

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 piwnic
- E2- Instalacja elektryczna – rzut parteru
- E3- Instalacja elektryczna -rzut poddasza
- E4- Schemat rozdzielnic RP/Widok

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora
- Normy i przepisy związane
- Uzgodnienia branżowe

3.1 ZAKRES PROJEKTU .

Przedmiotem opracowania jest instalacja elektryczna tematu :

**„ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY BUDYNKU MIESZKALNEGO
JEDNORODZINNEGO - LEŚNICZÓWKI SOBIEŃCZYCE WRAZ
ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI NA POKOJE
GOŚCINNE NA DZIAŁCE NR 45/14, OBR. JELDZINO.”**

4. OPIS TECHNICZNY.

Budynek posiada zasilanie w energię elektryczną oraz układ pomiarowy i nie są one tematem tego opracowania. Ewentualne zwiększenie mocy zamówionej wg odrębnego opracowania.

Rozdział instalacji elektrycznej odbywa się w istniejącej rozdzielnicy RG. Rozdzielnicę RG rozbudować o zabezpieczenia nowo projektowanych obwodów. W rozdzielnicy RG zainstalowano "wyłącznik główny" budynku sterowany miejscowo. Całość instalacji należy wykonać w układzie sieci **TN-S** .

Z rozdzielnicy RG zasilic rozdzielnicę piętrową RP przewodem YDY 5x6mm². W rozdzielnicy RP zainstalowano "wyłącznik główny" sterowany miejscowo. Jako wyłącznik główny zastosowano wyłącznik FR 100A.

Całość instalacji należy wykonać w układzie sieci **TN-S** . Rozdzielnicę RP zaprojektowano w oparciu o katalog firmy "Legrand" w wykonaniu podtynkowym. Schemat przedstawiono na rys. E4.

INSTALACJA OŚWIETLENIOWA.

Instalację wykonać przewodami typu YDYp 3x1,5mm² /750V jako podtynkową. Standard, kolorystykę opraw oraz osprzętu ustalić z inwestorem. W pomieszczeniach wilgotnych należy stosować oprawy oraz osprzęt szczelny:

- w budynku minimum IP44
- na zewnątrz minimum IP56

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,E2,E3.

INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH 230V .

Instalacja obejmuje obwody gniazd wtyczkowych 230V ogólnego przeznaczenia. Całość instalacji wykonać przewodami YDYp 3x2,5mm² /750V jako podtynkową. Standard, kolorystykę osprzętu ustalić z inwestorem. W pomieszczeniach wilgotnych należy stosować oprawy oraz osprzęt szczelny (minimum IP44). 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,E2,E3.

INSTALACJA SIŁOWA .

Instalacja siłowa obejmuje zasilanie urządzeń elektrycznych. Całość instalacji wykonać przewodami YDYp 5x2,5mm² /750V. Przy prowadzeniu instalacji w warstwach docieplających oraz w elementach o konstrukcji lekkiej wypełnianych oraz stropodachach stosować osłony z rurek ochronnych PCV.

Szczegóły zasilania urządzeń technologicznych wg DTR producenta urządzeń.

OCHRONA ODGROMOWA .

Projekt nie obejmuje instalacji odgromowej. W celu zwiększenia bezpieczeństwa od wyładowań atmosferycznych wykonać instalację odgromową wg odrębnego opracowania projektowego (stosować postanowienia norm **PN-86/E-05003/01 i PN-IEC 61024-1-1.**)

INSTALACJA TELETECHNICZNA.

Instalacja obejmuje wykonanie orurowania dla instalacji teletechnicznej obejmującej:

- orurowania dla instalacji TV kablowej lub indywidualnego odbioru stacji naziemnej cyfrowej lub satelitarnej (w rury należy wciągnąć antenowe kable koncentryczne), zakończone gniazdami abonenckimi RTV+TVSAT (szczegóły ustalić z inwestorem)
- orurowanie dla instalacji telefonicznej z możliwością utworzenia lokalnej sieci komputerowej (w rury należy wprowadzić pojedynczy przewód telefoniczny YTKSY 4x2x0,8mm² lub przy tworzeniu lokalnej sieci dwa kable LAN 4x2x0,8mm²), zakończone gniazdami telefonicznymi lub sieciowymi (RJ45) (szczegóły ustalić z inwestorem)
- wykonanie szafki teletechnicznej w przypadku tworzenia sieci LAN (lokalizację ustalić z inwestorem)

Szczegóły funkcjonowania oraz ewentualnej rozbudowy instalacji ustalić z inwestorem na etapie wykonawstwa. Przy prowadzeniu instalacji w warstwach docieplających oraz w elementach o konstrukcji lekkiej wypełnianych oraz stropodachach stosować osłony z rurek ochronnych PCV.

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA .

Jako środki ochrony od porażeń zastosowano:

- Szybkie samoczynne wyłączenie 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. 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] rur. wodociągowych i centralnego ogrzewania poprzez ułożenie przewodu LGy 4 z szyny PE rozdzielniczy.

5.OBLICZENIA TECHNICZNE

5.1-OBLICZENIA WYMAGANEGO NATĘŻENIA OŚWIETLENIA.

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

Dobór opraw oświetleniowych według wystroju wnętrz (ustalić z inwestorem)

5.2- DOBÓR ZABEZPIECZEŃ I PRZEWODÓW .

Przewidywana moc zainstalowana (Rozdzielnica RP) :

Razem moc zainstalowana: 12,25 kW

Współczynnik jednocz. $k_j=0,6$

Moc szczytowa $P_s=7,3$ kW

Prąd obliczeniowy $I_o=11,7$ A

DOBÓR PRZEWODÓW:

Wiz-RK	-YDY 5x6 mm ²
Obwody gniazd wtyczkowych	-YDYp 3x2,5 mm
Obwody gniazd siłowych	-YDYp 5x2,5 mm
Obwody oświetlenia	-YDYp 3x1,5 mm ²

DOBÓR ZABEZPIECZEŃ :

Zabezpieczenie obw.oświetleniowych	S301 10A
Zabezpieczenie obw. gniazd	S301 B16A , P312 B16A/30mA
Zabezpieczenie obw.siłowych	S303 16A, R303

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
- pomiary oporności uziemienia instalacji odgromowej (jeśli zostanie wykonana)

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**
ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY BUDYNKU MIESZKALNEGO
JEDNORODZINNEGO - LEŚNICZÓWKI SOBIEŃCZYCE
NA POTRZEBY GOSPODARKI LEŚNEJ
NA CZĘŚCI DZIAŁKI NR 45/14, OBR. JELDZINO.

(Kategoria obiektu: I – budynki mieszkalne jednorodzinne)

Miejscowość: Porąb 27	Gmina: Krokowa	Województwo: pomorskie
Inwestor: P.G.L. L.P. Nadleśnictwo Wejherowo, ul. Sobieskiego 247B 84-200 Wejherowo		

	Imię i nazwisko numer uprawnień bud.	Data	Podpis
Projektant Elektryczna	mgr inż. Mirosław Bukowski specjalność: elektryczna upr. bud.: 4816/Gd/91 nr ew. POIIB: POM/IE/0488/01	marzec 2019	

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji

- -układanie wlv-u
- -demontaż istniejącej instalacji
- -montaż rozdzielnic
- -układanie instalacji podtynkowej
- -montaż opraw i osprzętu elektrycznego
- -wykonanie pomiarów elektrycznych

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- - budynek w przebudowie

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

- - słupy energetyczne
- - droga
- - obiekt w przebudowie

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 w 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 .