

<b>NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO</b>	<b>PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>
<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</b>	<b>BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM W RAMACH REWITALIZACJI</b>
<b>ADRES</b>	przy ul. Kościelnej w Kolnie, część działki nr geod. 2432/2
<b>INWESTOR</b>	Miasto Kolno ul. Wojska Polskiego 20, 18-500 Kolno

<b>Branża: Elektryczna</b>	<b>Specjalność i numer uprawnień budowlanych:</b>	<b>Podpis:</b>
<b>Projektant</b>	<b>mgr inż. Krzysztof Klewinowski</b> uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych <b>PDL/0160/PWBE/16</b>	<b>mgr inż. Krzysztof Klewinowski</b> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. PDL/0160/PWBE/16

## ROBOTY INSTALACJE ELEKTRYCZNE

CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
CPV 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
CPV 45314310-7 Układanie kabli  
CPV 45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego  
CPV 45315600-4 Instalacje niskiego napięcia  
CPV 45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych

Data projektu: 25.04.2025r.

## SPIS TREŚCI

I.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	2
II.	INSTALACJE ELEKTRYCZNE – CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1.	Przedmiot zamierzenia budowlanego.....	3
2.	Okablowanie i prowadzenie okablowania.....	3
3.	Instalacja uziemiająca.....	3
4.	Ochrona przeciwporażeniowa.....	3
5.	Instalacja oświetlenia podstawowego.....	4
6.	Instalacja nadzoru wizyjnego (CCTV).....	4
7.	Materiały instalacyjne i wykonawstwo instalacji.....	5
8.	Sprawdzenia odbiorcze – próby i badania po-montażowe.....	5
III.	INSTALACJE ELEKTRYCZNE – ZAŁĄCZNIKI .....	6
1.	Uprawnienia budowlane Projektanta – branża elektryczna .....	7
2.	Wpis do izby Inżynierów Projektanta – branża elektryczna .....	9
IV.	INSTALACJE ELEKTRYCZNE – CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	10

## I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

25.04.2025r.

### OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA / PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 ze zm.), został sporządzony projekt techniczny, dotyczący zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego:

### BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM W RAMACH REWITALIZACJI

zlokalizowanym:

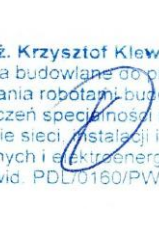
Przy ul. Kościelnej w Kolnie, część działki nr geod. 2432/2

Inwestor:

Miasto Kolno

ul. Wojska Polskiego 20, 18-500 Kolno

Jednocześnie oświadczam, że znane mi są obowiązki i uprawnienia projektanta określone w art. 20, 21, 34 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oraz rygory dotyczące odpowiedzialności karnej i zawodowej przewidziane w rozdziale 9 i 10 ww. ustawy.

Branża: <b>Elektryczna</b>	Specjalność i numer uprawnień budowlanych:	Podpis:
<b>Projektant</b>	<b>mgr inż. Krzysztof Klewinowski</b> uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych <b>PDL/0160/PWBE/16</b>	 <b>mgr inż. Krzysztof Klewinowski</b> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. PDL/0160/PWBE/16

## **II. INSTALACJE ELEKTRYCZNE – CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Przedmiot zamierzenia budowlanego**

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznych dla inwestycji:

#### **BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM W RAMACH REWITALIZACJI**

zlokalizowanej:

Przy ul. Kościelnej w Kolnie, część działki nr geod. 2432/2

- 1) Zakres instalacji wchodzących w poniższe opracowanie:
  - Okablowanie i prowadzenia okablowania.
  - Instalacja uziemiająca.
  - Instalacja oświetlenia podstawowego.
  - Instalacja CCTV
- 2) Podstawa opracowania projektu:
  - Aktualnie obowiązujące przepisy oraz Polskie normy.
  - Ustalenia z Inwestorem.

### **2. Okablowanie i prowadzenie okablowania**

#### 1) Układanie okablowania na zewnątrz obiektu

Do prowadzenia instalacji niskoprądowych projektuje się rury ochronne jednotorowe HDPE110/6,3 zakończoną studnią kablową SK-1 przy granicy działki. Na zakrętach wykorzystane zostaną studnie typu SKr-1, natomiast na prostych odcinkach przechodzącej przelotowo przez studnie wykorzystane studnie typu SK-1. Studnie kablowe zlokalizowane w terenach zielonych lub chodnikach dla pieszych wykonane w klasie wytrzymałości B125. Rury należy układać z minimalnym przykryciem 0,7 [m]. Dopuszczalne są miejscowe „wypłycenia” na skrzyżowaniach lub wejściu do budynku. Wprowadzenia rur do studni i końce rur osłonowych dokładnie uszczelnić.

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia będą w określonym standardzie, będą posiadały aktualne certyfikaty, świadectwa dopuszczenia, atesty, świadectwa homologacji itp.

