

OPIS TECHNICZNY

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

OBIEKT:	BUDYNEK ŻŁOBKA DZIECIĘCEGO KATEGORIA OBIEKTU IX WSPÓŁCZYNNIK KATEGORII OBIEKTU $k=4,0$ WSPÓŁCZYNNIK WIELKOŚCI OBIEKTU $w=1,0$
TEMAT:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
BRANŻA:	ARCHITEKTURA
LOKALIZACJA:	KAŁKÓW 69, GM. OTMUCHÓW, DZ. NR 5

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa budynku istniejącego przedszkola o żłobek dziecięcy wraz zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną: budową przyłącza kanalizacji sanitarnej, drogi wewnętrznej z miejscami postojowymi na samochody osobowe i chodnikiem dla pieszych. Budynek będzie przybudowany do istniejącego budynku przedszkola.

W obiekcie jednokondygnacyjnym zaprojektowano oddział żłobkowy przeznaczony jest dla maksymalnej liczby – 20 dzieci. Istniejące przedszkole i projektowany żłobek posiadają niezależny od siebie dostęp, żłobek poprzez korytarz usytuowany wzdłuż ściany wschodniej istniejącej bryły. Usytuowanie pomieszczeń w parterze zapewnia dostęp dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózku a także dla osób mających problem z poruszaniem się po schodach.

Ogółem w obiekcie żłobka, który stanowi odrębny budynek (strefę pożarową) jednorazowo będzie przebywać około 24 osób / w tym personel – 3-4 osoby/. W sali zabaw części parterowej przedszkola przebudowie ulegną okna, które zostaną przeniesione ze ściany wschodniej, wzdłuż której realizowana będzie rozbudowa.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI BUDYNKU:

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA:	$P_1 = 161,75 \text{ m}^2$
POWIERZCHNIA ZABUDOWY:	$P_1 = 191,15 \text{ m}^2$
KUBATURA:	$K = 844,50 \text{ m}^3$
WYSOKOŚĆ OBIEKTU	$H = 5,67 \text{ m}$
DŁUGOŚĆ OBIEKTU	$L = 15,80 \text{ m}$

2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I PROGRAM FUNKCJONALNY

Budynek zaprojektowany został na planie prostokąta z wycięciem, przeznaczonym na taras zewnętrzny. W formie tworzy układ dwóch brył z odmiennymi wysokościami i zróżnicowanym kształtem dachów, z których jeden jest płaski a drugi stanowi symetryczny układ dwuspadowy. Ukształtowanie i wystrój elewacji nawiązuje do istniejącego przedszkola, gdzie część parterowa przylega do podobnej istniejącej z wprowadzonym elementem architektonicznym kolorystycznym „spajającym” oba budynki w sposób pozostający we właściwej przestrzennej relacji. Budynek murowany z cegły ceramicznej, docieplonej styropianem. Komunikacja pozioma – prosta w części zaplecza korytarz, wejście główne z hallem. Komunikacja pionowa – nie występuje, obiekt parterowy.

Wysokości pomieszczeń:

- w części parteru pomieszczenia stałego przebywania dzieci mają wysokość 3,0 m, a pozostałe 2,50m.
- oświetlenie światłem dziennym i sztucznym – dzienne w ilości okien zapewniających stosunek nasświetlenia 1/8, elektryczne wg. wymagań.

Wejście główne do żłobka przewidziane jest od strony południowej i północnej, gdzie przy wejściu zaprojektowano wózkarnię na wózki dziecięce.

Osoby niepełnosprawne - wejście z poziomu przyległego terenu, bez barier architektonicznych.

Program funkcjonalny obejmuje pomieszczenia:**Przyziemie**

Lp.	nazwa pomieszczenia	rodzaj posadzki	powierzchnia użytkowa (m ²)
1.1	hall	płytki ceramiczne	6,4
1.2	sień	płytki ceramiczne	2,2
1.3	szatnia	płytki ceramiczne	12,2
1.4	przedsionek	płytki ceramiczne	1,1
1.5	wc personelu	płytki ceramiczne	1,3
1.6	wózkarnia/sień	płytki ceramiczne	8,4
1.7	administracja	płytki ceramiczne	9,4
1.8	pomieszczenie wypoczynkowe	wykładzina	53,8
1.9	sala zabaw	wykładzina	54,3
1.10	łazienka	płytki ceramiczne	9,8
1.11	schowek porządkowy	płytki ceramiczne	2,85
	RAZEM		161,75 m²

Inne powierzchnie:

Lp.	nazwa pomieszczenia	rodzaj posadzki	powierzchnia użytkowa (m ²)
1.12	taras	deski drewniane	14,0
	RAZEM		14,0 m²

3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO – BUDOWLANE**3.1 ELEMENTY KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANE**

Fundamenty: ławy z betonu B 20, ściany fundamentowe murowane z bloczków żwirobetonowych M6, grub. 25,0 cm na zaprawie cementowej marki 3 MPa lub betonowe, z warstwą izolacji cieplnej. Posa-dowanie budynku oraz dylatacje wg. rysunków konstrukcyjnych.

Ściany zewnętrzne: jednowarstwowe z pustaków POROTHERM 25 P+W – grub. 25,0 cm, na suchej za-prawie cementowo – wapiennej marki 1.5. z ociepleniem zewnętrznym z płyt styropianowych XPS gru-bości 15,0 cm w metodzie lekkiej mokrej. Ściana zewnętrzna w pasie 2,0 m od budynku przedszkola warstwowa z izolacją cieplną wewnątrz.

Ściany wewnętrzne: nośne - z pustaków POROTHERM 25 P+W – grub. 25,0 cm, POROTHERM 18 P+W – grub. 18,0 cm, działowe – POROTHERM 11.5 P+W – grub. 11,5 cm - na suchej zaprawie cementowo – wapiennej marki 1.5. Obudowa elementów centrali wentylacyjnej w poziomie stropu poddasza w po-staci zabudowy suchej lekkiej z płyt g-k na stelażu aluminiowym z warstwą izolacyjną z wełny mineral-nej grubości 15,0 cm.

Stropy – podwójne w postaci okładziny sufitowej mocowanej do konstrukcji dachu (dźwigarów) poprzez ruszt metalowy oraz podwieszane z płyt g-k Rigips - na ruszcie metalowym. Przestrzeń między obu stro-pami służy do celów technologicznych rozmieszczenia przewodów wentylacji mechanicznej i kabli elek-trycznych.

Podciagi, słupy, wieńce - żelbetowe z betonu klasy B 20 zbrojone stalą AIII, strzemiona stal A-0 .
Nadproża żelbetowe i prefabrykowane typu L19.

Dach - dach na zasadniczą część budynku dwupołaciowy, dwuspadowy, więźba dachowa drewniana o konstrukcji z wiązarów deskowych opartych na wieńcach ściany konstrukcyjnej, pokrycie dachu z bla-

chy trapezowej na łątach drewnianych, nachylenie połaci głównych dachu - 25°. Część niższą budynku zaprojektowano jako dach płaski o drewnianej krokwiowej. Szczegóły – według projektu konstrukcji. Elementy drewniane konstrukcji dachu należy zabezpieczyć przed ogniem przez nasączenie preparatem ogniochronnym do osiągnięcia stanu niepalności oraz przed korozją biologiczną (np. preparatem Wood Protector Firestop).

Izolacje przeciwwilgociowe : pozioma -w podłodze na gruncie folia PE szeroka podposadzkowa, pozioma łąw fundamentowych – z 2 warstw papy asfaltowej na osnowie syntetycznej, pionowa łącian fundamentowych – abizol R+P podwójnie.

Dylatacje - elementy dobudowane do łącian istniejącego budynku należy oddzielić: w płaszczyźnie pionowej wkładką z 2cm twardego styropianu, w płaszczyźnie poziomej (łąwa fundamentowa) przekładką z 2 warstw papy asfaltowej na osnowie syntetycznej.

4. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

Posadzki i podłogi:

- halle, szatnia, administracja, wc, łazienka: płytki ceramiczne antypoślizgowe
- Sale dla dzieci: wykładzina dywanowa

Tynki - tynki kat. III cementowo-wapienne. Gładzie gipsowe, malowane emulsją akrylową w kolorystyce pastelowej. W pomieszczeniach higieniczno sanitarnych, kuchni, zmywalni do wysokości 2,0 m płytki ceramiczne powyżej akryl wodoodporny.

4.1 STOLARKA

- drzwi (przeszklenia) do pomieszczeń hallu przeszklone szkłem bezpiecznym (oraz pożarowym zgodnie z wykazem na zestawieniu stolarki) systemu ALUPROF o konstrukcji opartej na kształtownikach aluminiowych, kolor profilu: biały. Stolarka pomieszczeń WC z płyt drewnopodobnych (MDF, HDF) z okleiną drewnopodobną w kolorze dębu np. PORTA SYSTEM lub INTERDOOR.
- stolarka okienna $U = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$;
- stolarka drzwiowa zewnętrzna $U = 0,89 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$;
- okna i drzwi aluminiowe lub PVC indywidualne na zamówienie w kolorze białym.

5. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

5.1 COKÓŁ, ŚCIANY

- elementy wystroju, osłony: miejscowo blacha trapezowa ocynkowana mocowana do łącian na profilach zimnogiętych malowana wg projektu kolorystyki.
- tynk cienkowarstwowy na styropianie oraz cementowo – wapienny kat. III - kolorystykę określono na rysunkach elewacji.

5.2 OKNA Stolarka okienna aluminiowa lub PVC w kolorze białym.

5.3 DACH

Na części wyższej blacha trapezowa powlekana w kolorze ceglastym, na niższej blacha płaska stalowa powlekana w kolorze ceglastym układana na rąbek stojący .

5.4 OBRÓBKI BLACHARSKIE

- Rynny, obróbki blacharskie: z blachy ocynkowanej gr. 0,5 mm w kolorze pokrycia dachu;
- Rury spustowe: ocynk.

5.5 SYSTEMY ODWODNIENIA

Odprowadzenie wód opadowych z dachu na teren działki. Wokół budynku należy wykonać opaskę żwirową.

6. OCHRONA CIEPLNA.

Współczynnik przenikania ciepła „U” ($\text{W}/(\text{m}^2 \text{ K})$) - przegrody istniejące:

- | | |
|--|---|
| - łąciana zewnętrzna | $k = 0,17 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ |
| - podłoga na gruncie w pomieszczeniach ogrzewanych | $k = 0,27 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ |
| - stropodach | $k = 0,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ |

7. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO - INSTALACYJNE

OGRZEWANIE - z kotłowni na paliwo stałe (ekogroszek) zlokalizowanej w pomieszczeniu piwnicznym, w której przewidziano wymianę kotła. W budynku zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania.

WENTYLACJA - mechaniczna nawiewno - wywiewna - opis w części instalacyjnej.

INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ - woda zimna z instalacji wewnętrznej przedszkola, która jest zasilana z sieci wodociągowej. Woda ciepła z zasobnika ciepłej wody dla którego źródłem ciepła będzie kocioł c.o. w kotłowni. W okresie letnim woda w podgrzewaczu będzie ogrzewana umieszczoną w nim grzałką elektryczną.

INSTALACJA SANITARNA - ścieki odprowadzane będą do sieci kanalizacji projektowanym przyłączem.

INSTALACJA ELEKTRYCZNA – zaprojektowano wewnętrzną instalację elektryczną, instalację oświetleniową oraz instalację odgromową.

8. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU**8.1 ZAPOTRZEBOWANIE W WODĘ I ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW**

Zapotrzebowanie wody wynosi : $Q_{sr.d} = 0,26 \text{ m}^3/\text{d}$

Średnia dobową ilość odprowadzanych ścieków sanitarnych $Q_{sc} = 0,26 \text{ m}^3/\text{d}$

8.2 EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH

Budynek spełnia warunki ochrony atmosfery pod warunkiem zastosowania kotła centralnego ogrzewania zgodnego z niniejszym projektem, który ma emisję nie większą niż dopuszczalna w aktualnych przepisach i normach.

8.3 ODPADY STAŁE

Pojemnik na odpady stałe znajduje się na terenie działki.

8.4 EMISJA HAŁASÓW I WIBRACJI

Zastosowana technologia oraz urządzeń posiadają rozwiązania nie powodujące hałasu przekraczającego dopuszczalne normy.

Poziom ekspozycji hałasu w salach nie przekracza 35 dB, pomieszczenia pracy – administracja 40 dB. Wentylatory dachowe o poziomie ciśnienia akustycznego w odległości 1,0 m $R=62 \text{ dB}$ umieszczone w przestrzeni izolowanej akustycznie.

Projektowany obiekt nie jest ujęty w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. Dz. U. Nr 179, poz. 1490 jako znacząco oddziałujący na środowisko.

9. UWAGI KOŃCOWE:

- materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać wymagane atesty i odpowiadać obowiązującym normom,
- roboty budowlane i rzemieślnicze wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz zgodnie z obowiązującymi normami,
- wszystkie prace prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót w budownictwie, normami i przepisami szczegółowymi, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi,
- szczegóły rozwiązań instalacyjnych wg projektów branżowych,
- niniejszy projekt architektoniczno- budowlany chroniony jest Ustawą o Prawie Autorskim z 1994r. (Dz. U. Nr 24, poz. 83).

Sprawdzający	Autor architektury

WYMAGANIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Ochronę przeciwpożarową opracowano na podstawie obowiązujących przepisów, tj.:

1. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

(Dz. U. z 2002r. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami – Dz.U. z 2009r. nr 56 poz.461)

2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07czerwca 2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów. **(Dz. U. z 2010r. nr 109 poz. 719).**

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

1. POWIERZCHNIA , WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI:

Przedmiotem projektu jest obiekt użytkowy o wymiarach zewnętrznych 14,18 x 15,80 m . Wysokość obiektu wynosi 5,70 m – budynek niski, jednokondygnacyjny.

Powierzchnia użytkowa: 161,75 m²

Liczba kondygnacji: 1 - nadziemna.

2. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH:

Przeznaczenie obiektu: żłobek dziecięcy na 20 dzieci.

Projektowany obiekt zakwalifikowany został do kategorii zagrożenia ludzi **ZLII** - żłobek.

Przewidywana liczba osób: ogółem w budynku jednorazowo będzie przebywać około 24 osób / w tym personel – 3-4 osoby/.

3. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI ELEMENTÓW BUDOWLANYCH:

- budynek zaliczany jest do budynków niskich (N) do 12m wysokości,

- klasa odporności pożarowej budynku dla kategorii ZLII to „**D**”

Obiekt spełnia wymagania klasy „**D**” odporności pożarowej. Konstrukcja nośna obiektu – min.R60, konstrukcja dachu drewniana (wiązary deskowe) – bezklasowa z przegrodą w postaci stropu podwieszonego RIGIPS w klasie REI30, z pokryciem niepalnym. Wszystkie zastosowane materiały budowlane NRO, drewno wiązarów dachowych zabezpieczone do NRO.

Elementy budowlane z przyjętej z/w klasy odporności pożarowej /tabela/ odpowiadają klasom odporności ogniowej, tj.:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾⁴⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
D	R 30	(-)	REI 30	EI 30 (o↔i)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

- R — nośność ogniowa (w min), określona zgodnie z PN dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elem. budowlanych,
 E — szczelność ogniowa (w min.), określona jw.,
 I — izolacyjność ogniowa (w min.), określona jw.,
 (–) — nie stawia się wymagań.

4. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE:

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową nie przekraczającą wielkości dopuszczalnej 5000m².

I – strefa pożarowa ZLII, którą stanowi oddział żłobkowy, od budynku przedszkola oddziela żłobek ściana pożarowa, i mury, które w pasie w odległości 2,0 m posiadają klasę odporności ogniowej EI60, w której znajdują się drzwi pożarowe o odporności ogniowej EI30.

5. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH:

nie przewiduje się występowania substancji palnych.

6. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO:

nie przekraczająca 500 MJ/m²

7. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH:

w obiekcie nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

8. WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIECZENIE AWARYJNE (EWAKUACYJNE I ZAPASOWE) ORAZ PRZESZKODOWE:

Należyte warunki ewakuacji zapewniono poprzez:

- 3 wyjścia ewakuacyjne otwierające się na zewnątrz, drzwi zewnętrzne w hallu szerokości 120 cm,
- długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnych 40,0 m,
- w strefie ZLII długość dojścia ewakuacyjnego nie przekracza 10,0 m,
- zaprojektowano oświetlenie awaryjne gwarantujące natężenie oświetlenia 0,5 lx przez min. 120 min., wszystkie drogi ewakuacyjne oraz wyjścia ewakuacyjne będą oznakowane odpowiednimi tablicami fluorescencyjnymi, podświetlanymi, odrębnym zasilaniem przeciwpożarowym.
- brak schodów zewnętrznych jak i wewnętrznych.

9.SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI: WENTYLACYJNEJ, OGRZEWOCZEJ, ELEKTROENERGETYCZNEJ:

przewody wentylacyjne prowadzone przez pomieszczenia, których nie obsługują, są zgodnie z § 234 ust. 1, 2, 3, 4 rozporządzenia MI obudowane elementami (ściankami, okładzinami itp.) o odporności ogniowej przewidzianej dla ścianek działowych tych pomieszczeń. Przewody wentylacyjne zaprojektowane są z materiałów niepalnych. Przepusty instalacyjne przechodzące przez ściany i stropy oddzielen przeciwpożarowych są zabezpieczone środkami o odporności ogniowej równej odporności ogniowej danej przegrody - przy przejściu instalacji c.o. i wody z budynku przedszkola w klasie EI60.

10. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE BUDOWLANYM, DOSTOSOWANY DO WYMAGAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ I PRZYJĘTEGO SCENARIUSZA ROZWOJU ZDARZEŃ W CZASIE POŻARU, A W SZCZEGÓLNOŚCI: STAŁYCH URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH, SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻAROWEJ, DŹWIĘKOWEGO SYSTEMU OSTRZEGAWCZEGO, INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ PRZECIWPOŻAROWEJ, URZĄDZEŃ ODDYMIAJĄCYCH, DŹWIGÓW PRZYSTOSOWANYCH DO POTRZEB EKIP RATUNKOWYCH:

w budynku nie wymagana jest wewnętrzna instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

11. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE:

Budynek wyposażony w podręczny sprzęt gaśniczy tj. 1-a gaśnica o masie środka gaśniczego 4kg /100m² powierzchni strefy pożarowej.

12. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU:

działka na której zlokalizowany jest przedmiotowy projekt, od strony północnej ma dostęp do hydrantu naziemnego Q=5 l/s, odległość hydrantu od ściany północnej wynosi 25,0 m, drugi hydrant o takiej samej wydajności znajduje się w odległości do 150 m od budynku.

13. DROGI POŻAROWE:

Dojazd pożarowy do obiektu zapewniony jest od drogi publicznej powiatowej – strona północna działki. Od strony północnej i południowej utwardzenie terenu, od północnej plac manewrowy. Dojazd do drogi pożarowej bezpośrednio z drogi publicznej (powiatowej) poprzez bramę wjazdową o szerokości w świetle 4,5m.

Sprawdzający	Autor architektury