

Zawartość opracowania.

Karta tytułowa.

Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej EnergiaPro GRUPA TAURON S.A.
Oddział w Legnicy, Rejon Dystrybucji, Rejon Obsługi Dostaw w Głogowie - pismo
RDE-2.2/BT/353/1395/2010 z 29.06.2010 – załącznik nr 1

Zmiana warunków przyłączenia, pismo RDE-2.2/BT/4112-104(1)/2010/1638 z 28.07.2010 –
załącznik nr 2

Przedmiot opracowania.....	2
Podstawa opracowania.....	2
Zakres opracowania.....	2
Opis rozwiązań technicznych.....	2
Zasilanie.....	2
Instalacje odbiorcze.....	2
Instalacja oświetleniowa.....	3
Instalacja gniazd wtyczkowych, siły.....	3
Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.....	3
Uziom.....	4
Instalacja odgromowa.....	4
Uwagi końcowe.....	4

Rysunki.

Rys. E-1 – INSTALACJE ELEKTRYCZNE – RZUT PIWNICY
Rys. E-2 - INSTALACJE ELEKTRYCZNE – RZUT PARTERU
Rys. E-3 - INSTALACJE ELEKTRYCZNE – RZUT PIĘTRA
Rys. E-4 - INSTALACJE ELEKTRYCZNE – RZUT PODDASZ
Rys. E-5 - INSTALACJE ELEKTRYCZNE – RZUT DACHU
Rys. E-6 – ROZDZIELNICA RG – SCHEMAT
Rys. E-7 - ROZDZIELNICA RG – WIDOK
Rys. E-7 - ROZDZIELNICA RM
Rys. E-9 - ROZDZIELNICA WĘZŁA CIEPŁNEGO RW

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są instalacje elektryczne modernizowanego wielorodzinnego budynku mieszkalnego w Głogowie przy ul. Folwarcznej 3.

Podstawa opracowania

- Projekt architektoniczny
- Projekt instalacji sanitarnych
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej EnergiaPro GRUPA TAURON S.A. Oddział w Legnicy, Rejon Dystrybucji, Rejon Obsługi Dostaw w Głogowie
 - pismo RDE-2.2/BT/353/1395/2010 z 29.06.2010 – załącznik nr 1, wraz ze zmianami,
 - pismo RDE-2.2/BT/4112-104(1)/2010/1638 z 28.07.2010 – załącznik nr 2.

Zakres opracowania

- Instalacja oświetlenia, gniazd wtyczkowych i siły
- Uziom
- Instalacja odgromowa
- Instalacja wyrównawcza

Opis rozwiązań technicznych

Zasilanie

Obecnie budynek zasilany jest ze złącza przy wejściu do klatki schodowej, do którego doprowadzone jest przyłącze napowietrzne. Zgodnie z wymienionymi wyżej „Warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ...” budynek zasilany będzie ze złącza kablowego pomiarowego ZK3aB-240 przy wejściu do klatki schodowej, do którego doprowadzona będzie linia kablowa YAKXS 4x240 mm². Złącze i linia kablowa realizowane będą przez EnergiaPro Oddział w Legnicy.

Ze złącza kablowego wykonana będzie kablem YKYżo 5x70 mm² wewnętrzna linia kablowa doprowadzonym do rozdzielnicy głównej RG. W rozdzielnicy głównej zainstalowany będzie, pełniący funkcję głównego wyłącznika pożarowego, rozłącznik z wyzwalaczem wzrostowym 230 V oraz zabezpieczenia przedlicznikowe i tablice liczkowe i zabezpieczenia obwodów administracyjnych – oświetlenie klatki schodowej, piwnicy, strychu i domofonu. Wszystkie elementy obwodów przed licznikami będą zabezpieczone plombowanymi osłonami. Z rozdzielnicy głównej RG do poszczególnych mieszkań i do węzła cieplnego w piwnicy wyprowadzone będą wewnętrzne linie zasilające. Trasy wlvz pokazano na rzutach kondygnacji, rys. E-1 do E-4 . Schemat rozdzielnicy RG pokazano na rys. E-6 a jej widok na rys. E-7.

Instalacje odbiorcze

Instalacje w klatce schodowej i mieszkaniach wykonać jako podtynkowe, w piwnicy jako natynkowe w rurach instalacyjnych.

Zalecane trasy układania przewodów w pomieszczeniach:

- dla tras poziomych
- 30 cm pod powierzchnią sufitu,
- 30 cm nad powierzchnią podłogi,

- 100 cm powyżej powierzchni podłogi,
- dla tras pionowych – 15 cm od ościeżnic bądź zbiegu ścian.

W łazienkach, węźle cieplnym i piwnicach stosować osprzęt o IP44. W łazienkach w strefie 1 stosować oprawy klasy II o IP 44 – w projekcie ujęto tylko wypusty ściennie do opraw, montaż opraw w mieszkaniach należy do lokatorów.

Instalacja oświetleniowa

Projektuje się wykonać instalacje przewodem YDYżo n x 1,5 mm. w rurach instalacyjnych RG p/t. Sprzęt łączeniowy (wyłączniki, przełączniki) mocować na wys. 1,1 m od podłogi. Ze względu na charakter obiektu (mieszkania) nie dobrano opraw oświetleniowych w mieszkaniach a jedynie przewidziano wypusty sufitowe i ściennie dla ich podłączenia. Typy opraw oświetleniowych zastosowanych w pomieszczeniach wspólnych, klatkach schodowych, korytarzach, piwnicach podano na planach instalacji.

