

KW-1 787. 36. 2016  
**OPERA NOVA**  
 w Bydgoszczy  
 ul. Mairszałka Focha 5  
 85-070 BYDGOSZCZ

Załącznik do uchwały Nr 21/960/18  
 Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 30 maja 2018 r.

Pani M. Olawo  
 26.04.2018



Departament/jednostka sporządzająca

Bydgoszcz

**WPLYNEŁO**  
 Departament Kultury  
 Harmonogram rzeczowo-finansowy zadania na 2018 rok

2018 -04- 25

2018 -04- 26

I. Nazwa zadania: "Modernizacja Opery Nova w Bydgoszczy"

Ilość zał. NR  
 Podpis NR

KN A  
 53599/04/2018

II. Zestawienie kosztów (nakładów)

Lp.	Treść	Źródła finansowania	pozycja z ZZK	ogólna wartość zadania z podziałem na źródła finansowania	wydatki poniesione w latach poprzednich	wydatki do poniesienia w planowanym roku budżetowym w podziale na kwartaly	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.
✓	1	Remont podłóg sceny, kieszeni scenicznych, zascenia i magazynu dekoracji.	1	✓ 504570,97	104758,59	399812,38	0,00	0,00	399812,38	0,00
✓	2	Dostawa i montaż systemu sterowania urządzeniami mechanicznymi sceny	2	✓ 1004792,62	971642,62	33150,00	0,00	33150,00	0,00	0,00
✓	3	Zakup sceny obrotowej	3	✓ 520880,00	0,00	520880,00	0,00	0,00	520880,00	0,00
		<b>Budżet Województwa śr. włas.</b>		✓ 128554,60	25271,79	103282,81	0,00	0,00	103282,81	0,00
		<b>Dotacja z Budżetu Państwa</b>		✓ 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		<b>Dotacja rozwojowa</b>		✓ 504570,97	104758,59	399812,38	0,00	0,00	399812,38	0,00
		<b>Środki własne jednostki</b>		✓ 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		<b>inne źródła</b>		✓ 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		<b>Razem</b>		✓ 633125,57	140.030,900	503095,19	0,00	0,00	503095,19	0,00
		<b>Budżet Województwa śr. włas.</b>		✓ 240534,09	234594,39	5939,70	0,00	5939,70	0,00	0,00
		<b>Dotacja z Budżetu Państwa</b>		✓ 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		<b>Dotacja rozwojowa</b>		✓ 1004792,62	971642,62	33150,00	0,00	33150,00	0,00	0,00
		<b>Środki własne jednostki</b>		✓ 85607,41	85607,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		<b>inne źródła</b>		✓ 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		<b>Razem</b>		✓ 1330934,12	1291844,42	39089,70	0,00	39089,70	0,00	0,00
		<b>Budżet Województwa śr. włas.</b>		✓ 101786,08	0,00	101786,08	0,00	0,00	101786,08	0,00
		<b>Dotacja z Budżetu Państwa</b>		✓ 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		<b>Dotacja rozwojowa</b>		✓ 520880,00	0,00	520880,00	0,00	0,00	520880,00	0,00
		<b>Środki własne jednostki</b>		✓ 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		<b>inne źródła</b>		✓ 0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		<b>Razem</b>		✓ 622666,08	0,00	622666,08	0,00	0,00	622666,08	0,00

