

## SPIS TREŚCI

<b>I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK.....</b>	<b>4</b>
<b>IA. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK - CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>5</b>
1.1. DANE OGÓLNE .....	5
1.1.1. Nazwa inwestycji.....	5
1.1.2. Lokalizacja inwestycji.....	5
1.1.3. Inwestor .....	5
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5
1.3. PRZEDMIOT INWESTYCJI, ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW .....	6
1.4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK .....	6
1.5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁEK .....	6
1.6. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO .....	6
1.7. DANE OKREŚLAJĄCE WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO .....	7
1.8. INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROZEŃ DLA ŚRODOWISKA.....	7
1.9. INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	8
1.10. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	9
1.11. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU .....	9
1.11.1. Podstawa prawna sporządzenia .....	9
1.11.2. Projektowane obiekty .....	9
1.11.3. Istniejąca zabudowa działek .....	9
1.11.4. Określenie obszaru oddziaływania .....	9
1.11.5. Istniejące uzbrojenie terenu w obrębie inwestycji.....	9
1.11.6. Przewidywany wpływ projektowanego oświetlenia na tereny sąsiednie .....	9
1.11.7. Ustalenie zakresu planowania przestrzennego .....	9
1.11.8. Uzasadnienie .....	9
<b>IB. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK - CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....</b>	<b>11</b>
<b>II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY .....</b>	<b>14</b>
<b>IIA. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>15</b>
2.1 PRZEZNACZENIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH .....	15
2.2 ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO – INSTALACYJNE .....	15
2.2.1. Zasilanie.....	15
2.2.2. Linia kablowa .....	15
2.2.3. Zabudowa słupów oświetleniowych.....	16
2.2.4. Montaż opraw oświetleniowych na słupach.....	17
2.3 RURY OSŁONOWE, PRZEPUSTY KABLOWE.....	17
2.4 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA .....	17
2.5 OCHRONA PRZED KOROZJĄ .....	18
2.6 OBLICZENIA DLA OŚWIETLANIA DZIAŁKI NR 164 (DROGA POWIATOWA NR P2112) ORAZ DZIAŁKI NR 1398 (DROGA WOJEWÓDZKA NR DW887). .....	19
2.6.1 OBLICZENIA MOCY ZAINSTALOWANEJ- BILANSOWANIE MOCY, DOBÓR ZABEZPIECZEŃ: .....	19
2.6.2 DOBÓR KABLI .....	19
2.6.3 OBLICZENIA SPADKÓW NAPIĘCIA NOWOPROJEKTOWANYCH OBWODÓW OŚWIETLENIOWYCH (TOR 1 ORAZ TOR 2): .....	21
2.6.4 SKUTECZNOŚĆ OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ TN-C: .....	21
2.7 OBLICZENIA OŚWIETLANIA DZIAŁKI NR 362 (DROGA GMINNA) ORAZ DZIAŁKI NR 1398 (DROGA WOJEWÓDZKA DW887. ....	24
2.7.1 OBLICZENIA MOCY ZAINSTALOWANEJ- BILANSOWANIE MOCY, DOBÓR ZABEZPIECZEŃ: .....	24
2.7.2 DOBÓR KABLI .....	24
2.7.3 OBLICZENIA SPADKÓW NAPIĘCIA NOWOPROJEKTOWANYCH OBWODÓW OŚWIETLENIOWYCH (TOR 1 ORAZ TOR 2): .....	25
2.7.4 WYMAGANA IMPEDANCJA PĘTLI ZWARCIA W UKŁADZIE TT : .....	26

