

		'STREFA' Marta Goławska ul. Powstańców Wielkopolskich 53/17 70-130 Szczecin	
TEMAT/OBIEKT/CZĘŚĆ:			
PRZEBUDOWA LOKALU MIESZKALNEGO WRAZ Z INSTALACJAMI W RAMACH WYDZIELENIA POMIESZCZENIA ŁAZIENKI			
		KATEGORIA OBIEKTU: XIII	
ADRES:			
UL. WŁADYSŁAWA JAGIEŁŁY 11 OFICYNĄ /19, 70-260 SZCZECIN, DZIAŁKA NR 16/19 OBRĘB 1042, GMINA SZCZECIN			
INWESTOR:			
Gmina Miasto Szczecin- Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych, ul. Mariacka 25, 70-546 Szczecin			

FAZA:	MIEJSCE / DATA:
PROJEKT ARCHITEKTONCZNO- BUDOWLANY	SZCZECIN, 11.2021

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 20 ust.4 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: LISTOPAD 2021r.

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 wyrównawcza	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 architektoniczno-budowlany branży elektrycznej dla lokalu mieszkalnego budynku wielorodzinnego w zakresie wydzielienia pomieszczenia łazienki. Celem opracowania jest uzyskanie pozwolenia na budowę dla przedmiotowego zamierzenia budowlanego.

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.

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.

Sposób zabezpieczenia obwodów gniazd wtyczkowych określono na schematach elektrycznych rozdzielni.

3.4.5 Instalacja oświetlenia wewnątrz

W pomieszczeniu kuchni, łazienki instalację oświetlenia wykonać przewodem YDYp 3x1,5mm². W pozostałych pomieszczeniach instalację oświetlenia wykonać przewodem YDYp 4x1,5mm². 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 wyrównawcza

W pomieszczeniu łazienki zamontować szynę PE MSW. Podłączyć do niej:

- metalowe rury instalacji c.o. i c.w.u.
- metalową obudowę wanny lub brodzika
- stalowe rury instalacji gazowej przechodzącej przez łazienkę
- stalową obudowę kotła gazowego

Szynę MSW przyłączyć linką LGYżo 6mm do szyny PE tablicy mieszkaniowej TM.

3.4.7 Instalacja domofonowa

W mieszkaniu brak doprowadzonej instalacji domofonowej. W związku z tym należy doprowadzić od skrzynki teletechnicznej znajdującej się na klatce schodowej przewód sygnałowy YTDY 6x0.5. Przy drzwiach wejściowych do mieszkania zamontować 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)

$$\begin{aligned} I_o &< I_b < I_{dd} \\ 19A &< 20A < 36A \\ 1,6 * I_b &< 1,45 * I_{dd} \\ 1,6 * 20A &< 1,45 * 36A \\ 32 A &< 52 A \end{aligned}$$

Ochrona przeciwporażeniowa:

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

Dla $I_b=20\text{ A}$,

$I_w=200\text{ A}$

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

$$R = 0,28\ \Omega$$

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

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.

