

SPIS TREŚCI

I OPIS TECHNICZNY	2
1. PODSTAWĄ OPRACOWANIA DOKUMENTACJI JEST:	2
A) PRAWNĄ PODSTAWĄ OPRACOWANIA DOKUMENTACJI JEST:	2
B) TECHNICZNĄ PODSTAWĄ OPRACOWANIA DOKUMENTACJI JEST:	2
2. ZAKRES PROJEKTU.....	2
3. LOKALIZACJA I CHARAKTER OBIEKTU	2
II OMÓWIENIE OPRACOWANIA – STAN PROJEKTOWANY	3
1. ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ.....	3
2. TABLICE GŁÓWNE, WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE.....	3
3. INSTALACJA GNIAZD 230V I OŚWIETLENIA.	3
5. INSTALACJA PRZECIWPRZEPięCIOWA	4
6. POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE.....	4
7. BILANS MOCY	4
8. OBLICZENIA NATĘŻENIA OŚWIETLENIA.	4
IV. RYSUNKI TECHNICZNE.	
PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ ŁAZIENKI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH – INSTALACJA ELEKTRYCZNA	rys. nr E/B1
SCHEMAT TABLICY TMA 3	rys. nr E/B2
PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ ŁAZIENKI PRZY WARTOWNI – INSTALACJA ELEKTRYCZNA	rys. nr E/C1
SCHEMAT TABLICY TMA 4	rys. nr E/C2
ŁAZIENKI OFICyna ZACHODNIA – INSTALACJA ELEKTRYCZNA	rys. nr E/D1
SCHEMAT TABLICY T2	rys. nr E/D2

I OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego „PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ SANITARNYCH W TYM DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W RAMACH REMONTU GALERII MALARSTWA I SZTUKI W PAŁACU BISKUPÓW KRAKOWSKICH W KIELCACH Plac Zamkowy 1, Kielce, dz. nr ew. 572, obręb 0016”.

1. Podstawą opracowania dokumentacji jest:

a) prawną podstawą opracowania dokumentacji jest:

Zlecenie: Muzeum Narodowe w Kielcach
Plac Zamkowy 1, 25-010 Kielce

b) techniczną podstawą opracowania dokumentacji jest:

- a) podkłady budowlane,
- b) inwentaryzacja terenu,
- c) uzgodnienia z inwestorem,
- d) wytyczne projektantów branżowych,
- e) obowiązujące normy i przepisy.

2. Zakres projektu

Tematem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych wewnętrznych pomieszczeń sanitarnych w Pałacu Biskupów Krakowskich w Kielcach.

3. Lokalizacja i charakter obiektu

Modernizowane sanitariaty zlokalizowane są na terenie Pałacu Biskupów Krakowskich w Kielcach, Plac Zamkowy 1, Kielce, dz. nr ew. 572, obręb 0016.

II OMÓWIENIE OPRACOWANIA – STAN PROJEKTOWANY

1. Zasilanie w energię elektryczną

Budynek Pałacu Biskupów Krakowskich zasilany jest obecnie z sieci zewnętrznej PGE Dystrybucja przyłączem kablowym zgodnie z umową sprzedaży energii.

2. Tablice główne, wewnętrzne linie zasilające

Projektuje się rozbudowę tablic bezpiecznikowych TMA 3, TMA 4, T2 (zgodnie z rysunkami E/B2, E/C2, E/D2). Zasilanie tablicy rozbudowywanych tablic wykonane będzie na dotychczasowych warunkach. Nie planuje się wymiany wlvz.

3. Instalacja gniazd 230V i oświetlenia.

Natężenia oświetlenia wszystkich pomieszczeń zostało zaprojektowane w oparciu o aktualne normy PN-EN 12464-1. Oprawy oświetleniowe zostały rozmieszczone zgodnie z wymogami użytkowymi i obliczeniami dla wybranych pomieszczeń:

Gniazda wtyczkowe 2-bieg.16A/Z IP44 pojedyncze i podwójne p.t bryzgoszczelne z klapkami w sanitariatach projektuje się na wysokości 1,4m od podłogi.

Odległości minimalne instalowanych gniazd wtyczkowych od urządzeń instalacji wod.- kan. i centralnego ogrzewania winna wynosić 0,6 m. Instalacje oświetleniowe projektuje się wykonać przewodem YDYżo 3/5x1,5 mm², a do gniazd wtyczkowych przewodem YDYżo 3x2,5 mm², YDYżo 3x4mm² pod tynk z osprzętem szczelnym.

4.Ochrona od porażeń

System ochrony od porażeń – samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TT. Poczynając od złącza licznikowego instalacje wykonane będą w układzie sieciowym TT-S. Obudowy złącz będą izolacyjne i nie wymagają ochrony przed dotykiem pośrednim.

Instalacje odbiorcze chronione będą wyłącznikami różnicowo-prądowymi o prądzie wyzwalającym 30mA. Dla tych instalacji oporność uziemienia przewodu ochronnego nie może przekroczyć wartości:

$$R \leq 50/0,03 \leq 1660\Omega$$

Oporność ta przy połączeniu uziomów: złącza, tablic głównych nie może przekraczać wartości 10Ω ze względu na uziemienie odgromników instalowanych w w/w tablicach.

System połączeń miejscowych będzie połączony z przewodami ochronnymi wszystkich urządzeń i uziomów o wypadkowej oporności max 10Ω. Tak wykonana instalacja zapewnia, że dotknięcie przez człowieka obudowy urządzeń nie spowoduje pojawienia się na jego ciele napięcia większego niż:

$$I_d \cdot R_w \leq U_L$$

gdzie:

I_d – największy przewidywany prąd mogący płynąć przez połączenia wyrównawcze 300mA

R_w – rezystancja połączenia wyrównawczego – zaprojektowano max 10Ω

U_L – napięcie dotykowe

$$0,3 \times 10 = 3,0V < 50V$$

co jest zgodne z punktem 413.1.1.1 normy PN-IEC 60364-4-41/2000.

5. Instalacja przeciwprzepięciowa

Ochrona przeciwprzepięciowa realizowana na dotychczasowych warunkach – istniejące ochronniki przepięć w tablicy głównej.

6. Połączenia wyrównawcze

Należy wykonać główne połączenie wyrównawcze, łączy ze sobą wszystkie metalowe instalacje budynku z uziomem i punktem PE tablic bezpiecznikowych. Oporność dodatkowego uziomu roboczego nie może być większa od 10Ω . Połączenie wyrównawcze połączyć z punktem PE tablic bezpiecznikowych przewodem LgY 10 mm^2 układanym w tynku.

7. Bilans mocy

Nie projektuje się wymiany wlz.

Ze względu na niewielką różnicę mocy po modernizacji nie ma konieczności zwiększania mocy przyłączeniowej, gdyż istniejąca rezerwa wystarczy dla zasilania nowoprojektowanych odbiorników.

Moc zainstalowanych odbiorników jest niewielka i nie ma wpływu na przydział mocy dla całego budynku.

8. Obliczenia natężenia oświetlenia.

Moc źródeł światła dla oświetlenia pomieszczeń sprawdzono w oparciu o program komputerowy DIALUX przyjmując natężenie oświetlenia zgodnie z normą PN-EN 12464-1. Wyniki obliczeń dla pomieszczeń przedstawiono jako załączniki na końcu opracowania.

Opracował:
mgr inż. Marek Alf
upr. SWK/0096/PWOE/14