

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

- I. CZĘŚĆ OPISOWA.
- II. ZESTAWIENIE OPRAW OŚWIETLENIOWYCH PROJEKTOWANYCH
- III. OBLICZENIA NATĘŻENIA OŚWIETLENIA W WYBRANYCH POMIESZCZENIACH
- IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

E-1 \_Projekt wymiany oświetlenia wewnętrznego - piwnica.

E-2 \_Projekt wymiany oświetlenia wewnętrznego - przyziemie.

E-3 \_Projekt wymiany oświetlenia wewnętrznego – parter.

E-4 \_Projekt wymiany oświetlenia wewnętrznego – 1 piętro.

E-5 \_Projekt wymiany oświetlenia wewnętrznego – 2 piętro.

E-6 \_Projekt wymiany oświetlenia wewnętrznego – 3 piętro.

E-7 \_Projekt wymiany oświetlenia wewnętrznego – 4 piętro.

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

***dotyczy: projekt wykonawczy wymiany oświetlenia wewnętrznego w Budynku Głównym  
KWP w Poznaniu, ul. Jana Kochanowskiego 2A***

### ***1. Podstawa opracowania***

- Zlecenie Inwestora
- Inwentaryzacja stanu istniejącego dla potrzeb projektu
- Audyt energetyczny oświetlenia wewnętrznego wykonany przez European Institute Environmental Energy Poland Ltd z dnia 07.2011
- Obowiązujące normy i przepisy budowy

### ***2. Zakres opracowania***

Poniższe opracowanie zawiera projekt wykonawczy wymiany oświetlenia wewnętrznego podstawowego w celu ograniczenia poboru energii elektrycznej w Budynku Głównym Komendy Wojewódzkiej w Poznaniu.

Niniejsze opracowanie nie obejmuje wymiany oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego i awaryjnego bezpieczeństwa oraz oświetlenia znaków bezpieczeństwa.

### ***3. Stan istniejący.***

W zakresie instalacji oświetlenia podstawowego obiekt jest wyposażony w oprawy oświetleniowe powodujące nadmierne zużycie energii elektrycznej między innymi oprawy z żarowymi źródłami światła lub oprawy oświetleniowe jarzeniowe ze statecznikami tradycyjnymi. Ponadto stwierdza się, że obecnie zastosowane oprawy oświetleniowe nie spełniają wymogów aktualnie obowiązujących norm oświetleniowych

### ***4. Stan projektowany.***

W projekcie przeprowadzono analizę istniejącego oświetlenia biorąc pod uwagę charakter pomieszczeń oraz cechy architektoniczne. Dokonano obliczeń natężenia oświetlenia dla wybranych pomieszczeń stosując oprawy oświetleniowe przykładowego producenta. W

większości przypadków starano się projektowane oprawy oświetleniowe zlokalizować w miejscu opraw istniejących. W kilku przypadkach ilość opraw została zmieniona np. ze względu na niewystarczające natężenie oświetlenia zgodnie z obowiązującą normą lub też zmniejszono ilość opraw.

Rozmieszczenie opraw i rodzaje opraw oświetleniowych przedstawiono na rysunkach, natomiast wyniki obliczeń dla wybranych pomieszczeń przedstawiono w załączonych obliczeniach

### **5. Wskaźniki elektroenergetyczne.**

Moc zainstalowana opraw oświetleniowych wg audytu:  $P_i = 129,89 \text{ kW}$

Moc zainstalowana opraw oświetleniowych po modernizacji wg audytu:  $P_i = 105,48 \text{ kW}$

**Moc zainstalowana opraw oświetleniowych wg projektu:  $P_i = 106,98 \text{ kW}$**

### **6. Podsumowanie.**

Do obliczeń natężenia oświetlenia w pomieszczeniach oraz dla potrzeb sporządzenia kosztorysu przyjęto oprawy przykładowego producenta co nie wyklucza rozwiązań konkurencyjnych. Dla osiągnięcia porównywalnych efektów konieczne jest aby zamienne oprawy oświetleniowe charakteryzowały się podobnymi parametrami.

Po analizie istniejącego oświetlenia w pomieszczeniach budynku Głównego KWP i Budynku Głównym KWP stwierdzono, że w wielu pomieszczeniach, natężenie oświetlenia było niezgodne z wymaganiami PN.

W związku z tym, wykonano obliczenia natężenia oświetlenia dla każdego pomieszczenia zgodnie z obowiązującymi przepisami i dokonano doboru energooszczędnych opraw oświetleniowych.

Opracował:

mgr inż Grzegorz Witośławski