

**PROJEKT MODERNIZACJI OŚWIETLENIA W BUDYNKU
POW NFZ W GDAŃSKU
UL. PODWALE STAROMIEJSKIE 69**

BUDOWA: Budynek POW NFZ Gdańsku Oddział w Gdańsku
ul. Podwale Staromiejskie 69

INWESTOR: Pomorski Oddział Wojewódzki Narodowego Funduszu Zdrowia z siedzibą
w Gdańsku, ul. Marynarki Polskiej 148 80-865 Gdańsk

2. Spis zawartości projektu

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości projektu
3. Opis techniczny
 - 3.1 Przedmiot, cel i zakres opracowania
 - 3.2 Podstawa opracowania
 - 3.3 Opis stanu istniejącego
 - 3.4 Założenia projektowe modernizacji oświetlenia
 - 3.5 Oświetlenie ogólne
 - 3.6 Oświetlenie awaryjne
 - 3.7 Prace kontrolno-pomiarowe
 - 3.8 Uwagi końcowe
4. Obliczenia natężenia oświetlenia
5. Załączniki
 - 5.1. Specyfikacja techniczna wykonania robót
 - 5.2 Kosztorys inwestycji

3. Opis techniczny

3.1 Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest istniejący budynek Pomorskiego Oddziału Wojewódzkiego Narodowego Funduszu Zdrowia w miejscowości Gdańsk, ul. Podwale Staromiejskie 69.

Celem opracowania jest ocena stanu technicznego oraz projekt wymiany oświetlenia we wnętrzu wymienionego obiektu.

Zakres opracowania obejmuje następujące instalacje elektryczne:

- oświetlenie ogólne,
- oświetlenie ogólne z modułem awaryjnym

3.2 Podstawa opracowania

Projekt sporządzono w oparciu o:

- zlecenie Inwestora
- wytyczne rodzaju zastosowanych urządzeń
- normy branży elektrycznej
- uzgodnienia międzybranżowe

3.3 Opis stanu istniejącego

Budynek wyposażony jest w istniejący system oświetlenia użytkowego, w przeważającej części oparty na oprawach rastrowych na świetlówki 2G11, w ciągach komunikacyjnych natomiast zastosowano plafony na żarówki głównego szeregu. W piwnicach znajdują się oprawy na świetlówki T8 oraz tzw. oprawy piwniczne na żarówki E27.



Rys. 1. Oprawa stropowa rastrowa 2x36W 2G11 230V w biurach



Rys. 2. Plafon na żarówki głównego szeregu w korytarzach



Rys. 3. Plafon łazienkowy



Rys. 4. Oprawa hermetyczna 2x36W T8 230V w piwnicy



Rys. 5. Oprawa piwniczna

Część pomieszczeń – sala obsługi Klienta znajdująca się na parterze budynku jest wyłączona z zakresu modernizacji z uwagi na przeprowadzony niedawno w tym pomieszczeniu remont. Oświetlenie w tym miejscu jest już wymienione na energooszczędne LED.

W poniższej tabeli znajduje się zestawienie wszystkich opraw oświetleniowych objętych modernizacją:

Oprawy oświetleniowe NFZ Gdańsk

Rodzaj oprawy	Ilość	Moc znamionowa [W]	Temperatura barwowa [K]
<i>Oprawa świetłówkowa 2x36W</i>	10	72	3000
<i>Oprawa rastrowa 2x36W</i>	201	72	3000
<i>Plafon</i>	69	42	3000
<i>Plafon z modułem awaryjnym</i>	26	42	3000

3.4 Założenia projektowe modernizacji oświetlenia

Dla oświetlenia ogólnego wszystkich pomieszczeń w budynku zaprojektowano wymianę istniejących opraw oświetleniowych na oprawy energooszczędne LED, których sposób rozmieszczenia wynika z rzutów poziomych kondygnacji. Jeżeli będzie zachodziła zmiana lokalizacji istniejącego punktu oświetleniowego, w takim przypadku instalacje należy wykonać p/t przewodami typu YDYżo 3x1,5mm² 450/750V.

Wyjątkiem są sale archiwalne w piwnicy, na I piętrze, na II piętrze oraz III piętrze, gdzie zaprojektowano zupełnie nowe oświetlenie innego typu jak istniejące (oprawy liniowe LED 36W 120 cm), wykorzystując częściowo istniejące punkty.

Wykonano obliczenia fotometryczne sprawdzające, że zalecenia oraz aktualnie obowiązująca norma PN EN - 12 464 -1: 2011(2004) są dotrzymane.

3.5 Oświetlenie ogólne

W pomieszczeniach biurowych , komunikacji i zaplecza przyjęto oprawy o CCT 4000K przy $R_a > 80$, a w pomieszczeniach sanitarnych oprawy o CCT 4000K i $R_a > 80$.

W projekcie przyjęte zostały następujące oprawy oświetleniowe LED :

- panele 60x60cm nastropowe, które zastosowanie mają w pomieszczeniach biurowych. Rozkład diod oraz specjalna płyta rozpraszająca LightGuide całkowicie eliminuje efekt olśnienia światłem oraz zapewnia równomierny i stały strumień światła z całej powierzchni panelu
- plafony 18W przeznaczone do ogólnych celów oświetleniowych wewnątrz budynków
- plafony 18W z czujnikiem ruchu przeznaczone do oświetlenia klatki schodowej, pomieszczeń sanitarnych oraz toalet
- oprawa liniowa 120 cm

Dokładne parametry opraw zestawiono na dołączonych kartach katalogowych.

3.6 Oświetlenie awaryjne

Istniejące oprawy oświetlenia awaryjnego należy zamienić na plafony wyposażone w moduł awaryjny 3 godzinny o czasie działania min. 3 godziny. Oprawy należy montować do sufitu. Oprawy zasilane będą z wydzielonych obwodów oświetleniowych w istniejących tablicach bezpiecznikowych. Zadziałanie oświetlenia nastąpi w momencie zaniku napięcia w obiekcie.

3.7 Prace kontrolno - pomiarowe

Po zakończeniu robót należy dokonać następujących pomiarów:

- stan izolacji
- skuteczność ochrony przeciwporażeniowej
- zadziałanie modułów awaryjnych
- czas działania modułów awaryjnych

Powyższe prace powinny być wykonane przez osoby posiadające uprawnienia w tym zakresie. Z wykonanych pomiarów sporządzić należy protokoły według obowiązujących wzorów i przekazać je Inwestorowi.

Uwaga: Nie należy badać izolacji obwodów przy podłączonych oprawach oświetleniowych, ponieważ niektóre mogą ulec uszkodzeniu.

3.8. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać należy zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz normami serii PN-IEC 6036 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Przed montażem nowych opraw należy odmalować sufit, natomiast w pomieszczeniach, w których zaplanowano nowy rodzaj oświetlenia dodatkowo wykonać bruzdy na przewody.

Sufity oraz ściany po wykonaniu oświetlenia ogólnego, awaryjnego oraz ewakuacyjnego należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

Wszystkie istniejące oprawy oświetleniowe po zdemontowaniu należy zdać dla zamawiającego.