

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Uzgodnienia programowe i konsultacje z Inwestorem
- 1.4. Wizja lokalna w terenie
- 1.5. Koncepcja programowo-funkcjonalna uzgodniona z inwestorem
- 1.6. Obowiązujące przepisy i normy stosowane w budownictwie

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie projektu budowlanego dla inwestycji polegającej na BUDYNEK MIESZKALNY - WIELORODZINNY NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI ; UL. MICKIEWICZA 6, DZ. NR 1630/5 cz. elektryczna Zakres opracowania obejmuje rozdzielnicę główną obiektu, instalacje ogólne Dokumentacja opracowana jest w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na budowę.

3. LOKALIZACJA I USYTUOWANIE BUDYNKU

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI ; UL. MICKIEWICZA 6, DZ. NR 1630/5

4. OPIS PRAC PROJEKTOWYCH

4.1. Charakterystyka energetyczna

| | |
|---|----------|
| Napięcie zasilania | 400/230V |
| Układ instalacji wewnętrznych | TN-S |
| Moc zainstalowana | 52kW |
| Moc obciążeniowa po uwzględnieniu współczynnika | 31kW |
| Współczynnik jednoczesności rozdzielnic TL | 0,6 |

4.2. Zasilanie

Obiekt obecnie posiada zasilanie które należy przebudować. Do obiektu przychodzi przyłącze napowietrzne jednofazowe. Z uwagi na zwiększenie mocy w obiekcie należy wystąpić do dostawcy energii elektrycznej o zwiększenie mocy do wartości 12kW na lokal oraz 4kW na część wspólną. Razem dla obiektu przewidzieć 52kW. Instalacja wewnętrzna została przygotowana do tej mocy. Na każdy lokal oraz część wspólną przewidziano osobny licznik.

4.3. Rozdzielnice

Rozdzielnicę TL zaprojektowano jako zestaw szaf licznikowych z zabezpieczeniem głównym oraz z główną szyną wyrównawczą. Rozdzielnicę zaprojektowano jako metalowe wtynkowe z wizjerem do odczytu licznika oraz zamykane na klucz. Zasilanie poszczególnych tablic rozdzielczych wykonać poprzez bloki rozdzielcze. Z części adm. zasilane będą: oświetlenie klatki schodowej, oświetlenie numeru policyjnego, zasilanie domofonu. Obwody instalacji administracyjnych wykonane będą przewodami YDYżo /YDYp/ 3x1,5 mm² i zabezpieczone wyłącznikami instalacyjnymi..

4.4 Instalacje wewnętrzne

WLZ zaprojektowano przewodami 5x LgY 6mm². Oświetlenie klatek piwnic oraz mieszkań zaprojektowano przewodami typu YDY3x1.5. Oświetlenie gniazd w mieszkaniach zaprojektowano przewodami YDY3x2.5. Przewody prowadzić w tynku oraz wolnych przestrzeniach. Oświetlenie na klatkach zaprojektowano oprawami włączanymi czujnikiem ruchu oraz zmierzchu. Włz od złącza ZK na elewacji do TL prowadzić w rurze osłonowej.

4.5 Instalacja domofonu

Zasilanie domofonu projektuje się z szafki TL. Od zasilacza do centralki zlokalizowanej przy wejściu do budynku projektuje się ułożenie przewodu OMY 2x0,75mm², a od centralki do szafki domofonu na parterze LIYY-NR 40x0,5. Przewody układać w przepuście kablowym. Przepust wykonać z rury PCW. Od szafki na parterze do szafek na piętrach przewód domofonu układać w kanale instalacyjnym w rurze ochronnej. Od szafek do unifonów zlokalizowanych w poszczególnych mieszkaniach układać przewód LIYY 2x0,5 mm².

