

OPIS TECHNICZNY

1.Podstawa opracowania

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

2.Dane ogólne

- 2.1.Przeznaczenie budynku – świetlica wiejska w budynku OSP Wólka Gostomska
- 2.2.Konstrukcja murowana

3.Zakres projektu

- 3.1.Instalacja oświetleniowa
- 3.2.Instalacja gniazd wtyczkowych
- 3.3.Instalacja ochrony od porażeń

4.Dane elektroenergetyczne

- 4.1.Napięcie zasilania 400/231V
- 4.2.Moc zainstalowana 15,0kW
- 4.3.Moc szczytowa 12,0kW
- 4.4.System ochrony - szybkie wyłączenie w układzie TNC-S

5.Zasilanie i sieć rozdzielcza NN

Zasilanie budynku OSP Wólka Gostomska pozostaje bez zmian. Sieć rozdzielcza budynku OSP Wólka Gostomska pozostaje bez zmian. Istniejąca rozdzielnica budynku, oznaczona na rzucie instalacji jako R1 ulega rozbudowie o cztery pola liniowe. Zakres tej rozbudowy przedstawia rysunek nr.1. W ramach tej przebudowy zainstalować główny wyłącznik prądu (GWP) w postaci aparatu FRX-304 125A, sterowany zdalnie z przed wejścia głównego.

6.Wykonanie instalacji odbiorczych

Na rysunku nr.2 przedstawiono zakres przebudowy instalacji elektrycznej, który dotyczy wyłącznie oświetlenia sali świetlicy, oświetlenia dwóch nowych pomieszczeń sanitarnych, gniazda zasilania termy, gniazd kuchni i gniazda łazienki. Dotychczasowa instalacja oświetlenia pomieszczeń wyżej wymienionych ulega demontażowi całkowitemu w zakresie sali świetlicy i demontażowi do pierwszych puszek rozgałęźnych w zakresie pozostałym. Ostatnia zasada dotyczy także dotychczasowych gniazd 1-f w przestrzeni nowych pomieszczeń sanitarnych.

Instalację oświetleniową wykonać przewodem YDYp3/4x1,5p/t, a gniazd 1-f przewodem YDYp3x2,5p/t. Oświetlenie nowych pomieszczeń sanitarnych wyprowadzić z puszek rozgałęźnych dotychczasowej instalacji oświetlenia kuchni (na rzucie instalacji dwa wypusty oznaczone symbolem [x]) Łączniki oświetlenia montować przy drzwiach na wysokości 1,4m. Gniazda wtyczkowe podwójne z bolcem ochronnym, w kuchni i łazience dla niepełnosprawnych na wysokości 1,1m. Typy zastosowanych opraw podano na rysunku nr.2

W miejscu wskazanym przez Inwestora (łazienka) wyprowadzić z obwodu oświetleniowego wypust na wentylator YDYp3x1,5p/t. Włączenie wentylatora w momencie sterowania oświetleniem w łazience.

We wskazanych pomieszczeniach w wybranych oprawach, dla zapewnienia warunków sprawnej

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(światlica). Ustala się osprzęt łącznikowy Polo, przy czym osprzęt gniazdowy podwójny (tylko zasilanie termy gniazdo pojedyncze).

Na załączonych rysunkach przedstawiłem w układzie numerycznym sposób rozdziału energii elektrycznej.

Numery obwodów tablicy R1, patrz rysunek nr. 1; pokazałem przy odbiorach na rzucie instalacji; odpowiednio rys nr.2

7.Ochrona przeciwporażeniowa

Jako sposób ochrony od porażen przyjęto dowolnego odbiornika **szybkie wyłączanie w układzie TN-S**. W tym celu należy wszystkie części metalowe urządzeń elektroenergetycznych nie będące w normalnych warunkach pracy pod napięciem połączyć z przewodem ochronnym (PE) instalacji. W instalacji ochrony, nie wolno stosować żadnych łączników ani bezpieczników. Kolor przewodów neutralnych winien być niebieski, natomiast przewodów ochronnych zielono-żółty. Dla poprawy warunków skuteczności ochrony w rozdzielnicy R1 dokonać uziemienia roboczego punktu PEN uziomem PB-2x16 o maksymalnej oporności 30Ω

W instalacji odbiorczej gniazd 1-f jako dodatkowy system ochrony przeciwporażeniowej stosować wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie wyzwalającym do 30mA.

8.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	Światlica
Długość (m)	9,80
Szerokość (m)	8,90
Powierzchnia (m2)	87,2
Powierzchnia obliczeniowa (m2)	88,0
Wysokość zawieszenia oprawy (m)	2,5
Wymagana jasność (lx)	300
Współczynnik odbicia:	
sufitu	0,7
ścian	0,5
Wskaźnik pomieszczenia	3,6
Sprawność pomieszczenia (%)	0,65
Sprawność oprawy (%)	0,8
Współ. obniżenia natężenia oświetl.	0,8
Strumień świetlny oprawy (lm)	4000
Ilość punktów świetlnych - obliczenia	15,9
Ilość punktów świetlnych - projekt	16
Obliczeniowe natężenie oświetlenia (lx)	303