

TYTUŁ OPRACOWANIA: **PROJEKT WYKONAWCZY**
REMONTU KONSERWATORSKIEGO ELEWACJI BUDYNKU
GŁÓWNEGO TEATRU WIELKIEGO W ŁODZI, WPISANEGO DO
REJESTRU ZABYTKÓW POD NR A/202 WRAZ Z PRZEBUDOWĄ
GŁÓWNYCH SCHODÓW WEJŚCIOWYCH.
KAT. OBIEKTU IX

W RAMACH PROJEKTU: „MODERNIZACJA TEATRU WIELKIEGO W ŁODZI”

ARCHITEKTURA Z KONSTRUKCJĄ - ZADANIE 1

ADRES OBIEKTU: **90-249 ŁÓDŹ, PLAC DĄBROWSKIEGO.**

NR EWID. DZIAŁKI: **DZ. NR 178, OBR. S-02,
JEDN. EWIDENC. NR: 106105_9.0002**

INWESTOR: **TEATR WIELKI W ŁODZI, PLAC DĄBROWSKIEGO.**

PROJEKTANCI:	IMIĘ I NAZWISKO:	NUMER UPRAWNIENI:	PODPIS:
ARCHITEKTURA: SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. DANUTA WŁODARSKA mgr inż. arch. ROBERT KUBA	289/83/WMŁ 56/LOOKK/2011	
KONSTRUKCJA:	dr inż. JAN KOZICKI	167/86/WŁ	
KIEROWNIK PRACOWNI:		mgr inż. arch. DANUTA WŁODARSKA	
DOKUMENTACJĘ ZAOPINIOWANO:			
w zakresie konserwacji zabytków - WKZ			
ZAWARTOŚĆ:			
Dokumentacja projektowa:		Załączniki:	
• ARCHITEKTURA Z KONSTRUKCJĄ			

Marzec 2017 r.

WYKAZ ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

I.	STRONA TYTUŁOWA.....	1
II.	WYKAZ ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA.....	2
III.	OPIS TECHNICZNY.....	3
	1. Informacja wstępna.....	3
	2. Dane ogólne.....	4
	3. Zagospodarowanie terenu.....	5
	4. Stan projektowany.....	6
	5. Szczegółowy zakres prac.....	6
	5.1 Restauracja i konserwacja tynków zewnętrznych.....	6
	5.2 Remont termoizolacji ścian zewnętrznych.....	7
	5.3 Restauracja i konserwacja okładzin kamiennych.....	7
	5.4 Remont gzymsu żelbetowego dachowego.....	7
	5.5 Wymiana obróbek blacharskich.....	7
	5.6 Konserwacja elementów metalowych.....	7
	5.7 Docieplenie ścian podziemia.....	7
	5.8 Przebudowa schodów zewnętrznych wraz z budową pochylni dla niepełnosprawnych.....	7
	5.9 Docieplenie południowej strony szatni od strony wnętrza.....	8
	5.10 Kotwy do mocowania banerów.....	8
	5.11 Przekrycie fos doświetlających.....	8
	6. Podstawowe przepisy prawne.....	9
	7. Uwagi końcowe.....	9
IV.	INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	10-11
V.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.....	12
VI.	ZAŁĄCZNIKI - KSEROKOPIE DOKUMENTÓW FORMALNYCH:	
	- Uprawnienia projektantów.....	13-15
	- Zaświadczenia z Izby projektantów.....	16-18
VII.	RYSUNKI.....	19-38
	<u>Elewacje budynku</u>	
	w_e01 – fragm. elewacji zach. PRZEKRÓJ I-I (między osiami 6 i 7)	skala 1:50
	w_e02 – fragm. elewacji zach. PRZEKRÓJ II-II (między osiami 11 i 12)	skala 1:50
	w_e03 – fragm. elewacji zach. PRZEKRÓJ III-III (między osiami 21 i 22)	skala 1:50
	w_e04 – DETAL A i B – mocowanie pł. piaskowca (11 i 23 pas płyt piaskowca)	skala 1:5
	w_e05 – DETAL C i D – mocowanie pł. piaskowca (elew. zach. osie 6 i 7)	skala 1:5
	w_e06 – DETAL E i F – mocowanie pł. piaskowca (elew. zach.-wysokie okna)	skala 1:5
	w_e07 – DETAL C i D – mocowanie pł. piaskowca (elew. zach. osie 21 i 22)	skala 1:5
	w_e08 – DETAL O1 i O2 – obróbki blacharskie (8 i 11 pas płyt piaskowca)	skala 1:5
	w_e09 – DETAL O3 – obróbki blacharskie (gzyms koronujący)	skala 1:5
	w_e10 – DETAL O4 – obróbki blacharskie	skala 1:5
	w_e11 – Fosa doświetlająca – elewacja zachodnia	skala 1:50
	w_e12 – Fosa doświetlająca – elewacja zachodnia, PRZEKRÓJ A-A	skala 1:25
	w_e13 – Detal tralek i czapy wieńczącej na tarasie w najwyższej części bud.	skala 1:25
	w_e14 – Detal kotwy do mocowania banerów (elewacja południowa)	skala 1:25
	w_e15 – Schemat rozmieszczenia banerów	skala 1:150
	<u>Schody i pochylnia</u>	
	w_s01 – rzut schodów – schemat dylatacji schodów	
	w_s02 – schody – przekrój A-A	skala 1:20
	w_s03 – schody – przekrój C-C	skala 1:20
	w_s04 – schody – przekrój D-D	skala 1:20
	w_s05 – pochwyty na schodach w elewacji frontowej	skala 1:20

