

**PROJEKT
BUDOWLANO-WYKONAWCZY**



INWESTOR: Administracja Domów Miejskich
ADM Sp. z o.o.
ul. Śniadeckich 1
85-011 Bydgoszcz

ZADANIE: Wymiana instalacji elektrycznej w mieszkaniu nr 5 przy ul. Plac Wolności 1 w Bydgoszcz

ADRES: ul. Plac Wolności 1, Bydgoszcz
dz. nr 29/1, obręb 130

BRANŻA: Elektryczna

**KATEGORIA
OBIEKTU:** VIII

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS
OPRACOWAŁ	mgr inż. Krzysztof Tyma	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr KUP/0106/PBE/16	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Paweł Poryzala	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr SWK/0112/PWBE/16	

21.07.2017r.

Egz. 3.

O Ś W I A D C Z E N I E

Niniejsze opracowanie „Wymiana instalacji elektrycznej w mieszkaniu nr 5 przy ul. Plac Wolności 1 w Bydgoszczy” zostało wykonane zgodnie z wymogami Prawa budowlanego, Polskich Norm, wiedzą techniczną oraz zleceniem Inwestora i może być skierowane do wykorzystania i realizacji.

PROJEKTANT mgr inż. Krzysztof Tyma

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
nr KUP/0106/PBE/16

SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Paweł Poryzala

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w
zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych
nr SWK/0112/PWBE/16

Zawartość opracowania

Zawartość opracowania

2. Spis rysunków
3. Informacje wstępne
4. Stan istniejący
5. Wymiana instalacji elektrycznych w lokalu mieszkalnym
6. Sposób wykonywania instalacji
7. Połączenia wyrównawcze
8. Ochrona przeciwporażeniowa
9. Uwagi końcowe
10. Obliczenia
11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
12. Rysunki
13. Uzgodnienia i załączniki

Spis uzgodnień i załączników:

1. Dokumenty projektanta,
2. Uzgodnienie z Miejskim Konserwatorem Zabytków,

2. Spis rysunków

- 1E – Instalacja elektryczna
- 2E – Schemat rozdzielnic TM

3. Informacje wstępne

3.1 *Przedmiot i zakres opracowania*

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy instalacji elektrycznych wewnętrznych dla zadania pod nazwą:

„Wymiana instalacji elektrycznej w mieszkaniu nr 5 w budynku przy ul. Plac Wolności 1 w Bydgoszczy”

Inwestor:

Administracja Domów Miejskich
ADM Sp. z o.o.
ul. Śniadeckich 1
85-011 Bydgoszcz

Zakres opracowania na podstawie wytycznych Inwestora

- Wymiana rozdzielnic należącej do mieszkania nr 5 – tablica mieszkaniowa
- Wymiana instalacji elektrycznej w lokalu mieszkalnym nr 5

3.2 *Podstawa opracowania*

- Wizja lokalna,
- Wytyczne Inwestora,
- Podkłady architektoniczne,
- Aktualne normy i przepisy,

3.3 *Obszar oddziaływania obiektu*

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego ograniczony jest do przedmiotowej nieruchomości, tj. budynku przy Plac Wolności 1 w Bydgoszczy (mieszkanie nr 5).

4. Stan istniejący

Mieszkanie nr 5 zasilane jest z tablic licznikowej znajdującej się na korytarzu na tej samej kondygnacji. Przewód zasilający od TL do TM nie podlega wymianie. Z uwagi na zły stan techniczny, istniejącą instalację elektryczną w pokojach, kuchni oraz łazience lokalu nr 5 należy zdemontować i wykonać nową zgodnie z projektem.

Moc przyłączeniowa dla mieszkania nr 5 nie ulega zmianie.

5. Wymiana instalacji elektrycznych w lokalu mieszkalnym

5.1 Rozdzielnica mieszkaniowa

Istniejąca rozdzielnica mieszkaniowa znajdująca się na korytarzu podlega demontażowi i wymianie. WLZ zasilający rozdzielnicę nie ulega zmianie. Nową rozdzielnicę TM należy wykonać w oparciu o obudowę natynkową przystosowaną do zabudowy aparatury modułowej wykonaną w II klasie ochronności. Sieć w budynku pracuje w układzie TT.

5.2. Instalacja gniazd 230V

Obwody zasilające instalację gniazd 230V w lokalu mieszkalnym nr 5 zasilane będą z rozdzielnicy mieszkaniowej znajdującej się na korytarzu. Zasilanie gniazd należy wykonać przewodem YDYp 3x2,5 mm² układanym pod tynkiem w brzdach. Gniazda w pomieszczeniach należy montować na wysokości 0,3 m z wyjątkiem łazienki oraz kuchni gdzie gniazda należy montować na wysokości 1,20 m od poziomu posadzki (nad blatami szaf) w puszkach instalacyjnych fi 60 mm. Stosować osprzęt klasy Kontakt Simon, seria Basic. Wszystkie gniazda powinny być bezwzględnie wyposażone w bolec ochronny.

5.3. Instalacja oświetlenia

Instalacje elektryczną oświetlenia w mieszkaniu należy wykonać przewodem YDYp 3x1,5 mm² lub YDYp 4x1,5 mm². Przewody należy układać pod tynkiem w brzdach. W mieszkaniu projektuje się wypusty oświetleniowe. Łączniki oświetlenia należy montować na wysokości 1,6 m od poziomu posadzki w puszkach instalacyjnych fi 60 mm. Stosować osprzęt klasy Kontakt Simon, seria Basic. Wypusty oświetleniowe w pokojach należy zakończyć zaciskami świecznikowymi.

