



# KAPINUS

PROJEKTY BUDOWLANE  
KIEROWANIE ROBOTAMI  
NADZÓR ZASTĘPCZY

www.kapinus.pl biuro@kapinus.pl tel.: +48608744059 +48664780376  
ul. Wrocławska 140 58-306 Wałbrzych (obok stacji LOTOS)

## PROJEKT BUDOWLANY /WYKONAWCZY/

### INSTALACJA ELEKTRYCZNA

**Przebudowa lokalu mieszkalnego nr 4  
w budynku przy ul. Pługa 10 w Wałbrzychu**

**OBIEKT, ADRES:** Lokal mieszkalny nr 4 – Kategoria budynku XIII  
58-300 Wałbrzych, ul. Pługa 10  
(działka nr 100 obręb nr 27 Śródmieście)

**AUTOR PROJEKTU:** mgr inż. Zdzisław Marciniak  
Upr. nr NBGP-V-7342/3/8/95/96

Egzemplarz nr: .....  
Na prawach rękopisu

Wałbrzych, 20 Kwiecień 2016

---

## **OPIS TECHNICZNY**

Przebudowa lokalu mieszkalnego nr 4  
w budynku przy ul. Pługa 10 w Wałbrzychu

---

### **1. DANE EWIDENCYJNE**

- 1.1. OBIEKT, ADRES : Lokal mieszkalny nr 4  
58-300 Wałbrzych, ul. Pługa 10  
(działka nr 100 obręb nr 27 Śródmieście)
- 1.2. RODZAJ BUDOWY: Remont bez zmiany sposobu użytkowania.
- 1.3. INWESTOR: Miejski Zarząd Budynków Sp. z o.o.  
58-304 Wałbrzych,  
ul. Gen. Andersa 48
- 1.4. AUTORZY PROJEKTU : mgr inż. Zdzisław Marciniak

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- a) Zlecenie Inwestora.  
b) Wytyczne inwestora odnośnie potrzeb i przewidywanych urządzeń.  
c) Aktualne katalogi osprzętu i aparatury elektrycznej.  
d) Obowiązujące normy i przepisy.
- **PN-IEC 60364-...**Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych...(wszystkie arkusze ).
  - **PN-92/E-01200/...**-Symbole graficzne stosowane w schematach (wszystkie arkusze ).
  - **PN-92/E-05031** Klasyfikacja urządzeń elektrycznych i elektronicznych z punktu widzenia ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym .
  - **N\_SEP\_E\_004** Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
  - **PN-76/E-05125** Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe
  - **PN-EN 60529** Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy
  - **PN-ISO 8501-1** Przygotowanie podłoży stalowych przed układaniem farb
  - Rozporządzenie Ministra Przemysłu z 8.10.90r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej. Dziennik Ustaw 1990r. nr.81 poz.473
  - **Ochrona sieci energetycznych od przepięć** wydane przez PTPIREE

### **3. WARUNKI KLIMATYCZNE I WYMAGANIA SPECJALNE .**

Zgodnie z obowiązującymi przepisami na terenie RP, nie ma obostrzeń klimatycznych i wymagań specjalnych .

### **4. ZAKRES OPRACOWANIA**

Projekt techniczny obejmuje :

- ⇒ tablica licznikową (istniejąca),
- ⇒ tablica mieszkaniowa TM 400/230V, (projektowana)
- ⇒ instalacje odbiorcze 230V,
- ⇒ instalacja uziemiająca
- ⇒ wymagania ochrony środowiska i BHP,
- ⇒ ochronę przeciwporażeniową i wytyczne ochrony antykorozyjnej,

**UWAGA: Moc przyłączeniowa 4,0kW oraz układ rozliczeniowy pomiaru energii elektrycznej dla lokalu nr 4 przy ul. Pługa 10 w Wałbrzychu pozostaje bez zmian Projekt nie wymaga uzgodnienia z Tauron Dystrybucja.**

## **5. STAN PROJEKTOWANY**

Projekt obejmuje:

### **instalacja gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia**

instalację należy wykonać w oparciu o:

- ⇒ gniazda wtyczkowe 1-faz pojedyncze 10/16A hermetyczne z bolcem uziemiającym p/t w pomieszczeniu łazienki, kuchni i pokoju

Całość instalacji należy wykonać jako podtynkową z zastosowaniem przewodów YDY 3\*2,5mm<sup>2</sup>. Rozmieszczenie gniazd i sposób prowadzenia przewodów pokazano na planach instalacji elektrycznych.

Gniazda wtyczkowe w pomieszczeniu kuchni i łazienki należy montować na wysokości 1,2m. W pokojach na wysokości 0,3m nad podłogą.

Wszystkie obwody gniazd wtyczkowych zabezpieczono grupowymi wyłącznikami różnicowoprądowymi o prądzie  $\Delta I=0,03A$  oraz wyłącznikami instalacyjnymi typu B stanowiącymi zabezpieczenie zwarciove poszczególnych obwodów.

### **instalacja oświetlenia ogólnego pomieszczenia**

Instalację należy wykonać w oparciu o:

- ⇒ oprawy sufitowe bryzgoodporna do zabudowy w pomieszczeniach sanitarnych
- ⇒ oprawy sufitowe do zabudowy w pomieszczeniach

Oświetlenie załączane będzie:

- za pośrednictwem łączników instalacyjnych zabudowanych przed lub przy wejściach do pomieszczeń,

Całość instalacji należy wykonać jako podtynkową z zastosowaniem przewodów YDYp 3\*1,5mm<sup>2</sup>. Rozmieszczenie opraw i łączników pokazano na planach instalacji elektrycznych. Łączniki należy montować na wysokości 1,2m od podłogi.

Wszystkie obwody oświetleniowe zabezpieczono grupowymi wyłącznikami różnicowoprądowymi o prądzie  $\Delta I=0,03A$  oraz wyłącznikami instalacyjnymi typu B stanowiącymi zabezpieczenie zwarciove poszczególnych obwodów.

#### **Uwaga :**

1\* Wartość wymaganego minimalnego średniego natężenia oświetlenia dla projektowanej pomieszczeń określono w oparciu o normę PN-EN-12464-1 Oświetlenie miejsca pracy-część I: Miejsce pracy wewnątrz pomieszczeń

Projektowana instalacja elektryczna w pomieszczeniach łazienki, kuchni pokoju i przedpokoju zostanie poprowadzona z projektowanej tablicy mieszkaniowej TM 230V.

Kable i przewody układać zgodnie z wymogami normy N SEP-E-004. Do rozdziału obwodów stosować pogłębione puszki aparatuowe wyposażone w dodatkowe zaciski

typu „WAGO”. Gniazda zabudować nad zaciskami.

Oznaczenie rozmieszczenia lokalizacji punktu oświetlenia, łącznika oraz gniazd wtyczkowych pokazano na rysunku 1/E.

### **Tablica Mieszkaniowa TM –projektowana**

Do projektowanej Tablicy Mieszkaniowej z gniazdami bezpiecznikowymi należy podłączyć pięć obwodów:

Obw. nr 1 – oświetlenie łazienki – zabezpieczenie S301B10

Obw. nr 2 – gniazdko wtyczkowe łazienka S301B16

Obw. nr 3 – oświetlenie pomieszczeń pozostałych – zabezpieczenie S301B10

Obw. nr 4 – gniazdo wtyczkowe kuchnia - zabezpieczenie S301B16

Obw. nr 5 - gniazda wtyczkowe pomieszczeń pozostałych– zabezpieczenie S301B16

Wszystkie obwody odbiorcze należy zabezpieczyć dodatkowo wyłącznikiem różnicowo- prądowym di 0,03A 25A

### **6. INSTALACJA UZIEMIAJĄCA.**

W pomieszczeniach sanitarnych należy zabudować miejscową szynę wyrównawczą do której należy podłączyć rury i inne metalowe części (instalacji co i wody). Połączenia do szyny wyrównawczej należy wykonać za pomocą

⇒ Przewodu LGy 6mm<sup>2</sup>

### **7. OCHRONA PRZED PORĄŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM.**

1\* W sieci 230V (w układzie sieci TN-C-S) „**SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA** „ (WYŁĄCZNIKI INSTALACYJNE o wyzwalaczu zwarciowym typu „B” oraz **WYŁĄCZNIKI RÓŻNICOWO PRĄDOWE** o prądzie zadziałania  $\Delta I=0,03A$

o prądzie znamionowym dobranym do obciążenia , spełniającym warunek nie przekraczania maksymalnego czasu wyłączenia (PN-IEC 60364-4-41) - do ochrony danego obwodu

Dla wykonania ochrony przeciwporażeniowej w instalacji 50Hz 230V należy korzystać :

- zacisk ochronny PE na rozdzielniczy
- dodatkowej żyły PE w każdym kablu i przewodzie wielożyłowym ;

Żył tych nie należy zabezpieczać ani przerywać stykami łączników. Całość ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zaprojektowano i należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Przemysłu z 8 października 1990 r (Dz.U. RP nr 81 z 26 listopada 1990 r , poz. 473) W projekcie uwzględniono również wymagania normy PN-IEC60364...obowiązującej od 1 stycznia 2001 r .

Po wykonaniu instalacji należy wykonać komplet pomiarów potwierdzających skuteczność ochrony przeciwporażeniowej .

## **8. OCHRONA PRZED KOROZJĄ.**

Powierzchnie przeznaczone do zabezpieczenia antykorozyjnego należy oczyścić do stopnia czystości Sa 2 1/2 zgodnie z PN ISO 8501-1 , przewidywana chropowatość powierzchni 20-25µm.

Jako farbę podkładową zastosować farbę gruntującą epoksydową  
Dobór farb nawierzchniowych:

2\* farba ftalowa stalowa - na konstrukcje,

Na napisy należy zastosować:

3\* farbę ftalową koloru czarnego: na tło pod napisy ,

4\* farbę ftalową koloru białego: na napisy i schematy elektryczne .

Do elementów wymagających ochrony , prace antykorozyjne należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-71/E-97053 .

## **9. TECHNICZNE WARUNKI WYKONANIA.**

1. Wszystkie konstrukcje i osłony stalowe dla których istnieje niebezpieczeństwo pojawienia się napięcia niebezpiecznego muszą być podłączone do instalacji uziemniającej obiektu lub przewodu PE
2. Kable i przewody należy układać w liniach prostych poziomych i pionowych
3. Całość prac powinna być wykonana przez osobę lub firmę elektryczną uprawnioną do wykonywania prac związanych z montażem instalacji elektrycznych.

Po wykonaniu wszystkich prac związanych z montażem sieci należy dokonać pomiarów zgodnie z wymaganiami normy ***PN-IEC 60364-5-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenie odbiorcze***

OPRACOWAŁ :  
mgr inż. Zdzisław Marciniak

Wałbrzych, 20 Kwiecień 2016

DOKUMENTACJA RYSUNKOWA:

1/E - Rzut Lokalu Instalacja Elektryczna

2/E - Tablica Mieszkaniowa TM 230V