

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Ekspertyza techniczna
2. Opis technicznych
3. Obliczenia statyczne
4. Wykaz rysunków

Nr.1 Rzut fundamentów

2. Przekroje ław , stóp

EKSPERTYZA TECHNICZNA
BUDYNKU SZKOLNEGO
w Michałowie przy ul Fabrycznej 33

1. Część ogólna

1.1 Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- wizja lokalna w 07.2010
- inwentaryzacja budynku opracowana przez autora projektu architektonicznego

1.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest ocena stanu technicznego elementów budowlanych w aspekcie przewidywanych robót związanych z jego rozbudową , przebudową i generalnym remontem.

Zakres przewidywanych robót projektowych w tym budynku obejmuje kondygnację parterową oraz nieużytkowe poddasze.

Materiały wykorzystane przy opracowaniu opinii

- normy i przepisy obowiązujące w budownictwie
- projekt architektoniczny wykonany na remont budynku mieszkalnego

1.3. Materiały wykorzystane przy opracowaniu opinii

- podkłady robocze i wytyczne branży architektonicznej
- normy i przepisy obowiązujące w budownictwie
- inwentaryzacja budynku opracowana przez autora projektu architektonicznego

1. 4 Kryteria określające stopień zniszczenia poszczególnych elementów budynku

- stan techniczny doskonały – zniszczenia elementu konstrukcyjnego 0 - 10%
- stan techniczny dobry – zniszczenie elementu konstrukcyjnego 11- 20%
- stan techniczny średni – zniszczenie elementu konstrukcyjnego 21 – 40 %

- stan techniczny zły – zniszczenie elementu konstrukcyjnego 41-60%
- stan techniczny awaryjny – zniszczenie elementu konstrukcyjnego ponad 60%

II. Informacje szczegółowe

1. Opis obiektu istniejącego

Objęty niniejszym opracowaniem obiekt zrealizowany został kilkadziesiąt lat temu. Budynek ma prosty kształt tak w rzucie poziomym jak i w elewacji. Z przodu od strony ulicy dobudowany do budynku drewnianego jest ganek o konstrukcji murowanej. Od tej strony jest też główne wejście do budynku. Od strony podwórza jest jeszcze jedno wejście do budynku ale tylko do piwnicy. Cały obiekt jest częściowo podpiwniczony, z kondygnacją użytkową parteru oraz nieużytkowym poddaszem.

Budynek zrealizowany został w technologii drewnianej, o stropie parteru na belkach drewnianych o przekroju 20x22cm, ścianach zewnętrznych i wewnętrznych z drewnianych z bali, ścianach fundamentowych murowanych z cegły, ławach fundamentowych żelbetowych. Budynek przykryty jest drewnianą więźbą dachową typu krokwiowo – płatwiowo – stolcową o następujących przekrojach: krokwi-14x15cm, płatwiach 17x17cm, kleszczach 13x13cm, stolcach 15x18cm i mieczach o przekroju 12x7cm. Na belkach stropowych pod stolcami jest płatew dolna o przekroju 14x14cm. Dach pokryty eternitem.

Roboty budowlane dotyczące tego budynku obejmują wymianę spróchniałych elementów konstrukcyjnych dachowych oraz stropowych na nowe. Zamianę istniejącej podsufitki i warstw stropowych z trocin z wapnem na nowe ocieplenie i nową podsufitkę. Wewnątrz budynku projektuje się nowe rozwiązania układu ścianek działowych związanych z nowymi wymogami.

2. Projektowane zmiany w budynku istniejącym

W budynku poza niezbędnymi robotami remontowymi polegającymi na wymianie elementów konstrukcyjnych dachu i stropu są planowane dodatkowe roboty polegające na dociepleniu budynku, budowie nowych ścianek działowych, budowie nowego zadaszenia nad wejściem do budynku od strony ulicy oraz budowie zadaszonego tarasu od strony podwórza.

3. Ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych

Ogólny stan techniczny elementów konstrukcyjnych budynku jest wg przyjętych kategorii oceny na pograniczu złego i średniego w zależności od poszczególnego elementu konstrukcyjnego .

-Stan techniczny więźby dachowej jest zróżnicowany. Miejscami w miejscu występowania zacieków krokwie dachowe są nadgniłe ale w większości zniszczone przez korniki . Stolce dachowe, miecze oraz płatwie są spróchniałe na skutek działania długotrwałego owadów. Stan techniczny tych elementów, biorąc pod uwagę całość, należy określić na zły i w czasie robót budowlanych należy je wymienić na nowe.

-Stan techniczny belek stropowych jest zróżnicowany , podobnie jak krokwi. Na tych elementach pomimo ich znacznych przekroji -20x22cm są znaczne ubytki powstałe na skutek zaatakowania ich przez korniki. Te elementy należy usunąć i zastąpić je nowymi. Stan techniczny tych elementów należy określić na zły i w czasie robót budowlanych należy je wymienić na nowe

-Ściany zewnętrzne budynku są z bali drewnianych . Przykryte są ze strony zewnętrznej szalówką a od strony wewnętrznej boazerią drewnianą.

Określenie dokładne stanu technicznego tych elementów możliwe będzie po zdjęciu szalówki . Wstępnie należy założyć na podstawie oceny szalówki że bale ścienne są w średnim stanie technicznym.

-Ściany wewnętrzne o grubości $g=12\text{cm}$ poprzeczne i podłużne nienośne murowane z cegły

– Ściany fundamentowe wykonane z cegły , od zewnątrz są otynkowane..

Miejskami widać nieznaczne ich spękanie i zarysowania. Ich stan techniczny wg przyjętych kategorii oceny jest średni.

– Konstrukcja wiatrołapu dobudowana do bryły zasadniczej budynku jest w stanie technicznym średnim. Ze względów estetycznych projektuje się nowe zadaszenie nad wejściem a istniejące zadaszenie należy wyburzyć.

4.Projektowane zmiany w budynku istniejącym .

W budynku poza niezbędnymi robotami remontowymi polegającymi na wymianie elementów konstrukcyjnych dachu i stropu są planowane dodatkowe roboty polegające na wykonaniu zadaszenia nad wejściem od strony ulicy , zadaszenia tarasu od strony podwórza oraz wykonaniu nowych ścianek działowych i ociepleniu budynku.

5. Wnioski i zalecenia

Na podstawie powyższej analizy należy stwierdzić że stan techniczny poszczególnych elementów konstrukcyjnych jest bardzo zróżnicowany. Zasadnicze elementy , które nie nadają się do dalszej eksploatacji należy wymienić na nowe dotyczy to przede wszystkim konstrukcji dachowej - więźby dachowej i stropu nad parterem. Ściany wewnętrzne i zewnętrzne budynku z bali należy po zdjęciu szalówki

i desek boazeryjnych dokładnie obejrzyć i w przypadku stwierdzenia zniszczenia na skutek działania szkodników elementy wymienić na nowe ewentualnie zaimpregnować.

Po wykonaniu powyższych zaleceń dalsza eksploatacja tego budynku będzie bezpieczna .

Mgr inż. H. Maliszewska

Upr. Bł 16/81

**EKSPERTYZA TECHNICZNA
BUDYNKU SZKOLNEGO**

w Michałowie przy ul Fabrycznej 33

Opracowała:
mgr inż H. Maliszewska
upr Bł/16/81

OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY
rozbudowy istniejącego budynku szkolnego
na pracownię filmu i fotografii
w Michałowie przy ul. Fabrycznej 33

1. Dane ogólne

Opracowanie niniejsze obejmuje projekt rozbudowy budynku szkolnego .

Budynek ten jest parterowy , częściowo podpiwniczony z nieużytkowym poddaszem. Wykonany całkowicie w konstrukcji drewnianej. Posadowiony na ścianach fundamentowych z cegły , ławach żelbetowych.

Ściany budynku z bala drewnianego, belki stropowe drewniane, krokwie, stolce i jętki drewniane.

Ściany budynku od zewnątrz są obite szalówką. Budynek pokryty jest eternitem.

Ze względu na zły stan techniczny elementów więźby dachowej drewnianej i belek stropowych parteru podlegają one całkowitej wymianie. Poza tym projektuje się jego docieplenie , dobudowę zadaszonego tarasu od strony podwórza, wykonanie zadaszenia nad wejściem od strony ulicy. Wewnątrz budynku projektuje się nowe ścianki działowe zgodnie z wymogami technologicznymi.

