

PROJEKT WYKONAWCZY OŚWIETLENIA ORAZ WYSTROJU
PLASTYCZNEGO FOYER W GMACHU OPERY NOVA W BYDGOSZCZY

SPIS TREŚCI:

OPIS TECHNICZNY.....	3
1. OPIS TECHNICZNY – DANE OGÓLNE.	3
1.1. Wstęp ogólny.....	3
1.2. Podstawa opracowania.....	3
1.3. Oświetlenie podstawowe	4
1.4. Oświetlenie dekoracyjne.....	5
1.5. Oświetlenie awaryjne	6
1.6. System sterowania oświetlenia DALI	6
1.7. Modyfikacja rozdzielnic RTP-1 oraz RTP-2	6

Zestawienie załączników dla Opera Nova w Bydgoszczy -IV Krąg		
Nr	Ilość stron	Zawartość
Z.1	1	Kopia uprawnień projektanta AK
Z.2	1	Kopia zaświadczenia PIIB projektanta AK
Z.3	2	Kopia uprawnień sprawdzającego JW.
Z.4	1	Kopia zaświadczenia PIIB sprawdzającego JW.

Zestawienie rysunków dla Projektu Wykonawczego Opera Nova w Bydgoszczy - IV Krąg			
Nr	Rewizja	Temat	Skala
IE-01	R-00	Instalacje elektryczne. Rzut oświetlenia	1:00
IE-02	R-00	Instalacje elektryczne. Rzut oświetlenia	1:100
IE-03	R-00	Schemat Istniejącej rozdzielnic RTP-1	--
IE-04	R-00	Schemat Istniejącej rozdzielnic RTP-2	--
IE-05	R-00	Schemat sterowania DALI	--

OPIS TECHNICZNY.

1. OPIS TECHNICZNY – DANE OGÓLNE.

1.1. Wstęp ogólny.

Przedmiotem opracowania jest Projekt Wykonawczy w zakresie modernizacji oświetlenia podstawowego oraz wymiany opraw oświetlenia awaryjnego w istniejącym I kręgu Opery Nova w Bydgoszczy. Modernizacja wystroju plastycznego dotyczy części gmachu Foyer.

1.2. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania były następujące materiały:

- podkłady architektoniczno-budowlane opracowanie przez WAPA Warsztat Architektury - Pracownię Autorską ul. Armii Krajowej 85/1.
- ustalenia z Inwestorem.
- uzgodnienia międzybranżowe i obowiązujące przepisy:
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz. U. Nr 75/2002.
 - Prawo budowlane.
 - Ustawa w sprawie oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, Dz. U. Nr 113/728/1998.
- wymienione niżej polskie normy:
 - PN-HD 60364-4-41:2017-09 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia Bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
 - PN-HD 60364-4-42:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.
 - PN-HD 60364-4-43:2012 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.

- PN-HD 60364-4-443:2016-03 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.
- PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Postanowienia ogólne
- PN-HD 60364-5-52:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
- PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Oprzewodowanie
- PN-HD 60364-5-534:2016-04 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Urządzenia do ochrony przed przepięciami.
- PN-HD 60364-5-54:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Część 5-54 Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne
- PN-HD 60364-5-56:2019-01 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Instalacje bezpieczeństwa
- PN-HD 60364-6:2016-07 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Część 6 Sprawdzenie.
- PN-HD 60364-6:2016-07 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Sprawdzenie.
- PN-EN 12464-1:2012 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1 – miejsca pracy we wnętrzach.
- PN-EN 1838:2013-11 Oświetlenie stosowane – oświetlenie awaryjne

Swoim zakresem dokumentacja obejmuje:

- Instalację oświetlenia podstawowego,
- Instalację oświetlenia dekoracyjnego,
- Instalację oświetlenia awaryjnego.

1.3. Oświetlenie podstawowe

Oświetlenie podstawowe dla przedmiotowej części foyer I kręgu istniejącej Opery Nova, realizowane

będzie oprawami o symbolach OP.1; OP.2; OP.3. Rozmieszczenie tych opraw przedstawiono w części graficznej (rys. IE-01 i IE-02) a na schematach rozdzielnic RTP1 oraz RTP-2 (rys. IE-03 oraz IE-04) uwzględniono obwody zasilające te oprawy. Oświetlenie podstawowe zostaje zmodernizowane tylko o wymianę opraw i sposób ich sterowania. Dlatego też, istniejące wypusty zasilające poszczególne oprawy pozostają bez zmian i będą w pełni wykorzystane. Dla sterowania oprawami należy wykonać magistralę DALI (YDY 2×1mm²).

1.4. Oświetlenie dekoracyjne

Oświetlenie dekoracyjne dla przedmiotowej powierzchni realizowane będzie:

Oprawa D1 – „spirala” LED zasilana, zależnie od lokalizacji, z rozdzielnic RTP-1 lub RTP-2. Każda z nich (są dwie sztuki) wymaga 6-ciu zasilaczy LED umieszczonych w przestrzeni między sufitowej.

Obwód wykonać przewodem N2XH-J 3×1.5mm² prowadzonymi na istniejących korytkach.

Sterowanie pracą odbywać się będzie poprzez sterownik DALI.

Oprawa D2 – „dywany” świetlne umocowane zwisające pionowo z sufitu.

„Dywan a” wymaga 3-ech zasilaczy, „dywan b” 5-ciu zasilaczy a „dywan c” 6-ciu zasilaczy.

Obwód zasilający „dywany” należy wyprowadzić z rozdzielnic RTP-1 oraz RTP-2. Przewody prowadzić na istniejących korytkach.

Oprawy OL1 – to paski LED podświetlające konstrukcję antresoli z boku. Paski dzielą się na te których zasilanie należy wyprowadzić z rozdzielnic RTP-1 oraz te które zasilane są z rozdzielnic RTP-2.

1.5. Oświetlenie awaryjne

W aranżowanej powierzchni istnieje oświetlenie awaryjne pod postacią opraw podtynkowych, dekoracyjnych nawiązujących wzornictwem do opraw oświetlenia zewnętrznego i wewnętrznego przeznaczona do oświetlania ciągów komunikacyjnych, ramp wjazdowych do garaży, chodników, placów i iluminacji. Korpus wykonany z ciśnieniowego odlewu aluminium. Asymetryczny odbłyśnik precyzyjnie kierkuje światło na ciąg komunikacyjny. Odpowiednio zagłębione źródło światła eliminuje efekt olśnienia.

Modernizacja tego oświetlenia polega na wymianie zużytych istniejących opraw na nowe. Ich umiejscowienie, sposób zasilania oraz sposób testowania pozostaje według , istniejącego systemu, na powierzchni I-go kręgu OPERY NOVA.

1.6. System sterowania oświetlenia DALI

Wszystkie oprawy oświetlenia podstawowego obejmują w swoim zakresie możliwość sterowania DALI. Oznacza to, że niniejsze oprawy będą posiadały możliwość ściemniania lub rozjaśniania co wpływa na natężenie oświetlenia. System oświetlenia będą obejmowały dwa routery (sterowniki) DALI o oznaczeniach projektowych R1 oraz R2. Oby sterowniki są jednokanałowe.

Sterownik o oznaczeniu R1 należy zamontować w rozdzielnicy RTP-1 a sterownik R2 w rozdzielnicy RTP-2. Należy pamiętać o zabezpieczeniu sterowników wyłącznikami nadprądowymi.

Sterowanie oświetleniem DALI przedstawia schemat IE-05.

1.7. Modyfikacja rozdzielnic RTP-1 oraz RTP-2

Na schematach rozdzielnic RTP-1 i RTP-2 (rys. IE-03 i IE-04) przedstawiono zakres ich modernizacji. Kolorem niebieskim określono modernizowane obwody.