

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Zasilanie obiektu

Zasilanie obiektu odbywać się będzie ze złącza kablowo-pomiarowego wykonanego według opracowania ENERGA - OPERATOR. Ułożyć przewód YKY 5x16 od złącza kablowo-pomiarowego do projektowanej rozdzielniczy zabezpieczającej budynek.

1.2. Rozdzielnica budynku RB

Rozdzielnicę budynku wykonać w formie szafy podtynkowej zamocowanej do ściany budynku w pomieszczeniu hall-u. Wyposażenie szafy wykonać zgodnie ze schematem rozdzielniczy (rys. PTE-3).

W miejscu określonym na rysunku PTE-1 zainstalować rozdzielnicę podtynkową modułową o pojemności 2x14 modułów i stopniu ochronny nie niższym niż IP20.

W projektowanej rozdzielniczy:

- 1 wyłącznik nadmiarowo-prądowy B6 3-biegunowy,
- ochronnik przeciwprzepięciowy klasy 1+2,
- moduł kontroli faz 3xLED,
- wyłącznik różnicowo-prądowy 4-biegunowy $\Delta I = 0,03A$ o obciążalności 40A,
- 1 wyłącznik nadmiarowo-prądowy B16 3-biegunowy,
- 12 wyłączników nadmiarowo-prądowych B16 1-biegunowych,
- 1 wyłącznik nadmiarowo-prądowy B10 1-biegunowy,
- 1 stycznik modułowy 1-biegunowy 1NC 25A cewka 230V,
- 2 wyłączniki nadmiarowo-prądowe B6 1-biegunowe.

1.3. Instalacja oświetlenia podstawowego

Oświetlenie podstawowe zaprojektowano na oprawach panelowych LED 60x60 o mocy 2 x 40 W o stopniu ochrony nie mniejszym niż IP44. Natężenie oświetlenia we wszystkich pomieszczeniach założono 200 lx. W przypadku potrzeby większego natężenia należy doświetlić miejscowo do osiągnięcia miejscowego natężenia oświetlenia na poziomie 300 lx.

1.4. Instalacja gniazdowa

Zaprojektowano gniazda wtykowe 1-fazowe 16A oraz 1 gniazdo 3-fazowe 16A w pomieszczeniu kuchni w celu zasilenia kuchni indukcyjnej. Gniazda wtykowe 1-fazowe 16A obwodów od 1.2 do 1.10 przeznaczono tylko w celu zasilenia grzejników elektrycznych konwektorowych.

1.5. Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego

Projektuje się instalację spełniającą wymagania określone w normach elektrycznych oraz przepisach bhp tj.:

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego, Instalowany osprzęt spełniać powinien również obligatoryjne wymogi takie jak:
 - zagwarantowanie co najmniej jednogodzinnego czasu działania oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego po zaniku zasilania podstawowego,
 - zapewnienie możliwości testowania opraw bez konieczności wyłączania zasilania dzięki wyposażeniu w wewnętrzny układ testujący.
- Przyjęte jako niezbędne do uzyskania poziomy natężenia oświetlenia na poziomie podłogi, zgodnie z PN-EN 1838 powinny wynosić:
- przy wyjściach ewakuacyjnych – co najmniej 1 lx,
 - dla pomieszczeń otwartych i WC – co najmniej 0,5 lx,

Projektuje się montaż opraw natynkowych oświetlenia awaryjnego LED z modułami awaryjnymi trzygodzinnymi odpowiednio:

- przy wyjściach ewakuacyjnych – oprawy naścienne z piktogramem „WYJŚCIE EWAKUACYJNE”,
- w pomieszczeniach otwartych – oprawy nasufitowe.

Po zakończeniu montażu i uruchomieniu opraw wykonać należy pomiary natężenia oświetlenia awaryjnego. Wyniki zawrzeć w protokole zdawczo-odbiorczym robót.

1.6. Potencjalizacja budynków

W ławach fundamentowych ułożyć płaskownik ocynkowany FeZn 25x4 w sposób pokazany na rys. PTE-2. Na skrzyżowaniach płaskowników wykonać połączenia poprzez spawanie na długości nie krótszej niż 8 cm. Odkryty płaskownik ponad posadzką pomalować żółto – zielone pasy. W pięciu punktach wyprowadzić płaskownik ocynkowany z ław fundamentowych. W czterech punktach na obwodzie ław połączyć płaskownik z drutem FeZn 8mm jako przewodem odprowadzającym za pomocą zacisków probierczych. Jedno wyprowadzenie płaskownika skierować do projektowanej rozdzielnicy budynku i połączyć z szyną PE za pomocą przewodu LgY 16.

1.7. Instalacja odgromowa

Ułożyć drut ocynkowany o średnicy 8 mm jako przewód odprowadzający i połączyć z blachą zewnętrzną płyty warstwowej dachowej za pomocą złącza blacha - drut śruba M10 StZn. Dodatkowo przewód odprowadzający i połączyć rynnami za pomocą złącza rynnowego skręcanego lakierowanego 3.1/S LA 9005.

1.8. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim zastosowano izolację roboczą, natomiast ochrona przed dotykiem pośrednim realizowana jest przez samoczynne wyłączenie napięcia w wymaganym czasie. Dla rozdzielnicy głównej czas wyłączenia wynosi maksymalnie 5 sek., natomiast dla pozostałych odbiorników nie więcej niż 0.4 sek. o prądzie 30 mA. Poziom napięcia dotykowego nie może przekraczać 50 V.

W rozdzielnicy zabezpieczającej zastosować wyłącznik różnicowo-prądowy o wartości prądu różnicowego 30 mA o obciążalności odpowiedniej dla danej grupy odbiorników. Całość instalacji wykonać w układzie TN-S.

1.9. Ochrona przeciwprzepięciowa

W rozdzielnicy głównej w części istniejącej budynku zamontować ochronnik przeciwprzepięciowy klasy I + II typu i połączyć z szyną PE.

1.10. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i wytycznymi pod kierunkiem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|--|-------|
| 2.1. Rzut przyziemia - instalacja elektryczna | PTE-1 |
| 2.2. Rzut fundamentów - instalacja uziemiająca i potencjalizacji | PTE-2 |
| 2.3. Schemat rozdzielnicy budynku | PTE-3 |

mgr inż. Jacek Dziatkowiak
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. WAM/0088/PWOE/13