2. Opis obiektu istniejącego

Objęty niniejszym opracowaniem obiekt zrealizowany został kilkadziesiąt lat temu . Budynek ten ma prosty kształt tak w rzucie poziomym jak i w elewacji . Od strony ulicy jest dobudowany wiatrołap i on stanowi główne wejście do

budynku. Od strony podwórza jest jeszcze jedno wejście do budynku , które prowadzi do pomieszczenia technicznego. Jest on niepodpiwniczony , z kondygnacją użytkową parteru oraz nieużytkowym poddaszem.

Budynek zrealizowany został w technologii drewnianej , o stropie parteru na belkach drewnianych , ścianach drewnianych z bala , ścianach fundamentowych murowanych z cegły, ławach fundamentowych żelbetowych .Budynek przykryty jest drewnianą więźbą dachową typu krokwiowo -płatwiowo -stolcową i pokryty eternitem.

Roboty budowlane dotyczące tego budynku obejmują wymianę spróchniałych elementów konstrukcyjnych dachowych-krokwi oraz stropowych – belek stropowych na nowe. Zamianę istniejącej podsufitki i warstw stropowych z trocin z wapnem na nowe ocieplenie i nową podsufitkę.

-Ściany zewnętrzne budynku są z bali drewnianych . Przykryte są ze strony zewnętrznej szalówką a od strony wewnętrznej boazerią drewnianą.

Określenie dokładne stanu technicznego elementów ściennych możliwe będzie po zdjęciu szalówki . Wstępnie należy założyć na podstawie oceny szalówki że bale ścienne są w średnim stanie technicznym.

3. Projektowane zmiany w budynku istniejącym

W budynku poza niezbędnymi robotami remontowymi polegającymi na wymianie elementów konstrukcyjnych dachu i stropu oraz nowym pokryciem są planowane dodatkowe roboty polegające na wybudowaniu ścianek działowych wewnątrz budynku , jego dociepleniu, wykonaniu zadaszenia od strony podwórza nad tarasem i wykonaniu nowego zadaszenia nad wejściem od strony ulicy.

4. Warunki gruntowe

Ze względu na brak badań technicznych podłoża gruntowego przyjęto na podstawie wizji lokalnej iż w podłożu w poziomie posadowienia zalegają grunty piaszczyste o $I_d=0,40$. Poziom wody gruntowej do poziomu posadowienia fundamentów nie występuje.

Wprowadzenie nowego pokrycia dachowego z blachy dachówkowej oraz wymiana elementów konstrukcyjnych więźby dachowej i belek stropowych nie spowodują dodatkowych obciążeń na fundamenty. Zamiana ocieplenia z wapna z trocinami na ocieplenie z wełny mineralnej również nie dociąży budynku.

5. Elementy i materiały

-krokwie dachowe 7x16cm, belki stropowe 14x16cm, płatwie 14x14cm, stolce 14x14cm, miecze 10x10cm, płatew dolna 5x16cm, jetki / kleszcze 7x16cm. Wszystkie elementy drewniane z drewna klasy K1-27 o wilgotności $w=15\%$,

- ścianki działowe z cegły dziurawki
- konstrukcja zadaszenia tarasu : krokwie 5x16cm, płatwie 14x14cm, miecze 10x10cm, słupki 14x14cm. Wszystkie elementy drewniane z drewna klasy K1-27 o wilgotności $w=15\%$,
- konstrukcja zadaszenia nad wejściem głównym j.w
- słupki zadaszenia tarasu poniżej gruntu betonowe, ławy żelbetowe z betonu B20 zbrojone podłużnie 4#12, strzemiona O6co25cm ze stali A-O i A-III

- fundament pod zadaszenie wejścia z ławami żelbetowymi z betonu B20 zbrojony podłużnie 4#12, strzemiona O6co25cm ze stali A-O i A-III i ścianą fundamentową betonową

6. Wytyczne wykonawcze

Wszystkie roboty budowlane należy wykonać przestrzegając warunki BHP zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami w budownictwie.

7. Zabezpieczenia

Elementy drewniane należy zaimpregnować p.pożarowo i przeciw szkodnikom biologicznym odpowiednimi preparatami.

Wykonała:

mgr inż H. Maliszewska

upr. Bł/16/81