

OPIS TECHNICZNY DO **PROJEKTU BUDOWLANEGO**

I. Dane ogólne:

Wolnostojący budynek świetlicy wiejskiej, bez podpiwniczenia.

Budynek pokryty dachem dwuspadowym, o pochyleniu połaci dachowych 30°, zadaszenie przed wejściem o pochyleniu połaci dachowych 12°, pokrycie dachu stanowi blacho dachówka.

Kolorystykę budynków (kolor dachu, tynków, okładzin, cokołów, stolarki itp.) należy dobrać w nawiązaniu do otaczającego terenu i architektury – wg upodobań inwestora (zgodnie z wymogami decyzji o warunkach zabudowy).

Budynek murowany, wykonany w technologii tradycyjnej.

W realizacji przedmiotu inwestycji należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie na podstawie certyfikatów na znak bezpieczeństwa i certyfikatów zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.

II. Program użytkowy:

Powierzchnia zabudowy:	- 132,80 m ²
Kubatura:	- 579,00 m ³
Powierzchnia użytkowa:	- 109,54 m ²

Parter:

- wiatrołap	- 5,86 m ²
- WC męskie	- 4,46 m ²
- WC damskie	- 4,80 m ²
- pom śr czystości	- 1,95 m ²
- przygotowalnia	- 12,94 m ²
- spiżarnia	- 5,81 m ²
- sala	- 73,72 m ²
R-m:	109,54 m²

III. Architektura i konstrukcja:

Sposób posadowienia:

Poziom posadzki parteru ± 0,00 w budynku mieszkalnym, zakłada się +10cm ponad poziom terenu.

Poziom posadowienia łąw fundamentowych zakłada się na głębokości -0,80m poniżej poziomu terenu tj. -0,95m. Posadowienie łąw należy wykonać w gruntach rodzimych powyżej zwierciadła wody gruntowej na podbudowie z warstwy chudego betonu B-15 gr. 10cm. Do obliczeń przyjęto jednostkowy opór obliczeniowy podłoża gruntowego $q_f = 150 \text{ kPa}$.

1. Fundamenty:

Pod budynkiem projektuje się betonowe łąwy fundamentowe 60x30cm, wykonane z betonu B-25 i zbrojone podłużnie prętami $\varnothing 12 \text{ mm}$ (stal A-III), strzemiona $\varnothing 6 \text{ mm}$ (stal A-0) w rozstawie co 25cm. Posadowienie fundamentów na głębokości -1,35 p.p.t. na podbudowie z betonu chudego gr. 10cm.

Projektuje się wykonanie stóp fundamentowych 80x40cm z betonu B-25 zbrojonych krzyżowo prętami #16 w rozstawie co 16cm pod słupy drewniane.

Do poziomu 0,00 ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych B15 o gr.25cm zewnętrzne ściany fundamentowe należy ocieplić styropianem ekstrudowanym gr.12cm.

W fundamentach wykonać odsadzkę pod komin oraz płytę pod kominek.

Uwaga!

Przed przystąpieniem do wykonywania fundamentów należy zdjąć wierzchnią, organiczną warstwę gruntu (humus). W przypadku stwierdzenia niekorzystnych warunków gruntowych po wykonaniu wykopów, fundamenty należy dostosować do zaistniałej sytuacji.

2. Ściany parteru:

Nowo projektowane ściany parteru budynku, murowane z pustaków ceramicznych Porotherm P+W gr. 25cm na zaprawie cementowo-wapiennej, ocieplone styropianem PS-E FS15 gr. 14cm wykonanym w technologii lekkiej-mokrej. Projektuje się zlicowanie ścian nowoprojektowanych i istniejących warstwą styropianu PS-E FS15 gr.8cm. Współczynnik przenikania ciepła dla tych ścian wynosi $U=0,26 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$. Technologia wykonania tradycyjna.

Alternatywnie dopuszcza się wykonanie ścian z bloczków z betonu komórkowego odmiany 600, murowanych na zaprawie klejowej, ocieplone styropianem PS-E FS15 gr. 14cm.

Przy zastosowaniu alternatywnych materiałów należy zachować projektowane wymiary budynku.

3. Ściany działowe:

Ściany działowe parteru w budynku murowane z pustaków ceramicznych gr. 12cm alternatywnie z materiału jak ściany konstrukcyjne.

W pomieszczeniach sanitarnych stosować płyty wodoodporne, w innych płyty ogniodporne. Przegrody szklane wykonać ze szkła bezpiecznego.

4. Wieńce:

Projektuje się wieńce żelbetowe, wykonane po obrysie ścian zewnętrznych wg rys. konstrukcji więźby dachowej.

Pod wieńce należy podmurować trzy warstwy z cegły pełnej na zaprawie cem-wap.

5. Nadproża:

W budynku zaprojektowano nadproża drzwiowe i okienne z prefabrykowanych belek typu L19 (wg rys. konstrukcji stropu). W miejscu przekuć otworów w istniejących ścianach zastosować 2 x I160.

Pod nadproża podmurować trzy warstwy z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej, alternatywnie wykonać poduszkę betonową gr. 20cm

6. Kominy i wentylacje:

Projektuje się wykonanie 1 komina z pustaków gotowych (np. w systemie IBF lub Schiedel). Komin wykonany dla potrzeb kominka oraz wentylacji na sali. Kuchnię wentylować przez ścianę zewnętrzną. Łazienki wentylować przez dach.

Komin obmurować cegłą klinkierową, lub obłożyć płytką imitującą klinkier.

Należy przewidzieć zorganizowane wietrzenie pomieszczeń.

W ubikacji należy zapewnić wymianę powietrza w ilości co najmniej 50m³/godz. Poprzez wentylacje mechaniczną włączaną automatycznie (zastosować wyłącznik czasowy lub czujkę ruchową).

7. Stropy:

Wykonać strop podwieszany, z płyt gipsowo-kartonowych rigips gr. 1,25cm na stelażu metalowym. W pomieszczeniach sanitarnych stosować płyty wodoodporne, w innych płyty ognioodporne.

8. Konstrukcja dachu:

Dach budynku dwuspadowy, o pochyleniu połaci dachowych 30°, kryty blachodachówką na łątach drewnianych 4x6cm. Zadaszenie nad wejściem o pochyleniu połaci dachowych 12° wykonane na pełnym deskowaniu z papą – w widoku od spodu. Wymiary elementów i układ konstrukcyjny wg rysunku konstrukcji więźby dachowej. Konstrukcja dachu krokwiowo-jętkowa. Połączenie elementów konstrukcyjnych wykonać jako śrubowe alternatywnie na blachy ciesielskie.

Więźbę dachową drewnianą wykonać z drewna sosnowego lub świerkowego klasy C30, wg PN-81/B-03150, 01-03.

9. Pokrycie dachu:

Pokrycie dachu budynku stanowi blachodachówka na łątach drewnianych 40x60mm. Na dachu zastosować stopnie kominiarskie i płotki śniegowe.

10. Obróbki blacharskie:

Obróbki blacharskie z blachy tytan-cynk w kolorze pokrycia dachowego.

Rynny z pcv o Ø 150mm, rury spustowe z pcv Ø 125mm, w kolorze pokrycia dachowego, alternatywnie miedziane.

11. Izolacje:

Izolacje przeciwwilgociowe:

- pionowa ścian do wys. 0,00 – Abizol r+g.
- pozioma fundamentów i posadzki parteru 2 x papa na lepiku.
- dach paroizolacja i wiatroizolacja z folii.
- strop paroizolacja z folii

Izolacje termiczne:

- pozioma posadzki styropian twardy PS-E FS 20 gr. 10,0
- pozioma dachu wełna mineralna gr. 15,0cm.
- pionowa ścian fundamentowych styropian ekstrudowany gr. 12,0 cm
- pionowa ścian zewnętrznych styropian PS-E FS 15 gr. 14,0cm i 8,0cm (istniejące sciany)

12. Tynki wewnętrzne:

Tynki wewnętrzne tradycyjne, cementowo-wapienne szpachlowane pod malowanie ścian.

13. Stolarka okienna i drzwiowa:

Okna pojedyncze pcv, alternatywnie drewniane (typowe)

Drzwi zewnętrzne wejściowe pcv, częściowo przeszklone (jak na elewacji), altern. drewniane.

Drzwi zewnętrzne przeszklone, rozwierane (jak na elewacji), z pcv, alternatywnie drewniane.

Drzwi wewnętrzne płycinowe pełne i przeszklone – typowe.

Przeszklenia w stolarnie okiennej i drzwiowej wykonać ze szkła bezpiecznego. Zastosować drzwi o odpowiedniej odporności ogniowej. W pomieszczeniach sanitarnych stosować drzwi otwierane na zewnątrz. Drzwi do pomieszczeń sanitarnych pełne z nawiewem a wejściowe do zespołu sanitariatów z samozamykaczem. W wc wentylacja grawitacyjna wspomagana mechanicznie wyłącznikiem połączonym z oświetleniem.

Okna w pomieszczeniu powinny być otwierane lub uchylne. W pomieszczeniu, w którym orientacja okien może powodować nadmierne oświetlenie, powinny być urządzenia zabezpieczające przed nadmiernym nasłonecznieniem.

Skrzydła drzwiowe powinny być gładkie płytowe i dostosowane do zmywania wodą (środkami czyszczącymi) oraz przylegać szczelnie do ościeżnic. W dolnej części drzwi do wc należy zamontować kratkę nawiewną o przekroju nie mniejszym niż 0,22m² dla dopływu powietrza.

14. Malowanie:

Ściany wewnętrzne i sufit malowane farbami emulsyjnymi lub silikonowymi w kolorze wg upodobań inwestora.

15. Posadzki:

W pomieszczeniach płytki ceramiczne, płytki lastriko, parkiet drewniany w zależności od pomieszczenia – wg rys. rzutu kondygnacji.

W pomieszczeniach wykonać posadzki antypoślizgowe. W pomieszczeniach sanitarnych glazura do wysokości 2,0m, w pom. przygotowalni i spiżarni glazura na pełną wysokość pomieszczeń. Styk posadzki i ściany wykończony odpowiednim wyokrąglonym profilem ceramicznym.

Posadzki powinny być wykonane z materiałów gładkich, łatwo zmywalnych, nienasiąkliwych i odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych.

Ściany i sufity powinny być wykonane z materiału gładkiego, nienasiąkliwego i niepalnego, a przy umywalkach ściany powinny być wykończone materiałami trwałymi, zmywalnymi, nienasiąkliwymi i odpornymi na działanie środków dezynfekcyjnych, do wysokości co najmniej 2,00m

Ściany w pomieszczeniach wc pokryć materiałami jw. na całej wysokości ścian.

16. Elewacje i elementy zewnętrzne:

Tynk zewnętrzny wykonać metodą lekką-mokrą w kolorze wg upodobań inwestora, w nawiązaniu do otaczającej zabudowy (zgodnie z wytycznymi decyzji o warunkach zabudowy). Cokół obłożony tynkiem mozaikowym, alternatywnie płytkami imitującymi klinkier. Wystające elementy więźby dachowej wyeksponowane i zaimpregnowane, alternatywnie obite boazerią drewnianą. Opaska wokół budynku 50 cm z kostki brukowej.

Projektuje się wykonanie dekorów wokół stolarki okiennej i drzwiowej ze styropianu.

17. Instalacje:

Przewiduje się instalacje wewnętrzne: wodną, kanalizacyjną, c.o., i elektryczną

Budynek podłączony jest do sieci wodociągu miejskiego. Posiada również przyłącze elektroenergetyczne i wewnętrzną linię zasilającą.

Woda używana do celów technologicznych i socjalno – bytowych musi odpowiadać parametrom wody zdatnej do picia i spełniać wymogi rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2002r Nr 203, poz. 1718).

W przedmiotowym budynku będzie występował pobór wody:

- zimnej (z rurociągu miejskiego)
- ciepłej

temperatura wody ciepłej doprowadzonej do umywalek przy zastosowaniu centralnej regulacji lub zbiorowego mieszania wody powinna wynosić od 33°C do 40°C, a w przypadku indywidualnego mieszania wody – od 50°C do 60°C.

Zrzut ścieków z projektowanych pomieszczeń dokonywany będzie poprzez wewnętrzną instalację kanalizacyjną do istniejącego szamba.

C.O. własne z kominka z płaszczem wodnym.

18. Oświetlenie sztuczne i instalacje elektryczne:

Natężenie oświetlenia elektrycznego należy projektować zgodnie z normą PN-84/E-02033 „Oświetlenie światłem elektrycznym”.

Pomieszczenia powinny mieć zapewnione oświetlenie odpowiadające potrzebom użytkowym i warunkom określonym w przepisach oraz Polskich Normach, wprowadzonych do obowiązkowego stosowania.

Obiekt posiada doprowadzenie energii elektrycznej.

Punkty świetlne powinny być tak usytuowane, aby dawały odpowiednią ilość światła na każde stanowisko robocze, eliminując powstawanie cieni i odbłasków.

Dodatkowo przewidzieć gniazda wtykowe dla sprzętu służącego do utrzymania czystości.

Przed uruchomieniem instalacji i urządzeń elektrycznych dokonać pomiarów i zabezpieczeń ochrony przez porażeniem prądem.

19. Bezpieczeństwo przeciwpożarowe:

Jest to budynek składający się z części jednokondygnacyjnej nie podpiwniczonej.

W budynku nie przewiduje się magazynowania i sprzedaży materiałów czy substancji kwalifikowanych jako materiały niebezpieczne pożarowo. Materiały palne jak drewno, papier, tworzywo sztuczne czy tkaniny będą występować w różnych elementach wyposażenia wewnątrz jak meble, pościel, sprzęt komputerowy itp.

Pomieszczenia w budynku nie są zagrożone wybuchem, ani nie występują w nich strefy zagrożenia wybuchem.

Wszystkie drzwi o wymaganej klasie odporności ogniowej należy wyposażać w samozamykacze. Ściany i strop wykonać z materiałów niepalnych.

Do budynku prowadzi droga, umożliwiająca dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej. Przebiega ona z dwóch stron budynku. Budynek poprzez wyjścia ewakuacyjne posiada połączenie z drogą pożarową utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5m i długości nie większej niż 30m.

20. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji:

Obliczenia statyczne wykonano w oparciu o następujące normy:

- PN-82/B-02000 *Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.*
- 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 – I strefa*
- PN-77/B-02011 *Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem – I strefa*
- PN-B-03002:1999 *Konstrukcje murowe nie zbrojone. Projektowanie i obliczenia.*
- PN-81/B-03020 *Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednio budowli. Obliczenia statyczne i projektowe – strefa przemarzania $H_z = 0,80m$*
- PN-81/B-03150 *Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopodobnych. Obliczenia statyczne i projektowanie. Materiały.*
- PN-90/B-3200 *Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne projektowanie.*
- PN-84/B-03264 *Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.*

21. Podstawowe wyniki obliczeń:

W wyniku przeprowadzonych obliczeń statycznych uzyskano następujące wyniki:

- obciążenie wiatrem $p = 0,564 \text{ kN/m}^2$
- obciążenie śniegiem $S = 0,865 \text{ kN/m}^2$
- obciążenia stałe od pokrycia $G = 1,214 \text{ kN/m}^2$
- krokiew 12x18 (drewno C30) $q = 1,738 \text{ kN/m}$; $M = 2,904 \text{ kNm}$; $f_{\text{dop}} = 1,48 \text{ cm}$
- płatew 16x22 (drewno C30) $q_y = 12,685 \text{ kN/m}$; $M_y = 2,423 \text{ kNm}$; $f_y = 1,33 \text{ cm}$
 $q_x = 1,153 \text{ kN/m}$; $M_x = 26,654 \text{ kNm}$; $f_x = 2,00 \text{ cm}$
- ławy fundamentowe $q_f = 193,103 \text{ kPa}$ – 4Ø12, strzemiona Ø6 co 25cm.

Pełne obliczenia statyczne znajdują się w biurze wykonującym dokumentację.

Uwaga !

Wszystkie prace związane z projektowaną inwestycją wykonać
zgodnie z projektem i sztuką budowlaną, wszelkie zmiany do projektu
wykonywać tylko i wyłącznie za zgodą projektanta.

Opracował: