

-

DOKUMENTACJA NA REMONT LOKALU MIESZKALNEGO -BRANŻA ELEKTRYCZNA-

Nazwa zamierzenia: Remont lokalu mieszkalnego .

Adres Osada Leśna 1, Żytkiejmy
Pozostałe dane 19-504 Dubeninki
adresowe :

Inwestor : Nadleśnictwo Gołdap, ul. 1 Maja 33, 19-500 Gołdap

Projektant	Specjalność i nr uprawnień bud.	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
Mgr inż. elektryk Barbara Marciniak	Instalacyjno- inżynieryjne do kierowania i projektowania SUW 339/80	Instalacje elektryczne	10.10. 2024	

Olecko październik 2024

Spis treści projektu technicznego instalacji elektrycznych

- ◆ Dokumenty dołączone do projektu
 - kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych
 - kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do izby samorządu zawodowego
- ◆ Część opisowa
 - opis techniczny
- ◆ Część rysunkowa
 1. schemat ideowy zasilania instalacji odbiorczych z TE b.s.
 2. rzut poziomy-plan instalacji gniazd i siłowej skala 1:100
 3. rzut poziomy-plan instalacji oświetlenia skala 1:100

Opis techniczny do projektu instalacji elektrycznej

I. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Rzut poziomy lokalu-budowlany.
- Obowiązujące normy i przepisy budowy instalacji elektrycznej w obiektach budowlanych.

II. PRZEDMIOT OPRACOWANIA;

Przedmiotem opracowania jest wewnętrzna instalacja elektryczna budynku składająca się z:

- ✓ tablicy głównej TE zabezpieczeń obwodów instalacji odbiorczej lokalu
- ✓ instalacje odbiorcze gniazd wtykowych, oświetlenia i instalacje siłowe

III. DANE CHARAKTERYSTYCZNE ZASILANIA;

wyszczególnienie	wartość
Un [V]/f projektowane	3x230/400/50Hz
moc obliczeniowa [kW]	16
Io /wartość prądu obciążenia [A]	25
Zabezpieczenie przed licznikiem	Odrębne opracowanie
układ instalacji odbiorczych	TN-S
Włz od licznika do TB	Odrębne opracowanie
Podział PEN na PE i N	TB

IV. ZAKRES OPRACOWANIA ;

1. Rozdzielnica TE .
2. Instalacja oświetleniowa.
3. Instalacja gniazd wtykowych dedykowanych i ogólnego przeznaczenia.
4. Instalacja zasilania odbiornika 3 fazowego (kuchenka elektryczna).
5. Ochrona przeciwporażeniowa podstawowa i dodatkowa
6. Ochrona przepięciowa
7. Badania sprawdzające

Szczegóły zastosowanych rozwiązań technicznych przedstawione są na rysunkach.

V. OPIS WYKONANIA PROJEKTOWANEJ INSTALACJI.

1. rodzaj stosowanych przewodów oraz sposób ich ułożenia, rodzaj osprzętu, wymagania dla opraw:

- przewody w obwodach oświetlenia YDY 3(2)(5)x1,5, gniazd wtykowych YDY3x2,5, zasilanie odbiornika 3 fazowego YDY 5x2,5
- przewody układać na ścianach i sufitach p/t, wymagana warstwa tynku przykrywającego wynosi 5mm.
- W posadzce układać w rurkach ochronnych wzmocnionych
- trasy prowadzić równolegle lub prostopadłe do krawędzi ścian
- na przejściach przewodów przez ściany lub stropy stosować rurki ochronne trwale zamocowane
- przewody nie mogą być nadmiernie naprężone.
- stosować osprzęt p/t instalowany w ścianach i n/t hermetyczny zabudowywany w zabudowie meblowej.
- do łączników i gniazd instalowanych p/t stosować puszkę głęboką- spełniają również rolę puszek rozgałęźnych instalacji.
- w pomieszczeniach suchych oprawy o stopniu ochrony IP 20, w łazience IP 40, oprawa zewnętrzna IP 65 .
- w obwodzie łazienki z oprawą łączyć wentylator łazienkowy i stosować przełącznik czasowy do opóźnienia jego wyłączenia w stosunku do oprawy.

- stosować gniazda z bolcem ochronnym.
- przewody w obwodach gniazd i oświetlenia oraz siłowych muszą posiadać odrębną żyłę N i PE.

Plany instalacji przedstawione są na rysunkach , a podział na obwody na schemacie ideowym instalacji.

2. Rozdzielnica TE

Rozdzielnica projektowana jest w obudowie do zabudowy wnękowej, przystosowanej do montażu aparatury modułowej, drzwi pełne , IP 40 . Rozdzielnicę należy usytuować tak, aby zabezpieczenia znajdowały się max na wys. ok. 1,8m i nie niżej jak 1,1m od posadzki.

Montaż i dobór aparatury wykonać w oparciu o schemat ideowy przedstawiony na rysunku technicznym e1.

Po zakończonym montażu i przeprowadzeniu sprawdzeń wszystkie obwody należy opisać.

3. Ochrona przepięciowa

- ochronę przepięciową zapewni zastosowany w TE ochronnik przepięć klasy B+C, do którego zostały podłączone przewody robocze(L1,L2,L3,N).

4. Ochrona od porażen ;

ochrona podstawowa zapewniona przez izolację podstawową części pod napięciem.

Zastosowanie przewodów izolowanych o napięciu znamionowym izolacji 750V, obudowy rozdzielnic i osłon izolacyjnych aparatury rozdzielczej, osprzętu i opraw oświetleniowych o stopniu ochrony IP 20 w pomieszczeniach suchych i IP 40 (IP 65 dla oprawy zewnętrznej i wzmocnienie jej przez zastosowanie wyłączników ochronnych różnicowoprądowych .

ochrona dodatkowa (przy uszkodzeniu) przez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania zapewniona przez:

- wykonanie instalacji w układzie połączeń TN–S , zabezpieczenie obwodów odbiorczych wyłącznikami nadprądowymi, połączenie części przewodzących dostępnych z przewodem PE (bolce ochronne gniazd wtykowych, zaciski ochronne opraw oświetleniowych oraz innych odbiorników wykonanych w I klasie ochronności), połączenie z uziemem przez szynę GSU szyny PE TE, jeżeli wystąpią inne instalacje wprowadzające potencjał ziemi do lokalu należy wykonać szynę uziemiającą miejscową połączoną z uziemem lub przewodem wyrównawczym z GSU , od niej wykonać połączenia wyrównawcze z tymi instalacjami. Wymagany czas samoczynnego wyłączenia zasilania wynosi $\leq 0,4s$.

5. Wymagane pomiary i badania

Po zakończeniu prac elektro-montażowych należy wykonać pomiary:

- Rezystancji uziemienia ochronnego – wymagana nie większa od 30Ω .
- Ciągłości połączeń zewnętrznych elementów instalacji odgromowej.
- Sporządzenie metryki urządzenia piorunochronnego.
- Rezystancji izolacji przewodów w instalacji odbiorczej – wym. nie mniejsza od $1M\Omega$.
- Ciągłości przewodów ochronnych PE .
- Skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania
- Badanie wyłączników różnicowoprądowych.

opracowanie: