

1. Zasilanie.

Charakterystyka zasilania

napięcie znamionowe:	230/400V
układ sieci:	TNC-S
pomiar energii:	licznik 3f.

Rozdzielnica główna RG

Rozdzielnica główna dzieli się na dwie części. Pierwsza zawiera układ pomiarowy oraz wyłącznik główny. Druga zabezpieczenia obwodów rozdzielczych znajdujących się w budynku.

W projekcie przewidziano rozbudowę rozdzielnic o jedno zabezpieczenie nadprądowe 1f. B16A w celu wyprowadzenia dodatkowego obwodu gniazd ogólnych do pomieszczenia nr 9 kuchni. Bezpiecznik należy podłączyć za istn. wyłącznikiem różnicowo-prądowym, uwzględniając równomierność obciążenia poszczególnych faz.

2. Instalacja obwodów odbiorczych.

2.1 Obwody odbiorcze 1f.

W związku z opracowanym projektem technologicznym pracy kuchni, istniejące obwody odbiorcze 1f. zostaną uzupełnione. Demontowane zostaną dodatkowe gniazda 1f. oraz wymienione istniejące gniazda natynkowe lub pojedyncze na gniazda w wykonaniu poddtynkowym oraz podwójne. Do pomieszczenia kuchni (9) doprowadzony będzie 1 dodatkowy obwód, który należy wykonać przewodem miedzianymi 2,5mm², w izolacji i powłoce polwinitowej z żyłą ochronną PE typu YDYżo 450/750V. Obwód zabezpieczony będzie dodatkowym wyłącznikiem nadprądowym 1f. B16A zainstalowanym w rozdzielnicy głównej, za wyłącznikiem różnicowo-prądowym. Należy wykonać podział gniazd wtykowych w pomieszczeniu kuchni na zasilanie z dwóch osobnych obwodów.

Gniazda (poza miejscami wskazanymi na rysunku) należy instalować ponad blatem roboczym, na tej samej wysokości co gniazda sąsiednie w danym pomieszczeniu.

Szczegóły dotyczące instalacji obwodów odbiorczych znajdują się na rys E.01.

Uwaga.

Istniejący osprzęt natynkowy należy zdemontować i zainstalować w to miejsce gniazda poddtynkowe.

2.2 Obwody odbiorcze 3f.

Projekt technologiczny pracy kuchni, wymaga przystosowania istniejących obwodów odbiorczych 3f. Należy zainstalować nowe gniazdo 3f. 16A w pomieszczeniu obieralni (nr 2). W pomieszczeniu nr 9 – kuchni, 2 z 3 istniejących gniazd znajdujących się na kominie w środkowej części, należy przenieść na ścianę. Projektowane i przenoszone obwody należy wykonać przewodem miedzianymi 4mm², w izolacji i powłoce polwinitowej z żyłą ochronną PE typu YDYżo 450/750V. Gniazdo w pomieszczeniu zmywalni pozostanie bez zmian. Gniazdo 3f. należy podłączyć do istn. zabezpieczeń w rozdzielnicy głównej. Gniazdo w obieralni oraz na kominie w kuchni, z uwagi na niewielki pobór mocy, podpiąć do tego samego zabezpieczenia.

Gniazda 3f. należy instalować ponad blatem roboczym, na dotychczasowej wysokości.

Szczegóły dotyczące instalacji obwodów odbiorczych znajdują się na rys E.01.

2.3 Obwody oświetleniowe.

Oświetlenie ogólne oraz ewakuacyjne, nie jest objęte niniejszym opracowaniem.

W projekcie przewidziano zmianę miejsca montażu wyłączników oświetleniowych, uwzględniając wykonywane przebudowy oraz ergonomię oraz wykonanie dodatkowego oświetlenia przy umywalce w pomieszczeniu nr 6.

Należy zastosować przewody miedziane 1,5mm², w izolacji i powłoce polwinitowej z żyłą ochronną PE typu YDYżo 450/750V.

Szczegóły przedstawione są na rys. E.01.

Uwaga.

Ilość i moc opraw oświetleniowych należy uzupełnić w sposób zapewniający minimalne wymagania natężenia, równomierności oraz ośnienia poszczególnych miejsc pracy, uwzględniając wymagania stawiane w normie PN-EN 12464.

2.4 Wentylacja mechaniczna.

W pomieszczeniach jadalni personelu, kuchni i ubikacji oraz wzdawalni przewidziano wentylację mechaniczną, sterowaną za pomocą łączników zainstalowanych na ścianach. Należy zasilić ją z obwodów oświetleniowych. W pomieszczeniu nr 9 – kuchni, wentylator z separatorem tłuszczu znajdować będzie się na kominie na środku pomieszczenia. Załączany będzie wyłącznikiem umieszczonym poniżej. W pom. nr 9 przewiduje się również montaż 2 okapów, dla których przewidziano wypusty oraz wyłącznik zainstalowany na ścianie.

Wentylator w ubikacji uruchamiany będzie równolegle ze światłem.

Obwody wentylacji mechanicznej należy wykonać przewodem miedzianym 1,5mm², w izolacji i powłoce polwinitowej z żyłą ochronną PE typu YDYżo 450/750V.

Szczegółowa lokalizacja wypustów oraz łączników przedstawiona jest na rys. nr E.01

3. Ochrona przeciwporażeniowa.

Podstawową ochronę przeciwporażeniową w instalacji stanowić będzie izolacja ochronna oraz obudowy. Ochroną przy uszkodzeniu będzie samoczynne wyłączenie zasilania. Ochrona podstawowa i dodatkowa zostanie uzupełniona wyłącznikami różnicowo-prądowymi.

4. Układanie kabli i przewodów.

Przewody i kable prowadzić pod tynkiem w odpowiednich strefach instalacyjnych.

Minimalna warstwa tynku, przykrywającego przewody powinna wynosić 5mm.

Przewody tych samych obwodów łączyć ze sobą w puszkach łączników i gniazdek.

5. Uwagi końcowe.

- Instalację należy wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz normach PN-IEC 60364, P-SEP-001, 002, 004.
- Natężenie oświetlenia podstawowego powinno spełniać wymagania normy PN-EN 12464 natomiast ewakuacyjnego normy PN-EN 1838.
- Należy wykonać pomiary wykonanych instalacji potwierdzone protokołami. tj. pomiary rezystancji izolacji obwodów elektrycznych, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej – impedancja pętli zwarcia, rezystancji uziemienia punktu PE oraz poprawności działania wyłączników różnicowoprądowych.

Opracował
T. Jagiełło