

Architektoniczne Studio Projektowe - Joanna Klajmon - Rusin

41-605 Świątchłowice , ul. Chrobrego 17 Nip: 627-219-30-39

www.asp.biz.pl ; email: kontakt@asp.biz.pl ; asp@asp.biz.pl



INWESTOR:	MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ SP. Z O.O. ULICA 1 MAJA218 41-710 RUDA ŚLĄSKA
TEMAT:	MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WRAZ Z REMONTEM KLATKI SCHODOWEJ
ADRES OBIEKTU:	41-700 RUDA ŚLĄSKA UL. NORWIDA 2 DZIAŁKI NR 716/32
BRANŻA:	elektryczna
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

PROJEKTANT: Michał Botor upr SLK/0018/PWE/22

**Oświadczenie:**

W nawiązaniu do rozdziału 3, art. 20., ust.4 ustawy z dnia 7.lipca.1994r Prawo Budowlane (DZ. U. z 2021 roku poz. 2351 wraz z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejsza dokumentacja projektowa została wykonana zgodnie z umową, wymogami aktualnych norm, przepisów, wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

**Listopad 2023**



tel.: +48 32 3407096 ; kom. : 0501 638 498

	<b>MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WRAZ Z REMONTEM KLATKI SCHODOWEJ W BUDYNKU PRZY UL. NORWIDA 2 W RUDZIE ŚLĄSKIEJ</b>	<b>Opis techn. str. 2</b>
--	---	-------------------------------

### **Zawartość opracowania**

	STRONA
<b>1. Strona tytułowa , spis treści</b>	<b>1-2</b>
<b>2. Opis ogólny</b>	<b>3</b>
<b>3. Opis techniczny</b>	<b>4-7</b>
<b>4. Obliczenia</b>	<b>8</b>
<b>5. Zestawienie materiałów</b>	<b>9</b>
<b>6. Załączniki</b>	<b>10-11</b>
<b>7. Część rysunkowa</b>	
Rys.1. Rzut piwnicy – plan instalacji elektrycznej	
Rys.2. Rzut parteru – plan instalacji elektrycznej	
Rys.3. Rzut I piętra – plan instalacji elektryczne	
Rys.4. Rzut II piętra – plan instalacji elektryczne	
Rys.5. Legenda	
Rys.6. Schemat ideowy zasilania – WG+RG	
Rys.7. Schemat ideowy – Tablica mieszkaniowa TM	

	<b>MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WRAZ Z REMONTEM KLATKI SCHODOWEJ W BUDYNKU PRZY UL. NORWIDA 2 W RUDZIE ŚLĄSKIEJ</b>	<b>Opis techn. str. 3</b>
--	---	-------------------------------

## **2. OPIS OGÓLNY**

### **2.1 Podstawa opracowania**

1. Podkłady budowlane budynku
2. Wizja na obiekcie
3. Obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia związane z opracowaniem

### **2.2 Zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest:

- Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej
- Wyłącznik główny budynku
- Rozdzielnia Główna RG
- Tablice mieszkaniowe
- Instalacja oświetlenia podstawowego w częściach wspólnych
- Instalacja oświetlenia awaryjnego w częściach wspólnych
- Instalacja połączeń wyrównawczych
- Ochrona przeciwporażeniowa

### **2.3 Klasyfikacja CPV**

- Kod 45315700-3 - Prace dotyczące wykonania instalacji przyłączeniowej
- Kod 45311200-1 - Prace dotyczące okablowania elektrycznego
- Kod 45317000-2 – Inne prace dotyczące wykonania instalacji elektrycznej

	<b>MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WRAZ Z REMONTEM KLATKI SCHODOWEJ W BUDYNKU PRZY UL. NORWIDA 2 W RUDZIE ŚLĄSKIEJ</b>	<b>Opis techn. str. 4</b>
--	---	-------------------------------

### **3. OPIS TECHNICZNY**

#### **3.1 Ogólna charakterystyka obiektu**

Przeznaczenie - budynek mieszkaniowy

Typ budynku – w zabudowie zwartej

Ilość kondygnacji – 3 kondygnacyjny, podpiwniczeniem

Rodzaj ścian działowych – murowane z cegły

Wyposażenie w instalacje – elektryczną, wodociągową, kanalizacyjną, gazową

#### **3.2 Założenia**

- napięcie zasilania 400/230 V
- moc zainstalowana dla budynku  $6 \times 5,5 \text{ kW} + 5 \times 12,0 \text{ kW} + 5,0 \text{ kW (ADM)} = 98,0 \text{ kW}$
- zapotrzebowanie na klatkę schodową 50,2 kW
- układ sieci zewnętrznej TN-C
- układ sieci wewnętrznej TN-C-S
- ochrona przed porażeniem szybki wyłączenie napięci
- zabezpieczenie przelicznikowe 12 x 25 A

#### **3.3 Stan istniejący**

Budynek przy ul. Norwida 2 w Rudzie Śląskiej jest budynkiem jedno-klatkowym. Budynek jest zasilany ze złącza kablowego. Ze złącza kablowego jest wyprowadzony kabel YAKY 4x35 mm<sup>2</sup>. Kabel wprowadzony jest do tablicy głównej budynku. Podczas wizji na budynku stwierdzono zły stan techniczny tablic rozdzielczych, brak głównego wyłącznika prądu, instalacji elektrycznej w częściach wspólnych tj. klatka schodowa, poddasze, ganek piwniczny.

#### **3.4 Zasilanie**

Budynek zasilany będzie tak jak dotychczas ze złącza kablowego TAURON. Ze względu na zły stan techniczny kabla zasilającego projektuje się nowy zasilanie kablem YKY 4x35 mm<sup>2</sup>. Kabel wprowadzić do złącza z głównym wyłącznikiem prądu WG. Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem dla każdego lokalu należy przewidzieć zasilanie trójfazowe.

#### **3.5 Główny wyłącznik prądu**

W miejscu wskazanym na planie rys. nr E-02 na zewnątrz budynku, w pobliżu złącza kablowego należy zabudować wyłącznik główny budynku. Ze złącza kablowego należy wyprowadzić kabel YKY 4x35 mm<sup>2</sup> jako zasilanie budynku. Wyłącznik główny WG należy zabudować w obudowie termoutwardzalnej na fundamencie. Należy zastosować obudowę ze szybą bezpieczną o wymiarach 400x520x245, o odporności IK 10 i ochronie IP44. W złączu należy zabudować rozłącznik 160A jak główny wyłącznik prądu budynku rys nr 5. Z wyłącznika głównego budynku należy wyprowadzić kabel N2XH 5x25 mm<sup>2</sup>, kabel wprowadzić do projektowanej rozdzielni głównej RG. W złączu kablowym z wyłącznikiem WG należy rozdzielić przewód PEN na N i PE. W związku z powyższym rozdzielnie należy

	<p style="text-align: center;"><b>MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WRAZ Z REMONTEM KLATKI SCHODOWEJ W BUDYNKU PRZY UL. NORWIDA 2 W RUDZIE ŚLĄSKIEJ</b></p>	<p><b>Opis techn. str. 5</b></p>
--	--	--------------------------------------

uziemić przy pomocy uziomu szpilkowego. Oporność wykonanego uziemienia musi być mniejsza od 10  $\Omega$ . Rozdzielnię przystosować do plombowania przez służby techniczne TAURON.

### **3.6 Rozdzielnia główna RG**

W miejscu wskazanym na planie rys. nr E-02, na parterze budynku projektuje się nową rozdzielnię główną RG. Rozdzielnię główną RG należy wykonać jako podtynkową w obudowie metalowej. W rozdzielni RG należy zabudować zabezpieczenia przelicznikowe, zalicznikowe, tablice licznikowe (**należy zabudować tablice trójfazowe**) oraz tablicę administracyjną ADM. Rozdzielnię główną RG wykonać zgodnie ze schematem ideowym zasilania budynku rys. nr E-06. Ze względu na uzgodnienie z Inwestorem o zasilaniu trójfazowym dla poszczególnych lokali mieszkalnych i użytkowych z rozdzielni RG należy wyprowadzić przewody typu N2XH 5x10 mm<sup>2</sup>. Kable zasilające poszczególne lokale należy wprowadzić do tablic mieszkaniowych TM. Przewidziano ewentualny wzrost mocy, zmianę zasilania z jednofazowego na zasilanie trójfazowe poszczególnych mieszkań. W rozdzielni głównej RG należy zabezpieczyć miejsce dla ewentualnych wszystkich zabezpieczeń 3 fazowych. Zacisk PE rozdzielni głównej RG należy podłączyć do głównej szyny wyrównawczej GSU przewodem N2XH 1x16 mm<sup>2</sup>. Rozdzielnicę przystosować do plombowania przez służby techniczne TAURON.

### **3.7 Tablice mieszkaniowe**

W miejscu wskazanym na planie rys. nr E-02, E-03, E-04 należy zainstalować tablice mieszkaniowe TM. Tablice TM należy zabudować w poszczególnych mieszkaniach nad drzwiami. Dopuszcza się zmianę lokalizacji tablic mieszkaniowych, zmianę lokalizacji należy ustalić z użytkownikiem lokalu mieszkalnego. Tablice wykonać jako natynkowe. Do tablic TM należy podłączyć istniejące obwody mieszkaniowe i wprowadzić projektowany przewód zasilający N2XH 5x10 mm<sup>2</sup>. Wymiana instalacji elektrycznej w poszczególnych mieszkaniach nie obejmuje niniejsze opracowanie. Tablicę wykonać zgodnie z schematem ideowym rys. nr E-07. Tablicę wykonać jako natynkową, w obudowie z tworzywa sztucznego, z minimum S12.

### **3.8 Tablica administracyjna ADM**

Tablice administracyjną zaprojektowano razem z rozdzielnią główną RG. Obwody administracyjne będą zabezpieczone wyłącznikami S 301. W skład instalacji administracyjnej wchodzi numer posesyjny, oświetlenie podstawowe i awaryjne klatki schodowej, poddasza oraz oświetlenie ganka piwnicznego i boksów piwnicznych. Instalację na klatce schodowej należy wykonać pod tynkiem, natomiast instalację w piwnicy i poddaszu jako natynkową. W tablicy administracyjnej projektuje się jedno gniazdo 230V. W tablicy ADM należy zabudować ogranicznik mocy OM. Dodatkowo należy wymienić przyciski dzwonkowe do mieszkań. Dzwonki należy zabudować w tablicy TM.

### **3.9 Prowadzenie instalacji elektrycznej**

Instalację na klatce schodowej należy prowadzić pod tynkiem. Natomiast na poddaszu, pomieszczeniach piwnicy instalację należy prowadzić na uchwytych natynkowo.

	<p align="center"><b>MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WRAZ Z REMONTEM KLATKI SCHODOWEJ W BUDYNKU PRZY UL. NORWIDA 2 W RUDZIE ŚLĄSKIEJ</b></p>	<p align="center"><b>Opis techn. str. 6</b></p>
--	---	---

### **3.10 Instalacja oświetlenia podstawowego i awaryjnego**

Instalację oświetlenia podstawowego należy wykonać przewodami miedzianymi typu YDY i N2XH o przekrojach 3,4,5x1,5 mm<sup>2</sup> i izolacji 750V. Oprawy oświetleniowe należy zabudować zgodnie z planem rys. nr E-01, E-02, E-03, E-04. Przyjęto natężenie oświetlenia zgodnie z obowiązującą normą PN-IEC 60364-5-559:2003 lub równoważną. Na klatce schodowej należy zastosować oprawy LED z czujnikiem ruchu i zmierzchu o minimalnym strumieniu 1300lm i 4000K z członem awaryjnym. Instalację należy prowadzić pod tynkiem. W częściach wspólnych (wspólne WC) należy zabudować oprawy z żarówką LED o mocy 15W, 4000K, 1100lm.

Natomiast w piwnicach i strychu należy zastosować oprawy kanałowe LED IP65, 4000K o mocy max 15W, minimum 1100lm. Oprawy należy sterować natynkowym hermetycznym wyłącznikiem światła. Dodatkowo projektuje się w każdej komórce piwnicznej jeden punkt świetlny wraz z wyłącznikiem światła. Całości instalacji elektrycznej w piwnicy i strychu należy prowadzić natynkowo na uchwytych. W piwnicy, boksach piwnicznych, strychu należy zastosować osprzęt szczelny.

Jako numerek posesyjny należy zastosować oprawę hermetyczną ze źródłem światła LED z czujnikiem zmierzchu o minimalnym strumieniu 1100 lm, 4000K. Na kloszu oprawy należy wykonać napis z numerkiem posesyjnym. Dla podświetlenia wejścia należy zabudować oprawę LED z czujnikiem zmierzchu i ruchu o minimalnym strumieniu 1300lm o IP65. Lokalizację numerka posesyjnego ustalić z Inwestorem.

### **3.11 Ochrona przepięciowa**

Jako ochronę od przepięć atmosferycznych zaprojektowano w rozdzielni RG ochronniki przepięciowe klasy B i C.

### **3.12 Koryto dla instalacji niskoprądowych**

Zgodnie z ustaleniem z Inwestorem należy wykonać na klatce schodowej pionowe koryto PCV 60x40. Koryto pionowe zabudować od piwnicy do strychu. Lokalizację koryta uzgodnić na budowie z Inwestorem. Natomiast w poziomie nad drzwiami poszczególnych lokali mieszkalnych jako odgałęzienie koryta pionowego należy ułożyć korytko PCV 20X30. Do koryt należy przełożyć istniejącą instalacją domofonową. Gestorzy sieci niskoprądowych zostaną poinformowani przez Inwestora, aby po wykonaniu koryta zbiorczego przełożyli swoje kable do projektowanych koryt PCV

### **3.13 Ochrona przeciwporażeniowa**

Zgodnie z PN-HD 60364-4-41:2017-09 lub równoważna, jako system ochrony od porażenia prądem elektrycznym zastosowano samoczynne szybkie wyłączenie zasilania. Zastosowane wkładki bezpiecznikowe mają zapewnić dostatecznie szybkie wyłączenie zasilania zgodne z normą. Przed oddaniem instalacji elektrycznej do eksploatacji należy dokonać sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i rezystancji izolacji przewodów pomiarem. Jako system zasilania przyjęto system TN-C-S, przy czym rozdział przewodu ochronno-neutralnego PEN, na neutralny N i ochronny PE występuje w złączu z wyłącznikiem głównym. Miejsce rozgałęzienia przewodów N i PE należy uziemić  $R < 10\Omega$

	<p align="center"><b>MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WRAZ Z REMONTEM KLATKI SCHODOWEJ W BUDYNKU PRZY UL. NORWIDA 2 W RUDZIE ŚLĄSKIEJ</b></p>	<p align="center"><b>Opis techn. str. 7</b></p>
--	---	---

### **3.14 Instalacja połączeń wyrównawczych**

Dla ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać główną szynę wyrównawczą GSU zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-411 lub równoważna oraz PN-IEC 60364-7 lub równoważna. W rozdzielni głównej RG należy zabudować główną szynę uziemienia GSU. Główną szynę uziemiającą należy wykonać z płaskownika miedzianego. Szynę należy zamocować na wspornikach izolacyjnych. Do szyny wyrównawczej należy podłączyć wszystkie części przewodzące, tj. przewód uziemiający, przewód ochronny, metalowe rury innych instalacji przy użyciu objemki wykonanej np. z płaskownika perforowanego. Dodatkowo należy zabudować połączenie bocznikujące (wyrównawcze) wodomierza. Połączenia wyrównawcze powinny być połączone z elementami przewodzącymi możliwie jak najbliżej miejsca wprowadzenia ich do budynku.

Połączenia wyrównawcze należy wykonać linką Lgży 6 mm<sup>2</sup> łączonych do obudów wszystkich urządzeń elektrycznych nie będących normalnie pod napięciem. Przewód połączeń wyrównawczych należy połączyć z płaskownikiem ocynkowanym 30x4 prowadzoną wzdłuż korytarza piwnicy. Z korytarza piwnicy połączenia wyrównawcze (płaskownik ocynkowany) należy połączyć do GSU za pomocą linki Lgży 16 mm<sup>2</sup>.

### **3.15 Uwagi końcowe**

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – cz. V Instalacje elektryczne”, obowiązującymi normami PN-ICE60364 oraz przepisami BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 W sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401). Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary ochronne i sprawdzające rezystancję izolacji, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej zgodnie z PN-93e-05009/51 i potwierdzić stosownymi protokołami. Przewody, kable w remontowanym lokalu **należy układać pod tynkiem pionowo i poziomo**. Poziome odcinki instalacji na ścianie należy prowadzić w odległości około 0,3 m od sufitu. Natomiast pionowe odcinki instalacji należy prowadzić w odległości około 0,15 m od krawędzi ościeżnicy lub prostopadle od puszki do wyłącznika, rozdzielni.

Wszystkie zainstalowane urządzenia powinny posiadać atest.

### **3.16 Ochrona środowiska**

Projektowane zamierzenie budowlane nie wpłynie negatywnie na istniejące warunki środowiskowe.

### **3.17 Demontaże**

Przed rozpoczęciem remontu instalacji elektrycznej należy zdemontować elementy starej instalacji elektrycznej : oprawy, tablice, wyłączniki światła.