2.8	WYMAGANIA DOTYCZĄCE URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH.....	26
2.9	BHP PRZY BUDOWIE I ROZRUCHU .....	26
2.10	UWAGI KOŃCOWE .....	26
<b>IIB. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....</b>		<b>27</b>
<b>III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....</b>		<b>30</b>
3.1	ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.....	31
3.2	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....	31
3.3	WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI .....	31
3.4	WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA; 31	31
3.5	WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH .....	32
3.6	WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.....	32
<b>IV. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW .....</b>		<b>34</b>
4.1.	ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW MONTAŻOWYCH DLA OŚWIETLENIA DZIAŁKI NR 164 (DROGA POWIATOWA NR P2112) ORAZ DZIAŁKI NR 1398 (DROGA WOJEWÓDZKA NR DW887)- LATARNIE L1/85/WO..... L11/85/WO.....	34
4.2.	ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW MONTAŻOWYCH DLA OŚWIETLENIA DZIAŁKI NR 362 (DROGA GMINNA) ORAZ DZIAŁKI NR 1398 (DROGA WOJEWÓDZKA DW887)- LATARNIE L1/86/WO.... L10/86/WO. ....	35
<b>V. ZAŁĄCZNIKI .....</b>		<b>36</b>
5.1.	PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ W SPRAWIE NR GG.I.6630.22.2020.BO Z DNIA 29.01.2020R. ....	36
5.2.	WARUNKI PRZYŁĄCZENIA NR 19-F4/WP/02823 Z DNIA 29.10.2019 .....	36
5.3.	WARUNKI PRZYŁĄCZENIA NR 19-F4/WP/02972 Z DNIA 07.11.2019 .....	36
5.4.	OŚWIADCZENIE (PROJEKTANT) .....	36
5.5.	OŚWIADCZENIE (SPRAWDZAJĄCY).....	36
5.6.	ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA - (PROJEKTANT).....	36
5.7.	KSEROKOPIA DECYZJI NADANIA UPRAWNIENI BUDOWLANYCH - (PROJEKTANT).....	36
5.8.	ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA - (SPRAWDZAJĄCY)...	36
5.9.	KSEROKOPIA DECYZJI NADANIA UPRAWNIENI BUDOWLANYCH - (SPRAWDZAJĄCY).....	36
5.10.	UMOWA Z PZDW NR PZDW-RDW-VID-514/1/20P.....	36
5.11.	UMOWA Z PZD W KROŚNIE NR ADT.4530.4.9.2019.GI .....	36

Stadium:

# **I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK**

---

Temat opracowania: **Budowa sieci elektroenergetycznej nN do 1kV oświetlenia drogi wojewódzkiej nr W887 Brzozów-Rymanów-Daliowa w m. Królik Polski w km 29+004 - 29+206 strona prawa oraz w km 30+712 - 30+936 strona prawa.**

Obiekt: **Oświetlenie drogowe**

Kategoria obiektu: **XXVI**

Lokalizacja inwestycji: **Miejscowość: Królik Polski, gmina: Rymanów  
województwo: PODKARPACKIE,**

Numer(y) ewidencyjne działek, na których usytuowany jest obiekt: **1398; 528/1; 171/1; 171/2  
Obręb: 0006 Królik Polski  
Jednostka ewid. 180708\_5 Rymanów**

Inwestor: **Gmina Rymanów  
Mitkowskiego 14a  
38-480 Rymanów**

Projektant: **mgr inż. TOMASZ RADOŃ**  
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych numer ewidencyjny PDK/0116/POOE/07

Asystent projektanta: **mgr inż. WOJCIECH JURCZAK**

Sprawdzający: **mgr inż. TOMASZ WITUSIK**  
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych numer ewidencyjny PDK/0078/POOE/05

---

Data opracowania: **styczeń 2020r**

# **IA. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK - CZĘŚĆ OPISOWA**

## **1.1. Dane ogólne**

### **1.1.1. Nazwa inwestycji**

Budowa sieci elektroenergetycznej nN do 1kV oświetlenia drogi wojewódzkiej nr W887 Brzozów-Rymanów-Daliowa w m. Królik Polski w km 29+004 - 29+206 strona prawa oraz w km 30+712 - 30+936 strona prawa.

