

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

CZEŚĆ ELEKTRYCZNA

Instalacja elektryczna pomieszczenia usługowo-handlowego

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**REMONT WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI
PIWNICY Z PRZEZNACZENIEM NA POMIESZCZENIE USŁUGOWE-
HANDLOWE.**

21-518 SOSNÓWKA; ROMANÓW 25, DZ. NR 57

Branża:

ELEKTRYCZNA

Inwestor:

**MUZEUM J.I. KRASZEWSKIEGO W ROMANOWIE
ROMANÓW 25; 21-518 SOSNÓWKA**

Stosownie do zapisu art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane z dnia 16 kwietnia 2004r.,
oświadczam, że projekt instalacji elektrycznej został sporządzony zgodnie z
obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ AUTORSKI			
PROJEKTANT	mgr inż. Franciszek Brzozowski upr. bud. LUB/0081/PWOE/08		16.11.2015

Spis treści:

- | | |
|------------------------------------|---------------|
| 1. Strona tytułowa | str. 1 |
| - Spis treści | str. 1 |
| 2. Podstawa opracowania | str. 2 |
| 3. Zakres opracowania | str. 2 |
| 4. Dane elektroenergetyczne | str. 2 |
| 5. Opis techniczny | str. 3 do 5 |
| 6. Schemat blokowy zasilania | str. 6 |
| 7. Tablica rozdzielcza | str. 7 do 8 |
| 8. Projekt instalacji elektrycznej | str. 9 |
| 9. Karty katalogowe | str. 10 do 11 |

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

Reprodukcja projektu w całości lub fragmentach bez uprzedniego zezwolenia autora zabroniona

2. Podstawa opracowania.

- *zlecenie Inwestora*
- *PT branżowe architektury, konstrukcji i instalacji wentylacji*
- *wizja terenu objętego zakresem opracowania*
- *plan budynku*
- *norma PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych*
- *norma PN-EN 12464-1 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym*
- *norma PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe*
- *norma N SEP E001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa”*
- *norma N SEP-E-002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje elektryczne w obiektach mieszkalnych. Podstawy planowania.*
- *inne normy i przepisy obowiązujące w zakresie opracowania.*

3. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje swoim zakresem:

- *wewnętrzna linia zasilająca*
- *tablica rozdzielcza*
- *instalację oświetlenia*
- *instalację gniazd 230V*
- *instalację połączeń wyrównawczych*

4. Dane elektroenergetyczne pomieszczenia hadlowo-usługowego

- *napięcie zasilania 230/400 (V)*
- *moc szczytowa obiektu = 14kW*
- *prąd szczytowy obiektu = 25A*
- *dod. ochrona od porażen - samoczynne wyłączenie zasilania*
- *podstawowa uzupełniająca ochrona - wyłączniki różnicowo prądowe,*
- *układ sieci projektowanej - TN-S*

5. Opis techniczny.

5.1. Zasilanie pomieszczenia

Zasilanie pomieszczenia handlowo-usługowego (kawiarni samoobsługowej) przewodem YDYżo 5x10mm² od istniejącej rozdzielni muzeum znajdującej się na zewnętrznej ścianie budynku, w której należy dobudować rozłącznik bezpiecznikowy typu STV D02 63A z wkładką bezpiecznikową 25A. W części istniejącej budynku (wiatrołap, komunikacja) WLZ należy układać nawierzchniowo w listwie elektroinstalacyjnej w kolorze dobranym do koloru ścian.

5.2. Projektowana tablica rozdzielcza

Projektuje się tablicę rozdzielczą wewnętrzną typu ERP18-2z pomieszczeniu usługowym nr 3. Tablicę rozdzielczą należy umieścić w głębokiej wnęcie tak aby umożliwić jej zakrycie poprzez zawieszenie na ścianie obrazu/lustra.

Wyposażenie tablicy zgodnie z załączonym schematem blokowym i zestawieniem materiałów. Możliwość stosowania materiałów, rozdzielnic oraz aparatów elektrycznych równoważnych do zaprojektowanych.

5.3. Zabezpieczenia obwodów.

Zabezpieczenia obwodów w projektowanej tablicy rozdzielczej:

- obwodu oświetleniowego - wyłącznikiem typu ETIMAT10 1P B10A
- obwodów gniazd wtyczkowych 230V oraz obwodów zasilania automatów samosprzedających - wyłącznikami typu ETIMAT10 1P B16A

Wyłączniki różnicowoprądowe jako uzupełniająca podstawowa ochrona od porażeń typu EFI6-4 25/0,03A (AC) na zasilaniu poszczególnych obwodów lub grup obwodów zgodnie ze schematami tablic.

