

**ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZENIA
KAWIARNI NA SIŁOWNIĘ SPORTOWĄ**
Nysa, ul. Sudecka dz. nr 13/1, 13/2, 61, 58

Instalacje elektryczne

Spis treści:

1. Opis techniczny
2. Rysunki

1. Opis techniczny

1.1.Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- uzgodnienia,
- projekty branżowe,
- przepisy i normy.

1.2.Zakres opracowania

Część odbiorcza – prace wchodzące w zakres opracowania:

- rozbudowa istniejącej tablicy wyłącznikowej TW – wyprowadzenie dodatkowych obwodów, wyposażenie w dodatkowe zabezpieczenia ,
- instalacja gniazd 230V,
- instalacja oświetleniowa,
- instalacja p. porażeniowa,

1.3.Wstęp

1. Dokumentacja niniejsza jako „część elektryczna” jest cz. składową całości dokumentacji opracowanej w branżach: architektonicznej, elektrycznej, budowlanej, sanitarnej.
2. Dokumentację opracowano w nawiązaniu do w/w opracowań branżowych uwzględniając dane tych opracowań takie jak: typ budynku, rozwiązanie materiałowo-technologiczne, program użytkowy, wyposażenie w instalacje sanitarne, wyposażenie w urządzenia pobierające energię elektryczną, itp.
3. Dokumentację opracowano w oparciu o obowiązujące normy, zarządzenia i przepisy.
4. Dokumentacja zawiera: część opisową, schemat instalacji uzupełniający opisem plany instalacji elektrycznych sporządzone na rzutach.
5. Dokumentacją objęto wykonanie następujących robót elektrycznych: wg p. 3.2.
6. Ochrona od porażen zgodnie z PN 92/E-05009
7. Napięcia zasilania, dobór zabezpieczeń i przewodów elektrycznych podano na schemacie.

1.4. Zasilanie energetyczne i zakres rozbudowy tablicy TW.

Zasilanie energetyczne tablicy rozbudowywanej nie ulegnie zmianie. Istniejącą tablicę wyłącznikową usytuowaną w pomieszczeniu siłowni sportowej przy wejściu obok filaru należy rozbudować o nowe obwody. Istniejące zabezpieczenia i obwody pozostawić bez zmian, rozbudować tablicę dodając zabezpieczenia i obwody zaprojektowane.

Z tablicy TW należy wyprowadzić (zabudować):

- 3 obwody gniazd 230V (G2, G3, G4)
- 1 obwód oświetlenia podstawowego (O2)

- Istniejący obwód ośw. O1 rozbudować o dodatkowe oprawy i łączniki (zabezpieczenie bez zmian B10 A)

1.6.1. Instalacja odbiorcza- oświetleniowa , gniazd

Instalację należy wykonać przewodami:: YDY, YDY_{zo} o przekroju: 3x1,5 oświetleniowa oraz 2,5mm dla instalacji gniazd 230V.

Dobrano oprawy kasetonowe rastrowe 4x18W -wg załączonych rysunków, można zastosować oprawy innego producenta, które powinny posiadać takie same parametry. Oprawy montowane w suficie podwieszanym (kaseton 60x60cm)

Przewody wielożyłowe typ YDY wykonane na napięcie 750V Dobór przewodów i sposób układania podano na schemacie i planach instalacji. Przewody należy prowadzić w korytach kablowych montowanych do sufitu oraz w ścianach.

Należy zabudować następujący osprzęt:

- gniazda ze stykiem ochronnym zwykłe,

Przewiduje się stosowanie osprzętu instalacji w wykonaniu zwykłym i szczelnym

Gniazda wtykowe ze stykiem, pojedyncze i podwójne.

Gniazda G3 i G4 do zasilania bieżni zamontować na profilach min. 50x50mm. Przewody do tych gniazd doprowadzić sufitem a następnie w profilu zamontowanym od sufitu do podłogi, docelowo do gniazda na profilu. (wg rys. E-02)

Dobór osprzętu: łączników i gniazd wtykowych podano na planach instalacji. W zależności od zastosowania w budynku rozwiązań materiałowo-technicznych elementów budowlanych osprzęt instalacyjny może być osadzony:

- „na tynku”, tzn. na powierzchni tynku lub na pow. Elementów budowlanych,
- „pod tynkiem”, tzn. w puszkach lub puszkach zatopianych w elementach monolitycznych,
- „natynkowo-wtykowych”, tzn. zagłębionych w cienką warstwę tynku lub na tynku,
- „klejone” – osprzęt specjalny lub natynkowe-wtykowy,
- w kanale instalacyjnym lub profilach,
- w rurkach osłonowych.

Gniazda wtykowe montować na wysokości – min. 30cm od posadzki

1.6.2. Instalacja oświetleniowa

Na istniejącym obwodzie oświetleniowym O1 i projektowanym O2 należy zamontować dobrane oprawy rastrowe oraz poprowadzić przewody YDY_{zo} 3x1,5 mm² do nowych punktów świetlnych i łączników. Z tablicy TW wyprowadzić nowy obwód oświetleniowy O2 poprzez zabezpieczenie S301 B10 A (rys. E-03 i schemat E-01).

1.6.3. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego i bezpieczeństwa 230V

Istniejąca – bez zmian.

1.6.4. Zasilanie instalacji wentylacyjnej

Dla siłowni sportowej przewidziano centrale wentylacyjną nawiewno-wywiewną (z nagrzewnicą wodną) nad sufitem podwieszanym pomieszczenia, którą należy zasilić z tablicy wyłącznikowej TW z projektowanego obwodu G5 przewodem YDY 3x2,5mm² . Sterowane odbędzie się poprzez automatykę, którą należy wykonać zgodnie ze schematem dostawcy systemu wentylacyjnego.

1.6.5. Ochrona od porażen prądem elektrycznym

W budynku został zaprojektowany i wykonany system TN-S (3L,N,PE) z dodatkowym przewodem ochronnym PE. Do przewodu ochronnego PE należy podłączyć obudowy

metalowe urządzeń elektrycznych, które normalnie nie znajdują się pod napięciem a mogą się znaleźć w przypadku przebicia izolacji.

We wszystkich obwodach zasilających odbiorniki elektryczne zainstalowane zostały wyłączniki różnicowo-prądowe z członem czułościowym $\Delta I = 30\text{mA}$ jako ochrona uzupełniająca.

Instalacja wyrównująca potencjały – bez zmian. Elementami zabezpieczeń przed porażeniem prądem elektrycznym są : wyłączniki samoczynne, bezpieczniki topikowe oraz wyłączniki przeciążeniowe różnicowo- prądowe o prądzie zadziałania $\Delta I = 30\text{mA}$

1.6.6. Montaż i próby wstępne instalacji elektrycznej

Zakres czynności wykonawczych podczas odbioru określonych w normie PN-93/E-05009/61 w warunkach technicznych wykonania i odbioru tom V instalacje elektryczne PBUE, PEUE, BHP.

W publikacjach tych określono wymagania dot. organizacji oraz zakres odbioru i przekazywania instalacji elektrycznych.

Montaż powinien być wykonany prawidłowo przez wykwalifikowany personel właściwych zastosowaniem właściwych materiałów. Parametry techniczne wyposażenia nie powinny zostać pogorszone podczas montażu. Tablice rozdzielcze jednoznacznie opisać zgodnie z PN-90/E-05023.

Instalacja powinna być poddana pomiarom i sprawdzeniu przy oddaniu jej do eksploatacji w celu potwierdzenia zgodności wykonania z wymogami PN-93/E-05009/61. Odbiór wykonanej instalacji stanowią następujące czynności:

- oględziny,
- odbiory robót międzyoperacyjne, częściowy i końcowy,
- przekazanie do eksploatacji,
- odbiory dokonuje komisja złożona z przedstawicieli wykonawcy inwestora oraz odpowiednich rzeczoznawców.

Uwaga

Wszystkie urządzenia i aparaty elektryczne muszą posiadać atest i świadectwo dopuszczenia do stosowania wydane przez upoważnione instytucje krajowe zgodnie z prawem budowlanym.

1.6.7. Dobór i montaż sprzętu i osprzętu

Sposób wykonania instalacji odbiorczej przyjęto zgodnie z rozwiązaniami budowlano – konstrukcyjnymi obiektu i warunkami środowiskowymi.

- przewody elektryczne

W instalacji przyjęto przewody kablowe produkcji Krakowskiej Fabryki Kabli „Telefonika” z izolacją na napięcie 500V i 750V.

Przewody prowadzone będą w zależności od technologii budowlanej i przeznaczenia pomieszczeń.

1.6.8. Uwaga

Obliczenia dla pomieszczenia siłowni sportowej nie przeprowadzono ponieważ nie uległa zmianie moc oraz warunki zasilania.