### **1.1.2. Lokalizacja inwestycji**

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w:  
Miejscowości: Królik Polski, gminie: Rymanów, województwo: PODKARPACKIE,  
powiat: KROŚNIENSKI, numery ewid. działek: 1398; 528/1; 171/1; 171/2

### **1.1.3. Inwestor**

Gmina Rymanów  
Mitkowskiego 14a  
38-480 Rymanów

## **1.2. Podstawa opracowania**

- Podstawę niniejszego opracowania stanowi:
- Zlecenie Inwestora
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie ( Dz. U. 1999. Nr 43. Poz. 430 ze zm.)
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 (Dz.U. z 2018r. poz. 1202 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2018r. poz. 1935);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47/2003 poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U.04.198.2041)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz. 463);
- N-SEP-E-001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia- ochrona przeciwporażeniowa”
- Norma N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”;
- Wytyczne eksploatacyjne do projektowania sieci elektroenergetycznych.
- Rzeszów, Rejon Energetyczny Krosno –z dnia 20.05.2019.
- Warunki przyłączenia nr 19-F4/WP/02972 z dnia 07.11.2019
- Warunki przyłączenia nr 19-F4/WP/02823 z dnia 29.10.2019

- Protokół narady koordynacyjnej w sprawie nr GG.I.6630.22.2020.BO z dnia 29.01.2020r.
- Mapa sytuacyjno wysokościowa do celów projektowych.
- Obowiązujące normy
- Obligatoryjne uzgodnienia
- Wizja i pomiary w terenie

### **1.3. Przedmiot inwestycji, zakres całego zamierzenia oraz kolejność realizacji obiektów**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy odcinków oświetlenia drogowego/ulicznego w miejscowości Królik Polski obejmujący swym zakresem.

- Budowę oświetlenia działki nr 164 (droga powiatowa nr: P2112 ) oraz działki nr 1398 (droga wojewódzka nr DW887 ) jako budowę linii kablowej YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> L=449/497m zasilającej projektowane latarnie 11szt, tj. L1/85/WO... L11/85/WO,
- budowę szafy oświetleniowej SO-85/WO na dz. nr 1398
- budowę linii kablowej YKY 4x10mm<sup>2</sup> L=2/10m zasilającej projektowaną SO-85/WO
- Budowę oświetlenia działki nr 362 (droga gminna) oraz działki nr 1398 (droga wojewódzka nr DW887 ) jako budowę linii kablowej YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> L=407/451m zasilającej projektowane latarnie 10szt, tj. L1/86/WO... L10/86/WO,
- budowę szafy oświetleniowej SO-86/WO na dz. nr 347
- budowę linii kablowej YKY 4x10mm<sup>2</sup> L=2/10m zasilającej projektowaną SO-86/WO
- zabudowę projektowanych słupów i montaż opraw oświetleniowych,
- układanie rur osłonowych

### **1.4. Istniejący stan zagospodarowania działek**

Istniejące zagospodarowanie terenu, w zakresie opracowania stanowią drogi gminne, droga powiatowa, oraz droga wojewódzka, zabudowa mieszkalna jednorodzinna wraz z budynkami gospodarczymi, drogi dojazdowe do posesji, doziemna infrastruktura techniczna tj. sieć gazowa, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, sieć teletechniczna, sieć elektroenergetyczna nN 0,4kV oraz napowietrzna infrastruktura tj. linie napowietrzne nN 0,4kV, SN 15kV.

### **1.5. Projektowane zagospodarowanie działek**

Zakres zagospodarowania objęty przedmiotową inwestycją obejmuje budowę linii kablowej oświetlenia o łącznej długości 860m.

### **1.6. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

W świetle obowiązujących aktów stwierdza się, że:

- teren inwestycji nie podlega ochronie prawnej w aspekcie dziedzictwa kulturowego i ochrony zabytków z zakresu ustawy z 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z póź. zm.).
- Przedmiotowe przedsięwzięcie nie oddziałuje negatywnie na dobra materialne, dobra kultury i na zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad nimi. Teren, na którym realizowana będzie przedmiotowa inwestycja oraz istniejące na nim obiekty nie podlegają ochronie w zakresie dziedzictwa kulturowego, zabytków i kultury współczesnej.

