

V. CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

OPIS TECHNICZNY

1 BUDYNEK PRZYSTANI

1.1 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Stropodach jest w złym stanie technicznym. Pomieszczenia budynku przystani są niedostatecznie wentylowane, przecieki oraz wykraplanie się pary wodnej (przy niskiej temperaturze) powodują cykliczne przemarzanie i rozsadzanie lub odspojenia elementów ceramicznych stropu, tynków i ścian. Posadzka tarasu jest ugięta i zarysowana. W warstwach wykończenia, izolacji termicznej i przeciwwodnej powstały nieszczelności. Woda deszczowa przenika przez izolacje i powoduje zamakanie stropu i ścian. Wewnątrz pomieszczeń wyczuwalny jest zapach pleśni lub grzybów. Balustrady wokół tarasu wymagają remontu. Zewnętrzne schody żelbetowe są w złym stanie technicznym, stopnice należy zdemontować a belki schodowe wyburzyć nie odcinając zbrojenia wystającego ze słupów.

1.2 OPIS REKONSTRUKCJI BUDYNKU - WYTYCZNE DO USTALENIA KOLEJNOŚCI ROBÓT

- zdemontować płyty i belki biegu schodowego na taras nie niszcząc słupów i nie odcinając zbrojenia wystającego ze słupów
- zdemontować stropodach razem z wieńcami
- przemurować zmurowane powierzchnie ścian, uzupełnić naruszone odcinki ścian spowodowane burzeniem stropodachu
- wykonać nowy stropodach
- wykonać nowe balustrady
- pokryć stropodach wg projektu architektonicznego i zgodnie z wymaganiami ochrony cieplnej
- wykonać remont posadzek wewnątrz budynku
 - skuć naruszony beton słupów i odtworzyć biegi schodowe i spoczniki

1.3 OPIS REKONSTRUKCJI STROPODACHU

Stropodach oparty będzie na ścianach poprzecznych wewnętrznych i zewnętrznych utrzymując sposób oparcia stropodachu istniejącego. Pozwoli to na utrzymanie rozkładu obciążeń na fundamenty.

Obciążenie użytkowe stropodachu jak tarasów i dachów płaskich obciążonych statycznie tłumem ludzi

$$p_k = 2.0 \text{ kN/m}^2$$

Dynamiczne obciążenie stropodachu uwzględniono wprowadzając współczynnik zwiększający o wartości $n = 1,2$.

Stropodach wykonany będzie jako płyta żelbetowa, zbrojona jednokierunkowo. Grubość płyty 18 cm.

Zbrojenie płyty dołem w przęsłach i górą nad podporami – ścianami wewnętrznymi - $\varnothing 12$ co 120 mm. Przęsła o rozpiętości 3,0 m zbrojone będą dołem i górą $\varnothing 10$ co 120 mm. Wieńce obwodowe i na każdej ścianie konstrukcyjnej zbroić 4 $\varnothing 12$ stalą klasy A1.

1.4 OPIS REKONSTRUKCJI BIEGÓW SCHODOWYCH I SPOCZNIKÓW

Biegi schodowe i spoczniki wykonać jako płytowe, oparte na słupach istniejących. Zbrojenie wystające ze słupów dogiąć i związać ze zbrojeniem płyty. Grubość płyty schodowej 12 cm, zbrojenie stalą klasy AIIIIN.

1.5 MATERIAŁY

Beton B 25 (C25/30) stal zbrojenia głównego klasy AIIIIN gatunku RB
50 stal zbrojenia konstrukcyjnego klasy A1 gatunku St3S-b.

2 SCENA

2.1 SCENA I ZADASZENIE SCENY

Urządzenia sceny zostały wybudowane w latach 80-tych XX wieku.

Podłoga sceny jest wyniesiona ponad wybrukowany plac widowni na 1,52 m.

Zadaszenie sceny jest wyniesione ponad wybrukowany plac widowni na 8,15m.

Szerokość zadaszenia przykrywającego całą scenę ma wymiary 16,64 x 9,14 m.

Zadaszenie zmontowano w konstrukcji stalowej w formie przestrzennej kratownicy z rur. Pasy górne i dolne kratownic to rury o średnicy 96 mm i grubości 4 mm. Kratownica oparta jest na słupach stalowych dwugałęziowych usytuowanych obok krańców sceny. Podłoga sceny wykonana jest z desek drewnianych grubości 32 mm opartych na konstrukcji stalowej.

2.2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Zadaszenie jest w dobrym stanie technicznym poza jednym górnym pasem w którym izolacja antykorozyjna jest zniszczona a materiał pasa został naruszony przez korozję.

Od czasu wybudowania zadaszenia w wyniku zmian klimatycznych obciążenie śniegiem zwiększyło się o 0,20 kN/m² w jego wartości charakterystycznej. Wstępne i uproszczone obliczenia wykazują, że nośność kratownicy jest na granicy wartości dopuszczalnej.

Słupy zadaszenia na styku z fundamentami korodują, izolacja przeciwwilgociowa jest zniszczona co powoduje szybki postęp korozji.

Słupy na styku z fundamentami oczyścić ze rdzy nałożyć opaskę stalową i zaizolować.

Do czasu oceny aktualnej nośności konstrukcji zadaszenia dopuszczalna grubość pokrywy śnieżnej nie może przekraczać 20 cm, śnieg po każdych opadach należy usuwać z zadaszenia.

Roboty przy wymianie skorodowanego pasa górnego wykonywać po opracowaniu przez wykonawcę projektu organizacji robót i pod ciągłym nadzorem uprawnionego kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestora

Konstrukcję zadaszenia należy oczyścić ze starych powłok antykorozyjnych i wymienić skorodowany pas górny. Po oczyszczeniu konstrukcji należy ocenić stan i aktualną nośność elementów konstrukcji i łączników

Podłoga sceny jest w złym stanie technicznym. Zamierzeniem jest wykorzystanie podscenia na magazyn stolików i siedzisk widowni co powoduje zmianę obudowy podscenium. Podbudowa sceny ulegnie całkowitej wymianie. Schody prowadzące na scenę należy zdemontować i odtworzyć.

2.3 OPIS REKONSTRUKCJI SCENY

Po demontażu całości konstrukcji sceny będzie ona odtworzona w jej wymiarach i funkcji. Konstrukcja sceny ulega całkowitemu przeprojektowaniu.

Podparcie belek sceny projektuje się ze słupów żelbetowych zamocowanych w fundamentach stopowych, umożliwi to magazynowanie urządzeń widowni (ławki , stoliki) pod sceną. Słupki i ich fundamenty przenosić będą obciążenia pionowe ale i obciążenia poziome, rezygnuje się ze stężeń pionowych.

Na słupach zamontowane będą belki stalowe:

I – go rzędu belki rozstawione co około 1,0 m na których ułożona będzie podłoga.

II – go rzędu belki przekazywać będą obciążenia na głowice słupów

Podłoga sceny wykonana będzie z desek drewnianych (drewno klasy K33) układanych równolegle do długości sceny w dwu warstwach , mijankowo co zmniejszy wydatnie klawiszowanie desek. Obudowa podscenium będzie demontowalna, za pośrednictwem wsporników stalowych mocowana będzie do skrajnych słupów żelbetowych.

2.4 MATERIAŁY

Beton B 25 (C25/30) stal zbrojenia głównego klasy AIIIIN gatunku RB 500 W
stal zbrojenia konstrukcyjnego klasy AI gatunku St3S-b

Drewno sosnowe klasy K33

Stal profilowa St3S

3 POMOSTY

3.1 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Deski drewniane pomostów są w złym stanie technicznym i powinny być wymienione.

Kolejność robót

- rozebrać pomosty drewniane i konstrukcję stalową, elementy drewniane zutylizować, elementy stalowe odłożyć na tymczasowe składowisko w pobliżu

- dokonać oceny przydatności elementów stalowych pod względem ich stanu technicznego- belki żelbetowe ułożone na kręgach zdemontować- dokonać oceny stanu technicznego podpór betonowych z kręgów żelbetowych, usunąć skorodowany beton kręgów i beton wypełniający, uzupełnić ubytki i wypełnić kręgi betonem B37 (C30/37) mrozoodpornym z dodatkami uszczelniającymi, beton dokładnie odpowietrzyć- odtworzyć belki żelbetowe z betonu B37 mrozoodpornego z dodatkami uszczelniającymi, beton dokładnie odpowietrzyć, belki zakotwić w betonowych podporach kotwami hilei - elementy stalowe (belki pomostowe) oczyścić do stopnia II lub

wymienić na nowe i pokryć warstwami antykorozyjnymi- odtworzyć pomosty drewniane z odbojnicami

3.2 MATERIAŁY

Beton B 37 (C37/30)

Drewno sosnowe klasy K33

Stal profilowa St3S

Katowice październik 2011

Opracował:

Roman Ocap
NR UPR.49/77

SPIS RYSUNKÓW ORAZ RYSUNKI - CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

NR RYS.	NAZWA RYSUNKU	SKALA
PROJEKT		
<i>K1</i>	<i>STROPODACH ŻELBETOWY</i>	<i>1:20, 1:50</i>
<i>K2</i>	<i>SCHODY ZEWNĘTRZNE</i>	<i>1:20, 1:50</i>
<i>K3</i>	<i>ELEMENTY ŻELBETOWE SCENY</i>	<i>1:10, 1:20, 1:50</i>
<i>K4</i>	<i>ELEMENTY KONSTRUKCYJNE SCENY</i>	<i>1:50</i>
<i>K5</i>	<i>SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE SCENY 1</i>	<i>1:10</i>
<i>K6</i>	<i>SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE SCENY 2</i>	<i>1:10</i>