



PRACOWNIA ARCHITEKTURY „FORMA” SPÓŁKA Z .O.O.

Architekci : Ewa Woszczyzna, Marek Chmura, Paweł Korzewski, Marek Witkowski

Pracownia Architektury „Forma” Sp. z o.o.
42 – 290 Blachownia ul. Modrzewiowa 19
42 - 200 Częstochowa ul. Partyzantów 17

KRS 0000130656
tel. 034 / 361-42-45
tel. 034/ 366-82-79
fax 034/ 360-52-26
www.forma.com.pl

Obiekt : Sala kinowa „Kina Bajka”
42-360 Poraj ul. Piłsudskiego 9,
działka nr ewid . 560/1, obręb Nr 0008, Poraj

Zamierzenie budowlane: Przebudowa z niezbędnym remontem
wraz z realizacją urządzeń technicznych niezbędnych
dla funkcjonowania obiektu oraz pozostałych elementów
zagospodarowania terenu

Temat: EKSPERTYZA TECHNICZNA

Autor opracowania : inż. Kazimierz Kozłowski

Inwestor : Gmina Poraj
42- 360 Poraj , ul. Jasna 21

Umowa : GK.272.34. 2012

Data wykonania : czerwiec 2012

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa

II. Obliczenia statyczno – wytrzymałościowe

(dla stanu istniejącego głównego układu nośnego)

III. Obliczenia statyczno – wytrzymałościowe

(dla stanu wzmocnionego układu pośredniego)

IV. Załączniki graficzne

Załącznik nr 1. Rzut parteru

Załącznik nr 2. Przekrój poprzeczny

Załącznik nr 3. Główny układ nośny dachu – stan istniejący

Załącznik nr 4. Pośredni układ nośny – stan po wzmocnieniu

V. Dokumentacja fotograficzna

II. Obliczenia statyczne – wytrzymałościowe

(dla stanu istniejącego głównego układu nośnego)

**III. Obliczenia statyczne –
wytrzymałościowe**
(dla stanu wzmocnionego układu pośredniego)

IV.Załączniki graficzne

V.Dokumentacja fotograficzna

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1.0. Podstawa opracowania.

- 1.1. Zlecenie Inwestora
- 1.2. Aktualna inwentaryzacja budynku
- 1.3. Koncepcja architektoniczna przebudowy obiektu
- 1.4. Wizja lokalna na terenie budynku z oględzinami elementów konstrukcyjnych
- 1.5. Kontrolne odkucia i odkopy
- 1.6. Dokumentacja fotograficzna
- 1.7. Kontrolne obliczenia statyczno- wytrzymałościowe
- 1.8. Normy i normatywy do projektowania w branży konstrukcyjnej

2.0. Przedmiot i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest konstrukcja budynku „Kina Bajka” usytuowanego przy ul. Piłsudskiego w Poraju. Celem opracowania jest ocena stanu technicznego konstrukcji budynku pod kątem możliwości przebudowy Sali kinowej oraz zaplecza socjalno- sanitarnego.

3.0. Opis ogólny – stan istniejący.

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest po zachodniej stronie ul. Piłsudskiego w Poraju. Jego ściany podłużne usytuowane są równoległe do ulicy, a wejście główne znajduje się w południowej ścianie szczytowej. Od strony północnej omawiany obiekt przylega do budynku OSP w Poraju.

Budynek „Kina Bajka” składa się z części wyższej- sala kinowa oraz z części niskiej, zapleczewej.

Część wyższa w większości jednokondygnacyjna z fragmentem podpiwniczenia pod sceną od strony północnej. Od strony południowej, frontowej usytuowany jest fragment dwukondygnacyjny z pokojem

operatora kinowego na piętrze. Nad salą kinową występuje dach drewniany dwuspadowy o konstrukcji krokwiowo- kleszczowej opartej na murowanych ścianach podłużnych. Nad pokojem operatora występuje strop typu Kleina, na którym oparta jest konstrukcja drewniana dachu dwuspadowego. Oba dachy kryte papą na pełnym deskowaniu. Część niska obiektu usytuowana jest przy podłużnej ścianie zachodniej części wyższej. Jest to fragment dobudowany do części wyższej w późniejszym okresie. Wykonano tu stropy na części północnej typu Kleina, a na części południowej o konstrukcji drewnianej. Nad całością wykonano dach jednospadowy drewniany kryty papą na pełnym deskowaniu.

4.0. Przewidywana przebudowa

4.1. Część wyższa- sala kinowa

Przebudowie mają podlegać podane niżej elementy:

- dach nad salą kinową;
- dach nad pokojem operatora kinowego;
- wejście na scenę od strony sali kinowej;
- podłoga sali kinowej (wykonanie posadzki pod oparcie ścianek kolankowych dla oparcia podłogi z uskokami);
- wykonanie nowych otworów drzwiowych.

