



PRACOWNIA
INŻYNIERSKA

mgr inż. Łukasz Gacek
ul. Słoneczna 9b, 34-432 Łopuszna
tel. 504 68 98 58, inz.gacek@gmail.com

EKSPERTYZA TECHNICZNA

TEMAT: "Roboty budowlane polegające na modernizacji/przebudowie budynku "Orle Gniazdo" - część B"

INWESTOR: SZKOLNY OŚRODEK WYPOCZYNKOWY "ORLE GNIAZDO" W SROMOWCACH WYŻNYCH,
ul. Nad Zalew 7, 34-443 Sromowce Wyżne

**ADRES
INWESTYCJI:** Sromowce Wyżne
działka ewid. nr: 670/1

OPRACOWAŁ: mgr inż. Łukasz Gacek
uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr MAP/0100/P00K/10, MAP/0327/OWOK/11

ŁOPUSZNA, MAJ 2015r

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

EKSPERTYZA KONSTRUKCYJNA

A. PODSTAWA OPRACOWANIA EKSPERTYZY

B. CEL EKSPERTYZY

C. OPIS KONSTRUKCJI BUDYNKU

D. OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO

E. PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA DO PROJEKTU

F. OCENA WPŁYWU MODERNIZACJI/PRZEBUDOWY NA CZĘŚĆ ISTNIEJĄCĄ

G. WNIOSKI I ZALECENIA

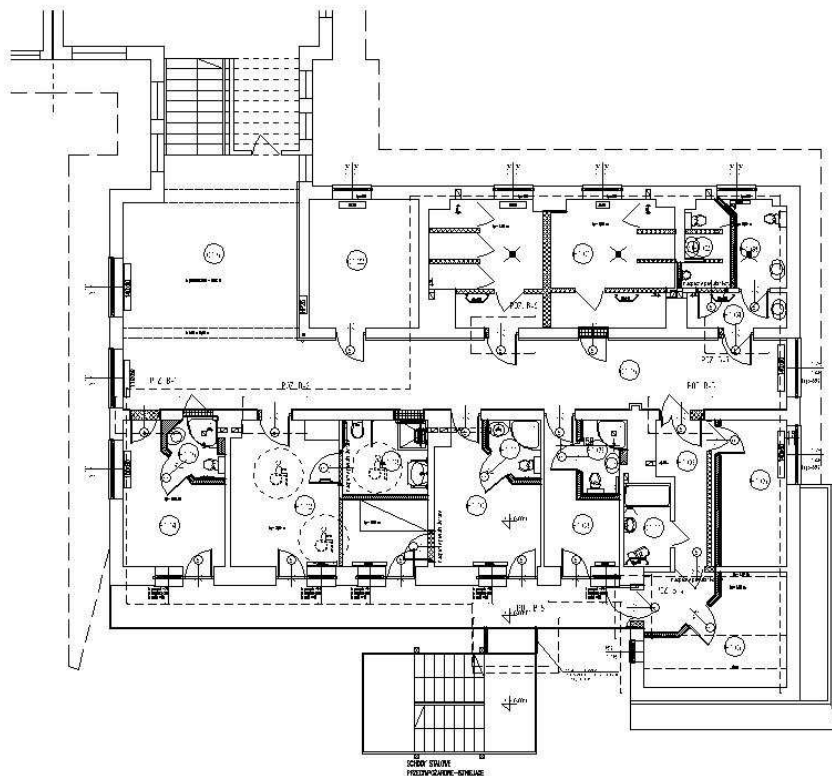
A. PODSTAWA OPRACOWANIA EKSPERTYZY

1. Wizja lokalna przeprowadzona w maju 2015r.
2. Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana wykonana przez pracownię architektoniczną Archi-Sła arch. Zygmunt Staszela, ul. Orkana 2 , 34-500 Zakopane
3. Dokumentacja projektowa branży konstrukcyjnej wykonana przez mgr inż. Eugeniusza Fąfrowicza.
4. Projekt modernizacji/przebudowy wykonany przez mgr inż. arch. Zygmunta Staszela.
5. Normy i literatura techniczna