	<b>MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WRAZ Z REMONTEM KLATKI SCHODOWEJ W BUDYNKU PRZY UL. NORWIDA 2 W RUDZIE ŚLĄSKIEJ</b>	<b>Opis techn. str. 8</b>
--	---	-------------------------------

#### **4. Obliczenia techniczne**

##### **4.1. Zestawienie mocy zapotrzebowanej**

$P_B$  – zapotrzebowanie mocy 52,2 kW

$$I_B = 81,1 \text{ A}$$

$$I_n = 125 \text{ A} \text{ (zamontować wkładki bezpiecznikowe w ZK)}$$

Projektowana linia kablowa YKY 4 x 35 mm<sup>2</sup> o obciążalności długotrwałej

$$I_d = 135 \text{ A}$$

$$I_B = 81,1 \text{ A} < I_n = 120 \text{ A} < I_d = 135 \text{ A}$$

$$I_n = 100 \text{ A} \text{ (zamontować wkładki bezpiecznikowe w WG)}$$

Projektowana linia kablowa N2XH 5 x 25 mm<sup>2</sup> o obciążalności długotrwałej

$$I_d = 81,1 \text{ A}$$

$$I_B = 81,1 \text{ A} < I_n = 100 \text{ A} < I_d = 120 \text{ A}$$

##### **4.2 Obliczenie spadku napięcia dla kabla zasilającego**

$$\text{Zasilanie } \Delta U\% = P \times l \times 100 / \gamma \times S \times U^2$$

$$\begin{aligned} \Delta U\% &= 50200 \times 8 \times 100 / 55 \times 35 \times 400^2 + 50200 \times 25 \times 100 / 55 \times 25 \times 400^2 + 5500 \times 21 \times 100 / 55 \times 10 \times 230^2 \\ &= 1,10\% \end{aligned}$$

$$1,10 \% < U_{dop} = 2\%$$



	<p align="center"><b>MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WRAZ Z REMONTEM KLATKI SCHODOWEJ W BUDYNKU PRZY UL. NORWIDA 2 W RUDZIE ŚLĄSKIEJ</b></p>	<p align="center"><b>Opis techn. str. 9</b></p>
--	---	---

## 5. Zestawienie materiałów

Lp.	Wyszczególnienie	Katalog	Jednostka miary	Ilość	Oznaczenie w dokumentacji projektowej
<b>Instalacje elektryczne</b>					
1.	Główny wyłącznik prądu		kpl	1	<b>WG</b>
2.	Rozdzielnica główna RG		kpl	1	<b>RG</b>
3.	Tablica mieszkaniowa		kpl	11	<b>TM</b>
4.	Oprawa LED z czujnikiem ruchu i zmierzchu 4000K, minimum 1300lm IP65		kpl	2	<b>zew</b>
5.	Oprawa kanałowa LED 4000K, max 15W, min 1100lm, IP 65		kpl	22	<b>1</b>
6.	Oprawa z żarówką LED o mocy max 15W, 4000K, min. 1300lm, z czujnikiem zmierzchu i ruchu z członem awaryjnym 1h		kpl	9	<b>3</b>
10.	Oprawa LED z zmierzchu 4000K, minimum 1300lm IP65 numerek posesyjny		kpl	1	
11.	Łącznik klawiszowy, pojedynczy, natynkowy hermetyczny		szt	15	
12.	Przycisk p/t dzwonkowy		szt	11	
13.	Puszka p/t FI 60		szt	11	
14.	Puszka p/t FI 80		szt	15	
15.	Puszka n/t IP 44		szt	22	
16.	Kabel YKY 4x35		mb	8	
17.	Kabel N2XH 5x25		mb	25	
16.	Kabel N2XH 5x10		mb	181	
18.	Przewód YTKSY 3x2x0,8		mb	105	
19.	Przewód YDYżo 3x1,5		mb	177	
20.	Przewód N2XH 4x1,5		mb	93	
21.	Przewód N2XH 3x1,5		mb	89	
21.	Przewód YDY 2x1,5		mb	25	
25.	Przewód Lgyżo 6		mb	30	
26.	Przewód N2XH 16		mb	30	
27.	Bednarka ocynkowana 30x4		mb	22	
31.	Uziom szpilkowy 3m		kpl	10	
32.	Koryto PCV 60x40		mb	30	
33.	Korytko PCV 20x30		mb	60	
34.	Materiał pomocniczy		kpl	1	

	<p align="center"><b>MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WRAZ Z REMONTEM KLATKI SCHODOWEJ W BUDYNKU PRZY UL. NORWIDA 2 W RUDZIE ŚLĄSKIEJ</b></p>	<p align="right"><b>Opis techn. str. 10</b></p>
--	---	---

## 6. Załączniki



Sygn. akt SLK/OKK/7131.7132/0018/21

**DECYZJA**

Katowice, dnia 1 lipca 2022 r.

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 12 ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 4c, art. 15a ust. 1, art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. 2021r., poz. 2351, ze zm.: Dz.U. 2021r., poz. 1986 oraz Dz.U. 2022r., poz. 88) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2019r., poz. 1117), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Michał Botor**  
mgr inż. elektrotechniki  
ur. dnia 13 maja 1991 r. w Mikołowie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny SLK/0018/PWBE/22**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych**  
**i elektroenergetycznych bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:  
sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych w zakresie uzyskanej specjalności oraz sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sporządzanie projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie uzyskanej specjalności,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ustawy Prawo budowlane.

### UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

*Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚlOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.*

*Zgodnie z art. 127a k.p.a., w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję (tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa). W takim wypadku, z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Informuje się ponadto, że jeżeli w wyniku złożenia oświadczenia o zrzeczeniu się odwołania decyzja uzyska przymioty ostateczności i prawomocności – zamyka to również drogę do zaskarżenia jej do sądu administracyjnego.*

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Franciszek Buszka

2. mgr inż. Jan Spychała

3. inż. Zbigniew Herisz

	<p><b>MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WRAZ Z REMONTEM KLATKI SCHODOWEJ W BUDYNKU PRZY UL. NORWIDA 2 W RUDZIE ŚLĄSKIEJ</b></p>	<p><b>Opis techn. str. 11</b></p>
--	--	---------------------------------------



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**SLK-YIA-YD5-ZTB \***

Pan Michał Botor o numerze ewidencyjnym SLK/IE/2534/22

adres zamieszkania ul. Polna 65 C, 41-710 Ruda Śląska

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

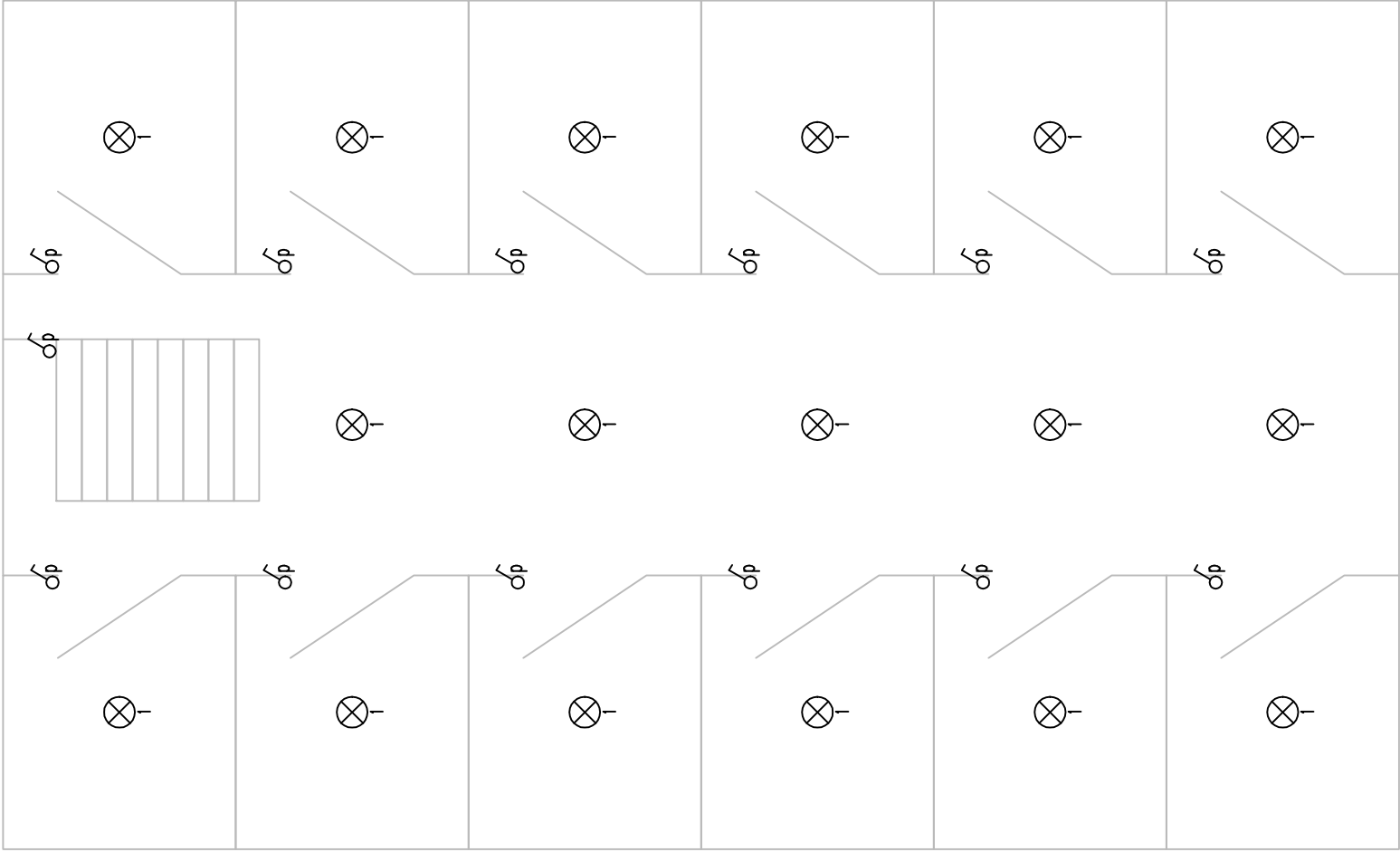
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-29 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

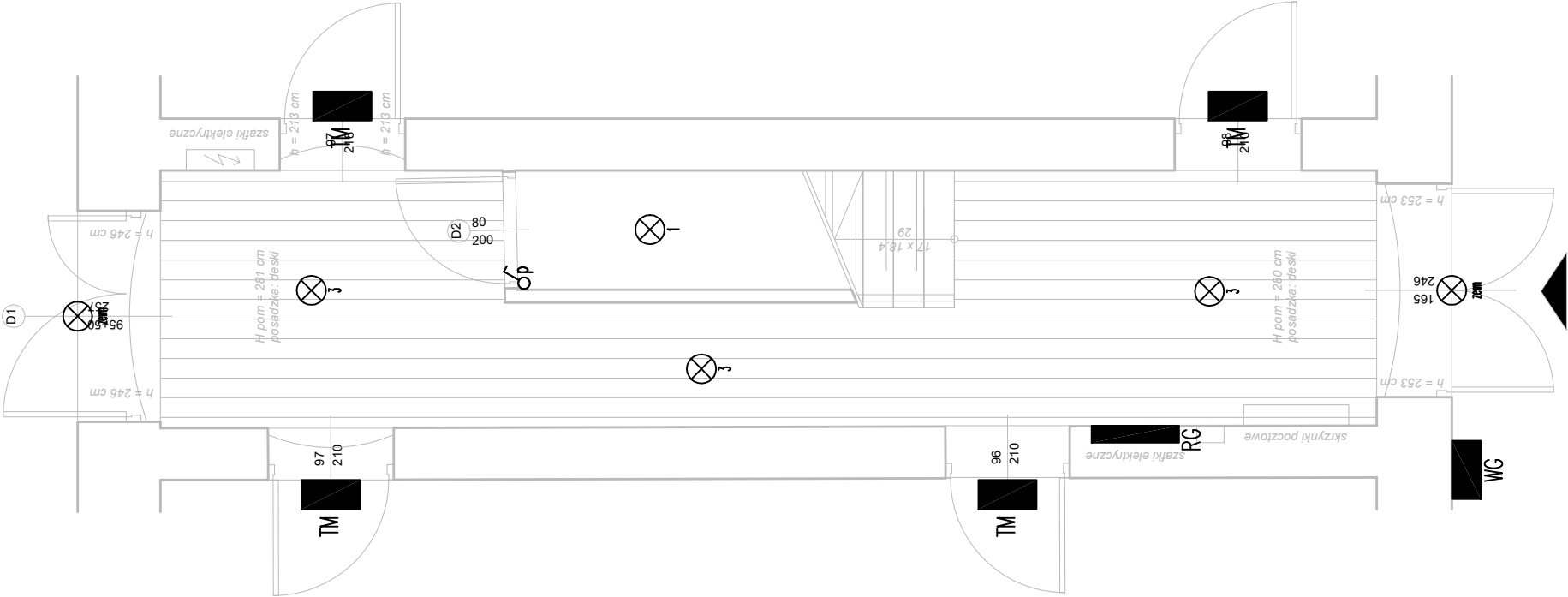
(Zgodnie z art. 781 K.c.

