

		Opis techn. str. 1
--	--	-----------------------

<b>NAZWA ZAMÓWIENIA ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b>	Remont lokalu mieszkalnego zlokalizowanego przy ul. Damrota 12/10 w Rudzie Śląskiej nr dz. 1076/142			
<b>NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:</b>	Miasto Ruda Śląska 41-709 Ruda Śląska Plac Jana Pawła II nr 6			
<b>RODZAJ OPRACOWANIA:</b>	Projekt techniczny remont instalacji elektrycznej			
<b>JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:</b>	BUILD PROJEKT Wojciech Małota Ul. Norwida 47a 41-922 Radzionków			
	<b>imię i nazwisko</b>	<b>nr uprawnień</b>	<b>data</b>	<b>podpis</b>
Projektant	Łukasz Marcinkowski	SLK/7788/PW BE/18	4.04.2022	
egz.: .				

**Oświadczenie:**

W nawiązaniu do ustawy z dnia 7.lipca.1994r Prawo Budowlane (DZ. U. z 2020 roku, poz. 1333) 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

**KWIECIEŃ 2022**

		Opis techn. str. 2
--	--	-----------------------

### Zawartość opracowania

<b>1. Strona tytułowa , spis treści</b>	<b>STRONA 1-2</b>
<b>2. Opis ogólny</b>	<b>3</b>
<b>3. Opis techniczny</b>	<b>4-5</b>
<b>4. Obliczenia</b>	<b>6</b>
<b>5. Załączniki</b>	<b>7-8</b>
<b>6. Zestawienie materiałów</b>	<b>9</b>
<b>7. Część rysunkowa</b>	
Rys.1. Plan instalacji elektrycznej	
Rys.2. Schemat ideowy - zasilania	

		Opis techn. str. 3
--	--	-----------------------

## **2. OPIS OGÓLNY**

### **2.1 Podstawa opracowania**

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

### **2.2 Zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest:

- Tablica mieszkaniowa
- Instalacja oświetleniowa
- Instalacja gniazd wtykowych
- 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

		Opis techn. str. 4
--	--	-----------------------

### **3. OPIS TECHNICZNY**

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

Przeznaczenie - lokal mieszkalny

Rodzaj ścian działowych – murowane

Wyposażenie w instalacje – elektryczną, wodociągową, kanalizacyjną, gazowa

#### **3.2 Założenia**

-napięcie zasilania	400/230 V
-zapotrzebowanie mocy dla lokalu mieszkalnego	5,70 kW
-układ sieci wewnętrznej	TN-S
- zabezpieczenie zalicznikowe	1x25 A
-ochrona przed porażeniem szybki wyłączenie napięcia	

#### **3.3 Stan istniejący**

Obecnie lokal zasilany jest z wewnętrznej linii zasilającej budynku Damrota 12 z rozdzielni głównej budynku. Instalacja w częściach wspólnych jest w dobrym stanie technicznym po wykonanym remoncie.

#### **3.3 Zasilanie**

Na klatkach schodowych na parterze budynku należy zabudowane są tablice licznikowe w rozdzielni głównej budynku. Podczas wizji na obiekcie stwierdzono dobry stan techniczny przewody zasilającego mieszkanie. W związku z powyższym zasilanie pozostaje bez zmian.

#### **3.4 Tablica mieszkaniowa TM**

W miejscu wskazanym na planie rys. nr 1 należy zabudować tablicę mieszkaniową TM. Należy zastosować typową rozdzielnicę podtynkową 2x12. Tablicę wykonać zgodnie ze schematem ideowym rys. nr 2 . W tablicy mieszkaniowej należy zabudować:

- wyłącznik różnicowo-prądowe P312B10 dla obwodu oświetleniowego
- wyłącznik różnicowo-prądowe P312B16 dla obwodów gniazdkowych

#### **3.5 Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych**

Całość instalacji oświetlenia i gniazd wtyczkowych należy wykonać przewodami odpowiednio 3, 4x1,5 mm<sup>2</sup> oraz 5, 3x2,5mm<sup>2</sup>. Przewody należy ułożyć pod tynkiem. W pomieszczeniach suchych należy zastosować osprzęt o IP 20, natomiast w pomieszczeniach wilgotnych osprzęt szczelny IP 44. W instalacji oświetleniowej poszczególne obwody zakończono wypustami sufitowymi. Wyłącznik światła należy zabudować na wysokości 1,20 m od posadzki (wyłącznik świecznikowy należy zabudować w pokojach, natomiast wyłącznik pojedynczy należy zabudować w korytarzu, kuchni, łazience). Wszystkie gniazda powinny posiadać bolec ochronny, do którego należy podłączyć przewód PE. Gniazda należy zabudować w pokojach na wysokości 0,3 m od posadzki, natomiast w kuchni i łazience 1,20 m od posadzki. Przy instalowaniu gniazd należy zachować minimalny odstęp od punktu czerpalnego wody – 60 cm. Instalację wykonać zgodnie z planem rys. nr 1

		Opis techn. str. 5
--	--	-----------------------

### **3.6 Prowadzenie instalacji elektrycznej**

Instalację elektryczną należy prowadzić pod tynkiem.

