

ADKON	ADKON Adrian Drzewucki Ul. Obrońców Stalingradu 21/14 70-407 Szczecin
TEMAT/OBIEKT/CZĘŚĆ:	
PRZEBUDOWA LOKALU MIESZKALNEGO ORAZ USŁUGOWEGO W ZABUDOWIE WIELORODZINNEJ POLEGAJĄCA WYDZIELENIU POMIESZCZENIA ŁAZIENKI ORAZ PRZEBUDOWIE INSTALACJI GAZOWEJ	
	KATEGORIA OBIEKTU: XIII
ADRES:	
ul. Światowida 46/3 71-727 Szczecin, dz. nr 22/1, obręb 3090	
INWESTOR:	
Gmina Miasto Szczecin – Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych ul. Mariacka 25, 70-546 Szczecin	

CZĘŚĆ:	MIEJSCE / DATA:
PROJEKT TECHNICZNY	SZCZECIN, 09.2024

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (Dz.U z 2020 r., poz. 1333 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża elektryczna:	Imię i nazwisko/numer uprawnień:	Podpis:
PROJEKTANT:	mgr inż. Adam Białczewski upr. proj. nr ZAP/0066/POOE/07	
SPRAWDZENIE:	mgr inż. Michał Zamolski upr. proj. nr ZAP/0144/PWOE/13	

Data: **WRZESIEŃ 2024r.**

EGZEMPLARZ:				
AUTORSKI	INWESTORA	URZĘDU	NADZORU	WYKONAWCY

1. SPIS TREŚCI

1. SPIS TREŚCI.....	1
2. SPIS RYSUNKÓW.....	2
3. OPIS TECHNICZNY.....	3
3.1 PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
3.2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
3.3 ZAKRES OPRACOWANIA	3
3.4 OPIS INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	3
3.4.1 Ogólna charakterystyka obiektu oraz wskaźniki techn. –ekonom.....	3
3.4.2 Zasilanie	3
3.4.3 Tablica mieszkaniowa – TM.....	3
3.4.4 Instalacja gniazd wtyczkowych.....	4
3.4.5 Instalacja oświetlenia wewnątrz	4
3.4.6 Instalacja teletechniczna.....	4
3.4.7 Instalacja domofonowa	4
3.5 Obliczenia	4
3.6 OCHRONA PRZY USZKODZENIU (DODATKOWA) PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM ZGODNIE Z PN-HD 60364-4-41	5
4. UWAGI KOŃCOWE.....	5

2. SPIS RYSUNKÓW

Lp.	Tytuł	Nr arkusza
1	Plan instalacji elektrycznych	E1
2	Tablica TM – schemat układu zasilania	E2

3. OPIS TECHNICZNY

3.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Podkłady budowlane
- Projekt architektoniczno-budowlany
- Wizja lokalna przeprowadzona w maju i czerwcu
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Obowiązujące normy i przepisy

3.2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny branży elektrycznej dla lokalu mieszkalnego budynku wielorodzinnego w zakresie wydzielenia pomieszczenia łazienki.

3.3 ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania niniejszej dokumentacji będzie obejmował wykonanie następujących instalacji:

- Rozmieszczenie gniazd i łączników oświetleniowych w mieszkaniu
- Okablowania elektrycznego łazienki oraz kuchni
- Wykonanie tablicy mieszkaniowej TM

3.4 OPIS INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

3.4.1 Ogólna charakterystyka obiektu oraz wskaźniki techn. –ekonom.

Dla celów obliczeniowych przyjęto moce:

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| • moc obliczeniowa 230V | Pobl= 4,39kW |
| • prąd obliczeniowy | Iobl = 19A |

3.4.2 Zasilanie

Do mieszkania projektuje się doprowadzenie przewodu zasilającego WLZ YDY 3x4 z klatki schodowej. Miejsce na montaż licznika znajduje się w przedpokoju.

3.4.3 Tablica mieszkaniowa – TM

Należy wymienić istniejącą tablicę TM w której będą znajdowały się następujące obwody:

- instalacje gniazd dla łazienki (ogólne, dla pralki)
- instalacja gniazd dla kuchni (ogólne, lodówka, kuchenka)
- oświetlenie łazienki i kuchni
- zasilanie obwodów pokoi

3.4.4 Instalacja gniazd wtyczkowych

Instalację gniazd wtyczkowych wykonać przewodem YDYp 3x2,5mm². Jako żyły ochronne PE zastosować przewody o izolacji koloru żółto-zielonego. Osprzęt dobrać w uzgodnieniu z Inwestorem. Wszystkie gniazda wtyczkowe powinny być wyposażone w styk ochronny połączony z przewodem ochronnym instalacji.

Stosować osprzęt wyłącznie z przesłoną torów prądowych.

Wysokość montażu uzgodnić z Inwestorem podczas wykonywania instalacji, zaleca się nie mniejszą jak 0,30 metra od podłogi.

W kuchni gniazda montować na wysokości h=1.1m i w odległości min. 60 cm od zlewozmywaka. Dla zmywarki, kuchni gazowej oraz piekarnika montować gniazda na wysokości ok. 50 cm.

W łazience gniazda instalować na wysokości h=1.2m oraz w odległości 60 cm od brzegu brodzika.

Sposób zabezpieczenia obwodów gniazd wtyczkowych określono na schematach elektrycznych rozdzielni.

3.4.5 Instalacja oświetlenia wnętrz

Instalację oświetlenia wykonać przewodem YDYp 3x1,5mm². Osprzęt dobrać w uzgodnieniu z Inwestorem.

Jako żyły ochronne PE zastosować przewody o izolacji koloru żółto-zielonego.

Zastosować osprzęt o IP20 lub IP44 (w zależności od warunków środowiskowych pomieszczenia).

Instalację wykonać jako podtynkową.

3.4.6 Instalacja teletechniczna

Instalację teletechniczną należy wykonać zgodnie z wymaganiami:

- poziomy należy wykonać w bruzdach ściennych lub suficie podwieszonym, w osłonie,
- w przedpokoju należy umiejscowić puszkę rewizyjną na rozdziel przewodów do poszczególnych pokoi i jedno podwójne gniazdo wtykowe do podłączenia urządzeń teletechnicznych,
- w pokoju dziennym oraz w drugim pokoju (a w przypadku mieszkań dwupoziomowych w pokoju na drugim poziomie) należy umiejscowić po trzy puszki jedna z kablem koncentrycznym, druga z kablem UTP, trzecia na kabel światłowodowy i jeden rezerwowy dodatkowy rurarz pomiędzy pokojami,

3.4.7 Instalacja domofonowa

W mieszkaniu istnieje działająca instalacja domofonu. Przy drzwiach wejściowych do mieszkania wymienić unifon.

3.5 Obliczenia

Sprawdzenie kabla

Dla kabla YDY 3x4, l=20m I_{dd}=36 A

I_b = 20A (dobrane na podstawie przewidywanej mocy przyłączeniowej)

$$I_o < I_b < I_{dd}$$

$$19A < 20A < 36A$$

$$1,6 \cdot I_b < 1,45 \cdot I_{dd}$$

$$1,6 \cdot 20A < 1,45 \cdot 36A$$

$$32A < 52A$$

Ochrona przeciwporażeniowa:

YDY 3x4, l=20m I_{dd}=36A, r=5,55 Ω/km

Dla I_b=20 A, I_w=200 A

$$R = 2 \times 1,25 \times 0,02\text{km} \times 5,55 \Omega / \text{km} = 0,28 \Omega$$

$$R = 0,28 \Omega$$

$$56\text{V} < 230 \text{ V}$$

3.6 OCHRONA PRZY USZKODZENIU (DODATKOWA) PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM ZGODNIE Z PN-HD 60364-4-41

Sieć elektryczna została zaprojektowana w systemie uziemień TN-S. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne szybkie wyłączenie zasilania oraz połączenia wyrównawcze. Realizowane to będzie poprzez dobór zabezpieczeń, dobór przekroji kabli oraz zastosowanie wyłączników różnicowo-prądowych.

4. UWAGI KOŃCOWE

- całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami z zachowaniem przepisów BHP
- instalacje elektryczne układać po wykonaniu głównych robót budowlanych
- wykonać pomiar rezystancji uziemienia
- po wykonaniu instalacji dokonać niezbędnych pomiarów
- osprzęt elektroinstalacyjny klasy Schneider Electric, UNICA PLUS lub inny.

