



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 użytkowego na lokal mieszkalny.

OBIEKT, ADRES: Lokal mieszkalny – Kategoria budynku XIII
58-304 Wałbrzych, ul. Gen. Andersa 173/1
(działka nr 98/1 obręb nr 14 Biały Kamień)
Kubatura Budynku: m³

INWESTOR: Miejski Zarząd Budynków Sp. z o.o.
58-304 Wałbrzych,
ul. Gen. Andersa 48

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

Wałbrzych, 01 Sierpień 2018r.

OPIS TECHNICZNY

Przebudowa lokalu użytkowego na lokal mieszkalny.

1. DANE EWIDENCYJNE

1.1. OBIEKT, ADRES : Lokal mieszkalny – Kategoria budynku XIII
58-304 Wałbrzych, ul. Gen. Andersa 173/1
(działka nr 98/1 obręb nr 14 Biały Kamień)

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 podłoża 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 mieszkalnego zlokalizowanego przy ul. Gen. Andersa 173/1 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 pokojach

Całość instalacji należy wykonać jako podtynkową z zastosowaniem przewodów YDY 3*2,5mm². 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*1,5mm². 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-I Oświetlenie miejsca pracy-część I: Miejsce pracy wewnątrz pomieszczeń

Projektowana instalacja elektryczna w pomieszczeniach łazienki, kuchni, przedpokoju i pokojach 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 aparaturowe 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 –projektowanej

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

Obw. nr 1 – oświetlenie łazienki – zabezpieczenie S301B10

Obw. nr 2 – gniazdka 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 6mm²

7. OCHRONA PRZED PORĄŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM.

1* W sieci 230V (w układzie sieci TN-C-S) „**SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA** „ (WYŁĄCZNIKI INSTALACYJNE o wyzwalaczu zwarciovym 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 rozdzielnicy
- 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 uziemiającej 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

DOKUMENTACJA RYSUNKOWA:

- 1/E - Rzut Lokalu Instalacja Elektryczna
- 2/E - Tablica Mieszkaniowa TM 230V