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

REMONTU KONSERWATORSKIEGO ELEWACJI BUDYNKU GŁÓWNEGO TEATRU WIELKIEGO W ŁODZI, WPISANEGO DO REJESTRU ZABYTKÓW POD NR A/202 WRAZ Z PRZEBUDOWĄ GŁÓWNYCH SCHODÓW WEJŚCIOWYCH.

1. INFORMACJE WSTĘPNE

1.1 Stadium projektowe

Dokumentacja projektowa obejmuje część opisowo-rysunkową projektu wykonawczego remontu konserwatorskiego elewacji budynku głównego Teatru Wielkiego w Łodzi, wpisanego do rejestru zabytków pod nr A/202 wraz z przebudową głównych schodów wejściowych, w zakresie architektoniczno-konstrukcyjnym.

Niniejsza dokumentacja jest integralną częścią projektu budowlanego remontu konserwatorskiego elewacji budynku głównego Teatru Wielkiego w Łodzi, wpisanego do rejestru zabytków pod nr A/202 wraz z przebudową głównych schodów wejściowych i należy ją traktować jako jej rozwinięcie.

1.2 Lokalizacja

Zabytkowy budynek Teatru Wielkiego w Łodzi, zlokalizowany jest pod adresem: 90-249 Łódź, Plac Dąbrowskiego.

1.3 Inwestor

Inwestorem jest Teatr Wielki w Łodzi z siedzibą w Łodzi, przy Placu Dąbrowskiego.

1.4 Jednostka projektowa

Wykonawcą projektu jest Pracownia Projektowa „Arta” Sp. z o.o., z siedzibą w Łodzi przy ul. Piotrkowskiej 45.

1.5 Podstawa opracowania

Zlecenie Zamawiającego.

1.6 Materiały wyjściowe do projektowania

- mapa sytuacyjna w skali 1:500;
- pomiary inwentaryzacyjne dla potrzeb opracowania;
- wizje lokalne;
- uzgodnienia z Inwestorem;
- dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego;
- Opinia o bezpieczeństwie kamiennej elewacji budynku Teatru Wielkiego w Łodzi wraz zaleceniami do realizacji z 03.2017 r., autor: dr inż. Jan Kozicki;
- wytyczne konserwatorskie – pismo WUOZ-A. 5142.241.2015.ES, z dn. 24 czerwca.2015r.;
- uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Łodzi;
- Opinia o bezpieczeństwie kamiennej elewacji budynku Teatru Wielkiego w Łodzi z 05.2014r., autor: dr inż. Jan Kozicki;
- Inwentaryzacja Teatru Wielkiego – ściany południowo i północno-zachodnie z 05.2014r., autor: inż. Zbigniew Suchow;
- Ekspertyza techniczna elewacji Teatru Wielkiego w Łodzi z 03.2013r., autor: mgr inż. Andrzej Nagórny;

- Ekspertyza mykologiczna płyt elewacyjnych budynku z 03.2014r., autorzy: dr inż. Dariusz Zaręba, dr inż. Piotr Dębski;
- Raport termograficzny z 02.2014r., autor: mgr Ryszard Krupiński;
- Ekspertyza techniczna dotycząca zarysowań ścian elewacji budynku głównego Teatru Wielkiego w Łodzi z 08.2013r., autor: dr inż. Dariusz Zaręba;
- Audyt energetyczny Budynku Głównego Teatru Wielkiego w Łodzi z 06.2013r., autor: Radosław Wejdner;
- Orzeczenie techniczne dotyczące stanu mocowania płyt z piaskowca do elewacji budynku Teatru Wielkiego w Łodzi z 11.2010r., autorzy: mgr inż. Jan Brykowski, mgr inż. Marek Grochowski;
- Badania odspojenia płyt metodą opukiwania, wykonane przez firmę Olimp w marcu 2017r.;
- Biała karta zabytku z 10.1998r., autor Wojciech Walczak.