*[Signature]*



✓	4	Dugi etap nagłosnienia sceny głównej, nagłosnienie sceny kameralnej oraz zakup przewodowych urządzeń radiowych	Budżet Województwa śr. włas.	✓	587269,63	587269,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Dotacja z Budżetu Państwa	✓	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Dotacja rozwojowa	4	1026273,00	1026273,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Środki własne jednostki		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			inne źródła		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Razem		✓ 1613542,63	✓ 1613542,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
✓	5	Modernizacja sterowania oświetleniem roboczym i obwodami nieregulowanymi oraz wymiana aparatów oświetleniowych technologicznie przestarzałych	Budżet Województwa śr. włas.	✓	560371,87	560371,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Dotacja z Budżetu Państwa	✓	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Dotacja rozwojowa	5	2322735,31	2322735,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Środki własne jednostki		16932,60	16932,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			inne źródła		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Razem		✓ 2900039,78	✓ 2900039,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
✓	6	Zakup instrumentów muzycznych	Budżet Województwa śr. włas.	✓	492623,89	131394,12	✓ 361229,77	0,00	46062,73	0,00	308191,35	46062,73	0,00	6975,69
			Dotacja z Budżetu Państwa	✓	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Dotacja rozwojowa	6	✓ 2312230,73	545084,62	✓ 1767146,11	0,00	185763,60	0,00	1545682,51	185763,60	0,00	35700,00
			Środki własne jednostki		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			inne źródła		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Razem		✓ 2804854,62	✓ 676478,74	✓ 2128375,88	0,00	✓ 231826,33	0,00	✓ 1853873,86	✓ 231826,33	0,00	✓ 42675,69
✓	7	Zakup słuchawek dla niedosłyszących	Budżet Województwa śr. włas.	✓	4085,64	0,00	4085,64	0,00	4085,64	0,00	0,00	4085,64	0,00	0,00
			Dotacja z Budżetu Państwa	✓	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Dotacja rozwojowa	7	✓ 22802,30	0,00	22802,30	0,00	22802,30	0,00	0,00	22802,30	0,00	0,00
			Środki własne jednostki		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			inne źródła		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Razem		✓ 26887,94	0,00	✓ 26887,94	0,00	✓ 26887,94	0,00	0,00	✓ 26887,94	0,00	0,00
✓	8	Działania informacyjno-promocyjne	Budżet Województwa śr. włas.	✓	47303,47	22659,47	✓ 24644,00	0,00	4983,00	0,00	19328,80	4983,00	0,00	332,20
			Dotacja z Budżetu Państwa	✓	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Dotacja rozwojowa	8	✓ 268435,82	132435,82	✓ 136000,00	0,00	25500,00	0,00	108800,00	25500,00	0,00	1700,00
			Środki własne jednostki		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			inne źródła		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Razem		✓ 315739,29	✓ 155095,29	✓ 160644,00	0,00	✓ 30483,00	0,00	✓ 128128,80	✓ 30483,00	0,00	✓ 2032,20
✓	9	Przygotowanie projektu	Budżet Województwa śr. włas.	✓	7660,10	7660,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Dotacja z Budżetu Państwa	✓	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Dotacja rozwojowa	9	✓ 34000,00	34000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Środki własne jednostki		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			inne źródła		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Razem		✓ 41660,10	✓ 41660,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Budżet Województwa śr. włas.		✓ 12365,63	5765,63	6600,00	1800,00	1800,00	1800,00	1800,00	1800,00	0,00	1200,00



10	Zarządzanie projektem	✓	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Dotacja z Budżetu Państwa	10	67830,71	30430,71	37400,00	10200,00	10200,00	10200,00	10200,00	10200,00	10200,00	10200,00	6800,00
	Dotacja rozwojowa		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Środki własne jednostki		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	inne źródła		80196,34	36196,34	44000,00	12000,00	12000,00	12000,00	12000,00	12000,00	12000,00	8000,00	0,00
	Razem		218255,00	157498,00	607568,00	1800,00	62871,07	534389,04	8507,89	534389,04	8507,89	8000,00	0,00
	Budżet Województwa śr. wias.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Dotacja z Budżetu Państwa		8084551,46	5167360,67	2917190,79	10200,00	277415,90	2585374,89	44200,00	2585374,89	44200,00	44200,00	0,00
	Dotacja rozwojowa		102540,01	102540,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Środki własne jednostki		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	inne źródła		10369646,47	6844887,68	3524758,79	12000,00	340286,97	3119763,93	52707,89	3119763,93	52707,89	8000,00	0,00
	Razem												

**Razem zadanie pt. "Modernizacja Opery Nova w Bydgoszczy"**

I zastępca Dyrektora  
Opery Nova w Bydgoszczy  
mgr spozaradzil ciech Bartczak

**DYREKTOR**

Marek Pigas

dyrektor departamentu/jednostki

**Departament merytoryczny**

Dokument został sporządzony pod względem celowościowym

główny specjalista (1)  
Anna Anna Olszewska

podpis osoby sprawdzającej

główny specjalista (1)  
Paweł Wierzykowski

podpis osoby sprawdzającej

Dyrektor Departamentu  
Kultury i Dziedzictwa Narodowego  
Jerzy Janczarski

Dyrektor departamentu merytorycznego

Dyrektor Departamentu  
Organizacyjnego (1)

Dyrektor Departamentu Organizacyjnego

**Departament Organizacyjnego**

Dokument został zweryfikowany i sprawdzony

Sekretarz Województwa (3)  
Marek Smedzyk

Członek Zarządu odpowiedzialny merytorycznie

członek Zarządu



**CZĘŚĆ OPISOWA DO ZZK I HARMONOGRAMU NA 2018 ROK  
ZADANIA FINANSOWANEGO Z BUDŻETÓW EFRR,  
WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO ORAZ OPERY NOVA  
W LATACH 2016 - 2018**

**Pn. „Modernizacja Opery Nova w Bydgoszczy”**

**a) uzasadnienie celowości realizacji zadania**

Celem projektu jest zwiększenie potencjału kulturowego i turystycznego regionu poprzez szersze udostępnienie dziedzictwa kulturowego.

1. Cel ten zostanie zrealizowany poprzez:
  - zwiększenie efektywności wykorzystania dziedzictwa kulturowego, poprzez modernizację infrastruktury technicznej i uzupełnienie wyposażenia koniecznego dla rozwoju działalności kulturowej,
  - zapewnienie europejskich standardów scenicznych dla prezentowanych wydarzeń.
2. Podniesienie kompetencji kulturalnych społeczności regionu poprzez:
  - zwiększenie udziału społeczeństwa w kulturze w tym osób niepełnosprawnych,
  - zwiększenie dostępu społeczeństwa do nowej oferty kulturowej,
  - uatrakcyjnienie oraz poprawa jakości oferty kulturowej.
3. Podniesienie jakości i oddziaływania oferty kulturalnej Bydgoszczy i Województwa Kujawsko-Pomorskiego poprzez:
  - ponadregionalną promocję efektów projektu.
  - rozwój przemysłów kultury i czasu wolnego w Bydgoszczy.

Projekt modernizacji obiektu Opery NOVA w Bydgoszczy ma kluczowy charakter z punktu widzenia rozwoju społeczno-gospodarczego kraju i jest zgodny z celem szczegółowym priorytetu inwestycyjnego 6c w ramach POIiŚ 2014-2020, tj. *Lepszą dostępnością infrastruktury kultury i dziedzictwa kulturowego oraz wzrost kompetencji kulturowych społeczeństwa jako ważnych elementów konkurencyjności gospodarki*. Podejmowane w ramach realizacji projektu działania posłużą wypełnianiu również zapisów krajowych, regionalnych i lokalnych strategii, w szczególności w zakresie dostępu do infrastruktury kultury i dziedzictwa kulturowego. Nowoczesne oświetlenie, nagłośnienie, scena zgodna ze standardami europejskimi, a także profesjonalne wyposażenie instrumentalne umożliwią realizację wydarzeń na poziomie nie tylko krajowym, ale również międzynarodowym z udziałem cenionych na całym świecie artystów. W związku z tym projekt będzie miał charakter ponadregionalny, przyciągając odbiorców z ościennych województw, jak również całej Polski.

W związku z dogodnymi dojazdami do Bydgoszczy na koncerty i przedstawienia organizowane przez zmodernizowaną instytucję przyjeżdżać będą goście z całego regionu i województw ościennych. Nowoczesne zaplecze techniczne pozwoli na realizację unikalnych wydarzeń, a więc przyciągać będzie nie tylko melomanów, ale i osoby zainteresowane niepowtarzalnymi efektami spektakli, czy też po prostu odwiedzających miasto turystów.

Celem wykazania zapotrzebowania na realizację projektu przeprowadzona została szeroka analiza popytu na ofertę kulturową Opery NOVA (m.in. pod kątem społecznego zapotrzebowania na projekt, czy zasięgu oddziaływania projektu), wykonana przez firmę zewnętrzną IPC Sp. z o.o. Na ich podstawie przeprowadzono analizy działalności kulturowej Wnioskodawcy wraz z określeniem dotychczasowego zainteresowania odbiorców ofertą Opery Nova, a także ich zapotrzebowania na wybór przyjętego, w



projekcie zakresu działań inwestycyjnych (identyfikacja potrzeb oraz planowanych korzyści dla tych grup). Analizy wykazały istotną potrzebę realizacji projektu.

**b) zakres rzeczowy zadania:  
w 2017 r.**

1. Przebudowano system sterowania urządzeniami mechanicznymi sceny głównej.
2. Wyremontowano podłogę w magazynie dekoracji wysokich.
3. Zmodernizowano sterowanie oświetleniem roboczym i obwodami nieregulowanymi oraz wymiano aparaty oświetleniowe technologicznie przestarzałe.
4. Zrealizowano drugi etap nagłośnienia sceny głównej, nagłośnienie sceny kameralnej oraz zakupiono bezprzewodowe urządzenia radiowe.
5. Zakupiono 17 instrumentów (kolejne instrumenty mają być zakupione w 2018 r.)

**w 2018 r. zaplanowano:**

1. Remont podłogi sceny, kieszeni scenicznych, zascenia i magazynu dekoracji wysokich.

Na 2018 r. zaplanowano modernizację podłóg w następujących przestrzeniach:

• Scena główna	423,9 m <sup>2</sup>
• Zascenie	150,0 m <sup>2</sup>
• Kieszeń sceny prawa	157,9 m <sup>2</sup>
• Kieszeń sceny lewa	105,3 m <sup>2</sup>
• Proscenium wraz z orkiestronem	154,0 m <sup>2</sup>
Razem	991,1 m <sup>2</sup>

2. Zakup sceny obrotowej.

a) Zakres zlecenia obejmuje:

- dostawę sceny obrotowej,
  - dostawę podestów wypełniających przestrzeń pomiędzy krawędziami sceny obrotowej a krawędziami podłogi sceny po opuszczeniu czterech zapadni scenicznych,
  - dostawę systemu sterowania sceną obrotową,
  - opracowanie dokumentacji technicznej,
  - szkolenie pracowników użytkownika.
- b) Średnica sceny obrotowej wynosi 11,5 ÷ 11,98 m montowana na zatopionych zapadniach scenicznych o wymiarach 12 x 17 m.
  - c) Wysokość sceny obrotowej ok. 250 ÷ 300 mm
  - d) Obciążenie statyczne 5 kN/m<sup>2</sup>.
  - e) Obciążenie w ruchu 2,5 kN/m<sup>2</sup>.
  - f) Obroty sceny w obydwu kierunkach z zmienną szybkością na obwodzie 0,00 ÷ 1,00 m/s.
  - g) Systemowe podesty do wypełnienia przestrzeni pomiędzy obwodem sceny obrotowej a krawędziami podłogi scenicznej. Podesty podstawowe o wymiarach 2000x1000, 1000x1000 mm oraz pozostałe uzupełniające wypełnienia wokół obwodu sceny obrotowej.
  - h) Napęd ma być wyposażony w oddzielny od innych urządzeń mechanicznych sceny układ sterowania.
  - i) Sterowanie ma umożliwiać programowanie i sterowanie:
    - prędkością obrotową,
    - kierunkiem obrotu sceny,



- zatrzymaniem w ustalonym punkcie obrotu.
- j) W zakresie dostawy są dwa identyczne pulpity do sterowania sceną obrotową (zasadniczy i awaryjny).

