

EKSPERTYZA TECHNICZNA


Obiekt: **Budynek świetlicy wiejskiej i pomieszczenia Ochotniczej Straży Pożarnej**

Adres: **Warnino, działka nr 69/2 gm. Biesiekierz, woj. zachodniopomorskie**

Inwestor: **Urząd Gminy Biesiekierz**

Branża: **architektoniczno -konstrukcyjna**

Opracował: inż. Ewa Stańczyk


EWA STAŃCZYK
inżynier budownictwa
upr. § 2 ust. 1 p. 1 § 13 ust. 1 p. 2
Nr UAN/U/7342/106/92

Koszalin, grudzień 2009

Ekspertyza techniczna

Budynku świetlicy wiejskiej i pomieszczenia Ochotniczej Straży Pożarnej zlokalizowanego na działce nr 69/2 w miejscowości Warnino, gm. Biesiekierz, woj. zachodniopomorskie.

1.0. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora
- wizja lokalna (pomiary elementów konstrukcyjnych, pomiary inwentaryzacyjne)
- literatura, normy
- normatywy do celów projektowania i wykonawstwa
- wytyczne w sprawie opracowania ekspertyz

2.0. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest określenie stanu technicznego świetlicy wiejskiej i siedziby OSP, przedstawienie rzeczywistego stanu i jakości technicznej obiektu i stwierdzenie przydatności istniejącej budowli do remontu i rozbudowy przy zachowaniu jego przeznaczenia (funkcji).

3.0. Opis ogólny obiektu.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest świetlica wiejskiej i siedziby OSP, z dachem dwuspadowym z lukarnami, znajdujący się w bezpośrednim budynku mieszkalnego. Obiekt znajduje się na działce nr 69/2 w miejscowości Warnino gm. Biesiekierz.

Obiekt usytuowany szczytowo- frontowo do drogi.

Budynek świetlicy w rzucie przedstawia się jako plan w kształcie litery T, dostosowany jest wyglądem do sąsiednich budynków.

Budynek o konstrukcji tradycyjnej, o układzie konstrukcyjnym mieszanym, o dwóch kondygnacjach nadziemnych, parter i piętro pod skosami dachu.

Fundamenty żelbetowe, stopy żelbetowe. Wysokość kondygnacji parteru 4,05 m i 3,50 m, piętra 2,70 m i 2,60 m.

Obiekt jest wyposażony w komplet instalacji.

Obiekt wybudowany współcześnie rok realizacji 1988.

4.0 Opis stanu technicznego obiektów.

4.1. Konstrukcja budynku

Konstrukcja budynku tradycyjna, w świetlicy słupy 25x25 cm w rozstawie 3,0 m wbudowane w ściany zewnętrzne i wewnętrzne budynku. Na słupach podciągi żelbetowe w wymiarach 28x45 cm. Strop DZ-3 oparty na podciągach. Elementy w dobrym stanie technicznym nadają się do dalszej eksploatacji. Konstrukcja dachu drewniana krokwiowo-jętkowa, szczegóły w punkcie dotyczącym więźby dachowej.

Nadproża okienne i drzwiowe w dobrym stanie technicznym, nie wymagają remontu.

4.2. Fundamenty.

Fundamenty żelbetowe szerokości 30, 60 cm i głębokości posadowienia 0,80 m. Wysokość ścian ponad poziomem terenu 20 cm. W związku z przewidywanym wprowadzeniem innego pokrycia dachu obliczono wytrzymałość istniejących krokwi na projektowane obciążenia.

Obciążenia od projektowanego dachu:

dach ocieplony o istniejącym spadku 81%

$$\operatorname{tg} \alpha = 0,810 \quad \cos \alpha = 0,777 \quad \sin \alpha = 0,629 \quad \alpha = 39^\circ$$

– blachodachówka

– łąty, kontrłąty, folia 2x	$0,700 \times 1,3$	$= 0,910 \text{ kN/m}^2$
-----------------------------	--------------------	--------------------------

– izolacja wełny mineralnej	$0,22 \times 1,2 \times 1,3$	$= 0,340 \text{ kN/m}^2$
-----------------------------	------------------------------	--------------------------

– płyta g-k (deskowanie)	$0,019 \times 5,5 \times 1,2$	$= 0,105 \text{ kN/m}^2$
--------------------------	-------------------------------	--------------------------

$$= 1,360 \text{ kN/m}^2$$

obciążenie śniegiem	$0,7 \times 1,4 \times 1,2$	$= 1,180 \text{ kN/m}^2$
---------------------	-----------------------------	--------------------------

wiatr	$0,35 \times 1,0 \times 0,25 \times 1,8 \times 1,3 \times 0,777$	$= 0,159 \text{ kN/m}^2$
-------	--	--------------------------

$$\text{Razem } 1,36 + 1,18 + 0,159 = 2,70 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{Obciążenie na krokiew } 2,70 \times 0,9 \text{ m} = 2,43 \text{ kN/m}$$

$$M = 0,125 \times 2,43 \times 3,50^2 = 3,72 \text{ kNm},$$

$$W = bh^2/6 = 0,08 \times 0,18^2 / 6 = 4,32 \times 10^{-3} \text{ m}^3$$

$$\sigma = 3,72 \times 10^3 / 4,32 \times 10^{-4} = 9,30 < 13,00 \text{ MPa}$$

Istniejące krokwie przeniosą obciążenia wynikające z wymiany przewidzianych w projekcie budowlanym pokrycia dachu i jego ocieplenia. W związku z tym istniejące fundamenty są wystarczające. Stan techniczny fundamentów dobry.

W części budynku w bezpośrednim sąsiedztwie przewidywanej dobudowy i projektowanego wjazdu

do garażu, głębokość istniejących fundamentów jest niewystarczająca. Należy wykonać podbicie istniejących łań fundamentowych zachowując strefę przemarzania.

4.3. Izolacja i posadzki.

W związku z przewidywaną przebudową zostaną wprowadzone : uzupełnienia zniszczonej izolacji poziomej i pionowej ścian fundamentowych. Należy również wykonać izolację poziomą ścian w części istniejącej budynku w obrębie nowo projektowanego garażu. Izolację należy wykonać odcinkami ok. 1,0 m w poziomie izolacji nowej posadzki – poziom: – 60 cm.

4.4. Ściany.

Ściany zewnętrzne parteru i piętra szczytowe wykonane są jako warstwowe gr.25 cm z pustaków gr.24 cm ocieplone wełną mineralną z warstwą zewnętrzną z kratówki grubości 14 cm. Ściany wewnętrzne nośne grubości 25 cm z cegły pełnej lub silikatowej. Ściany na zaprawie cementowo - wapiennej. Stan techniczny dobry, bez oznak wilgoci i spękań. Ścianki działowe z cegły kratówki, dziurawki na zaprawie cementowo -wapiennej. W związku z przewidywanym w projekcie budowlanym dostosowaniem węzłów sanitarnych do obowiązujących przepisów ścianki działowe WC zostaną rozebrane. Pozostałe ścianki działowe- stan techniczny dobry, bez oznak wilgoci i spękań.

4.5. Stropy

Strop nad parterem gęstożebrowy DZ-3 oparty na podciągach żelbetowych o wymiarach 28x45 cm i ścianach nośnych. Stan techniczny dobry.

Strop nad piętrem stanowią elementy więźby dachowej drewnianej pod skosami oraz elementy poziome – jętki.

4.6. Dach i więźba dachowa.

Więźba dachowa stanowią ustroje krokwiowo -jętkowe w rozstawie co ok. 90 cm. Krokwie 8 x 18 cm, jętki 8 x 16 cm, nakładki 4 x 16 cm, tężniki 5 x 12 cm, łąty 6 x 4 cm, belki koszowe 14 x18 cm, słupy 12 x 12 cm, murlaty 12 x 12 cm. Więźba dachowa w średnio dobrym stanie, w kilku miejscach zauważono nierówności płaszczyzny połaci dachowej. Ocenia się, że 30 % elementów drewnianych kwalifikuje się do wymiany lub do wzmocnienia. Porycie r z dachówki

kwalifikuje się do wymiany. Proponuje się blachodachówkę. Wieżbę należy ocieplić wełną mineralną dostosowując do obowiązujący przepisów.

Ścianki zewnętrzne frontowe lukarn nie spełniają współczynnika przenikania ciepła. Należy dokonać rozbiórki i wykonać na nowo. Proponuje się gazobeton ocieplony styropianem. Należy również przebudować boczne ścianki lukarn zwiększając grubość ocieplenia. Należy wymienić pokrycie oraz wieżbę drewnianą lukarn, przy zastosowaniu odpowiedniej grubości ocieplenia.