Instalacja gniazd wtyczkowych, siły.

Każde mieszkanie będzie miało, wyposażoną w zabezpieczenia nadmiarowoprądowe obwodów, podtynkową rozdzielnicę mieszkaniową RM zainstalowaną w przedpokoju. Rozdzielnicę RM instalować na wysokości (środek rozdzielnicy) 1,4 m od podłogi. Schemat i widok rozdzielnic RM pokazano na rys E-8.

Węzeł cieplny w pomieszczeniu –1/7 wyposażony będzie w natynkową rozdzielnicę RW. Schemat i widok rozdzielnicy pokazano na rys. E-9.

Instalacje w węźle cieplnym wykonać jako natynkową w rurach instalacyjnych, również połączenia wyrównawcze przewodem LY 4 mm² prowadzić w rurach instalacyjnych.

Instalację gniazd wtyczkowych 1-faz. przewodem YDYżo 3 x 2,5 mm² w rurach RG p/t.

Instalacje odbiorów 3-faz (np. kuchnia, sauna) wykonać przewodem YDYżo 5 x 2,5 mm² w rurach RG p/t.

Przewody i rury pod tynkiem należy układać pionowo i poziomo:

- poziome odcinki instalacji na ścianach układać w odległości 0,3 m od sufitu,
- pionowe odcinki instalacji powinno prowadzić 0,15 m od krawędzi ościeżnicy lub prostopadle od puszki do gniazda,
- przewód biegnący od gniazda do gniazda powinien się znajdować 0,3 m nad podłogą.

Gniazda 16/A/Z (ze stykiem ochronnym) montować:

- w pokojach - na wys. 0,3 m od podłogi,
- w łazience - na wys. 1,3 m od podłogi,
- w kuchni - na wys. 1,1 m od podłogi.

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Instalacje odbiorcze w budynku zaprojektowano z oddzielnym przewodem N i PE – system TN-S. Dla zapewnienia bezpiecznej eksploatacji instalacji i urządzeń elektrycznych pracujących w systemie TN-S zaprojektowano:

- a) zainstalowanie w pomieszczeniach –1/6 – węzeł cieplny i –1/16 – pomieszczenie techniczne szyny wyrównania potencjałów typu I i przyłączenie do nich:
 - uziom otokowy
 - szynę PE rozdzielnicy RW – przewodem LY 4 mm²,
 - wchodzących do budynku instalacji wykonanych z metalu, np. kanalizacja, woda - przewodem LY 16 mm²,

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim realizowana jest przez izolowanie części czynnych (izolacja podstawowa) oraz stosowanie obudów i osłon o stopniu ochrony co najmniej IP2X.

Ochrona przed dotykiem pośrednim zrealizowana jest przez zastosowanie w obwodach (grupowo lub pojedynczo) wyłączników ochronnych różnicowoprądowych o znamionowym prądzie różnicowoprądowym 30 mA, które jednocześnie uzupełniają ochronę przed dotykiem bezpośrednim.

Uziom

Budynek wyposażony jest w uziom otokowy, którego stan techniczny nie jest znany. Należy przeprowadzić pomiary i wykonać odkrywki w celu ustalenia stanu uziomu. W razie stwierdzenia niezadowalającego stanu uziomu należy wykonać nowy uziom otokowy, wspólny dla instalacji odgromowej i wyrównawczej, z ocynkowanej taśmy stalowej 25x4mm, układanej na głębokości 0,6 m, w odległości minimum 1 m od ścian budynku.

Instalacja odgromowa

Instalację wykonać zgodnie z załączonym rysunkiem E-5 oraz obowiązującymi normami. Zwody poziome i przewody odprowadzające należy wykonać drutem stalowym ocynkowanym FeZn Ø8 mm na odpowiednich uchwytach w zależności od konfiguracji dachu. Połączenia zwodów poziomych krzyżujących się należy wykonać przy użyciu pomocą złączy uniwersalnych odgałęźnych. Dla wszystkich wystających na dachem elementów kominów należy wykonać zwody poziome lub. Przewody odprowadzające należy instalować jako nienaprężone na wsporników na ścianie budynku. Zaciski kontrolne umieścić na wysokości 1,0 m nad terenem. Instalację odgromową pokazano na rys. E-6.

Uwagi końcowe

- Wszystkie materiały używane na budowie muszą być dopuszczone do stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, posiadać znak B lub CE. Dopuszcza się zastosowanie osprzętu i urządzeń równoważnych o nie gorszych parametrach techniczno-użytkowych
- prace budowlane muszą być wykonywane przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu przy wykonywaniu prac budowlanych pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia.
- Przy wykonywaniu instalacji należy zachować koordynację z instalacjami sanitarnymi. W pomieszczeniach o podwyższonym stopniu zawilgocenia stosować osprzęt bryzgoszczelny.
- -Prace montażowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP oraz obowiązującymi aktami prawnymi np. Prawo Budowlane .
- -Instalacje należy wykonywać w oparciu o „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych” tom V – instalacje elektryczne.

Wszystkie podane w projekcie nazwy firm i typy aparatów należy traktować jako przykłady – stosować materiały i urządzenia o parametrach nie gorszych niż podane przykładowo.