3. Zakup drugiej partii instrumentów muzycznych w skład którego wchodzi:

- Fagot szt. 2
- Klarnety „B” i „A” szt. 6
- Klarnety basowe szt. 2
- Saksofon barytonowy szt. 1
- Saksofon tenorowy szt. 2
- Saksofon altowy szt. 2
- Obój szt. 4
- Różek angielski szt. 1
- Fortepian koncertowy szt. 1
- Fortepian koncertowy kameralny szt. 1
- Klawesyn szt. 1
- Harfa szt. 1
- Dzwony rurowe szt. 1
- Dzwony orkiestrowe szt. 1
- Kotły szt. 1
- Gongi strojone szt. 1
- Statyw pod talerze szt. 1
- Zestaw perkusyjny szt. 1
- Tom-tomy szt. 1
- Klawiszowy instrument sceniczny szt. 1

4. Zakup słuchawek dla osób niepełnosprawnych.

W skład zakupywanego zestawu wchodzi:

- Nadajniki do bezprzewodowego systemu monitorowego PSM900 szt. 3
- Odbiornik do bezprzewodowego systemu monitorowego PSMM900 szt. 6
- Słuchawki douszne szt. 6
- Antena kierunkowa szt. 1

**c) ocena ekonomicznej efektywności zadania**

1. Przebudowa systemu sterowania urządzeniami mechanicznymi sceny głównej.

Istniejący w Operze system sterowania urządzeniami mechanicznymi sceny FIGARO 98 niemieckiej firmy Batalpha pracował w naszym teatrze od 2002 roku. Ilość awarii wymagających wymian podzespołów tego systemu corocznie wzrastała, co zwiększało koszty eksploatacyjne. Firma Batalpha ogłosiła w 2013 roku upadłość, co zmusiło Operę do zlecenia napraw doraźnych i okresowych przeglądów innym, nie autoryzowanym firmom. Serwisowanie było utrudnione, ponieważ nie mieliśmy dostępu do oprogramowania systemu, a także do części zamiennych. Występująca często awaryjność instalacji stwarzała coraz większe zagrożenie dla przebiegu realizowanych spektakli. Także komputery, na których zainstalowany był system nie można było serwisować ze względu na brak części i zastosowanie w nich specyficznych kart rozszerzeń. Dalsza eksploatacja systemu była nie tylko niebezpieczna dla działalności Opery Nova, ale także ekonomicznie nieuzasadniona. W 2017 r. zrealizowano system sterowania odpowiadający

potrzebom Opery Nova który można uznać za jeden z najlepszych systemów sterowania zamontowanych w kraju.

## 2. Remont podłogi sceny, kieszeni scenicznych, zascenia i magazynu dekoracji wysokich.

Podłoga sceny, kieszeni scenicznych, zascenia i magazynu dekoracji wysokich w ciągu ponad dwudziestu lat eksploatacji uległa znacznemu zniszczeniu i korozji. Nie spełniały już wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 15 września 2010 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy organizacji i realizacji widowisk (Dz. U. 10.184.1240). Według tych wymagań odstępy pomiędzy deskami sceny nie mogą być większe niż 5 mm, a podłoga musi być pozbawiona zadziór, wystających elementów oraz niebezpiecznych otworów. Tymczasem podłoga sceny Opery Nova zaczyna posiadać wszystkie te cechy, a także nierówności, które w jej obrębie stwarzają zagrożenie wypadków podczas wykonywania działań scenicznych. Po wyremontowaniu w 2017 r. podłogi w magazynie dekoracji wysokich istniejące zagrożenia wyeliminowano. W 2018 r. zaplanowany jest remont podłóg sceny, kieszeni scenicznych oraz zascenia.