1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)




UWAGA! WSZYSTKIE WYMIARY POWINNY BYĆ SPRAWDZONE PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT!

TEMAT	Projekt architektoniczno-budowlany remontu klatki schodowej wraz z modernizacją instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Norwida 2				
ADRES	ul. Norwida 2, 41-700 Ruda Śląska, działka nr 716/32, obręb: 0001 Ruda				
TREŚĆ RYS.	Rzut piwnicy. Plan instalacji elektrycznych				
INWESTOR	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o., ul. 1 go				
BRANŻA	ELEKTRYCZNA				
PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	PODPIS	SKALA	NR RYS.
				1:50	E-01
			mgr inż. Michał Botor	SLK/0018/PWBE/22	DATA

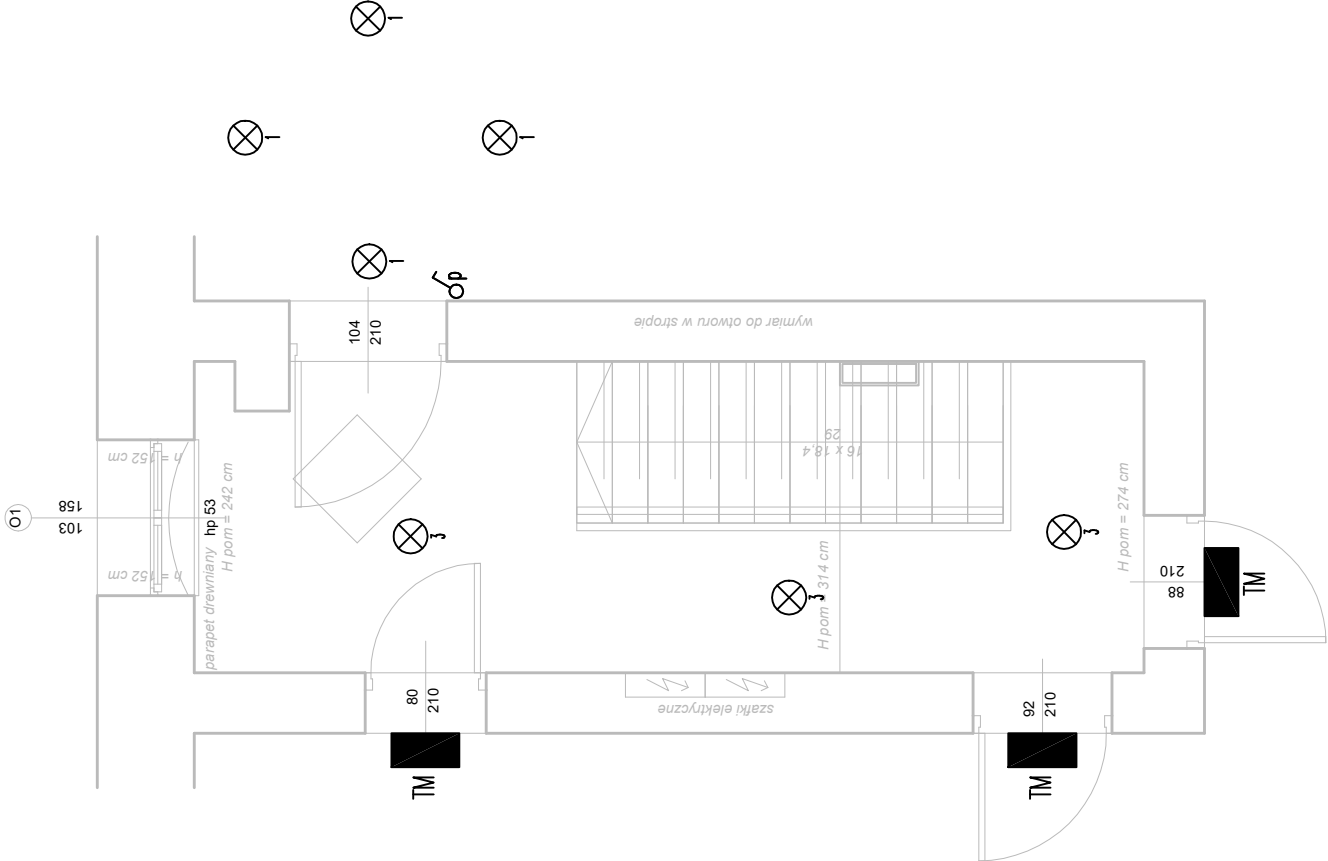


UWAGA! WSZYSTKIE WYMIARY POWINNY BYĆ SPRAWDZONE PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT!

TEMAT	Projekt architektoniczno-budowlany remontu klatki schodowej wraz z modernizacją instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Norwida 2				
ADRES	ul. Norwida 2, 41-700 Ruda Śląska, działka nr 716/32, obręb: 0001 Ruda				
TREŚĆ RYS.	Rzut parteru. Plan instalacji elektrycznych				
INWESTOR	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o., ul. 1 go Maja 218, 41-700 Ruda Śląska				
BRANŻA	ELEKTRYCZNA				
PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	PODPIS	SKALA	NR RYS.
	mgr inż. Michał Botor	SL/K/0018/PWBE/22		1:50	E-02
				DATA	04.11.2023

TEMAT ADRES	Projekt architektoniczno-budowlany remontu klaski schodowej wraz z modernizacja instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym ul. Norwida 2, 41-700 Ruda Śląska, działka nr 716/32, obręb: 0001 Ruda				
TREŚĆ RYS.	<b>Rzut piętra. Plan instalacji elektrycznych</b>				
INWESTOR	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej, Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o., ul. 1 go Maja 218, 41-700 Ruda Śląska				
BRANŻA	ELEKTRYCZNA				
PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO  mgr inż. Michał Botor	NR UPRAW.  SLK/0018/PWBE/22	PODPIS	SKALA  1:50	NR RYS.  <b>E-03</b>
				DATA  04.11.2023	
<div><div>ARCHITEKTONICZNE STUDIO PROJEKTOWE - JOANNA KLAJMON - RUSIN 41-605 ŚWIĘTOCHŁOWICE, UL. BOLESŁAWA CHROBROGO 17; TEL.KOM.: 501 638 498</div></div>					

II PIĘTRO



UWAGA! WSZYSTKIE WYMIARY POWINNY BYĆ SPRAWDZONE PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT!

TEMAT ADRES	Projekt architektoniczno-budowlany remontu klatki schodowej wraz z modernizacją instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Norwida 2 ul. Norwida 2, 41-700 Ruda Śląska, działka nr 716/32, obręb: 0001 Ruda		
TREŚĆ RYS.	Rzut II piętra. Plan instalacji elektrycznych		
INWESTOR	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o., ul. 1 go Maja 218, 41-700 Ruda Śląska		
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	PODPIS
	mgr inż. Michał Botor	SLK/0018/PWBE/22	
		SKALA	NR RYS.
		1:50	E-04
		DATA	04.11.2023

ARCHITEKTONICZNE STUDIO PROJEKTOWE - JOANNA KLAJMON - RUSIN  
41-605 ŚWIĘTOCHŁOWICE, UL. BOLESŁAWA CHROBREGO 17; TELKOM.: 501 638 498





Tablica mieszkaniowa



Łącznik oświetleniowy, jednobiegunowy  
natynkowy (n) 16 A; 250 V; IP44



Łącznik oświetleniowy, jednobiegunowy  
podtynkowy (p) 16 A; 250 V; IP20



Łącznik oświetleniowy, szeregowy  
podtynkowy (p) 16 A; 250 V; IP44



Oprawa kanałowa LED 4000K, max 15W, min 1100lm, IP65



Oprawa LED max 15W, min 1300lm, z czujnikiem ruchu oraz zmierzchu  
wyposażona w człon awaryjny