4.2. Część niższa- zaplecze

Przebudowie mają podlegać:

- stropodach;
- ścianki działowe;
- schody na poziom sceny;
- otwory drzwiowe.

5.0. Opis elementów konstrukcyjnych z oceną stanu technicznego

5.1. Ściany piwnic oraz ściany fundamentowe

W części wyższej obiektu pod scenę usytuowane jest podpiwniczenie. Wejście do piwnicy zlokalizowane jest w północnej ścianie szczytowej i prowadzi od strony zewnętrznej budynku. Wszystkie ściany i strop piwnicy bez tynku. Ściany o grubości 60-65 cm wykonane z kamienia wapiennego z fragmentami cegły pełnej. Ściany fundamentowe w całym obiekcie wykonano również z kamienia wapiennego z fragmentami (naroża) cegły pełnej. Wszystkie ściany murowe na zaprawie wapiennej. Na podstawie kontrolnych odkopów stwierdzono głębokość posadowienia spodu ścian fundamentowych. I tak część wyższa posadowienie jest na głębokość 1,0 m poniżej przyległego terenu, a część niższa ok. 1,50 m ppt. Stan techniczny wszystkich ścian fundamentowych i piwnicznych ocenia się jako dobry. Nie stwierdzono występowania spękań i zarysowań oraz wyboczeń lub wychyleń od pionu. W ścianach części wyższej nie stwierdzono występowania poziomej i pionowej izolacji przeciwwilgociowej. W części niższej występuje jedynie pozioma izolacja z papy, na styku ze ścianami parteru.

5.2. Ściany kondygnacji nadziemnej

W części wyższej budynku ściany wykonano z kamienia wapiennego z fragmentami z cegły ceramicznej pełnej. Występują tu ściany o grubości 50-60 cm murowane na zaprawie wapiennej.

W poziomie parteru oraz pokoju operatora kinowego ściany obustronnie otynkowane. W poziomie strychu nad pokojem operatora oraz nad salą kinową ściany od wewnątrz bez tynku. Jak widać w załączonej dokumentacji fotograficznej wykonane są one z cegły ceramicznej pełnej murowanej na zaprawie wapiennej. W części niższej ściany obustronnie otynkowane. Ściany grubości 51 cm wykonane z kamienia wapiennego

oraz cegły ceramicznej pełnej murowanie na zaprawie cementowo-wapiennej.

Stan techniczny wszystkich ścian pod względem konstrukcyjnym ocenia się jako dobry. Nie stwierdzono występowania objawów spękań i zarysowań oraz wyboczeń lub wychyleń od pionu. Nie stwierdzono również występowania objawów przeciążenia miejscowego. Na ścianach zewnętrznych należy wykonać termoizolację.

5.3. Stropy

W omawianym obiekcie stropy występują nad piwnicą, holem wejściowym, pokojem operatora kinowego oraz nad częścią niższą. Strop nad piwnicą wykonano typu Kleina. Elementami nośnymi są belki stalowe z dwuteowników wys. 180mm ułożone w rozstawie osiowym co 88cm.

Na ich dolnych stopkach oparte są ceglane płyty typu lekkiego. Nad holem wejściowym i nad pokojem operatora kinowego wykonano również stropy typu Kleina na tej samej zasadzie jak nad piwnicą. Opisane wyżej stropy są w dobrym stanie technicznym. Nie stwierdzono występowania objawów spękań i zarysowań ani objawów ponadnormatywnych ugięć. Strop nad częścią niższą wykonano w dwóch technologiach. Od strony południowej wykonano strop o konstrukcji nośnej drewnianej, a od strony północnej o konstrukcji stalowo- betonowej. Konstrukcja stropu drewnianego jest w złym stanie technicznym.

Widoczne są ślady zniszczenia materiału (dok. fotograficzna) oraz ślady po pożarze. Strop nadaje się do rozbiórki.

Strop stalowo- betonowy wykonano z dwuteowników stalowych wys. 160mm opartych na ścianach podłużnych w rozstawie osiowym co 1,60m. Między belkami stalowymi wykonano płytę żelbetową opartą na dolnych stopkach dwuteowników oraz na ścianach podłużnych.

Obecnie strop ten obciążony jest konstrukcją drewnianą o małym spadku. Wg koncepcji przebudowy obiektu w miejscu lokalizacji omawianego stropu mają być zlokalizowane centrale instalacyjne o znacznym ciężarze. Z tego powodu całość stropu nad częścią niższą przewidziano do rozbiórki, a w jego miejsce ma być wykonany strop typu Akermana.

5.4. Konstrukcje dachowe

5.4.1. Konstrukcje dachowe nad salą widowiskową

Nad salą widowiskową wykonany jest dach dwuspadowy (o znacznym pochyleniu- ok. 45°) o konstrukcji całkowicie drewnianej opartej na ścianach podłużnych. Głównymi elementami nośnymi w obecnej chwili są układy krokwiowo- kleszczowe usytuowane w rozstawie osiowym co 3,90m. Składają się one z podwójnych krokwi o przekroju 12x10cm, oddalonych w płaszczyźnie poprzecznej od siebie o 12cm. Między krokwiemi usytuowane są podłużne płatwie (12x10cm) po dwie sztuki na jednej połaci dachowej. W szczycie dachu zlokalizowana jest podłużna belka kalenicowa (13x10cm). Pod pierwszym rzędem (od góry) płatwie umieszczone są poziome kleszcze 2x14x7cm. Poniżej dolnego poziomu kleszczy usytuowana jest łukowa konstrukcja drewniana sufitu kolebkowego sali kinowej. Między głównymi elementami nośnymi dachu występują krokwie (12x10cm) pojedyncze w rozstawie osiowym co 1,30m. Krokwie te oparte są na płatwiach, murłatach i belce kalenicowej. Do spodu krokwi za pośrednictwem desek przymocowana jest konstrukcja sufitu kolebkowego. Do górnych krawędzi wszystkich krokwi elementów głównych i pośrednich mocowane są deski gr. 25mm pokryte papą. Do konstrukcji drewnianej sufitu kolebkowego mocowane są deski gr. 19mm pokryte tynkiem wapiennym na trzcinnie. Wg koncepcji architektonicznej przewidziano wymianę całkowitą pokrycia dachu na dachówkę aluminiową układaną na łątach drewnianych oraz ułożenie

ocieplenia z wełny mineralnej gr. 15cm. Konstrukcja sufitu kolebkowego pozostaje bez zmian. Przewidziana jest jedynie wymiana tynku na inny materiał wykończeniowy o zbliżonym ciężarze jednostkowym.

W kontrolnych obliczeniach statyczno- wytrzymałościowych przyjęto obciążenie dachu z projektowanymi elementami. Sprawdzony został ustrój główny obciążony z traktu 3,90m. W wyniku obliczeń stwierdzono przekroczenie naprężeń dopuszczalnych dla drewna w kilku elementach konstrukcyjnych ustroju. Z tego powodu przyjęto wprowadzenie w układach pośrednich drugich (równoległych) krokwi jak w ustrojach głównych oraz spinającej jętki. Przy nowych obciążeniach z traktu 1,30m wszystkie elementy drewniane spełniają warunki nośności oraz naprężeń dopuszczalnych. Podczas wizji lokalnej (dok. fotograficzna) stwierdzono występowanie znacznych ugięć płatwi podpierających pośrednie ustroje nośne. Dlatego mają być wprowadzone dodatkowe krokwie w ustrojach pośrednich. Materiał drewniany całej konstrukcji dachowej jest w dobrym stanie technicznym. Nie stwierdzono występowania objawów próchnienia drewna ani zniszczenia przez zawilgocenie lub zagrzybienie.

5.4.2. Konstrukcja dachowa nad pokojem operatora kinowego

Wykonany jest tu dach dwuspadowy o pochyleniu ok. 18°. Konstrukcja drewniana krokwiowo- płatwiowa oparta na murlatach oraz na podwalinach drewnianych- wewnętrznych. Podwaliny oparte na ścianie szczytowej oraz na ścianie wewnętrznej, poprzecznej.

Stan techniczny konstrukcji drewnianej ocenia się jako dobry. Nie stwierdzono występowania objawów próchnienia drewna ani zniszczenia przez zawilgocenie lub zagrzybienie. Nie stwierdzono również występowania objawów przeciążenia elementów oraz objawów ponadnormatywnych ugięć.

6.0. Wnioski i zalecenia

6.1. Ściany fundamentowe części wyższej należy odkopać odcinkami z obu stron do spodu posadowienia, wykonać rapówkę oraz izolację przeciwwilgociową.

6.2. Na ścianach zewnętrznych całego obiektu należy wykonać termoizolację.

6.3. Stropy i dach nad częścią niższą należy rozebrać i wykonać nowy stropodach płaski.

6.4. W konstrukcji dachu nad salą kinową wykonać wzmocnienia pośrednich ustrojów przez wprowadzenie dodatkowych krokwi (jak w głównych).

6.5. Drewno w konstrukcjach dachu nad salą kinową i nad pokojem operatora kinowego należy zabezpieczyć środkami przeciwgrzybicznymi i przeciwpożarowymi.

6.6. Po wykonaniu powyższych zaleceń przy przebudowie można będzie bezpiecznie użytkować budynek „Kina Bajka” usytuowany przy ul. Piłsudskiego 9 w Poraju.

Autor: inż. Kazimierz Kozłowski