

**Harmonogram rzeczowo-finansowy zadania na 2017 rok**

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

**II. Zestawienie kosztów (nakładów)**

Lp.	Treść	Źródła finansowania				I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.	
		Budżet Województwa śr. wlas.	Dotacja z Budżetu Państwa	Dotacja rozwojowa	Środki własne jednostki					
1	Remont podłóg sceny, kieszeni scenicznych, zaszcenia i magazynu dekoracji.	Budżet Województwa śr. wlas.	✓	101998,23	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	
		Dotacja rozwojowa	✓	531127,34	0,00	110272,2	0,00	110272,2	0,00	
		Środki własne jednostki		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	
	Razem		✓	633125,57	0,00	✓	130030,38	0,00	130030,38	0,00
2	Dostawa i montaż systemu sterowania urządzeniami mechanicznymi sceny	Budżet Województwa śr. wlas.	✓	251073,82	0,00	✓	251073,82	0,00	251073,82	0,00
		Dotacja z Budżetu Państwa	✓	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		Dotacja rozwojowa	✓	1040770,60	0,00	✓	1040770,60	0,00	1040770,60	0,00
		Środki własne jednostki		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	
	Razem		✓	1291844,42	0,00	✓	1291844,42	0,00	1291844,42	0,00
3	Zakup sceny obrotowej	Budżet Województwa śr. wlas.	✓	101786,08	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	
		Dotacja rozwojowa	✓	520880,00	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	
		inne źródła		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Razem		✓	622666,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

4	Dugi etap nagłosnienia sceny głównej, nagłosnienie sceny kameralnej oraz zakup bezprzewodowych urządzeń radiowych	Budżet Województwa śr. wlas.	587269,63	0,00	0,00	587269,63	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Dotacja rozwojowa	1026273,00	0,00	0,00	1026273,00	0,00	0,00	0,00	1026273,00	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	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. wlas.	440662,54	0,00	0,00	440662,54	0,00	0,00	440662,54	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Dotacja rozwojowa	2459377,25	0,00	0,00	2459377,25	0,00	0,00	0,00	2459377,25	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	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Zakup instrumentów muzycznych	Budżet Województwa śr. wlas.	450502,45	0,00	0,00	102806,67	0,00	0,00	54257,79	0,00	0,00	24748,75	23800,13	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Dotacja rozwojowa	2353071,38	0,00	0,00	573773,29	0,00	0,00	302817,60	138125,00	132830,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Środki własne jednostki	694459,87	0,00	0,00	463703,74	0,00	0,00	84149,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Zakup słuchawek dla niedosłyszących	Budżet Województwa śr. wlas.	3853,52	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Dotacja rozwojowa	19720,00	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Działania informacyjno-promocyjne	Budżet Województwa śr. wlas.	48308,37	264,93	0,00	23399,44	1370,70	2021,51	20007,23	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Dotacja rozwojowa	269375,07	1355,75	0,00	132019,32	7650,00	11282,19	113087,43	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	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Przygotowanie projektu	Budżet Województwa śr. wlas.	7660,10	7660,10	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Dotacja rozwojowa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	0,00
Razem		7660,10	7660,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Budżet Województwa śr. wlas.		15000,00	224,50	0,00	6685,13	0,00	2627,07	1748,42	2309,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including names like 'K. G. G.', 'M. G.', and 'K. G. G.'.





**CZĘŚĆ OPISOWA DO ZZK I HARMONOGRAMU NA 2017 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 poza przygotowaniem projektu, działaniami informacyjno-promocyjnymi oraz zarządzaniem projektem obejmuje:**

**w 2017 r.**

**1. Przebudowę systemu sterowania urządzeniami mechanicznymi sceny głównej.**

Zakres zlecenia objęty specyfikacją zakłada stworzenie jednolitego systemu sterowania niżej wymienionymi urządzeniami elektrycznymi sceny: (14 grup) :

- Podnośniki dekoracji sceny (napędy regulowane) szt. 23
- Zapadnie sceny (napęd regulowany) szt. 4
- Most portalowy (napęd nie regulowany) szt. 1
- Most świetlny (napęd nie regulowany) szt. 1
- Most horyzontowy (napęd nie regulowany) szt. 1
- Most świetlny (napęd nie regulowany) szt. 1
- Horyzonty łukowe (napęd nie regulowany) szt. 2
- Podnośnik pod I galerią (napęd nie regulowany) szt. 1
- Podnośniki boczne (napęd nie regulowany) szt. 4
- Podnośniki punktowe (napęd nie regulowany) szt. 4
- Podnośniki w szczelinach proscenium (napęd nie regulowany) szt. 6
- Kurtyna tekstylna (napęd regulowany) szt. 1
- Kurtyna tiulowa (napęd regulowany) szt. 1
- Kurtyna wenecka wraz z sztankietem (napędy regulowane) szt. 1

Wykonanie oddzielnego analogowego system sterowania (przyciski góra, dół) dla urządzeń:

- Fosa orkiestry (dotychczasowe miejsce sterowania + kolba z przewodem umożliwiającym obserwację urządzenia).
- Przeciwpozarowa kurtyna stalowa (sterowana ze stanowiska pomocnika inspicjenta i dotychczasowego miejsca sterowania)

Pozostawienie w stanie obecnym systemu sterowania urządzeniami proscenium tj.

