

TEMAT/OBIEKT/CZĘŚĆ:	
PRZEBUDOWA 5 LOKALI MIESZKALNYCH W ZABUDOWIE WIELORODZINNEJ POLAGEJĄCA NA WYDZIELENIU ŁAZIENKI W LOKALACH NR 3, 4, 6, 7 ORAZ PRZEBUDOWIE INSTALACJI GAZOWEJ W LOKALACH NR 2, 3, 4 oraz 6 Z UWZGLĘDNIENIEM CZĘŚCI WSPÓLNYCH W BUDYNKU	
	KATEGORIA OBIEKTU: XIII
ADRES:	
ul. Stołczyńska 124 71-869 Szczecin, dz. nr 25/4, obręb 3021	
INWESTOR:	
Gmina Miasto Szczecin – Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych ul. Mariacka 25, 70-546 Szczecin	

CZĘŚĆ:	MIEJSCE / DATA:
PROJEKT TECHNICZNY	SZCZECIN, 02.2025

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: Luty 2025r.

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 Bilans mocy.....	3
3.4.3 Zasilanie	4
3.4.4 Tablica mieszkaniowa – TM.....	4
3.4.5 Instalacja gniazd wtyczkowych.....	4
3.4.6 Instalacja oświetlenia wewnątrz	5
3.4.7 Instalacja domofonowa	5
3.4.8 Instalacja wyrównawcza	5
3.5 Obliczenia	5
3.6 OCHRONA PRZY USZKODZENIU (DODATKOWA) PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM ZGODNIE Z PN-HD 60364-4-41	6
4. UWAGI KOŃCOWE.....	6

2. SPIS RYSUNKÓW

Lp.	Tytuł	Nr arkusza
1	Plan instalacji elektrycznych – lokal nr 2	E1
2	Plan instalacji elektrycznych – lokal nr 3	E2
3	Plan instalacji elektrycznych – lokal nr 4	E3
4	Plan instalacji elektrycznych – lokal nr 6	E4
5	Plan instalacji elektrycznych – lokal nr 7	E5
6	Tablica TM – schemat układu zasilania – lokal nr 2	E6
7	Tablica TM – schemat układu zasilania – lokal nr 3	E7
8	Tablica TM – schemat układu zasilania – lokal nr 4	E8
9	Tablica TM – schemat układu zasilania – lokal nr 6	E9
10	Tablica TM – schemat układu zasilania – lokal nr 7	E10

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 lokali mieszkalnych nr 2, 3, 4, 6, 7 budynku wielorodzinnego w zakresie wydzielenia pomieszczenia łazienki.

3.3 ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania niniejszej dokumentacji będzie obejmował wykonanie następujących instalacji:

- Okablowania elektrycznego łazienki oraz kuchni lub w przypadku lokali z dodawanym wyłącznie piecem gazowym wykonanie okablowania dla nowego obwodu pieca gazowego
- Wykonanie tablicy mieszkaniowej TM (w przypadku braku miejsca) lub jej modernizacja

3.4 OPIS INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

3.4.1 Ogólna charakterystyka obiektu oraz wskaźniki techn. –ekonom.

Dla celów obliczeniowych przyjęto moce (lokale 2, 3, 4, 6):

- moc obliczeniowa 230V **Pobl= 4,9kW**
- prąd obliczeniowy **Iobl = 19A**

Dla lokalu nr 7 przyjęto moce:

- moc obliczeniowa 400V **Pobl= 8,9kW**
- prąd obliczeniowy **Iobl = 19A**

3.4.2 Bilans mocy

Dla lokali 2, 3, 4, 6:

Lp	Rodzaj odbioru	Pz [kW]	Kj	Ps [kW]
1	Łazienka pralka	2	0,3	0,6
2	Łazienka ogólne	2	0,3	0,6
3	Kuchnia lodówka	1	0,6	0,6
4	Kuchnia ogólne	2	0,3	0,6
5	Kuchnia kuchenka	2	0,4	0,8
6	Pokój 1	2	0,3	0,6

Lp	Rodzaj odbioru	Pz [kW]	Kj	Ps [kW]
7	Pokój 2, przedpokój	2	0,3	0,6
8	Oświetlenie	0,5	1	0,5