1.7 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy remontu konserwatorskiego elewacji budynku głównego Teatru Wielkiego w Łodzi wraz z przebudową głównych schodów wejściowych, obejmujący zakresem:

- remont konserwatorski elewacji budynku głównego teatru,
- przebudowa głównych schodów wejściowych z budową pochylni dla niepełnosprawnych,
- izolacja termiczna od strony wnętrza południowej ściany szatni dla widzów w budynku głównym teatru.

2. DANE OGÓLNE

2.1 Lokalizacja obiektu – status prawny

Budynek główny Teatru Wielkiego w Łodzi, zlokalizowany jest w dzielnicy Łódź-Śródmieście, obr. S-2 na działce o nr ewidencyjnym 178 w jej północnej części, pod adresem: 90-249 Łódź, Plac Dąbrowskiego. Teatr Wielki składa się z dwóch obiektów, stanowiąc kompleks budynku głównego i technicznego, połączonych przeziściągą.

Działka, na której wzniesiono Teatr Wielki usytuowana jest na Placu Dąbrowskiego w kwartale ulic: Plac Dąbrowskiego (ulica dojazdowa), Narutowicza, Sterlinga, Jaracza.

Budynek Teatru Wielkiego w Łodzi, został przekazany do użytku Miasta w latach 60-tych XX wieku. Jest do chwili obecnej obiektem czynnym, posiadającym status zabytku z wpisem do rejestru zabytków nieruchomych na mocy decyzji KL.III-680/9/76, z dn. 07.09.1976 r. – nr rej.: A/202 wraz z otoczeniem zabytku (ul. Jaracza 47a, 49) – nr rej.: A/121, z dn. 07.03.2012 r.

2.2 Historia obiektu

Zgodnie z projektem budowlanym

2.3 Ogólny opis obiektu

2.3.1 STAN ISTNIEJĄCY OBIEKTU

Zgodnie z projektem budowlanym

2.3.2 DANE TECHNICZNE BUDYNKU GŁÓWNEGO

Długość budynku.....	104,60 m
Szerokość zasadniczej części budynku.....	46,60 m
- elewacji frontowej.....	49,20 m
- części środkowej.....	66,40 m
- wysokość budynku.....	49,60 m
- części niskiej.....	19,90 m
- części wysokiej nad sceną główną.....	49,60 m
Pow. zabudowy.....	5480,00 m ²

Kubatura budynku.....	168785,00 m ³
Liczba poziomów w części frontowej (podziemne/ nadziemne).....	7 (1/6)
Liczba kondygnacji w części środkowej (podziemne/ nadziemne).....	8 (2/6)
Liczba kondygnacji w części tylnej (podziemne/ nadziemne).....	6 (2/4)

2.4 Ogólny stan techniczny obiektu

2.4.1 KONSTRUKCJA BUDYNKU GŁÓWNEGO

Budynek główny teatru jest budowlą wolnostojącą z przewiązka do budynku technicznego i w całości z częścią podziemną, dostępną klatką schodową.

W części frontowej budynek teatru posiada 7 poziomów w tym jeden poziom podziemny. Do budynku teatru od frontu i do części bocznych frontu z traktem dla publiczności, prowadzą schody zewnętrzne na gruncie z szerokim podestem, ułożonym na podbudowie z płyty żelbetowej w okładzinie z płyt kamiennych granitowych.

Budynek posadowiony jest bezpośrednio na ławach i stopach. Konstrukcję wewnętrzną wykonano jako żelbetową. Głównymi elementami konstrukcji przekrycia sceny i amfiteatru są stalowe, sprężone dźwigary.

Żelbetowy szkielet wypełnia zewnętrznie osłonowo cegła pełna ceramiczna i dziurawka, również ściany wewnętrzne wymurowane są z cegły pełnej i dziurawki.

Okładziny zewnętrzne ścian budynku w części niższej wykonano z płyt kamiennych rodzaju piaskowca Szydłowieckiego z kam. Podolszanka, a w części wyższej mury są termoizolowane zewnętrznie styropianem z wyprawą tynkarską cienkowarstwową i malowane w kolorze piaskowca.

Konstrukcja budynku jest szkieletowa mieszana, głównie żelbetowa. Elementami konstrukcyjnymi budynku są:

- stopy i ławy fundamentowe,
- słupy i rygle żelbetowe,
- gzymsy żelbetowe,
- stropy żelbetowe,
- klatki schodowe,
- nadproża,
- stropodachy monolityczne żelbetowe z dachami pograżonymi, krytymi papą.

3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU DZIAŁKI

Budynek główny Teatru Wielkiego w Łodzi, zlokalizowany jest na działce nr 178 w obr. S-2, usytuowanej w północnej części Placu Dąbrowskiego. Budynek wyposażają w poziomie terenu elementy architektoniczne, przyległe do elewacji wschodniej i zachodniej w formie fos doświetlających, obudowanych murkami oporowymi w okładzinie z granitu.

Od strony południowej i wzdłuż ryzalitów narożnych w elewacjach zachodniej i wschodniej występują schody zewnętrzne betonowe, oparte na gruncie w okładzinie kamiennej. Okładziny schodów zewnętrznych i podestów wykonano z płyt granitowych. Stopnice i podstopnice schodów w wielu miejscach są zrujnowane na skutek braku odpowiedniej izolacji oraz zdestruowanej podbudowy z płyty żelbetowej. W związku ze złym stanem technicznym schodów planuje się ich przebudowę.

Pomieszczenia teatru mają utrudniony dostęp dla widzów niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich, mimo istniejącej do ich dyspozycji platformy dla wózków, usytuowanej przy schodach zewnętrznych w elewacji wschodniej od strony południowej. Innymi możliwościami łamania barier dla osób niepełnosprawnych teatr nie dysponuje.

Planowaną przebudową schodów zewnętrznych i budową pochylni nie wprowadza się zmian w istniejącym układzie komunikacyjnym Placu Dąbrowskiego. Budowa pochylni dla osób niepełnosprawnych w niewielkim stopniu zmienia sposób użytkowania terenu wokół Teatru Wielkiego, jak również nie zmienia przy tym estetyki wyglądu samego obiektu.

Projekt zagospodarowania terenu działki nie jest przedmiotem opracowania.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1 Założenia ogólne

Przedmiotem inwestycji w ramach planowanego projektu są prace zewnętrzne konserwatorskie elewacji wraz z przebudową głównych schodów wejściowych i budową pochylni dla osób niepełnosprawnych z zastosowaniem instalacji przeciwośluzeniowej posadzki pochylni oraz prace wewnętrzne termoizolacyjne w części reprezentacyjnej budynku Teatru Wielkiego. Wszystkie prace projektowe powinny zostać uzgodnione z Wojewódzkim Konserwatorem w Łodzi.

4.1.1 PRACE BUDOWLANO - KONSERWATORSKIE

- restauracja i konserwacja okładzin kamiennych elewacji budynku głównego,
- restauracja i konserwacja ścian attyki tralkowej wieńczącej dach budynku głównego,
- remont termoizolacji ścian zewnętrznych budynku głównego,
- docieplenie ścian podziemia w części frontowej budynku głównego,
- przebudowa schodów zewnętrznych z wymianą posadzki w części frontowej budynku głównego,
- budowa pochylni dla niepełnosprawnych od strony pld.-wsch. części frontowej budynku głównego,
- docieplenie od strony wnętrza południowej ściany szatni dla widzów w budynku głównym.
- wymiana obróbek blacharskich,
- montaż kotew na balkonie w elewacji południowej do montowania banerów reklamowych (obecnie montowane do balustrad balkonu)
- przekrycie fos doświetlających w północnej części elewacji wschodniej i zachodniej (od ul. Jaracza)

4.1.2 INSTALACJA ELEKTRYCZNA

- wykonanie instalacji grzewczej przeciwośluzeniowej zewnętrznych nawierzchni schodów i podestu w strefie wejścia do teatru oraz pochylni od str. pld.-wsch. wraz z ciągiem komunikacyjnym, łączącym ze strefą wejścia do teatru.

5. SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRAC

Prace konserwatorskie elewacji Teatru Wielkiego w Łodzi zostały uzgodnione z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Łodzi.

5.1 Restauracja i konserwacja tynków zewnętrznych

Wyższe partie budynku głównego teatru z centralną częścią bryły budynku, mieszczącą scenę zwieńcza tralkowa attyka, termoizolowana od str. zewnętrznych elewacji do poziomu cokołu attyki. Od strony dachu ściana cokołowa attyki jest tynkowana i malowana w kolorze piaskowcowym, naśladującym okładzinę kamienną. Tralki attyki wykonane są w odlewach cementowych. Tralki są rozplanowane w przęsłach między murowanymi z cegły, tynkowanymi słupkami i osadzone dołem w tynkowanym cokole, górą stabilizowane są w gniazdach żelbetowych belek– szerokich poręczy, zakotwionych w słupkach. Górne powierzchnie tralkowej attyki ze słupkami chronione są obróbkami blacharskimi, układanymi na rąbek. Stan techniczny 2 belek wieńczących tralki jest zły, są zarysowane wzdłużnie. Stan techniczny zachowania wypraw tynkarskich na ścian attyki kwalifikuje się do restauracji i konserwacji. Tralki attyki są zachowane w dobrym stanie.

5.1.1 PRACE WSTĘPNE – ATTYKA TRALKOWA

Przed oczyszczeniem tynków attyki od str. dachu pograżonego należy wykonać prace wstępne, tj. zerwać obróbki blacharskie przeznaczone w całości do wymiany.

Urządzenia i instalacje występujące na licach elewacji np. odgromówkę czasowo zdemontować i powtórnie zamontować po zakończonych pracach remontowych.

5.1.2 PROGRAM PRAC BUDOWLANO-KONSERWATORSKICH – ATTYKA TRALKOWA

Zgodnie z opisem projektu budowlanego

5.2 Remont termoizolacji ścian zewnętrznych

Zgodnie z opisem projektu budowlanego

5.3 Restauracja i konserwacja okładzin kamiennych

Zgodnie z opisem projektu budowlanego

5.4 Remont gzymsu żelbetowego dachowego

Istniejący gzyms wieńczący elewacje w okładzinach kamiennych z płyt piaskowca jest elementem konstrukcyjnym, modularnym, wylany ze słupami i rygłem jako wspólny element z dylatacjami co 2 przeszło. Gzyms jest żelbetowy, otynkowany i malowany farbą nawierzchniową w kolorze piaskowcowym. Posiada pęknięcia, widoczne w 4 miejscach na osiach okiennych w pionie, zlokalizowane w elewacjach podłużnych ściany wschodniej i zachodniej przy narożnikach wklęsłych elewacji bocznych kieszeni sceny.

Sposób naprawy:

Zgodnie z opisem projektu budowlanego

5.5 Wymiana obróbek blacharskich

Projektuje się wymianę wszystkich obróbek blacharskich, znajdujących się na budynku głównym Teatru Wielkiego na obróbki z blachy tytan.-cynk., gr. 0,7mm w kolorze naturalnym blachy gołowalcowanej tytan.-cynk., układane na rąbek stojący. Obróbka blacharska, szczególnie w górnych partiach powinna być mocowana kołkami np. Fischer z podkładkami uszczelniającymi.

Sposób ułożenia obróbki z blachy tytan.-cynk.:

Zgodnie z opisem projektu budowlanego

Projektowane obróbki blacharskie należy wykonać zgodnie z PN-61/B-1024.

5.6 Konserwacja elementów metalowych

Zgodnie z opisem projektu budowlanego

5.7 Docieplenie ścian podziemia

Zgodnie z opisem projektu budowlanego

5.8 Przebudowa schodów zewnętrznych wraz z budową pochylni dla niepełnosprawnych

Zakres projektowanych prac obejmować będzie przebudowę schodów zewnętrznych, posadowionych na gruncie prowadzących do budynku głównego teatru od strony elewacji południowej (frontowej), wzdłuż narożnych frontowych ryzalitów elewacji zachodniej i wschodniej oraz odcinków, przebiegających wzdłuż tych elewacji oraz budowę pochylni dla osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich.

Zgodnie z wymogami konserwatorskimi przebudowa schodów zewnętrznych powinna przebiegać z zachowaniem obecnych charakterystycznych parametrów technicznych. Schody zewnętrzne posiadają 5 stopni o wymiarach: wys. 14 cm, szer. 38 cm i podestu szer. 224 cm.

Od strony południowej za ryzalitem narożnym frontu w elewacji wschodniej planuje się lokalizację budowy pochylni dla osób niepełnosprawnych w miejscu demontażu fragmentu schodów zewnętrznych. Budowa pochylni nie zmienia historycznego obrysu założenia schodów na planie.

