



EKSPERTYZA TECHNICZNA
STANU KONSTRUKCJI I ELEMENTÓW BUDYNKU
Z UWZGLĘDNIENIEM STANU PODŁOŻA GRUNTOWEGO
ORAZ Z INWENTARYZACJĄ BUDYNKU
REMIZY OSP PODLEGAJĄCEGO ROZBUDOWIE,
NADBUDOWIE I PRZEBUDOWIE

TREŚĆ OPRACOWANIA:

- 1) ***Ekspertyza techniczna stanu konstrukcji i elementów budynku z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego.***
- 2) ***Inwentaryzacja.***

I1	Rzut przyziemia – inwentaryzacja	-	1:50
I2	Rzut poddasza – inwentaryzacja	-	1:50
I3	Przekrój A – A – inwentaryzacja	-	1:50
I4	Przekrój B – B – inwentaryzacja	-	1:50
I5	Przekrój C – C – inwentaryzacja	-	1:50
I6	Elewacje – inwentaryzacja	-	1:100
I7	Elewacje – inwentaryzacja	-	1:100

EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU KONSTRUKCJI I ELEMENTÓW BUDYNKU Z UWZGLĘDNIENIEM STANU PODŁOŻA GRUNTOWEGO

1.1 Przedmiot i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza techniczna stanu konstrukcji i elementów budynku z uwzględnieniem stanu podłoża gruntowego oraz wykonanie inwentaryzacji remizy OSP.

Budynek o konstrukcji tradycyjnej zlokalizowany jest w miejscowości Dąbrowa, gm. Wieluń. Obecnie budynek jest wykorzystywany wielofunkcyjnie:

- w części głównej znajduje się sala bankietowa oraz pomieszczenia gospodarcze i magazynki sprzętu kuchennego,
- wozownia i biuro straży,
- filia biblioteki miejskiej użytkowana przez 2 godz w tygodniu.

Powyższe pomieszczenia użytkowane są sporadycznie i nie są przeznaczone na stały pobyt ludzi.

1.2 Zakres wykonania opracowania.

Zakres opracowania obejmuje:

- inwentaryzację budynku remizy,
- ocenę stanu technicznego konstrukcji i elementów budynku,
- ocenę stanu podłoża gruntowego,
- analizę możliwości rozbudowy, przebudowy i zmiany konstrukcji dachu w istniejącym budynku.

1.3 Dane wyjściowe do opracowania.

Oględziny techniczne budynku w miejscowości Dąbrowa oraz pomiary sprawdzające przeprowadzone w dniu 11.05.2010 r.

Wywiad środowiskowy przeprowadzony z Użytkownikiem obiektu.

Fachowa literatura techniczna, w tym normy i warunki techniczne obowiązujące w budownictwie.

1.4 Geneza powstania i użytkowania budynku.

Główna część budynku remizy wraz z wozownią (garażem dla wozów strażackich) zbudowano w latach 60-tych. W latach 80 dobudowano do niego część o przeznaczeniu pomocniczym: druga salę, sanitariaty oraz kuchnię.

1.5 Opis ogólny obiektu.

Przedmiotowy budynek jest parterowy w części z nieużytkowym poddaszem. Budynek nie jest podpiwniczony. Główna bryła budynku o wymiarach po obrysie zewnętrznym 24,29×10,25 m. Wymiary po max. obrysie zewnętrznym (z wozownią gankiem i dobudowaną częścią zaplecza) 26,69×23,17 m. Budynek zrealizowano w technologii tradycyjnej: główna konstrukcja nośna to ściany murowane z cegieł ceramicznych pełnych. Ściany są otynkowane od zewnątrz i wewnątrz. Fundamenty w postaci łąw betonowych wylewanych na „mokro” pod ścianami zewnętrznymi i wewnętrznymi nośnymi. Ściany zewnętrzne są ocieplone. Strop międzykondygnacyjny KLEIN typu ciężkiego. Główna część budynku przekryto dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej jętkowej ze ściągami. Przybudówki przekryte stropodachami pełnymi o konstrukcji żelbetowej lub drewnianej. Przekrycie dachu stanowią: gładka blacha stalowa ocynkowana oraz papa na lepiku i deskowaniu. Budynek jest zlokalizowany na dz. 600/2, w miejscowości Dąbrowa, gm. Wieluń.

Dane techniczne obiektu:

– powierzchnia zabudowy	– 407,80 m ²
– długość	– 26,69 m
– szerokość	– 23,17 m
– rozpiętość konstrukcyjna dachu	– 9,40 m
– wysokość obiektu	– 8,54 m
– kubatura	– 1975,00 m ³

1.6 Opis elementów budynku wraz z określeniem stanu technicznego.

Fundamenty.

Fundamenty pod częścią budowaną w latach 60-tych w postaci ław ceglanych o szerokości 50 cm i 70 cm. Pod pozostałą częścią budynku ławy betonowe o szerokości 40 cm i 50 cm.

Podczas oględzin budynku nie stwierdzono występowania rys pionowych i ukośnych na ścianach zewnętrznych co świadczy o dostatecznej nośności podłoża gruntowego pod ławami oraz zakończonym procesem osiadania. Stwierdzono, iż fundamenty nie uległy zarysowaniu i są w dobrym stanie technicznym.

Ściany.

Ściany zewnętrzne części głównej budynku oraz wozowni o gr. 38 cm murowane z cegły pełnej na zaprawie cem.-wap. Ściany zewnętrzne części dobudowanej murowane z pustaków ceramicznych MAX o gr. 29 cm na zaprawie jw.

Ściany są obustronnie otynkowane (oprócz wozowni).

Ściany są ocieplone styropianem FS15 o gr. 8 cm i 10 cm.

W ścianach zewnętrznych nie stwierdzono większych pęknięć lub zarysowań. Nie stwierdzono również odchyłeń pionowości ścian.

Część pomieszczeń jest od wewnątrz obita płytami paździerzowymi. Po demontażu powyższego wykończenia najprawdopodobniej okaże się, iż ściany będą częściowo zagrzybione.

W kilku miejscach stwierdzono łuszczenie się powłoki malarskiej oraz odpadanie tynku co może świadczyć o zawilgoceniu ściany spowodowanym przerwaniem poziomej izolacji przeciwwilgociowej.

Stwierdzono, iż ściany zewnętrzne są w dobrym stanie technicznym.

Strop.

Strop nad biblioteką Klein typu ciężkiego o gr. całkowitej 20 cm na belkach stalowych NP180. Na wierzchu stropu jest wylewka cementowa.

Strop nad pomieszczeniami gospodarczym oraz częścią sanitariatów jest drewniany, belkowy. Podłoga z desek drewnianych. Sufit w postaci zatynkowanej podbitki z płyt drewnopodobnych.

Strop KLEIN jest w dobrym stanie technicznym i nie wykazuje oznak ugięć.

Strop drewniany nie wykazuje zewnętrznych oznak ugięć (nośność jest dostateczna), lecz należy się liczyć z korozją biologiczną elementów drewnianych i związaną z tym koniecznością lokalnych napraw.

Schody wewnętrzne.

Schody wewnętrzne policzkowe na belkach drewnianych. Stopnie drewniane.

Schody są w złym stanie technicznym i wymagają wymiany elementów konstrukcyjnych.

Dach.

Dach części głównej budynku dwuspadowy o konstrukcji drewnianej, jętkowej ze ściągami prętowymi stalowymi w poziomie murłat. Pokrycie dachu blachą gładką ocynkowaną i malowaną z zewnątrz. Dach nie został ocieplony.

Stropodach nad zapleczem jednospadowy o konstrukcji drewnianej, krokwiowej. Pokrycie dachu papą asfaltową na lepiku i deskowaniu drewnianym. Dach nie został ocieplony.

Stropodachy nad gankiem wejściowym do biblioteki oraz nad wozownią, pełne w postaci płyt żelbetowych pokrytych papą asfaltową na lepiku. Stropodachy nie zostały ocieplone.

Elementy stropodachów nie wykazują oznak ugięć i są w dobrym stanie technicznym.

Dach budynku głównego wykazuje częściowe „załamanie” połaci dachowej. Po oględzinach stwierdzono, iż część elementów drewnianych uległa korozji biologicznej i wymaga naprawy.

Antresola.

Antresola 1/2 o konstrukcji drewnianej opartej na słupach drewnianych. Galeria posiada barierkę na wys. 110 cm. Schody prowadzące na antresolę drewniane policzkowe.

Elementy konstrukcji antresoli są w dostatecznym stanie technicznym.

Wykończenie.

Poddasze nieużytkowe nie jest wykończony. W pomieszczeniach przyziemia są podłogi z desek drewnianych, posadzki z płytek ceramicznych oraz podłogi betonowe z wykładziną PCV.

Wszystkie ściany są otynkowane i malowane.

Sufit w pomieszczeniach 0/1 i 0/2 – płyty GK na ruszcie drewnianym.

Sufit w pomieszczeniach 0/3 i 0/4 – podbitka z płyt paździerzowych.

Sufit w pomieszczeniu 0/5 – płyty GK na ruszcie drewnianym.

Sufit w pomieszczeniu 0/6 – podbitka z płyt paździerzowych.

Sufit w pomieszczeniach 0/7, 0/8 i 0/9 – niewykończony.

Sufit w pomieszczeniach 0/10÷0/16 – podbitka z płyt GK.

Wszystkie pomieszczenia są pomalowane.

W pomieszczeniach „mokrych” część ścian posiada wykończenie płytkami ceramicznymi do wys. ok. 150 cm

Pomieszczenia 0/6 i 0/1 posiadają ściany wyłożone od wewnątrz płytami paździerzowymi i płytami GK na ruszcie drewnianym.

Instalacje.

Budynek został wyposażony w instalację elektryczną, wodociagową i kanalizacji sanitarnej z istniejących przyłącz do budynku. Pomieszczenia w budynku są wentylowane grawitacyjnie. Budynek ogrzewany za pomocą dmuchaw olejowych.

1.7 Ocena stanu podłoża gruntowego.

Na podstawie dokonanych oględzin i badań, stwierdza się, że podłoże gruntowe pod fundamentami jest stabilne a rozbudowa, przebudowa i nadbudowa obiektu kubaturowego nie wpłynie negatywnie na bezpieczeństwo konstrukcji istniejącego budynku. Projektowana zmiana geometrii dachu połączona z nadmurowaniem ścian o ok. 2,3 m spowoduje zwiększenie obciążeń na istniejące fundamenty, a za ich pośrednictwem na podłoże gruntowe rzędu 20%. Stan ten nie wpłynie niekorzystnie na warunki posadowienia obiektu z uwagi na fakt, iż przy długoletnim obciążeniu, grunt w poziomie posadowienia uległ wtórnej konsolidacji, co pozwala na założenie wzrostu jego oporu jednostkowego do 20%.

1.8 Analiza techniczna.

W ramach przedmiotowej inwestycji Inwestor zamierza przebudować parter, a także nadbudować i rozbudować budynek. Projektowana inwestycja ma na celu dostosowanie walorów użytkowych budynku do obecnych potrzeb Użytkownika. Powyższa rozbudowa, przebudowa i nadbudowa jest możliwa pod względem konstrukcyjnym i pod warunkiem odpowiedniej trwałości istniejących elementów konstrukcyjnych budynku w szczególności tych elementów, które nie zostały odkryte w ramach przeprowadzonych oględzin. Istniejące ściany zewnętrzne i wewnętrzne, strop nad biblioteką, stropodachy, a także fundamenty posiadają nośność wystarczającą do dalszego użytkowania budynku w stanie niezmienionym oraz dla potrzeb zmian w przedmiotowej nieruchomości. Dach i wyposażenie wewnętrzne oraz wykończenie wewnątrz wymaga gruntownej przebudowy lub przynajmniej renowacji. Projektowana rozbudowa, przebudowa i nadbudowa nie wpłynie na osłabienie konstrukcji budynku pod warunkiem, iż ściany zewnętrzne pozostaną usztywnione np. ścianami wewnętrznymi lub stropem. Zaleca się równomierny rozkład nowych obciążeń na ściany i fundamenty zewnętrzne np. konstrukcja dachu oparta na ścianach podłużnych, a strop oparty na nowych ścianach wewnętrznych nośnych i ścianach szczytowych. Nad „wybijanymi” otworami należy wykonać nadproża – zaleca się nadproża stalowe z podwójnych profili typu „C” lub „I” skręcanych za sobą.

Ze względu na to, iż część ścian została obita od wewnątrz płytami paździerzowymi, należy dokonać ich demontażu oraz ewentualnego osuszenia i odgrzybienia ścian murowanych.

Zaleca się również miejscowe odtworzenie poziomej, a także wykonanie pionowej izolacji przeciwwilgociowej na ścianach fundamentowych, przed ociepleniem budynku.

1.9 Wnioski końcowe.

Na podstawie dokonanej oceny stanu technicznego podstawowych elementów konstrukcyjnych budynku oraz na podstawie przeprowadzonej analizy technicznej stwierdza się, że istnieje możliwość rozbudowy, nadbudowy i przebudowy istniejącego budynku remizy OSP z niezmienioną funkcją.