### 1.7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Teren inwestycji nie znajduje się na terenach górniczych w rozumieniu ustawy z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U.2015.196 j.t.). Nie jest narażony na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożony osuwaniem się mas ziemnych.

### 1.8. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska

#### ➤ Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji

W czasie trwania prac budowlano - montażowych wystąpi zanieczyszczenie atmosfery związane z pracą sprzętu budowlanego i środków transportu napędzanych silnikami spalinowymi emitującymi do atmosfery zanieczyszczenia gazowe. W trakcie wykonywania prac ziemnych może okresowo wystąpić wzmożone zapylenie powietrza. Zarówno emisja spalin jak i zapylenie powietrza w fazie budowy są okresowe, ze względu na krótki ich czas występowania nie podlegają ograniczeniom ujętym w aktach prawnych. Praca sprzętu budowlano-montażowego oraz środków transportu spowoduje emisję hałasu, emisja ta nie będzie uciążliwa dla zabudowy mieszkalnej. Powyższe zagrożenia występują przez krótki okres czasu, nie powodują stałych zmian w środowisku. Emisja odorów, promieniowania, oraz wibracja w trakcie budowy inwestycji nie występuje. W trakcie budowy nie występują stałe źródła emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Przy pracy silników spalinowych maszyn budowlanych występuje emisja spalin, są to źródła ruchome działające okresowo, ich wpływ na środowisko jest trudny do oszacowania. Ograniczenie emisji można uzyskać przez stosowanie sprzętu sprawnego o niskiej zawartości substancji szkodliwych w spalinach. Pojazdy kołowe paliwo tankować będą w najbliższej stacji tankowania paliw, zaś pojazdy gąsienicowe na terenie zaplecza budowy. Paliwo na teren zaplecza przywożone będzie w beczkach. Teren w miejscu składowania beczek zostanie odpowiednio zabezpieczony np. wyłożony płytami betonowymi ułożonymi na podsypce piaskowej umieszczonej na szczelnej folii. Na terenie zaplecza, do zbierania ewentualnych wycieków, znajdować się będą substancje sorpcyjne np. diatomit. Zanieczyszczona substancja sorpcyjna zbierana będzie do szczelnych pojemników i odbierana przez firmę mającą koncesje na odbiór i utylizację tego typu substancji. Na etapie realizacji brak jest stałych źródeł emisji hałasu, występuje jedynie hałas okresowy powodowany pracą maszyn budowlanych, hałas ten wystąpi okresowo i tylko w okresie dziennym.

Przy realizacji przedsięwzięcia wystąpią n/w odpady:

Kod	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów w Mg/rok
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Ustalenie ilościowe i jakościowe w trakcie realizacji
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	j.w.
20 03 03	Odpady z czyszczenia utwardzonego placu budowy	j.w.

Niesegregowane zmieszane odpady komunalne oraz odpady z czyszczenia utwardzonego placu budowy gromadzić w szczelnych pojemnikach i zlecić ich odbiór przez najbliższy Zakład Oczyszczania. Odpady z tworzyw sztucznych gromadzone będą w odpowiednim pojemniku.

Zatrudnieni przy pracach budowlano - montażowych będą dowożeni na zaplecze budowy. Emisja odorów, promieniowania, oraz wibracja w trakcie budowy inwestycji nie występuje. Realizacja inwestycji nie wpływa na trwałe zmiany środowiska. Emisja zanieczyszczeń do atmosfery i emisja hałasu są krótkotrwałe, wywołują skutki marginalne, po ustaniu działania środowisko w krótkim czasie powraca do stanu pierwotnego. W celu realizacji inwestycji nie zachodzi konieczność wycinki drzew.

