

## EKSPERTYZA TECHNICZNA

### I. CZĘŚĆ OPISOWA

#### 1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest określenie stanu technicznego elementów konstrukcyjnych istniejącego budynku świetlicy wiejskiej w Bezmiechowej Górnej z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego w związku z planowaną przebudową i rozbudową.

#### 2. Podstawy opracowania

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- a) zlecenie Inwestora
- b) wizja lokalna
- c) Przepisy i Polskie Normy Budowlane, literatura techniczna, katalogi
- d) Zestaw norm:

PN-EN 1990:2004	Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji
PN-EN 1991-1-1: 2004	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
PN-EN 1991-1-3: 2005	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3: Oddziaływania ogólne – obciążenie śniegiem
PN-EN 1991-1-4: 2008	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4: Oddziaływania ogólne – oddziaływanie wiatru
PN-EN 1992: 2008	Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu
PN-EN 1993: 2008	Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych
PN-EN 1995: 2010	Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych
PN-EN 1996: 2010	Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych
PN-EN 1997-1: 2010	Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne Część 1: Zasady ogólne
PN-EN 1997-2: 2010	Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
PN-EN 338: 2016	Drewno konstrukcyjne, klasy wytrzymałości

- e) Zestaw przepisów:

Dz.U.2018.1202 -j.t.	Prawo budowlane
----------------------	-----------------

Dz.U.2015.1422 -j.t.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
Dz.U.2018.1935 -j.t.	Rozporządzenie Ministra Transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

f) Kryteria ocen stanu technicznego elementów budynku

- **zły** – w elementach budynku występują duże uszkodzenia i ubytki które uniemożliwiają dalsze użytkowanie. Eliminacja zagrożenia wymaga rozbiórki i wykonania nowego elementu.
- **dopuszczający** – w elementach budynku występują duże uszkodzenia i ubytki które mogą zagrażać dalszemu bezpiecznemu użytkowaniu. Wymagany kompleksowy remont lub wymiana elementu.
- **dostateczny** – w elementach budynku występują niewielkie ubytki i uszkodzenia nie zagrażające bezpieczeństwu użytkowania wynikające z braku prawidłowej eksploatacji i okresowych konserwacji czy remontów. Wymagany częściowy remont.
- **Średni** – elementy budynku utrzymane należyście. Wszelki uszkodzenia i ubytki wynikają z normalnej eksploatacji budynku. Wymagany może być remont bieżący polegający na drobnych naprawach, konserwacji, impregnacji
- **Dobry** – element budynku jest dobrze utrzymany i konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń.

### 3. Opis stanu istniejącego

Niniejsze opracowanie obejmuje ocenę stanu technicznego istniejącego budynku świetlicy wiejskiej. Budynek usługowy jest trzykondygnacyjny (2 kondygnacje nadziemne), częściowo podpiwniczony z poddaszem nieużytkowym.

#### 3.1. Opis terenu

Teren na którym położona jest działka posiada spadek w kierunku zachodnim, nie jest zadrzewiony i nie nosi znamion terenu osuwiskowego.

#### 3.2. Stan techniczno - użytkowy

##### Konstrukcja budynku

Istniejący budynek o konstrukcji tradycyjnej murowanej jest dwukondygnacyjny, częściowo podpiwniczony. Przekrycie budynku stanowi dach dwuspadowy o kącie nachylenia połaci  $38^{\circ}$  i  $26^{\circ}$ . W miejscach wejść do budynku wykonano zadaszenia o konstrukcji drewnianej.

**Fundamenty**

posadowienie budynku na głębokości od 1,20m do 2,40m (przy części podpiwniczonej) w stosunku do poziomu posadzi parteru budynku. Budynek posiada fundamenty w formie ław i stóp żelbetowych.

**Ściany części nadziemnej**

o grubości 0,51m (zewnątrzne) oraz 0.25m i 0,51m (wewnętrzne) z cegły pełnej.

**Ściany działowe**

o grubości 0.12m z cegły pełnej i dziurawki.

**Strop nad parterem**

strop drewniany oparty na wieńcach ścian nośnych zewnętrznych, wewnętrznych oraz belce żelbetowej w pom. 0.05.