Projektowany zakres prac:

Zgodnie z opisem projektu budowlanego

Uwaga:

Przy wykonywaniu schodów i płyty żelbetowej podestu schodów należy uwzględnić wykonanie dylatacji zgodni z rysunkiem (w_s01) w osiach: A, C, E, G, H, J, L, M oraz 1, 3, 5, 7,9,11,13,15,17 a także dylatacje wokół słupów i od ściany budynku.

Pod częścią płyty granitowych na płycie podestowej i na części stopni schodów, a także pochylni dla niepełnosprawnych należy uwzględnić ułożenie kabli grzewczych zgodnie z rysunkami E.103 i E.104 (projektu wykonawczego w części elektrycznej) i rys. S09 (schematu ogrzewania schodów w projekcie budowlanym).

5.9 Docieplenie południowej ściany szatni od strony wnętrza

Zgodnie z opisem projektu budowlanego

5.10 Przekrycie fos doświetlających

W elewacji wschodniej i zachodniej w północnej jej części znajdują się przy budynku fosy doświetlające pomieszczenia znajdujące się w piwnicy. Jedna jak i druga fosa mają wymiar 18,96m długości i 1,83m szerokości. Zarówno ściany budynku w schodzące w przestrzeń fosy jak i mur oporowy fosy obłożone są płytami kamiennymi (granit). Dodatkowo mur oporowy fosy przekryty jest od góry czapą wykonaną z płyt granitowych gr. ok.7cm. Dno fory wyłożone płytami granitowymi ułożonymi ze spadkiem od budynku w kierunku muru oporowego wzdłuż którego przebiega koryto odwadniające połączone z kratkami odprowadzającymi wodę.

Wymiary krat pomostowych

Projektuje się przekrycie fos kratami pomostowymi wciskanymi, gdzie płaskowniki nośne kraty będą prostopadłe do ściany budynku i muru oporowego fory.

Wymiary kraty pomostowej 67,1 x 182,4 cm, z płaskownikami nośnymi: 40x3mm w rozstawie co 33,33mm i płaskownikami rozdzielczymi: 20x1,95mm w rozstawie co 44,44mm.

Przyjęto na jedną fosę 28szt. krat pomostowych o powyższych wymiarach.

Podparcie krat pomostowych

Kraty oparto przy ścianie teatru na ceownikach 120, mocowanych do ściany teatru kotwami HIT-V-R o średnicy 10mm. Podparcie wykonano z segmentów ceowników o długości 1730mm. Do ściany teatru mocowane są kotwami ceowniki usytuowane w świetle filarków międzyokiennych. Do zamocowania zastosowano trzy kotwy. Kotwy Skrajne usytuować w odległości 200mm od końca ceownika i 45mm od górnej półki ceownika. Do spodu górnej półki ceownika mocowanego do ściany przyspawać ceownik C45. Spawać na odcinku 100mm. Ceownik C45 powinien wystawać poza koniec C120 na odległość 60mm. Na wystających częściach C45 „zawiesić” ceownik C120 stanowiący podporę krat w świetle okna piwnic. Oparcie ceownika C120, na ceowniku C45, zabezpieczyć śrubami o średnicy 10mm.

Przy zewnętrznej ścianie fosy, kraty oprzeć na kwadratowej rurze 70x70x4, podparte, co 3.46m, słupkami z rury 70x70x4, usytuowanej przy ścianie fosy. Poziomy element mocować w każdym przęśle do ściany fosy kotwą HIT-V-R M8 o średnicy 8mm. Również każdy słupek, w połowie wysokości łączyć ze ścianą kotwą HIT-V-R M10.

5.11 Kotwy do mocowania banerów

Istotnym problemem jest dolny sposób mocowania wielkogabarytowych banerów reklamowych tzw. żagli, które to mocowane są do istniejących balustrad, które poprzez wibracje powodują odkształcenia i rozluźnienie zamocowań balustrad w powierzchni tarasów oraz kolumn.

W celu wyeliminowania tego problemu projektuje się kotwy ze stali nierdzewnej o przekroju min. fi 12mm, wklejane w płytę żelbetową balkonu na głębokość min.12cm,na które nakręcone są nagwintowane uszy ze stali nierdzewnej do mocowania banerów reklamowych .

Należy również zabezpieczyć istniejące balustrady balkonu jak i okienne poprzez zainiektowanie strefy mocowania w słupie (ścianie) żywicą i zweryfikowanie stanu śrub łączących elementy stalowej balustrady do elementu mocującego (płaskownika) wystającego ze słupa (ściany).

