		'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. KOLUMBA 6A/16, 71-899 SZCZECIN, DZIAŁKA NR 9/19 OBRĘB 1047, 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. <b>Adam Białczewski</b> upr. proj. nr ZAP/0066/POOE/07	
SPRAWDZENIE:	mgr inż. <b>Michał Zamolski</b> 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
3.5 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

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

### **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 | <b>Pobl= 4,39kW</b> |
| • prąd obliczeniowy     | <b>Iobl = 19A</b>   |

##### **3.4.2 Zasilanie**

Do mieszkania projektuje się doprowadzenie przewodu zasilającego WLZ YDY 3x4 z klatki schodowej. Licznik 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 3x2,5mm<sup>2</sup>. 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 3x1,5mm<sup>2</sup>. W pozostałych pomieszczeniach instalację oświetlenia wykonać przewodem YDYp 4x1,5mm<sup>2</sup>. 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 budynku brak doprowadzonej instalacji domofonowej.

## 3.5 Obliczenia

Sprawdzenie kabla

Dla kabla YDY 3x4, l=20m I<sub>dd</sub>=36 A

I<sub>b</sub> = 20A (dobrane na podstawie przewidywanej mocy przyłączeniowej)

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

Ochrona przeciwporażeniowa:

YDY 3x4, l=20m I<sub>dd</sub>=36A, r=5,55 Ω/km

Dla I<sub>b</sub>=20 A, I<sub>w</sub>=200 A

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

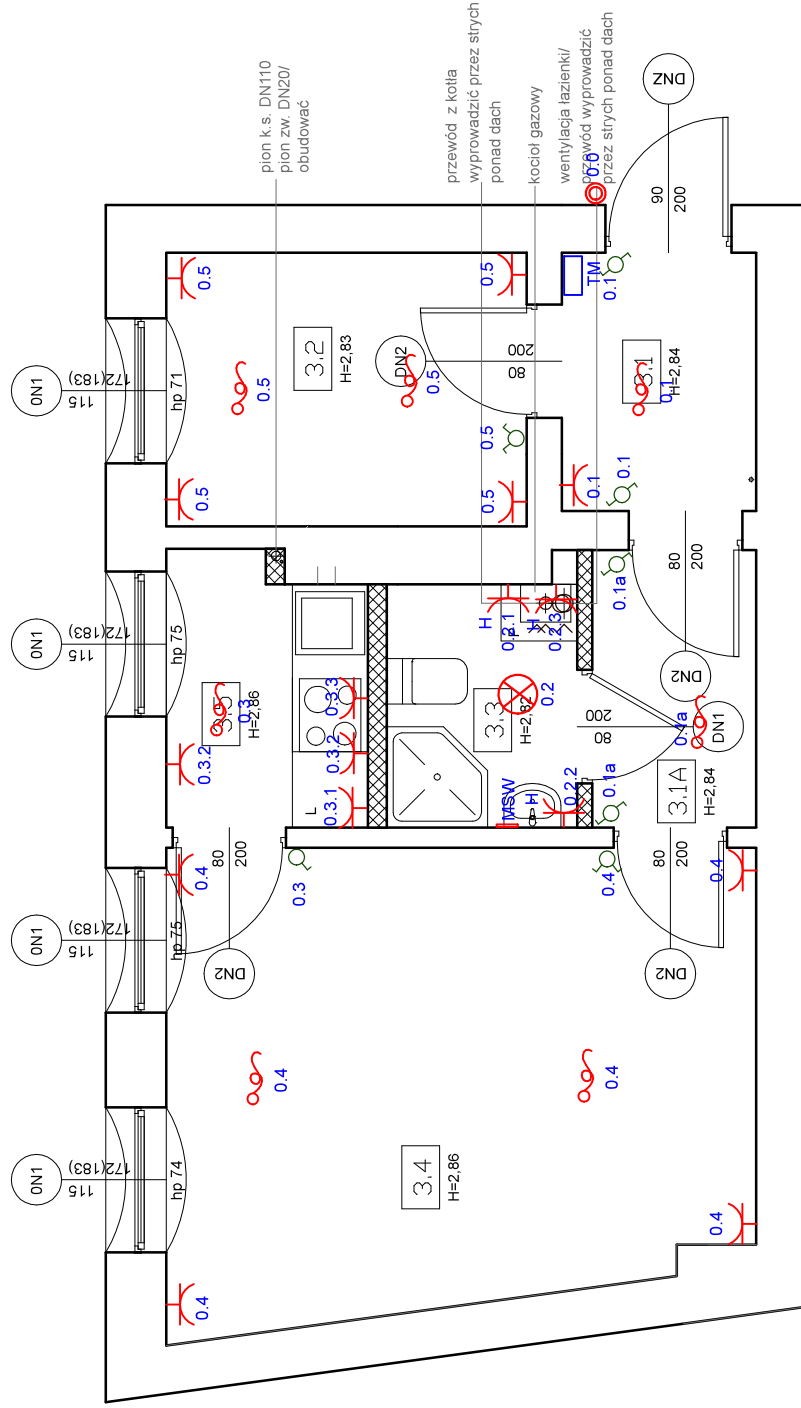
$$R = 0,28 \, \Omega$$
$$56V < 230 \, V$$

### **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.



LEGENDA:

- |  |                                    |  |                                  |  |                                    |
|--|------------------------------------|--|----------------------------------|--|------------------------------------|
|  | - Gniazdo 1-fazowe projektowane    |  | - Łącznik oświetlenia pojedynczy |  | - Przycisk (dzwonek)               |
|  | - Gniazdo 1-fazowe IP44            |  | - Oprawa oświetleniowa           |  | - Wypust pod oświetlenie (kuchnia) |
|  | - Łącznik oświetlenia świecznikowy |  | - Łącznik oświetlenia schodowy   |  |                                    |

Inwestor:	Gmina Miasto Szczecin - Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych ul. Mariacka 25, 70-546 Szczecin			Imię i nazwisko; Nr uprawnie	Podpis:	Nr rewizji:
Faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY			Opracował: mgr inż. Tomasz Kowalewski		
Branża:	Elektryczna			Projektował: mgr inż. Adam Białczewski		
Tytuł:	PRZEBUDOWA LOKALU MIESZKALNEGO WRAZ Z INSTALACJAMI W RAMACH WYDZIELENIA POMIESZCZENIA ŁAZIENKI			upr. proj. ZAP/0086/POOE/07		
				Sprawdził: mgr inż. Michał Zamolski		Nr rysunku: E1
Tytuł rysunku:	Plan instalacji elektrycznych			upr. proj. ZAP/0144/PWOE/13		
				Data: listopad 2021		

