

## OPIS TECHNICZNY

**Do projektu architektonicznego budowy budynku świetlicy wiejskiej.**

**IX kategoria obiektu budowlanego.**

### 1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Projektowany jest budynek świetlicy wiejskiej z jedną kondygnacją naziemną, budynek niepodpiwniczony posadowiony na płycie fundamentowej.

Szczegółowy wykaz pomieszczeń ukazują rysunki techniczne.

### 2. Forma architektoniczna obiektu

Budynek zaprojektowano jako bryłę zwartą na planie prostokąta. Strefa wejściowa zadaszona poprzez wysunięty okap. Dach i elewacja północno-wschodnia pokryta płytkami z włókno-cementu o strukturze łupka w kolorze grafitowym, reszta elewacji pokryta deskami, lokalnie przy wejściu tynk akrylowy pokryty farbą antysmogową. Dach dwuspadowy o kącie nachylenia 30°, odwodnienie dachu systemem ukrytych rynien i rur spustowych. Na dachu zostanie zainstalowana fotowoltaika.

### 3. Charakterystyczne parametry techniczne budynku

Parametry techniczne budynku świetlicy wiejskiej:

– Powierzchnia zabudowy budynku:	136,52 m <sup>2</sup>
– Powierzchnia użytkowa budynku:	107,42 m <sup>2</sup>
– Kubatura budynku:	605,66 m <sup>3</sup>
– Wysokość w kalenicy budynku od poziomu ±0.00:	6,59 m
– Wysokość w kalenicy od poziomu gruntu:	7,09 m
– Szerokość elewacji frontowej:	18,00 m
– Szerokość elewacji bocznej:	10,22 m
– Kąt nachylenia dachu:	30°
– Ilość kondygnacji – 1 kondygnacja	

Szczegółowy wykaz pomieszczeń po dokonanych zmianach z wykazaniem poszczególnych pomieszczeń ukazują rysunki techniczne.

### 4. Opinia geotechniczna gruntu oraz warunki i sposób posadowienia budynku

#### 4.1. Opinia geotechniczna gruntu

Projektowana budowa budynku świetlicy wiejskiej zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowych. Po przeprowadzeniu wizji lokalnej w tym odkrywki i badań gruntu metodą makroskopową stwierdza się:

- Poziom wód gruntowych w miejscu posadowienia fundamentów znajduje się poniżej posadowienia.

- W poziomie posadowienia znajdują się grunty w postaci piaszczysto-gliniastych, uogólnione parametry geotechniczne gruntu ustalono na podstawie zależności korelacyjnych metodą B wg PN-81/B-03020, przyjmując za parametr wodący stopień zagęszczenia.

Po przeprowadzeniu badania metodą makroskopową stwierdzono, że teren w miejscu posadowienia projektowanego budynku zalegają grunty piaszczysto-gliniaste. Nośność gruntu określono na 0,15 MPa. Woda gruntowa w poziomie posadowienia nie występuje.

#### **4.2. Warunki oraz sposób posadowienia budynku**

Projektuje się posadowienie budynku w sposób bezpośredni za pomocą łąw fundamentowych. Poziom wody gruntowej znajduje się poniżej poziomu posadowienia.

#### **5. Liczba lokali mieszkalnych i usługowych**

Liczba lokali mieszkalnych – 0

Liczba lokali usługowych – 1

#### **6. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osób starszych**

Nie dotyczy.

#### **7. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze**

Zapewniono warunki do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne. Dostęp do budynku z poziomu gruntu od strony wschodniej, zaprojektowano również WC przystosowane do korzystania przez osoby niepełnosprawne.

#### **8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

Pomieszczenia wyposażone będą w instalacje wewnętrzne: wodno-kanalizacyjne, centralnego ogrzewania, wentylacji mechanicznej i elektryczne. Budynek nie emituje do otoczenia szkodliwych substancji. Przyjęte rozwiązania eliminują negatywny wpływ obiektu na otoczenie.

- a) Zaopatrzenie w wodę – z gminnej sieci wodociągowej na warunkach określonych przez gestora sieci.
- b) Odprowadzenie ścieków – do gminnej oczyszczalni ścieków.

- c) Odprowadzenie wód opadowych – do zbiornika na deszczówkę która następnie będzie używana do spłukiwania toalet.
- d) Emisja zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów, pyłowych i płynnych – nie dotyczy.
- e) Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń – nie dotyczy.
- f) Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe oraz podziemne – obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy budynków pozwala na zachowanie biologiczne czynnego terenu poza powierzchnią zabudowy i utwardzonych dojazdów i dojść.

## 9. Charakterystyka energetyczna obiektu

Obiekt zaprojektowany został w sposób zapewniający niskie zużycie energii. Ogrzewanie z projektowanej pompy ciepła.

Współczynnik przenikania ciepła przegród zewnętrznych  $U_{\text{cmax}}$  [W/m<sup>2</sup>K].

Ściany zewnętrzne (stykające się z powietrzem zewnętrznym, przy  $t_j > 16^\circ\text{C}$ ): 0,10 [W/m<sup>2</sup>K]

Dach 0,08 [W/m<sup>2</sup>K]

Okna 0,90 [W/m<sup>2</sup>K]

Drzwi zewnętrzne 1,30 [W/m<sup>2</sup>K]

$E_p = 53,86$  kWh/m<sup>2</sup>rok

$E_k = 23,07$  kWh/m<sup>2</sup>rok

Przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania odnośnie oszczędnego i minimalnego zużycia energii.

## 10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

### 10.1. Energia geotermalna

Wykorzystanie energii geotermalnej np. poprzez zastosowanie instalacji pompy ciepła jest przedsięwzięciem nie uzasadnionym ekonomicznie ze względu na niekorzystne warunki gruntowo-wodne (instalacja z kolektorem poziomym byłaby instalacją mało wydajną, instalacja z kolektorem pionowym lub studnia zasilająca i zrzutowa drogą w realizacji).

### 10.2. Energia promieniowania słonecznego

Wykorzystanie energii promieniowania słonecznego poprzez instalację paneli fotowoltaicznych na dachu.

### **10.3. Energia wiatru**

Zastosowanie generatora wiatrowego dla przedmiotowej inwestycji byłoby ekonomicznie niezasadne.

### **11. Analiza techniczna i ekonomiczna możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach**

Do sterowania pracą ogrzewania wodnego zaleca się układ regulacji pogodowej. Temperatura wody zasilającej instalację jest dostosowywana do temperatury zewnętrznej dzięki czujnikowi umieszczonemu na zewnątrz budynku. Dzięki temu wraz z jej zmianą za pomocą krzywej grzewczej zmienia się temperatura wody krążącej w układzie. Ten system jest podłączony z układem sterowania pętlami/obiegami w pomieszczeniach za pomocą sterowników termostatów dobowych zainstalowanych w poszczególnych pomieszczeniach. Termostaty stosowane w pomieszczeniach powinny być wyposażone w automatykę, która decyduje o wcześniejszym uruchomieniu kotła i przygotowaniu ciepłej wody do zasilania pętli po to aby zadana temperatura została osiągnięta w odpowiednim czasie (sterowniki dobowe).

### **12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem**

Budynek zostanie wyposażony w m.in. instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, centralnego ogrzewania oraz instalację elektryczną.

- Źródło zimnej wody – z gminnej sieci wodociągowej na warunkach określonych przez gestora sieci.
- Źródło ciepła na potrzeby centralnego ogrzewania – powietrzna pompa ciepła z centralą zlokalizowaną w pomieszczeniu technicznym – wg odrębnego opracowania.
- Źródło ciepłej wody użytkowej – podgrzewacz przepływowy.
- Źródło energii elektrycznej – z sieci energetycznej – wg odrębnego opracowania na warunkach określonych przez gestora sieci oraz panele fotowoltaiczne z magazynem energii.
- Instalacja odgromowa – wg projektu technicznego.
- Instalacja fotowoltaiczna – wg projektu technicznego.
- Instalacja wentylacyjna – wentylacja mechaniczna z rekuperacją wg projektu technicznego.
- Instalacja teletechniczna – wg odrębnego opracowania.
- Kanalizacja sanitarna – do lokalnej oczyszczalni ścieków za pośrednictwem przepompowni ścieków.
- Kanalizacja deszczowa – do zbiornika na deszczówkę.

### **13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej**

Budynek świetlicy wiejskiej.

Działka nr 245, obręb Koszelewki, Gmina Rybno.

Warunki ochrony przeciwpożarowej projektu architektoniczno-budowlanego wraz z projektem zagospodarowania terenu.

Zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z 16 czerwca 2003r projekt nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę p.poż.

#### **13.1. Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji**

- Powierzchnia wewnętrzna: 107,42 m<sup>2</sup>
- Kubatura: 605,66 m<sup>3</sup>
- Liczba kondygnacji podziemnych: 0
- Liczba kondygnacji naziemnych: 1
- Wysokość: 7,09 m

#### **13.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb, charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych**

Materiały palne w budynku typowe jak dla wyposażenia świetlic wiejskich. Nie przewiduje się składowania i magazynowania innych materiałów niebezpiecznych pod względem pożarowym. Brak zagrożenia wybuchem.

#### **13.3. Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania**

Projektowany budynek kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III (budynki użyteczności publicznej).

#### **13.4. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń**

Przewidywana ilość osób na przyziemiu: max 30.

#### **13.5. Informacje o podziale na strefy pożarowe**

Budynek podzielono na następujące strefy pożarowe:

- Budynek świetlicy wiejskiej – ZL III, o powierzchni 107,42 m<sup>2</sup>.

#### **13.6. Maksymalną gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia**

Dla budynku kwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi nie wyznacza się gęstości obciążenia ogniowego.

#### **13.7. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.0.1225)

§212 dopuszcza się obniżenie klasy odporności pożarowej w budynkach do poziomu niższego (do klasy „D”).

- |                            |             |
|----------------------------|-------------|
| • główna konstrukcja nośna | R 30        |
| • ściany zewnętrzne        | EI 30       |
| • ściany wewnętrzne        | bez wymagań |
| • strop                    | REI 30      |
| • przekrycie dachu         | bez wymagań |
| • konstrukcja dachu        | bez wymagań |

### **13.8. Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem**

W budynku nie będą występowały materiały wybuchowe. Sposób użytkowania budynku nie wskazuje na występowanie stref zagrożonych wybuchem.

### **13.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie**

W budynku ewakuacja poprowadzona jest z pomieszczeń bezpośrednio na zewnątrz.

Długość przejścia ewakuacyjnego poniżej 75 m.

Szerokość przejścia ewakuacyjnego nie mniejsza niż 90 cm.

### **13.10. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania**

Nie dotyczy.

### **13.11. Informacje o przygotowaniu budynku do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o drogach pożarowych oraz dojściach dla ekip ratowniczych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, w tym o wymaganej ilości wody do celów przeciwpożarowych, urządzeniach i innych rozwiązaniach w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, usytuowaniu źródeł wody do celów przeciwpożarowych, hydrantów zewnętrznych lub innych punktów poboru wody oraz stanowisk czerpania wody wraz z dojazdami dla pojazdów pożarniczych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach**

Nie dotyczy.

### **13.12. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne**

Najbliższy budynek zlokalizowany jest w odległości ~25,40 m od przedmiotowego budynku.

### **13.13. Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c**

**pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym**

W procesie projektowania budynku nie korzystano z rozwiązań zamiennych.

Opracował: