

PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

SPIS TREŚCI

A. OPIS TECHNICZNY

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|----------------------------------|-------------|
| 1. Rzut parteru – oświetlenie | skala 1:100 |
| 2. Rzut piętra – oświetlenie | skala 1:100 |
| 3. Rzut poddasza – oświetlenie | skala 1:100 |
| 4. Rzut parteru – gniazda | skala 1:100 |
| 5. Rzut piętra – gniazda | skala 1:100 |
| 5. Rozdzielnica główna – schemat | |
| 6. Rozdzielnica główna – widok | |

OPIS TECHNICZNY
do projektu wykonawczego instalacji elektrycznych
zadania p.n.

**„ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU REMIZY
STRAŻACKIEJ PRZY UL. OGRODOWEJ 3
W TWARDOGÓRZE – 1 ETAP”**

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest instalacja elektryczna oświetlenia i gniazd wtykowych dla zadania p.n. „Rozbudowa i przebudowa budynku remizy strażackiej przy ul. Ogrodowej 3 w Twardogórze – 1 etap”.

Projekt nie obejmuje instalacji alarmowej i łączności które pozostają istniejące i będą zasilane z nowoprojektowanej rozdzielni.

Inwestorem jest Gmina Twardogóra z siedzibą przy ul. Ratuszowej 14.

2. Podstawa opracowania .

- zlecenie inwestora,
- obowiązujące normy i przepisy,
- ustalenia z Inwestorem zakresu rzeczowego objętego niniejszym opracowaniem.

3. OPIS TECHNICZNY.

3.1. Stan istniejący.

W chwili obecnej remiza strażacka jest zasilana ze złącza kablowego ZK-1 nr 3 wewnętrzną linią zasilającą do szafki licznikowej i do rozdzielni głównej skąd wyprowadzone są obwody zasilające istniejącą instalację.

3.2. Stan projektowana - rozdzielnia NN.

Projektowana rozdzielnia jest zbudowana na bazie nowoczesnych urządzeń rozdzielczo-sterowniczych firmy LEGRAND .

Wszystkie aparaty elektryczne i kable przyłączeniowe zabudowane są w jednej szafie rozdzielczo licznikowej typu XL3-800 o stopniu ochrony osłon IP 55 zabudowanej w ścianie w miejscu starej rozdzielni.

Jako zabezpieczenia zastosowano wyłączniki instalacyjny typu B wyposażone w człony przeciążeniowe i zwarciovowe spełniające rolę zabezpieczeń przeciążeniowych i zwarciovych . Rozdzielnię zasilic przewodem typu YDY 5x6 mm² z istniejącego złącza kablowego typu ZK-1 nr 3 . Przewód ten należy prowadzić w rurze PCV fi 23

umieszczonej w bruzdzie . Na zasilaniu głównym rozdzielni zamontować wyłącznik główny odłączający zasilanie rozdzielni .

W rozdzielni przygotować miejsce na istniejący licznik 3-f mocy czynnej. Po wykonaniu i podłączeniu rozdzielni wykonać dokładny opis obwodów z niej wychodzących oraz wykonać schemat powykonawczy rozdzielni. Schemat zafoliować i przykleić na drzwiczkach w rozdzielni. W rozdzielnicy pozostawiono niezbędną rezerwę dla dalszej rozbudowy instalacji.

3.3. Instalacja oświetleniowa.

Instalację oświetleniową wykonać jako podtynkową .Przewody prowadzić w wykutych bruzdach .

Oprawy oświetleniowe montować w wersji na sufitowej typu jak na rzutach instalacji.. Montować oprawy świetlówkowe oraz oprawy żarowe plafonierzy . Do wykonania instalacji oświetleniowej stosować przewód typu YDYżo 3x1,5 . Przy wykonywaniu nowej instalacji należy wykorzystywać będące w dobrym stanie technicznym elementy i obwody istniejącej instalacji.

O przydatności istniejącej instalacji do dalszego zastosowania decydują oględziny i pomiary oporność izolacji.

Istniejące oprawy oświetlenia zewnętrznego należy zdemontować, a po wykonaniu ocieplenia budynku ponownie zamontować oprawy typu SGS 203/150W z wykorzystaniem zdemontowanych wysięgników. Przewody i elementy sterowania oświetleniem zewnętrznym pozostawić bez zmian.

3.4. Instalacja gniazdowa .

Obwody gniazdowe 1-f wykonać przewodem typu YDYp 3x2,5 mm² ułożonym jak w instalacji oświetleniowej .

W toaletach stosować osprzęt szczelny .Montować gniazda wtykowe podwójne z kołkiem zerowym .

W garażach wykonać obwody zasilające gniazda 3-f przewodem typu YDYżo 5x2,5 mm². Przydatne obwody starej instalacji podłączyć do nowej rozdzielni. Przy wykonywaniu nowej instalacji gniazdowej należy wykorzystywać będące w dobrym stanie technicznym elementy i obwody istniejącej instalacji. O przydatności istniejącej instalacji do dalszego zastosowania decydują oględziny i pomiary oporność izolacji.

Zasilanie istniejących obwodów instalacji alarmowej (syreny) i łączności podłączyć do nowej rozdzielni, do zabezpieczeń rezerwy .

Rozdzielnia główna posiada odpowiednią rezerwę mocy i możliwości montażu dodatkowych zabezpieczeń . W związku z powyższym istnieje możliwość rozbudowy instalacji o dodatkowe obwody oświetleniowe i gniazdowe których potrzeba wykonania wynikła w trakcie modernizacji remizy.

4. Obliczenia.

Przeprowadzone obliczenia wykazały, że przy zapotrzebowanej mocy szczytowej pobieranej docelowo dobór zastosowanych aparatów jest właściwy, a spadek napięcia na końcach obwodów zasilających nie przekroczy wartości dopuszczalnych. Warunek szybkiego wyłączenia jest spełniony w każdym miejscu sieci dla zastosowanych zabezpieczeń.

5. Ochrona przeciwporażeniowa i przepięciowa .

Jako dodatkową ochronę od porażen prądem elektrycznym zastosowano samoczynne wyłączenie realizowane przez wyłączniki instalacyjne i różnicowoprądowe zamontowane w rozdzielni.

Ochronę przepięciową stanowią zabudowane w rozdzielni głównej ochronniki przepięć zapewniające zintegrowaną ochronę dwustopniową.

Opracował: