

mgr inż. Dariusz Kłosiński  
66-500 Strzelce Kraj., Buszów 4  
tel. 695 579 422, email: dk.projekt@wp.pl



---

ZADANIE INWESTYCYJNE:

**Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie oświetlenia drogowego w miejscowości Drezdenko ul. Przemysłowa, Miedziana, działki nr 1305/5, 1308, 1309/1, 1312/2, 1330/5, 1736/1, 1737/3, 1737/4, 1737/6 obręb 0001 Drezdenko**

INWESTOR:

**GMINA DREZDENKO  
ul. Warszawska 1  
66-530 Drezdenko**

KATEGORIA OBIEKTU:

**XXVI**

---

STRONA TYTUŁOWA:

**PROJEKT BUDOWLANY**

---

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO UPRAWNIENIA	PODPIS
ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT	
	SPRAWDZAJĄCY	

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016 – tekst jednolity z późniejszymi zmianami) OŚWIADCZAM,  
iż projekt budowlany:

---

ZADANIE INWESTYCYJNE:

**Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie oświetlenia drogowego w miejscowości Drezdenko ul. Przemysłowa, Miedziana, działki nr 1305/5, 1308, 1309/1, 1312/2, 1330/5, 1736/1, 1737/3, 1737/4, 1737/6 obręb 0001 Drezdenko**

INWESTOR:

**GMINA DREZDENKO  
ul. Warszawska 1  
66-530 Drezdenko**

---

Sporządziłem(-am) zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT	
	SPRAWDZAJĄCY	

Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie oświetlenia drogowego w miejscowości Drezdenko ul. Przemysłowa, Miedziana, działki nr 1305/5, 1308, 1309/1, 1312/2, 1330/5, 1736/1, 1737/3, 1737/4, 1737/6 obręb 0001 Drezdenko	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE – OPIS TECHNICZNY	FAZA: PB

## OPIS TECHNICZNY

### SPIIS TREŚCI:

1. DANE OGÓLNE .....	3
2. PODSTAWA MERYTORYCZNA .....	3
3. ZAKRES OPRACOWANIA .....	3
4. ZASILANIE SZAFKI OŚWIEŚLENIOWEJ SO I POMIAR ENERGII .....	3
5. INSTALACJA OŚWIEŚLENIA TERENU .....	4
5.1. SŁUPY, OPRAWY OŚWIEŚLENIOWE I OSPRZĘT .....	4
5.2. LINIE KABLOWE .....	4
5.3. STEROWANIA PROJEKTOWANEGO OŚWIEŚLENIA .....	5
5.4. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW .....	6
6. INSTALACJA WYRÓWNAWCZA .....	6
7. INSTALACJA PRZECIWPRZEPięCIOWA .....	6
8. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA .....	7
9. UWAGI KOŃCOWE .....	7
10. OBLICZENIA TECHNICZNE .....	8
11. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	11

### ZESTAWIENIE RYSUNKÓW:

E-1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU. Instalacje elektryczne

E-2 Schemat instalacji oświetleniowej

### ZAŁĄCZNIKI:

Obliczenia w programie Dialux

Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.

Uzgodnienie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Uprawnienia projektanta

Zaświadczenie o przynależności do LOIIB

Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie oświetlenia drogowego w miejscowości Drezdenko ul. Przemysłowa, Miedziana, działki nr 1305/5, 1308, 1309/1, 1312/2, 1330/5, 1736/1, 1737/3, 1737/4, 1737/6 obręb 0001 Drezdenko	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE – OPIS TECHNICZNY	FAZA: PB

## 1. DANE OGÓLNE

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych dla zadania inwestycyjnego pt.: „Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie oświetlenia drogowego w miejscowości Drezdenko ul. Przemysłowa, Miedziana, działki nr 1305/5, 1308, 1309/1, 1312/2, 1330/5, 1736/1, 1737/3, 1737/4, 1737/6 obręb 0001 Drezdenko”.

## 2. PODSTAWA MERYTORYCZNA

Podstawę formalną na wykonanie opracowania stanowi zlecenie Inwestora.

Podstawę merytoryczną stanowią natomiast:

- obowiązujące normy i przepisy budowlane,
- uzgodnienia techniczne z Inwestorem,
- aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa,
- projekty pozostałych branż,
- wizja lokalna.

## 3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu instalacji zewnętrznych w zakresie oświetlenia terenu. Wchodzą w to:

- projekt wlz,
- projekt szafki oświetleniowej SO,
- instalacja oświetlenia zewnętrznego,
- instalacja wyrównawcza,
- instalacja ochrony przeciwporażeniowej.

**W drugim etapie inwestycji budowy oświetlenia drogowego, projektuje się wykonanie kanalizacji technicznej przeznaczonej do prowadzenia m.in. instalacji światłowodowej.**

## 4. ZASILANIE SZAFKI OŚWIETLENIOWEJ SO I POMIAR ENERGII

Zasilanie projektowanej instalacji oświetlenia zewnętrznego wykonać z projektowanej szafki oświetleniowej SO. Zasilanie szafki oświetleniowej SO wykonać z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego ZK1x-1P kablem YKY-żo 4x16mm<sup>2</sup> (l=6m). Zasilanie złącza ZK1x-P wg opracowania ENEA Operator. Lokalizację złącza ZK1x-1P oraz szafki oświetleniowej SO przedstawiono na rysunku E-1. Schemat szafki oświetleniowej SO przedstawiono na rysunku E-2. Szafka oświetleniowa SO jest miejscem rozdziału energii elektrycznej. Miejscem dostarczenia energii elektrycznej są zaciski na listwie zaciskowej w ZK1x-1P w kierunku instalacji odbiorczej. Pomiar energii odbywać się będzie w złączu ZK1x-1P poprzez trójfazowy, jednostrefowy licznik energii czynnej.

Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie oświetlenia drogowego w miejscowości Drezdenko ul. Przemysłowa, Miedziana, działki nr 1305/5, 1308, 1309/1, 1312/2, 1330/5, 1736/1, 1737/3, 1737/4, 1737/6 obręb 0001 Drezdenko	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE – OPIS TECHNICZNY	FAZA: PB

## 5. INSTALACJA OŚWIETLENIA TERENU

### 5.1. SŁUPY, OPRAWY OŚWIETLENIOWE I OSPRZĘT

Przy projektowaniu instalacji oświetlenia terenu przyjęto klasę oświetleniową jezdni M5.

W celu zapewnienia wymaganych parametrów oświetleniowych, projektuje się oprawy oświetleniowe w II klasie ochronności o mocy 55W, strumieniu świetlnym oprawy 7450lm, temperaturze barwowej światła 4000K, stopniu ochrony IP66 dla części optycznej i układu zasilającego, optyce DW (lub równoważne, spełniające parametry). Do równomiernego oświetlenia drogi objętej opracowaniem projektuje się 18 w/w opraw.

Projektuje się w tzw. dolinie nocnej od godz. 0:00 do 4:00 ustawienie redukcji strumienia świetlnego w czasie na zasilaczu o ok. 30%.

Projektuję się montaż opraw oświetleniowych na słupach aluminiowych anodowanych lub stalowych ocynkowanych o wysokości  $h=8m$  i wysięgnikach aluminiowych lub stalowych o długości  $l=1m$  i wysokości  $h=1m$  montowanych na szczycie słupa. Kąt instalacji oprawy  $+5^\circ$  względem podłoża. Słup osadzić na fundamencie B-71 za pomocą elementów łącznych i wyposażyć w pojedyncze złącze słupowe. Fundament zabezpieczyć abizolem lub inną substancją ochronną, przedstawić atest. Nakrętki śrub mocujących słup do fundamentów zabezpieczyć kapturkami ochronnymi z tworzywa sztucznego w kolorze szarym.

Zastosować słupy wyposażone w zacisk uziemiający. Zacisk uziemiający w słupie połączyć z przewodem PEN wprowadzonym do słupa.

W słupach zainstalować tabliczki bezpiecznikowe w obudowie izolacyjnej (II klasa ochronności) z wkładką bezpiecznikową  $I_b=4A$ . Połączenie oprawy z tabliczką bezpiecznikową wykonać przewodem YDY 2x2,5mm<sup>2</sup>.

Zasilanie projektowanych lamp oświetleniowych wykonać kablem YAKY 4x25mm<sup>2</sup> układanym w ziemi, zgodnie z rys. E-1. Dla ochrony kabli przed uszkodzeniami mechanicznymi, przy wprowadzaniu ich do słupów oświetleniowych należy stosować osłony z rur  $\varnothing 50$ . Przy słupach oświetleniowych pozostawić 2 m zapasu kabla. W miejscach zaznaczonych na rysunku E-1, przy przejściach pod dojazdami do posesji oraz w przypadku kolizji z innymi instalacjami podziemnymi kabel chronić w rurze osłonowej  $\varnothing 75$ .

W miejscu zaznaczonym na rysunku E-1, pod rowem wykonać przejście metodą przecisku. Kabel chronić w rurze przepustowej  $\varnothing 110$ .

Słupy ustawić zgodnie z rysunkiem E-1.

#### **Obwód nr I:**

Słupy od nr. SO/II/1/L1 do SO/II/11/L2 – tj. 11 szt.

Długość obwodu: 464m (522m) – YAKY 4x25mm<sup>2</sup>

#### **Obwód nr II:**

Słupy od nr. SO/II/1/L1 do SO/II/7/L1 – tj. 7 szt.

Długość obwodu: 281m (317m) – YAKY 4x25mm<sup>2</sup>

### 5.2. LINIE KABLOWE

Zasilanie projektowanych opraw oświetleniowych wykonać kablem YAKY 4x25mm<sup>2</sup>

Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie oświetlenia drogowego w miejscowości Drezdenko ul. Przemysłowa, Miedziana, działki nr 1305/5, 1308, 1309/1, 1312/2, 1330/5, 1736/1, 1737/3, 1737/4, 1737/6 obręb 0001 Drezdenko	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE – OPIS TECHNICZNY	FAZA: PB

układanym w ziemi. Trasę kabli przedstawiono na rysunku E-1. Dla ochrony kabli przed uszkodzeniami mechanicznymi, przy wprowadzaniu ich do słupów oświetleniowych należy stosować osłony z rur  $\varnothing 50$ . Przy słupach oświetleniowych pozostawić 2 m zapasu kabla.

Roboty kablowe należy wykonać zgodnie z normą PN-76/E-05125 i PN-SEP-004.

Kabel należy układać na dnie wykopu, na głębokości 70 cm, jeżeli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kabel należy układać na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, następnie warstwą piasku lub rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15 cm oraz oznaczyć poprzez pokrycie całości niebieską folią ostrzegawczą. Odległość foli od kabla powinna wynosić co najmniej 25 cm. Pod drogą przejazdową oraz jeżeli nastąpią zbliżenia z innymi instalacjami podziemnymi należy kabel chronić w rurze osłonowej. Linię kablową należy układać w wykopie z 3% zapasem oraz zachować normatywne odległości przy zbliżeniach z innymi sieciami, zgodnie z PN.

Po ułożeniu kabla i zakończeniu robót ostatnią warstwę zasyпки gruntowej należy odbudować z kruszywa drogowego z wtórnego przerobu.

\* W ziemi kable należy układać na głębokości 0,7 m, pod drogami na głębokości 1,0m.

- Trasy kabli winny być wytyczone i po ułożeniu zainwentaryzowane przez służby geodezyjne. Kable w ziemi należy oznaczyć folią ochronną koloru niebieskiego.
- Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanej linii kablowej z istniejącymi instalacjami podziemnymi należy zachować minimalne odległości określone w PN.
- W miejscach gdzie znajdują się sieci uzbrojenia podziemnego należy wszystkie wykopy wykonywać ręcznie, wykonując także przekopy próbne w celu stwierdzenia zgodności położenia istniejącego uzbrojenia z planem sytuacyjnym, a odkryte urządzenia stosowanie zabezpieczyć.
- Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić użytkowników uzbrojenia podziemnego i właścicieli działek.
- Przy słupach oraz szafce oświetleniowej należy pozostawić zapasy kabla o dł. ok. 2,0m.
- Kable w słupach przy dojściu do tabliczki bezpiecznikowej, w szafce SO, w miejscach skrzyżowań z innymi sieciami podziemnymi i na trasie kabla, co 10 m należy zamontować opaski identyfikacyjne.

W miejscach zaznaczonych na rysunku E-1, przy przejściach pod dojazdami do posesji oraz w przypadku kolizji z innymi sieciami, kable chronić w rurach osłonowych  $\varnothing 75$  (lub równoważnych). W miejscu zaznaczonym na rysunku E-1, pod rowem wykonać przejście metodą przecisku. Kabel chronić w rurze przepustowej  $\varnothing 110$ .

### 5.3. STEROWANIA PROJEKTOWANEGO OŚWIETLENIA

Sterowanie i zasilanie projektowanego zakresu oświetlenia odbywać się będzie z projektowanej szafki oświetleniowej SO.

Szafę należy wykonać w obudowie z tworzywa sztucznego w II klasie izolacji, IP 44. W szafce opisać na listwach nr obwodów, funkcje łączników i ich stan w sposób trwały. W szafce zawiesić zaalaminowany schemat ideowy połączeń wewnętrznych szafki wraz z opisem kabli do niej podłączonych.

Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie oświetlenia drogowego w miejscowości Drezdenko ul. Przemysłowa, Miedziana, działki nr 1305/5, 1308, 1309/1, 1312/2, 1330/5, 1736/1, 1737/3, 1737/4, 1737/6 obręb 0001 Drezdenko	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE – OPIS TECHNICZNY	FAZA: PB

Sterowanie oświetleniem:

- automatyczne poprzez zegar astronomiczny programowalny z zewnętrznego pulpitu

PSO-03PE (lub równoważny) z możliwością montażu na szynie TS35, z automatyczną zmianą czasu letniego na zimowy i odwrotnie,

- sterowanie ręczne – wybieranie ręczne poprzez łącznik zabudowany w szafce SO.

Ograniczenie strumienia świetlnego:

W godzinach od 0:00 do godz. 4:00 projektuje się ustawienie redukcji strumienia świetlnego w czasie na zasilaczu o ok. 30%.

Wyposażenie szafki SO zgodnie z rys E-2, a w szczególności:

- modułowy ogranicznik przepięć typ I+II (B+C) do sieci 230/400V
- rozłączniki bezpiecznikowe z wkładkami bezpiecznikowymi 6A gG
- stycznik 25A 2NO 230V.

#### 5.4. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Zestawienie podstawowych materiałów:

Lp	Nazwa materiału	Ilość
1	Słupy aluminiowe anodowane lub stalowe ocynkowane, h=8m	18
2	Fundament betonowy B-71	18
3	Wysięgnik aluminiowy anodowany lub stalowy ocynkowany h=1m l=1m	18
4	Tabliczka bezpiecznikowa z wkładką bezpiecznikową 4A	18
5	Oprawa oświetleniowa LED 55 W 4000K	18
6	Kabel YAKY 4 x 25 mm <sup>2</sup>	839m
7	Kabel YKY-żo 4x16mm <sup>2</sup>	6m
8	Przewód YDY 2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	162m
9	Rura osłonowa ø75	22m
10	Rura przepustowa ø110	15m
11	Rura osłonowa ø50	54m
12	Bednarka oc. 25 x 4mm	5m
13	Pręt pomiedziowany ø18mm	3m
14	Szafka oświetleniowa SO	1

#### 6. INSTALACJA WYRÓWNAWCZA.

Dla projektowanej szafki oświetleniowej SO projektuje się uziom szpilkowy. Uziom powierzchniowy z bednarki oc. 25x4 mm oraz głębinowy z pręta pomiedziowanego.

Z uziomu wyprowadzić bednarkę Fe/Zn 25x4mm i dołączyć do szyny PEN w szafce. Uzyskać wartość rezystancji uziemienia na poziomie  $R < 10\Omega$ .

#### 7. INSTALACJA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA

W projektowanej szafce oświetleniowej SO projektuje się ochronnik przeciwprzepięciowy, typu: I+II (B+C). Ochronnik służy do ochrony instalacji przed skutkami przepięć łączeniowych oraz atmosferycznych. Szczegóły przedstawiono na rysunku E-2.

Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie oświetlenia drogowego w miejscowości Drezdenko ul. Przemysłowa, Miedziana, działki nr 1305/5, 1308, 1309/1, 1312/2, 1330/5, 1736/1, 1737/3, 1737/4, 1737/6 obręb 0001 Drezdenko	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE – OPIS TECHNICZNY	FAZA: PB

## 8. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.

Jako podstawową ochronę od porażeń prądem elektrycznym zastosowano izolację ochronną opraw oświetleniowych i tabliczek bezpiecznikowych w II klasie ochronności.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim projektuje się poprzez zastosowanie właściwej izolacji - izolacja przewodów oraz obudowy urządzeń.

## 9. UWAGI KOŃCOWE

Stosować kable o izolacji 600/1000V. Kable w ziemi układać zgodnie z N-SEP-E-004 na głębokości 0.7m. Przy przejściach pod drogami, chodnikami, w przypadku skrzyżowań i kolizji z innymi sieciami kable chronić w rurach osłonowych.

Dobór osprzętu uzgodnić z Inwestorem.

Do wykonania instalacji stosować wyłącznie materiały i osprzęt atestowany posiadający odpowiednie dopuszczenia i aprobaty techniczne. Podane w projekcie rozwiązania materiałowe mogą być zastąpione rozwiązaniami równoważnymi pod względem parametrów technicznych, gabarytów i walorów estetycznych, po wcześniejszym uzgodnieniu z inwestorem.

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz pod nadzorem osób uprawnionych.

Po wykonaniu całości prac należy dokonać pomiarów i prób po montażowych, a protokoły z ich wynikami przedstawić przy odbiorze.

Całość prac wykonać i odebrać zgodnie z PN i wiedzą techniczną.



Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie oświetlenia drogowego w miejscowości Drezdenko ul. Przemysłowa, Miedziana, działki nr 1305/5, 1308, 1309/1, 1312/2, 1330/5, 1736/1, 1737/3, 1737/4, 1737/6 obręb 0001 Drezdenko	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE – OPIS TECHNICZNY	FAZA: PB

## 10. OBLICZENIA TECHNICZNE.

### Charakterystyka energetyczna:

- układ sieci TN-C,
- napięcie zasilania 400V, 50Hz,
- bilans mocy:

Ip	ilość	maksymalna moc jednostkowa [kW]	Moc zainstalowana Pi [kW]	Współczynnik kj	Moc zapotrzebowana Pz [kW]	Prąd obliczeniowy Io (A)
1	11	0,06	0,61	1	0,61	0,93
1	6	0,06	0,33	1	0,33	0,50

### Prąd obliczeniowy, dobór kabli i zabezpieczeń

Warunki koordynacji urządzeń zabezpieczających z przewodami na odcinku od SO do ostatniej oprawy obwodu

a)

$$I_B \leq I_N \leq I_Z$$

b)

$$I_Z \geq \frac{k_2 * I_N}{1,45}$$

dla których:

$I_B$  - prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym

$I_Z$  - obciążalność prądowa długotrwała przewodu

$I_N$  - prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

$k_2$  - współczynnik krotności prądu znamionowego zabezpieczenia umożliwiający jego zadziałanie w określonym umownym czasie przyjmowany jako:

1,6 - 2,1 - dla wkładek topikowych

1,45 - dla wyłączników instalacyjnych o charakterystyce B, C, D

### Dobór kabla ze względu na spadek napięcia

Obliczanie spadku napięć:

$$\Delta U = \frac{100 \times P \times L}{U^2 \times \gamma \times S} \times 1000$$

$\Delta U$  – spadek napięcia w obwodzie odbiorczym

P – moc zapotrzebowana

L – długość przewodu

$\gamma$  – dla przewodów Aluminiowych  $\gamma=35$ , dla przewodów miedzianych  $\gamma=56$

S – przekrój przewodu

U – napięcie

Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie oświetlenia drogowego w miejscowości Drezdenko ul. Przemysłowa, Miedziana, działki nr 1305/5, 1308, 1309/1, 1312/2, 1330/5, 1736/1, 1737/3, 1737/4, 1737/6 obręb 0001 Drezdenko	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE – OPIS TECHNICZNY	FAZA: PB

## ZK1x-1P - SO:

### Prąd obliczeniowy:

Moc zainstalowana:  $P_i = 10\text{kW}$

Współczynnik jednoczesności  $k = 1$

Moc zainstalowana:  $P_z = k \cdot P_i = 10\text{kW}$

Prąd obliczeniowy: 
$$I = \frac{P_z}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} = 15,19\text{A}$$

### Dobór kabli i zabezpieczeń:

$I_N = 16\text{ A}$  (zabezpieczenie w ZK1x-1P)

$$I_{obl}(A) \leq I_n(A) \leq I_{dd}(A)$$

$$15,19\text{A} \leq 16\text{A} \leq 67\text{A}$$

$$I_z \geq \frac{k_2 \cdot I_N}{1,45} = 67\text{A} \geq 16\text{A}$$

Zabezpieczenie i kabel dobrano prawidłowo.

### Spadek napięcia na projektowanym kablu YKY-żo 4x16mm<sup>2</sup>:

Moc	[kW]	-	10
Przekrój	[mm <sup>2</sup> ]	-	16
Długość	[m]	-	6

$$\Delta U = \frac{100 \cdot P \cdot L}{U^2 \cdot \gamma \cdot S} \cdot 1000 = 0,04 < 3\%$$

Spadek napięcia w obwodzie odbiorczym jest mniejszy od dopuszczalnego.

## OBWÓD I:

### Prąd obliczeniowy:

Moc zainstalowana:  $P_i = 0,61\text{kW}$

Współczynnik jednoczesności  $k = 1$

Moc zainstalowana:  $P_z = k \cdot P_i = 0,61\text{kW}$

Prąd obliczeniowy: 
$$I = \frac{P_z}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} = 0,93\text{A}$$

### Dobór kabli i zabezpieczeń:

$I_N = 6\text{ A}$  (zabezpieczenie w SO)

$$I_{obl}(A) \leq I_n(A) \leq I_{dd}(A)$$

$$0,93\text{A} \leq 6\text{A} \leq 66\text{A}$$

$$I_z \geq \frac{k_2 \cdot I_N}{1,45} = 66\text{A} \geq 6,62\text{A}$$

Zabezpieczenie i kabel dobrano prawidłowo.

### Spadek napięcia na projektowanym kablu YAKY 4x25mm<sup>2</sup>:

Moc	[kW]	-	0,61
Przekrój	[mm <sup>2</sup> ]	-	25
Długość	[m]	-	522

$$\Delta U = \frac{100 \cdot P \cdot L}{U^2 \cdot \gamma \cdot S} \cdot 1000 = 0,23 < 3\%$$

Spadek napięcia w obwodzie odbiorczym jest mniejszy od dopuszczalnego.

Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie oświetlenia drogowego w miejscowości Drezdenko ul. Przemysłowa, Miedziana, działki nr 1305/5, 1308, 1309/1, 1312/2, 1330/5, 1736/1, 1737/3, 1737/4, 1737/6 obręb 0001 Drezdenko	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE – OPIS TECHNICZNY	FAZA: PB

## OBWÓD II:

### Prąd obliczeniowy:

Moc zainstalowana:  $P_i = 0,33\text{kW}$

Współczynnik jednoczesności  $k = 1$

Moc zainstalowana:  $P_z = k \cdot P_i = 0,33\text{kW}$

Prąd obliczeniowy:  $I = \frac{P_z}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} = 0,50\text{A}$

### Dobór kabli i zabezpieczeń:

$I_N = 6\text{ A}$  (zabezpieczenie w SO)

$$I_{obl}(A) \leq I_n(A) \leq I_{dd}(A)$$

$$0,50\text{A} \leq 6\text{A} \leq 66\text{A}$$

$$I_z \geq \frac{k_2 \cdot I_N}{1,45} = 66\text{A} \geq 6,62\text{A}$$

Zabezpieczenie i kabel dobrano prawidłowo.

### Spadek napięcia na projektowanym kablu YAKY 4x25mm<sup>2</sup>:

Moc	[kW]	-	0,33
Przekrój	[mm <sup>2</sup> ]	-	25
Długość	[m]	-	317

$$\Delta U = \frac{100 \cdot P \cdot L}{U^2 \cdot \gamma \cdot S} \cdot 1000 = 0,07 < 3\%$$

Spadek napięcia w obwodzie odbiorczym jest mniejszy od dopuszczalnego.

Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie oświetlenia drogowego w miejscowości Drezdenko ul. Przemysłowa, Miedziana, działki nr 1305/5, 1308, 1309/1, 1312/2, 1330/5, 1736/1, 1737/3, 1737/4, 1737/6 obręb 0001 Drezdenko	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE – OPIS TECHNICZNY	FAZA: PB

## 11. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### **Obiekt:**

**Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie oświetlenia drogowego w miejscowości Drezdenko ul. Przemysłowa, Miedziana, działki nr 1305/5, 1308, 1309/1, 1312/2, 1330/5, 1736/1, 1737/3, 1737/4, 1737/6 obręb 0001 Drezdenko**

### **Adres:**

Drezdenko, ul. Przemysłowa, Miedziana

Działki nr 1305/5, 1308, 1309/1, 1312/2, 1330/5, 1736/1, 1737/3, 1737/4, 1737/6

### **INWESTOR:**

Gmina Drezdenko

ul. Warszawska 1

66-530 Drezdenko

*Projektant: mgr inż. Dariusz Kłosiński  
66-500 Strzelce Kraj.  
Ul. Buszów 4*

Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie oświetlenia drogowego w miejscowości Drezdenko ul. Przemysłowa, Miedziana, działki nr 1305/5, 1308, 1309/1, 1312/2, 1330/5, 1736/1, 1737/3, 1737/4, 1737/6 obręb 0001 Drezdenko	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE – OPIS TECHNICZNY	FAZA: PB

Informacje dotyczące planu BIOZ:

- podstawowe parametry techniczne obiektu – sieć kablowa, słupy i oprawy oświetlenia ulicznego
- elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – kable pod napięciem, praca na podnośniku kosзовym
- cała instalacja wraz z linią zasilającą wykonana będzie w układzie TN-C, po wykonaniu instalacji sprawdzona zostanie ciągłość wykonanych połączeń
- połączenia zostaną wykonane w sposób uniemożliwiający samoczynne rozłączenie
- prace przy wykonywaniu linii elektroenergetycznych wykonywane będą zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE i PEUE
- ochronę podstawową od porażenia prądem elektrycznym stanowi izolacja,
- ochroną dodatkową dla linii nn 0,4 kV jest szybkie samoczynne wyłączenie zasilania
- wykopy obiektowe należy zabezpieczyć taśmą ostrzegawczą oraz barierami U-51
- roboty w pasie drogi należy oznaczyć znakami odblaskowymi zgodnie z Instrukcją o Znakach i Sygnałach oraz z Prawem o Ruchu Drogowym

Informację opracowano wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126) na podstawie art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 07.07.1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami).

#### 1. Zakres robót

Prace budowlane realizować w kolejności:

- montaż słupów oraz opraw oświetleniowych,
- montaż kabli elektroenergetycznych,
- montaż instalacji wyrównawczej,
- wykonanie badań po montażowych,
- wykonanie oznaczników kabli.

#### 2. Uwagi ogólne

- Na obiekcie należy przestrzegać zasad BHP przy przewożeniu i składowaniu materiałów budowlanych oraz przy wykonywaniu prac.
- Prace przy urządzeniach elektrycznych należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 17.09.1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.
- Do prac na obiekcie stosować maszyny spełniające wymogi Rozporządzenia Ministra Gospodarki z 30.10.2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy.
- Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z treścią uzgodnień.
- Należy wykonać właściwe zabezpieczenie robót z uwzględnieniem zasad bhp.
- W przypadkach wątpliwych należy kontaktować się z autorem projektu.
- Wszystkie prace związane z niniejszym opracowaniem wykonać zgodnie z obowiązującymi

Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie oświetlenia drogowego w miejscowości Drezdenko ul. Przemysłowa, Miedziana, działki nr 1305/5, 1308, 1309/1, 1312/2, 1330/5, 1736/1, 1737/3, 1737/4, 1737/6 obręb 0001 Drezdenko	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE – OPIS TECHNICZNY	FAZA: PB

przepisami stosując typowe sposoby montażu oraz wykorzystując odpowiednie narzędzia.

- Obsługa urządzeń powinna odbywać się zgodnie z instrukcjami producenta.
- Zatrudnieni na budowie pracownicy powinni posiadać orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy.

### 3. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót

Szczególną uwagę należy zwrócić przy wykonywaniu następujących prac:

- Prace na wysokości i na rusztowaniach (możliwość upadku podczas pracy, możliwość uderzenia lub przygniecenie przypadkowo spadającymi elementami).
- Prace instalacyjne elektryczno – energetyczne (możliwość porażenia prądem elektrycznym, możliwość doznania urazu podczas obsługi elektronarzędzi).
- Prace przy obsłudze urządzeń mechanicznych (możliwość wystąpienia urazu w wyniku kontaktu z pracującymi na budowie maszynami oraz pojazdami).
- Prace w wykopach (możliwość wpadnięcia do wykopu).

### 4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

- Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy:
- Przeprowadzić szkolenie pracowników w zakresie BHP.
- Ustalić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.
- Ustalić zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.
- Ustalić zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

5. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza.

W przypadku stosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w instalacjach zasilających należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości. Należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to np. prac wykonywanych na wysokości powyżej 2 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie oświetlenia drogowego w miejscowości Drezdenko ul. Przemysłowa, Miedziana, działki nr 1305/5, 1308, 1309/1, 1312/2, 1330/5, 1736/1, 1737/3, 1737/4, 1737/6 obręb 0001 Drezdenko	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE – OPIS TECHNICZNY	FAZA: PB

6. Przy obsłudze i konserwacji budowlanego sprzętu zmechanizowanego oraz na placach składowych materiałów budowlanych na terenie budowy może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który posiada kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska.

7. Nie wolno zatrudniać pracownika w razie przeciwwskazań lekarskich oraz bez wstępnego przeszkolenia w zakresie bhp.

8. Brygadzysta ma obowiązek organizowania, przygotowania i kierowania pracami brygady danej specjalności budowlanej w sposób zabezpieczający przed wypadkiem, zgonie z przepisami bhp i wytycznymi udzielonymi przez przełożonego.

9. Brygadzysta może kierować tylko jedną brygadą.

10. Brygadzysta powinien wyznaczyć swojego zastępcę na czas swojej nieobecności w brygadzie.

11. Wchodzenie i schodzenia ze stanowiska pracy powinno odbywać się wyłącznie po przeznaczonych do tego stopniach, schodach, drabinach itp..

12. Roboty budowlano – montażowe lub rozbiórkowe powinny być prowadzone w sposób bezpieczny, określony w projekcie organizacji robót wykonanym przez wykonawcę.

13. W razie powierzenia wykonania robót generalnemu realizatorowi inwestycji lub generalnemu wykonawcy, jest on gospodarzem na placu budowy. ustala on wspólnie z podwykonawcami zasady nadzoru związane z bezpieczeństwem i higieną pracy na poszczególnych odcinkach robót.

14. Generalny realizator inwestycji (wykonawca) obowiązany jest do pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bhp oraz egzekwowania od podwykonawców przestrzegania tych przepisów.

15. Przed oddaniem do eksploatacji nowego sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego zakład pracy powinien przeprowadzić próbę technicznej sprawności i zbadać czy sprzęt spełnia wymagania w zakresie bhp.

16. Zakład pracy eksploatujący sprzęt zmechanizowany i pomocniczy oraz urządzenia techniczne nie objęte dozorem technicznym powinien we własnym zakresie zorganizować dozór, opracować instrukcje obsługi, przeprowadzać kontrole bieżące i okresowe oraz dokonywać obciążeń próbnych.

17. Zakład pracy powinien opracować szczegółowe instrukcje techniczno – ruchowe określające wymagania bhp dla poszczególnych stanowisk i przestrzegać ich stosowania.

Przebudowa drogi gminnej polegająca na budowie oświetlenia drogowego w miejscowości Drezdenko ul. Przemysłowa, Miedziana, działki nr 1305/5, 1308, 1309/1, 1312/2, 1330/5, 1736/1, 1737/3, 1737/4, 1737/6 obręb 0001 Drezdenko	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE – OPIS TECHNICZNY	FAZA: PB

18. Przy wykonywaniu robót na wysokości powyżej 2 m stanowiska pracy oraz przejścia należy zabezpieczyć barierką składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń między deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić częściowo lub całkowicie w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości.

19. Jeżeli roboty są wykonywane przejściowo lub ich charakter uniemożliwia zastosowanie zabezpieczenia wyżej przewidzianego, należy wówczas wprowadzić inne skuteczne zabezpieczenia pracowników przed upadkiem z wysokości.

20. Pomosty wykonane z desek lub bali powinny być dostosowane do przewidzianego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą ich położenia.

21. Inspektorzy nadzoru inwestorskiego lub jednostki wykonujące czynności nadzoru inwestorskiego obowiązani są do kontroli nadzorowanych przez siebie robót również w zakresie przestrzegania przepisów i zasad bezpiecznych warunków pracy.

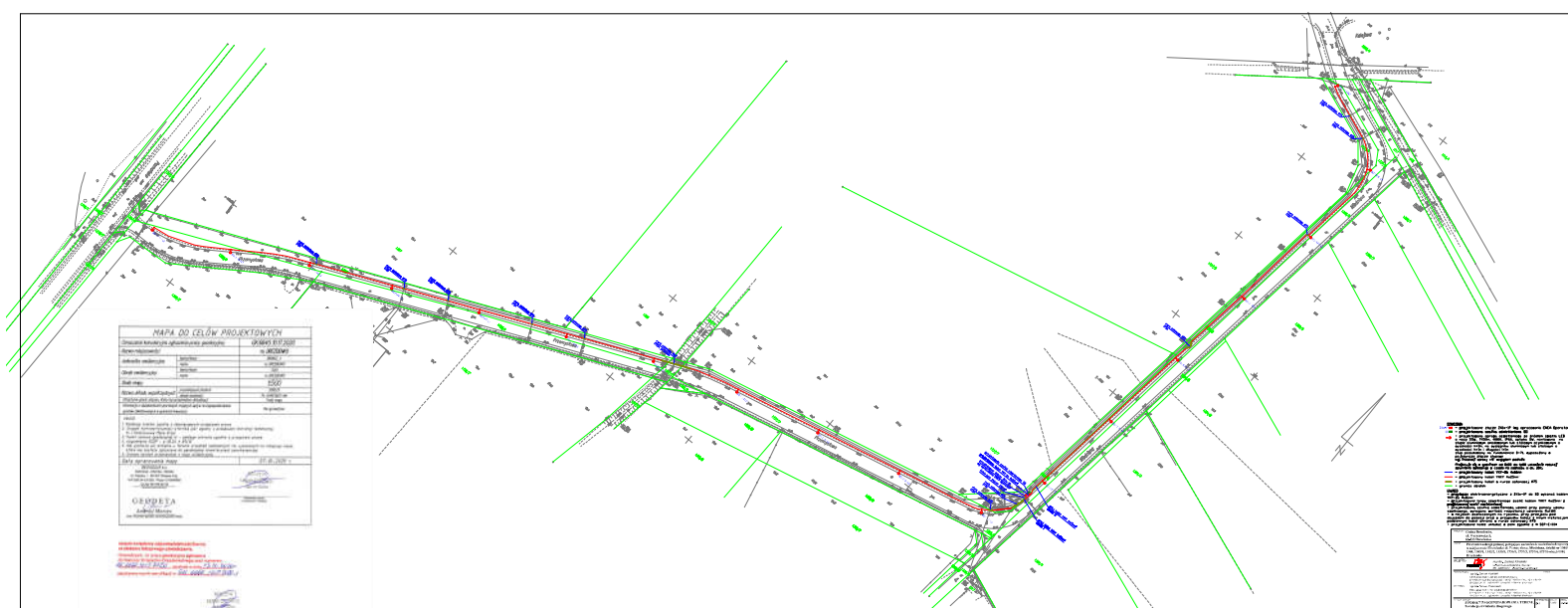
22. Przed przystąpieniem do realizacji robót należy przeszkolić pracowników zgodnie z przepisami Kodeksu Pracy.

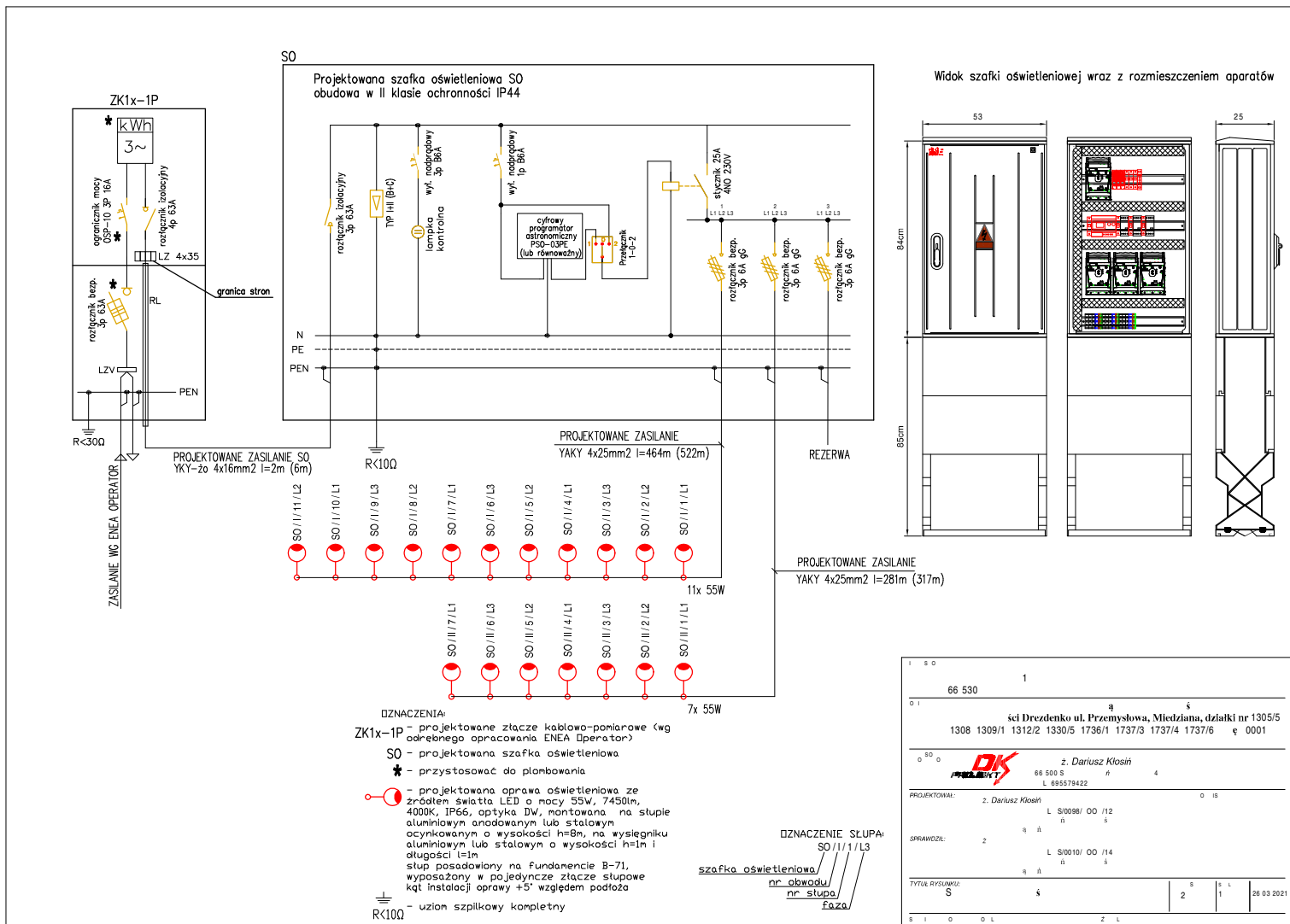
23. Postanowienia końcowe.

Zobowiązuje się kierownika budowy do sporządzenia szczegółowego planu BiOZ w następujących zakresach robót:

- przy wykonywaniu wykopów pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m,
- przy, których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m,
- do wykonania, których wykorzystywane są dźwigi lub podnośniki,
- przy wykonywaniu, których występują działania czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi – roboty prowadzone w temp. poniżej 10°C,
- wykonywanie, których odbywać się będzie w pobliżu napięcia lub pod napięciem







ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Gorzów Wielkopolski  
Rejon Dystrybucji Międzychód  
ul. Chrobrego 11  
64-400 Międzychód  
tel. 61 850 40 00

Międzychód, 09.02.2021 r.

8073/2021/OD2/ZR4

**GMINA DREZDENKO**  
ul. Warszawska 1  
66-530 Drezdenko

**Warunki przyłączenia  
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu:  
**oświetlenie drogowe, Drezdenko, ul. Przemysłowa, Miedziana, dz. nr 1308; 1309/1; 1736/1; 1312/2; 1305/5; 1737/3;  
1330/5; 1737/6; 1737/4**  
warunki dotyczą **przyłączenia obiektu projektowanego**  
z mocą przyłączeniową **10 kW**  
na napięciu **0,4 kV**  
zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

**I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA:**

- istniejące złącze kablowe-pomiarowe ZK1-1P na dz. nr 1737/7; Drezdenko Mleczarnia (4382)

**II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI:**

1. w zakresie dotyczącym budowy przyłącza ENEA Operator Sp. z o.o.:
  - **zabudować projektowane złącze kablowe-pomiarowe ZK1x-1P na działce Odbiorcy przy istniejącym złączu kablowym-pomiarowym ZK1-1P zabudowanym na dz. nr 1737/7**
  - **istniejące złącze kablowe-pomiarowe ZK1-1P usytuowane na działce 1737/7 wyposażyć w adapter z zaciskami typu "V"**
  - **z istniejącego, zmodernizowanego złącza kablowego-pomiarowego ZK1x-1P wyprowadzić kabel 0,4 kV do projektowanego złącza kablowego-pomiarowego ZK1x-1P na działce Odbiorcy**
2. w zakresie dotyczącym niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator Sp. z o.o.:
  - **istniejący układ sieci 0,4 kV pozostaje bez zmian**
3. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego:
  - **udostępnić miejsce na działce Odbiorcy na ustawienie projektowanego złącza kablowego-pomiarowego ZK1x-1P**
  - **z projektowanego złącza kablowego-pomiarowego ZK1x-1P zasilić linią zalicznikową: - docelowo tablicę rozdzielczą w obiekcie Odbiorcy**
  - **linię zalicznikową wykonać przewodem przystosowanym do ułożenia w ziemi o przekroju dobranym do obciążenia**

**III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ:**

- **zaciski na listwie zaciskowej w złączu kablowym-pomiarowym ZK1x-1P w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego**  
**Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci i instalacji.**

**IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO:**

- **złącze kablowe-pomiarowe ZK1x-1P na działce Odbiorcy**

**V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO:**

- docelowo należy zainstalować układ, który składać się będzie z:  
trójfazowego, jednostrefowego, licznika energii czynnej
- Wszystkie urządzenia do układu pomiarowego włącznie należy przystosować do plombowania.

**VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ:**

- zabezpieczenie główne - 63 A w złączu kablowym-pomiarowym ZK1x-1P
- zabezpieczenie przedlicznikowe docelowe - 16 A w złączu kablowym-pomiarowym ZK1x-1P

**VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ:**

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .

**VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ:**

Zasilająca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej

**IX. UWAGI DODATKOWE:**

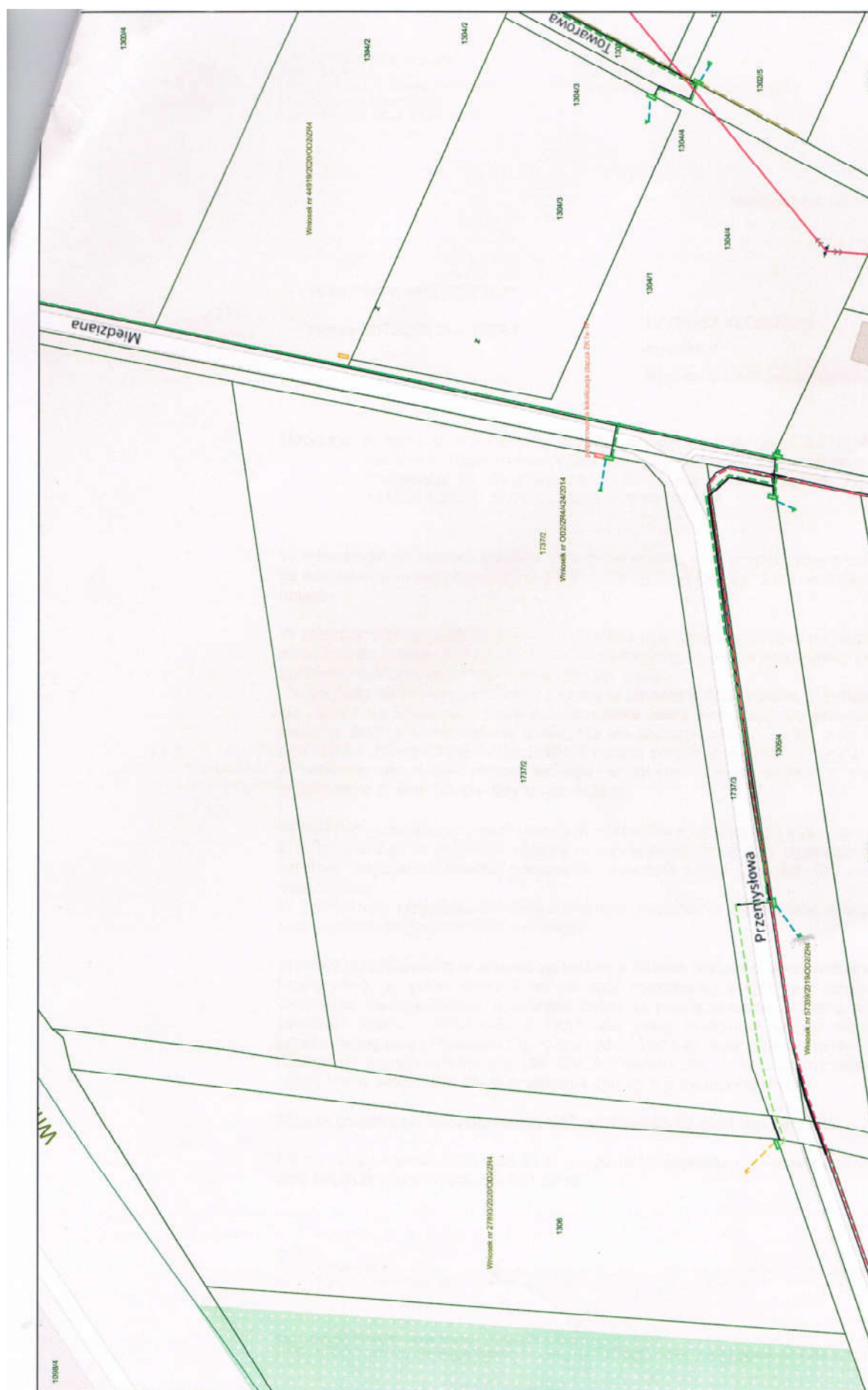
1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
3. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyłeń częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
4. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
5. Dokumentacja projektowa w zakresie urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o. opracowana na podstawie niniejszych warunków przyłączenia winna być zgodna ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o., które są publikowane na stronie internetowej Spółki: [www.operator.enea.pl](http://www.operator.enea.pl). Do przedkładanych do uzgodnienia dokumentacji projektowych należy dołączyć oświadczenie projektanta o zgodności przyjętych rozwiązań ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o. ze wskazaniem ewentualnych odstępstw, dopuszczonych wg zasad określonych w tych Standardach.

**Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.**

Rozdzielnik:

ENEA Operator Sp. z o.o.  
Rejon Dystrybucji Międzychód  
Dyrektor  
Artur Zaborski





**PROTOKÓŁ NR GK.6630.26.2021**

z narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu  
przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej w dniu 25 03 2021  
poprzez geoportal powiatu strzelecko-drezdeneckiego

Wnioskodawca: **Dariusz Kłosiński**

**66-500 Strzelce Krajeńskie**  
**ul. Buszów 4**

Opis przedmiotu narady: **Uzgodnienie projektu**

Lokalizacja: **Drezdenko, dz. 1309/1, 1736/1, 1308, 1312/2, 1737/3, 1737/6, 1737/4, 1330/5**

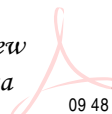
Nr obrębu	Nazwa obrębu	Działka
1	M.Drezdenko	1309/1
1	M.Drezdenko	1736/1
1	M.Drezdenko	1308
1	M.Drezdenko	1312/2
1	M.Drezdenko	1737/3
1	M.Drezdenko	1737/6
1	M.Drezdenko	1737/4
1	M.Drezdenko	1330/5

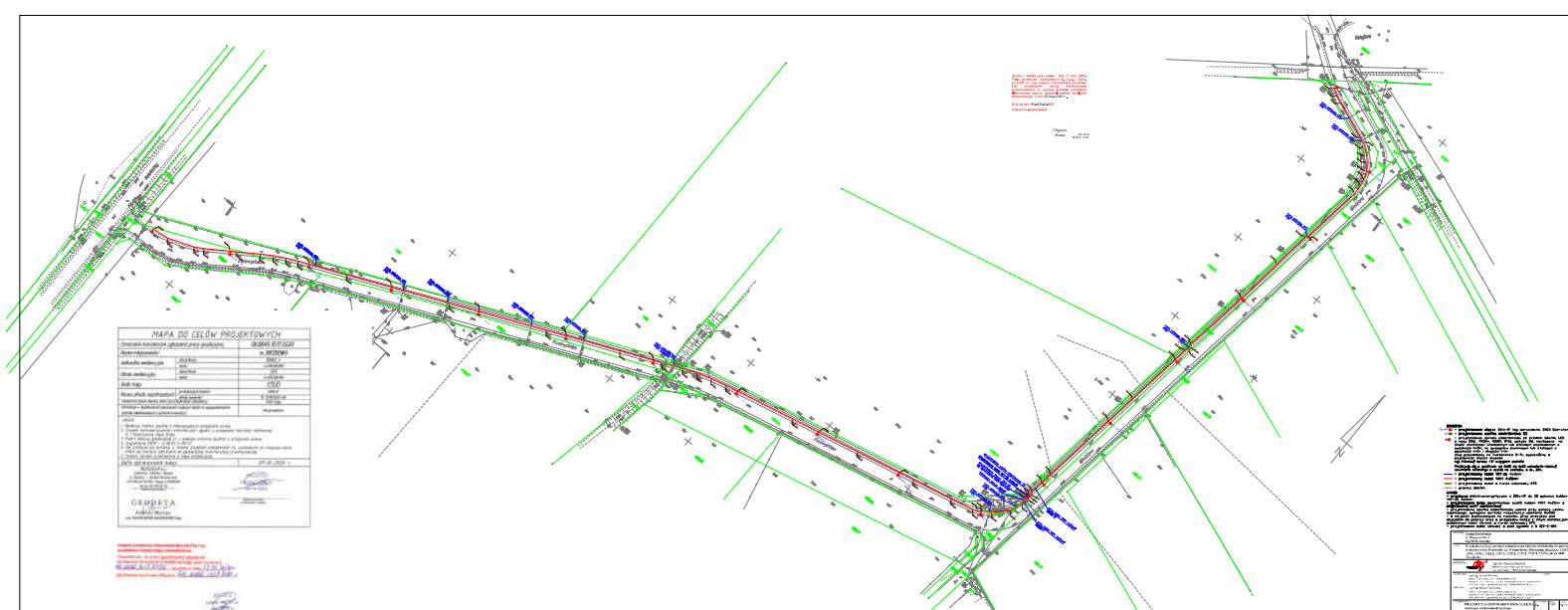
Przewodniczący narady: Zbigniew Mituta - Geodeta Powiatowy

**Lista uczestników narady koordynacyjnej**

Lp	Nazwa Instytucji Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
	<b>Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gorzowie Wlkp.</b>  Gilicki Tomasz 2021-03-23 12:56:29	Gazownia w Gorzowie Wielkopolskim: Uzgodniono z uwagami: 1.Skrzyżowanie z siecią gazową wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie ( Dz. U. z 2013 r. poz. 640). Roboty ziemne w strefach kontrolowanych istniejącej sieci gazowej prowadzić ręcznie z zachowaniem ostrożności. 2.Na min. 7 dni przed terminem rozpoczęcia robót powiadomić gazownię w Gorzowie Wielkopolskim ul. Sikorskiego 73, 66-400 Gorzów Wielkopolski, e-mail: tomasz.gilicki@psgaz.pl, pawel.sosinski2@psgaz.pl, gazownia.gorzow.wielkopolski@psgaz.pl 3.Projekt budowlany (rozwiązanie techniczne) sieci gazowej należy uzgodnić w Polskiej Spółce Gazownictwa Sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gorzowie Wielkopolskim ul. Żeglarska 16, 66-400 Gorzów Wielkopolski. 4.Projekt przyłącza gazowego należy w raz z zawiadomieniem zamiaru rozpoczęcia prac przedłożyć minimum 7 dni przed rozpoczęciem robót w Gazowni celem sprawdzenia jego poprawności i kompletności
	<b>Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S. A. Oddział w Poznaniu</b>  Wesołowski Janusz 2021-03-19 14:13:39	brak uwag

Przewodniczący narady

*Zbigniew*  
*Mituta*  2021 03 25  
09 48 37 01 00





**DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1 art. 14, ust.1, pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U.10.243.1623) oraz § 11 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.).

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e**

**Panu Dariuszowi Andrzejowi KŁOSIŃSKIEMU**  
magistrowi inżynierowi – elektrotechnika  
urodzonemu 24-07-1979r. w Drezdenku

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny LBS/0098/POOE/12**

**do projektowania 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 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

**Pouczenie**

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

**Członkowie Składu Orzekającego**



1. mgr inż. Marek PUCHAŁSKI.....
2. mgr Emilia KUCHARCZYK.....
3. inż. Edward WIĘCKOWSKI.....

\*\*\*

**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i  
elektroenergetycznych**

1. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 2-5, art.13 ust.3 i 4 ustawy – *Prawo budowlane*, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
  - 1) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;
  - 2) Sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;
2. Na mocy § 24 ust.1 *rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28.04.2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie*, uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych uprawniają do projektowania obiektu budowlanego bez ograniczeń takiego jak:  
**sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.**

\*\*\*

**PRZEWODNICZĄCY**  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
*mgr inż. Marek Puchalski*

Otrzymują:

1. Pan **Dariusz Kłosiński**  
Zam. m. Buszów 4; 66-500 Strzelce Krajeńskie
2. Okręgowa Rada Izby w/m
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego-Warszawa
4. aa.





P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

L S 3 L 6 7L

L S/I /0006/13

4 66 500 S

L O I I

2021 02 01 2022 01 31

2021 01 27

L O I I

5 2

18

2001

2001

130

1450

I I

O I I



Gorzów Wlkp. 17-05-2014r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*tekst jedn. Dz. U. z 2013r. poz. 932*), art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14, ust.1, pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.*) oraz § 11 ust.1 pkt 1 i § 24 ust.1 *rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)* po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan **TOMASZ JERZY FRANKOWSKI**

**mgr inż.-elektrotechnika**

urodzony dnia 13-09-1980r.- Gorzów Wlkp.

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny LBS/0010/POOE/14**

**do projektowania 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 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podano na odwrocie decyzji.

## Pouczenie

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

## Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



1. mgr inż. Józef KRZYŻANOWSKI .....

2. inż. Edward WIĘCKOWSKI .....

3. mgr Emilia KUCHARCZYK .....

## Otrzymują:

1. Pan **TOMASZ FRANKOWSKI**

Zam. ul. Marcinowskiego 7E/12; 66-400 Gorzów Wlkp.

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. ORI LOIIB

4. a/a

\*\*\*

**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i  
elektroenergetycznych**

1. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1-5, art.13 ust.3 i 4 ustawy – *Prawo budowlane*, w **zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością**, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
  - 1) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;
  - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;
2. Na mocy § 15 i § 24 ust.1 *rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28.04.2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie*, uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego takiego jak:
  - 1) sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.
  - 2) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności

\*\*\*



L S 963

L S/I /0064/14

7 /12 66 400

L O I I

2021 03 01 2021 08 31

2021 02 23

L O I I

5 2 18 2001 2001 130 1450

I I

O I I