

Załącznik do uchwały Nr 12/460/18 Zarządu Województwa
Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28 marca 2018 r.

OPERA
w Bydgoszczy
ul. Marszałka Fiedzi 5
85-070 BYDGOSZCZ

Departament/jednostka sporządzająca

Bydgoszcz

20.02.2018 r.

Harmonogram rzeczowo-finansowy zadania na 2018 rok

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

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 kwartały	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.
		Budżet Województwa śr. włas.		128816,85	62380,97	66435,88	0,00	0,00	66435,88	0,00
		Dotacja z Budżetu Państwa		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	Remont podłóg sceny, kieszeni scenicznych, zascenia i magazynu dekoracji.	Dotacja rozwojowa	1	504570,97	104758,59	399812,38	0,00	0,00	399812,38	0,00
		Środki własne jednostki		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
		Razem		633387,82	167139,56	466248,26	0,00	0,00	466248,26	0,00
		Budżet Województwa śr. włas.		234594,39	234594,39	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
2	Dostawa i montaż systemu sterowania urządzeniami mechanicznymi sceny	Dotacja rozwojowa	2	971642,62	971642,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Środki własne jednostki		85607,41	85607,41	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
		Razem		1291844,42	1291844,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Budżet Województwa śr. włas.		101786,08	0,00	101786,08	0,00	0,00	101786,08	0,00
		Dotacja z Budżetu Państwa		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Zakup sceny obrotowej	Dotacja rozwojowa	3	520880,00	0,00	520880,00	0,00	0,00	520880,00	0,00
		Środki własne jednostki		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
		Razem		622666,08	0,00	622666,08	0,00	0,00	622666,08	0,00

4	Dugi etap nagłosnienia sceny głównej, nagłosnienie sceny kamerальной oraz zakup bezprzewodowych urządzeń radiowych	Budżet Województwa śr. włas.			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 nieręgulowanymi oraz wymiana aparatów oświetleniowych technologicznie przestazanych	Budżet Województwa śr. włas.			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	
		Dotacja rozwojowa	5		2322735,31	2322735,31	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	
		inne źródła			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		
6	Zakup instrumentów muzycznych	Budżet Województwa śr. włas.			131394,14	363499,52	0,00	46062,73	0,00	310460,59	0,00	0,00	6976,20	
		Dotacja z Budżetu Państwa			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		Dotacja rozwojowa	6		2312230,72	545084,62	1767146,10	185763,60	1545682,50	35700,00	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	
		inne źródła			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Razem			2807124,38	676478,76	2130645,62	231826,33	1856143,09	42676,20	0,00	0,00	0,00		
7	Zakup słuchawek dla niedosłyszących	Budżet Województwa śr. włas.			3853,52	3853,52	0,00	3853,52	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	
		Dotacja rozwojowa	7		23970,00	0,00	23970,00	0,00	23970,00	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	
		inne źródła			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Razem			27823,52	27823,52	0,00	27823,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
8	Działania informacyjno-promocyjne	Budżet Województwa śr. włas.			24236,79	24072,64	0,00	4983,00	18757,44	332,20	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	
		Dotacja rozwojowa	8		268435,82	132435,82	136000,00	25500,00	108800,00	1700,00	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	
		inne źródła			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Razem			316745,25	156672,61	160072,64	30483,00	127557,44	2032,20	0,00	0,00	0,00		
9	Przygotowanie projektu	Budżet Województwa śr. włas.			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	
		Dotacja rozwojowa	9		34000,00	34000,00	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	
		inne źródła			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		
	Budżet Województwa śr. włas.			15000,00	8662,36	1800,00	1800,00	1800,00	3262,36	0,00	0,00	0,00		

10	Zarządzanie projektem	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	10	67830,71	30430,71	37400,00	10200,00	10200,00	10200,00	10200,00	10200,00	10200,00	6800,00
		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		82830,71	36768,35	46062,36	12000,00	12000,00	12000,00	12000,00	12000,00	12000,00	10062,36
		Budżet Województwa śr. włas.		2182555,53	1614245,53	568310,00	1800,00	56699,25	56699,25	499239,99	499239,99	10570,76	
		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		8052569,15	5167360,67	2885208,48	10200,00	245433,60	245433,60	2585374,88	2585374,88	44200,00	
		Środki własne jednostki		102540,01	102540,01	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		10337664,69	6884146,21	3453518,48	12000,00	302132,85	302132,85	3084614,87	3084614,87	54770,76	

Razem zadanie pt. "Modernizacja Opery Nova w Bydgoszczy"

DYREKTOR

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

Marek Figas

dyrektor departamentu/jednostki

Główny specjalista
Marek C...

podpis osoby sprawdzającej

Dyrektor Departamentu
Kultury i Dziedzictwa Narodowego
Jerzy Janicki (3)

Dyrektor departamentu merytorycznego

Departament merytoryczny

Dokument został sporządzony pod względem celowościowym

główny specjalista
Pawel K...

podpis osoby sprawdzającej

Z-ca Dyrektora Departamentu
Organizacyjnego
T...

Dyrektor Departamentu Organizacyjnego

Departament Organizacyjnego

Dokument został zweryfikowany i sprawdzony

Członek Zarządu odpowiedzialny merytorycznie

Sekretarz Województwa
Marek Synoczek (5)

członek Zarządu

**CZĘŚĆ OPISOWA DO 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 2018 roku:

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

Zaplanowano modernizację podłóg w następujących przestrzeniach:

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

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/m².

e) Obciążenie w ruchu 2,5 kN/m².

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 drugiej partii instrumentów muzycznych w skład którego wchodzi:

- Fagot szt. 2
- Klarnety „B” i „A” szt. 6
- Klarnety basowe szt. 2
- Saksofon barytonow 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. 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 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. 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.

2. 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).

3. 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.

4. 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 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

