

# PROJEKT REMONTU – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

NAZWA                    **REMONT ISTNIEJĄCEGO  
BUDYNKU MAGAZYNOWEGO Z CZĘŚCIĄ BIUROWĄ**

ADRES                   **GM. LESKO, LESKO DZ. NR 1365/15**

INWESTOR              **STAROSTWO POWIATOWE W LESKU**  
**Rynek 1, 38-600 Lesko**

**Roboty:** Instalacje elektryczne

	Data	Imię i nazwisko	Podpis
<b>Sporządził:</b>	03.2022r.	mgr inż. Zbroja Bartosz	

marzec 2022

BRANŻA	NR	NAZWA	SKALA
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	E – 1	SCHEMAT TABLICY TS	
	E – 2	PLAN INSTALACJI ELEKTYCZNYCH	1:100
	E – 3	PLAN INSTALACJI ODROMOWEJ	1:100

## OPIS PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

### 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wewnętrzna instalacja elektryczna dla inwestycji pod nazwą :

REMONT ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MAGAZYNOWEGO Z CZĘŚCIĄ BIUROWĄ

realizowana pod adresem:

GM. LESKO, LESKO DZ. NR 1365/15

### 2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje :

- **Modernizacja tablicy TS**
- **instalację oświetlenia,**
- **instalację gniazd wtykowych,**
- **instalację odgromowa**
- **instalację połączeń wyrównawczych**
- **ochronę przeciwporażeniowa**

### 3. ZAŁOŻENIA

- podkłady architektoniczne,
- wytyczne innych branż.

### 4. NORMY I PRZEPISY

Instalacje zaprojektowano zgodnie z polskimi normami i przepisami a w szczególności z PBUE, normami PN IEC 60364-4-41 i Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 21 kwietnia 2006 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z dnia 11 maja 2006 r.).

### 5. ZASILANIE

Instalacje zasilane są napięciem 3N~50Hz, 400/230V/TN-S.. Projektuje się tablicę TS usytuowanej przy projektowanym wejściu. Dla tablicy TS pozostaje istniejące przyłącze – jeżeli przyłącze nie spełnia wymagań projektu tzn. kabel minimum YKY 5x6 ( moc przyłączeniowa 12kW) należy wymienić kabel zasilający na nowy i dostosować zabezpieczenia w rozdzielni szkoły ( min 25A). Z projektowanej tablicy TS zasilic istniejące obwody oświetleniowe i gniazd części gospodarczej. ).

### 6. TABLICA TS

Projektuje się rozdzielnicę 4x18 modułów. Jako wyłącznik główny zastosowano rozłącznik 3P-100A. Obwody zabezpieczono grupowo wyłącznikami różnicowoprądowymi i indywidualnie wyłącznikami nadmiarowo prądowymi. Szczegóły pokazano na schemacie strukturalnym rys. E-1.

## 7. INSTALACJE

Instalacja została zaprojektowana jako podtynkowa lub w rurkach instalacyjnych w suchej zabudowie przewodami z żyłami miedzianymi:

**1,5 mm<sup>2</sup>** - instalacje oświetlenia,

**2,5 mm<sup>2</sup>** - instalacja gniazd wtykowych.

Oprawy oświetleniowe montowane będą na suficie lub ścianie. Szczegóły pokazano na planie instalacji.

Gniazda w łazienkach montować na wysokości 1,2m w pozostałych pomieszczeniach na wysokości 0,2m, łączniki oświetlenia na wysokości 1,2m.

W pomieszczeniach wilgotnych (łazienki, kuchnia, kotłownia, taras) stosować oprawy oświetleniowe i osprzęt w wykonaniu szczelnym o stopniu ochronny IP44.

## 8. INSTALACJA ODGROMOWA I POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE

Dla budynku zaprojektowano instalację odgromową ze zwodami poziomymi i przewodami odprowadzającymi z drutu stalowego ocynkowane 8mm<sup>2</sup>. Jako uziemienie projektuje się uziom otokowy z płaskownika stalowego ocynkowanego FeZn 30x4 ułożonego w ziemi na głębokości min. 60cm. Rezystancja uziemienia nie powinna przekroczyć 10ohm.

Połączeniami wyrównawczymi należy objąć:

- szyny ochronne PE tablicy rozdzielczych, i złącza kablowego
- konstrukcję budynku,
- metalowe rurociągi wchodzące do obiektu

Połączenia wyrównawcze wykonać za pomocą linki miedzianej Ly6.

## 9. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Dla napięcia 3N~50Hz,400/230V/TN-S jako środek dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej zgodnie z normą PN IEC 60364-4-41 zastosowano szybkie samoczynne wyłączanie napięcia.

Po wykonaniu montażu skuteczności zastosowanej ochrony przeciwporażeniowej należy potwierdzić pomiarami. Z pomiarów sporządzić protokoły.

## 10. Obliczenia

*Bilans mocy dla jednego lokalu*

Lp.	Wyszczególnienie odbiorów	U <sub>n</sub>	Moc zainstalowana	Współczynnik	Moc zapotrzebowana
			P <sub>i</sub>		P <sub>s</sub>
		V	kW	k <sub>z</sub>	kW
	<b>Tablica TS</b>				
1	Oświetlenie	230	0,7	1,00	0,7
2	Gniazda	230	19,00	0,40	7,40
3	Ogrzewanie	400	6,45	0,40	3,90
	<b>SUMA</b>		<b>19,00</b>		<b>12,00</b>

**Moc przyłączeniowa dla tablicy TS należy zwiększyć o 12kW**

## 11. Uwagi końcowe

Projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi

Wszystkie elementy wykończenia należy wykonać z materiałów posiadających odpowiednie atesty budowlane i sanitarno-higieniczne zgodnie z Polskimi Normami

Po wykonaniu prac należy wykonać badania a z badań sporządzić protokoły.

Projektant:

mgr inż. Bartosz Zbroja

*upr. nr MAP/0103/PBE/15*

*uprawnienia do projektowania*

*w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji, urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń*