

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-**  
**BUDOWLANY DOMU**  
**PRZEDPOGRZEBOWEGO**

# OPIS TECHNICZNY

## DO PROJEKTU DOMU PRZEDPOGRZEBOWEGO

### 1. Podstawa opracowania.

- umowa i uzgodnienia z Inwestorem
- wypisy z tekstu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miejscowości Otyń
- mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- wizje lokalne
- warunki, opinie i uzgodnienia
- normy i przepisy obowiązujące w budownictwie

*Inwestycja jest zgodna z warunkami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miejscowości Otyń i znajduje się na terenie oznaczonym symbolami 2ZC i 2KDP – Uchwała nr XI.79.2011 rady Gminy w Otyniu z dnia 28 października 2011r.*

### 2. Dane ogólne.

#### 2.1. Przeznaczenie obiektu.

Projektuje się budynek parterowy, niepodpiwniczony, wolnostojący, który będzie pełnił funkcję domu przedpogrzebowego.

#### 2.2. Program użytkowy.

1. Sala pożegnań – 69,56m<sup>2</sup>
2. Pomieszczenie gospodarcze – 3,91m<sup>2</sup>
3. Przechowalnia – 8,78m<sup>2</sup>
4. Szatnia 6,15m<sup>2</sup>
5. WC – 3,86m<sup>2</sup>
6. Korytarz – 2,42m<sup>2</sup>
7. Przedsionek – 9,50m<sup>2</sup>

#### 2.3. Zestawienie powierzchni i kubatury.

- powierzchnia zabudowy budynku – 126,90 m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa budynku – 104,18m<sup>2</sup>
- kubatura budynku – 589,70 m<sup>3</sup>
- wysokość w kalenicy – 5,94 m

### 3. Rozwiązania architektoniczno-budowlane

Forma i funkcja budynku.

Budynek jest obiektem parterowym, wolnostojącym, niepodpiwniczonym. Budynek o funkcji domu przedpogrzebowego w skład którego wchodzi sala pożegnań, pomieszczenie gospodarcze, przechowalnia, szatnia, wc, korytarz i przedsionek. Technologia budowy tradycyjna. Budynek zaprojektowano na planie krzyża, zwarta bryła kryta dwuspadowym dachem. Część wejściowa zaakcentowana przedsionkiem.

### 4. Dane konstrukcyjno-budowlane

#### 4.1. Układ konstrukcyjny.

Budynek zaprojektowany jest w technologii tradycyjnej murowanej. Dach w konstrukcji drewnianej z prefabrykowanych wiązarów opartych na ścianach zewnętrznych. Posadowienie na ławach fundamentowych.

#### 4.2. Zastosowane schematy statyczne.

- elementy więźby dachowej jako wiązary kratowe
- nadproża wylewane – belka sztywno zamocowana

#### 4.3. Założenia przyjęte do obliczeń.

- PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.

- PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.
- PN-B-03002:1999 Konstrukcje murowe nie zbrojone. Projektowanie i obliczenia.
- PN-B-03150:2000 Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopodobnych.
- PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

#### 5. Rozwiązania budowlane konstrukcyjno-materiałowe.

##### 5.1. Warunki i sposób posadowienia.

Według przeprowadzonego rozeznania geotechnicznego pod projektowanym budynkiem znajdują się grunty piaszczyste a poziom wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia obiektów. Strefa przemarzania wynosi 80 cm od poziomu terenu.

Po wykonaniu wykopów pod fundamenty, w przypadku stwierdzenia wystąpienia odmiennych warunków od zakładanych należy zgłosić ten fakt projektantowi w celu przeprojektowania ław fundamentowych.

Ławy fundamentowe z betonu C20/25 o szerokości 60 cm i wysokości 40 cm na podkładzie z chudego betonu klasy C8/10 gr. 10 cm.

W miejscach posadowienia budynków nie występują tereny szkód górniczych i w związku z tym nie zachodzi potrzeba zabezpieczenia konstrukcji przed jej wpływem.