➤ **Warunki wykorzystania terenu w fazie eksploatacji**

Eksploatacja inwestycji będzie przebiegać bezobsługowo. Na etapie użytkowania przedmiotowej inwestycji nie będą powstawały odpady związane z utrzymaniem i funkcjonowaniem linii oświetlenia ulicznego.

➤ **Wymagania dotyczące ochrony środowiska**

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2010.213.1397) przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (par.3 ust.1 pkt 33).

W projekcie dobrano materiały, urządzenia i elementy instalacji spełniające wymogi norm i przepisów oraz posiadających aprobaty techniczne do stosowania w tego typu instalacjach. Nie przewiduje się typowych zapleczy socjalnych. Prace budowlane prowadzone będą w sposób gwarantujący brak negatywnego wpływu inwestycji na system korzeniowy drzew z wyeliminowaniem konieczności wycinki drzew. Negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko na etapie realizacji w zakresie emisji do powietrza, emisji hałasu oraz ochrony przed odpadami będzie miało charakter przejściowy i zakończy się wraz z rozpoczęciem eksploatacji przedsięwzięcia. Po zakończeniu budowy teren zostanie zrehabilitowany i oddany do użytkowania zgodnie z dotychczasowym przeznaczeniem.

➤ **Wpływ przedsięwzięcia na obszary „Natura 2000”**

W oparciu o mapę obszarów chronionych, listę obszarów „Natura 2000”, stwierdza się, iż przedsięwzięcie nie ma żadnego wpływu na obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 „o ochronie przyrody (Dz.U.2013.627 j.t.). Z uwagi na skalę i usytuowanie przedsięwzięcia nie stwierdza się konieczności ochrony obszarów europejskiej sieci ekologicznej „Natura 2000” i innych terenów prawem chronionych, a obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy jw., w zasięgu przedmiotowej inwestycji, nie występują.

Biorąc pod uwagę zakres inwestycji, skalę oddziaływania oraz proekologiczny charakter przedsięwzięcia, stwierdza się praktyczny brak oddziaływania na poszczególne geokomponenty środowiska.

➤ **Zagrożenie wystąpienia poważnych awarii**

Inwestycja nie stwarza zagrożenia występowania poważnych awarii.

➤ **Wpływ przedsięwzięcia na transgraniczne oddziaływanie na środowisko**

Z uwagi na wielkość, lokalizację i charakter inwestycji, oraz odległość od granicy państwa, linia oświetlenia drogi nie będzie oddziaływać transgranicznie na środowisko.

➤ **Konieczność utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania**

Przedsięwzięcie nie wymaga konieczności utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

➤ **Zapotrzebowanie i jakość wody oraz jakość i sposób odprowadzenia ścieków**

Z uwagi na brak stałej obsługi zapotrzebowanie wody pitnej nie występuje, nie występuje także zapotrzebowanie wody dla celów przemysłowych. Wody opadowe, jako nieulegające zanieczyszczeniu zostaną odprowadzone do ziemi.

## **1.9. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego**

Obiekt budowlany, jakim jest oświetlenie drogowe jest obiektem nieskomplikowanym zarówno z uwagi na jego specyfikę, jak i charakter wykonawstwa robót budowlanych.

## **1.10. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego**

Zgodnie z § 4 ust. 3 p. 1c Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463), projektowana inwestycja kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej.

## **1.11. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

### **1.11.1. Podstawa prawna sporządzenia**

Art. 20 ust. 1 pkt 1c i art. 34 ust. 3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2017 poz. 1332).

### **1.11.2. Projektowane obiekty**

Kablowa linia oświetlenia ulicznego/drogowego na której projektuje się zabudowę 21 szt. słupów oświetleniowych.

### **1.11.3. Istniejąca zabudowa działek**

Istniejące zabudowy w zakresie opracowania stanowią drogi gminne, droga powiatowa, droga wojewódzka zabudowa mieszkalna jednorodzinna wraz z budynkami gospodarczymi, dojazdami do posesji oraz infrastrukturą techniczną.

### **1.11.4. Określenie obszaru oddziaływania**

Projektowane urządzenia elektroenergetyczne nie są uciążliwe dla środowiska i nie oddziałują w żaden sposób na działki sąsiednie. Stronami w postępowaniu są właściciele działek na których zlokalizowane są projektowane urządzenia.

### **1.11.5. Istniejące uzbrojenie terenu w obrębie inwestycji**

Doziemna infrastruktura techniczna tj. sieć gazowa, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, sieć teletechniczna, sieć elektroenergetyczna nN 0,4kV oraz napowietrzna infrastruktura tj. linie napowietrzne nN 0,4kV, SN 15kV

### **1.11.6. Przewidywany wpływ projektowanego oświetlenia na tereny sąsiednie**

Nie oddziałują negatywnie w żaden sposób na działki sąsiednie. Stronami w postępowaniu są właściciele działek, na których zlokalizowane są projektowane urządzenia.

### **1.11.7. Ustalenie zakresu planowania przestrzennego**

Teren inwestycji nie jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

### **1.11.8. Uzasadnienie**

Zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 poz. 1332) pod pojęciem „obszar oddziaływania obiektu” – należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych,



wprawiających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu. Przepisy odrębne, o których mowa w art. pkt 20 ustawy – Prawo Budowlane – ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 poz 1332)

## **IB. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK - CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

### **ZESTAWIENIE RYSUNKÓW**

<b>I.p.</b>	<b>Nazwa rysunku</b>	<b>Nr rysunku</b>
1.	Zagospodarowanie terenu	E-1.1-E-1.2





Stadium:

## **II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

---

Temat opracowania:	<b>Budowa sieci elektroenergetycznej nN do 1kV oświetlenia drogi wojewódzkiej nr W887 Brzozów-Rymanów-Daliowa w m. Królik Polski w km 29+004 - 29+206 strona prawa oraz w km 30+712 - 30+936 strona prawa.</b>
Obiekt:	<b>Oświetlenie drogowe</b>
Kategoria obiektu:	<b>XXVI</b>
Lokalizacja inwestycji:	<b>Miejscowość: Królik Polski, gmina: Rymanów województwo: PODKARPACIE,</b>
Numer(y) ewidencyjne działek, na których usytuowany jest obiekt:	<b>1398; 528/1; 171/1; 171/2 Obręb: 0006 Królik Polski Jednostka ewid. 180708_5 Rymanów</b>
Inwestor:	<b>Gmina Rymanów Mitkowskiego 14a 38-480 Rymanów</b>
Projektant:	<b>mgr inż. TOMASZ RADOŃ</b> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych numer ewidencyjny PDK/0116/POOE/07
Asystent projektanta:	<b>mgr inż. WOJCIECH JURCZAK</b>
Sprawdzający:	<b>mgr inż. TOMASZ WITUSIK</b> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych numer ewidencyjny PDK/0078/POOE/05

---

Data opracowania:	<b>styczeń 2020r.</b>
-------------------	-----------------------

## **IIA. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY –** **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **2.1 Przeznaczenie obiektów budowlanych**

Projektowane oświetlenie ma na celu poprawę bezpieczeństwa użytkowników drogi.

### **2.2 Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne**

#### **2.2.1. Zasilanie**

***Budowa oświetlenia działki nr 164 (droga powiatowa nr P2112) oraz działki nr 1398 (droga wojewódzka nr DW887).***

Zgodnie z warunkami przyłączenia nr 19-F4/WP/02823 z dnia 29.10.2019r projektowaną szafę sterowania oświetleniem SO-85/WO zlokalizowaną na dz. nr 1398 należy zasilić z złącza kablowo pomiarowego ZK1+1P, które jest elementem odrębnego opracowania oraz którego właścicielem będzie PGE Dystrybucja S.A. Do zasilania szafy SO-85/WO należy wykorzystać kabel typu YKY4x10mm<sup>2</sup> o długości L=2/10m. Zgodnie z warunkami przyłączenia zabezpieczeniem przedlicznikowym będzie wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 16A.

