

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz.U. Nr 243, poz.1623 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt wykonawczy – **instalacji wewnętrznej elektrycznej, odgromowej, tablic rozdzielczych mieszkaniowych w obiekcie – budynek mieszkalny wielorodzinny - mieszkania socjalne i komunalne w miejscowości Wilczyniec, działka nr 4/10 obręb Wilczyniec, gmina Jarocin** sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Opracowanie jest kompletne i zapewnia spełnienie celów dla których zostało wykonane.

tech. J A N H O F F A  
uprawniony projektant / kierownik budowy  
w specjalności sieci i instalacje elektryczne  
Upr. Nr UAN. 7342-95/94

## OPIS TECHNICZNY

### **I. Podstawa opracowania dokumentacji.**

Niniejsza dokumentacja została opracowana w oparciu o :

- zlecenie inwestora
- inwentaryzację przeprowadzoną w terenie i podkłady geodezyjne
- obowiązujące przepisy budowy i normy

### **II. Treść dokumentacji.**

Dokumentacja stanowi projekt wykonawczy na wykonanie **instalacji wewnętrznej elektrycznej, odgromowej, tablic rozdzielczych mieszkaniowych** w obiekcie – **budynek mieszkalny wielorodzinny – mieszkania socjalne i komunalne w miejscowości Wilczyniec, działka nr 4/10 obręb Wilczyniec, gmina Jarocin.** Zgodnie z przeznaczeniem obiektu energia elektryczna używana będzie do oświetlenia, zasilania obwodów gniazd wtyczkowych 1-fazowych.

### **III. Zakres projektu.**

- tablice mieszkaniowe i w.l.z-ty
- instalacja oświetlenia
- instalacja gniazd 1-fazowych
- instalacja telewizyjna
- instalacja telekomunikacyjna
- instalacja odgromowa

#### IV. Zasilanie obiektu.

Zasilanie w/w obiektu w energię elektryczną odbywać się będzie z istniejącego przyłącza kablowego zlokalizowanego na działce nr 4/10. Złącze z układami pomiarowymi zostanie wykonane zgodnie z warunkami przyłączenia przez ENERGA OPERATOR SA Oddział w Kaliszu.

#### V. Wewnętrzna linia zasilająca.

Z tablic licznikowych należy wyprowadzić piony do poszczególnych tablic mieszkaniowych YDYpżo 5 x 6 mm<sup>2</sup>/750V p/t.

#### VI. Złącze pomiarowe.

Projektuje się złącze pomiarowe składające się z części licznikowej dla potrzeb zasilania lokali mieszkalnych zabudować należy w 8 układów pomiarowych. W tablicach licznikowych należy zabudować poza układem 1-fazowym zabezpieczenie przedlicznikowe realizowane przez wyłączniki nadmiarowo-prądowe typu S191C przystosowane do oplombowania oraz listwę zaciskową umożliwiającą podłączenie pionów zasilających mieszkania. Złącze kablowe zlokalizowano obok istniejącego złącza kablowo-pomiarowego.

#### VII. Instalacja oświetleniowa i gniazd 1-fazowych.

##### 7.1. Oświetlenie.

Instalację oświetleniową w mieszkaniach wykonać przewodami YDYpżo 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>/750V układanymi podtynkowo. Załączanie oświetlenia odbywać się będzie za pomocą wyłączników usytuowanych przy wejściu do pomieszczeń mieszkalnych.

Zastosować instalację podtynkową z osprzętem podtynkowym o stopniu ochrony: IP20 - pokoje, IP44 – kuchnie, łazienki. Wszystkie dane odnośnie rodzajów przewodów, osprzętu i sposobu ułożenia zostały zamieszczone także na planie instalacji i schemacie zasilania. W każdym mieszkaniu przewiduje się rozprowadzenie z tablic TM następujących instalacji elektrycznych:

- oświetlenia ogólnego,
- gniazd wtykowych 230 V,
- zasilania odbiorów technologicznych: pralka, zmywarka

### 7.2. Obwody 1-fazowe.

Instalację gniazd wtyczkowych wykonać przewodami YDYpżo 3 x 2, 5 mm<sup>2</sup> układanymi podtynkowo. Rozmieszczenie gniazd 1-fazowych pokazano na załączonym planie instalacji. Gniazdo wtykowe 230 V zastosować ze stykiem ochronnym.

Zastosować instalację podtynkową, podtynkową w rurkach instalacyjnych z osprzętem podtynkowym. Wszystkie dane odnośnie rodzajów przewodów, osprzętu i sposobu ułożenia zostały zamieszczone także na planie instalacji i schemacie zasilania.

## VIII. Tablice rozdzielcze TM.

Tablice mieszkaniowe TM podtynkowe składające się z wyłącznika FR, wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego i wyłączników samoczynnych nadprądowych poszczególnych obwodów zlokalizowanych w wiatrołapie mieszkań. Szczegóły na schemacie zasilania. Tablice rozdzielcze mieszkaniowe wykonać w obudowie metalowej, plastikowej lub podobnej.

## IX. Instalacja telewizyjna.

W budynku zamontować instalację AZART. Od pionu RTV zaprojektowanego na klatce schodowej ułożyć rurki RVS 18. Rurki układać w posadzce mieszkań. Gniazda RTV przewiduje się wykonać w każdym pokoju mieszkalnym.

## X. Instalacja telekomunikacyjna.

Z łączówki telefonicznej w holu na parterze ułożyć przewód YTKSY 1x4x0,5wt. do każdego mieszkania.  
minimalnej, gwarantowanej przez producenta żywotności 750 połączeń. Pozwala ono

## XI. Instalacja odgromowa.

Dla ochrony budynku przed wyładowaniami atmosferycznymi należy wykonać instalację odgromową. Instalacja odgromowa musi spełniać wymagania normy PN-EC 6102-1 zgodnie z PN-86/E-05003/01 oraz PN-86/E-05003/2. Całą instalację odgromową należy wykonać drutem stalowym ocynkowanym o średnicy 8 mm na wspornikach dystansowych. Odległość zwodów poziomych od dachu niepalnego lub

trudno zapalnego nie powinna być mniejsza niż 2 cm. Należy połączyć przy różnych wysokościach budynku zwody niższej części budynku do przewodów odprowadzających części wyższej. Należy ponadto połączyć wszystkie elementy budowlane nie przewodzące znajdujące się nad powierzchnią dachu siatką zwodów zamontowanych na powierzchni dachu. W przypadku występowania części metalowych znajdujących się na powierzchni dachu należy je również połączyć z najbliższym zwodem lub przewodem odprowadzającym. przewody odprowadzające należy układać na zewnętrznych ścianach obiektu na wspornikach w odległości co najmniej 2 cm od ściany przy zachowaniu odstępów między wspornikami nie większym niż 1,5 m, mocować za pomocą śrub naciągowych po zewnętrznych ścianach budynku.

Przewody uziemiające wykonać taśmą stalową ocynkowaną 25 x 4 mm i połączyć z przewodem odprowadzającym za pomocą zacisków probierczych na wysokości 1,8 m od poziomu gruntu. Zaciski probiercze należy umieszczać w miejscach łatwo dostępnych do wykonania pomiarów rezystancji uziemienia. Zacisk probierczy powinien mieć dwie śruby o gwincie co najmniej M6 lub śrubę o gwincie M10. W całej instalacji odgromowej należy połączenia śrubowe stosować ocynkowane zabezpieczone dodatkowo przed korozją smarem. Uziom zaprojektowano jako fundamentowy ułożony na poziomie „0” ławy fundamentowej (beton chudziak). Połączenia między uziomami należy wykonać poprzez spawanie i zabezpieczenie antykorozyjne. Wypadkowa wartość rezystancji uziemienia nie powinna przekraczać 15  $\Omega$ .

## **XII. Ochrona przeciwporażeniowa.**

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim /ochrona podstawowa/ stanowi izolacja robocza przewodów i kabli oraz osłony zewnętrzne urządzeń.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim /ochrona dodatkowa/ dla obwodów nowoprojektowanych zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w przypadku przekroczenia napięcia dotykowego bezpiecznego oraz połączenia wyrównawcze. Zgodnie z PN-92/E-05009 „Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo.”

Ochrona przeciwporażeniowa przed dotykiem pośrednim /ochrona dodatkowa/ zastosowano:

- wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo - prądowe
- wyłączniki nadprądowe
- połączenia wyrównawcze

Tablice rozdzielcze została przystosowana do układu sieciowego TN-C-S.

Należy zwrócić uwagę aby nie łączyć przewodów ochronnych i neutralnych ze sobą i z wyłącznikami różnicowo – prądowymi.

Uwaga;

Urządzenia pracujące w/w ochronie przeciwporażeniowej nie należy instalować w innych systemach.

## XII. Ochrona przeciwprzepięciowa.

Dla ochrony przed przepięciami wywołanymi przez wyładowania atmosferyczne, operacje łączeniowe oraz elektryczność statyczną w instalacji niskiego napięcia

budynku projektuje się zastosować ograniczniki przepięć klasy B i C. Projektuje się zastosować dwustopniową ochronę przepięciową poprzez zastosowanie ograniczników dla układu sieci TN-S.

W tym celu w rozdzielni głównej RG zabudować należy ograniczniki przeciwprzepięć.

## XIV. Połączenia wyrównawcze.

W pomieszczeniach mieszkalnych połączenia wyrównawcze miejscowe (szyna PE tablicy mieszkaniowej) powinna łączyć wszystkie części przewodzące obce znajdujące się w mieszkaniu. W łazienkach wykonać instalację połączeń wyrównawczych dodatkowych. Do dodatkowej szyny wyrównawczej zainstalowanej w puszcze rozgałęźnej p/t pod wanną łączyć rury i urządzenia metalowe rur wod.-kan, i urządzeń elektrycznych jak również obudowy i szyny ochronne PE projektowanej tablicy mieszkaniowej. Połączenia należy sprowadzić do szyny wyrównawczej lub bezpośrednio do uziomu otokowego. Połączenia wykonać należy przewodem LYd 4 mm<sup>2</sup>. Szynę wyrównawczą Fe/Zn 25 x 4 mm połączyć z instalacją odgromową budynku. Szynę należy układać na ścianach na wysokości 0,3 m po obu stronach budynku i połączyć ze zbrojeniem ław fundamentowych. Wymagana wartość rezystancji uziemienia wynosi 5 omów. Jeżeli wartość rezystancji uziemienia będzie przekraczać 5 oma należy wbić dodatkowe pręty i łączyć je z otokiem do czasu uzyskania pozytywnego wyniku.

XV. Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy urządzeń elektrycznych w oparciu o album opracowań typowych i niniejszym projektem budowlanym oraz PN-92/E-05009, PN-IEC 60364, N SEP-E-002.

Przed załączeniem urządzeń pod napięcie dokonać niezbędnych prób i pomiarów pozwalających na stwierdzenie gotowości urządzeń do eksploatacji.

W projekcie budowlanym zastosować można osprzęt i urządzenia elektryczne inne niż dobrane w projekcie ale muszą posiadać takie same parametry techniczne.

tech. J A N H O F F A  
uprawniony projektant i kierownik budowy  
w specjalności sieci i instalacje elektryczne  
Upr. Nr UAN 7342-95/94