



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

**Remont lokalu mieszkalnego nr 14 w budynku przy
ul. Lewartowskiego 18 w Wałbrzychu.**

OBIEKT, ADRES: Lokal mieszkalny nr 14
58-300 Wałbrzych, ul. Lewartowskiego 18
(działka nr 118 obręb nr 27 Śródmieście)

INWESTOR: Miejski Zarząd Budynków w Wałbrzychu 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

Egzemplarz nr:
Na prawach rękopisu

Wałbrzych, Czerwiec 2015 r.

REMONT LOKALU NR 14 PRZY UL. LEWARTOWSKIEGO 18 W WAŁBRZYCHU

1. DANE EWIDENCYJNE

- 1.1. OBIEKT, ADRES : Lokal mieszkalny nr 14
58-300 Wałbrzych, Ul. Lewartowskiego 18
(działka nr 118 obręb nr 27 Śródmieście)
- 1.2. RODZAJ BUDOWY: Remont bez zmiany sposobu użytkowania.
- 1.3. INWESTOR: Miejski Zarząd Budynków w Wałbrzychu
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, (istniejąca)
- ⇒ 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 14 przy ul. Lewartowskiego 18 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

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 należy montować na wysokości 1,2m

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-12464-1 Oświetlenie miejsca pracy-część I: Miejsce pracy wewnątrz pomieszczeń

Projektowana instalacja elektryczna w nowym pomieszczeniu łazienki zostanie poprowadzona z istniejącej tablicy mieszkaniowej TM 230V.

Kable i przewody układać zgodnie z wymogami normy N SEP-E-004. Do rozdziału obwodów stosować pogłębione puszkę aparatowe 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 –istniejącej

Istniejącą Tablicę Mieszkaniową z gniazdami bezpiecznikowymi nie wymieniać. Należy podłączyć nowe trzy obwody odbiorcze (dwa istniejące obwody):

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 – gniazda wtyczkowe pomieszczeń pozostałych (istniejące) – zabezpieczenie S301B16

Obw. nr 5 – gniazdo wtyczkowe kuchnia (istniejące) - 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 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, Czerwiec 2015 r.

DOKUMENTACJA RYSUNKOWA:

1/E - Rzut Lokalu Instalacja Elektryczna

2/E - Tablica Mieszkaniowa TM 230V