##### 5.2. Ściany fundamentowe.

Ściany fundamentowe grubości 24 cm wykonać z bloczków betonowych na zaprawie cementowej marki 8MPa. Ściany od strony zewnętrznej ocieplić styrodurem gr. 10 cm.

##### 5.3. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne.

Zaprojektowano z bloczków z pustaków ceramicznych Porotherm grubości 24 cm na zaprawie c-w marki 5MPa. Ściany zewnętrzne ocieplone styropianem gr. 12cm.

##### 5.4. Ścianki działowe.

Zaprojektowano z pustaków ceramicznych grubości 12cm na zaprawie c-w marki 5MPa.

##### 5.5. Wieńce.

Monolityczne z betonu żwirowego C20/25 zbrojone stalą A0 i AIII, zbrojenie główne 4 fi 12 (W1) i 6 fi 12 (W2), strzemiona fi 6 co 25 cm; W wieńcu W1 nad otworami drzwiowymi oraz oknami należy dołożyć 2 pręty fi 12, pręty powinny wystawać przynajmniej 50 cm poza lico otworu.

##### 5.6. Nadproża.

Nadproża z belek L19 nad otworami drzwiowymi i okiennymi. Nadproża łukowe nad otworami okiennymi wykonać z cegły ceramicznej pełnej klasy 350 na zaprawie cementowej marki 10MP.

##### 5.7. Strop.

Strop jako dolny pas wiązara prefabrykowanego obłożony boazerią modrzewiową.

##### 5.8. Izolacje przeciwwilgociowe.

- pionowe ścian fundamentowych – 2 x dysperbit
- poziome ław fundamentowych – 2 x papa na lepiku
- posadzek parteru – folia izolacyjna

##### 5.9. Izolacje cieplne:

- posadzki parteru – styropian FS20 gr. 6 cm
- strop - wełna mineralna gr. 18 cm
- ściany fundamentowe – styropian FS20 gr. 6 cm
- ściany zewnętrzne – styropian FS15 gr. 12 cm

##### 5.10. Podłogi i posadzki.

W sali pożegnań płytki gres 4 klasy ścieralności o wymiarach 50x50 w kolorze starej cegły. W pozostałych pomieszczeniach gres 4 klasy ścieralności o wymiarach 30x30.

##### 5.11. Tynki wewnętrzne.

Na ścianach murowanych gładkie kat.III z zaprawy c-w wykonywane na mokro.

##### 5.12. Stolarka okienna i drzwiowa.

Stolarka okienna PVC kolor obustronny orzech. Szyby zespolone o wsp. K=1,5 W/m2K. Szyby z folią witrażową. Drzwi drewniane indywidualnie projektowane.

##### 5.13. Malowanie i elementy wykończeniowe wewnętrzne.

Ściany wewnętrzne malowane farbami akrylowymi w kolorze białym. W WC płytki ceramiczne do wys. 2,2m. Okładziny sufitu z drewna modrzewiowego w kolorze naturalnym. Drewno należy zabezpieczyć środkami ogniochronnymi i grzybobójczymi.

#### 5.14. Dach.

- dach dwuspadowy, wielobryłowy, połąć dachu o spadku 27°
- pokrycie dachu dachówką ceramiczną zakładkową (np. Roben Monza plus – miedziana angobowana)
- elementy konstrukcyjne projektuje się jako prefabrykowane wiązary z drewna klasy C24, suszonego do wilgotności 18%, zabezpieczonego środkiem ogniochronnym, grzybobójczym i owadobójczym.
- połączenia elementów wiązara projektuje się na płytki kolczaste „Mitek”
- wiązary mocowane są do wieńca za pomocą złącz kątowych D-ZK-105 oraz kotwy segmentowej SP-FIXZ-12/5-A4 KOELNER (na jeden wiązar przypadają 4 szt. kątowników; kątownik zamocowany jest do wieńca przy pomocy kotwy, na jeden kątownik przypada jedna kotwa); mocowanie kątownika z wiązarem wykonuje się za pomocą gwoździ żebrowanych pierścieniowych 3,75x30 (na jeden kątownik przypada 6 szt. gwoździ).
- zaprojektowano następujące stężenia: połaciowe ukośne, połaciowe podłużne, podłużne pasów dolnych, ukośne krzyżulców; całkowite usztywnienie połaci dachu otrzymuje się poprzez przemienne przybicie łat o przekroju 40x60 mm.

Wytyczne wykonawstwa:

- Montaż wiązarów rozpocząć od dwóch wiązarów usztywnionych poprzecznie stężeniem montażowym
- Następnie wiązary montować, łącząc je stężeniami poprzecznymi
- W miejscu styku elementów drewnianych z elementami betonowymi lub murowanymi należy ułożyć jedną warstwę papy podkładowej
- W chwili rozpoczęcia montażu konstrukcji dachu, elementy stanowiące podporę dla tej konstrukcji muszą mieć pełną wytrzymałość przewidzianą w projekcie całego obiektu
- Należy zapewnić prawidłową wentylację przestrzeni konstrukcji dachowej
- Prace budowlane należy wykonać zgodnie z przepisami BHP, zasadami wiedzy i sztuki budowlanej oraz przepisami szczegółowymi, ze szczególnym uwzględnieniem prac na wysokościach

Wiązary ze względu na sposób prefabrykacji i wymagania aprobaty technicznej należy wykonać w specjalistycznym zakładzie produkcyjnym.

#### 5.15. Obróbki blacharskie.

Obróbki blacharskie z blachy powlekanej w kolorze zbliżonym do koloru dachu.

Rynny wiszące Ø 125 i rury spustowe Ø 100 z blachy powlekanej w kolorze zbliżonym do koloru dachu.

#### 5.16. Wykończenie zewnętrzne.

Ściany zewnętrzne tynkowane cienkowarstwową wyprawą tynkarską i malowane farbą silikatową w kolorze piaskowym. Parapety okienne zewnętrzne z płytek ceramicznych. Cokół wyłożyć płytkami klinkierowymi w kolorze zbliżonym do koloru dachówki.

#### 6. Dane o instalacjach.

##### 1) Instalacja ogrzewania.

Sala pożegnań, przechowalnia, pomieszczenie gospodarcze nie posiadają ogrzewania. Jedynie w szatni i WC projektuje się grzejniki elektryczne konwekcyjne z termostatami. W sezonie zimowym termostaty na grzejnikach ustawić w położeniu +5°C.

##### 2) Instalacja wody zimnej w budynku – z rur i kształtek miedzianych.

##### 3) Instalacja wody zimnej na zewnątrz budynku – przewidziano 1 źródło uliczny przy kwaterach grzebalnych. Zasilanie źródła rurą PE d=25mm ułożoną na głębokości 1,2m.

##### 4) Instalacja wody ciepłej – z podgrzewacza przepływowego wody umieszczonego pod umywalką w WC

##### 5) Instalacja kanalizacyjna – z rur i kształtek PCV.

##### 6) Instalacja elektryczna – oświetlenia i gniazd wtykowych.

##### 7) Instalacja wentylacyjna nawiewno-wywiewna.

8) Wentylacja sali pożegnań.

Przewidziano wentylację grawitacyjną za pomocą wywiewników  $d=300\text{mm}$  w obudowach z blachy tytan-cynk. Kształt obudowy w formie daszka dwuspadowego. Nawiew poprzez uchylone okna.

9) Wentylacja szatni

Zaprojektowano wentylację grawitacyjną z wywiewaniem  $d=160\text{mm}$  z obudową j.w.

10) Wentylacja w WC

Przewidziano wentylację mechaniczną z wentylatorem załączonym jednocześnie z oświetleniem. Typ wentylatora: osiowy,  $d=100\text{mm}$ , moc  $P=40\text{W}$ , wydajność  $90\text{m}^3/\text{h}$ . W dolnej części drzwi zamontować kratki nawiewne.

7. Charakterystyka ekologiczna.

1) Zapotrzebowanie wody wyniesie  $Q_{sr}=0,5\text{m}^3/\text{dobę}$ .

2) Odprowadzenie ścieków – średnie dobowe  $Q_{sc}=0,5\text{m}^3/\text{dobę}$ .

3) Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.