5.4. Instalowanie przewodów i osprzętu.

Instalację elektryczną należy wykonać przewodami kabelkowymi typu: YDYp2(3)(4) x1,5 mm² , YDYp 3x2,5mm² , YDYżo 5x10mm² .

Wszystkie projektowane przewody należy instalować wtykowo z pokryciem tynku min. 5mm, włącznik zasilający TR natynkowo w listwie elektroinstalacyjnej (listwa w kolorze ścian).

W pomieszczeniach usługowych należy stosować osprzęt elektryczny oraz oprawy oświetleniowe o stopniu ochrony min IP20. Gniazda i łączniki w wykonaniu podtynkowym w kolorze dostosowanym do koloru ścian.

Gniazda należy instalować na wysokości 0,3 m od podłogi, gniazdo lampy stołowej - we wnęce ściennej. Łączniki instalować na wysokości 1,3 - 1,4m od podłogi.

5.5. Oświetlenie

Oprawy oświetleniowe, mocowane przez przykręcenie do ścian (kinkiety) oraz stojące (lampa stołowa).

W projekcie zastosowano oświetlenie pasujące do wnętrza kreowanych na starodawne - lampy wyglądające jak świece oraz ramiona lamp będące imitacją mosiężnego odlewu pozwalają na wprowadzenie do wnętrza odrobiny barokowego stylu.

Wygląd oraz dane techniczne lamp zgodnie z karami katalogowymi. Możliwość stosowania opraw równoważnych do zaprojektowanych - zmiany w zastosowanym oświetleniu należy uzgodnić z konserwatorem zabytków.

5.6. Połączenia wyrównawcze.

W celu ograniczenia do wartości dopuszczalnych długotrwałych w danych warunkach środowiskowych napięć występujących pomiędzy różnymi częściami przewodzącymi projektuje się połączenia wyrównawcze miejscowe.

Połączenia wyrównawcze dodatkowe miejscowe powinny obejmować wszystkie części przewodzące jednocześnie dostępne, takie jak:

- części przewodzące dostępne,*
- części przewodzące obce,*
- przewody ochronne wszystkich urządzeń, w tym również gniazd wtyczkowych i wypustów oświetleniowych,*
- metalowe konstrukcje i zbrojenia budowlane.*

5.7. Ochrona od porażień.

Jako system dodatkowej ochrony od porażień, samoczynne wyłączenie napięcia w układzie sieci TN-S. W instalacji dodatkowo przewidziano ochronę podstawową uzupełniającą poprzez wyłączniki różnicowoprądowe $\Delta I=30\text{mA}$. Ochronie podlegają obudowy metalowe tablic rozdzielczych, urządzeń elektrycznych, styki ochronne gniazd wtyczkowych oraz wszystkie części metalowe dostępne o ile takie występują. Wszystkie obwody wykonane będą w układzie sieci TN-S. Przy czym przewód neutralny „N” musi być odizolowany od przewodu ochronnego „PE”. Rezystancja uziemienia $R \leq 10\Omega$. Rozdział przewodu "PEN" na PE" i "N" w istniejącej rozdzielni głównej muzeum.

5.8 Instalacja przepięciowa, instalacja odgromowa.

W celu odprowadzenia przepięć w instalacji projektuje się ochronnik przepięć w projektowanej tablicy rozdzielczej TR klasy klasy „C” 275V/5kA.

5.9. Uwagi końcowe.

1. Całość prac winna być prowadzona zgodnie z postanowieniami obowiązujących norm i przepisów przez osoby posiadające niezbędne kwalifikacje i uprawnienia budowlane,
2. W czasie instalowania instalacji należy zwrócić uwagę na symetryczny podział obwodów na poszczególne fazy,
3. Wszystkie stosowane materiały powinny posiadać wymagane certyfikaty, deklaracje zgodności lub aprobaty techniczne w zależności od klasyfikacji,
4. Możliwość stosowania materiałów innych producentów odpowiadających parametrom technicznych zaprojektowanych materiałów,
5. Warunkiem uruchomienia instalacji są pozytywne wyniki obowiązujących pomiarów.

Przykładowy kinkiet



Ilość źródeł światła: 1 punkt

Maksymalna moc źródła światła: 1 x 60 W

Typ oprawy: E14

Kolor: patyna

Szerokość produktu: 9

Wysokość produktu: 27

Klasa szczelności: IP 20

Przykładowa lampa stołowa



Ilość źródeł światła: 2 punkty

Maksymalna moc źródła światła: 2 x 60 W

Typ oprawy: E14

Kolor: patyna

Szerokość produktu: 38

Wysokość produktu: 33

Klasa szczelności: IP 20