## 3. Zakup sceny obrotowej.

Scena obrotowa Opery Nova wykonana została w 2002 roku. Zastosowana konstrukcja jest przestarzała i powoduje, że budowa sceny obrotowej jest skomplikowana i zajmuje ponad 12 godzin pracy ekipy technicznej sceny. Większość rozwiązań technicznych nie spełnia wymagań stawianych przez przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy. Przede wszystkim dotyczy to kontroli obrotu wokół własnej osi. Zastosowany mechanizm umożliwia jedynie uruchomienie oraz zatrzymanie obrotu. Innymi słowy nie można zaplanować i kontrolować w sposób precyzyjny pracy sceny. Sterowanie całym urządzeniem wymaga od osoby sterującej olbrzymiej wprawy oraz zachowania maksimum uwagi. Odbywa się w sposób intuicyjny. Polega to na ocenie wzrokowej przesuwających się elementów przez operatora i wyłączeniu obrotu we właściwym momencie. W teatrze, gdzie proces powtarzalności jest warunkiem koniecznym dla bezpieczeństwa i poprawności realizacji to bardzo duże utrudnienie. Niejednokrotnie w ciemnościach moment konieczny do zatrzymania zostaje przeoczony i zmiana dekoracji jest nieudana. Co więcej, sam materiał z którego zbudowana jest scena obrotowa uległ na przestrzeni lat zniszczeniu. Płyty pokrywające scenę i niezbędne wypełnienia w obrębie zapadni są już bardzo zużyte i wymagają częstych napraw. Drewno na skutek działania wilgoci rozeschło się. Powstałe w ten sposób szczeliny powodują osłabienie powierzchni sceny i jej pękanie pod wpływem ciężaru ustawionych elementów dekoracji. Również wsporniki stalowe, na których opiera się powierzchnia sceny, przez lata użytkowania uległy korozji i osłabieniu. Szczelina, która powstała pomiędzy elementem obrotowym a stałym wypełnieniem ma ponad 50 mm (wg przepisów dopuszcza się szczeliny do 5 mm).

## 4. Modernizacja sterowania oświetleniem roboczym i obwodami nieregulowanymi oraz wymiana aparatów oświetleniowych technologicznie przestarzałych.

Konieczność modernizacji sterowania oświetleniem roboczym i obwodami nieregulowanymi oraz wymiana aparatów oświetleniowych technologicznie przestarzałych była podyktowana następującymi okolicznościami:

- stworzeniem realizatorom widowisk scenicznych możliwości inscenizacyjnych według współcześnie obowiązujących standardów,

- obniżeniem zużycia energii elektrycznej i wprowadzeniem trwalszych (długowiecznych) źródeł światła, a tym samym obniżeniem kosztów eksploatacyjnych,
- zmniejszeniem zjawiska tzw. wyższych harmonicznych, powodujących niespodziewane wyłączenia obwodów w czasie spektakli i widowisk oraz przyspieszone zużycie instalacji elektrycznych,
- podwyższeniem bezpieczeństwa gmachu Opery Nova.

Modernizacja techniki oświetleniowej polegała w głównej mierze na zastąpieniu przestarzałych urządzeń oświetleniowych nowoczesnymi, o nieporównywalnie większych możliwościach inscenizacyjnych. Wymienione wyposażenie pracowało nieprzerwanie blisko 20 lat, było zużyte i technologicznie przestarzałe. Sprzęt oświetleniowy był użytkowany jeszcze na etapie prowadzenia prac budowlanych w gmachu Opery, co tłumaczy także stopień jego zużycia. Zdecydowana większość obecnie użytkowanych urządzeń zastąpiona została nowoczesnymi urządzeniami ledowymi o niskim poborze energii elektrycznej. Przyniesie to oszczędności energii elektrycznej, a także żarówek, filtrów barwnych oraz osprzętu. Urządzenia ledowe emitują zdecydowanie niższą temperaturę, przez co zmniejszy się także zagrożenie pożarowe w budynku. Opera będzie mogła zaprzestać wypożyczania tego rodzaju sprzętu od firm zewnętrznych, co dotychczas było niezbędne przy realizacji np. musicali, przedstawień baletowych oraz koncertów. Modernizacja systemu oświetlenia wraz z wymianą aparatów oświetleniowych na nowoczesne i o większych możliwościach inscenizacyjnych spowodowała dostosowanie sceny Opery Nova do wysokich wymogów stawianych przy realizacjach nowoczesnych inscenizacji scenicznych. Ponadto stworzono możliwość realizacji przedstawień muzycznych w amfiteatrze przy Operze Nova co wpłynie na powiększenie oraz uatrakcyjnienie oferty kulturalnej teatru operowego.

#### 5. Drugi etap nagłośnienia sceny głównej, nagłośnienie sceny kameralnej oraz zakup bezprzewodowych urządzeń radiowych.

