

**Projekty:**

- linii napow. nn i SN
- linii kablowych
- stacji trafo 15/0.4kV
- instalacji elektr.
- baterii kondensat.
- instrukcje eksploat.

**Pomiary:**

- skuteczn. zerow.
- rezyst. izolacji
- rezyst. uziemień
- wył. różn.-prądowych
- natężenia oświetlenia

Oświetlenie  
Obwody wtórne

Agregaty

Kompleksowa  
realizacja  
inwestycji  
elektro-energet.

Kosztorysy  
robót elektromontażowych

Nadzór  
inwestorski

Analiza  
gospodarki  
elektroenergetycznej

Analiza  
rozliczeń energii elektr.

**PRACOWNIA PROJEKTOWO-USŁUGOWA****Janusz Komorowski****Pracownia Projektowa ul. Kcyńska 110B 62-100 Wągrowiec**

tel. (67) 26-85-661

E-mail: elpro.ppu@gmail.com

**Egz. 2****PROJEKT WYKONAWCZY***Branża elektryczna***Nazwa i adres obiektu .****Przebudowa ulicy Zespołowej w Wągrowcu.****Montaż opraw oświetleniowych na słupach  
stalowych z liniami kablowymi n.n.****Ulica Zespołowa w Wągrowcu.****Inwestor :****Gmina Miejska Wągrowiec****Ulica Kościuszki 15 62-100 Wągrowiec****Projekt opracowali :**

Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień bud.	Data	Podpis
mgr inż. <b>Janusz Komorowski</b>	Instalacje i sieci elektr. i elektr.-energ.	GP-7342-1611/91	07.2022r.	
<b>Krzysztof Friska</b>			07.2022r.	

Projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami  
i jest kompletny pod względem celu , któremu ma służyć

*Podpis i pieczęćka***Wągrowiec , lipiec 2022r.****NIP 766 - 100 -22 - 93****Nr konta :****PKO BP o/Wągrowiec****11 1020 3903 0000 1002 0010 5114**

## **2. Spis zawartości**

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. Opis techniczny
  - 3.1 podstawa opracowania
  - 3.2 zakres opracowania
  - 3.3 zasilanie oświetlenia
  - 3.4 montaż instalacji oświetleniowej
  - 3.5 ochrona przeciwporażeniowa
  - 3.6 demontaż istniejącego oświetlenia ulic
  - 3.7 uwagi końcowe
4. Zestawienie montażowe oświetlenia zewnętrznego
5. Przedmiar robót
6. Zestawienie materiałów
7. Zestawienie sprzętu
8. Rysunki
  - Plan realizacyjny oświetlenia ulic Okrężnej E – 1
  - Schemat elektryczny zasilania E – 2
10. Informacja BLOZ
11. Oświadczenie projektanta
12. Kopia uprawnień budowlanych
13. Kopia przynależności do WIIB

### **3. Opis techniczny**

Niniejsze opracowanie jest projektem technicznym oświetlenia ulicy Zespołowej w Wągrowcu - Inwestorem jest Gmina Miejska Wągrowiec ulica Kościuszki 15 62-100 Wągrowiec.

#### **3.1 Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora
- Mapa zasadnicza 1 : 500
- Rozpoznanie własne w terenie
- obowiązujące normy, przepisy, zarządzenia
- „Zalecenia dotyczące oświetlenia dróg i ulic” Polskiego Komitetu Oświetleniowego .

#### **3.2 Zakres opracowania**

Projekt swym zakresem obejmuje:

- zasilanie oświetlenia
- montaż instalacji oświetleniowej
- ochronę przeciwporażeniową