- Sofit (napęd nie regulowany) szt. 2
- Podnośniki punktowe (napęd nie regulowany) szt. 4

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

W 2017 r. zaplanowano modernizację podłóg o powierzchni 284,5 m<sup>2</sup> w magazyn dekoracji wysokich. Pozostałe podłogi będą modernizowane w 2018 r.

**3. Modernizację sterowania oświetleniem roboczym i obwodami nieregulowanymi oraz wymiana aparatów oświetleniowych technologicznie przestarzałych.**

Zakres zakupów obejmuje:

- Urządzenia automatyczne typu ruchoma głowica na źródłach światła LED z optyką wash/beam szt. 20
- Urządzenia ledowe z jednosoczewkowym układem optycznym typu Wash szt. 18
- Urządzenia ledowe z asymetrycznym naświetlaczami ze źródłami LED o mocy minimum 300W szt. 24

• 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>
• <u>Proscenium wraz z orkiestronem</u>	<u>154,0 m<sup>2</sup></u>
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,
  - zatrzymywaniem w ustalonym punkcie obrotu.
- j) W zakresie dostawy są dwa identyczne pulpity do sterowania sceną obrotową (zasadniczy i awaryjny).

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

Zakres zakupów w 2018 r. obejmuje:

- 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
- Rózek angielski szt. 1
- Fortepian koncertowy szt. 1
- Fortepian koncertowy kameralny szt. 1
- Klawesyn szt. 1

- Oświetlacze zbudowane z 30 diod LED 1W (10 czerwonych, 10 zielonych, 10 niebieskich) szt. 12
- Eliptyczne reflektory wysoko wydajny świetlnie szt. 5
- Automatyczne głowice spot/profile na lampach wyładowczych szt. 24
- Urządzenia automatyczne typu ruchoma głowica spot/beam na lampach wyładowczych szt. 12
- Automatyczne głowice ledowe z funkcją mieszania kolorów szt. 6
- Reflektory prowadzące o mocy min. 1200W szt. 3
- Reflektory prowadzące o mocy min. 2500W szt. 2
- Bramki ART.-Net/dmx przeznaczone do przesyłu i dystrybucji sygnału sterującego po sieci Ethernet szt. 3
- Splitery DMX RDM szt. 6
- Zmienne kolorów CMY z lampami wyładowczymi o mocy 2500W szt. 2
- Urządzenia do wytwarzania ciężkiego dymu szt. 3
- System sterowania oświetleniem roboczym i obwodami nieregulowanymi szt. 1

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

Zakres zakupów obejmuje:

- System nagłośnienia frontального widowni – uzupełnienie
- System nagłośnienia sceny
- System konsoly fonicznej
- Cyfrowa sieć dźwiękowa
- System konsoly fonicznej (koncertowej)
- Bezprzewodowy system mikrofonowy
- System nagłośnienia frontального widowni - sala kameralna
- System konsoly fonicznej – sala kameralna
- Modernizacja instalacji nagłośnieniowej foyer

5. Zakup instrumentów muzycznych dla Opery Nova w Bydgoszczy

Zakres zakupów w 2017 r. obejmuje:

- Flet poprzeczny szt. 2
- Flet piccolo szt. 4
- Puzon basowy szt. 1
- Pianino szt. 6
- Fortepian szt. 2
- Celesta szt. 1
- Wiolonczela szt. 1

**w 2018 r.**

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>





- 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 pracuje w naszym teatrze od 2002 roku. Ilość awarii wymagających wymian podzespołów tego systemu corocznie wzrasta, co zwiększa koszty eksploatacyjne Opery. Firma Batalpha ogłosiła w 2013 roku upadłość, co zmusiło Operę do zlecenia napraw doraźnych i okresowych przeglądów innym, nie autoryzowanym firmom. Serwisowanie jest utrudnione, ponieważ nie mamy dostępu do oprogramowania systemu, a także do części zamiennych. Występująca często awaryjność instalacji stwarza coraz większe zagrożenie dla przebiegu realizowanych spektakli.

Także komputerów, na których zainstalowany jest obecny system nie można już serwisować ze względu na brak części i zastosowanie w nich specyficznych kart rozszerzeń. Dalsza eksploatacja systemu jest zatem nie tylko niebezpieczna dla działalności Opery Nova, ale także ekonomicznie nieuzasadniona.

#### 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 spełnia 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 odstęp między 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.

#### 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 przesuujących 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.

Modernizacja sterowania oświetleniem roboczym i obwodami nieregulowanymi oraz wymiana aparatów oświetleniowych technologicznie przestarzałych jest 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 polegać będzie w głównej mierze na zastąpieniu przestarzałych urządzeń oświetleniowych nowoczesnymi, o nieporównywalnie większych możliwościach inscenizacyjnych. Posiadane obecnie wyposażenie pracuje nieprzerwanie blisko 20 lat, jest 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 zostanie nowoczesnymi urządzeniami ledowymi o niskim poborze energii elektrycznej. Skutkować to będzie oszczędnościami w zakupach 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. Z tego Opera ponosi corocznie dodatkowe koszty w wysokości 350-400 tys. zł. Modernizacja systemu oświetlenia wraz z wymianą aparatów oświetleniowych na nowoczesne i o większych możliwościach inscenizacyjnych spowoduje dostosowanie sceny Opery Nova do wysokich wymogów stawianych przy

realizacjach nowoczesnych inscenizacji scenicznych. Ponadto stworzy możliwość realizacji przedstawień muzycznych w amfiteatrze przy Operze Nova i tym samym wpłynie na powiększenie oraz uatrakcyjnienie oferty kulturalnej jednostki.

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

Opera Nova posiadała do niedawna system nagłośnienia frontального 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 i częściowo nadal jest wypożyczanie nagłośnienia od firm zewnętrznych. W rezultacie Opera ponosi corocznie z tego tytułu znaczne, dodatkowe koszty. Co więcej, w ostatnich latach zwiększyła się ilość usterek wzmacniaczy mocy i coraz częściej pojawiały się zniekształcenia typu „brum”.

W 2015 roku na realizację I etapu modernizacji nagłośnienia frontального 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 przewidujemy nagłośnienie sceny, obejmujące zakupienie głośników sceny wraz z konsolą foniczną i cyfrową siecią dźwiękową, a także nagłośnienie sali kameralnej oraz zakupienie nowych bezprzewodowych urządzeń radiowych (mikroporty, mikrofony). Konieczność tego ostatniego zakupu jest spowodowana zarezerwowaniem dotychczas użytkowanych częstotliwości dla koncesjonowanych operatorów telefonii komórkowych. Nowe instalacje dostosują 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 będzie mogła prezentować wydarzenia artystyczne z uwzględnieniem standardów audio powszechnie obowiązujących obecnie w światowym show-businessie. System w 100% spełniać będzie wymagania techniczne zagranicznych zespołów. Ma to w szczególności znaczenie dla Bydgoskiego Festiwalu Operowego, który corocznie gości kilka zespołów z zagranicy. Ponadto system stworzy możliwość realizacji koncertów i przedstawień muzycznych w amfiteatrze przy Operze Nova, co wpłynie na powiększenie oraz uatrakcyjnienie jej oferty kulturalnej.

W ostatnich latach ponad połowa aktualnie działających wzmacniaczy mocy sterujących systemem nagłośnieniowym wymagała serwisowania. Od 2008 roku zapraszani przez Operę do współpracy realizatorzy przedstawień baletowych, musicali oraz koncertów sylwestrowo-noworocznych, po odsłuchaniu systemu nagłośnieniowego zainstalowanego w Operze, w większości nie wyrażali zgody na użycie go podczas ich realizacji. Konieczne było zatem wypożyczanie nowoczesnego, liniowego systemu od firm zewnętrznych.

Zakup nowoczesnego systemu nagłośnienia stał się 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 ! Mowa tu np. o klawesynie (Opera zmuszona jest obecnie wypożyczać instrument z Akademii Muzycznej), celeście czy niektórych instrumentach perkusyjnych (dzwony rurowe, dzwonki symfoniczne itp.). Część z tych instrumentów pamięta czasy, gdy ze Studia operowego tworzono 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

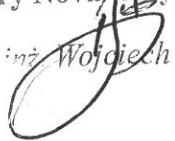
Zrealizowanie projektu zwiększy potencjał kulturalny i turystyczny regionu poprzez szersze udostępnienie dziedzictwa kulturowego. Podniesiony zostanie poziom regionalnej infrastruktury kultury, a tym samym ułatwienie dostępu społeczeństwu, w tym osób niepełnosprawnych do kultury. Wymiernym efektem realizacji 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 promocję 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 zostanie zmodernizowany i dostosowany do współczesnych europejskich wymogów dla tego typu obiektów. Na skutek wykonania remontu podłóg



sceny poprawi się bezpieczeństwo jej użytkowania. Zostaną zakupione znaczące ilości wyposażenia oświetleniowego i nagłaśniającego. Uzyskamy sprawny i niezawodny system sterowania urządzeniami mechanicznymi sceny. Zakupione zostaną brakujące instrumenty muzyczne w tym i takie jak fortepiany których brak uniemożliwił 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 wyeliminuje 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

 14.08.2017  
mgr inż. Wojciech Bartczak