**Dach**

Konstrukcja drewniana krokwiowo - płatwiowa, oparta na ścianach zewnętrznych i płatwiach pośrednich. Dach dwuspadowy o kątach nachylenia połaci  $\alpha=38^{\circ}$  i  $26^{\circ}$  pokrycie dachu stanowi blacha trapezowa.

**Instalacje**

Budynek wyposażony jest w instalacje: elektryczną, wodno-kanalizacyjną, c. o. i gazową.

**Wykończenie**

- tynki zewnętrzne cementowo-wapienne,
- tynki wewnętrzne cementowo-wapienne,
- malowanie farbami emulsyjnymi.
- stolarka okienna i drzwiowa parteru – PCV
- stolarka okienna poddasza – drewniana
- stolarka drzwiowa piwnicy – drewniana

## **II. STAN ZACHOWANIA MATERIAŁÓW I ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH**

### **1. Stan ogólny budynku**

Budynek w dostatecznym stanie technicznym.

### **2. Stan techniczny materiałów**

Stan techniczny materiałów konstrukcyjnych i wykończeniowych określono generalnie jako dostateczny: elementy konstrukcyjne ścian generalnie w dostatecznym stanie technicznym, elementy konstrukcji w średnim stanie technicznym, elementy konstrukcyjne dachu w średnim stanie technicznym.

### **3. Stan techniczny elementów konstrukcyjnych:**

#### **3.1. Pokrycie dachu**

Stan techniczny pokrycia dachowego określono jako dostateczny.

Obróbki blacharskie w dostatecznym stanie technicznym.

#### **3.2. Konstrukcja dachu**

Stan techniczny elementów konstrukcyjnych dachu określono generalnie jako średni. Elementy nie wykazują nadmiernych ugięć.

#### **3.3. Elementy żelbetowe**

##### **Nadproża, belki**

Elementy w średnim stanie technicznym nie wykazują nadmiernych ugięć, brak widocznych zarysowań i pęknięć.

#### **3.4. Strop gęstożebrowy**

##### **Strop nad parterem**

Elementy w średnim stanie technicznym nie wykazują nadmiernych ugięć, brak widocznych zarysowań i pęknięć.

#### **3.5. Elementy murowe**

##### **Ściany zewnętrzne**

Element w dostatecznym stanie technicznym, miejscami zawilgocone, brak widocznych zarysowań i pęknięć. Warstwy wykończeniowe ścian w dostatecznym stanie technicznym. Tynki ścian zabrudzone, miejscowo uszkodzone, na elewacji tylnej budynku występują naloty glonów spowodowane długotrwałym zawilgoceniem ściany.

##### **Ściany wewnętrzne**

Element w średnim stanie technicznym, niezawilgocone, brak widocznych zarysowań i pęknięć. Warstwy wykończeniowe ścian w średnim stanie technicznym.

**Ściany działowe**

Element w średnim stanie technicznym, brak widocznych zarysowań i pęknięć. Tynk cementowo-wapienny ścian działowych w średnim stanie technicznym.

**3.6. Wentylacja**

Zapewniona jest wentylacja grawitacyjna poprzez przewody kominowe. Stan techniczny kominów ocenia się jako średni.

**4. Stan techniczny elementów wykończeniowych****Tynki**

zewnętrzne – w dostatecznym stanie technicznym. Tynki ścian zabrudzone, miejscowo uszkodzone, na elewacji tylnej budynku występują naloty glonów spowodowane długotrwałym zawilgoceniem ściany.

wewnętrzne – w średnim stanie technicznym, brak widocznych spękań i zawilgoczeń.

**Rynny i rury spustowe**

Rynny i rury spustowe w złym stanie technicznym, nieodpowiedni montaż oraz miejscowe uszkodzenia powodują przeciekanie i zawilgocenia ścian zewnętrznych oraz miejscowe uszkodzenia tynków.

**Obróbki blacharskie**

Element dostatecznym stanie technicznym.

**Stolarka okienna i drzwiowa**

Okna i drzwi PCV – element generalnie w średnim stanie technicznym.