### **3. Instalacja uziemiająca**

Projektuje się instalację uziemiającą do słupów oświetleniowych poprzez wykonanie uziomów pionowych (szpilkowych) oraz złącz kablowych. Uziom składać się będzie:

- Uziomu pionowego;
- 

### **4. Ochrona przeciwporażeniowa**

Zabezpieczenie przed dotykiem bezpośrednim zapewni izolacja robocza przewodów, kabli, urządzeń oraz zabezpieczenie przed dostępem osób niepowołanych przez zamykanie i zabezpieczenie szaf. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano szybkie samoczynne wyłączenie zasilania (w przypadku pojawienia się niebezpiecznego napięcia na przewodzących obudowach lub osłonach) z zastosowaniem:

- Wyłączników różnicowoprądowych;

- Wyłączników nadprądowych;

Wykorzystane jako środek samoczynnego wyłączenia, wyłączniki ochronne różnicowoprądowe na prąd do 30mA spełniają jednocześnie rolę dodatkowego środka ochrony przed dotykiem bezpośrednim.

## 5. Instalacja oświetlenia podstawowego

Teren zostanie oświetlony ze słupów oświetleniowych  $h=5[m]$  z autonomiczną solarną oprawą parkową wyposażoną w baterię akumulatorów.

Oprawy oświetleniowe LED zostaną zlokalizowane:

- na słupach oświetleniowych z fundamentem.

Specyfikacja opraw oświetlenia podstawowego.

Nazwa	Opis minimalnych parametrów oprawy oświetleniowej
Słup A1	Słup aluminiowy w kolorze czarnym o wysokości 5 [m] z okrągłą, solarną oprawą parkową LED w kolorze czarnym, wyposażoną w baterię akumulatorów, strumień: 3500lm, barwa: 4000K, IP66 <b>*rozwiązania techniczne oraz wygląd lamp do ostatecznej akceptacji z Inwestorem</b>

## 6. Instalacja nadzoru wizyjnego (CCTV)

W obiekcie projektuje się instalację nadzoru wizyjnego. Zostaną wykorzystane kamery IP z funkcją zasilania PoE, które będą monitorowały:

- Teren zewnętrzny.

System będzie składał się z:

- Kamer IP.
- Okablowania.
- Sprzętu aktywnego.
- Rejestratora z dyskami twardymi.
- Niezbędnych licencji do obsługi kamer.

Urządzenia rejestrujące zostaną umieszczone w szafie LPD zlokalizowanej w budynku Plebani. System należy zaprogramować i uruchomić.

Sposób prowadzenia okablowania:

- Projektowane Rury ochronne i studnie kablowe SK-1.

Nazwa	Opis minimalnych parametrów technicznych
Kamera zewnętrzna stacjonarna Typ. 1	Przetwornik: 1/1,8" 8MP Rozdzielczość: 8Mpx, 3840x2160, Obiektyw: zmiennoogniskowy (Motozoom), ogniskowa 2,7 ~ 12 mm Obraz: Rozdzielczość przetwarzania 4K – 8 Mpx (3840x2160), prędkość i rozdzielczość przetwarzania: 25kl/s 8 Mpx. Interfejs: Ethernet 1x Tj45 10/100 Mbps Base T Klasa szczelności IP67 Zasilanie PoE DC Pobór mocy: Maks. 10,4 (W)

	Temperatura pracy -30°C ~ +60°C
Rejestrator	wejścia wideo: 8x kanały IP wyjścia wideo: 2x VGA, 2x HDMI (4K UHD) interfejs sieciowy: 2x Ethernet RJ45 10/100/1000Mbps obsługa dysków: czas zapisu z wszystkich kamer: 30 dni

## 7. Materiały instalacyjne i wykonawstwo instalacji

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia będą w określonym standardzie, będą posiadały aktualne certyfikaty, świadectwa dopuszczenia, atesty, świadectwa homologacji itp. Wykonawstwo instalacji powinno ściśle odpowiadać wymaganiom niniejszej dokumentacji i ponadto:

- uwzględniać wymagania określone w odnośnych normach, przepisach i warunkach wykonania i odbioru technicznego,
- uwzględniać zastosowanie nowoczesnych technologii instalacyjnych,
- być prowadzone przez doświadczonych monterów o potwierdzonych kwalifikacjach,
- przed przystąpieniem do montażu rozdzielnic i okablowania należy potwierdzić typy zabezpieczeń oraz przekroje, ilości żył przewodów i kabli,
- na etapie wykonawstwa prowadzenia tras instalacji elektrycznych skoordynować z pozostałymi branżami,
- każdy rysunek należy rozpatrywać łącznie z całym wielobranżowym projektem wykonawczym, którego jest integralną częścią,
- wszystkie prace należy wykonywać, a wyspecyfikowane materiały stosować, zgodnie z właściwymi regulacjami prawnymi i normatywami oraz zgodnie ze sztuką budowlaną,
- wskazane produkty należy rozumieć jako komplet niezbędnych elementów i dodatków koniecznych do właściwego montażu oraz ich poprawnego funkcjonowania zgodnie z zaleceniami producentów,
- wszystkie prace przygotowawcze, podstawowe, wykończeniowe, użytkowe, eksploatacyjne i konserwacyjne, związane z zastosowaniem wskazanych produktów należy wykonać zgodnie z instrukcjami, procedurami i metodami wymaganymi i przewidzianymi przez producentów danych produktów i powinny być poprzedzone zapoznaniem się przez wykonawcę z właściwymi kartami katalogowymi i instrukcjami producentów,
- dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych przy zachowaniu niegorszych wszystkich parametrów technicznych - akceptacja zmian materiałowych na podstawie przedstawienia kart materiałowych do zatwierdzenia przez Inwestora.

Całość robót powinna być prowadzona z uwzględnieniem:

- przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej,
- przepisów dotyczących pracy przy urządzeniach elektrycznych.

## 8. Sprawdzenia odbiorcze – próby i badania po-montażowe

Po wykonaniu instalacji i przed oddaniem jej do eksploatacji wykonać pomiary po montażowe oraz testy działania systemu i zestawzić je w protokołach. Sprawdzenia, badania i pomiary wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-6:2016-07 Instalacje elektryczne niskiego napięcia –

Część 6: Sprawdzenie. Stosowne protokoły powinny być dołączone do Dokumentacji Powykonawczej.

Po wykonaniu instalacji należy sporządzić Dokumentację Powykonawczą z pokazaniem rzeczywistych tras kablowych oraz rzeczywistą lokalizacją urządzeń i ich ustawień parametrów technicznych. Dokumentacja powinna zawierać wytyczne eksploatacyjne dla użytkownika.

### **III. INSTALACJE ELEKTRYCZNE – ZAŁĄCZNIKI**

	NAZWA
Załącznik 1	Uprawnienia budowlane Projektanta – branża elektryczna
Załącznik 2	Wpis do izby Inżynierów Projektanta – branża elektryczna

## 1. Uprawnienia budowlane Projektanta – branża elektryczna



PODLASKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 14 grudnia 2016 r.

POIIB.KK. 7131-7132/036/16

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290, z późniejszymi zmianami) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

**Pan KRZYSZTOF KLEWINOWSKI**

**magister inżynier elektrotechniki**

**urodzony dnia 25 lipca 1987 r. w Białymstoku**

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny PDL/0160/PWBE/16**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. 2016 r. poz. 23, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień wskazano na odwrocie decyzji.

### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, za pośrednictwem Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
dr inż. Mikołaj Małocha
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczak
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Marek Gwiazdowski
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz

### Odczytując:

1. Pan Krzysztof Klewinowski
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



*Klewinowski*  
.....  
*Paprocki*  
.....  
*Rębacz*  
.....  
*Werbel*  
.....  
*Andrejczak*  
.....  
*Gwiazdowski*  
.....  
*Ostasiewicz*  
.....



**Uprawnienia budowlane nadane**

**Panu KRZYSZTOFOWI KLEWINOWSKIEMU**

**magistrowi inżynierowi elektrotechniki  
urodzonemu dnia 25 lipca 1987 r. w Białymstoku**

**numer ewidencyjny PDL/0160/PWBE/16  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

upoważniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego 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,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
- 3) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w zakresie ww. specjalności,
- 4) sprawowania nadzoru autorskiego,
- 5) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w zakresie ww. specjalności,
- 6) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów w zakresie ww. specjalności,
- 7) wykonywania nadzoru inwestorskiego w zakresie ww. specjalności,
- 8) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w zakresie ww. specjalności.

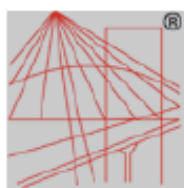
Podstawa prawna: art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290, z późniejszymi zmianami), w związku z § 14 ust. 5 oraz § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278).

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Marek Gwiazdowski
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz



*[Handwritten signatures of the seven members of the Qualification Commission, corresponding to the list on the left.]*

## 2. Wpis do izby Inżynierów Projektanta – branża elektryczna



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-KH6-UUE-NYB \*

Pan Krzysztof Klewinowski o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0026/17  
adres zamieszkania Łapy ul. Bohaterów Westerplatte 12B, 18-100 Łapy  
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-12 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.

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

#### IV. INSTALACJE ELEKTRYCZNE – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Lp.	Nr rysunku	Nazwa rysunku
1.	EP00	Plan sytuacyjny – instalacje elektryczne
2.	ES01	Schemat zasilania
3.	ES02	Schemat ZK-ZG
4.	ES03	Schemat instalacji CCTV

Branża: <b>Elektryczna</b>	Specjalność i numer uprawnień budowlanych:	Podpis:
<b>Projektant</b>	<b>mgr inż. Krzysztof Klewinowski</b> uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych <b>PDL/0160/PWBE/16</b>	<b>mgr inż. Krzysztof Klewinowski</b> Upewnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. PDL/0160/PWBE/16