

---

## **BRANŻA ELEKTRYCZNA**

### **1. Spis zawartości dokumentacji**

1. Spis zawartości dokumentacji.....	1
2. Spis rysunków.....	1
3. Dane podstawowe.....	2
3.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
3.2. PRZEDMIOTEM OPRACOWANIA.....	2
3.2. ZAKRES OPRACOWANIA.....	2
3.3. PRZEPISY I NORMY.....	2
4. Opis techniczny.....	3
4.1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	3
4.2. ZASILANIE.....	3
4.3. UKŁAD POMIAROWO ROZLICZENIOWY.....	3
4.4. TABLICA MIESZKANIOWA – TM.....	4
4.5. INSTALACJA OŚWIETLENIA.....	4
4.6. INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH.....	4
4.7. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.....	4
4.8. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	5
4.9. UWAGI KOŃCOWE.....	5

### **2. Spis rysunków**

Rys IE/1– Rzut parteru - plan instalacji gniazd wtykowych,

Rys IE/2– Schemat ideowy i montażowy tablicy rozdzielczej mieszkaniowej - TG

### **3. Dane podstawowe**

#### **3.1. Podstawa opracowania**

- wytyczne Inwestora odnośnie potrzeb,
- inwentaryzacja,
- techniczne warunki przyłączenia,
- obowiązujące normy i przepisy,
- podkłady architektoniczne,
- aktualne katalogi osprzętu i aparatury elektrycznej.

#### **3.2. Przedmiotem opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznej dla zadania pn.: „Przebudowa lokalu mieszkalnego nr 1 zlokalizowanego w budynku przy ul. Waryńskiego 1 w Boguszowie-Gorcach”.

#### **3.2. Zakres opracowania**

Projekt obejmuje:

- zabudowa tablicy licznikowej,
- zabudowa tablicy elektrycznej mieszkania,
- wykonanie instalacji oświetlenia,
- wykonanie instalacji gniazd wtykowych,
- wewnętrzna linia zasilająca,
- ochronę przepięciową,
- ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym.

#### **3.3. Przepisy i normy**

[1]. PN-IEC 60364-5-523 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.”;

[2]. N SEP-E-004. „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”;

[3]. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej ( Dz. U. nr 81, poz. 351 z późniejszymi zmianami).

[4]. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719).

[5]. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 ( Dz. U. Nr 75 z dn. 15 czerwca 2002 r. Poz. 690 ).

## **4. Opis techniczny**

### **4.1. Opis stanu istniejącego**

Budynek przy ul. Waryńskiego 1 w Boguszowie - Gorcach zasilany jest z sieci niskiego napięcia poprzez napowietrzne przyłącze elektroenergetyczne. Lokal mieszkalny nr 1 będący przedmiotem niniejszego opracowania posiada przyłącze elektryczne o mocy przyłączeniowej 5,0 kW i zabezpieczenie przedlicznikowe o wartości 25A wraz z bezpośrednim układ pomiarowym. Układ pomiarowy wraz z zabezpieczeniem przedlicznikowym umieszczone są na klatce schodowej budynku. W związku z przewidywanym remontem lokalu mieszkalnego, przewiduję się wykonanie nowej instalacji elektrycznej w całym lokalu mieszkalnym. Na etapie projektowania przewiduję się pozostawienie istniejącej mocy przyłączeniowej dla lokalu mieszkalnego. Ewentualne zwiększanie mocy przyłączeniowej dla przedmiotowego lokalu pozostawia się w gestii inwestora.

### **4.2. Zasilanie**

Wykonanie nowej linii zasilającej mieszkanie przewiduje się wykonać z istniejącej tablicy licznikowej znajdującej się na klatce schodowej. W związku z przebudową lokalu mieszkalnego oraz złym stanem istniejącej instalacji elektrycznej, należy od istniejącej tablicy licznikowej ułożyć nowy przewód zasilający typu YDYżo 3x6mm<sup>2</sup> do projektowanej tablicy elektrycznej mieszkania. Mieszkanie posiada przyłącze elektryczne o mocy przyłączeniowa 5,0kW i zabezpieczenie przedlicznikowe o wartości 25A zgodnie z zamówioną mocą przyłączeniową.

