

PROJEKT BUDOWLANY

Zadanie : Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń
świetlicy na mieszkania
Instalacje elektryczne
Mareza ul. Osiedlowa 6

Inwestor : Gmina Kwidzyn
ul. Grudziądzka 30
82-500 Kwidzyn

Branża : Elektryczna

Zakres projektu :

1. Opis techniczny
2. Obliczenia techniczne
3. Odpis WP, uprawnień
4. Rysunki techniczne
5. Informacja BIOZ

**Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony
zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.**
(art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409)

Projektant : inż. Andrzej Kowalski

Kwidzyn dn : marzec 2014 r.

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI.....	2
1. OPIS TECHNICZNY.....	3
1.1 Cel i zakres opracowania	3
1.2 Podstawa opracowania	3
1.3 Zasilanie obiektu	3
1.4 Rozdzielnica pomiarowa SL	3
1.5 Tablice mieszkaniowe TM-1, TM-2, TM-3, TM-4.....	4
1.7. Instalacja gniazd 230 V	4
1.8. Instalacja oświetleniowa	4
1.10. Ochrona od porażeń.....	4
1.11 Połączenia wyrównawcze.....	5
1.12 Instalacja RTV	5
1.12 Instalacja telefoniczna , komputerowa	5
1.12 Instalacja telefoniczna , komputerowa	5
1.14 Uwagi końcowe.....	5
2. OBLICZENIA TECHNICZNE.....	6
2.1 Sprawdzenie doboru przekroju przewodów , skuteczności ochrony od porażeń ,	6
3. ODPIS UPRAWNIEN ,	7
4. RYSUNKI TECHNICZNE.....	8
5. INFORMACJA BIOZ.....	9

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 Cel i zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje wykonanie instalacji elektrycznej w mieszkaniach w budynku wielorodzinnym zlokalizowanym na Marezie przy ul. Długiej 7 .

Mieszkania nr 5 i 6 zostaną podzielone na 4 mieszkania..

Projekt obejmuje wykonanie instalacji wewnętrznej elektrycznej :

- siłowa , gniazd 230 V , oświetlenie ogólne ,

1.2 Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie :

- projektu branży budowlanej
- zlecenie inwestora
- uzgodnienia z inwestorem
- pomiary i wizja lokalna w terenie
- obowiązujące normy i przepisy

1.3 Zasilanie obiektu.

Zasilanie budynku istniejące . Zasilanie mieszkań odbywać się będzie zgodnie wydanymi warunkami przyłączenia wydanymi przez RD w Kwidzynie.

Przyjęto moc przyłączeniową dla lokalu w wysokości 4,5 kW z zabezpieczeniem przelicznikowym selektywnym $I_{bn}=1 \times 25A$.

Zgodnie z Warunkami Przyłączenia w zakres prac Inwestora wchodzi prace :

- Montaż i wyposażenie szafek licznikowych
- Budowa WLZ - zasilanie rozdzielnic licznikowych SL i tablic mieszkaniowych TM
- Instalacje wewnętrzne pomieszczeń

W zakres prac ENERGIA OPERATOR SA wchodzi prace :

- montaż i podłączenie liczników .

1.4 Rozdzielnica pomiarowa SL

Istniejąca rozdzielnica pomiarowa SL zlokalizowana jest na półpiętrze pomiędzy parterem a 1-piętrem. Liczniki do mieszkań nr 5 i 6 są zdjęte. W celu zawarcia umowy na dostarczanie energii na 2 mieszkania wystarczające jest podpisanie umowy , w celu zasilania dodatkowych 2 mieszkań

należy wystąpić o wydanie warunków przyłączenia. Na etapie prac budowlanych należy istniejącą rozdzielnicę pomiarową SL zdemontować , w jej miejsce zamontować rozdzielnicę SL 4-licznikową zgodnie z rys. nr E6

Rozdzielnica pomiarowa SL wchodzi w zakres prac Inwestora. Projektowaną rozdzielnicę wykonać w oparciu o obudowy typowe wyposażone w :

- tablice licznikowe 1-fazowe szt. 4
- zabezpieczenia przedlicznikowe ETIMAT T 1x25A przystosowane do oplombowania szt. 4
- listwa rozdzielcza przystosowana do oplombowania

Przykładowe rozwiązanie pokazano na rys. E6.

1.5 Tablice mieszkaniowe TM-1, TM-2, TM-3, TM-4.

Projektowane rozdzielnice wykonać w oparciu o skrzynki p/t 1x18 IP20. Zasilanie rozdzielnic wykonać przewodem YDY 5x6 mm² z rozdzielnicy SL. Wyposażenie , typ i przekroje przewodów oraz schemat ideowy rozdzielni wykonać zgodnie z rysunkiem E4 i E5 . Usytuowanie rozdzielnic patrz rys. nr E1. Przewody zasilające rozdzielnice TM prowadzić p/t w rurach RL poza obszarem mieszkań.

1.7. Instalacja gniazd 230 V .

Instalacje zasilania gniazd 230 V wykonać w całości przewodem YDY 3x2,5 mm² , w pomieszczeniu łazienki stosować osprzęt szczelny IP 44 , w pozostałych IP 20 . Wszystkie gniazda stosować z bolcem ochronnym . Obwody układać p/t. Kierunki obwodów , rozmieszczenie osprzętu patrz rys. nr E1 . Montaż gniazd na wys. 1,15 m od podłogi w pomieszczeniach sanitarnych, na wys. 0,3 m w pozostałych pomieszczeniach.

1.8. Instalacja oświetleniowa.

Instalację wyprowadzić z TM przewodami YDY 3 x1.5 mm² . W pomieszczeniach sanitarnych stosować osprzęt szczelny minimum IP44, w pozostałych IP 20. W łazienkach stosować oprawy klasy ochronności II . Obwody układać p/t . Kierunki obwodów , rozmieszczenie osprzętu , patrz rys. nr E2. Wyłączniki montować na wys. 1.4 m od podłogi .

W zakres prac wchodzi jedynie montaż opraw w łazience , pozostałe oprawy w zakresie wyposażenia przez najemcę lokalu. Puszki instalacyjne stosować w przypadkach niezbędnych

1.10. Ochrona od porażen

Jako system ochrony od porażen przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C dla sieci zasilającej , TN-S dla sieci odbiorczej . Przewód N oznaczyć kolorem niebieskim , PE

– kolorem żółto-zielonym . Do przewodu PE podłączyć wszystkie zaciski ochronne gniazd wtykowych , zaciski ochronne opraw. Szczególną uwagą zwrócić na trwałe połączenia w torze prądowym. Skuteczność ochrony sprawdzić pomiarem.

1.11 Połączenia wyrównawcze

W przypadku występowania konstrukcji metalowych wewnątrz łazienek objąć je połączeniami wyrównawczymi miejscowymi zgodnie z PN-IEC 60364-4-41 .

1.12 Instalacja RTV

Oprzewodowanie wykonać przewodem koncentrycznym typu YWDX pek 75-1,05/5,0 pod tynkiem . Umieszczenie gniazd RTV , trasy przewodów pokazano na rys. nr E3 . Końce przewodów z poszczególnych mieszkań pozostawić w pobliżu istniejących skrzynek przyłączeniowych dostawcy medium.

1.12 Instalacja telefoniczna , komputerowa

Instalację telefoniczną odbiorczą wykonać przewodami YTKSY 2x2x0.5 p/t , trasy zgodnie z rys. E3 . Końce przewodów z poszczególnych mieszkań pozostawić w pobliżu istniejących skrzynek przyłączeniowych dostawcy medium.

1.13 Instalacja domofonowa ,dzwonkowa

Instalacja domofonu przewidziano jako powiązanie z istniejącą instalacją domofonową budynku. W mieszkaniu zamontować unifon 1- przyciskowy. Połączenie z zaciskami na płycie panelu sterowania wykonać w miejscu ustalonym z konserwatorem domofonów, doprowadzenie sterowania wykonać przewodem YTKSY 2x2x0,5.

Dzwonek zasilić z obwodu oświetleniowego 230V, z tablicy TM.

1.14 Uwagi końcowe

- całość prac wykonać zgodnie z niniejszym projektem i obowiązującymi przepisami
- prawidłowość wykonania całości robót sprawdzić pomiarami : rezystancji izolacji przewodów , rezystancji uziomów, skuteczności ochrony przeciw porażeniowej.
- całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami ,przepisami oraz niniejszym projektem
- wszystkie zmiany w trakcie wykonywania robót uzgadniać na roboczo z kierownikiem budowy

2. OBLICZENIA TECHNICZNE

2.1 Sprawdzenie doboru przekroju przewodów , skuteczności ochrony od porażeń , dopuszczalnych spadków napięć.

Dobre wielkości zabezpieczeń zapewniają skuteczność ochrony od porażeń i wielkość dopuszczalnych spadków napięć. Skuteczności ochrony przeciw porażeniowej sprawdzić pomiarami.

3. ODPIS UPRAWNIENÍ,

4. RYSUNKI TECHNICZNE

5. INFORMACJA BIOZ

1) Zakres robót

W zakres robót rozbudowy wchodzi wykonanie :

- Rozdzielnice 0,4 kV przebudowa
- Instalacja gniazd 230 V
- Instalacja oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego
- Połączenia wyrównawcze

2) Podczas realizacji robót budowlanych występują zagrożenia :

- związane z pracą przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych (szczególną uwagę zwraca się przy pracach w pobliżu istniejącej czynnej instalacji 230 i 400 V).
- związane z pracą na wysokości

3) Środki technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- instruktaż przed przystąpieniem do wykonania prac
- poinformowanie o istniejących zagrożeniach
- zapewnienie pracownikom środków ochrony osobistej i grupowej niezbędnych do wykonywania prac zgodnie z BiHP .

Prace należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 17.09.1999 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. Nr 80, poz.912)