#### **3.3 Zasilanie oświetlenia**

Zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Chodzież dla zasilania sieci oświetleniowej ulicy Krętej i Łąkowej wybudowała przyłączy kablowe do złącza kablowo-pomiarowego ZK1x-1P. Obok złącza ZK1x-1P zamontowano szafkę oświetleniową SO, którą zasilono ze złącza ZK1x-1P kablem YAKY4x25mm<sup>2</sup>. Szafkę wyposażono w układ sterowniczo-zabezpieczający i zabezpieczenie obwodowe. Oprawy oświetleniowe ulicy Krętej i Łąkowej zasilono kablami YAKY4x25mm<sup>2</sup> z szafki SO. Przystawione słupy oświetleniowe przy ulicy Zespołowej zasilane będą z istniejącej sieci oświetleniowej ulic Krętej i Łąkowej, zgodnie z rysunkiem E-1. Załączanie opraw oświetleniowych odbywać się będzie poprzez zegar sterujący OR-01 zamontowany w szafce SO razem z oświetleniem ulic Krętej i Łąkowej.

#### **3.4 Montaż instalacji oświetleniowej**

##### **3.4.1 Założenia oświetleniowe**

Projektowaną ulicę zakwalifikowano jako :

- drogę z ruchem samochodowym – pojazdy poruszające się z małymi prędkościami między 5km/h i 30km/h, rowerzyści i piesi.

Przyjęto sytuację oświetleniową:

- dla ulicy :
  - sytuację oświetlenia D4
  - klasa oświetlenia A3



#### Budowa oświetlenia ulicy Zespołowej w Wągrowcu.

Parametry oświetlenia , oczekiwane dla klasy A3 ( wg PN-EN 13201-2 ) :

- średnia natężenie oświetlenia > 2 lx
- równomierność natężenia oświetlenia  $U_0$  > 0,15cd/m<sup>2</sup>

Oświetlenie ulicy i parkingu zrealizowane zostanie za pomocą istniejących opraw oświetleniowych zamontowanych na istniejących słupach, na wysięgnikach dwuramiennych 180°. Istniejące słupy oświetleniowe S1, S2 i S3 przestawić poza obręb projektowanego parkingu.

#### **3.4.2 Instalacja oświetlenia**

Oświetlenie ulicy zrealizowane zostanie za pomocą istniejących opraw oświetleniowych LED. Zastosować istniejące słupy stalowe, które należy zdemontować na działce nr 2065/4 i zamontować ponownie poza obrębem projektowanego parkingu. Na słupach pozostawić istniejące wysięgniki dwuramiennych 180° i istniejące oprawy oświetleniowe. Słupy posadzić w miejscach wskazanych na rysunku E-1 na głębokości 1,8m. Dolna krawędź wnęki słupowej powinna znajdować się nie mniej niż 50cm nad poziomem terenu .

Jako zabezpieczenie opraw oświetleniowych zastosować typowe złącza słupowe IZK-4-01 z wkładkami cylindrycznymi topikowymi D01 gL 6A. Przewód ochronno-neutralny w słupach uziemić; wypadkowa rezystancja uziemienia winna być mniejsza od  $5\Omega$  dla słupa krańcowego, oraz  $30\Omega$  dla słupów pozostałych.

#### **3.4.3 Montaż linii kablowych**

Projektowane słupy oświetleniowe zasilć liniami kablowymi YAKY4x25mm<sup>2</sup> – zgodnie z rysunkiem E-1. Kable układać w wykopie o głębokości 0.8m w rurach ochronnych DVK75. Wcześniej ułożyć drut stalowy ocynkowany FeZn $\phi$ 8mm jako uziemienie linii oświetleniowej. Po zinwentaryzowaniu linii kablowych przez geodezję, kable przysypać warstwą gruntu rodzimego grub. 30cm., przykryć folią niebieską z PCV i wykopy zasypać ubijając ziemię warstwami, co 20cm. Przy słupach pozostawić obustronnie zapasy kabli długości min. ok. 1m, oraz opaski informacyjne. Prace wykonać z zachowaniem postanowień normy „PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe . Projektowanie i budowa”. Projektowaną linię kablową YAKY4x25mm<sup>2</sup> połączyć z istniejącą linią kablową YAKY4x25mm<sup>2</sup> zasilającą słupy oświetleniowe przed przestawieniem. Kable w wykopie połączyć w miejscu wskazanym na rysunku E-1 za pomocą mufy przelotowej SMH4 25.

#### **3.5 Ochrona przeciwporażeniowa**

W sieci oświetleniowej jako system ochrony przed dotykiem pośrednim zastosować

**samoczynne wyłączenie zasilania – w układzie sieci TN-C**

zrealizowane za pomocą

**wkładek bezpiecznikowych D01 gL 6A w słupach oświetleniowych**

#### Budowa oświetlenia ulicy Zespołowej w Wągrowcu.

Konstrukcję projektowanych (przestawionych) słupów uziemić drutem stalowym ocynkowanym FeZn $\phi$ 8mm. W wykopie instalację uziemiającą łączyć za pomocą spawów. Miejsca spawów zabezpieczyć przed korozją ciepłym lepikiem.

#### **3.6 Demontaż istniejącego oświetlenia ulic**

Istniejące oprawy oświetleniowe S1, S2 i S3 wraz z wysięgnikami i słupami oświetleniowymi zdemontować i zamontować ponownie poza obrębem projektowanego parkingu, a linie kablowe sieci oświetleniowej na odcinku demontowanych słupów pozostawić w wykopie z oznaczeniem geodezyjnym „nieczynna”.

#### **3.7 Uwagi końcowe**

Urządzenia podziemne lokalizować za pomocą przekopów próbnych, w uzgodnieniu z przedstawicielem jednostki nimi zarządzającej. Montaż linii kablowych wg „PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”. Po zakończeniu prac wykonać obowiązujące pomiary elektryczne rezystancji izolacji przewodów, ciągłości żył oraz, rezystancji uziemień. Teren przywrócić do stanu pierwotnego.

## **Zestawienie montażowe oświetlenia zewnętrznego**

Projektant :

*ulica Zespołowa Wągrowiec*

Nr słupa	Typ kabla	Oprawy		Mufa przelotowa SMH4 25	Słup stalowy okr. oc. 7m	Złącze słupowe IZK-4-01	Złącze słupowe IZK-4-02	Złącze słupowe IZK-4-03	Wkładka bezp. D01 gL 6A	Wysięgniki			Folia nieb.	druł oc. f 8mm	Przewody		Rury			
											jednoram. h=1m w=1m	dwuram. h=1m w=1m / 90 st.			trójram. h=1m w=1m / 180st				DVK 75	SRS 75
-	[m]	[kpl]	[szt]	[szt]	[szt]	[szt]	[szt]	[szt]	[szt]	[szt]	[szt]	[szt]	[m]	[m]	[m]	[m]	[szt]	[szt]	[szt]	[szt]
S1	11			1									8	10			8			
S2	34												30	32			30			
S3	39												35	37			35			
razem :	84	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	73	79	0	0	73	0	0	0

## Przedmiar

## Oświetlenie ulicy Zespołowej w Wągrowcu

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
<b>Prace demontażowe</b>				
1	KNNR 9 1001/08	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 300kg	słup	3
2	KNNR 9 1006/06	Demontaż tabliczki bezpiecznikowej	szt	3
<b>Montaż oświetlenia zewnętrznego</b>				
3	KNNR 5 0703/01	Wykopy ręczne wraz z zasypianiem podkopów ziemnych nieumocnionych o długości do 3m w gruncie kategorii III - przekopy próbne	m3	2
4	KNNR 5 0701/02	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III	m3	27
5	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm - rura DVK75	m	73
6	KNNR 5 0907/06	Układanie uziomów w rowach kablowych	m	76
7	KNNR 5 1001/01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 100kg - słup z demontażu	szt	3
8	KNNR 5 0713/02	Układanie kabli o masie do 1kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKY4x25	m	75
9	KNNR 5 0717/02	Układanie kabli o masie do 1kg/m bezpośrednio na słupie betonowym - YAKY4x25	m	6
10	KNNR 9 0806/01	Mufy przelotowe z tworzyw termokurczliwych na kablach o przekroju żył do 35mm <sup>2</sup>	szt	1
11	KNNR 5 0611/03	Wykonanie spawu łączącego przewody instalacji odgromowej lub przewody wyrównawcze z pręta o średnicy do 10mm, w wykopie	szt	3
12	KNNR 5 0702/02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III	m3	27
13	KNNR 5 0726/10	Zarobienie końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50mm <sup>2</sup> na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	5
14	KNNR 5 1203/05	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 50mm <sup>2</sup>	szt	20
15	KNNR 5 0612/06	Montaż złączy kontrolnych w przewodach wyrównawczych połączonych pręt-płaskownik	szt	3
16	KNNR 5 1302/03	Badanie linii kablowej 4 żyłowej niskiego napięcia	odcinek	3
17	KNNR 5 1304/01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	szt	3
18	KNNR 5 1304/05	Pomiary skuteczności zerowania - pierwszy pomiar	szt	3
19	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia	pomiar	3
20	KNNR 1 0501/01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III	m2	30

**Zestawienie materiałów**

Oświetlenie ulicy Zespołowej w Wągrowcu

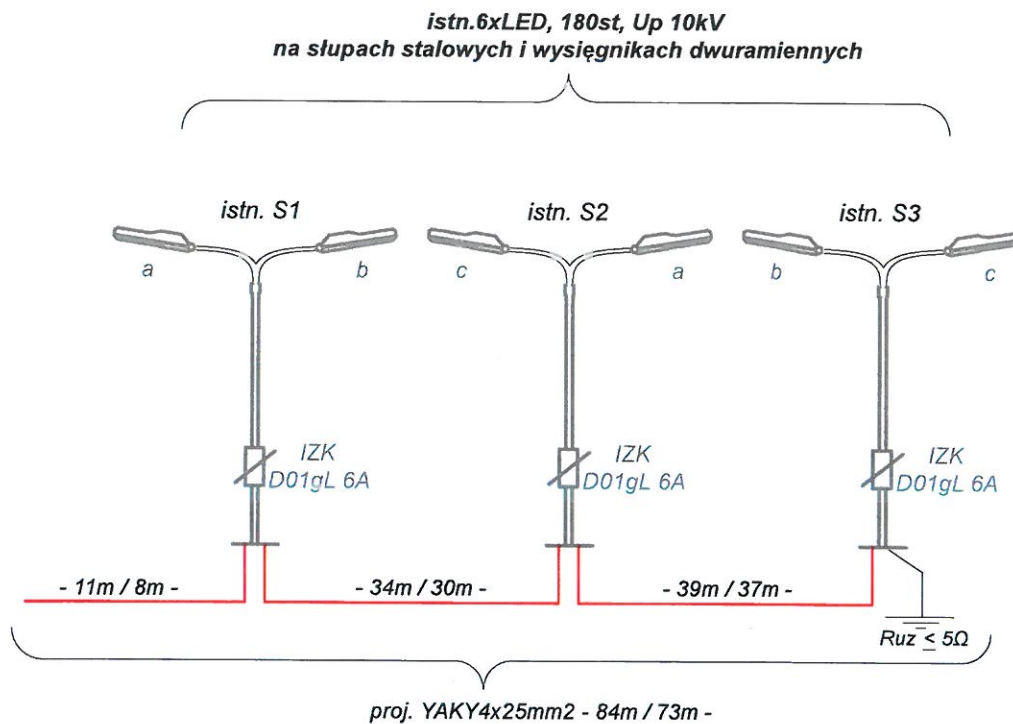
Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Cement portlandzki 35	kg	54		
2	Drut stalowy ocynkowany FeZn f 8mm	m	79,04		
3	Kabel elektroenergetyczny YAKY 0,6/1kV 4x 25mm <sup>2</sup>	m	84,24		
4	Mufa przelotowa SMH4 25	kpl	1		
5	Opaski kablowe OKi	szt	13		
6	Rura DVK75	m	75,92		
7	Wkładka bezpiecznikowa cylindryczna D01 gL 6A	szt	3,375		
8	Złącze kontrolne	szt	3		
9	Złącze słupowe TZK-4-01 bezpiecznikowe	kpl	3		
10	Złącze słupowe TZK-4-02	kpl	6		
11	Złącze słupowe TZK-4-03	kpl	3		
12	Złączki kablowe Z	szt	4		
		Razem			
		Materiały pomocnicze			
		Ogółem			