### **4.3. Układ pomiarowo rozliczeniowy**

Pomiar energii elektrycznej odbywał się będzie w układzie bezpośrednim w istniejącej tablicy licznikowej zlokalizowanej na korytarzu przy wejściu do lokalu. Nowy 1-fazowy licznik energii elektrycznej zabudowany zostanie przez pracowników Tauron Dystrybucja S.A.

### **4.4. Tablica mieszkaniowa – TM**

Projektowane tablice mieszkaniowe przewiduję się wykonać w szafce natynkowych o stopniu ochrony IP41. Tablice przewiduję się zamontować w przedpokoju w miejscu pokazanym na rzucie na wysokości około 1,6m od poziomu posadzki.

Tablica mieszkaniowa wyposażona będzie w ochronniki przepięciowe, wyłącznika różnicowo – prądowego oraz zabezpieczenia w postaci wyłączników instalacyjnych. Schematy strukturalny projektowanej tablicy mieszkaniowej pokazano na rysunku 2/IE.

#### **4.5. Instalacja oświetlenia**

W mieszkaniu należy wykonać wypusty sufitowe pojedyncze i świecznikowe. Wszystkie wypusty w łazienkach wykonać z zachowaniem dozwolonej strefy montażu. Łączniki instalacyjne zamontować na wysokości ok. 1,3-1,4m od poziomu posadzki.

Instalacje oświetleniowe wykonać przewodami typu YDY o przekroju 1,5 mm<sup>2</sup>. Przewody prowadzić pod tynkiem, a pod płytami g-k w peszlu. Zastosować osprzęt melaminowy podtynkowy, a w pomieszczeniach wilgotnych osprzęt szczelny IP44. Rozmieszczenie opraw i łączników instalacji oświetleniowej pokazano na rzucie mieszkania rysunku 1/IE.

#### **4.6. Instalacja gniazd wtyczkowych**

Instalację gniazd wtyczkowych 230V należy wykonać przewodami typu YDY 3x2,5mm<sup>2</sup> układanymi pod tynkiem, a pod płytami g-k w peszlu. Zastosować osprzęt wtykowy w pomieszczeniach suchych, a w pomieszczeniach łazienki szczelny. Gniazda w kuchni i łazience zamontować na wysokości 1,1-1,2m nad podłogą, a w pozostałych pomieszczeniach na wysokości 0,3m. Rozmieszczenie gniazd wtykowych pokazano na rzucie mieszkania rysunku 1/IE.

#### **4.7. Ochrona przeciwporażeniowa**

Układ zasilania projektowanej tablicy mieszkaniowej od istniejącej tablicy licznikowej należy wykonać w systemie TN-S tzn. z rozdzielonymi przewodami N i PE. Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim zastosowano Samoczynne Wyłączenie Zasilania, zrealizowane na wyłącznikach samoczynnych i różnicowoprądowych. W łazience należy wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe przewodem LgYżo 1x6 pod tynkiem i włączyć do wspólnej puszkę potencjały rur wody zimnej, ciepłej, CO oraz wanny (zacisk uziemiający).

#### **4.8. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Realizacja niniejszego opracowania nie wymaga zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury ogłoszonym w Dz. U. Nr 120 z dnia 23.06.2003 sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ponieważ nie występują roboty przy wykonywaniu których istnieje ryzyko upadku z wysokości powyżej 5,0m.

#### **4.9. Uwagi końcowe**

Roboty elektryczne dla całego zadania prowadzić z zachowaniem odpowiedniej ostrożności zgodnie z wymogami norm i przepisów BHP. Należy dbać o dobre zabezpieczenie i oznakowanie miejsc prowadzonych robót.

Po zakończeniu robót, przed włączeniem do eksploatacji, Wykonawca jest zobowiązany:

- wykonać pomiary rezystancji izolacji kabla,
- wykonać próby napięciowe izolacji kabla,
- sprawdzić ciągłość żył kabla zasilających,
- sprawdzić szczelność powłoki kabla,
- wykonać pomiar skuteczności przeciwporażeniowej.

Wyniki pomiarów potwierdzić protokołami, które należy przekazać Użytkownikowi.

Opracował: