

PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.
2. PODSTAWA OPRACOWNIA
3. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO
4. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU
5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU
6. KATEGORIA GEOTECHNICZNA
7. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANEGO ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM
8. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM
9. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ BUDYNKU
10. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

III. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. KOPIA DECYZJI O NADANIU PROJEKTANTOM WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH W ODPOWIEDNIEJ SPECJALNOŚCI
2. KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTÓW WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI DO WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO

I.CZĘŚĆ OPISOWA

1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego program użytkowy obiektu

Budowa budynku usługowego o funkcji żłobka wraz z wraz z wewnętrznymi instalacjami wodno-kanalizacyjnymi, gazu, co, elektrycznymi, wentylacją mechaniczną.

2.Podstawa opracowania

- Umowa na prace projektowe.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie Warunków Technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (wykaz aktów prawnych opublikowanych w Dzienniku Ustaw Nr.75 poz.690 z dnia 15 maja 2002) wraz z późniejszymi nowelizacjami. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156. poz. 1118 z późn. zm.).
- Wizje lokalne na terenie inwestycji.
- Ustalenia z inwestorem.

3. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Kategoria obiektu budowlanego: IX.

4. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest budowa Budynku Usługowego - Żłobka.

Zaprojektowany żłobek posiada trzy sale dla dzieci z własnym zapleczem sanitarno-socjalnym. Żłobek docelowo może przyjąć 60 dzieci.

Obiekt zapewnia pełne wyżywienie przygotowane w kuchni z pełnym zapleczem kuchennym. Kuchnia zaprojektowana zgodnie z obowiązującymi normami posiada ciągi technologiczne - czysty i brudny. Zaplecze kuchenne posiada pomieszczenia magazynowe, chłodnicze, pomieszczenie przygotowania wstępnego warzyw, dezynfekcji jaj. Obsługa kuchni posiada własne pomieszczenie socjalne z łazienką.

W budynku znajdują się również pomieszczenia biurowe, wózkownia, pomieszczenie do przewijania dzieci. Żłobek wyposażony w pomieszczenia gospodarcze w części żłobka oraz w części zaplecza kuchennego.

Ogrzewanie budynku – kotłownia gazowa oraz pompa ciepła.

5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU

Powierzchnia zabudowy.....	532,2m ²
Powierzchnia użytkowa budynku/parteru.....	460,04m ²
Kubatura.....	1497,4m ³
Liczba kondygnacji	jedna kondygnacja
Wymiarach zewnętrzne budynku:	36,2x18,50m
Wysokość budynku:	5,4m

6. KATEGORIA GEOTECHNICZNA

Kategorię geotechniczną należy określić dla konkretnej lokalizacji.

Projekt wykonano przy następujących założeniach:

- Poziom wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia fundamentów;
- Głębokość przemarzania gruntu $h_z=1,0$ m;

7. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANEGO ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

1) KONSTRUKCJA: murowana, strop żelbetowy w układzie mieszanym.

2) FUNDAMENTY

- Ławy fundamentowe żelbetowe z betonu żwirowego klasy B-20;
- Głębokość posadowienia fundamentów -0,1 ppt;
- Wysokość ław fundamentowych 30 cm;
- Podbeton klasy B – 10 – gr. 10 cm;

3) ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

- Fundamenty: z betonu wylewanego na mokro grubości 25 cm;
- Parteru: - pustak nie gorszy niż Porotherm - 25 cm + styropian 20 cm + tynk cienkowarstwowy; Współczynnik przenikania ciepła dla ścian zewnętrznych wynosi $U=0,20$ W/m²K;

4) ŚCIANY WEWNĘTRZNE

5) Konstrukcyjne: - pustak nie gorszy niż Porotherm - 25 cm

6) Działowe: - murowane cegła z bloczek wapienno-piaskowy 12 cm na

7) KOMINY

- przewody wentylacyjne i spalinowe – z kształtek nie gorszych niż Schiedel.
- Zaleca się wyposażenie przewodu spalinowego we wkład ze stali kwasoodpornej z odprowadzeniem skroplin poza komin – do kratki ściekowej, średnica wkładu 130 mm;
- W budynkach usytuowanych w II i III strefie obciążenia wiatrem należy stosować na przewodach dymowych i spalinowych nasady kominowe pobudzające ciąg;
- Należy zapewnić dostęp do kominów od wyłazu dachowego za pomocą stopni i ławek kominarskich.

8) NADPROŻA– Wszystkie wieńce nadproża w ścianach betonowych zewnętrzne i wewnętrzne - wylewane na mokro wg projektu konstrukcyjnego

9) STROP- płyty żelbetowe o gr. 18 cm.

10) DACH –

- Płaski
- Stropodach przekryty membraną pcv, 1,8 mm kolor RAL 7015 antracyt

11) IZOLACJE

• Przeciwwilgociowa :

- pozioma ścian fundamentowych – izolacja powłokowa emulsja bitumiczna
- membrana dachowa o grub. 1,8 mm kolor RAL 7015 antracyt

- Termiczna : - w przestrzeni konstrukcji dachu styrodur 20 cm;

- w ścianach zewnętrznych styropian 20 cm λ 0,035 W/mK;

- w podłogach na gruncie styropian 10 cm;

11) WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE :

1) PODŁOGI I POSADZKI

Sale dla dzieci - wykładzina pcv

Sanitariaty, zaplecze kuchenne, pomieszczenia gospodarcze -płytki gresowe rozmieszczenie według rysunków;

2) TYNKI

Na ścianach murowanych i stropach żelbetowych tynki cementowo-wapienne;

3) MALOWANIE

- Farbami emulsyjnymi
- Ściany łazienek i pomieszczeń sanitarnych wykończone płytkami ceramicznymi.

12)WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE:

1) STOLARKA

- Zewnętrzna : aluminiowa
- Wewnętrzna : drewniana typowa bezkalkowa oraz aluminiowa pożarowa EI 15, EI30,

2) OKŁADZINY ŚCIAN

- tynki akrylowe lub mineralne cienkowarstwowe;

3) RYNNY I RURY SPUSTOWE

- Odwodnienie dachu systemem rynnowym z tworzywa sztucznego.

8. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Konstrukcja

Zaprojektowano budynek parterowy o kształcie zbliżonym do prostokąta o wymiarach maksymalnych 18.2x35.8m o układzie konstrukcyjnym mieszanym.

Wykopy - należy wykonać w suchej porze roku i nie dopuścić do nawodnienia wykopów. W poziom posadowienia –1,00m ppt. W przypadku występowania w poziomie posadowienia gruntów o parametrach gorszych od przyjętych w projekcie należy zmienić rozwiązanie konstrukcji fundamentów.

Fundamenty - przyjęto rozwiązanie fundamentowania bezpośredniego w postaci łań fundamentowych betonowych szerokości 60cm, wylewanych na mokro, które należy wykonać w deskowaniu, na warstwie wyrównawczej z chudego betonu gr. 10 cm. Zabezpieczenie przeciwwodne konstrukcji należy wykonać według p.t. architektury. Szczegółowe opracowanie zabezpieczenia wg wykonawcy.

Ściany zewnętrzne warstwowe - mur gr. 25 cm z pustaków POROTHERM klasy 15 na zaprawie marki 10. W spoinie pod ostatnią warstwą pustaków w murze podokiennym, na całej jego długości, układać w wyźłobieniach wypełnionych zaprawą 2 pręty ϕ 6 mm. Pręty te należy przedłużyć poza otwór okienny o 50 cm z każdej strony. W przypadku zamiany klasy lub rodzaju cegły bądź marki zaprawy należy powtórnie

przeliczyć i zaprojektować filarki międzyokienne i międzydrzwiowe, a także określić sposób oparcia podciągów.

Ściany wewnętrzne - mur gr. 20 cm z pustaków POROTHERM klasy 15 na zaprawie marki 10.

Połączenie ścianek działowych z cegły gr. 12 cm ze ścianami konstrukcyjnymi wykonać za pomocą łączników stalowych umieszczonych w co drugiej warstwie.

Podciągi i belki żelbetowe wylewane na mokro. Zbrojenie zgodnie z projektem wykonawczym. Podciągi należy oprzeć na murze za pośrednictwem wieńca lub poduszek betonowych. Belki powinny opierać się na murze min. 25 cm.

Słupy żelbetowe wylewane na mokro, zbrojone 4# 16, strzemiona ϕ 8co30 cm.

Wieńce żelbetowe wylewane na mokro o przekroju 25x30cm, zbrojone 2# 12 dołem i górą, strzemiona ϕ 8co30 cm. Pręty główne należy łączyć na zakład 65 cm.

Żelbetowa płyta stropodachu wylewana na mokro o grubości 16 cm, na dwóch poziomach: +3.48 i +2.95. Płyta opiera się na ścianach za pośrednictwem wieńca żelbetowego. Płyta krzyżowo zbrojona dołem #10co12. Zbrojenie górą #16co15.

Attyka zwieńczona jest żelbetową belką obwodową wylewaną na mokro o przekroju 25x25cm i zbrojoną 2#12 dołem i górą, strzemiona ϕ 6co30 cm. Pręty główne należy łączyć na zakład 65 cm. Z uwagi na znaczną wysokość attyki zaprojektowano trzpienie żelbetowe wylewane na mokro 25x25cm połączone na strzemia ze ścianą attyki. Rozstaw maksymalny trzpieni żelbetowych wynosi 4,0m.

