

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

**I. Nazwa zadania: "Remont sprzężarki"**

**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 | kw.         |             |                 |             |
|-----|-------|------------------------------|---------------|---|---|--|-------------|-------------|-----------------|-------------|
|     |       |                              |               |   |   |  | I kw.       | II kw.      | III kw.         | IV kw.      |
|     |       | Budżet Województwa śr. wlas. |               | 42500,00  | 0,00                                    | 42500,00   | 0,00        | 0,00        | 42500,00        | 0,00        |
|     |       | Dotacja z Budżetu Państwa    |               | 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        |
|     |       | 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        |
|     |       | <b>Razem</b>                 |               | <b>42500,00</b>   | <b>0,00</b>                             | <b>42500,00</b>  | <b>0,00</b> | <b>0,00</b> | <b>42500,00</b> | <b>0,00</b> |

**I Zastępca Dyrektora  
Opery Nova w Bydgoszczy**  
mgr inż. *Wojciech Barczak*  
spółzadzielnik

**DYREKTOR**  
*Maciej Piątko*  
dyrektor departamentu/jednostki

**Departament merytoryczny**  
Dokument został sporządzony pod względem celowościowym

DEP. WZSTAWIENIOWY  
**Wydział  
Departament Inwestycji i Młoda Właj.**  
Dokument został zweryfikowany i sprawdzony

*Andrzej Piątko*  
pdpis osoby sprawdzającej

*Maciej Piątko*  
pdpis osoby sprawdzającej

**Dyrektor Departamentu  
Kultury i Dziedzictwa Narodowego**  
*Maciej Piątko*

**Dyrektor departamentu merytorycznego  
z-ca Dyrektora Departamentu**  
*Maciej Piątko*

**Organizacyjne**

**os. o. oc. inwestycji i mł. właj.**  
*Maciej Piątko*

**Sekretarz Województwa**  
Dyrektor Departamentu Inwestycji i Młoda Właj.  
*Maciej Piątko*

**Marek Sznobczyk**  
(5)

2017-03-17

## CZĘŚĆ OPISOWA DO HARMONOGRAMU RZECZOWO - FINASOWEGO ZADANIA PT.

### „REMONT SPRĘŻARKI”

#### 1) uzasadnienie celowości realizacji zadania

Zgodnie z wymogami art. 62 ust. 1 pkt. 6 Prawa budowlanego, w 2013 r. wykonano przegląd okresowy efektywności energetycznej wbudowanych w gmach Opery Nova urządzeń o mocy chłodniczej nominalnej większej niż 12 kW. Jednym z urządzeń podlegających przeglądowi był agregat wody lodowej YORK, schładzający w okresie upałów powietrze tłoczone poprzez system wentylacyjny do pomieszczeń gmachu Opery. Przegląd wykazał obniżoną efektywność pracy urządzenia, a w konsekwencji konieczność przeprowadzenia prac serwisowych, polegających na wymianie czynnika chłodzącego, olejów eksploatacyjnych, filtrów itp. Po przeprowadzeniu postępowania przetargowego zlecono wybranej firmie przeprowadzenie prac serwisowych. Ze względu na wysokość kosztów Opera zdecydowała się na remont w 2013 r. tylko jednej z dwóch zamontowanych w agregacie sprężarek, co oddaliło groźbę braku chłodzenia sal widowiskowych, garderób i innych pomieszczeń, odkładając remont drugiej sprężarki na okres późniejszy. W pełni sprawna tylko jedna sprężarka w agregacie chłodniczym nie gwarantuje, a wręcz stwarza zagrożenie, że w okresie upałów nie uda się zapewnić w pomieszczeniach temperatury 21°C wymaganej dla użytkowników.

Druga część zadania dotyczy uszczelnienia instalacji chłodniczej w agregacie chłodniczym DAIKIN. Ustawa z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (Dz.U.2015.881 z dnia 2015.06.25) wprowadziła obowiązek rejestracji i badań okresowych urządzeń chłodniczych. W związku z takimi wymaganiami w czerwcu ubiegłego roku firma ES-Torr sp. z o.o. zbadała obydwa agregaty chłodnicze będące ma wyposażeniu gmachu operowego pod kątem spełnienia nowych wymogów. Zakres zlecenia obejmował również sformułowanie zaleceń dotyczących wymaganych czynności naprawczych w obydwu agregatach. W agregacie DAIKIN, który przygotowuje chłód dla części kongresowej gmachu stwierdzono nieszczelność układu chłodzącego, przez co do atmosfery ulatniają się gazy cieplarniane. Za odprowadzane gazy wprowadzane do powietrza, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 października 2015 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz.U.2015.1875 z dnia 2015.11.16), będziemy zmuszeni wnosić opłaty. Aby ich uniknąć należy pilnie uszczelnić układ chłodzący agregatu chłodniczego.

#### 2) zakres rzeczowy zadania

Zakres remontu drugiej sprężarki w agregacie YORK będzie zbliżony do zakresu robót zrealizowanych przy pierwszej sprężarce w 2013 r. Zostanie to zweryfikowane po zdemontowaniu sprężarki z dachu Opery i jej przeglądzie w warsztacie. Należy przewidywać, że zakres prac będzie obejmował szlifowanie płyt zaworowych i wału korbowego, wymianę uszczelek, płytek ssących, płytek tłocznych, pierścieni tłoków, rozdzielacza oleju oraz zdjęcie dźwigiem wysokościowym sprężarki z dachu, jej transport do warsztatu i z powrotem, a także ponowny montaż sprężarki w agregacie wody lodowej. Wstępną wycenę wszystkich czynności związanych z remontem sprężarki w agregacie YORK przygotowała w czerwcu 2016 r. firma ESTorr.

Badanie szczelności agregatu DAIKIN dokonane w czerwcu 2016 r. nie wskazało dokładnego miejsca wycieku gazów cieplarnianych. Aby zlokalizować nieszczelność należy wykonać dodatkowe czynności sprawdzające i, co całkiem prawdopodobne rozebrać ścianki kanału instalacyjnego pomiędzy piwnicą i dachem budynku w którym jest umiejscowiony rurociąg instalacji chłodniczej. Wstępne koszty uszczelnienia instalacji chłodniczej agregatu DAIKIN, przewidujące pracę dwuosobowego zespołu przez 50 godzin przygotowała firma ESTorr.