Opera Nova posiadała do niedawna system nagłośnienia frontalnego zainstalowany jeszcze w 1999 r. Wiele jego instalacji było zużytych i technologicznie przestarzałych. System ten nie spełniał nowoczesnych kryteriów, które stawiają realizatorzy spektakli i widowisk. Wymagają oni nagłośnienia wykonanego w technologii line array, zapewniającego równomierne pokrycie dźwiękiem całej widowni w pełnym paśmie słyszalnym. Nie bez znaczenia jest to, że ów sprzęt nagłośnieniowy był użytkowany jeszcze na etapie prowadzenia prac budowlanych, co w znacznym stopniu przyczyniło się do jego przyspieszonego zużycia. Ze względu na przestarzałą technologię systemu zainstalowanego w Operze Nova, do prowadzonej działalności artystycznej konieczne było wypożyczanie nagłośnienia od firm zewnętrznych. W rezultacie Opera ponosiła corocznie z tego tytułu znaczne, dodatkowe koszty. Co więcej, w ostatnich latach zwiększała się ilość usterek wzmacniaczy mocy i coraz częściej pojawiały się zniekształcenia typu „brum”.

W 2015 roku na realizację I etapu modernizacji nagłośnienia frontalnego uzyskaliśmy dotacje z MKiDN oraz z Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Polegała ona na wymianie sprzętu nagłaśniającego widowni. Zakres umowy obejmował dostawę 16 zestawów głośnikowych szerokopasmowych, 6 zestawów głośników niskotonowych, 5 wzmacniaczy mocy, 2 przestawnych sztankietów do mechanicznego wciągania i opuszczania zestawów głośnikowych, a także oprogramowanie oraz skrzynie transportowe. Wykonano pomiary akustyczne i zestrojono system w dostosowaniu do wymagań sali widowiskowej Opery Nova.

W drugim etapie zmodernizowano nagłośnienie sceny, obejmujące zakupienie głośników sceny wraz z konsoletą foniczną i cyfrową siecią dźwiękową, a także nagłośnienie sali

kameralnej oraz zakupienie nowych bezprzewodowych urządzeń radiowych (mikroporty, mikrofony). Konieczność tego ostatniego zakupu była spowodowana zarezerwowaniem dotychczas użytkowanych częstotliwości dla koncesjonowanych operatorów telefonii komórkowych. Nowe instalacje dostosowały gmach Opery do europejskich i światowych standardów technologicznych. Zaprojektowany system umożliwi równomierne pokrycie dźwiękiem całej widowni w pełnym paśmie słyszalnym, zgodnie z obecnie obowiązującymi standardami i oczekiwaniami realizatorów oraz publiczności. Tym samym Opera Nova może prezentować wydarzenia artystyczne z uwzględnieniem standardów audio powszechnie obowiązujących obecnie w światowym show-businesie. System w 100% spełnia aktualne wymagania techniczne zagranicznych zespołów. Ma to w szczególności znaczenie dla Bydgoskiego Festiwalu Operowego, który corocznie gości kilka zespołów z zagranicy. Ponadto system stworzył możliwość realizacji koncertów i przedstawień muzycznych w amfiteatrze przy Operze Nova, co stwarza możliwość powiększenia oraz uatrakcyjnienia naszej oferty kulturalnej.

Zakup nowoczesnego systemu nagłośnienia był konieczny w celu nadążania za współczesnymi wymaganiami stawianymi przez realizatorów przedstawień i koncertów, a także w celu obniżenia kosztów realizacji spektakli poprzez odstąpienie od wypożyczania sprzętu od firm zewnętrznych.