4.6 Instalacja TV

Dla instalacji antenowej doprowadzenie zewnętrznej sieci kablowej do każdego budynku przewiduje się przepustem kablowym do szafki TV wydzielonej w rozdzielnicy głównej TL. Z szafki TV na parterze projektuje się wykonanie instalacji TV kablem XWDXpek 75-1,05/5,0. Kabel należy układać od szafki TV na parterze do szafek TV na poszczególnych piętrach w szybach instalacyjnych w rurach ochronnych. Instalacja od szafek TV do mieszkań należy wykonać kablem XWDXpek 75-1,05/5,0. W mieszkaniu przewidzieć po jednym gniazdku TV zlokalizowanym przy telewizorze.

4.7 Instalacja piorunochronna

Dla ochrony przed wyładowaniami atmosferycznymi zaprojektowano instalację piorunochronną. Zwody poziome i przewody odprowadzające projektuje się z drutu Fe/Zn ϕ 8mm. Wszystkie elementy metalowe wystające ponad dach muszą być połączone ze zwodami. Jako uziom projektuje się sztuczny uziom fundamentowy. Uziom należy wykonać z płaskownika Fe/Zn 25x4 mm i ułożyć go szerszym bokiem pionowo. Płaskownik układać w wykopie. Elementy przewodzące wykorzystane do ochrony odgromowej muszą być dokładnie połączone tak, aby zachować ciągłość połączeń. Połączenia należy wykonać jako nierozłączne poprzez spawanie. Przewody odprowadzające układać n/t i połączyć z uziomem za pośrednictwem przewodów uziemiających z zaciskami probierczymi. Zaciski probiercze należy umieścić na wysokości 0,8 m ponad poziomem projektowanego terenu od strony zewnętrznej budynku w puszcze instalacyjnej szczelnej zlicowanej ze ścianą budynku. Zacisk probierczy powinien mieć dwie śruby o gwincie, co najmniej M6 lub jedną śrubę o gwincie, co najmniej M10. Złącza kontrolne zabezpieczyć przed korozją np. smarem. Rezystancja uziomu nie może przekraczać 30 omów.

4.8 Ochrona przepięciowa

W rozdzielnicy TL zastosowano ochronę kategorii B+C.

5. OCHRONA OD PORAŻEŃ

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zrealizowano przez izolowanie części czynnych (ochrona podstawowa) oraz stosowanie obudów i osłon o stopniu ochrony co najmniej IP2X.

Ochronę przed dotykiem pośrednim zrealizowano przez:

- samoczynne wyłączanie zasilania -zrealizowane przez przewód ochronny PE i bezpieczniki topikowe oraz wyłączniki nadprądowe
- dla obwodów gniazd wtykowych w kuchni i łazience wyłączniki ochronne różnicowoprądowe o czułości 30 mA
- stosowanie urządzeń o II klasie ochronności.

Instalacje wewnętrzne w budynku zrealizowane będą w układzie sieci TN-S, natomiast zasilanie wykonane będzie w układzie TN-C.

6. POMIARY I ODBIORY

Po zakończeniu robót przed zgłoszeniem do odbioru należy przeprowadzić próby montażowe, pomiary i sporządzić protokoły. Należy sprawdzić: zgodność faz, rezystancję izolacji, skuteczność ochrony od porażeń.

7. UWAGI KOŃCOWE

Prace przy wykonywaniu instalacji elektrycznych ma wykonywać firma posiadająca niezbędną wiedzę oraz przygotowanie zawodowe i sprzętowe do wykonywania tego typu robót. Prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Instalacje i wyposażenie elektryczne wykonać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75/2002 poz. 690)
- Wykaz polskich norm dotyczących rozwiązań technicznych został ujęty w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, opublikowanym w Dz.U. nr 109 z 2004r Instalowane urządzenia i materiały muszą posiadać właściwe atesty.

8. NORMY

PEN-IEC 60364 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Norma wieloarkuszowa

N SEP-E-002 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje elektryczne w obiektach mieszkalnych

PN-EN 62305 Ochrona odgromowa

9.INFORMACJA BIOZ

Wyszczególnione powyżej roboty montażowe w myśl rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r nie stwarzają zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego. W związku z tym w zakresie robót elektrycznych nie jest konieczne opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ.

OPRACOWAŁ: mgr inż. Mariusz Warszawa