

PROJEKT BUDOWLANY - TECHNICZNY

Instalacji elektrycznej

OBIEKT: BUDOWA ŚWIETLCY WIEJSKIEJ

INWESTOR: GMINA ROGOWO
ROGOWO 51
87-515 ROGOWO

**ADRES
INWESTYCJI:** NADRÓŻ, GMINA ROGOWO, DZ. NR 70/1

PROJEKTANT:	Witold Meler UA-V-8386-5/100/90 WK	PODPIS:
--------------------	---------------------------------------	----------------

Rypin, 07.2022 r.

OPIS TECHNICZNY

Do projektu instalacji elektrycznych wnętrza planowanej budowy świetlicy wiejskiej w miejscowości Nadroż, gm. Rogowo, dz. nr 70/1

1. Podstawa opracowania

- Projekty techniczne branżowe
- Obowiązujące przepisy, normy i zarządzenia

2. Zakres opracowania

Projekt techniczny instalacji elektrycznych wewnętrznych obejmuje:

- tablicę rozdzielczą RG
- instalację oświetleniową
- instalację gniazd wtykowych 230V
- połączenia wyrównawcze
- instalację od porażeń prądem elektrycznym

3. Przeznaczenie budynku

Budynek świetlicy wiejskiej, wolnostojący.

4. Zasilanie w energię elektryczną

Przewiduje się, że zasilanie w energię elektryczną budynku zrealizowane będzie w oparciu o złącze kablowo-pomiarowe zlokalizowane na terenie posesji, wyposażone zgodnie z warunkami przyłączenia wydanymi przez zakład energetyczny, właściwy dla miejsca prowadzonej inwestycji.

Kabel w budynku (podejście do tablicy RM) układać p.t. w rurach ochronnych np. RL37.

5. Tablica rozdzielcza TM

Na potrzeby instalacji elektrycznych zaprojektowano tablicę rozdzielczą TR, podtynkową, klasy ochronności II, 60 modułowa, z drzwiczkami pełnymi, 5x12 modułów, IP 43.

Tablicę rozdzielczą zlokalizowana jest w pom. gospodarczym. Tablicę należy wyposażać i opisać obwody elektryczne, zgodnie z załączonym schematem ideowym zasilania.

6. Instalacja oświetleniowa

Instalację oświetleniową zaprojektowano przewodami YDY(p) 1.5 mm², układanymi p.t. oraz w rurkach instalacyjnych, giętkich z tworzywa nierozprzestrzeniającego ognia, wewnątrz ścian z płyt gipsowo-kartonowych. Zastosować osprzęt instalacyjny p.t., zwykły IP20 w pomieszczeniach suchych oraz hermetyczny min IP44 w pomieszczeniach o zwiększonym zapyleniu i zwiększonej wilgotności (łazienka, kotłownia, pom. gospodarcze, skład itp.) oraz na zewnątrz budynku.

Wypusty oświetleniowe wykonać uwzględniając typ proponowanych opraw np. oprawy załączane czujnikiem ruchu, oprawy z modułem awaryjnym. Wszystkie wypusty wykonane powinny być z przewodem ochronnym PE tj. jak dla opraw w I klasie ochronności.

Łączniki instalować na wysokości np. 1.4m od posadzki (lub wg życzenia Inwestora). Dobór opraw wg projektu aranżacji wnętrza i gustu Inwestora.

7. Instalacja gniazd wtykowych 230V

Instalację gniazd wtykowych 230V zaprojektowano przewodami YDY(p) 3x2.5 mm², układanymi p.t. oraz w rurkach instalacyjnych, giętkich z tworzywa nierozprzestrzeniającego ognia, wewnątrz ścian z płyty gipsowo-kartonowych.

Zastosować osprzęt instalacyjny p.t., zwykły IP20 w pomieszczeniach suchych oraz hermetyczny min. IP44 w pomieszczeniach o zwiększonym zapyleniu i zwiększonej wilgotności (łazienka, kotłownia, pom. gospodarcze, skład itp.). **Zachować minimalne odległości od urządzeń instalacji sanitarnych wg opisu powyżej.**

8. Połączenia wyrównawcze

W pom. gospodarczym należy zainstalować główną szynę wyrównawczą GSW (w postaci szyny zacisków uziemiających np. typu **K12** firmy DEHN), którą należy podłączyć bednarką FeZn 25x4mm z uziomem fundamentowym budynku. Do głównej szyny wyrównawczej należy podłączyć: zacisk PE tablicy „**TM**”, wszystkie metalowe instalacje sanitarne na parterze i na poddaszu zainstalować miejscową szynę wyrównawczą **MSN** do podłączenia metalowej obudowy wanny (brodzika lub wanny).

Połączenie MSW z GSW wykonać przewodem DYżo 10mm² układanym p.t. Połączenie do szyny GSW (MSW), metalowej obudowy wanny, metalowych instalacji sanitarnych wykonać przewodem DYżo 10mm². Wodomierz przyłącza wodociągowego zbocznikować przewodem DYżo 10mm². W przypadku zastosowania obudowy wanny (brodzika) z tworzywa nie ma potrzeby wykonywania miejscowych połączeń wyrównawczych.

9. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

Instalacje elektryczne wewnątrz zaprojektowano w układzie TN-S. Ochroną od porażeń prądem elektrycznym będzie „samoczynne wyłączanie zasilania” zgodnie z polskimi normami, zrealizowane za pomocą wyłączników instalacyjnych nadprądowych.

Ochronę uzupełniającą pełnić będą wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie wyzwalającym $\Delta I_n = 30\text{mA}$.

Przewody PE winny mieć izolację koloru żółtozielonego, zaś neutralne N koloru niebieskiego. Przewodów PE nie wolno przerywać łącznikami ani zabezpieczać bezpiecznikami itp.

Z przewodem PE należy podłączyć: zaciski ochronne opraw oświetleniowych, bolce ochronne gniazd wtykowych, zaciski PE tablicy rozdzielczej, kuchni elektrycznej itp.

10. Zapotrzebowanie mocy

Moc zainstalowana = 10.50 kW

Współczynnik jednoczesności = 0.6

Zapotrzebowanie mocy = 12.50 kW

11. Uwagi końcowe

- powyższy projekt instalacji elektrycznych należy każdorazowo adaptować do indywidualnych gustów i wymagań Inwestora.
- całość prac wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.
- po zakończeniu robót elektrycznych należy wykonać: **pomiary rezystancji izolacji obwodów elektrycznych, skuteczność ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji uziemienia punktu PE, poprawności działania wyłączników różnicowoprądowych. Jedynie poprawny wynik pomiarów i badań upoważnia wykonawcę do przekazania instalacji elektrycznej w użytkowanie.**

Opracował:

Witold Meler

Upr. Bud. UA-V-8386-5/100/90 WK