Pz= 13,5 Ps= 4,9

Moc zainstalowana = 13,5 kW

Moc zapotrzebowana = 4,9 kW przy napięciu 230V

Dla lokalu nr 7:

Lp	Rodzaj odbioru	Pz [kW]	Kj	Ps [kW]
1	Łazienka pralka	2	0,3	0,6
2	Łazienka ogólne	2	0,3	0,6
3	Łazienka kocioł elektryczny dwufunkcyjny	4	1	4
4	Kuchnia lodówka	1	0,6	0,6
5	Kuchnia ogólne	2	0,3	0,6
6	Kuchnia kuchenka	2	0,4	0,8
7	Pokój 1	2	0,3	0,6
8	Pokój 2	2	0,3	0,6
9	Oświetlenie	0,5	1	0,5

Pz= 17,5 Ps= 8,9

3.4.3 Zasilanie

Zasilanie dla lokali nr 2, 3, 4, 6 pozostaje bez zmian.\

Dla lokalu nr 7 należy wystąpić o warunki przyłączeniowe na zasilanie 3-faz. Oraz o zwiększenie mocy. Lokal zasilic przewodem YDY 5x6.

3.4.4 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

3.4.5 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 $h=1.1\text{m}$ i w odległości min. 60 cm od zlewozmywaka.

W łazience gniazda instalować na wysokości $h=1.2\text{m}$ oraz w odległości 60 cm od brzegu brodzika.

Sposób zabezpieczenia obwodów gniazd wtykowych określono na schematach elektrycznych rozdzielni.

3.4.6 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.

3.4.7 Instalacja domofonowa

W mieszkaniu istnieje działająca instalacja domofonu.

3.4.8 Instalacja wyrównawcza

Należy umieścić MSW przy piecu c.o., do której należy podłączyć:

- 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.

3.5 Obliczenia

Sprawdzenie kabla

Dla kabla YDY 5x6, $l=20\text{m}$ $I_{dd}=34\text{ A}$

$I_b = 20\text{ A}$

$$\begin{aligned} I_o &< I_b < I_{dd} \\ 19\text{ A} &< 20\text{ A} < 34\text{ A} \\ 1,6 \cdot I_b &< 1,45 \cdot I_{dd} \\ 1,6 \cdot 20\text{ A} &< 1,45 \cdot 34\text{ A} \\ 32\text{ A} &< 49\text{ A} \end{aligned}$$

Ochrona przeciwporażeniowa:

YDY 5x6, $l=20\text{m}$ $I_{dd}=34\text{ A}$, $r=3,08\ \Omega/\text{km}$

Dla $I_b=20\text{ A}$, $I_w=200\text{ A}$

$$R = 2 \times 1,25 \times 0,02\text{ km} \times 3,08\ \Omega/\text{km} = 0,154\ \Omega$$

$$R = 0,154\ \Omega$$

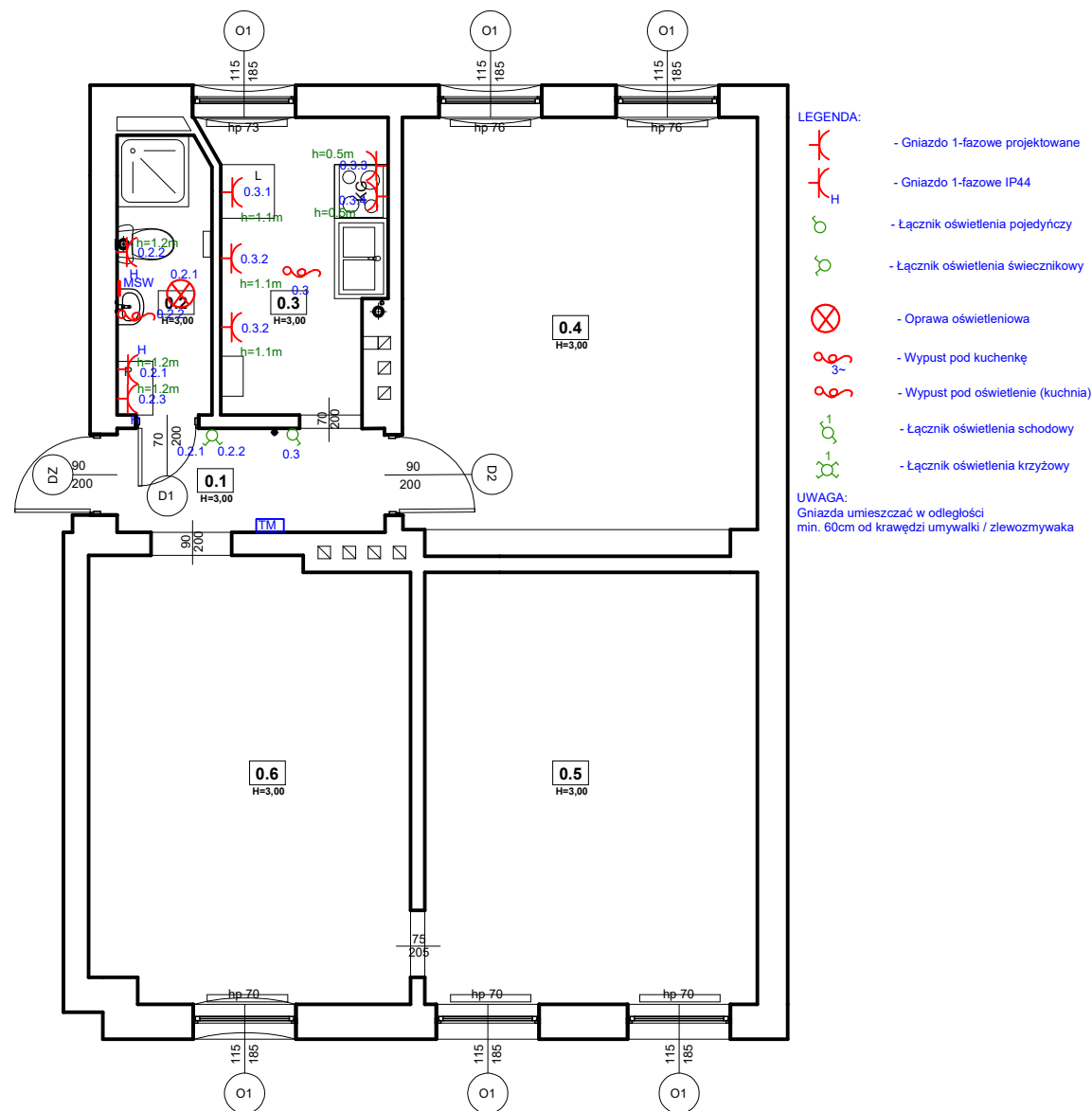
$$30,8\text{ V} < 230\text{ V}$$

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 przekroi 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.

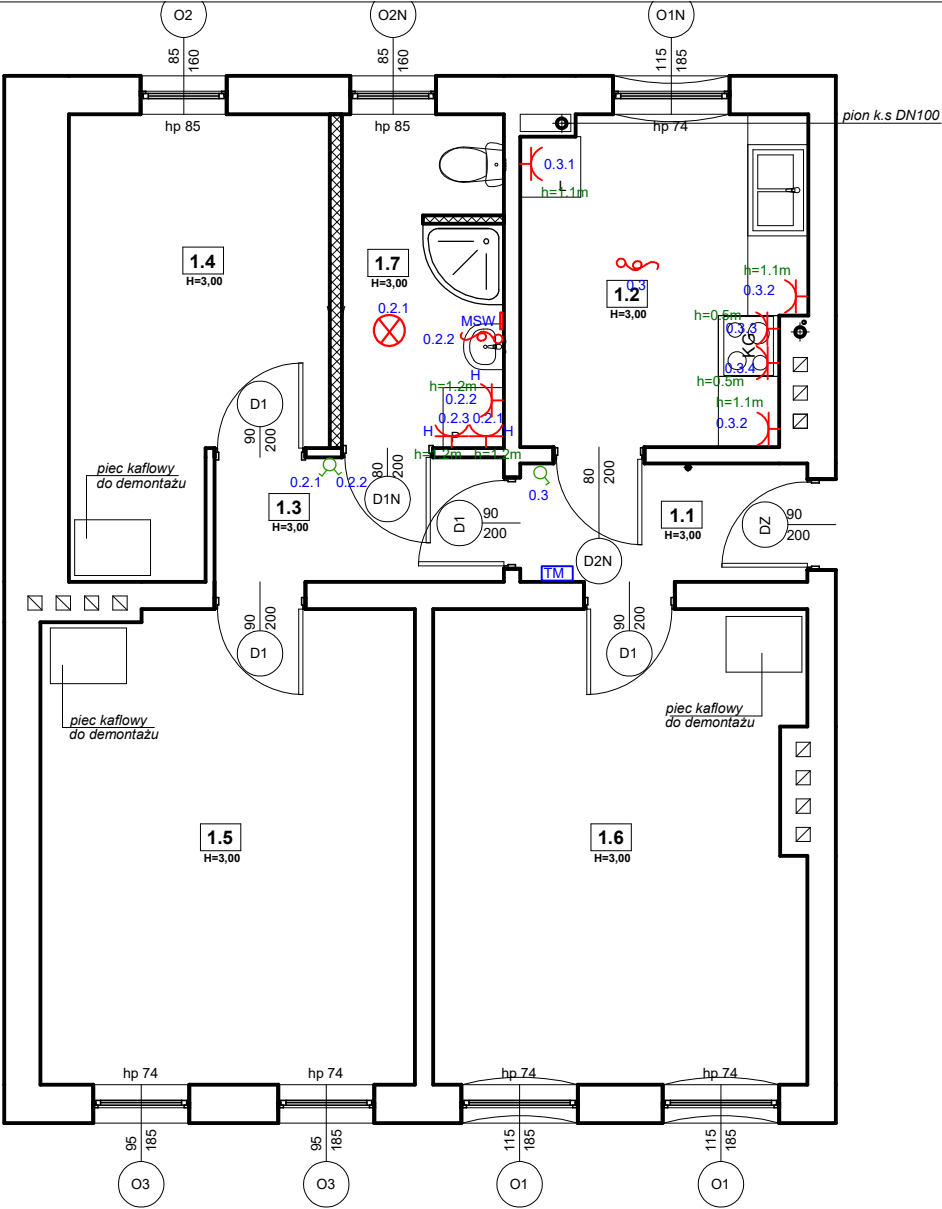


						Imię i nazwisko; Nr uprawnie	Podpis:	Nr rewizji:
Inwestor:	Gmina Miasto Szczecin - Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych ul. Mariacka 25, 70-546 Szczecin				Opracował:	Tomasz Kowalewski		
Branża:	Elektryczna	Faza:	PROJEKT TECHNICZNY	Lokalizacja:	ul. Stołczyńska 124 71-869 Szczecin, dz. nr 25/4, obręb 3021	Projektował:	mgr inż. Adam Białczewski upr. proj. ZAP/0066/POOE/07	
Tytuł:	PRZEBUDOWA 5 LOKALI MIESZKALNYCH W ZABUDOWIE WIELORODZINNEJ POLAGEJĄCA NA WYDZIELENIU ŁAZIENKI W LOKALACH NR 3, 4, 6, 7 ORAZ PRZEBUDOWIE INSTALACJI GAZOWEJ W LOKALACH NR 2, 3, 4 oraz 6 Z UWZGLĘDNIENIEM CZĘŚCI WSPÓLNYCH W BUDYNKU				Sprawdził:	mgr inż. Michał Zamolski upr. proj. ZAP/0144/PWOE/13		Nr rysunku: E1
Tytuł rysunku:	Plan instalacji elektrycznych - lokal nr 2				Data:	luty 2025		

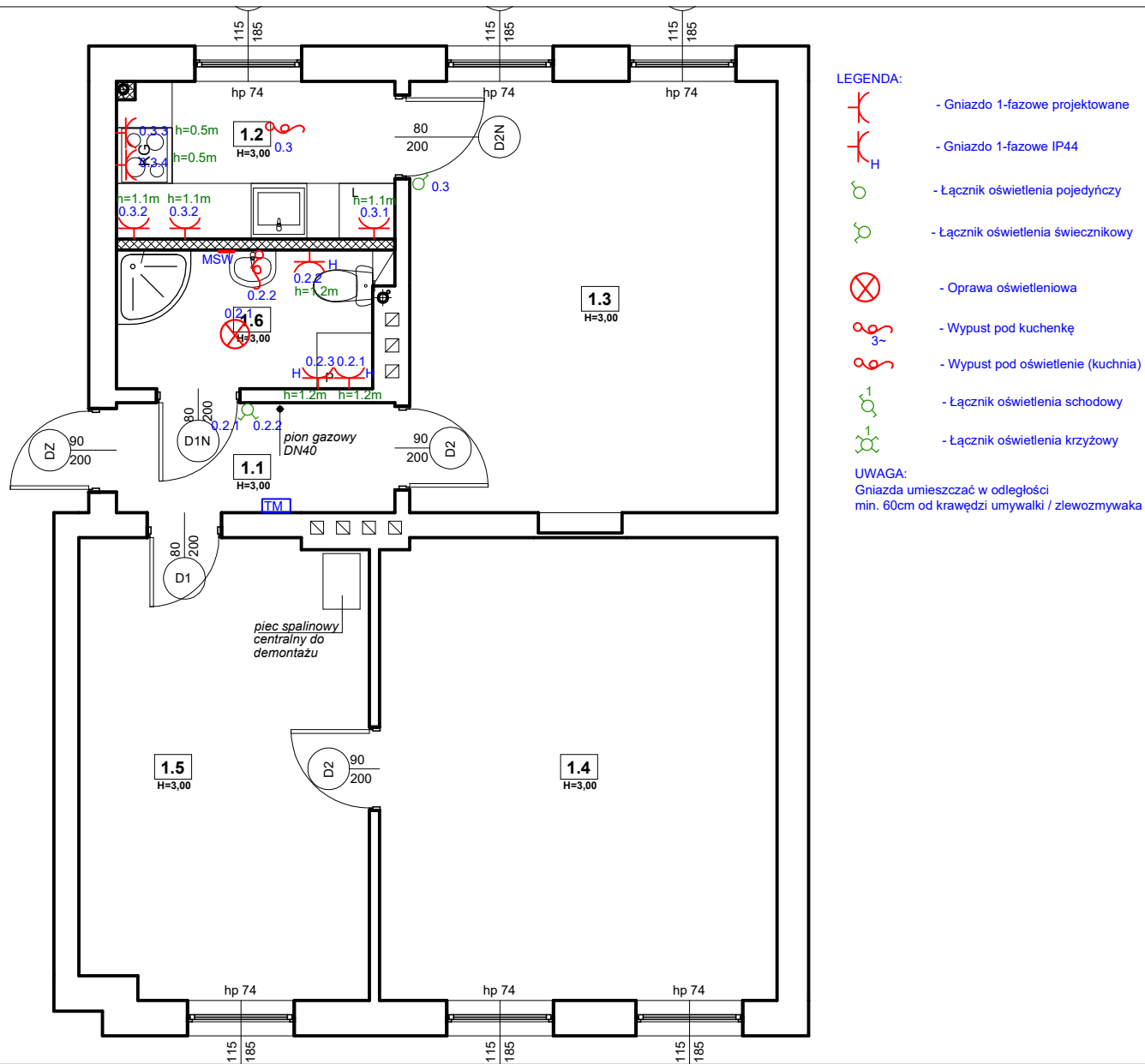
LEGENDA:

- Gniazdo 1-fazowe projektowane
- Gniazdo 1-fazowe IP44
- Łącznik oświetlenia pojedynczy
- Łącznik oświetlenia świecznikowy
- Oprawa oświetleniowa
- Wypust pod kuchenkę
- Wypust pod oświetlenie (kuchnia)
- Łącznik oświetlenia schodowy
- Łącznik oświetlenia krzyżowy

UWAGA:
Gniazda umieszczać w odległości
min. 60cm od krawędzi umywalki / zlewozmywaka










						Imię i nazwisko; Nr uprawnie	Podpis:	Nr rewizji:
Inwestor:	Gmina Miasto Szczecin - Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych ul. Mariacka 25, 70-546 Szczecin				Opracował:	Tomasz Kowalewski		Nr rysunku: E2
Branża:	Elektryczna	Faza:	PROJEKT TECHNICZNY	Lokalizacja:	ul. Stołczyńska 124 71-869 Szczecin, dz. nr 25/4, obręb 3021	Projektował:	mgr inż. Adam Białczewski upr. proj. ZAP/0066/POOE/07	
Tytuł:	PRZEBUDOWA 5 LOKALI MIESZKALNYCH W ZABUDOWIE WIELORODZINNEJ POLAJEJĄCA NA WYDZIELENIU ŁAZIENKI W LOKALACH NR 3, 4, 6, 7 ORAZ PRZEBUDOWIE INSTALACJI GAZOWEJ W LOKALACH NR 2, 3, 4 oraz 6 Z UWZGLĘDNIENIEM CZĘŚCI WSPÓLNYCH W BUDYNKU				Sprawdził:	mgr inż. Michał Zamolski upr. proj. ZAP/0144/PWOE/13		
Tytuł rysunku:	Plan instalacji elektrycznych - lokal nr 3				Data:	luty 2025		



Inwestor:	Gmina Miasto Szczecin - Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych ul. Mariacka 25, 70-546 Szczecin				Imię i nazwisko; Nr uprawnie	Podpis:	Nr rewizji:
Branża:	Elektryczna	Faza:	PROJEKT TECHNICZNY	Lokalizacja:	ul. Stołczyńska 124 71-869 Szczecin, dz. nr 25/4, obręb 3021	Opracował: Tomasz Kowalewski	
Tytuł:	PRZEBUDOWA 5 LOKALI MIESZKALNYCH W ZABUDOWIE WIELORODZINNEJ POLAGEJĄCA NA WYDZIELENIU ŁAZIENKI W LOKALACH NR 3, 4, 6, 7 ORAZ PRZEBUDOWIE INSTALACJI GAZOWEJ W LOKALACH NR 2, 3, 4 oraz 6 Z UWZGLĘDNIENIEM CZĘŚCI WSPÓLNYCH W BUDYNKU					Projektował: mgr inż. Adam Białczewski upr. proj. ZAP/0066/POOE/07	
Tytuł rysunku:	Plan instalacji elektrycznych - lokal nr 4					Sprawdził: mgr inż. Michał Zamolski upr. proj. ZAP/0144/PWOE/13	Nr rysunku: E3
					Data:	luty 2025	

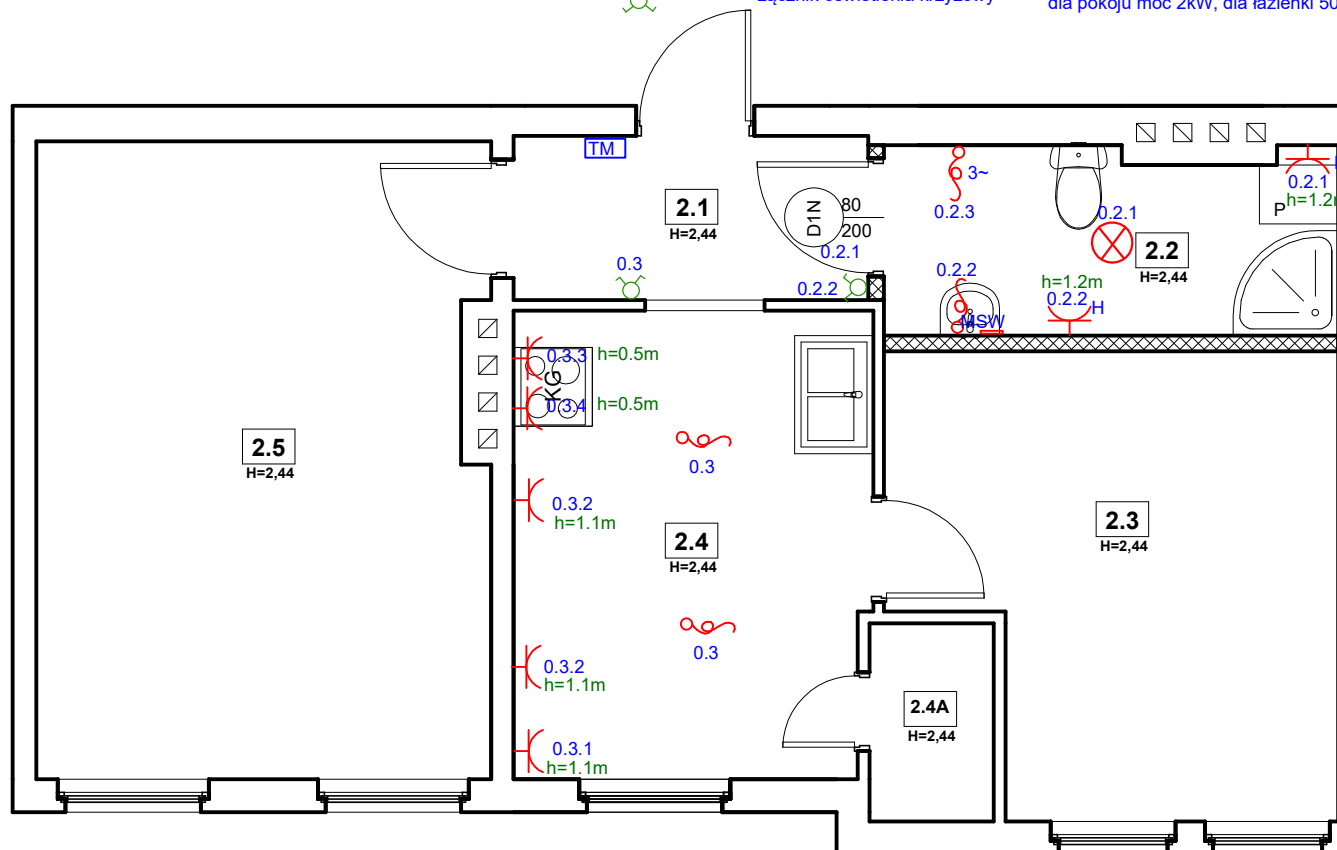
LEGENDA:

-  - Gniazdo 1-fazowe projektowane
-  - Gniazdo 1-fazowe IP44
-  - Łącznik oświetlenia pojedynczy
-  - Łącznik oświetlenia świecznikowy

-  - Oprawa oświetleniowa
-  - Wypust pod kuchenkę
-  - Wypust pod oświetlenie (kuchnia)
-  - Łącznik oświetlenia schodowy
-  - Łącznik oświetlenia krzyżowy

UWAGA:
Gniazda umieszczać w odległości min. 60cm od krawędzi umywalki / zlewozmywaka

Grzejniki elektryczne - konwektorowe do gniazodka, dla pokoju moc 2kW, dla łazienki 500W.



Inwestor:	Gmina Miasto Szczecin - Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych ul. Mariacka 25, 70-546 Szczecin				Imię i nazwisko; Nr uprawnie	Podpis:	Nr rewizji:
Branża:	Elektryczna	Faza:	PROJEKT TECHNICZNY	Lokalizacja:	ul. Stołczyńska 124 71-869 Szczecin, dz. nr 25/4, obręb 3021	Opracował: Tomasz Kowalewski	
Tytuł:	PRZEBUDOWA 5 LOKALI MIESZKALNYCH W ZABUDOWIE WIELORODZINNEJ POLAJEJĄCA NA WYDZIELENIU ŁAZIENKI W LOKALACH NR 3, 4, 6, 7 ORAZ PRZEBUDOWIE INSTALACJI GAZOWEJ W LOKALACH NR 2, 3, 4 oraz 6 Z UWZGLĘDNIENIEM CZĘŚCI WSPÓLNYCH W BUDYNKU					Projektował: mgr inż. Adam Białczewski upr. proj. ZAP/0066/POOE/07	
Tytuł rysunku:	Plan instalacji elektrycznych - lokal nr 7					Sprawdził: mgr inż. Michał Zamolski upr. proj. ZAP/0144/PWOE/13	Nr rysunku: E5
					Data:	luty 2025	

