdej umywalce należy przewidzieć dozownik z mydłem w płynie i środkiem dezynfekującym, zasobnik na ręczniki jednorazowego użytku oraz kosz na śmieci.
2. Pomieszczenie zmywalni naczyń stołowych nie jest stałym miejscem pracy – praca do 4 godzin.
3. W przedszkolu należy przestrzegać zasad GMP i BHP.
4. Należy opracować procedury mycia i dezynfekcji stanowiska do przygotowania po i przed rozpoczęciem każdego procesu przygotowania lub rozdrabniania.
5. W czasie pracy każdorazowo przed wejściem do toalety, lub wyjściem poza teren kuchni, należy zdjąć odzież ochronną lub włożyć fartuch ochronny. Przed powrotem do swojego stanowiska pracy należy zawsze umyć ręce i ponownie założyć odzież ochronną lub fartuch ochronny.
6. W odzieży ochronnej pracownikowi produkcyjnemu nie wolno przemieszczać się poza strefę produkcyjną
7. Kontrola i zabezpieczenie przed szkodnikami.  
Należy podpisać umowę z jednostką odpowiedzialną za prowadzenie skutecznych działań i procesów deratyzacji, dezynsekcji i dezynfekcji, lub też samodzielnie prowadzić działania z zakresu DDD

## 7. 8. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:

### W poziomie parteru projektuje się dodatkowe pomieszczenia

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
0.1	Wiatrołap	3,09
0.2	Korytarz	13,65
0.3	Kuchnia	26,01
0.4	Chłodnia	4,32
0.5	Magazyn	2,80
0.6	Przyg. Mięso, ryb	3,05
0.7	Zmywalnia	5,94
0.8	Rozdzielnia	4,92
0.9	WC dzieci	6,16
0.10	Sala dzieci	56,22
0.11	Gabinet	11,40
	RAZEM pow. całk.	<b>137,56</b>

## OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO -KONSTRUKCYJNYCH:

### 11. FUNDAMENTY

**ŁAWY FUNDAMENTOWE** - zaprojektowano w postaci monolitycznych łąw żelbetowych wys. 40cm wykonanych z betonu B20 zbrojone 4#12 stal A-III, strzemiona #6 co 30 cm stal A-O. Zaprojektowano ławy szerokości: Ł-1 60 cm pod ściany zewnętrzne i wewnętrzne. Bezpośrednio pod ławami należy ułożyć beton podkładowy B-7,5.

Ściany fundamentowe wykonać z bloczków betonowych ewentualnie monolityczne - żelbetowe grubości 24cm murowane na zaprawie cementowej M3 (na pełnej fudze), do rzędnej +0,05m dla ścian zewnętrznych i wewnętrznych. Ławy fundamentowe należy izolować przeciwwilgociowo 2x papa asfaltowa na lepiku (ew. 2 x „Dysperbit” P+G), zewnętrzne ściany fundamentowe zabezpieczyć termicznie poprzez przyklejenie warstwy poliestyrenu ekstrudowanego grubości 10cm (ew. styropian hydrofobizowany – „Hydromax”).

### 12. ŚCIANY KONSTRUKCYJNE

**ŚCIANY KONSTRUKCYJNE** - zaprojektowano jako warstwowe składające się z pustaka ceramicznego U220 gr 25cm klasy 15 MPa murowane na zaprawie cementowo -wapiennej, styropianu gr.15cm (ewentualnie wełny mineralnej) klejonego oraz kołkowanego do ściany murowanej, wykończenie elewacji tynkiem cienkościennym - mineralnym na styropianie oraz siatce zatopionej w kleju do ociepleń, malowanym farbą silikatową ew. wykończoną wyprawą akrylową. Współczynnik przenikania ciepła dla ściany zewnętrznej wynosi  $k=0.27 \text{ W/m}^2\text{xK} < 0.30 \text{ W/m}^2\text{xK}$ .

### 13. NADPROŻA

**NADPROŻA** - Nadproża w ścianach nad otworami okiennymi i drzwiowymi zaprojektowano, jako typowe belki nadprożowe żelbetowe z betonu B-25. Nad bramami wjazdowymi należy wykonać nadproża monolityczne wylewanej z betonu B25 zbrojoną prętami ze stali A-IIIN (BSt500S) i A-I St3SX. Nadproża nad otworami okiennymi i drzwiowymi należy wykonać na

budowie jako elementy monolityczne żelbetowe zbrojone indywidualnie wg rysunków konstrukcyjnych.

#### **14. PRZEWODY WENTYLACYJNE**

Zaprojektowano kominy wentylacyjne obmurowane cegłą ceramiczną pełną grubości 12 cm tynkowane posiadające po jednym pionie wentylacyjnym i kanalizacyjnym.

#### **15. ŚCIANY DZIAŁOWE**

Zaprojektowano z gazobetonu o gr. 12cm murowanego na zaprawie cementowo - wapiennej marki 1.5 MPa

#### **16. SUFITY**

Na parterze w postaci tynku cem.- wap.

#### **17. STROP**

zaprojektowano strop nad parterem w postaci stropu TERIVA I, oparty na ścianach zewnętrznych. Na ścianach strop należy opierać za pomocą wieńca żelbetowego W-1 o wymiarach 24x30 cm - zbrojenie 4#12 stal A-III , strzemiona #6 co 25 cm . Strop należy wykonać wg rysunków konstrukcyjnych.

#### **18. KONSTRUKCJA DACHOWA**

Konstrukcja drewniana, wielospadowa, w układzie krokwiowo płatwiowym (kąt dachu 12°) krokwie 8x16cm, w rozstawie co 70-90cm, oparte na murlacie 15x15 oraz płatwiach 15x20. Wszystkie elementy konstrukcji dachu oparte na ścianach zewnętrznych poprzez murlatę o przekroju 15x15 cm mocowaną kotwami #12 co 120cm do wieńca żelbetowego W-1.1, W-1.2. Całe drewno na elementy konstrukcyjne budynku (**klasy C-27**) winno być impregnowane impregnatem przeciw grzybom, robakom oraz ogniu np. Fobos M-2 , murlatę posadowioną bezpośrednio na ścianie należy impregnować kilkakrotnie oraz zastosować przekładkę w postaci 2 x papa asfaltowa . By osiągnąć potrzebne właściwości konstrukcyjne należy stosować drewno o wilgotności max 18%.

#### **19. WYTTCZNE WYKONANIA ROBÓT FUNDAMENTOWYCH**

Podczas wykonywania prac fundamentowych należy zwrócić uwagę, aby posadowienie projektowanych fundamentów wykonać na gruncie rodzimym o nienaruszonej strukturze, w tym celu ostatnią warstwę gruntu z wykopów o miąższości min. 30 cm w piaskach oraz 10 cm w utworach spoistych należy usuwać ręcznie. Wykopy fundamentowe należy zabezpieczyć przed wpływem opadów atmosferycznych, przenikaniem wód gruntowych i przemarzaniem, aby nie dopuścić do rozmiękczenia, rozluźnienia i osłabienia podłoża nośnego. W przypadku, gdy linia poziomu zniwelowanego terenu (po zdjęciu humusu) znajdzie się poniżej spodu

rzędnej projektowanego fundamentu lub w przypadku natrafienia w podłożu na warstwy gruntów nienośnych lub słabszych (organicznych, rozluźnionych i uplastycznionych) niż uwzględniono w założeniach, należy usunąć je z wykopu do poziomu gruntu nośnego, po czym podłoże uzupełnić nasypem budowlanym piaskowo-żwirowym (z piasków średnich i grubych) stabilizowanym cementem, zagęszczanymi warstwami o miąższości max 15 cm (wskaźnik zagęszczenia  $W_z = 0.95-0.98$ ) ewentualnie do poziomu projektowanych fundamentów wylać chudy beton min. B 10. Ze względu na płytkie występowanie wód gruntowych w rejonie doków zwraca się szczególną uwagę, że wszystkie roboty poniżej zwierciadła wód gruntowych wymagają wyprzedzającego wykonania miejscowego odwodnienia.

**Uwaga:**

Poziom ław projektowanych należy wykonać na poziomie istniejących ław fundamentowych.

## **22. ZABEZPIECZENIA WODOCHRONNE**

Izolację wodochronną pod ławy fundamentowe należy wykonać na warstwie betonu wyrównawczego o grubości min. 10 cm klasy B10 w postaci dwóch warstw papy asfaltowej na lepiku asfaltowym.

Pod stopami słupów, ze względu na konieczność przeniesienia sił poziomych poprzez tarcie, nie należy wykonywać żadnej izolacji poziomej, stopy fundamentowe należy wylewać bezpośrednio na warstwę betonu wyrównawczego.

Izolacje pionowe fundamentów należy wykonać, jako powłokowe, wykonane z roztworów lub mas asfaltowych. W miejscach kontaktu izolacji z płytami styropianowymi ocieplenia należy stosować materiały izolacyjne nie zawierające rozpuszczalników (niepowodujące degradacji styropianu).

## **23. ZALECENIA BUDOWLANO – EKOLOGICZNE**

Wszelkie materiały budowlane oraz materiały pomocnicze, konieczne do ich obróbki (pomocnicze materiały budowlane, np. kleje, masa do szpachlowania itd.) w stanie gotowym nie mogą w sposób szkodliwy dla zdrowia wpływać na organizm ludzki poprzez uwalnianie elementów toksycznych w gazach, parach lub materiałach ulatniających się:

- nie mogą zawierać azbestu lub innych materiałów, powodujących raka,
- szkodliwych dla materiału genetycznego i dla płodu,
- nie mogą zawierać substancji z zawartością rozpuszczalników (lotnych substancji organicznych)
- nie mogą zawierać materiałów całkowicie halogenowych lub częściowo halogenowych, chlorowodoru fluorowego lub innych materiałów, szkodliwych dla klimatu.

Można stosować tylko sztuczne włókna mineralne, które nie są rakotwórcze, zgodnie z technicznymi regułami dla materiałów niebezpiecznych.

Podczas obróbki materiałów budowlanych i pomocniczych należy przestrzegać przepisów rozporządzenia o materiałach niebezpiecznych oraz zaleceń stowarzyszeń branżowych. Nie wolno przekraczać wartości maksymalnego stężenia zanieczyszczeń powietrza w pomieszczeniu oraz wartości dopuszczalnego stężenia rakotwórczego.

## **24. ELEMENTY WYKOŃCZENIA**

Tynki wykonane jako cementowo- wapienne kat III. Na zewnątrz przewidziano tynk cienkościenny. Obróbki blacharskie typu parapety zewnętrzne, obróbki wentylatorów wiatrownice, pasy pod i nadrynnowe wykonać z blachy płaskiej powlekanej.

Okładziny zewnętrzne cokołu - wykonane z płytek klinkierowych, ewentualnie z płytek kamiennych. Po wykonaniu cokołu należy wykonać opaskę żwirową wokół budynku (ew. betonową) zabezpieczającą mur przyziemia przez wilgocia oraz związkami organicznymi. Po wykonaniu cokołu należy wykonać opaskę żwirową wokół budynku (ew. betonową) zabezpieczającą mur przyziemia przez wilgocia oraz związkami organicznymi.

### ***POSADZKI***

Posadzki przewidziano z terakoty lub wykładzin PCV (Tarkett) w zależności od przeznaczenia i funkcji pomieszczenia.

### ***DACH***

Pokrycie przewidziano w postaci blacho dachówki. Obróbki blacharskie w postaci wiatrówek, pasów pod rynnowych, obróbek kominów itp. wykonać z blachy płaskiej powlekanej . Rury dachowe oraz spustowe z PCV. Na stropie nad parterem stanowiącym bezpośrednią przegrodę między przestrzenią ogrzewaną a nie, należy ułożyć wełnę mineralną miękką gr. 25cm odzie lejąc od stropu folią paroizolacyjną.

### ***STOLARKA***

Stolarka okienna PCV lub drewniana wykonana z drewna sosnowego malowanego z szybą zespoloną o współczynniku  $k=1.1 \text{ W/m}^2\text{xK}$ . W pomieszczeniach szczególnie narażonych na wilgoć w ramach okien należy zamontować atestowane nawiewniki powietrza sterowane higroskopijnie. Drzwi wejścia głównego, głównej strefy komunikacyjnej prowadzącej do poszczególnych funkcji w budynku przewidziane jako aluminiowe, natomiast drzwi techniczne do pomieszczeń kuchennych –stalowe. Wewnętrzne drzwi pomiędzy poszczególnymi pomieszczeniami drewniane płytowe – przeznaczone do pomieszczeń użyteczności publicznej.

### ***INSTALACJE :***

Budynek jest wyposażony w instalacje wodno - kanalizacyjną , woda z wodociągu, odprowadzenie ścieków do istniejącego zbiornika na nieczystości płynne – szambo szczelne, instalację c. o. oraz c w - z własnej kotłowni opalanej paliwem stałym – wg projektu instalacji sanitarnych , instalację elektryczną 220/380 V – wg projektu instalacji elektrycznych – nie przewiduje się zapotrzebowania na media.

## **25. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA**

- Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych

Budynek spełnia warunki ochrony atmosfery.

- Odpady stale

Przewidziano odbiór odpadów przez firmę specjalizującą się w utylizacji odpadów.

- Emisja hałasów oraz wibracji

Obiekt -jego przeznaczenie funkcjonalne oraz wyposażenie nie wprowadzają szczególnej emisji hałasów i wibracji.

- Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Budynek ze względu na swoją wysokość nie powoduje zacienień. Fundamenty budynku nie wprowadzają istotnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych.

***Projektowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska.***

***Nie przewiduje się zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu.***

## **26. BILANS WÓD OPADOWYCH**

$$q = \psi \cdot A \cdot I / 10000 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

gdzie:

$\psi$  - współczynnik spływu,

A – powierzchnia odwadniania m<sup>2</sup>,

I – miarodajne natężenie deszczu, dm<sup>3</sup>/(s x ha)

**ilość wód odprowadzanych z pow. utwardzonych**

A – 300m<sup>2</sup>;

$\psi$  - 1,0;

I = 130 dm<sup>3</sup>/(s x ha)

**q = 3,90dm<sup>3</sup>/s**

Wody deszczowe z powierzchni utwardzonych działki będą odprowadzone na nieutwardzony teren działki nr ew. 16,17,18.

## **28. KONSERWATOR ZABYTKÓW**

Nie dotyczy.

KONIEC OPISU TECHNICZNEGO

Projektował :

inż. Waldemar Zarzycki