

Specyfikacja techniczna

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru zakresu prac ujętych w opracowaniu dotyczącym instalacji elektrycznych w remontowanych i przebudowywanych pomieszczeniach socjalnych mieszkalnych w Iłży przy ul. Przy Murach.

1.2 Zakres opracowania

Specyfikacja, techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy oraz kontraktowy przy zamawianiu i realizacji ujętych w wymienionym opracowaniu robót.

Ustalenia zawarte w tym zeszycie dotyczą prac związanych z:

a) Urządzenia rozdzielcze

Demontaż istniejących tablic i montaż nowej tablicy TM z podłączeniem jej do projektowanego złącza ZKP—wzł odrębne opracowanie.

b) Instalacje elektryczne

Opracowanie przewiduje wykonanie instalacji elektrycznych oświetlenia ogólnego (roboczego), zasilanie gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia w projektowanych pomieszczeniach i gniazda dla podgrzewaczy wody ciepłej.

c) Instalacje ochronne

Przewiduje się wykonanie instalacji ochrony przed porażeniem prądem oraz instalację połączeń wyrównawczych.

1.3 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w tym opracowaniu są zgodne z obowiązującymi normami i przepisami PBUE.

1.4 Ogólne wymagania

Wykonawca robót; jest odpowiedzialny za jakość robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową, niniejszym opracowaniem oraz wymaganiami podanymi przez Inwestora. Zwraca się uwagę na właściwą koordynację robót i wykonywanie poszczególnych elementów prac w trakcie prowadzenia budowy tego obiektu tak jak :

---wyprowadzenie stosownych przyłączy dla połączeń wyrównawczych i uziomu pionowego,

---montażu wyposażenia obwodów remontowanych pomieszczeń po wykonaniu instalacji wodnej i ściekowej,

Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia: robót podane są w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” (WTiORB-M) część V „Instalacje elektryczne” wyd. III 1988 r.

2.0 Materiały

Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać certyfikaty znaku bezpieczeństwa, certyfikaty zgodności z Polskimi Normami oraz aprobaty techniczne. Wszystkie dostarczane rozdzielnice powinny posiadać odpływy rezerwowe, które pozwolą na przyłączenie odbiorów mogących się pojawić w trakcie realizacji obiektu. Omawiana dokumentacja takie rezerwy przewidywała. Materiałami zastosowanymi wg niniejszej specyfikacji powinny być:

a) Urządzenia rozdzielcze

- *tablica mieszkaniowa TM*

Przewiduje się demontaż istniejących tablic i montaż nowej tablicy TM dla potrzeb poszczególnych mieszkań. WLZ wyprowadzić z projektowanego złącza ZPP i wprowadzić do nowej tablicy TM—wykona to PGE w ramach przebudowy sieci NN . Rozdzielnica wykonana w układzie TN-S z oddzielnymi szynami PE i N.

b) Instalacje elektryczne

Instalacje elektryczne wykonać przewodami miedzianymi, a ilości i przekroje żył podano na planie instalacji. Przewody nie oznaczone to przewody 3-żyłowe. Przewody i kable wyszczególniono na stronach zestawienia materiałów. Instalację oświetleniową wykonać przewodami miedzianymi YDYp 1,5 lub YDY 2,5 mm². Ujęte w opracowaniu instalacje gniazd ogólnego przeznaczenia dotyczą przenośnych lub stałych odbiorników ogólnego przeznaczenia i gniazd wtykowych. Instalacje te wykonywać przewodami YDYp 3x2,5 mm². Przewody układać na ścianach murowanych p/t, na ścianach gipsowych oraz w warstwach ocieplających ściany zewnętrzne w rurkach RVKL 18, w przestrzeni nad stropem podwieszonym na uchwyty. Przewody do opraw instalowanych na sufitach prowadzić w tynku. W pomieszczeniach bez stropu podwieszonego osprzęt rozgałęźny montować pod tynkiem. Gniazda wtykowe oraz łączniki w pomieszczeniach mieszkalnych instalować w puszkach p/t IP-20. Gniazda wtykowe oraz łączniki w pomieszczeniach w.c. i łazience zastosować osprzęt o stopniu ochrony IP-44, który montować w puszkach pod tynkowych.

Wyłączniki instalować na wys. 1,2-1,4m. Szczegółowe zasady montażu osprzętu, jego stopień ochrony oraz wysokości montażu podane są na poszczególnych rysunkach w części graficznej projektu. Ujęte w opracowaniu instalacje gniazd wtykowych dotyczą przenośnych odbiorników. Okablowanie układać według zasad jak dla instalacji oświetlenia obiektu. Szczegółowe zasady montażu osprzętu, jego stopień ochrony oraz wysokości montażu podane są na poszczególnych rysunkach w części graficznej projektu. Kable energetyczne tego typu powinny posiadać świadectwo dopuszczenia, zgodne z PN-96/E-90401. Przewody kabelkowe typu YDY(p) zgodne z normą PN-87/E-90060.

Oprawy oświetleniowe:

Do oświetlenia pomieszczeń zastosowano montowane na suficie oprawy żarowe Plafoniera z źródłem światła o mocy 100W lub 2x60W. Oprawy te połączone będą w sposób umożliwiający oświetlenie poszczególnych pomieszczeń. Wyboru poziomu natężenia dokonywać się będzie wyłącznikami umieszczonymi w pobliżu drzwi wejściowych.

Zagadnienia BHP

Zgodnie z wymogami norm elektrycznych urządzenia elektroenergetyczne winny na drzwiczkach lub osłonach elementów znajdujących się pod napięciem posiadać znak ostrzegawczy określony w normie PN-88/E-08501. W związku z tym należy nakleić znak ostrzegawczy typu A o wymiarach 105x148 mm zawierający napis „Niebezpieczeństwo dla życia przy dotknięciu przewodów” lub inny uzgodniony według punktu 5.2 tej normy.

Do uziomu pionowego należy przyłączyć:

- metalowe instalacje wprowadzane do budynku; (woda, gaz; c.o, itp.)
- połączenia wyrównawcze w budynku

Całość prac wykonać zgodnie z PN-86/-05003.

— Połączenia wyrównawcze

Zeszyty 41 i 701 normy 05009 przewiduje że w pomieszczeniach uznawanych za szczególnie zagrożonych porażeniem, a są nimi pomieszczenia „mokre” stosować należy miejscowe połączenia wyrównawcze wykonane przewodem DY 6,0mm² układanym na lub w tynku. Do szyny połączeń przyłączać wszystkie metalowe rurociągi instalacji wod.-kan. oraz c.o. a także obudowy urządzeń, pryszniców i wanien. Szynę tą należy sprowadzić do szyny PE w zasilających te pomieszczenia rozdzielnicach.

3.0 Sprzęt

Wszystkie objęte opracowaniem prace nie wymagają zastosowania sprzętu specyfikowanego w cennikach KNR. Prace te można wykonać stosując proste narzędzia lub elektronarzędzia. Jedynie montaż opraw mogą wymagać użycia platform. Z naszej strony zaleca się użycia rusztowań.

4.0 Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Aparaty i urządzenia elektryczne w czasie transportu muszą być zabezpieczone przed działaniem warunków atmosferycznych powodujących ich uszkodzenie bądź pogorszenie warunków technicznych. Bębny z przewodami lub kablami należy przetracać zgodnie z kierunkiem strzałki; na tarczy bębna. Należy unikać transportu przewodów i kabli w temperaturze niższej niż 5° C. W czasie transportu i magazynowania należy przestrzegać wymagania wynikające ze specjalnych właściwości urządzeń elektrycznych, które mogą być zastrzeżone przez producenta.

5.0 Wykonanie robót

W opracowaniu przyjęto np zakres wykonania robót:

- demontaż i montaż rozdzielnic
- wykonanie i montaż oświetlenia roboczego,
- wykonanie i montaż układu zasilającego gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia
- wykonanie instalacji miejscowych połączeń wyrównawczych w pomieszczeniach szczególnie zagrożonych porażeniem prądem elektrycznym.
- ułożenie przewodów zgodnie z PN-75/E-05125.
- podłączenie szyny PE i N w TM dla każdego mieszkania.
- pomiar i badania pomontażowe.

6.0 Kontrola jakości

6.1 Wymagania ogólne

Przewody, kable, osprzęt, aparatura rozdzielcza i instalacyjna oraz oprawy oświetleniowe powinny posiadać certyfikaty bezpieczeństwa, certyfikaty zgodności z Polskimi Normami, świadectwa dopuszczenia, aprobaty techniczne oraz świadectwa wydane przez producenta lub atest fabryczny.

6.2 Kontrola i badania w czasie prac.

Ciągłość połączeń metalicznych instalacji połączeń wyrównawczych.

Stan izolacji obwodów elektrycznych podlegających zakryciu.

6.3 Pomiar i badania pomontażowe

Prawidłowość wykonania podstawowej ochrony przed i porażeniem prądem, ciągłość obwodów. Ciągłość żył roboczych kabli oraz zgodność, wirowania pola, zgodność fazowania. Rezystancję izolacji oraz próby napięciowe. Skuteczność ochrony dodatkowej przed porażeniem prądem (samoczynne wyłączenie zasilania TN-S) — pomiary mostkiem. Próby funkcjonalne obwodów automatyki i sterowania w tym załączanie oświetlenia.

7.0 Obmiar robót

przewody i kable - 1 mb kabla bądź przewodu

oprawy oświetleniowe — 1 kpl.

osprzęt instalacyjny - 1 szt.

rozdzielnice, tablice - 1 kpl

skrzynki, tabliczki pomocnicze bądź sterownicze- 1 kpl.

przewody połączeń wyrównawczych — 1 mb

rury instalacyjne - 1 mb

8.0 Obmiar robót ulegających zakryciu.

Odbiorom przed zakryciem podlegają:

ułożone lecz nie zakryte przewody i kable linii zasilających, rurki RVS w ścianach i sufitach oraz montowanych w strefie poza stropem połączenia przewodów w puszkach instalacyjnych. Odbiory końcowe należy dokonywać wg zasad podanych w ST-D-M oraz WTW i RB-M część V Instalacje elektryczne.

9.0 Podstawa płatności

Płatności należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót:

przewody i kable- 1 mb kabla bądź przewodu

oprawy oświetleniowe - 1 kpl.

osprzęt instalacyjny- 1 szt.

rozdzielnice, tablice - 1 kpl.

przewody połączeń: wyrównawczych - 1 mb

rury instalacyjne - 1 mb

Cena; za wykonanie robót obejmuje:

Wykonanie i montaż rozdzielnicy mieszkaniowej TM. Dostawę i montaż układu oświetlenia pomieszczeń przebudowanych. Dostawę i montaż układu zasilającego gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia. Pomiary i badania pomontażowe. Rozprowadzenie przewodów do poszczególnych gniazd i odbiorników stanowi komplet dostawy tych urządzeń.

10.0 Przepisy związane

--PN-76/E-05125 - Układanie kabli i przewodów

--Przepisy Budowy Urządzeń Energetycznych; zeszyty 3, 4, 9 i 10- Instytut Energetyki wyd. 1988

--Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano — Montażowych tom V „Instalacje elektryczne” opracowanie COB-RiLJE w Budownictwie „Elektromontaż” wyd Arkady 1988 r

--Katalog opraw firmy „Phillips - Farel” Kętrzyn

--Konstrukcja badań odbiorczych urządzeń elektrycznych - MGİE 1982r

--BN-85/3081:-01÷03:- Wytyczne przeprowadzania po montażowych badań odbiorczych.

--Rozporządzenie Ministra: Przemysłu nr 473 z dn. 08110.1990 Dz. Ustaw nr 81 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej

--PN-91/92/93E-05009 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

--PN-80/C-89295 Rury z niepalnego polichlorku winylu

--PN-84/E-G2033 Oświetlenie wewnątrz światłem elektrycznym

--BN-81/9057-03 i 04-Osprzęt do instalacji elektrycznych; korytka

--PN-58/E-08501 - Urządzenia elektryczne ; Tablice ostrzegawcze