Oprawa LED min 1300 lm, z czujnikiem zmierzchu oraz ruchu



Oprawa z nr posesji z czujnikiem zmierzchu

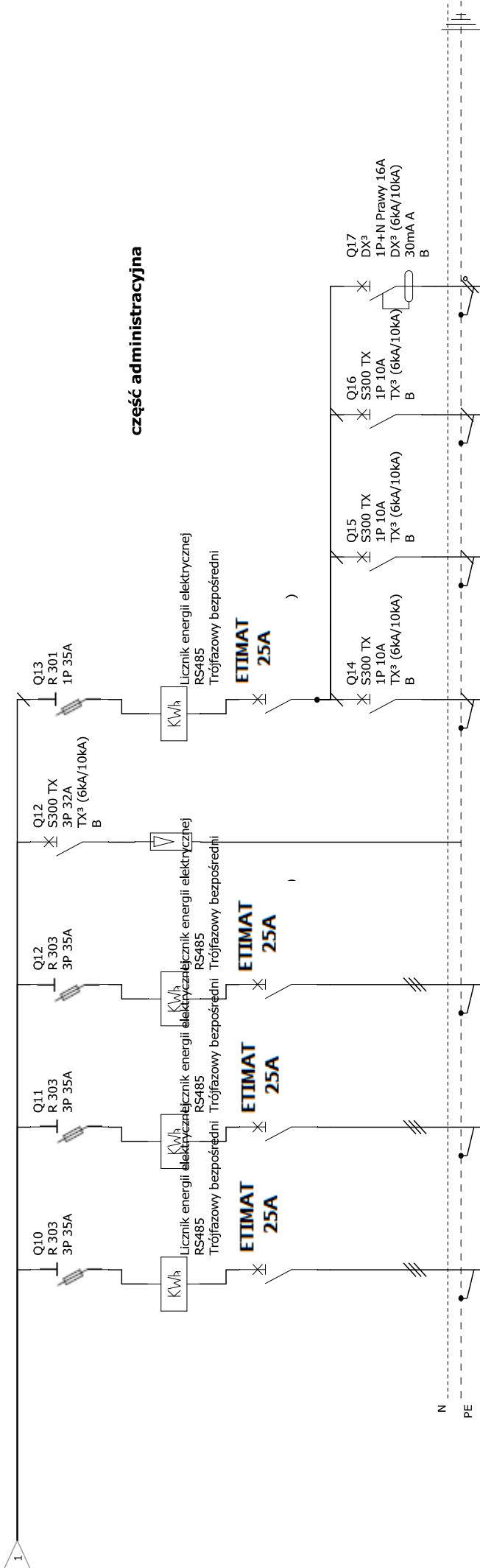


Oprawa z nr posesji z czujnikiem zmierzchu

TEMAT ADRES	Projekt architektoniczno-budowlany remontu klatki schodowej wraz z modernizacją instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Norwida 2, 41-700 Ruda Śląska, działka nr 716/32, obręb: 0001 Ruda				
TREŚĆ RYS.	Legenda				
INWESTOR	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o., ul.1 go Maja 218, 41-700 Ruda Śląska				
BRANŻA	ELEKTRYCZNA				
PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. Michał Botor	NR UPRAW. SLK/0018/PWBE/22	PODPIS	SKALA DATA	NR RYS. E-05 04.11.2023
 ARCHITEKTONICZNE STUDIO PROJEKTOWE - JOANNA KLAJMON - RUSIN 41-605 ŚWIĘTOCHŁOWICE, UL. BOLESŁAWA CHROBREGO 17; TELKOM: 501 638 498					



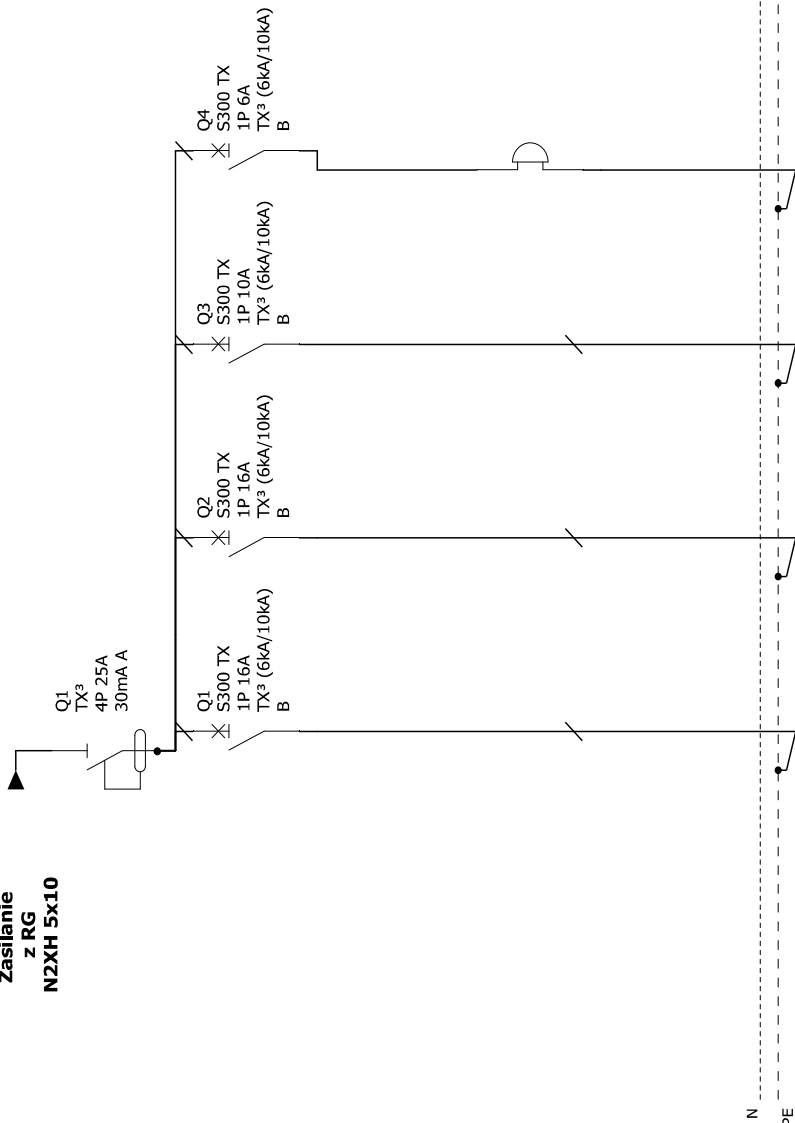




część administracyjna

Oznaczenie urządzenia	Q9	Q10	Q11	F1	Q14	Q15	Q16	Q17
Oznaczenie zadisku								
Opis	zasilanie mieszkania nr 9	zasilanie mieszkania nr 10	zasilanie mieszkania nr 11		zasilanie oświetlenia piwnica, oświetlenia boksów piwnicznych	zasilanie domofonu	zasilanie oświetlenia klatka schodowa, poddasze, zewnętrzne	zasilanie gniazda wtykowego
Moc								
Długość kabla								
Przekrój przewodu	5x10	5x10	5x10		3x1,5	3x1,5	4, 3x1,5	
Typ kabla	N2XH	N2XH	N2XH		YDY	YDY	N2XH	
Typ izolacji kabla								

Modernizacja instalacji elektrycznej w budynku przy ul. Norwida 2 w Rudzie Śląskiej	schemat ideowy zasilania						
	WP+RG						
	Nr. projektu:			C			F
	Nr. rysunku:	E-06		B			E
				A			D
	Data:	11 . 2023	Autor:		Michał Botor	Nr. akurusa:	2 / 2

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
<div><div>Zasilanie z RG N2XH 5x10</div><div></div></div>										
<div><div>N</div><div>PE</div></div>										
Oznaczenie urządzenia		Q1	Q2	Q3	Q4					
Oznaczenie zacisku										
Opis		istniejący obwód	istniejący obwód	istniejący obwód	obwód dzwonkowy					
Moc										
Długość kabla										
Przekrój przewodu					2x1,5					
Typ kabla					YDY					
Typ izolacji kabla										
Modernizacja instalacji elektrycznej w budynku przy ul. Norwida 2 w Rudzie Śląskiej					schemat ideowy					
					Nr. projektu:		C		F	
					Nr. rysunku:		E-07		E	
					Data:		11.2023		D	
					Autor:		Michał Botor		Nr. akurusa:	
									1 / 1	