**Zestawienie sprzętu**

Oświetlenie ulicy Zespołowej w Wągrowcu

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Przyczepa dłużykowa do samochodu 4,5t	m-g	1,2		
2	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,356		
3	Spawarka	m-g	0,384		
4	Środek transportowy	m-g	1,9		
5	Środek transportowy (1)	m-g	6,125		
6	Żuraw samochodowy	m-g	3,957		
		Razem	13,922		



**UWAGA !**

1. Słupy oświetleniowe montować w miejscach wskazanych na rysunku E-1. Przewód ochronno-neutralny PEN w każdym słupie przyłączyć do wspólnego uzziemienia projektowanej instalacji oświetleniowej.
2. Istniejące uzbrojenie podziemne terenu lokalizować w uzgodnieniu z jego zarządcą. Skrzyżowania i zbliżenia projektowanych linii kablowych z istniejącym uzbrojeniem podziemnym terenu wykonać zgodnie z normą "PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa." Linie kablowe na całej długości układać w rurach ochronnych DVK75.
3. Opis odcinka linii kablowej oznacza: np. - 39m / 37m -  
- 39m długość odcinka kabla  
- 37m długość wykopu danego odcinka
4. Poszczególne oprawy przyłączyć: a - faza L1, b - faza L2, c - faza L3.

Pracownia Projektowo - Usługowa Janusz Komorowski Wągrowiec		Projekt : Przebudowa ulicy Zespołowej w Wągrowcu. Przestawienie istniejących słupów oświetleniowych. Montaż linii kablowych n.n. demontaż i ponowny montaż słupów oświetleniowych.	
	Nazwisko i imię	Podpis	Branża : Branża elektryczna
Projekt :	mgr inż. Janusz Komorowski		Objekt : Wągrowiec ulica Zespołowa działki nr 2065/4, 2065/5 i 2065/18
Kreślił :	Martyna Magdziarz		
Sprawdził :			
Data : 07.2022r.	Nazwa rys. :		E-2
Skala :	Schemat elektryczny zasilania		

# Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

( zgodna z Dz. U. nr 120/2003 poz. 1126 )

Obiekt : Budowa oświetlenia ulicy Zespołowa w Wągrowcu.  
Montaż opraw oświetleniowych na słupach stalowych z liniami kablowymi.  
( nazwa obiektu budowlanego )

Adres : ulica Zespołowa 62-100 Wągrowiec  
( adres obiektu budowlanego )

Inwestor : Gmina Miejska Wągrowiec ulica Kościuszki 15 62-100 Wągrowiec  
( nazwa i adres Inwestora )

Opracował : Janusz Komorowski ul. Żeglarska 9 62-100 Wągrowiec  
( imię , nazwisko i adres projektanta sporządzającego informację )

## Część opisowa

### 1. Zakres robót :

- montaż słupów oświetleniowych
- montaż wysięgników
- montaż opraw oświetleniowych
- montaż linii kablowych n.n.
- montaż rur ochronnych
- montaż instalacji uziemiającej

Obiekt realizowany wg harmonogramu wynikającego z zasad sztuki budowlanej i uzgodnień z inwestorem.

### 2. Obiekty istniejące :

- linie kablowe n.n.
- sieć kanalizacyjna
- sieć wodociągowa
- sieć gazowa
- sieć telekomunikacyjna
- droga

### 3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi :

- czynne sieci uzbrojenia terenu

### 4. Przewidywane zagrożenia w trakcie realizacji robót :

- wykopy o głębokości ponad 1,5m - (nie występują)
- roboty na wysokości ponad 5m - (montaż opraw oświetleniowych i wysięgników)
- rozbiórka obiektów o wysokości ponad 8m ( demontaż istniejących słupów oświetleniowych z oprawami oświetleniowymi i wysięgnikami )
- roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych i na czynnych obiektach elektroenergetycznych – ( nie występują )
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów – ( demontaż i montaż słupów oświetleniowych )
- roboty wykonywane w pobliżu przewodów czynnych linii elektroenergetycznych w odległości poziomej od skrajnych przewodów – (nie występują)
- roboty wykonywane w pobliżu dróg i linii kolejowych – ( nie występują )

