

OPIS TECHNICZNY

1.Podstawa opracowania

- 1.1.Zlecenie inwestora
- 1.2.Projekt architektoniczno – budowlany
- 1.3.Obowiązujące przepisy i normy

2.Dane ogólne

- 2.1.Przeznaczenie pomieszczeń budynku – strażnica OSP Rożce
- 2.2.Konstrukcja murowana

3.Zakres projektu

- 3.1.Rozdzielnica główna z linią rozdzielczą
- 3.2.Instalacja oświetleniowa i gniazd wtyczkowych 1-f i 3-f
- 3.3.Instalacja ochrony od porażeń
- 3.4.Instalacja piorunochronna

4.Dane elektroenergetyczne

- 4.1.Napięcie zasilania 400/231V
- 4.2.Moc zainstalowana 15kW
- 4.3.Moc szczytowa 10kW
- 4.4.System ochrony - szybkie wyłączenie w układzie TNC-S

5.Zasilanie i sieć rozdzielcza NN

Budynek zasilany będzie osobnym przyłączem do złącza kablowego ZK instalowanego w miejscu wskazanym przez RE, jego kosztem i staraniem po podpisaniu przez odbiorcę umowy przyłączeniowej.

Główną linię rozdzielczą stanowi odcinek linii kablowej YKYżo5x10 ze złącza kablowego do rozdzielnicy głównej budynku (RG). Rozdzielnicę RG należy zestawić w obudowie RN-3x12-55 w garażu, miejscu wskazanym na rys. nr.2. W rozdzielnicy głównej, o której mowa zlokalizowano wyłącznik FRX-304 125A, który będzie wypełniał funkcję wyłącznika pożarowego.

Sterownie tego wyłącznika zdalne za pośrednictwem jego cewki wybijakowej aparatem GWP instalowanym przed wejściem głównym do budynku.

6.Instalacje oświetleniowe i gniazd 1-f

Instalacje oświetleniowe wykonać przewodem YDYp2/3/4x1,5p/t, a gniazd 1- f p/t ale przewodem YDYp3x2,5.

Wysokość montażu osprzętu: łączniki oświetlenia h=1,4, gniazda 1-f (poza garażem, kotłownia i kuchnią) h=0,3m, gniazda pomieszczeń socjalnych h=1,3m, gniazda kuchni 1,0m. Wypusty oświetleniowe zakończone oprawami OPTIMA 204E, dla świetlicy i części biurowej a w części sanitarnej, socjalnej i korytarzowej oprawami PORTO-11W. W garażu i kuchni oprawy OPK-258(236). We wskazanych pomieszczeniach w wybranych oprawach, dla zapewnienia warunków sprawnego ewakuacji, zainstalować inwentery, zapewniające podtrzymanie niezbędnego oświetlenia w czasie 2h po zaniku napięcia. (oprawy, o których mowa oznaczono symbolem Aw). Niezależnie od powyższego stosować oświetlenie ewakuacyjne kierunkowe oprawą AWA-SJ(świetlica) i PLUTON 10S (kotłownia). Ustala się osprzęt łącznikowy Polo, przy czym osprzęt gniazdowy podwójny. Na załączonych rysunkach przedstawiłem w układzie numerycznym sposób rozdziału energii elektrycznej.

Numery obwodów tablicy RG, patrz rysunek nr. 1; pokazałem przy odbiorach na rzucie instalacji; odpowiednio rys nr.2

7. Instalacja 3-f zasilania zespołu gniazdowego

Stanowi ją wypust zespołu gniazdowego usytuowany w garażu.

Oprzewodowanie YDYpżo5x2,5p/t. Zespół gniazdowy typu gniazdo 3f-16A+2*gniazdo 10A/Z.

8. Ochrona przeciwporażeniowa

Sieć zasilająca pracuje w systemie TN-C natomiast sieć odbiorcza pracować będzie w systemie TN-S z wyłącznikami różnicowoprądowymi w obwodach gniazd 1-f i 3-f.

Rozdzielenie przewodu PEN na przewód PE i N wykonać w złączu kablowym lub napowietrznym (w zależności od sposobu zasilania wykonanego przez RE). Rozdzielenie to musi być uziemione uziomem do 30ohm.

Należy także wyprowadzić układ połączeń wyrównawczych w postaci DY4p/t łączący wszystkie części przewodzące dostępne urządzeń budynku (kuchnia, brodzik, zlewozmywak, kocioł itp.)

Po wykonaniu instalacji elektrycznej sprawdzić pomiarami izolacji, skuteczności ochrony i badaniem wyłączników różnicowoprądowych możliwość oddania jej do eksploatacji.

9.Instalacja odgromowa

Zwody poziome, nienaprężne na dachu i kominach wykonać przewodem DFe/Znfi8ryty. Przewody odprowadzające, również z DFe/Znfi8, również nienaprężne. Przewody uziemiające i uziom z Fe/Zn30x4, przy czym uziomem jest otok pełny pograżony w ziemi na głębokości 0,6m. W przypadku trudności z wykonaniem otoku pełnego dopuszcza się otok niepełny pod warunkiem wykonania dodatkowych uziemień w postaci szpilek, ich ilość i zakres będzie podana w trybie nadzoru. Max wartość oporności uziomu 15Ω. W przypadku braku możliwości uzyskania takiej oporności wykonany uziom należy wzmacniać szpilkami do skutku. Należy pamiętać, że minimalna odległość między kolejnymi szpilkami równa jest ich długości.

10.Uwagi końcowe

Całość prac związanych z realizacją projektu należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną PBUE i PN/E.

Wszystkie zastosowane w ramach instalacji elektroenergetycznych urządzenia, aparaty i przewody muszą posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia.

OBLICZENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA

| L.p. (numer pom.) | | |
|--|------------|------------|
| Nazwa pomieszczenia | Świetlica | Pokój |
| Długość (m) | 9,03 | 5,23 |
| Szerokość (m) | 7,93 | 3,33 |
| Powierzchnia (m2) | 71,6 | 17,4 |
| Powierzchnia obliczeniowa (m2) | 72,0 | 18,0 |
| Wysokość zawieszenia oprawy (m) | 2,3 | 2,3 |
| Wymagana jasność (lx) | 300 | 300 |
| Współczynnik odbicia: | | |
| sufitu | 0,7 | 0,7 |
| ścian | 0,5 | 0,5 |
| Wskaźnik pomieszczenia | 3,5 | 1,6 |
| Sprawność pomieszczenia (%) | 0,65 | 0,46 |
| Sprawność oprawy (%) | 0,8 | 0,8 |
| Współ. obniżenia natężenia oświetl. | 0,8 | 0,8 |
| Strumień świetlny oprawy (lm) | 3600 | 3600 |
| Ilość punktów świetlnych - obliczenia | 14,4 | 5,1 |
| Ilość punktów świetlnych - projekt | 16 | 6 |
| Obliczeniowe natężenie oświetlenia (lx) | 333 | 353 |