

PROJEKT BUDOWLANY

BUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO SŁUŻĄCEGO DO OBSŁUGI PLACU ZABAW SOŁECTWA GAUDYNKI

Obiekt: Budynek gospodarczy – kategoria III

Adres inwestycji:

GAUDYNKI, DZ. NR 86/4,
GM. ORZYSZ

Inwestor:

GMINA ORZYSZ
UL. GIŻYCKA 15
11-250 ORZYSZ

Branża: ELEKTRYCZNA

Projektant: MGR INŻ. ARTUR LESZCZYŃSKI

Czerwiec 2019

Spis treści

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS TECHNICZNY str. 1-6

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. INSTALACJE GNIAZD - SKALA 1:50
2. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA - SKALA 1:50
3. SCHEMAT ZASILANIA

Opis techniczny.

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Projekty architektoniczno-budowlane
- Obowiązujące normy i przepisy
- Uzgodnienia międzybranżowe

2. Przedmiot i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie jest projektem budowlanym instalacji elektrycznych budowy budynku gospodarczego służącego do obsługi placu zabaw.

Projekt obejmuje następujące rodzaje instalacji elektrycznych:

- montaż rozdzielnic głównej budynku
- wykonanie instalacji oświetlenia
- wykonanie instalacji gniazd
- wykonanie zasilania hydroforu

3. Zasilanie obiektu

Zasilanie budynku z istniejącej szafki licznikowej zlokalizowanej w obrębie działki. Istniejąca moc przyłączeniowa 5kW w układzie jednofazowym. Zabezpieczenie przedlicznikowe 25A.

4. Włz zasilający

Dla budynku przewidziano wykonanie Włz kablowego 1-fazowego YKY 3x6mm² wyprowadzonego ze złącza kablowego zintegrowanego z szafką licznikową, zlokalizowanego na terenie działki. Włz kablowy układać bezpośrednio w ziemi w wykopie na głębokości 70 cm na warstwie podsypki grubości 10 cm. Następnie kabel przykryć warstwą piasku grubości 10 cm, warstwą gruntu rodzimego grubości 15 cm i folią kablową koloru niebieskiego. Na kablu co 10m należy założyć opaskę opisową.

5. Włz hydroforu

Dla zasilenia hydroforu przewidziano wykonanie Włz kablowego 1-fazowego YKY 3x2,5mm² wyprowadzonego z RG budynku. Włz kablowy układać bezpośrednio w ziemi w wykopie na głębokości 70 cm na warstwie podsypki grubości 10 cm. Następnie kabel przykryć warstwą piasku grubości 10 cm, warstwą gruntu rodzimego grubości 15 cm i folią kablową koloru niebieskiego.

6. Tablica rozdzielcza RG

Głównym punktem rozdziału energii elektrycznej w budynku jest tablica RG zlokalizowana wewnątrz budynku - pomieszczenie 1.1. W rozdzielni RG znajdować się będą zabezpieczenie różnicowo-prądowe P302 oraz zabezpieczenia S300 dla poszczególnych obwodów oświetleniowych i gniazd. Rozdzielnię RG projektuje się jako n/t np. Kaedra 1x18 IP65. Tablice rozdzielczą należy umiejscowić wg zamieszczonych rysunków na wysokości 1,6m od poziomu posadzki i wyposażać w oparciu o schemat zasilania – rysunek nr 3.

7. Instalacje oświetleniowa i gniazd

Instalację oświetleniową należy wykonać przewodami YDY 3/4x1,5mm²/750V instalacje gniazd 230V YDY 3x2,5mm²/750V wg załączonych rysunków. Ilość projektowanych obwodów wykonać w oparciu o schemat zasilania – rysunek 3. Przewody układać bezpośrednio na ścianach pod warstwą minimum 5mm tynku. Przewody układane w posadzkach instalować w rurach osłonowych samo gasnących.

8. Oprawy i osprzęt

Wyłączniki oświetlenia montować na wysokości 1,2m od posadzki, wysokość gniazd 230V zgodnie z legendą na rysunku nr 1. Cały osprzęt stosować w wykonaniu szczelnym IP44.

Rozmieszczenia opraw określone zostały na załączonym rysunku. Typy i rodzaj opraw określone zostały w legendzie na rysunku nr 2.

Dopuszcza się instalowanie opraw zamiennych pod warunkiem zachowania równowagi parametrów technicznych w stosunku do opraw projektowanych.

9. Instalacja przeciwprzepięciowa

W celu zapewnienia ochrony od przepięć atmosferycznych i łączeniowych projektuje się zastosowanie w RG ogranicznika przepięć klasy B+C o prądzie **$I_{imp} = 8 \text{ kA}$** , **$I_n = 15 \text{ kA}$** , **$I_{max} = 60 \text{ kA}$** i poziomie ochrony **$U_p = 1,2 \text{ kV}$**

10. Ochrona od porażeń

W całej instalacji należy zastosować przewody 3, 4 lub 5 żyłowe, w których jedna żyła jest przewodem ochronnym. Jako ochronę od porażeń prądem elektrycznym przyjęto „szybkie samoczynne wyłączenie”. W obwodach odbiorczych instalacji gniazd wtykowych i oświetlenia przewidziano zastosowanie wyłącznika różnicowoprądowego.

Należy przestrzegać stosowania odpowiednich kolorów izolacji przewodów, a mianowicie : na przewody ochronne „PE” należy stosować przewody o barwie żółto-zielonej ; na przewody neutralne „N” należy stosować przewody o barwie niebieskiej (jasnej) ; przewody fazowe powinny być w innym kolorze, np. czarnym, brązowym ;

Elektryczne bezpieczeństwo instalacji zapewnione będzie przez prawidłowy dobór przekrojów przewodów elektrycznych, przez odpowiednie zastosowanie zabezpieczeń różnicowo-prądowych oraz zastosowanie obudów urządzeń elektrycznych o właściwym stopniu ochrony tzw. IP.

11. Uwagi końcowe

Po wykonaniu prac należy wykonać niezbędne pomiary wszystkich wykonanych instalacji potwierdzając je protokołami z przeprowadzonych badań.

Niniejszy opis stanowi integralną część projektu technicznego. Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.