6. Sposób wykonywania instalacji

Wszystkie instalacje elektryczne należy układać pod tynkiem w brzdach. Po wykonaniu instalacji bruzdy należy uzupełnić tynkiem. W celu doprowadzenia obwodów do kuchni i łazienki należy w tym celu na korytarzu ułożyć korytka instalacyjne PCV 40x20.

Przedmiotowy budynek jest wpisano do rejestru zabytków, stąd przy wykonywania instalacji należy uważać, aby uszkodzeniu nie uległy zabytkowe elementy wykończenia ścian i sufitów.

7. Połączenia wyrównawcze

W łazience należy zamontować miejscową szynę wyrównawczą. Szynę należy połączyć z punktem PE w TM przewodem LgYżo 6 mm². Do MSW należy podłączyć występujące w łazience rurociągi stalowe oraz inne konstrukcje mogące znaleźć się pod napięciem.

8. Ochrona przeciwporażeniowa

Sieć w przedmiotowym obiekcie pracuje w układzie TT. Ochrona przeciwporażeniowa jest realizowana przez szybkie samoczynne wyłączenie zasilania w sieci TT przez bezpieczniki oraz wyłączniki instalacyjne. Ochrona uzupełniająca realizowana jest poprzez wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie upływu 30 mA. W punktach instalacji, gdzie uzyskanie skutecznej ochrony przeciwporażeniowej w sieci TT jest utrudnione stosować należy urządzenia i obudowy wykonane w II klasie izolacji.

Po wykonaniu instalacji Wykonawca jest zobowiązany do wykonania pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej oraz udokumentowanie ich w protokole z pomiarów.

9. Uwagi końcowe

1. Po zakończeniu prac należy wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji izolacji, sporządzić protokoły z pomiarów.
2. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującą normą PN-HD-60364-4-41; 2009 „Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym”, oraz innymi obowiązującymi normami i przepisami w oparciu o album opracowań typowych i niniejszą dokumentację techniczną.
3. Po zakończeniu wszystkich prac przeprowadzone zostanie sprawdzenie stanu technicznego instalacji z którego sporządzony zostanie protokół sprawdzenia odbiorczego zgodnie z normą PN-HD 60364-6:2008.
4. Użyte w projekcie nazwy własne wyrobów stanowią przykład i wyznaczają poziom techniczny.

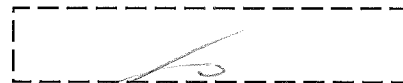
10. Obliczenia

Obliczenia rezystancji uziemienia:

W związku z zastosowaniem w urządzeniach rozdzielczych obudów w II klasie ochronności oraz dodatkowo wszystkie obwody instalacji elektrycznej zabezpieczono wyłącznikami różnicowoprądowymi zakłada się, że dla zachowania skutecznej ochrony przeciwporażeniowej realizowanej przez wyłączniki różnicowoprądowe wystarczy rezystancja uziemienia o wartości:

$$R_u < 10 \Omega$$

PROJEKTANT mgr inż. Krzysztof Tyma
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
nr KUP/0106/PBE/16



11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Roboty obejmują montaż instalacji elektrycznych wewnętrznych w temacie:

Wymiana instalacji elektrycznej w mieszkaniu nr 5 w budynku przy ul. Plac Wolności 1 w Bydgoszczy.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące instalacje elektryczne nn – 0,4kV w budynku

Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Istniejące sieci

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Specyfikacja robót budowlanych stwarzających wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	Rodzaje zagrożeń	Skala zagrożenia	Miejsce występowania zagrożenia	Czas występowania zagrożenia
roboty wykonywane w pobliżu istniejących instalacji do 1kV będących pod napięciem	porażenie prądem	D	w strefie robót	w trakcie prac montażowych

Skala zagrożenia (w wersji pierwotnej, przed podjęciem działań redukujących zagrożenia)

- Duża – gdy skutek działania zagrożenia może nastąpić śmierć lub kalectwo.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji kierownik robót udzieli pracownikom szczegółowego instruktażu w formie ustnej, obejmującego zaznajomienie z:

- zakresem i technologią robót,
- harmonogramem robót z podaniem kolejności ich realizacji oraz czasu wykonania,
- przewidywanymi zagrożeniami, z podaniem ich rodzaju i skali, czasu i miejsca występowania oraz sposobu wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót,
- „Instrukcją bezpiecznego wykonywania robót budowlanych.”

Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

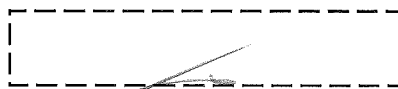
Do tych zaleceń przewiduje się:

- wyłączenie instalacji spod napięcia i ochrona przed przypadkowym załączeniem,
- zapewnienie łączności telefonicznej,
- zabezpieczenie miejsc prowadzenia robót przy użyciu np. taśm ostrzegawczych,
- stosowanie sprzętu ochronnego i środków ochrony indywidualnej,
- stosowanie sprawdzonych, właściwych technologii wykonywania robót.

Prace montażowe mogą się odbywać z zachowaniem zasad Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych do 1kV.

PROJEKTANT mgr inż. Krzysztof Tyma

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr KUP/0106/PBE/16



12. Rysunki

UŁĘCZKA
Syndesmozy
Wydział Administracji i Architektury