

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1 DANE OGÓLNE

- 1.1 Podstawa opracowania
- 1.2 Przedmiot opracowania
- 1.3 Cel i zakres opracowania
- 1.4 Materiały wykorzystane w opracowaniu
- 1.5 Wizje lokalne

2 OPIS BUDYNKU

- 2.1 Opis ogólny budynku
- 2.2 Opis elementów konstrukcji
 - 2.2.1 Dach
 - 2.2.2 Stropy
 - 2.2.3 Ściany
 - 2.2.4 Klatki schodowe
 - 2.2.5 Fundamenty
- 2.3 Opis i ocena stanu istniejącego
 - 2.3.1 Dach
 - 2.3.2 Stropy
 - 2.3.3 Ściany
 - 2.3.4 Klatki schodowe
 - 2.3.5 Fundamenty
- 3. ANALIZA NOŚNOŚCI GŁÓWNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI
 - 3.1 Dach nad częścią frontową
 - 3.2 Dach nad salą widowiskową
 - 3.3 Stropy
 - 3.4 Ściany
 - 3.5 Fundamenty

4. WNIOSKI I ZALECENIA

II. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr1 obliczenia sprawdzające
Załącznik nr2 dokumentacja fotograficzna

III. RYSUNKI

- 1. Rzut piwnic
- 2. Rzut parteru
- 3. Rzut piętra
- 4. rzut poddasza

C Z Ę Ś Ć O P I S O W A

1 Dane ogólne

1.1 Podstawa opracowania

Niniejszą ekspertyzę opracowano na podstawie umowy zawartej pomiędzy Pracownią Projektowanie Architektoniczne Michał Otomański w Łodzi a Gminą miasta Tomaszów Mazowiecki ul. P.O.W 10/16, 97-200 Tomaszów Mazowiecki.

1.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania ekspertyza techniczna dla przebudowywanego i rozbudowywanego budynku Kinoteatru „Włókniarz” w Tomaszowie Mazowieckim przy ul. Prez. I. Mościckiego 6 oraz dwóch budynków przystających zlokalizowanych na działkach sąsiednich nr 269 i 268.

1.3 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest ocena stanu technicznego głównych elementów konstrukcji nośnej z określeniem warunków przebudowy, rozbudowy i nadbudowy konstrukcji projektowanego budynku oraz ocena wpływu projektu na budynki sąsiednie przystające na dz. nr 269 i 268.

Zakres opracowania obejmuje :

- szczegółowe oględziny konstrukcji z rozpoznaniem uszkodzeń,
- wykonanie odkrywek fundamentów,
- wykonanie dokumentacji fotograficznej,

1.4 Materiały wykorzystane w opracowaniu

W opracowaniu wykorzystano:

- inwentaryzację budowlaną budynku Kinoteatru „Włókniarz” opracowaną przez Zespół Architektoniczny,
- odkrywki fundamentów (wykopy kontrolne),
- projekt konstrukcyjny przebudowy budynku Miejskiego Centrum Kultury w Tomaszowie Mazowieckim ul. Mościckiego 6,
- informacje uzyskane od właściciela obiektu,
- aktualnie obowiązujące Normy, przepisy, normatywy techniczne oraz literaturę techniczną.
- koncepcję architektoniczną przebudowy budynku Kinoteatru „Włókniarz” wraz z przebudową sali widowiskowej.

1.5 Wizje lokalne

Autorzy opracowania dokonali w marcu i kwietniu kilka wizji lokalnych, w trakcie których wykonano odkrywki fundamentów oraz dokonano dokładnych i szczegółowych oględzin konstrukcji budynków umożliwiających określenie rodzaju i stanu technicznego zastosowanych materiałów. Zinwentaryzowano uszkodzenia budynków oraz sporządzono dokumentację fotograficzną. Ocenie podlegały również budynki na sąsiednich działkach nr 268 i 269, przystające do przedmiotowego kinoteatru – oględziny pod kątem możliwości oddziaływania na sąsiednią zabudowę oraz stanu technicznego – oddziaływanie podczas budowy i przyszłego użytkowania.

