

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA .

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości projektu
3. Podstawa i zakres opracowania
4. Opis techniczny
5. Obliczenia techniczne
6. Warunki wykonania i odbioru
7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
8. Rysunki:

E1- Instalacja elektryczna – rzut przyziemia
E2- Instalacja elektryczna – rzut poddasza
E3- Schemat rozdzielnic R1 , R2

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora
- Normy i przepisy związane
- Uzgodnienia branżowe

3.1 ZAKRES PROJEKTU

Przedmiotem opracowania jest instalacja elektryczna tematu :
„BUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO
DLA POTRZEB GOSPODARKI LEŚNEJ W MIEJSCOWOŚCI ZALESIE
(leśnictwo) NA TERENIE DZIAŁKI NR 396/7, OBR. ZALESIE”.

4. OPIS TECHNICZNY.

Projektowany budynek gospodarczy zasilić kablami YKY 5x6mm² z odpowiednich rozdzielnic budynku mieszkalnego. Budynek mieszkalny posiada zasilanie oraz układ pomiarowy i nie są one przedmiotem tego opracowania. Rozdzielnice RM1, RM2 rozbudować o zabezpieczenia typu R303 dla projektowanych rozdzielnic R1, R2. Projektowane WLZ-y YKY 5x6mm² prowadzić w rurze ochronnej typu DVK dodatkowo zabezpieczyć rurą ochronną w miejscu wejścia do budynku. Rozdział instalacji elektrycznej budynku gospodarczego zaprojektowano w rozdzielnicach R1 oraz R2 usytuowanych w pomieszczeniach 01 i 05. W rozdzielnicach R1, R2 zainstalowano “wyłączniki główne” sterowane miejscowo. Jako wyłącznik główny zastosowano wyłącznik różnicowoprądowy P304 40A/30mA. Całość instalacji należy wykonać w układzie sieci **TN-S**. Schemat rozdzielnic przedstawiono na rys. E3.

INSTALACJA OŚWIETLENIOWA.

Instalację wykonać przewodami typu YDYp 3x1,5mm² /750V jako podtynkową. Przy prowadzeniu instalacji w warstwach docieplających oraz w elementach o konstrukcji lekkiej wypełnianych oraz stropodachach stosować osłony z rurek ochronnych PCV. Standard, kolorystykę osprzętu ustalić z inwestorem. W pomieszczeniach wilgotnych należy stosować oprawy oraz osprzęt szczelny (minimum IP44). Jako oświetlenie zewnętrzne projektuje się oprawy z czujnikiem zmierzchu i ruchu o IP65 oświetlające wejścia do budynku. Instalację wykonać zgodnie z rys. E1, E2.

INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH 230V .

Instalacja obejmuje obwody gniazd wtyczkowych 230V ogólnego przeznaczenia. Całość instalacji wykonać przewodami YDYp 3x2,5mm² /750V jako podtynkową. Przy prowadzeniu instalacji w warstwach docieplających oraz w elementach o konstrukcji lekkiej wypełnianych oraz stropodachach stosować osłony z rurek ochronnych PCV.

Standard, kolorystykę osprzętu ustalić z inwestorem. W pomieszczeniach wilgotnych należy stosować oprawy oraz osprzęt szczelny (minimum IP44).

Instalację wykonać zgodnie z rys. E1.

INSTALACJA SIŁOWA .

Instalacja obejmuje obwód gniazda siłowego 3x16/N/PE. Całość instalacji wykonać przewodami YDYp 5x2,5mm² /750V jako podtynkową. Przy prowadzeniu instalacji w warstwach docieplających oraz w elementach o konstrukcji lekkiej wypełnianych oraz stropodachach stosować osłony z rurek ochronnych PCV.

Instalację wykonać zgodnie z rys. E1.

OCHRONA ODGROMOWA .

Projekt nie obejmuje instalacji odgromowej. W celu zwiększenia bezpieczeństwa od wyładowań atmosferycznych wykonać instalację odgromową wg odrębnego opracowania projektowego zgodnie z aktualnymi normami dotyczącymi instalacji odgromowych.

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA .

Jako środki ochrony od porażeń zastosowano:

- Szybkie samoczynne wyłączanie zasilania w układzie sieciowym TN-S ,

- Miejscowe połączenia wyrównawcze

Ochrona przez zastosowanie szybkiego samoczynnego zasilania realizowane będzie przez:

- urządzenia ochronne przetężeniowe :wyłączniki instalacyjne nadprądowe [instalacja odbiorcza]

-urządzenia różnicowoprądowe :wyłącznik różnicowoprądowy o prądzie zadziałania 30mA dla obwodów na których przewiduje się zwiększone zagrożenie porażeniem .

Rozdzielenie funkcji przewodu ochronno-neutralnego „PEN” linii zasilającej na przewód neutralny „N” i ochronny „PE” przewidziano w rozdzielni R1 , R2. Przewody ochronne powinny być w kolorze żółto-zielonym .Gniazda wtyczkowe stosować tylko ze stykiem ochronnym. Przewody ochronne należy doprowadzić do styków ochronnych gniazd wtyczkowych oraz opraw oświetleniowych i rozdzielnic. Dodatkowo wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze [MSU] ewentualnych rur wodociągowych i centralnego ogrzewania poprzez ułożenie przewodu LGy 4 z szyny PE rozdzielnic R1 i R2 (skoordynować na etapie wykonawstwa)

5 .OBLICZENIA TECHNICZNE

5.1-OBLICZENIA WYMAGANEGO NATĘŻENIA OŚWIETLENIA.

Ze względu na charakter obiektu obliczenia natężenia oświetlenia nie są wymagane.

5.2- DOBÓR ZABEZPIECZEŃ I PRZEWODÓW .

Przewidywana moc zainstalowana (Rozdzielnica R1) :

moc zainstalowana budynku –	4,8kW
Współczynnik jednocz.	$k_j=0,8$
Moc szczytowa	$P_s=3,8 \text{ kW}$
Prąd obliczeniowy	$I_o=6,1 \text{ A}$

Przewidywana moc zainstalowana (Rozdzielnica R2) :

moc zainstalowana budynku –	6,3kW
Współczynnik jednocz.	$k_j=0,8$
Moc szczytowa	$P_s=5 \text{ kW}$
Prąd obliczeniowy	$I_o=8 \text{ A}$

DOBÓR PRZEWODÓW:

Włz-R1	-YKY 5x6mm ²
Obwody gniazd wtyczkowych	-YDYp 3x2,5 mm
Obwody oświetlenia	-YDYp 3x1,5 mm ²
Obwody siłowe	-YDYp 5x2,5 mm ²

DOBÓR ZABEZPIECZEŃ :

Zabezpieczenie obw. oświetleniowych	S301 10A
Zabezpieczenie obw. gniazd	S301 B16A
Zabezpieczenie obw. siłowych	S303 3B16A

6. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU

Instalację odbiorczą należy wykonać w układzie sieci TN-S stosując dodatkową ochronę od porażeń i przepięć zgodnie z wymogami normy PN-IEC 60364.

Wszelkie prace realizować w koordynacji z pozostałymi branżowymi .

Po wykonaniu prac należy wykonać pomiary:

- oporności izolacji przewodów
- pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- ciągłości przewodów połączeń wyrównawczych

Ewentualne zmiany wprowadzone w trakcie realizacji inwestycji należy uwzględnić w dokumentacji powykonawczej przekazanej inwestorowi .

WSZYSTKIE PRACE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE Z OBOWIAZUJĄCYMI PRZEPISAMI Z ZACHOWANIEM ZASAD BHP.



DEBEX
ZAKŁAD USŁUG DOKUMENTACYJNYCH
BUDOWNICTWA

**ZAKŁAD USŁUG
DOKUMENTACYJNYCH BUDOWNICTWA**

Bogdan Tul

Otomin, ul. Przyjemna 3
80-174 Gdańsk

tel. (058) 324-56-61

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Opracowanie: PROJEKT BUDOWLANY
BUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO
DLA POTRZEB GOSPODARKI LEŚNEJ W MIEJSCOWOŚCI
Zalesie (leśnictwo) NA TERENIE
DZIAŁKI NR 396/7, OBR. ZALESIE
KATEGORIA OBIEKTU: II – BUDYNKI GOSPODARZE

Miejscowość:

Zalesie

Gmina:

Milejewo

Województwo:

warmińsko-mazurskie

Inwestor:

P.G.L. Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Elbląg
82-300 Elbląg
ul. Marymoncka 5

	Imię i nazwisko numer uprawnień bud.	Data	Podpis
Projektant Elektryczna	mgr inż. Mirosław Bukowski specjalność: elektryczna nr ewid.: 46/Gd/2002 izba: POM/IE/0488/01	marzec 2020 r.	

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji

- układanie i podłączenie wzl-u
- montaż rozdzielnic
- układanie instalacji podtynkowej
- montaż opraw i osprzętu elektrycznego
- wykonanie pomiarów elektrycznych

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- istniejący budynek

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- droga
- uzbrojenie terenu

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

Skala zagrożenia	rodzaj zagrożenia	Miejsce	czas wystąpienia
Średnia	Urazy wielonarządowe w wyniku potrącenie pojazdami	Droga publiczna	Czas trwania prac
Średnia	Urazy wielonarządowe	Teren budowy	Czas trwania prac
wysoka	Porażenie napięciem 0,4kV	Teren budowy	Demontaż istniejących instalacji, Uruchamianie instalacji , czas wykonywania pomiarów elektrycznych

5. Sposób instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- należy poinformować pracowników o występujących zagrożeniach w trakcie prac związanych z wykonaniem i uruchamianiem instalacji elektrycznej .

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach

szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie , w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację , umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru , awarii i innych zagrożeń

- pracownicy wykonujący prace montażowe przy istniejących instalacjach powinni być przeszkoleni i wykonywać prace zgodnie z „Instrukcją wykonywania prac pod napięciem „
- teren wykonywania prac winien być oznaczony folią ostrzegawczą biało-czerwoną , a prace wykonywać w warunkach dobrej widoczności .
- pomiarów elektrycznych powinny wykonywać dwie osoby , z których jedna winna posiadać wymagane uprawnienia .
- bezpieczną i sprawną komunikację na wypadek zagrożenia zapewnia droga publiczna ,na której będą prowadzone prace montażowe .