

# OPIS TECHNICZNY

do projektu elektrycznego wykonawczego  
przebudowy istniejącego budynku starej szkoły  
z przeznaczeniem na pensjonat

## 1./ Podstawa opracowania

- a/ Zlecenie Inwestora
- b/ Wytyczne Inwestora
- c/ Projekty branżowe
- d/ Obowiązujące przepisy i normy

## 2./ Parametry techniczne

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| a/ Napięcie zasilania   | - $U = 230/400 \text{ V}$  |
| b/ - Moc zainstalowana w RG                                   | - $P_i = 89,00 \text{ kW}$ |
| c/ - Moc szczytowa w RG                                       | - $P_s = 53,40 \text{ kW}$ |
| d/ - Współczynnik jednoczesności dla RG                       | - $k_z = 0.60$             |
| e/ Współczynnik mocy  | - $\cos \varphi = 0.96$    |
| g/ Ochrona przeciwporażeniowa:                                |                            |
| - zasilanie - samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C |                            |
| - odbiorca - samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S  |                            |

## 3./ Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje budowę:

- Instalacja gniazd wtykowych 230V i 400V
- Oświetlenie ogólne i zewnętrznego
- Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych

## 4./ Instalacja oświetlenia ogólnego.

Przewiduje się oświetlenie ogólne z zastosowaniem opraw świetłówkowych i żarowych. Instalację oświetleniową zasilić z projektowanych rozdzielnic przewodami  $YDY \ 3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ ; przewodami  $YDY \ 4 \times 1,5 \text{ mm}^2$  w przypadku zasilania opraw ewakuacyjnych lub opraw wyposażonych w moduł awaryjny. Przewody oświetleniowe należy prowadzić: w rurkach karbowanych giętkich w przypadku układania instalacji w ścianach gipsokartonowych; w tynku w przypadku ścian murowanych i tynkowanych. Oprawy oświetleniowe montować zgodnie z opisem na rysunkach nr 1, nr 3 oraz nr 5. Stosować osprzęt podtynkowy lub natynkowy w zależności od rodzaju podłoża. Wszystkie łączniki montować na wysokości 1,4m od podłogi.

## 5./ Instalacja gniazd wtykowych 230V i 400V.

Instalacja obejmuje zasilanie gniazd 1-fazowych oraz wypusty do zasilania urządzeń technologicznych. Obwody gniazd 1-fazowych należy wykonać przewodami typu  $YDY\text{żo} \ 3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ . Przewody należy prowadzić: w rurkach karbowanych giętkich w przypadku układania instalacji w ścianach gipsokartonowych; w tynku w przypadku ścian murowanych i tynkowanych.

## 6./Ochrona odgromowe i połączenia wyrównawcze.

Instalację odgromową należy wykonać w postaci zwodów poziomych i pionowych sztywnych. W przypadku zastosowania do pokrycia dachu płyty warstwowej o grubości blachy powyżej 0,5mm pozwala wykorzystać ją jako zwody poziome. Zwody pionowe należy wykonać drutem Fe/Zn  $\Phi 8\text{mm}$ . Przewody odprowadzające wykonać drutem Fe/Zn  $\Phi 8\text{mm}$  układanym na ścianie murowanej. Przewody odprowadzające połączyć poprzez złącza kontrolne ZK z przewodami uziemiającymi. Projektowaną instalację odgromową należy połączyć z istniejącą instalacją odgromową za pomocą drutu ocynkowanego Fe/Zn  $\Phi 8\text{mm}$  w sposób trwały.

Uziom instalacji odgromowej wykonać taśmą stalową ocynkowaną Fe/Zn 40x4mm, układając ją w wykopie w odległości minimum 1m od fundamentów budynku i na głębokości min. 0,6m. Z uziomu instalacji odgromowej wyprowadzić taśmę Fe/Zn 25x4mm do połączenia z uziemieniem fundamentowym. Uziom fundamentowy należy połączyć poprzez spawanie z uziomem instalacji odgromowej. Wszelkie połączenia pod ziemią wykonać poprzez spawanie. Połączenia zabezpieczyć od korozji.

W sytuacji, gdy rezystancja uziemienia instalacji odgromowej przekracza 10  $\Omega$  na każdym końcu bednarki dodatkowo należy zabić uziom pionowy i połączyć z bednarką – wg rys. nr 6.

Instalacja połączeń wyrównawczych zostanie osiągnięta za pomocą przewodów wyrównawczych. Połączeniami wyrównawczymi należy objąć metalowe elementy konstrukcji budynku, przewód ochronny PE. Całość instalacji wyrównawczej połączyć z uziemieniem otokowym poprzez główną szynę wyrównawczą. Lokalne połączenia wyrównawcze wykonać przewodem DYżo 6mm<sup>2</sup>.

## 7./Uwagi końcowe.

- całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, warunkami technicznymi,
- do wykonywania instalacji należy stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne atesty i certyfikaty,
- po wykonanych pracach instalacyjnych Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia odpowiednich badań i pomiarów potwierdzających prawidłowość wykonania instalacji. Badania udokumentować protokołem i przekazać Inwestorowi,
- po wykonanych pracach instalacyjnych Wykonawca zobowiązany jest do przekazania dokumentacji powykonawczej Inwestorowi,
- **w rozdzielnicach elektrycznych należy bezwzględnie umiejscowić schematy danej rozdzielnicy a w rozdzielnicach głównych dokumentację powykonawczą kompletną,**
- szczegóły rozwiązań zostaną ujęte w projekcie wykonawczym.