2 Opis budynku

2.1 Opis ogólny budynku Kinoteatru „Włókniarz”

Badany budynek jest to budynek użyteczności publicznej w rzucie w kształcie litery „L”, której część pozioma z pionową tworzą kąt ostry około 30°. Część pozioma litery „L” po stronie północnej usytuowana wzdłuż ulicy jest dwukondygnacyjna częściowo podpiwniczona z poddaszem częściowo użytkowym. Część pionowa, parterowa znajdująca się w podwórzu usytuowana jest wzdłuż granicy sąsiada od strony zachodniej. W części frontowej znajduje się biblioteka z wypożyczalnią, sale zajęć, pokoje biurowe oraz pomieszczenia socjalno-sanitarne. W części parterowej w podwórzu mieści się sala kinowa ze sceną i zapleczem z garderobami. W części frontowej budynku wykonane zostały dwie klatki schodowe, jedna w środkowej części prowadząca do piwnicy i druga przylegająca do ściany zachodniej prowadząca z parteru na I piętro i dalej na poddasze.

Wymiary budynku:

- Długość budynku po stronie frontowej L=39,50m
- Długość budynku po stronie zachodniej L=51,80m
- Długość budynku po stronie wschodniej L=43,16m
- Szerokość części frontowej B= 14,30m
- Szerokość części w podwórzu B= 12,13m
- Wysokość do kalenicy H= 15,20m

Budynek został wykonany w okresie międzywojennym ubiegłego wieku, w technologii tradycyjnej murowanej. Ściany murowane z cegły pełnej ceramicznej, stropy pierwotnie drewniane zostały wymienione w latach 1994-1995 na stropy z płyt prefabrykowanych na belkach stalowych. Dachy nad całym budynkiem o konstrukcji drewnianej pokryte papą.

Opis ogólny budynku na działce nr 268

Badany budynek jest to budynek biurowy - użyteczności publicznej w rzucie prostokątny. Prostokątny obiekt usytuowany jest dłuższym bokiem równolegle do ul. I. Mościckiego a krótszym bokiem przystaje ścianą szczytową do budynku Kinoteatru „Włókniarz”. Budynek nie jest podpiwniczony. Budynek nie jest użytkowany – przeznaczony prawdopodobnie do rozbiórki.

Wysokość budynku 11m w kalenicy – 9m w okapie dachu zawiera 3 kondygnacje w tym poddasze częściowo użytkowe.

Wejścia do budynku zlokalizowane są od strony krótszego boku.

Wymiary budynku:

- Długość budynku L=16m
- Szerokość części frontowej B=12m
- Wysokość do kalenicy H=11m

Budynek został wykonany w okresie międzywojennym ubiegłego wieku, w technologii tradycyjnej murowanej. Ściany murowane z cegły pełnej ceramicznej, stropy częściowo drewniane częściowo ceglane na belkach stalowych. Dach dwuspadowy nad całym budynkiem o konstrukcji drewnianej pokryty papą.

Opis ogólny budynku na działce nr 269

Badany budynek jest to budynek biurowy - użyteczności publicznej w rzucie prostokątnym. Analizie i oględzinom podlegał jedynie narożnik dwukondygnacyjnego budynku, który po rozbudowie będzie przylegał do przedmiotowego budynku Kinoteatru „Włókniarz” na szerokości 1m.

Prostokątny obiekt usytuowany jest dłuższym bokiem równolegle do ul. I. Mościckiego a krótszym bokiem przystaje do granicy działki 272.

Budynek nie jest podpiwniczony. Wysokość budynku 7m w kalenicy i 6m w okapie dachu zawiera 2 kondygnacje użytkowe.

Wejścia do budynku zlokalizowane są od strony krótszego boku.

Wymiary budynku:

- Długość budynku $L=15m$
- Szerokość części frontowej $B=11m$
- Wysokość do kalenicy $H=7m$

Budynek został wykonany w okresie międzywojennym ubiegłego wieku, w technologii tradycyjnej murowanej. Ściany murowane z cegły pełnej ceramicznej, stropy na belkach stalowych, dach jednospadowy o konstrukcji drewnianej pokryty papą.

2.2 Opis konstrukcji budynku Kinoteatru „Włókniarz”

2.2.1 Dach

Nad częścią frontową budynku wykonany jest dach o konstrukcji drewnianej, pokryty papą na deskowaniu. Dach wielospadowy krokwiowo-płatwiowy o nieregularnym rozmieszczeniu słupków podpierających oraz krokwi i płatwi. Poza obszarem połączenia części frontowej z częścią parterową dach dwuspadowy, którego krokwie opierają się na dwóch płatwiach pośrednich oraz na ścianach zewnętrznych budynku. W rejonie połączenia obu części budynku krokwie opierają się na ścianach zewnętrznych budynku, ścianach klatki schodowej oraz pojedynczych słupkach tworząc okład wzajemnie połączonych połąci odprowadzających wodę do rury spustowej w narożniku od strony podwórza. Płatwie dachowe o przekroju 14x16cm oparte na słupkach 14x14cm z mieczami. Krokwie o przekrojach 8x14cm w części dachu dwuspadowego do 12x14cm w połąciach o nieregularnych kształtach płaszczyzn. Nad salą kinową dach jednospadowy krokwiowy ze spadkiem od granicy sąsiada w kierunku podwórza. Krokwie o przekroju 8x14cm opierają się na ścianie kolankowej od strony sąsiada na ścianie podłużnej od strony podwórza oraz na dwóch płatwiach pośrednich. Płatwie o przekroju 14x16cm opierają się na dźwigarach rozporowo-zastrzałowych dwuwieszakowych w rozstawie co 3,20m. Od spodu do dźwigarów podwieszane są krążyny w kształcie sklepienia w rozstawie co 1,60 do których od spodu przybite są deski podsufitki. Na deskowaniu wykonany jest tynk prawdopodobnie na trzcinie lub siatce. Nad zasceniem jako przedłużeniu sali widowiskowej dach dwuspadowy krokwiowo-płatwiowy. Krokwie w rozstawie co 80-90cm opierają się na ścianach zewnętrznych podłużnych oraz na trzech płatwiach: jednej kalenicowej i dwóch pośrednich. Płatwie jako belki jednoprzęsłowe oparte są na dwóch ścianach poprzecznych. Nad

pomieszczeniami zaplecza z garderobami dach jednospadowy o konstrukcji drewnianej podobnej do dachu nad zascieniem.

2.2.2 Stropy

W części frontowej w latach 1994-1995 wszystkie stropy drewniane nad parterem i I piętrem oraz stropy odcinkowe nad piwnicą zostały zastąpione stropami z płyt prefabrykowanych typowych ŁPS opartych na dolnych półkach belek stalowych dwuteowych. Przestrzeń Powyżej płyt między belkami została wypełniona betonem na bazie gruzu siporeksowego. Warstwa wyrównawcza o grubości 6cm z betonu klasy B15. Nad piwnicą w polu od strony ulicy o rozpiętości między ścianami 5,27m zastosowano belki dwuteowe I240 w rozstawie co 1,02m, w polu od strony podwórza o rozpiętości 6,67m belki I260w rozstawie co 0,92m a w polu od strony zachodniej o rozpiętości 3,64m belki I200 w rozstawie co 1,22m. Podobnie nad parterem i I piętrem w polu od strony ulicy belki I240 w rozstawie co 1,02m, od strony podwórza I 260w rozstawie co 0,92m i w polu od strony zachodniej I 200 w rozstawie co 1,22m. W części środkowej w holach nad parterem i I piętrem zastosowano belki podwójne z II 260 w rozstawie co 1,03m. Na połączeniu części frontowej budynku z salą widowiskową nad parterem i piętrem stropy Kleina na belkach stalowych. W części parterowej w której znajduje się zaplecze z garderobami strop nad parterem na belkach drewnianych ze ślepym pułapem. Na parterze podłoga z desek i płyt OSB na belkach drewnianych opartych na ścianach podłużnych budynku.

2.2.3 Ściany

Ściany budynku murowane z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej.

Grubość ścian w części frontowej na parterze i I piętrze

- podłużna zewnętrzna od strony ulicy 66cm
- podłużne wewnętrzne i poprzeczne zewnętrzne 55cm
- Poprzeczne w polu od strony ulicy 46cm

Grubość ścian w części frontowej na poddaszu:

- ściany zewnętrzne podłużne i poprzeczne 50cm
- ściany wewnętrzne przy klatce schodowej 55cm

Grubość ścian w sali widowiskowej i zascieniu:

- ściana podłużna od strony podwórza oraz ściana poprzeczna 55cm
- ściana podłużna od strony sąsiada 50cm

Grubość ścian w dobudówce:

- wszystkie ściany w przybudówce o grubości 44cm

2.2.4 Klatki schodowe

Klatki schodowa w budynku dwubiegowa, ze stopniami betonowymi, opartymi na belkach stalowych I140. Spoczniki i podesty stanowią płyty stropu odcinkowego na belkach stalowych z I140.

2.2.5 Fundamenty

Pod ścianami budynku w części frontowej oraz pod ścianą od strony podwórza sali widowiskowej wykonane są ławy fundamentowe murowane o wysokości 30cm i szerokości równej szerokości ścian powiększonych o

obustronne odsadzki po 14cm. Pod ścianami przybudówki oraz pod ścianą sali widowiskowej od strony sąsiada ściany fundamentowe murowane bez odsadzek. Wg odkrywek głębokość posadowienia fundamentów wynosi:

- dla odkrywki nr1 1,92m poniżej terenu
- dla odkrywki nr2 1,32m poniżej terenu
- dla odkrywki nr3 1,30m poniżej terenu
- dla odkrywki nr4 1,49m poniżej terenu

2.3 Opis i ocena stanu istniejącego Kinoteatru „Włókniarz”

2.3.1 Dach

Nad całym budynkiem w dachach o konstrukcji drewnianej nie stwierdzono widocznych uszkodzeń. W części frontowej budynku na poddaszu z pomieszczeniami biurowymi konstrukcja dachu jak krokwie, płatwie, słupki i miecze zostały obudowane płytami gipsowymi. W rejonie klatki schodowej, poza częścią użytkową poddasza na połączeniu z salą widowiskową konstrukcja dachu od spodu nie jest obudowana. Widoczne są krokwie, płatwie i słupki konstrukcji. Nad salą widowiskową i zasceniem konstrukcja drewniana dachu przykryta jest podsufitką. Nad salą w postaci tynku na trzcinie a nad zasceniem z płyt gipsowych. Elementy nośne konstrukcji jak krokwie, płatwie, zastrzały wieszaki nie wykazują widocznych ugięć lub śladów korozji biologicznej. konstrukcja nie jest zabezpieczona przed ogniem i korozją biologiczną.

2.3.2 Stropy

W stropach z płyt prefabrykowanych żelbetowych na belkach stalowych budynku nie stwierdzono żadnych uszkodzeń, spękań lub widocznych ugięć. W stropach brak przekuć lub przejść instalacyjnych wykonanych w trakcie eksploatacji obiektu. W rejonie klatki schodowej na połączeniu z salą widowiskową stropy Kleina nie wykazują żadnych uszkodzeń a także widocznych ugięć. Stan techniczny wszystkich stropów jest dobry.

2.3.3 Ściany

W wszystkie ściany budynku są obustronnie otynkowane a ściany zewnętrzne ocieplone warstwą styropianu z tynkiem mineralnym. Na ścianach wewnątrz budynku nie stwierdzono jakichkolwiek spękań lub ubytków. Jedynie na ścianie zewnętrznej od strony sąsiada na połączeniu ściany przybudówki ze ścianą zascenia widoczne jest nieznaczne powiększenie przerwy dylatacyjnej. Ściany budynku są w dobrym stanie technicznym.

2.3.4 Klatki schodowe

W klatkach schodowych na stopniach pokrytych lastrykiem widoczne są nieznaczne wytarte brzegi stopni. Brak zniszczeń lub spękań na płytach podestów i spoczników oraz na stopniach betonowych klatek.

2.3.5 Fundamenty

Na fundamentach murowanych z cegły brak jest tynku oraz izolacji pionowej i poziomej.

Opis i ocena stanu technicznego przystającego budynku na działce nr 268

Dach nad budynkiem w konstrukcji drewnianej - nie stwierdzono widocznych uszkodzeń. Elementy nośne konstrukcji nie wykazują widocznych ugięć lub śladów korozji biologicznej lecz ze względu na wiek i brak zabezpieczenia przed ogniem i korozją biologiczną nie jest w dobrym stanie technicznym. Stropy na belkach stalowych budynku.

Budynek w rejonie styku z kinoteatrem posiada własną ścianę (ogniomur) oraz komin. Wszystkie ściany budynku są obustronnie otynkowane – częściowo tynk odpadł i uwidocznił cegłę z której wykonane są ściany. Obiekt nie jest ocieplony – ściany murowane jednorodne z cegły. Nadproża ceglane. Nie stwierdzono rys i spękań ścian konstrukcyjnych zewnętrznych. Fundamenty – nie dokonano odkrywek fundamentów – przypuszcza się fundamenty murowane z cegły bez tynku oraz izolacji pionowej i poziomej.

Opis i ocena stanu technicznego przystającego budynku na działce nr 269

Analizie podlega jedynie narożnik budynku na szer. 1m, który będzie przystawał do projektowanej rozbudowy kinoteatru. Dach nad budynkiem w konstrukcji drewnianej, jednospadowy - nie stwierdzono widocznych uszkodzeń. Budynek w rejonie styku z rozbudową kinoteatru posiada pełne ściany ocieplone styropianem z wyprawą tynkiem mineralnym cienkowarstwowym. Budynek posiada w granicach działek własne ściany ogniomury od strony sąsiednich działek – bez okien. Nie stwierdzono rys i spękań konstrukcyjnych. Fundamenty – nie dokonano odkrywek fundamentów – przypuszcza się fundamenty murowane z cegły.

3. Analiza nośności głównych elementów konstrukcji Kinoteatru „Włókniarz”

3.1 Dach nad częścią frontową.

W konstrukcji nośnej dachu nie stwierdzono żadnych zniszczeń, ubytków czy nadmiernych ugięć świadczących o nadmiernym zużyciu materiału. Sprawdzające obliczenia statyczne konstrukcji wykazały dostateczną nośność elementów nośnych dachu. Na podstawie tych obliczeń oraz dokładnych oględzin konstrukcji dachu stwierdza się, że stan techniczny konstrukcji jest dobry.

3.2 Dach nad salą widowiskową z zascieniem i przybudówką.

Z uwagi na projektowaną wymianę dachu drewnianego nie przeprowadzono analizy nośności jego konstrukcji.

3.3 Stropy

Na podstawie wykonanych sprawdzających obliczeń statycznych stwierdza się, że poza obciążeniem istniejącym stałym, stropy można bezpiecznie obciążyć w holu obciążeniem użytkowym $p=4,00\text{kN/m}^2$ a w pozostałych pomieszczeniach $p=2,00\text{kN/m}^2$.

3.4 Ściany

Ściany konstrukcyjne budynku są w dobrym stanie technicznym. W części frontowej, zgodnie z koncepcją, nie będą wprowadzone zmiany w funkcji i zagospodarowaniu pomieszczeń w związku z czym obciążenie ścian nie ulega zmianie. Nośność tych ścian przy obecnym obciążeniu jest wykorzystana w 60%. W części Sali widowiskowej z zascieniem i przybudówką nośność ścian wykorzystana jest w 65%.

3.6 Fundamenty

Nośność ław pod ścianami nie budzi zastrzeżeń. W części frontowej obciążenie fundamentów nie ulegnie powiększeniu. Pod ścianami sali widowiskowej nośność ław fundamentowych przy zwiększonym obciążeniu wykorzystana będzie w 88%.

Analiza nośności i wpływ projektowego zamierzenia na budynek przystający na działce nr 268

Stwierdza się, że analizowany budynek posiada własną niezależną konstrukcję. Projektowana nadbudowa i przebudowa nie będzie wywierała negatywnego wpływu na istniejący budynek, nie doprowadzi do zagrożenia jego statyki czy naruszenia konstrukcji. Nie planuje się żadnych prac ingerujących w konstrukcję analizowanego obiektu.

