

**CZĘŚĆ OPISOWA DO HARMONOGRAMU
ZADANIA FINASOWANEGO Z BUDŻETU WOJEWÓDZTWA W 2016 ROKU PT.**

**„Wymiana wyłączników W2 i W3 w polu nr 5 rozdzielni głównej
Opery Nova w Bydgoszczy”**

a) uzasadnienie celowości realizacji zadania

Podczas ostatnich koncertów noworocznych dwukrotnie nastąpiły niespodziewane wyłączenia prądu pozbawiające zasilanie części obwodów urządzeń mechanicznych, oświetlenia sceny, oraz widowni i foyer. Koncerty sylwestrowe były przerwane i dopiero po dokonaniu przełączeń w rozdzielni głównej mogły być kontynuowane. Przyczyną wyłączeń było uszkodzenie wyłącznika C1001N (W2) w układzie SZR w polu nr 5 rozdzielni głównej. Jest to wyłącznik elektroniczny, zamontowany przed kilkunastu laty, aktualnie już nie produkowany. Dokonane awaryjnie przełączenia w rozdzielni głównej mają charakter tymczasowy. Ujawniona wada musiała być usunięta, aby nie dopuścić do kolejnych samoczynnych i niespodziewanych wyłączeń, co paraliżowałoby realizację spektakli. Zaistniałą sytuację zakwalifikowano jako losową awarię wymagającą natychmiastowego przeciwdziałania. W tym celu nawiązano kontakt z firmą Elmontaż-BG która oceniła, że najprawdopodobniejszą przyczyną zaistniałej awarii, po kilkunastu latach użytkowania, jest wyschnięcie elektrolitu w zabezpieczeniu STR25DE stanowiącym element wyłącznika C1001N. Podjęto decyzję o niezwłocznej wymianie dwóch współdziałających ze sobą wyłączników.

b) zakres rzeczowy zadania

W polu nr 5 głównej rozdzielni elektrycznej Opery są wbudowane dwa współdziałające ze sobą wyłączniki o symbolu C1001N, oznaczone w dokumentacji jako W2 i W3. Uszkodzenie zostało stwierdzone w zabezpieczeniu STR25DE wyłącznika W2. Ze względu na współdziałanie, wyłączniki W2 i W3 musiały być wymienione jednocześnie. Zgodnie z dokumentacją techniczną rozdzielni, samoczynne załączanie rezerwy (SZR) wymaga załączników na prąd 800A.

Opera Nova realizowała w ostatnich latach przedsięwzięcia mające na celu obniżanie zużycia energii elektrycznej oraz dokonywała oceny ilości i parametrów prądu jaki jest zużywany w gmachu operowym. Wnioski z tych analiz pozwoliły, firmie Elmontaż-BG zaproponować dużo tańszy wariant wymiany z wyłącznikiem o amperażu 630A. Jednocześnie z uwagi, iż obecnie Opera ma jedno zasilanie (przedtem było mocne zasilanie podstawowe i słabsze zasilanie rezerwowe) Elmontaż-BG zaproponował takie zaprojektowanie i wysterowanie zasilania, aby można było zrezygnować ze zrzutu obciążenia poprzez automatyczne wyłączenie wyłącznika W5 a tym samym pozbawienia napięcia w sekcja D istotnej ze względu na realizację spektakli.

Proponowane tańsze wyłączniki typu NSX na prąd 630A nie posiadają w sobie mierników typu 2.0A dlatego Elmontaż-BG zaproponował dodatkowy montaż mierników cyfrowych wraz z wymianą przekładników na mniejsze 600/5 i 500/5. Są to mierniki w odróżnieniu od dotychczas wbudowanych, bardziej precyzyjne i dopasowane do aktualnego obciążenia. Montaż nowych mierników pozwoli elektrykowi grupy eksploatacyjnej diagnozować przyczyny powstawania niewłaściwych zjawisk w instalacjach elektrycznych i podejmować stosowne czynności naprawcze.

Ponadto z uwagi konieczność w niektórych sytuacjach wyłączenia i załączania zasilania przez elektryków - oświetleniowców, a nie przez elektryka grupy

eksploatacyjnej, dla bezpieczeństwa, zostaną zamontowane na drzwiach pola nr 10 odpowiednie przyciski.

Ujawnienie uszkodzenia wyłączników zostało zakwalifikowane jako przypadek awarii opisany w § 12 Uchwały Nr 11/108/09 Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 10. 02.2009 roku, który może uniemożliwić planowe funkcjonowanie Opery Nova. W związku z tym niezwłocznie dokonano wymiany wyłączników.

c) ocena ekonomicznej efektywności zadania

Wymiana wyłączników W2 i W3 była niezbędna dla zapewnienia ciągłości zasilania gmachu operowego w celu realizacji zadań statutowych Opery Nova. Przed podjęciem decyzji o wymianie przeanalizowano możliwości wymiany wyłączników na wyłączniki o mniejszym amperażu. Wykorzystano przy tym zrealizowane w ostatnich latach przedsięwzięcia w wyniku których obniżono moc odbiorników i zużycie prądu. Montaż nowych mierników pozwoli elektrykowi grupy eksploatacyjnej lepiej diagnozować przyczyny powstawania niewłaściwych zjawisk w instalacjach elektrycznych i podejmować stosowne czynności naprawcze. Ponadto poprzez zamontowanie na drzwiach pola nr 10 odpowiednie przycisków umożliwi podczas nieobecności na próbach elektryka grupy eksploatacyjnej, wyłączania i załączania zasilania przez elektryków – oświetleniowców. Zapewni to większe bezpieczeństwo pracowników przed porażeniami. Roboty zostały wykonane przez renomowanego wykonawcę co gwarantuje właściwą jakość usługi.

d) dane o planowanych efektach rzeczowych zadania

Po wymianie wyłączników W2 i W3 zapewniona została ciągłość zasilania najistotniejszych obwodów zasilających scenę i widownię gmachu operowego.

I Zastępca Dyrektora
Opery Nova w Bydgoszczy
mgr inż. Wojciech Bartczak