Budynek spełnia warunki ochrony atmosfery

4) Odpady stałe.

Projektuje się boks na pojemniki na odpady stałe.

5) Emisja hałasów oraz wibracji.

Obiekt jako budynek domu przedpogrzebowego nie wprowadza szczególnej emisji hałasów i wibracji.

6) Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Budynek domu przedpogrzebowego z uwagi na małą wysokość nie powoduje zacinienia otoczenia. Obiekt nie wprowadza zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowania obiektu pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowaną.

8. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Budynek zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII. Budynek posiada 1 kondygnację.

Budynek sklasyfikowano jako budynek niski. Budynek projektowany jest w klasie D odporności pożarowej.

Projektowane elementy klasy D

- |                            |             |
|----------------------------|-------------|
| - główna konstrukcja nośna | R30         |
| - konstrukcja dachu        | bez wymagań |
| - ściana zewnętrzna        | EI30        |
| - przykrycie dachu         | bez wymagań |

Evakuacja odbywa się drzwiami wyjściowymi na zewnątrz.

Ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym stanowić będzie Samoczynne wyłączenie zasilania. Instalację zaprojektowano z zastosowaniem wyłączników różnicowoprądowych przeciwporażeniowych.

W budynku projektuje się instalację odgromową.

W budynku przewidziano 2 urządzenia gaśnicze (gaśnice ABC proszkowe lub pianowe w ilości  $2\text{kg}$  ( $3\text{dm}^3$ )).

9. Uwagi końcowe.

Obiekty zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami z uwzględnieniem PN-EN-ISO 6946:2004 „Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła” i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury (Dz. U. z 2002r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Elementy drewniane wbudowane należy bezwzględnie zabezpieczyć środkami ognioodpornymi oraz przeciwko grzybom i owadom np. Fungitox NP. lub Ogniochron i Intox S.

Roboty budowlane prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.

Materiały wbudowane muszą posiadać dokumentację dopuszczającą do stosowania tj. aprobaty techniczne, atesty, deklaracje zgodności.

Opracował:  
mgr inż. arch. Paweł Ostrowski, inż. arch.  
UPRAWNIONY PROJEKTANT  
Barbara Mikołajczak  
PROJEKTANT  
do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie  
w specjalności architektonicznej, uprawniający projektować arch. i konstr.  
bez ograniczeń GPR, GPR, nr LOIA/38/2010, ECD. 95/79/Zn

## CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.

### Obiekt nieogrzewany.

1. Bilans mocy elektrycznej urządzeń.

Bilans mocy urządzeń zużywających energię elektr. (max w ciągu roku) – 11,1 kW.

- przepływowy podgrzewacz wody – 6 kW
- grzejniki elektryczne konwekcyjne 2 szt. – 2x2 kW
- wentylator osiowy - 0,04 kW
- oświetlenie wewnętrzne - 1,1 kW

Nie przewiduje się innych źródeł zaopatrzenia w energię dla budynku.

2. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych budynku.

- ściana zewnętrzna -  $u = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$
- okna zewnętrzne -  $u = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$
- drzwi zewnętrzne -  $u = 2,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
- podłoga na gruncie -  $u = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$
- stropodach -  $u = 0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$

3. Wymagania izolacyjności cieplnej przewodów i komponentów w instalacji ciepłej wody użytkowej.

- przy średnicy wewn. do 22 mm grubość izolacji cieplnej wynosi 20 mm (materiał 0,035 W/mK).

4. Przegrody zewnętrzne budynku oraz technika instalacyjna odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej oraz powierzchnia okien spełnia wymagania określone w pkt. 2.1 załącznika nr 2 do rozporządzenia, a więc zgodnie z paragrafem 328 ust.1 oraz 329 ust.2 wg Dz.U. nr 201 poz. 1238 z 2008r. wymagania dotyczące utrzymania racjonalnie niskiego poziomu zużycia ciepła i energii elektrycznej przez budynek uznaje się za spełnione.

ANDRZEJ NOWAK  
mgr inż. budownictwa lądowego  
upr. bud. 18/86/2g  
5 51. 5 6.1 13. 5 7