4.7. Obróbki blacharskie.

Rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej. Stan rur i rynien oraz obróbek blacharskich średnio dobry. W związku z planowaną wymiana pokrycia dachu wszystkie elementy będą podlegać wymianie.

4.8. Tynki wewnętrzne

Tynki wewnętrzne ścian i stropów cementowo -wapienne kategorii III, zasadniczo w dobrym stanie technicznym, charakteryzujące się jednak wieloma nierównościami i niestarannym wykonaniem. Spękań niewiele, odspajania nie stwierdzono. W pomieszczeniu nieczynnej kotłowni brak tynków na ścianach i na suficie. W ramach przyszłościowego remontu, po zdjęciu powłoki malarskiej należy wykonać gładzie gipsowe

4.9. Tynki zewnętrzne

Tynki zewnętrzne ścian i stropów cementowo -wapienne kategorii III, ogólnie w dobrym stanie technicznym, z drobnymi ubytkami i spękaniem.

4.10. Stolarka okienna.

Okna drewniane jednoramowe z szybami zespolonymi, zniszczone przez warunki atmosferyczne, nieszczelne z wieloma uszkodzeniami mechanicznymi, niedomykające się niespełniające warunków przenikania ciepła. Ogólnie stan techniczny stolarki okiennej zły. Wszystkie okna kwalifikują się do wymiany.

4.11. Stolarka drzwiowa..

Drzwi zewnętrzne zniszczone, nieszczelne z wieloma uszkodzeniami mechanicznymi, niedomykające się, niespełniające warunków przenikania ciepła. Ogólnie stan techniczny stolarki drzwiowej zewnętrznej zły. Wszystkie drzwi zewnętrzne kwalifikują się do wymiany.

Drzwi wewnętrzne – stan techniczny średni. Wymiana w zależności od decyzji Inwestora.

Koniecznej wymianie podlegają drzwi do sanitariatów w związku z ich przebudową.

4.12. Podłogi posadzki.

Posadzki na ogół w stanie technicznym dobrym., wymagające w związku z planowanym remontem i przebudowa niektórych pomieszczeń rozbiórki i wykonania na nowo oraz uzupełnień. W pomieszczeniu nieczynnej kotłowni brak posadzki- wykonać wg projektu budowlanego.

4.13. Malowanie i gładzie gipsowe.

Stan powłok malarskich jest różny w poszczególnych pomieszczeniach w zależności od intensywności ich użytkowania. Ściany i sufity – malowanie emulsyjne, stolarka , pomieszczenia higieniczno -sanitarne, klatka schodowa malowanie olejne. Brak gładzi gipsowych.

Powłoki malarskie do wymiany.

4.14. Kominy.

Kominy wentylacyjne zachowane w dobrym stanie, do wykorzystania.

Komin dymowy znajdujący się w nieczynnej kotłowni , z powodu nie użytkowania należy rozebrać.

4.15. Klatka schodowa.

Klatka schodowa żelbetowa spełnia wszystkie wymogi – do zachowania.

4.16. Instalacje.

Budynek wyposażony jest w komplet instalacji:

- wodociagową
- kanalizacyjną

- elektryczną gazową
- centralne ogrzewanie z własnej kotłowni zasilanej gazem przewodowym.

Instalacje są w dobrym stanie, ale w związku z planowaną przebudową pomieszczeń należy je dostosować do nowych potrzeb.

5.0. Wnioski i zalecenia.

Przystosowując obiekt do potrzeb użytkownika oraz obowiązujących warunków technicznych należy:

- ocieplić budynek warstwą 10 cm styropianu + tynk cienkowarstwowy,
- przebudować pomieszczenia higieniczno -sanitarne, dostosowując na parterze do potrzeb osób niepełnosprawnych,
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej,
- wymiana obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,
- wykonać nowe pokrycie dachu wraz wymianą elementów więźby dachowej,
- przebudować lukarny,
- wykonać gładzie gipsowe, malowanie.
- częściowa wymiana posadzek, wykonanie nowych

W ramach rozbudowy wykonać pomieszczenie- garaż dla wozu strażackiego oraz podjazd.

Opracowanie:

inż. Ewa Stańczyk

EWASTAŃCZYK
Inżynier Budownictwa
upr. § 2 ust. 1 p. 1 § 13 ust. 1 p. 2
Nr UAN 7342/106/92