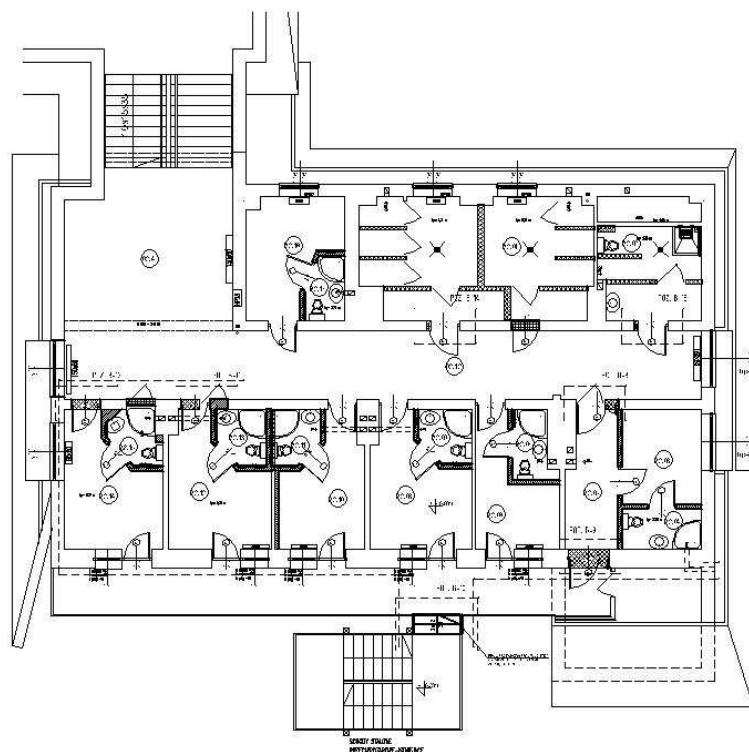
B. CEL I ZAKRES EKSPERTYZY

Celem niniejszej ekspertyzy jest stwierdzenie możliwości wykonania robót budowlanych polegających na modernizacji/przebudowie budynku "Orle Gniazdo" w poziomie parteru i pierwszego piętra, wg rysunków:

rys. 1 /rzut parteru/



rys. 2 /rzut piętra/



Roboty konstrukcyjno-budowlane będą obejmować segment „B” budynku „Orle Gniazdo” – bez wpływu na drewnianą część „A” budynku. Projektowane roboty budowlane będą polegały na wykonaniu nowych otworów w ścianach istniejących, poszerzeniu istniejących otworów, wyburzeniu ścian działowych, wykonaniu nowych ścian działowych z pustaków z betonu komórkowego z nadprożami systemowymi. Projektuje się wykonanie przewiązek pomiędzy stalową klatką schodową zewnętrzną, a budynkiem.

C. OPIS KONSTRUKCJI BUDYNKU

Część „B” budynku dobudowana w roku 1975. Budynek posadowiony bezpośrednio na rodzimym podłożu gruntowym. Budynek jest 4-kondygnacyjny, 1 poziom piwnic, parter oraz piętro oraz poddasze w kubaturze dachu. Budynek w konstrukcji tradycyjnej mieszanej, tj. ściany murowane. Stropy żelbetony monolityczne. Więźba drewniana.

Na poziomie -1 znajdują się pomieszczenia techniczne i zaplecza wraz z komunikacją.

Poziom parteru i piętra – pokoje mieszkalne, węzły sanitarne oraz komunikacja

Poddasze – pokoje mieszkalne.

Przedmiotowy budynek wyposażony jest

w instalacje:

1. elektryczną,
2. wod-kan,
3. c.o.

Fundamenty:

Fundamenty bezpośrednie w postaci ław fundamentowych z żwirobetonu zwykłego na miejscowym kruszywie, $R_w=140\text{at}$. Ławy zbrojone podłużnie stalą A_t0 o średnicy 12mm, strzemiona $\phi 6\text{mm}$ co 30cm.

Ściany fundamentowe/piwnic:

Ściany zewnętrzne piwnic z żwirobetonu zwykłego na miejscowym kruszywie, $R_w=140\text{at}$.

Ściany piwnic od wewnątrz z cegły pełnej o grubości 25cm na zaprawie cementowej. Ponad terenem ściany obłożone kamieniem łamanym.

Ściany nośne kondygnacji nadziemnych:

Ściany murowane z cegły pełnej kl. 10MPa na zaprawie cementowo-wapiennej.

Ściany działowe w części podlegającej przebudowie:

Ściany murowane o grubości 12cm z cegły dziurawki i kratówki na zaprawie cementowo-wapiennej.

Stropy:

Żelbetowe monolityczne ze żwirobetonu $R_w=170\text{at}$ zbrojone stalą $St0$ o $f_d=250\text{MPa}$ i stalą 34Gs o $f_d=420\text{MPa}$ /podciągi i żebra/. Płyty stropowe o grubości 12cm.

Schody:

Klatka schodowa żelbetowa, schody płytowe na belkach spocznikowych, ze żwirobetonu $R_w=170\text{at}$, zbrojone stalą St0 o $f_d=250\text{MPa}$ i stalą 34Gs o $f_d=420\text{MPa}$. Ściany klatki schodowej z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej.

Słupy:

Żelbetowe monolityczne ze żwirobetonu $R_w=170\text{at}$ zbrojone stalą St0 o $f_d=250\text{MPa}$ i stalą 34Gs o $f_d=420\text{MPa}$.

Więźba dachowa:

Więźba dachowa drewniana krokwiowo-płatwiowa.

D. OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO**Fundamenty:**

Na poziomie kondygnacji podziemnej nie stwierdzono występowania ponadnormatywnego zarysowania ścian, co świadczy o prawidłowej pracy fundamentów w przenoszeniu obciążeń z budynku na podłoże gruntowe.

Nie przewiduje się zwiększenia obciążeń na fundamenty.

Ściany piwnic:

Na podstawie oględzin stwierdzono brak ponadnormatywnego zarysowania ścian.

Ściany w stanie technicznym dobrym.

Ściany kondygnacji nadziemnych:

Ściany nośne murowane ceramiczne z cegły pełnej w dobrym stanie technicznym, nie wykazują ponadnormatywnego zarysowania.

Stropy:

Na podstawie oceny makroskopowej stan techniczny stropów oceniono jako dobry. Nie stwierdzono ponadnormatywnych odkształceń konstrukcji i zarysowania.

Schody:

Schody żelbetowe monolityczne, płyty biegowe i belki spocznikowe nie wykazuje nadmiernych ugięć.

Więźba dachowa:

Więźba dachowa drewniana krokwiowo-płatwiowa. Na podstawie oceny makroskopowej ustalono, że stan techniczny więźby jest zadowalający.

E. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO PROJEKTU

1. Projektuje się wyburzenie ścian działowych na poziomie parteru i piętra.
2. Projektuje się wykonanie nowych otworów drzwiowych w ścianach nośnych parteru i piętra
3. Projektuje się poszerzenie istniejących otworów drzwiowych.
4. Projektuje się wykonanie przewiązek łączących budynek ze stalową klatką schodową zewnętrzną w poziomie parteru i piętra.

Na podstawie dokumentacji archiwalnej i oględzin stwierdzono, że ściany wewnętrzne nośne wykonane są z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Grubość ścian nośnych wynosi 25cm + tynk obu stron, grubość ścian działowych 12cm + tynk obu stron. Wykonywanie nowych otworów oraz poszerzenie istniejących przy zastosowaniu nowych nadproży stalowych.

Projektuje się wykonanie nowych ścian działowych z bloczków z betonu komórkowego o grubości 12cm, na zaprawie cienkowarstwowej. /ściany działowe projektowane o ciężarze mniejszym niż istniejące/

Dotychczasowy sposób użytkowania pomieszczeń na poziomie piętra z obciążeniami użytkowymi wg

PN-82/B-02003 tab. 1 o wartości $1,5\text{kN/m}^2$.

Planowany sposób użytkowania – z obciążeniami użytkowymi wg PN-82/B-02003 tab. 1 lp. 3 o wartości $1,5\text{kN/m}^2$.

Obciążenie użytkowe nie ulegnie zmianie w wyniku przebudowy.

F. OCENA WPŁYWU MODERNIZACJI/PRZEBUDOWY NA CZĘŚĆ ISTNIEJĄCĄ

Na podstawie niniejszej ekspertyzy wykazano że projektowana przebudowa/modernizacja, budynku "Orle Gniazdo" jest możliwa, nie wpłynie negatywnie na stateczność ogólną budynku. Ingerencja w konstrukcję nośną budynku będzie lokalna, polegająca na wykonaniu nowych nadproży, usunięciu fragmentów ścian działowych i wykonaniu nowych. Zmiana układu ścian działowych nie wpłynie negatywnie na statyczną pracę stropów.

G. ZALECENIA

1. Wszystkie roboty budowlane należy wykonać ściśle z projektem budowlanym, pod nadzorem osoby uprawnionej ze zwróceniem szczególnej uwagi na bezpieczeństwo pracowników w czasie wykonywania robót wyburzeniowych.
2. W czasie wykonywania robót wyburzeniowych należy bezwzględnie wyłączyć budynek z użytkowania na czas trwania tych robót.
3. Konieczne jest stemplowanie stropów w czasie wykonywania otworów, wymóg ten dotyczy stropu nad jak i poniżej kondygnacji na której wykonywane będą roboty budowlane.
4. Zaleca się nadzór autorski projektanta konstrukcji w czasie wykonywania robót konstrukcyjno-budowlanych.