6. PODSTAWOWE PRZEPISY PRAWNE

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013r. – Warunki cieplne (Dz.U.2013.75.926),
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2013.907 j.t.).

7. UWAGI KOŃCOWE

1. Zgodnie z wymogami konserwatorskimi powinna być wykonana dokumentacja powykonawcza, opisowa oraz fotograficzna, ilustrująca stan zachowania obiektu bezpośrednio przed zabiegami konserwatorskimi, w trakcie trwania prac oraz po ich zakończeniu. Dokumentacja powinna wskazywać na użyte w trakcie prac restauratorskich metody i środki oraz zawierać profilaktyczne uwagi dla Użytkownika obiektu.
2. Rozpoczęcie i prowadzenie robót, wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru inwestorskiego, autorskiego oraz konserwatorskiego.
3. Wykonawca umieści w miejscach i w ilościach uzgodnionych z inspektorem nadzoru inwestorskiego, tablice informacyjne i ostrzegawcze o prowadzonych robotach budowlanych.
4. Inspektor nadzoru inwestorskiego określi niezbędny sposób ogrodzenia terenu budowy zgodnie z projektem organizacji ruchu w komunikacji pieszej na czas ustawienia rusztowań.
5. W trakcie robót, w obrębie stref niebezpiecznych wejście i wjazd na teren przy obiekcie należy ograniczyć poprzez tymczasowe wyгородzenie lub rozwinięcie taśmy ostrzegawczej.
6. Podane rozwiązania materiałowe są przykładowe. Podczas realizacji prac dopuszcza się zastosowanie materiałów o równoważnych parametrach technicznych.
7. Projektowane prace należy wykonywać sukcesywnie.
8. Realizacja może odbywać się w oparciu o materiały i technologie dowolnego systemu, pod warunkiem, że podane w projekcie parametry techniczne zastosowanych materiałów nie zostaną zmienione. Należy zastosować kompletny system i materiały jednego producenta, co gwarantuje uniknięcie ryzyka wystąpienia wad, ponadto gwarantuje stały nadzór dostawcy nad prowadzącymi pracami. Nie dopuszczalne jest ze względów gwarancyjnych wykonanych prac stosowania materiałów różnych producentów w jednym systemie wykonawczym.
9. Bez zgody Inwestora nie można wywieźć materiału z odzysku, Inwestor wskaże sposób jego zagospodarowania.
10. Wszystkie projektowane prace należy wykonywać stosując się do zasad określonych w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” ITB tom I, wydawnictwo „Arkady”, pod stałym nadzorem osoby uprawnionej do kierowania pracami budowlanymi oraz z zachowaniem stosownych przepisów BHP w zakresie wynikającym z prowadzonego rodzaju robót. Stosowane materiały winny posiadać wymagane aktualne atesty i aprobaty techniczne, upoważniające do stosowania w budownictwie, wydane przez właściwe jednostki aprobowe, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107, poz. 679).

Opracowali:
mgr inż. arch. Danuta Włodarska
dr inż. Jan Kozicki

Sprawdzający:
mgr inż. arch. Robert Kuba

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Sporządzona w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury, z dnia 23 czerwca 2003r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Dz. Ustaw 120/2003r., poz.1126.

1. Wykaz budynków

Przedmiotem informacji jest zabytkowy budynek Teatru Wielkiego w Łodzi, zlokalizowany przy Placu Dąbrowskiego.

2. Zakres robót

Zakres robót objętych informacją dotyczy:

- robót, przy których wykonywaniu występuje możliwość upadku z wysokości;
- montażu i demontażu rusztowań.

2.1 WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ

Roboty, przy których występuje możliwość upadku z wysokości:

- a) możliwość upadku pracownika z rusztowania lub z elementu budynku - podczas prac na rusztowaniach i elementach budynku,
- b) możliwość upadku narzędzi, materiałów budowlanych - podczas prac na rusztowaniach i elementach budynku,
- c) możliwość porażenia pracowników piorunem - podczas prac w trakcie burzy,
- d) możliwość uszkodzenia rusztowań w trakcie prowadzonych prac przez czynniki naturalne - podczas niekorzystnych zjawisk atmosferycznych.

2.2 MONTAŻ I DEMONTAŻ RUSZTOWAŃ

Roboty, przy których występuje możliwość upadku z wysokości:

- a) możliwość upadku z rusztowania lub jego elementów składowych - podczas prac montażowych,
- b) możliwość upadku pracowników wykonujących montaż i demontaż rusztowań,
- c) możliwość porażenia prądem w przypadku wykonywania prac montaż i demontażu rusztowań w sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych,
- d) możliwość upadku poszczególnych elementów rusztowania w trakcie jego montażu i demontażu przy występowaniu niekorzystnych zjawisk atmosferycznych.

3. Wskazania sposobu instruktażu pracowników

3.1 ROBOTY, PRZY KTÓRYCH WYKONYWANIU WYSTĘPUJE MOŻLIWOŚĆ UPADKU Z WYSOKOŚCI

Pracownicy pracujący na wysokości powinni być poinstruowani przez kierownika budowy lub osobę uprawnioną o grożącym im niebezpieczeństwie oraz zagrożeniu, które mogą stworzyć w stosunku do osób trzecich, środkach ochrony indywidualnej, powinni przejść szkolenie BHP oraz posiadać aktualne badania kwalifikujące ich do wykonywania prac na wysokości.

3.2 MONTAŻ I DEMONTAŻ RUSZTOWAŃ

Osoby wykonujące montaż i demontaż rusztowań powinni posiadać wymagane uprawnienia.

4. Wskazania środków zapobiegających niebezpieczeństwom

Należy stosować się do przepisów zawartych w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas

wykonywania robót budowlanych z dnia 6 lutego 2003r., Dz. Ustaw 47/03, poz.401;

- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania talach wyrobów z dnia 2 kwietnia 1998 roku ze szczególnym uwzględnieniem.

4.1 ROBOTY, PRZY KTÓRYCH WYKONYWANIU WYSTĘPUJE MOŻLIWOŚĆ UPADKU Z WYSOKOŚCI

- a) rusztowania powinny być zaopatrzone w balustradę składającą się z deski krawężnikowej wysokości 15cm oraz poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1m (w przypadku rusztowań systemowych dopuszcza się wysokość 1,0m); przestrzeń między deską a poręczą powinna być wypełniona w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem, rusztowania powinny być zabezpieczone od zewnątrz siatkami ochronnymi i bezpieczeństwa. Wokół rusztowań powinna być wyznaczona strefa niebezpieczna - ogrodzona i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osób postronnych. Wielkość strefy powinna być zgodna z zaleceniami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z dnia 6 lutego 2003 roku,
- b) przejścia do klatek schodowych powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi,
- c) zabrania się prowadzenia prac na rusztowaniach podczas wyładowań atmosferycznych dodatkowo rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorunochronną,
- d) rusztowania powinny, być każdorazowo sprawdzane, przez kierownika budowy lub osobę uprawnioną, po silnym wietrze, opadach atmosferycznych oraz działaniu innych czynników, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni oraz okresowo, nie rzadziej niż raz w miesiącu w zakresie określonym w instrukcji producenta.

4.2 MONTAŻ I DEMONTAŻ RUSZTOWAŃ

- a) rusztowania systemowe powinny być montowane z elementów systemowych i kotwione do ścian zgodnie z zaleceniami producenta na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru i potwierdzone wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego,
- b) osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań są zobowiązane do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości,
- c) przed rozpoczęciem prac w sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych napięcie w liniach powinno być wyłączone,
- d) przed montażem i demontażem należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną. Demontowane elementy należy transportować na dół (zabronione jest zrzucanie). Prace są zabronione jeśli o zmroku nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność oraz w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu, w czasie burzy lub wiatru o prędkości większej niż 10m/s.

5. Wnioski

Na podstawie powyższych uwag i stwierdzeń kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BiOZ)

Opracowali:

mgr inż. arch. Danuta Włodarska

mgr inż. arch. Robert Kuba

OŚWIADCZENIE

W nawiązaniu do przepisów ustawy z dn. 07.07.1994 r. – Prawo budowlane oraz przepisów ustawy z dn. 16.04.2004 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane (Dz.U. nr 93 poz.888 z 2004 r. – zgodnie z art.20 ust.4) oświadczamy, że **projekt wykonawczy remontu konserwatorskiego elewacji budynku głównego Teatru Wielkiego w Łodzi**, wpisanego do rejestru zabytków pod nr A/202 wraz z przebudową głównych schodów wejściowych, w części: architektura z konstrukcją, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. arch. Danuta Włodarska

mgr inż. arch. Robert Kuba

dr inż. Jan Kozicki