

PROJEKT BUDOWLANY 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
2. WYTYCZNE DO BIOZ.....	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 Budowlanego 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 rozdzielnicy RTP-1	--
IE-04	R-00	Schemat Istniejącej rozdzielnicy RTP-2	--
IE-05	R-00	Schemat sterowania DALI	--

OPIS TECHNICZNY.

1. OPIS TECHNICZNY – DANE OGÓLNE.

1.1. Wstęp ogólny.

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany 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 – „spirała” 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.

2. WYTYCZNE DO BIOZ

Podstawa

Podstawa działań dotyczących zachowania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

- Ustawa z dnia 7.07.1994r Prawo Budowlane (z późniejszymi zmianami)

- Ustawa z dnia 26.06.1974r Kodeks Pracy (z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 23.06.2003r Dz. U. nr 120 w sprawie informacji BIOZ i planu BIOZ (z późniejszymi zmianami)Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r Dz.U. nr47 poz. 401 w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (z późniejszymi zmianami)

- Ewentualne inne Rozporządzenia lub zarządzenia dotyczące BHP w branży
- Normy związane

Cel i zakres planu BIOZ

Informacja jest sporządzona w celu dostarczenia kierownikowi budowy wiadomości, w oparciu o które sporządzi plan BIOZ. Informacja sporządzona jest w celu wskazania możliwych zagrożeń oraz sposobów zapobiegania. W czasie budowy obiektu będą występować następujące zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- prace na wysokości ponad 1,0m od powierzchni terenu/posadzki
- składowanie materiałów

Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie:

- czynne instalacje elektryczne
- inne instalacje .

Wskazanie sposobu instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych.

Zgodnie z art. 237 kodeksu Pracy, pracownika nie wolno dopuścić do pracy, do której wykonywania nie posiada kwalifikacji o potrzebach umiejętności oraz dostatecznej znajomości BHP. Pracownik musi przejść szkolenie:

- ogólne
- stanowiskowe.

Pracownik powinien posiadać aktualne badania lekarskie. Szkolenie musi prowadzić osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom.

Roboty należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 6.02.2003r Dz. U. Nr 47, poz. 401 (z późniejszymi zmianami) w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych.

W szczególności należy:

- zapewnić pracownikom przeszkolenie okresowe w zakresie BHP ukierunkowane na technologie Robót
- wyposażyć pracowników w odpowiednią odzież roboczą i sprzęt ochrony osobistej
- zapewnić kontrolę narzędzi i elektronarzędzi w celu niedopuszczenia do korzystania z niesprawnych elektronarzędzi.

Maszyny i urządzenia

- używany sprzęt podnoszący winien mieć aktualne dopuszczenia UDT do użytkowania
- używany sprzęt musi być sprawny
- używany sprzęt musi posiadać oznakowanie (tabliczki, trwałe naklejki) i instrukcję ich obsługi
- pomosty robocze muszą posiadać poręcze i stosowne atesty.

Na podstawie powyższych informacji Kierownik budowy (robót) jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem robót, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego, warunki prowadzenia robót i przepisy BHP, zawierające następujące informacje:

- plan zagospodarowania placu budowy z rozmieszczeniem wewnętrznych ciągów komunikacyjnych,
- granic stref ochronnych, urządzeń przeciwpożarowych i sprzętu ratunkowego,
- zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych etapów robót,

- informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji,
- informacje dotyczące wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót stwarzających zagrożenie,
- informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, zawierające:
 - określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - określenia środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
 - określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami niebezpiecznymi wraz z wyznaczeniem osób odpowiedzialnych za nadzór,
 - określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów na terenie budowy,
 - wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót instalacyjnych,
 - wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Uwagi ogólne

Roboty wykonywać zgodnie z :

„Wytycznymi wykonywania i odbioru robót” wydawnictwo Instytut Techniki Budowlanej 2014 - sprawdzając aktualność norm i przepisów wymienionych w opracowaniu.

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r (z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (dz. U. nr 47) z zaleceniami i wytycznymi producentów materiałów oraz z zasadami tzw. sztuki budowlanej.

Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót wykonawca musi potwierdzić kompletność dokumentacji lub zgłosić ewentualne braki, które muszą być ujęte w kosztorysie robót. Zgłoszone w terminie późniejszym prace dodatkowe niewynikające ze zmian projektowych nie zostaną uwzględnione. Przy odbiorze technicznym robót, wykonawca musi dostarczyć nieodpłatnie rysunki powykonawcze. Należy nanieść na plany inwentaryzacyjne lokalizacje puszek połączeniowych oraz wszelkie zmiany wynikłe w trakcie realizacji. Wykonawca przejmuje całkowitą odpowiedzialność za prawdziwość naniesień na plany i zgodność z wykonaniem rzeczywistym.