#### 6. Zakup instrumentów muzycznych dla Opery Nova w Bydgoszczy

O klasie liczących się w branży muzycznej zespołów orkiestrowych świadczą nie tylko znakomici muzycy, właściwie wyedukowani muzycznie instrumentalisci, ale w dużym stopniu także instrumentarium, na którym wspomniani artyści grają. Najwybitniejsze na świecie orkiestry nie tylko muzykują na najwyższej klasy instrumentach, ale także te instrumenty systematycznie wymieniają i odnawiają. Niestety, w przypadku orkiestry Opery Nova kwestia ta pozostawia wiele do życzenia. Problem jest wielopłaszczyznowy. Dotyczy przede wszystkim instrumentów, które nigdy na wyposażenie gmachu bydgoskiej Opery nie weszły, np. pianin do sal korepetycyjnych, fortepianu koncertowego na scenę główną czy fortepianu do sali kameralnej. Kolejnym problemem jest wymiana instrumentów, których wiek dochodzi do kilkudziesięciu lat! Część z tych instrumentów pamięta czasy, gdy ze Studia operowego tworzone Bydgoską Operę. Ostatnią grupę instrumentów, których wymiana stanowi problem Opery Nova to instrumenty dęte, a w szczególności instrumenty dęte drewniane, które nie tylko są instrumentami kosztownymi, ale wrażliwymi i niewdzięcznymi, gdyż ulegają szybkiemu zużyciu i nagłym uszkodzeniom (pęknięcia). Ich systematyczna wymiana jest w zawodowych zespołach orkiestrowych zjawiskiem normalnym i w dużej mierze wpływa na ich poziom.

#### 7. Zakup słuchawek dla osób niepełnosprawnych.

W celu realizacji praw osób niepełnosprawnych wynikających z konwencji o prawach osób niepełnosprawnych oraz mając na względzie Kartę praw osób niepełnosprawnych przyjętej Uchwałą sejmiku Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 sierpnia 1997 r. (M.P. z dnia 13 sierpnia 1997 r.) w ramach projektu przewiduje się zakupienie zestawu urządzeń umożliwiających uczestnictwo w spektaklach operowych i innych, sześciu osobom niedosłyszącym. Dotychczasowe kontakty wskazują, że taka ilość urządzeń zaspokoi zgłaszane potrzeby. Zakupiony sprzęt ułatwi osobom niedosłyszącym uczestnictwo, odpowiednio do swych zainteresowań i potrzeb, w wydarzeniach artystycznych, kulturalnych oraz społecznych, które realizowane są w Operze Nova.



**d) dane o planowanych efektach rzeczowych zadania**

Zrealizowanie projektu zwiększy potencjał kulturalny i turystyczny regionu poprzez szersze udostępnienie dziedzictwa kulturowego. Podniesiony zostanie poziom regionalnej infrastruktury kultury, a tym samym ułatwienie dostępu społeczeństwa, w tym osób niepełnosprawnych do kultury. Wymiernym efektem realizacji projektu będzie zwiększenie ilości osób korzystających z oferty kulturalnej. Rozszerzona zostanie struktura odbiorców m. in. o dzieci w wieku przedszkolnym. Zakłada się, że osiągnięty w wyniku realizacji projektu wzrost potencjału Opery Nova pozytywnie wpłynie na promocje kultury i edukacji kulturalnej na poziomie lokalnym i regionalnym. W efekcie dzięki inwestycji w obszarze kultury nastąpi rozwój przedsiębiorstw o powiązanych branżach wspierających i promujących działalność kulturalną. Doprowadzi to do wzrostu przychodów w sektorach kultury.

Gmach operowy dzięki projektowi dostosowywany jest do współczesnych europejskich wymogów dla tego typu obiektów. Na skutek wykonania remontu podłóg sceny poprawi się bezpieczeństwo jej użytkowania. Zostały zakupione znaczące ilości wyposażenia oświetleniowego i nagłaśniającego. Uzyskaliśmy sprawny i niezawodny system sterowania urządzeniami mechanicznymi sceny. Zakupione zostaną brakujące instrumenty muzyczne w tym i takie jak fortepiany których brak uniemożliwiał realizację tego typu koncertów. Nowa scena obrotowa pozwoli na wykonanie bardzo nowoczesnych realizacji bez obawy o awarie i zagwarantuje bezpieczeństwo osób występujących na scenie. Zakupiony sprzęt oświetleniowy i nagłaśniający wyeliminował w dużej części konieczność jego wypożyczania aby spełnić wymogi realizatorów. Nowy energooszczędny sprzęt oświetleniowy przyczyni się do obniżenia zużywanej energii a tym samym kosztów eksploatacyjnych. W spektaklach będą mogły w większym stopniu uczestniczyć osoby niedosłyszące

I zastępca dyrektora  
Opery Nova w Bydgoszczy  
*mgr inż. Wojciech Bartczak*