Materiały konstrukcyjne:

Materiały konstrukcyjne przyjęte do projektowania to:

- beton B-25 (C20/25)
- chudy beton B10 (C8/10)
- stal zbrojeniowa żebrowana A-IIIN (RB500W), stal zbrojeniowa gładka A-0 St0S
- ściany murowane elementy drobnowymiarowe o wytrzymałości 15MPa

9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

Kategoria zagrożenia ludzi.

Biorąc pod uwagę funkcję budynku zalicza się on do dwu kategorii zagrożenia ludzi:

Żłobek ZL II.

Klasa odporności pożarowej.

Budynek w części mieszczącej przedszkole został zaprojektowany w klasie odporności pożarowej „D”. Klasa odporności ogniowej elementów części budynku wykonanego w klasie „D” wynosi:

- główna konstrukcja nośna – R 30 (NRO),
- konstrukcja dachu – (NRO),
- strop – REI 30, (NRO),
- ściana zewnętrzna – EI 30 (dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem; (jeżeli jest częścią głównej konstrukcji nośnej winna posiadać nośność ogniową R 60 (NRO),
- ściana wewnętrzna – (jeżeli jest częścią głównej konstrukcji nośnej winna posiadać nośność ogniową R 60) (NRO),
- przekrycie dachu – (NRO),

Strefy pożarowe.

Zgodnie z § 227.1 rozp. MI [1] (tabela) dla budynków kategorii ZL II wielokondygnacyjnych niskich dopuszczalna wielkość strefy pożarowej wynosi 5 000 m² i powierzchnia adaptowana oraz przyległe pomieszczenia (nie użytkowane) mają powierzchnie łączną niższą od dopuszczalnej.

Wydzielenia pożarowego wymagają pomieszczenia o charakterze technicznym i technologicznym. *Budynek spełnia wymagany.*

Wypośażenie budynku w stałe urządzenia gaśnicze tryskaczowe.

Zgodnie z § 23 rozp. MSWiA [2] budynek nie wymaga wyposażenia w stałe urządzenia gaśnicze tryskaczowe.

Wypośażenie budynku w instalację sygnalizacji pożarowej.

Zgodnie z § 24 pkt. MSWiA [2] budynek nie wymaga wyposażenia w systemy sygnalizacji pożarowej.

Warunki ewakuacji ludzi.

Z budynku należy zapewnić następujące wymagania w zakresie ewakuacji ludzi:

- Drzwi wejściowe do budynku powinny otwierać się na zewnątrz (zgodnie z kierunkiem ewakuacji ludzi),
- Długość przejścia tj. odległość od najdalszego miejsca w pomieszczeniu do wyjścia na drogę ewakuacyjną nie może przekraczać 40 m,
- Długości dojść ewakuacyjnych tj. odległość od drzwi wyjściowych z pomieszczeń do wyjścia na zewnątrz budynku: dla ZL II nie może być większa niż 10 m przy jednym dojściu oraz 40 m przy 2 dojściach.
- Długość dojścia należy liczyć do wyjścia na zewnątrz budynku.
- Szerokość drzwi należy przyjmować wg wskaźnika 0,6 m /100 osób jednak nie mniej niż 0,9 m.
- Szerokość drzwi na drogach ewakuacyjnych nie powinna być mniejsza niż obliczona ze wskaźnika 0,6m /100 osób jednak nie mniej niż 90 cm.
- Klatka schodowa powinna być wydzielona i wyposażona w klapę dymową,
- Klatka schodowa oraz korytarz z klatki na zewnątrz budynku powinny być wymknięte drzwiami klasy EI 30.
- Drzwi wyjściowe z klatki schodowej oraz wyjściowe z budynku powinny mieć szerokość w świetle co najmniej 1,20 m

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Dla budynku użyteczności publicznej o kubaturze brutto do 2 500 m³ należy zapewnić zaopatrzenie wodne w ilości 10 dm³/s tj. 1 hydrantu zewnętrznego Φ 80. Hydrant nadziemny zewnętrzny o średnicy nominalnej DN 80, powinien być usytuowany w odległości 5 do 75 m od ściany budynku.

Hydranty wewnętrzne.

Stosownie do wymagań określonych w rozp. MSWiA [2] budynek niski zakwalifikowany do ZL II o powierzchni nie przekraczającej 200m² oraz kondygnacje zakwalifikowane do ZLIV nie wymagają wyposażenia w hydranty wewnętrzne.

Powierzchnia budynku zakwalifikowana do ZL II wynosi 460,2 m² posiada zaprojektowane hydranty wewnętrzne.

Budynek spełnia wymagany warunek.

AUTORZY OPRACOWANIA

mgr inż. arch. Katarzyna Florek