

EKSPERTYZA TECHNICZNA

z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego



OBIEKT:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO NA PUNKT PRZEDSZKOLNY I ŚWIETLICĘ ŚRODOWISKOWĄ
LOKALIZACJA:	działki nr 19/4 obr. Żeleźnikowa Mała 0007, gm. Nawojowa
INWESTOR:	Gmina Nawojowa 33-335 Nawojowa 313
ZLECENIODAWCA:	Biuro Projektów „ETA” Sp. z o.o.
BRANŻA:	KONSTRUKCJA
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Mariusz Salamon Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. MAP/0371/PWOK/09

EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU KONSTRUKCJI OBIEKTU ISTNIEJĄCEGO

1.0. PRZEDMIOT I CEL WYKONANIA OPINII

Przedmiotem opracowania jest ocena stanu bezpieczeństwa i przydatności do użytkowania istniejącego budynku usługowego (sklep) zlokalizowanego na działce nr 19/4 w obrębie Żeleźnikowa Mała, gmina Nawojowa.

Ekspertyza ma na celu wypełnienie obowiązku jaki nakłada Ustawa Prawo Budowlane w przypadku rozbudowy, nadbudowy i przebudowy budynku oraz ma stwierdzić techniczne możliwości wykonania rozbudowy, nadbudowy i przebudowy istniejącego budynku usługowego (obecnie nieużytkowanego sklepu) na punkt przedszkolny i świetlicę środowiskową.

WSTĘP

Opinię wydano na podstawie:

- a) wizji lokalnej,
- b) informacji od inwestora
- c) projektu architektoniczno-budowlanego opracowanego przez biuro projektów ETA Sp. z o.o.
- d) Geotechniczne Warunki Posadowienia opracowane przez ProGeo – Piotr Prokopczuk
- e) polskich norm budowlanych,
- f) literatury technicznej.

2.0. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Istniejący budynek usługowy jest budynkiem parterowym z podpiwniczeniem na całość budynku, przekrytym stropodachem jednospadowym oraz pokryciem z blachy. Budynek wykonano w technologii tradycyjnej. Główną konstrukcję nośną stanowią wewnętrzne i zewnętrzne ściany murowane na których opierają się stropy o konstrukcji żelbetowej.

3.0. OCENA STANU PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Na podstawie Geotechnicznych Warunków Posadowienia opracowanych przez ProGeo – Piotr Prokopczuk stwierdza się, że w poziomie posadowienia występują żwiry gliniaste z otoczkami w stanie twardeplastycznym. Grunty te stanowią stabilne i wystarczająco nośne podłoże dla projektowanej przebudowy, nadbudowy i rozbudowy budynku.

4.0. OPIS POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW BUDYNKÓW– STAN ISTNIEJĄCY

4.1. FUNDAMENTY W BUDYNKU

Ławy fundamentowe w budynku wykonano jako betonowe.

4.2. ŚCIANY KONSTRUKCYJNE W BUDYNKU

Ściany piwnic wykonano jako murowane z cegły pełnej o grubości ściany zewnętrznej około 41cm, natomiast ściany wewnętrznej około 28cm.

Ściany konstrukcyjne kondygnacji nadziemnych wykonano jako murowane z cegły pełnej. Grubość ścian zewnętrznych wynosi około 40cm, natomiast grubość ścian konstrukcyjnych wewnętrznych wynosi około 28cm.

4.3. STROPY

Strop nad piwnicą wykonano jako żelbetowe o całkowitej grubości z warstwami około 30cm.

4.4. STROPODACH

Stropodach jednospadowy. Konstrukcję stropodachu stanowi strop żelbetowy wykonany w spadku profilującym dach. Na stropie wykonano więźbę dachową o konstrukcji krokwiowo-płatwiowej. Pokrycie dachu stanowi blacha.

4.5. KOMINY

Trzony kominowe w budynku wykonano jako murowane z cegły pełnej.

4.6. ELEWACJE

Wykończenie zewnętrzne ścian stanowi tynk cementowo-wapienny malowany farbami elewacyjnymi.

5.0. OPIS STANU TECHNICZNEGO POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW BUDYNKÓW

5.1. ŁAWY FUNDAMENTOWE

Ławy fundamentowe znajdują się w zadowalającym stanie technicznym.

5.2. ŚCIANY KONSTRUKCYJNE W BUDYNKU

Zarówno ściany fundamentowe jak i ściany kondygnacji nadziemnych znajdują się w zadowalającym stanie technicznym. Zarówno na ścianach fundamentowych jak i na ścianach konstrukcyjnych kondygnacji nadziemnej nie stwierdzono nadmiernych zarysowań ani pęknięć co świadczy o dobrej pracy ścian w stosunku do panujących obciążeń. Na ścianach piwnic widoczne są liczne zawilgocenia co świadczy o złym stanie technicznym izolacji przeciwwilgociowej pionowej i poziomej piwnic. Ściany zewnętrzne nie posiadają odpowiedniej izolacji termicznej, aby ich izolacyjność termiczna była zgodna z obowiązującymi normami.

5.3. STROPY

Generalnie strop w budynku znajduje się w zadowalającym stanie technicznym. Strop nie wykazuje nadmiernych ugięć ani zarysowań. Powyższe spostrzeżenia wskazują na prawidłową pracę elementów konstrukcyjnych stropu nad piwnicą w stosunku do panujących obciążeń. W projekcie przewiduje się likwidację stropu i zasypanie piwnic.

5.4. STROPODACH

Generalnie stropodach w budynku znajduje się w zadowalającym stanie technicznym. Strop nie wykazuje nadmiernych ugięć ani zarysowań. Powyższe spostrzeżenia wskazują na prawidłową pracę elementów konstrukcyjnych stropodachu nad parterem w stosunku do panujących obciążeń. Jednakże ze względu na fakt iż stropodach jest wykonany w spadku przewiduje się jego wyburzenie i wykonanie nowego stropu żelbetowego. Pokrycie oraz więźba dachowa znajduje się w zadowalającym stanie technicznym (przewidziane jest do likwidacji)

5.5. KOMINY

Kominy w budynku znajdują się w zadowalającym stanie technicznym. Przed wykorzystaniem kominów po rozbudowie i przebudowie sprawdzić ich drożność.

5.6. ELEWACJE

Elewacje znajdują się w zadowalającym stanie technicznym. Na elewacjach widoczne liczne złuszczenia farby elewacyjnej. Ślusarka stalowa i stolarka okienna nie spełnia obowiązujących norm cieplnych i nadaje się do wymiany.

6.0. PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA, NADBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU

Projektowana przebudowa budynku polega na wyburzeniu istniejących stropów oraz zasypaniu piwnic, a następnie wykonaniu nowych warstw posadzkowych w podłodze na gruncie. Dodatkowo w ramach projektowanej przebudowy projektuje się wykonanie nowego stropu nad parterem, nadbudowę budynku o kondygnację piętra i wykonanie stropu nad piętrem. Istniejący dach będzie rozebrany a w jego miejsce projektuje się nowy dach dwuspadowy o konstrukcji płatwiowo-kleszczowej i pokryciem z blachy.

Projektowana rozbudowa polega na dobudowaniu do istniejącego budynku części dwukondygnacyjnej w której będzie zlokalizowana klatka schodowa komunikująca budynek w pionie. Projektowana rozbudowa będzie zmonolityzowana z istniejącym budynkiem. Na poziomie fundamentów, ścian fundamentowych oraz ścian kondygnacji parteru należy połączenie wykonać za pomocą prętów stalowych lub strzępi. W poziomie stropów nad poszczególnymi kondygnacjami całość budynku będzie zmonolityzowana wieńcami i stropem.

Główną konstrukcję nośną projektowanej rozbudowy stanowią wewnętrzne i zewnętrzne ściany murowane z układem belek żelbetonowych. Nad parterem i piętrem projektuje się stropy monolityczne żelbetowe o konstrukcji płytowej jednokierunkowo zbrojonej. W części rozbudowywanej zaprojektowano klatkę schodową dwubiegową o konstrukcji płytowej z belką spocznikową. Nad całością budynku projektuje się tradycyjną więźbę dachową dwuspadową z pokryciem z blachy o konstrukcji płatwiowo-kleszczowej nad budynkiem głównym i płatwiowo-krokwiowej z płatwom kalenicową nad projektowaną klatką schodową. Dach nad częścią przebudowywaną i rozbudowywaną będzie stanowił jedną całość. Posadowienie części rozbudowywanej zaprojektowano w sposób bezpośredni za pomocą łąw i stóp fundamentowych. Pod oparcie belki z projektowanej rozbudowy na istniejącej ścianie należy wykonać trzpień żelbetowy wraz ze stopą fundamentową pod tym trzpieniem podlaną pod istniejące łąwy.

Jak wykazano w obliczeniach pod wpływem przyrostu obciążeń spowodowanych projektowaną przebudową i nadbudową budynku naprężenia pod istniejącymi fundamentami nie wzrosną więcej niż 11 % co można dopuścić w wyniku konsolidacji gruntu przez okres istnienia budynku w stosunku do stanu obecnego.

7.0. WNIOSKI I ZALECENIA KOŃCOWE

W wyniku powyższej analizy zaleca się:

- a. Zachowanie szczególnej ostrożności podczas prowadzenia prac związanych z demontażem istniejącej konstrukcji dachu, wyburzaniem stropów oraz podlaniem stropy fundamentowej.
- b. Przed zasypaniem piwnic należy wykonać izolację przeciwwilgociową ścian piwnic z obu stron.
- c. Ze względu na izolacyjność termiczną ścian zaleca się wykonanie izolacji termicznej ścian w części przebudowywanej.
- d. Zaleca się aby poziom posadowienia nowoprojektowanych fundamentów w pobliżu fundamentów istniejących dostosować do poziomu fundamentów istniejących lecz nie płycej niż -1,2m od poziomu terenu.
- e. W celu zminimalizowania przyrostu obciążeń na istniejące fundamenty zaleca się wykonanie nowoprojektowanego pokrycia z blachy a ścian części nadbudowywanej jako murowanych z betonu komórkowego PGS 500.
- f. W posadzce na gruncie wykonać izolację przeciwwilgociową i połączyć z izolacją poziomą ścian.



KONSTRUKCJE BUDOWLANE mgr inż. Mariusz Salamon
33-300 Nowy Sącz, Al. Stefana Batorego 69/8, tel. 500-285-550

- g. Prace prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia oraz zgodnie z zasadami BHP
- h. W razie jakichkolwiek wątpliwości powstałych podczas prowadzenia prac należy się kontaktować z autorem ekspertyzy.

W wyniku powyższej analizy stwierdzam możliwość wykonania rozbudowy, nadbudowy i przebudowy istniejącego budynku usługowego zlokalizowanego na działce nr 19/4 w obrębie Żeleźnikowa Mała na punkt przedszkolny i świetlicę środowiskową pod warunkiem wykonania powyższych zaleceń oraz zgodnie z projektem budowlanym opracowanym przez biuro projektów ETA Sp. z o.o.

opracował:
mgr inż. Mariusz Salamon