### **3.7 Ochrona przeciwporażeniowa**

Zgodnie z PN-HD 60364-4-41:2017-09 lub równoważną, jako system ochrony od porażeń 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-S. Przewód ochronny koloru żółto – zielonego należy prowadzić we wszystkich obwodach i łączyć go z bolcem gniazd wtykowych. Jako dodatkową ochronę od porażeń dla obwodów gniazdkowych zastosowano zabezpieczenie wyłącznikami różnicowo-prądowymi o prądzie różnicowym 30mA, typu A.

### **3.8 Instalacja połączeń wyrównawczych**

W związku z remontem instalacji wodnej, kanalizacyjnej oraz oświadczeniem inwestora o wykonaniu ich w technologii PP projekt nie przewiduje wykonania połączeń wyrównawczych dla instalacji wodnej. Armatura metalowa instalacji wodociągowej nie jest częścią przewodzącą obcą i nie wymaga połączeń wyrównawczych (rezystancja uziemienia większa niż 50 kΩ ).

### **3.9 Uwagi końcowe**

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z „ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – cz. V Instalacje elektryczne”, obowiązującymi normami PN-HD 60364 lub równoważnymi 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 ze zbiorom norm PN-HD 60364 lub równoważnymi 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.

		Opis techn. str. 6
--	--	-----------------------

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

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

$P_B$  – zapotrzebowanie mocy 5,70 kW

$$I_B = 24 \text{ A}$$

$$I_n = 25 \text{ A} \text{ zabezpieczeni przedlicznikowe}$$

istniejąca linia kablowa YDY 3 x 4 mm<sup>2</sup> o obciążalności długotrwałej

$$I_d = 33 \text{ A}$$

$$I_B = 24 \text{ A} < I_n = 25 < I_d = 33 \text{ A}$$

##### **4.2 Obliczenie spadku napięcia**

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

$$\Delta U\% = 5700 \times 11 \times 100 / 55 \times 4 \times 230^2 = 0,53 \%$$

$$0,53 \% < U_{dop} = 2\%$$

##### **4.3 Skuteczność ochrony ppoż**

Przy zastosowaniu wyłączników różnicowo - prądowych o czułości 30 mA i przyjmując najgorsze warunki środowiskowe i napięcie bezpieczne równe 25 V ( zamiast 50 V) wartość oporności winna być mniejsza od :

$$R = U/I = 25/0,03 = 833 \Omega , \text{ co jest wartością łatwą do uzyskani}$$

		Opis techn. str. 7
--	--	-----------------------

## 5. Załączniki



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**SLK-ETM-SXB-CHX \***

Pan Łukasz Marcinkowski o numerze ewidencyjnym SLK/IE/0478/18  
adres zamieszkania ul. Brynicka 15, 41-945 Piekary Śląskie  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-01 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 1 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 136 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

		Opis techn. str. 8
--	--	-----------------------



SLK/OKK/7131.7132/7788/18

## DECYZJA

Katowice, dnia 12 czerwca 2018 r.

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Łukasz Marcinkowski**

mgr inż. elektrotechniki  
ur. dnia 29 maja 1990 w Bytomiu

**otrzymuje UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny SLK/7788/PWBE/18  
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 budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- 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 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

## 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 SIOIIB 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 uzyskała przymioty ostateczności i prawomocności – zamyka to również drogę do zaskarżenia jej do sądu administracyjnego.

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Marcinkowski  
Papieża Jana Pawła II nr 87  
41-943 Piekary Śląskie
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. Franciszek Bozka  
mgr inż. Franciszek Bozka
2. Jan Spychała  
mgr inż. Jan Spychała
3. Zbigniew Herisz  
inż. Zbigniew Herisz



		Opis techn. str. 9
--	--	-----------------------

## 6. Zestawienie materiałów podstawowych

INSTALACJE ELEKTRYCZNE					
Lp.	Wyszczególnienie	Katalog	Jednostka miary	Ilość	Oznaczenie w dokumentacji projektowej
INSTALACJE WEWNĘTRZNE					
1.	Tablica mieszkaniowa		kpl	1	<b>TM</b>
2.	Łącznik klawiszowy, pojedynczy, podtynkowy 16 A; 230 V; IP20		szt	2	
3.	Łącznik oświetleniowy, świecznikowy, podtynkowy 16 A; 250 V; IP20		szt	3	
4.	Gniazdo wtyczkowe, pojedyncze, podtynkowe 16 A; 230 V; 2P+Z; IP20		szt	21	
5.	Gniazdo wtyczkowe, pojedyncze, podtynkowe 16 A; 230 V; 2P+Z; IP44		szt	2	
6.	Oprawa oświetleniowa wieszakowa 1x60W		szt	2	
7.	Oprawa oświetleniowa wieszakowa 2x60W		szt	3	
8.	Przewód YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup>		mb	154	
9.	Przewód YDY 3x1,5 mm <sup>2</sup>		mb	69	
10.	Przewód YDY 4x1,5 mm <sup>2</sup>		mb	36	
11.	Puszka p/t fi 60 Dokładną ilość należy dobrać w trakcie realizacji inwestycji, na budowie		szt	28	
12.	Puszka łączeniowa p/t fi 80 z zaciskami Dokładną ilość należy dobrać w trakcie realizacji inwestycji, na budowie		szt	25	