Okna drewniane skrzynkowe – element generalnie w dostatecznym stanie technicznym.

Powłoka malarska ram okiennych zużyta. Niektóre okna są spaczne, nieuszczelne i mają problem z domykaniem.

**Elementy wykończeniowe wewnętrzne**

Podłogi, posadzki, powłoki malarskie w średnim stanie technicznym.

**III. ZAKRES PLANOWANYCH PRAC**

Planowane prace obejmują:

- Rozebranie istniejącego zadaszenie przed budynkiem
- Remont dachu – wzmocnienie lub wymiana elementów konstrukcyjnych dachu
- Wymiana pokrycia
- Wykonanie nowego zadaszenia
- Odkopanie, oczyszczenie i wykonanie nowej izolacji ścian fundamentowych
- Przebudowa istniejących łazienek
- Termomodernizacja budynku

## IV. OCENA STANU PODŁOŻA GRUNTOWEGO

### 1. Charakter techniczny projektowanej inwestycji

Na rozpatrywanym terenie projektuje się przebudowę i rozbudowę budynku świetlicy. Rozbudowywany i przebudowywany budynek jest dwukondygnacyjny, częściowo podpiwniczony. Budynek posadowiono na głębokości od -1,40m do -2,40m poniżej poziomu posadzki parteru.

### 2. Budowa geologiczna i warunki gruntowo wodne

Podłoże gruntowe stanowią grunty:

- warstwa gleby
- gliny piaszczyste

W przedmiotowym gruncie nie zaobserwowano żadnych przejawów wodonośności. Sączenia wód śródglinnych pochodzenia wsiąkowego mogą pojawić się po okresach długotrwałych i obfitych opadów atmosferycznych lub w okresie topnienia pokrywy śnieżnej.

Budynek zaliczono do **I kategorii geotechnicznej** – posadowienie w prostych warunkach gruntowych.

### 3. Wytyczne wykonania robót fundamentowych

- Głębokość przemarzania gruntu 1,2m p. p. t.
- W przypadku stwierdzenia nieprawidłowej głębokości posadowienia części budynku należy zapewnić jego prawidłowe posadowienie poprzez np. podbicie fundamentu, poszerzenie istn. ław, wymianę gruntu.
- Roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego budynku należy wykonywać w taki sposób aby nie dopuścić do podkopania istniejących fundamentów.
- W przypadku podkopania istniejących fundamentów należy wykonać odpowiednie podbicie osłabionego fundamentu.
- W czasie prac budowlanych, związanych z wykonaniem wykopu, nie można dopuścić do zawodnienia wykopu.
- W trakcie wykonywania robót ziemnych należy zabezpieczyć dno wykopu przed przenikaniem wody opadowej. Prace wykonywać w porze suchej, a bezpośrednio po wykonaniu wykopu dno zabezpieczyć 10 cm warstwą chudego betonu
- Po wykonaniu wykopów należy dokonać sprawdzenia stanu podłoża – odbiór wykopów przez geologa.

## V. WNIOSKI

1. Budynek generalnie w dostatecznym stanie technicznym - w elementach budynku występują niewielkie ubytki i uszkodzenia nie zagrażające bezpieczeństwu użytkowania wynikające z braku prawidłowej eksploatacji i okresowych konserwacji czy remontów. Wymagany częściowy remont.
2. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowej głębokości posadowienia części budynku należy zapewnić jego prawidłowe posadowienie poprzez np. podbicie fundamentu.
3. Stwierdzono miejscowe zawilgocenia ścian, uszkodzenia tynków oraz naloty glonów spowodowane uszkodzeniem rynien dachowych oraz obróbek blacharskich – wszelki ubytki należy uzupełnić a uszkodzone elementy naprawić lub wymienić.
4. Planowana rozbudowa i przebudowa nie wpłynie negatywnie na konstrukcję istniejącego budynku.

Analizę stanu istniejącego przeprowadzono w zgodności z przepisem § 206 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.) oraz § 204 ust. 5 ww. rozporządzenia.

Opracował:  
mgr inż. Łukasz Orlef



grudzień 2021