

OPIS PROJEKTU TECHNOLOGII

1. Dane ogólne

1.1 Podstawa opracowania- zlecenie inwestora

1.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Technologii przedszkola w miejscowości Krzówka; dz. nr ewid. 425/1

Adres: Krzówka, gmina Serokomla powiat łukowski

2. Dane wyjściowe

Obowiązujące przepisy:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo-budowlane (Dz. U. Z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 póź. 690 późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z późn. zmianami
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami)

oraz:

- przepisy
- projekt budowlany

3. Opis ogólny

Budynek funkcjonować będzie jako przedszkole II - oddziałowe dla dzieci mieszkańców miejscowości Krzówka i miejscowości sąsiednich.

W przedszkolu zaprojektowano szatnię dla dzieci, WC dla personelu i rodziców dzieci oraz 2 oddziały dla 50 dzieci (2x25dzieci) oraz WC dla dzieci przy każdym oddziale a także pomieszczenie porządkowe oraz pomieszczenie magazynowe.

Dzieci jadać będą w swoich salach

Posiłki przedszkolaków przywożone będą wózkami bezpośrednio do sal przedszkolnych z kuchni szkolnej a po spożyciu odbierana będą brudne naczynia przez personel kuchni i wywożone do zmywalni.

Całością przygotowywanie posiłków zajmować się będzie kuchnia szkolna umiejscowiona w budynku istniejącym.

4. Program funkcjonalny.

Użytkownicy budynku i program funkcjonalny

Użytkownikami budynku będą:

- przedszkolaki 50 dzieci
- nauczyciele wychowania przedszkolnego 3 osoby
- personel pomocniczy 2 osoby

Usytuowanie pomieszczeń i ich dostępność

Wszystkie pomieszczania związane z oddziałami przedszkolnymi dostępne są z poziomu parteru.

Wysokość pomieszczeń.

Pomieszczenia w części istniejącej przyziemia mają wysokość 3,3m

Czas pracy

Oddziały przedszkolne funkcjonować będą w dni nauki od godziny 7,00 do godziny 16.00.

Program asortymentowy

Kuchnia w istniejącym budynku przygotowuje obiady (oraz śniadania i podwieczorki dla przedszkolaków) łącznie dla 50 osób. Obiady dwudaniowe. Przygotowywane będą posiłki jednego rodzaju bez możliwości wyboru. Pracownicy kuchni dostarczać będą posiłki oraz je rozdzielać, wydawać a także zmywać wstępnie brudne naczynia w pomieszczeniu zmywalni.

Sposób obsługi

Dla przedszkolaków system obsługowy.

Przedszkolaki posiłki spożywać będą w swoich odrębnych salach przedszkolnych.

Posiłki przedszkolaków przywożone będą wózkiem bezpośrednio do stołówki lub sal przedszkolnych a po spożyciu odbierana będą brudne naczynia przez personel kuchni i podawane do zmywalni.

Wydawanie posiłków

Dzieci obsługiwane będą bezpośrednio przy stolikach w sali przedszkolnej przez kucharkę. Przedszkolaki obsługiwane będą przez personel kuchenny, który to za pomocą wózka kelnerskiego będzie transportował posiłki bezpośrednio na sale przedszkolne.

Zmywalnia

Po zjedzeniu posiłku przez przedszkolaki personel kuchni zabiera naczynia i przewozi je do zmywalni.

W zmywalni resztki wrzucane będą do specjalnie przygotowanych pojemników i oddawane na podstawie właściwych umów do utylizacji specjalistycznej firmie. Naczynia po opłukaniu myte będą w zmywarce.

Czyste naczynie przekazywane będą do kuchni.

Usuwanie odpadków

Wszystkie odpadki organiczne wrzucane będą do pojemników i oddawane do utylizacji specjalistycznej firmie.

Wszystkie odpadki nieorganiczne (opakowanie papierowe, foliowe, plastikowe, blaszane i szklane) oraz będą wynoszone pod koniec każdego dnia pracy w szczelnych workach foliowych do wydzielonego pomieszczenia na odpadki, a następnie oddawane do utylizacji.

Wytwarzane odpady nie są zaliczane do odpadów niebezpiecznych.

Odpady komunalne można zbierać do pojemników wielokrotnego użycia.

Zaleca się stosowanie worków lub pojemników w różnych kolorach, jednakowych dla każdego rodzaju odpadów.

Zasoby.

Zapasowe, nowe naczynia stołowe i kuchenne, sztucze obrusy i ręczniki pomywaki szmaty fartuchy itp. przetrzymywane będą w szafkach dolnych i górnych oraz regałach na naczynia w pomieszczeniu kuchni.

Sprzęt porządkowy

Czynności porządkowe w jadalni oraz pozostałych pomieszczeniach projektowanego budynku wykonywać będą na bieżąco sprzątaczkі odpowiadające za czystość na terenie szkoły.

Kuchnia sprzątana przez personel kuchenny po zakończeniu prac .

W pomieszczeniu porządkowym zaprojektowano zlew gospodarczy zainstalowany na poziomie ok. 50cm ponad poziom posadzki oraz wózek na wiadro 25l a także regał na środki czystości.

Zaplecze socjalno-sanitarne

Projekt przewiduje wykonanie dla pracowników pomieszczenia socjalnego.

Technologia wyposażenia

Dobrać meble i urządzenia kuchenne ze stali nierdzewnej posiadające odpowiednie atesty dopuszczeniowe, pochodzące od sprawdzonych producentów. Meble i urządzenia dostarczać od producentów tego typu urządzeń specjalizujących się w wyposażeniu placówek żywieniowych.

Dokładne rozmieszczenie urządzeń i ich wymiary podano w części rysunkowej.

Dodatkowo kuchnię i pomieszczenia pomocnicze należy wyposażyć w czajniki elektryczne, naczynia sztucze, pomywaki, obrusy, noże itp. Przy umywalkach oraz zlewozmywakach należy zamontować dozowniki na mydło oraz suszarki elektryczne do rąk bądź opcjonalnie ręczniki jednorazowego użytku (ręczniki kuchenne).

5. Wytyczne budowlane dotyczące robót wykończeniowych pomieszczeń

Sanitariaty i pomieszczenia kuchenne.

- Posadzka łatwo zmywalna, nienasiąkliwa, ze spadkiem w kierunku ewentualnych wpustów kanalizacyjnych – zaprojektowano płytki terakotowe ze spoiną wodoszczelną
- Ściany łatwo zmywalne, nienasiąkliwe do wysokości min. 2,10m od poziomu wykończonej posadzki a powyżej malowane farbami zmywalnymi, odpornymi na zabrudzenia i ścieranie – przyjęto płytki glazurowane ze spoiną wodoszczelną na pełną wysokość w sanitariatach oraz do 2,10m w pom. kuchennych
- Sufity malowane farbami zmywalnymi, odpornymi na zabrudzenia i ścieranie – przyjęto malowanie farbami akrylowymi
- Połączenia ścian z podłogami delikatnie uwypuklić w celu nie gromadzenia się brudu za pomocą gotowych listew bądź wykonać ze spoiny
- Oświetlenie przyjęto naturalne oraz sztuczne
- Wentylacja mechaniczna i grawitacyjna
- Ogrzewanie + 20, 24°C

Pom. socjalne.

- Posadzka bez progów, uskoków-różnic poziomów wysokości – przyjęto terakotę
- Ściany łatwo zmywalne, odporne na zabrudzenia i ścieranie – przyjęto malowanie farbami akrylowymi
- Połączenia ścian z podłogami zabezpieczyć listwami przypodłogowymi w celu nie gromadzenia się brudu oraz łatwego utrzymania czystości
- Oświetlenie przyjęto naturalne oraz sztuczne
- Wentylacja grawitacyjna
- Ogrzewanie +20°C

Komunikacja

- Posadzka twarda, łatwo zmywalna, antypoślizgowa bez progów, uskoków-różnic wysokości oraz pochylni - przyjęto wykładzinę PCV i płytki gres
- Ściany odporne na zabrudzenia zabezpieczone na co najmniej 1.5m od poziomu wykończonej posadzki lamperiami lub innymi farbami zmywalnymi –przyjęto malowanie farbami akrylowymi, natomiast w komunikacji do wysokości 150-160 cm od posadzki lamperie w postaci farby natryskowej
- Sufity malowane farbami zmywalnymi, odpornymi na zabrudzenia i ścieranie – przyjęto malowanie farbami akrylowymi
- Połączenia ścian z podłogami zabezpieczyć listwami przypodłogowymi – cokolikami w celu nie gromadzenia się brudu oraz łatwego utrzymania czystości
- Drzwi do pomieszczeń min.90cm
- Oświetlenie przyjęto naturalne oraz sztuczne
- Wentylacja mechaniczna
- Ogrzewanie +16°C

Salę przedszkolne

- Posadzka bezpieczna, bez progów, uskoków-różnic poziomów wysokości – przyjęto wykładziny dywanowe
- Ściany łatwo zmywalne, odporne na zabrudzenia i ścieranie – przyjęto malowanie farbami akrylowymi
- Sufity malowane farbami zmywalnymi, odpornymi na zabrudzenia i ścieranie – przyjęto malowanie farbami akrylowymi
- Połączenia ścian z podłogami zabezpieczyć listwami przypodłogowymi w celu nie gromadzenia się brudu oraz łatwego utrzymania czystości
- Oświetlenie przyjęto naturalne oraz sztuczne
- Wentylacja grawitacyjna
- Ogrzewanie +20°C
- Grzejniki obudowane zabezpieczające dzieci przed bezpośrednim dotykiem do powierzchni grzejnej

Dodatkowe wymagania budowlane.

Powierzchnie ścian i sufitów powinny być gładkie, białe lub w jasnych kolorach, nienasiąkliwe, nietoksyczne, łatwo zmywalne, niepyłące bez uszkodzeń i szczelin, zabezpieczone przed kondensacją pary

oraz wzrostem pleśni. Ściany w pomieszczeniach kuchni, zmywalniach, łazienki; czystej, sterylnej, pom. mycia wózków, WC wyłożone glazurą do wysokości min. 2,10m lub do sufitu.

Podłoga, gładka nienasiąkliwa, nie śliska, odporna na ścieranie, uderzenia mechaniczne bez uszkodzeń powierzchniowych. W pomieszczeniach w których przewidziano wpusty w posadzce podłogi należy wykonać ze spadkiem 0,5% w kierunku kratki.

Korytarze powinny posiadać powierzchnię łatwo zmywalną dla łatwego utrzymania w czystości do poziomu min 1,5 m. Ściany pomieszczenia produkcyjnego winny być zmywalne a przy ciągach roboczych należy wyłożyć okładziną łatwo zmywalną, trwałą i odporną na działanie wilgoci i środków dezynfekujących do wysokości zabezpieczającej utrzymanie czystości minimum 60cm nad powierzchnią roboczą, natomiast w pomieszczeniach sanitarnych min. do 2,0m. Styki ścian i podłóg należy wykonać jako szczelne. Należy również przewidzieć cokoliki do wysokości ~10cm, wykonane z tego samego materiału co posadzka. Okna powinny być gładkie, szczelne i dostosowane do zmywania wodą. Muszą posiadać konstrukcję zapobiegającą zbierania się kurzu i umożliwiającą, jeśli wystąpi taka konieczność, założenia ram z siatkami chroniących przed dostępem owadów.

Drzwi muszą być szczelne i posiadać powierzchnię gładką, dostosowaną do zmywania wodą. Rodzaj drzwi i sposób ich zamontowania powinien być dostosowany do funkcji pomieszczenia. W przypadku zastosowania w pomieszczeniach innego rodzaju wentylacji niż wentylacja mechaniczna nawiewna lub nawiewno-wywiewna, dopływ powietrza zewnętrznego, w ilości niezbędnej dla potrzeb wentylacyjnych, należy zapewnić przez urządzenia nawiewne (np. nawiewniki) umieszczane w oknach lub w innych częściach przegród zewnętrznych ich wielkość i usytuowanie winno być zgodnie z wymaganiami określonymi w Polskiej Normie dotyczącej wentylacji w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej.

UWAGI OGÓLNE:

- Okna w pomieszczeniach powinny posiadać elementy otwierane (rozwiernalne, uchylne lub rozwiernalno - uchylne).
- W pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi stosunek powierzchni okien, liczonej w świetle ościeżnic, do powierzchni podłogi powinien wynosić co najmniej 1:8.
- Parapety podokienne powinny wystawać nie więcej niż 3cm poza wykończone części pionowe muru podokiennego.
- Poręcze przy schodach zewnętrznych i pochylniach, przed ich początkiem i za końcem, przedłużyć o 0,3 m oraz zakończyć w sposób zapewniający bezpieczne użytkowanie
- Poręcze przy schodach powinny być oddalone od ścian, do których są mocowane co najmniej 0,05 m.
- Drzwi zabezpieczone przed dostępem gryzoni
- W oknach stosować szyby bezpieczne
- W drzwiach zewnętrznych wejściowych stosować szyby antywłamaniowe ,bezpieczne
- W drzwiach wewnętrznych aluminiowych stosować obustronnie szyby bezpieczne
- Naroża zewnętrzne w cz. przedszkolnej zabezpieczyć systemowymi narożnikami
- Grzejniki w salach przedszkolnych oraz stołówce obudować

6. Oświetlenie pomieszczeń

Oświetlenie naturalne

Wszystkie pomieszczenia z wyjątkiem :

- pom. porządkowego
- Wc personelu, dzieci i niepełnosprawnych
- pom. magazynowego

posiadają oświetlenie naturalne.

Oświetlenie sztuczne

We wszystkich pomieszczeniach należy zainstalować oświetlenie sztuczne.

Projektowane natężenie oświetlenia sztucznego w lx zgodnie z normą EN 12464-1 - Światło i oświetlenie.

Oświetlenie miejsc pracy

Nazwa pomieszczenia	Natężenie w lx	
	ogólne	miejscowe
Komunikacja	200	-
Pomieszczenia biurowe, socjalne, kuchnia sale przedszkolaków	300	-
Zespoły sanitarne	100	-

7. Temperatura pomieszczeń

Wszystkie pomieszczenia za wyjątkiem wymienionych poniżej temperatura +20°C.

- Sanitariaty, sale przedszkolne, szatnia + 24°C
- Wiatrołap + 16°C, 18°C
- Komunikacja +16°C
- Pom. porządkowe , pom. gospodarcze, pom. magazynowe +18°C

8. Instalacje

8.1 Instalacje sanitarne

Instalacja wody

Zaopatrzenie budynku w wodę z projektowanego przyłącza wodociągowego.

Instalacja ciepłej wody użytkowej zapewniona będzie poprzez podgrzewacze elektryczne

W WC przedszkolaków armatura sanitarna dostosowana dla dzieci. Baterie termostaticzne.

Punkty poboru wody oznaczono na rysunkach instalacji sanitarnej.

Do każdego punktu poboru wody z wszystkich misek ustępów należy doprowadzić zimną i ciepłą wodę.

- Zużycie wody należy obliczyć w oparciu o następujące wskaźniki, przyjmując:

Wyszczególnienie	ilość wody	udział wody ciepłej (%)	UWAGI
Dla celów higienicznych	30l na każdego zatrudnionego	50	

pracownika			
Dla celów higienicznych uczni	30l na 1 osobę	50	
Mycie posadzek	1,5 l na dobę	50	na każdy m ² powierzchni zmywalnej podłogi
Na potrzeby kuchni/przygotowanie posiłku	7l na osobę-7x180=1,26m ³	20	

Instalacja wody powinna być podtynkowa lub wtynkowa (kryta).

Ścieki (kanalizacja)

Odprowadzenie ścieków rurami PCV160 do studni rewizyjnej i dalej do istniejącej instalacji kanalizacyjnej.

Instalację kanalizacji należy wykonać jako krytą lub obudowaną.

8.2 Instalacje elektryczne

Instalacje elektryczne powinny być w całości instalacjami krytymi lub prowadzone na specjalnych konstrukcjach w zamkniętych przestrzeniach technicznych.

Projektowane rodzaje instalacji

Budynek należy wyposażać w następujące rodzaje instalacji:

- Instalacja oświetlenia podstawowego
- Instalacja gniazd wtykowych jednofazowych
- instalacja sterowania wentylacją mechaniczną
- instalacja piorunochronna i ochrony przeciwprzepięciowej,
- instalacja połączeń wyrównawczych
- instalacja oświetlenia awaryjnego(1h)
- instalacja oświetlenia zewnętrznego
- instalacja połączeń wyrównawczych
- instalacja ochrony przeciwporażeniowej

Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przeciwporażeniową wykonać zgodnie z PN-92/E-05009 oraz warunkami technicznymi dostawcy urządzeń. Po wykonaniu instalacji ochronnej bezwzględnie wykonać pomiary po montażowe w zakresie ochrony przeciwporażeniowej.

Instalacja przeciwprzepięciowa

Zastosować dwustopniowy system ochrony przeciwprzepięciowej. Trzeci stopień- na życzenie inwestora- można zastosować bezpośrednio przy stanowiskach komputerowych innych - ważnych urządzeniach.

Zabezpieczenia instalacyjne

Obwody gniazd wtykowych 1 fazowych wyposażać w wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe.

8.3 Ogrzewanie

Ogrzewanie budynku centralne systemem wodnym. Instalacja c.o zasilana będzie z własnej istniejącej kotłowni olejowej zlokalizowanej na parterze budynku. Jako elementy grzejne projektuje się grzejniki stalowe płytowe typu z wbudowanymi zaworami termostatycznymi i odpowietrznikami. Wszystkie zawory grzejnikowe uzbroić w głowice termostatyczne.

Przewody główne (poziomy) prowadzić pod posadzką, natomiast przewody pionowe po wierzchu ścian obudowane lub w bruzdach.

Grzejniki w pomieszczeniach powinny być gładkie umożliwiające ich mycie i utrzymanie w czystości.

Grzejniki powinny być mocowane do ścian nie niżej niż 10cm od podłogi i nie bliżej niż 10 cm od lica ściany wykończonej.

8.4 Wentylacja pomieszczeń

Wszystkie pomieszczenia posiadają wentylację grawitacyjną lub mechaniczną.

W pomieszczeniach projektuje się wentylację mechaniczną o wydajności od 100m³ /h do 280m³/h za pomocą wentylatorów kanałowych wyciągowych z wyłącznikiem czasowym oraz ręcznym.

W celu umiarkowanego dopływu powietrza projektuje się wykonanie w oknach nawiewników, które to w umiarkowanym stopniu będą dostarczać świeże powietrze do pomieszczeń.

9. Wykaz wyposażenia budynku

Budynek (pomieszczenia) należy wyposażyć w następujące urządzenia:

- Krzesła biurowe
- Biurka
- Wieszaki na odzież wierzchnią
- Szafy na odzież wierzchnią dwudzielne
- Krzesła z oparciami
- Regały
- Umywalki z półpostumentem
- Miski ustępowe zabudowane (spłuczka kryta zabudowana)
- Baterie umywalkowe stojące
- Pojemniki na odpady z pokrywą
- Inne

Szczegółowe zestawienie wymienionego i dodatkowego wyposażenia pokazano w załączonej części graficznej opracowania na rzutach kondygnacji.

Meble zaleca się wykonać według niżej podanego niżej standardu.

Biurka

Blat wykonany z płyty melaminowanej o grubości 25 mm, obrzeże PCV o grubości min 2 mm, blenda - płyta o grubości 18 mm , wysokość blendy 400 mm, nogi z płyty melaminowanej o grubości 25 mm, obrzeże PCV grubości 2 mm, połączone blendą, nogi wyposażone w regulatory wysokości od 0-15 mm;

Krzesła

Tapicerowane skajem siedzisko i oparcie pleców. Wysokość siedziska regulowana sprężyną gazową z blokadą. Oparcie pleców odchylane. Regulacja wysokości siedziska: 450 do 600 mm Kąt odchylenia oparcia pleców: 20°

Proponowany kolor mebli biurowych: buk

10. Wykaz wyposażenia dodatkowego sanitariatów, innych

Oprócz wyposażenia podstawowego sanitariaty należy wyposażyć dodatkowo w:

1. kosz pedałowaty na zużyte jednorazowe ręczniki
2. uchwyt na papier toaletowy
3. szczotka do wc
4. nad umywalkami w WC zamontować lustra
5. koło umywalek zainstalować suszarki do rąk
6. po zakończeniu zmiany worki foliowe należy związać i przechowywać w pomieszczeniu gospodarczym.
7. Uchwyty dla niepełnosprawnych
8. umywalki- punkty wodne wyposażyć w:
 - wieszaki na ręczniki jednorazowe
 - pojemniki na mydło w płynie
 - mydło w płynie

Uwaga!

Wszystkie urządzenia przewidziane jako wyposażenie muszą posiadać wymagane certyfikaty na znak zgodności z normami..

11. Ochrona ppoż.

Kategoria zagrożenia ludzi w budynku

Przyjęto kategorię zagrożenia ludzi ZLII w klasie D oraz ZL III w klasie D

Podręczny sprzęt gaśniczy

Budynek należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy jednostka masy środka gaśniczego 2kg/3dm³ na 100m² powierzchni chronionej.

Oznakowanie urządzeń przeciwpożarowych wg PN-/N-01256/01

Oznakowanie dróg ewakuacyjnych.

Wg rozdziału Rozp. Min. Spraw Wewnętrznych z dn. 12. kwiecień z 2006 r w sprawie ochrony ppoż. budynków i innych obiektów budowlanych i terenów o znakowaniu dróg, kierunków i wyjść ewakuacyjnych z zapewnieniem rozmieszczenia znaków w sposób logiczny i widoczny.

12. Uciążliwość dla środowiska.

Projektowany budynek będzie obiektem nieuciążliwym dla środowiska z uwagi na brak emisji zanieczyszczeń powietrza z procesów technologicznych. Nie występują również rdzenia emitujące hałas i wibracje.

13. Odpady

Z praktycznego punktu widzenia, uwzględniając zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi oraz środowiska w budynku przewiduje się tylko odpady komunalne takie jak:

- Opakowania po artykułach spożywczych zbierane i wynoszone do śmietnika zlokalizowanego na działce
- Resztki pokarmów usuwane z talerzy odbierane przez podmiot uprawniony do ich odbioru na podstawie stosownie podpisanych umów

Wytwarzane odpady nie są zaliczane do odpadów niebezpiecznych.

Odpady komunalne można zbierać do pojemników wielokrotnego użycia.

Zaleca się stosowanie worków lub pojemników w różnych kolorach, jednakowych dla każdego rodzaju odpadów.

Składowanie odpadów komunalnych należy przewidzieć w wydzielonym miejscu (wygrodzonym i o wybetonowanej powierzchni) po ich uprzedniej segregacji. Odbiór odpadów przez zakład oczyszczania miasta i wsi.

14. Postanowienia końcowe

- Personel zatrudniony powinien posiadać aktualne książeczki zdrowia.
- Woda winna spełniać wymogi stawiane wodzie do picia. **Wykonać badanie wody pod względem bakteriologicznym.**
- Urządzenia i wyposażenie powinny być wykonane z materiałów łatwo zmywalnych, umożliwiających dezynfekcję