Dla potrzeb prawidłowego prowadzenia prac należy podczas malowania i tynkowania ściany szczytowej osłonić istniejące obiekty by nie dokonać zniszczeń. Wykonawca jak i Inwestor mają obowiązek prowadzenia prac na działkach sąsiednich w zakresie ustalonym z ich właścicielami. Nie przewiduje się składowania materiałów budowlanych oraz wykonywania trwałych naniesień na działkach sąsiednich. Elementy konstrukcji rozbudowywanego i nadbudowywanego budynku nie wymagają korzystania z budynków przystających na działkach sąsiednich – wszystkie prace elewacyjne ściany szczytowej Kinoteatru będą odbywały się z niezależnych rusztowań.

Analiza nośności i wpływ projektowego zamierzenia na budynek przystający na działce nr 269.

Stwierdza się, że analizowany budynek posiada własną niezależną konstrukcję. Projektowana nadbudowa i przebudowa nie będzie wywierała negatywnego wpływu na istniejący budynek, nie doprowadzi do zagrożenia jego statyki czy naruszenia konstrukcji. Nie planuje się żadnych prac ingerujących w konstrukcję analizowanego obiektu.

Dla potrzeb prawidłowego prowadzenia prac należy podczas malowania i tynkowania ściany szczytowej osłonić istniejące obiekty by nie dokonać zniszczeń. Wykonawca jak i Inwestor mają obowiązek prowadzenia prac na działkach sąsiednich w zakresie ustalonym z ich właścicielami. Nie przewiduje się składowania materiałów budowlanych oraz wykonywania trwałych naniesień na działkach sąsiednich. Elementy konstrukcji rozbudowywanego i nadbudowywanego budynku nie wymagają korzystania z budynków przystających na działkach sąsiednich – wszystkie

prace elewacyjne ściany szczytowej Kinoteatru będą odbywały się z niezależnych rusztowań.

4. Wnioski i zalecenia dla budynku Kinoteatru „Włókniarz”

Przeprowadzona analiza statyczna, wykonane odkrywki fundamentów ogłędziny stropów i dachu pozwalają stwierdzić, że stan techniczny budynku jest dobry i może być poddany rozbudowie, przebudowie i nadbudowie. Budynek do czasu planowanej „modernizacji” nie wymaga podjęcia żadnych prac zabezpieczających. W trakcie modernizacji należy:

- ściany fundamentowe należy poddać gruntownej naprawie, ewentualne rozluźnione i wypłukane spoiny należy pogłębić i po dokładnym oczyszczeniu wypełnić zaprawą renowacyjną. We wszystkich ścianach należy wykonać, na poziomie posadzki na parterze, izolację poziomą. Może to być np. przepona wykonana metodą iniekcji pod ciśnieniem ze sprawdzonych i powszechnie stosowanych od wielu lat materiałów „REMMERS”
- przeznaczony do rozbiórki dach drewniany nad salą widowiskową z zascieniem zastąpić dachem o konstrukcji stalowej o wymaganej odporności ogniowej.
- w przybudówce wykonać nowy strop i nowy dach zgodnie z wymogami projektu architektonicznego.

Wnioski i zalecenia dla nośności i wpływ projektowego zamierzenia na budynek przystający na działce nr 269.

Przeprowadzona analiza pozwala stwierdzić, że projektowana przebudowa, rozbudowa i nadbudowa nie wpłynie w żaden sposób na budynki przystające na działkach sąsiednich.

Wszystkie prace będą prowadzone w sposób nie naruszający istniejących budynków, zarówno elementów konstrukcji i statyki obiektów oraz ich elementów elewacji, poszycia dachu itp.

Wykończenia obróbek blacharskich i elewacji należy wykonać w taki sposób aby wodę opadową sprowadzać w stronę budynku Kinoteatru by Budynki do czasu planowanej rozbudowy i nadbudowy nie wymagają podjęcia żadnych prac zabezpieczających.

Autorzy opracowania:

mgr inż. Henryk Kuźma,
upr. nr 215/76

mgr inż. Tomasz Kuźma
Upr. 106/97/WŁ