### 5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji szczególnie niebezpiecznych robót:

- instruktaż ogólny przeprowadzony przez kierownika budowy ze wskazaniem miejsc zagrożeń i czasem ich wystąpienia
- instruktaż i nadzór bezpośredni na stanowisku pracy przeprowadzony przez brygadzystę

### 6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom ..... :

- właściwe wyposażenie techniczne brygady w środki transportu, sprzęt i narzędzia gwarantujące zgodne z przepisami wykonanie elementów zadania
- organizacja pracy zapewniająca optymalne i bezpieczne jej wykonania
- okresowe szkolenia pracowników
- okresowe egzaminy z zakresu BHP , P.Poż i grupy kwalifikacyjne SEP

Wągrowiec lipiec' 2022r.

Janusz Komorowski  
ul. Kcyńska 110B  
62-100 Wągrowiec

Wągrowiec 11.07.2022r.

## O Ś W I A D C Z E N I E

Projektanta

Stosownie do zapisów art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane ( tekst jedn. Dz. U. z 2010r. nr 243 poz. 1623 )

**oświadczam iż projekt budowlany :**

**Budowa oświetlenia ulicy Zespołowa w Wągrowcu.**

**Montaż opraw oświetleniowych na słupach stalowych z liniami kablowymi n.n.**

.....  
( nazwa projektu budowlanego )

**Gmina Miejska Wągrowiec**

**Ulica Kościuszki 15 62-100 Wągrowiec**

.....  
( inwestor )

**Ulica Zespołowa**

**62-100 Wągrowiec**

.....  
(adres inwestycji )

opracowany : **lipiec, 2018r.** ( data opracowania projektu )

**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.**

.....  
( podpis składającego oświadczenie  
z pieczęcią imienną )



Pila ..... dnia 9 grudnia ..... 1991 r.

WOJEWODA PILSKI

Nr GP-7342/1611/91

Janusz KOMOROWSKI  
Obywatel (km) .....  
(imię i nazwisko)

1) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz kontrolowania stanu technicznego obiektów w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych,

2) sporządzania projektów w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup> w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych.

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za pośrednictwem Wojewody Pileckiego w terminie 14 dni od dnia otrzymania decyzji.

Otrzymuje:

Pan Janusz KOMOROWSKI  
Ośledle 40-Lecia PRL 1C/9  
62-100 W \_ a \_ g \_ r \_ o \_ w \_ i \_ e \_ c \_

Z UP WOJEWODY  
Główny Architekt Wojewódzki  
Dyrektor Wydziału Gospodarki  
Przestrzennej

Opłate skarbowa w wpt.  
Ubezpieczenie Akcji  
Opłata

DECYZJA O STwierdzeniu PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 6 ust. 1, § 7  
i § 13 ust. 1 pkt 4  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Ochrony Środowiska  
z dnia 20 lutego 1973 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych  
w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) z późniejszymi zmianami

Obywatel (km) Janusz KOMOROWSKI  
(imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk  
(tytuł naukowy - zawód)

urodzony (m) dnia 21 października 1959 r. w Złotowie

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania  
samodzielnych funkcji

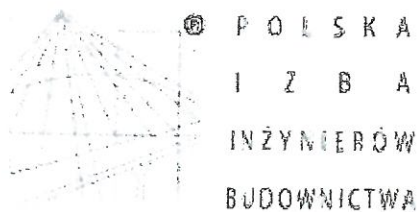
kierownika budowy i robót  
(rodzaj funkcji)

instalacyjno - inżynierskiej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-NYC-3MT-7K6 \*

Pan Janusz Komorowski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/2231/01  
adres zamieszkania ul. Żeglarska 9, 62-100 Wągrowiec  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-07 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.