Układ pracy sieci TN-C.

***Budowa oświetlenia działki nr 362 (droga gminna) oraz działki nr 1398 (droga wojewódzka DW887).***

Zgodnie z warunkami przyłączenia nr 19-F4/WP/02972 z dnia 07.11.2019r projektowaną szafę sterowania oświetleniem SO-86/WO zlokalizowaną na dz. nr 347 należy zasilić z złącza kablowo pomiarowego ZK1+1P, które jest elementem odrębnego opracowania oraz którego właścicielem będzie PGE Dystrybucja S.A. Do zasilania szafy SO-86/WO należy wykorzystać kabel typu YKY4x10mm<sup>2</sup> o długości L=2/10m. Zgodnie z warunkami przyłączenia zabezpieczeniem przedlicznikowym będzie wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 16A.

Układ pracy sieci TT.

#### **2.2.2. Linia kablowa**

***Budowa oświetlenia działki nr 164 (droga powiatowa nr P2112) oraz działki nr 1398 (droga wojewódzka nr DW887)- latarnia L1/85/WO... L11/85/WO.***

Z szafy SO-85/WO Tor 1 projektuje się kablem typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> o łącznej długości L=263/289m zasilić 6 latarni oraz z szafy SO-85/WO Tor 2 projektuje się kablem typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> o łącznej długości L=186/208m zasilić 5 latarni.

Na w/w trasie projektuje się słupy aluminiowe jako słupy z wysięgnikami typu SAL-10 WŁ 1/2,5/3,7/5 oraz SAL-9 WŁ 1/1,5/3,2/5 w kolorze Szampańskim (lub konstrukcja równoważne). Do projektowanego oświetlenia dobrano oprawy typu CUDDLE LED 72W/79W oraz 60W/67W kolor Szampański (lub równoważne). Kompletne latarnie oświetleniowe montować należy na fundamentach prefabrykowanych dedykowanych dla wybranego typu słupa oraz warunków gruntowych.

Do słupów należy doprowadzić uziemienie ochronne z bednarki FeZn 30x4mm. Połączenia kabli w słupach realizować z zastosowaniem izolowanych złączy kablowych IZK. Oprawy zasilić poprzez indywidualne zabezpieczenia D01 4A gG/gL w złączu IZK. Połączenia od złącza IZK do opraw wykonać przewodem YDY 2x1,5 mm<sup>2</sup> (dla opraw w II klasie ochronności)

**Budowa oświetlenia działki nr 362 (droga gminna) oraz działki nr 1398 (droga wojewódzka DW887)- latarnie L1/86/WO..... L10/86/WO.**

Z szafy SO-86/WO Tor 1 projektuje się kablem typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> o łącznej długości L=148/166m zasilić 4 latarnie oraz z szafy SO-85/WO Tor 2 projektuje się kablem typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> o łącznej długości L=259/285m zasilić 6 latarni.

Na w/w trasie projektuje się słupy aluminiowe jako słupy z wysięgnikami typu SAL-10 WŁ 1/2,5/3,7/5 oraz SAL-6 z wysięgnikiem WR-4/1/1,0/5 ZP w kolorze Szampańskim (lub konstrukcja równoważne). Do projektowanego oświetlenia dobrano oprawy typu CUDDLE LED 72W/79W oraz ISKRA LED 36W/39W kolor Szampański (lub równoważne). Kompletne latarnie oświetleniowe montować należy na fundamentach prefabrykowanych dedykowanych dla wybranego typu słupa oraz warunków gruntowych.

Do słupów należy doprowadzić uziemienie ochronne z bednarki FeZn 30x4mm. Połączenia kabli w słupach realizować z zastosowaniem izolowanych złączy kablowych IZK. Oprawy zasilić poprzez indywidualne zabezpieczenia D01 4A gG/gL w złączu IZK. Połączenia od złącza IZK do opraw wykonać przewodem YDY 2x1,5 mm<sup>2</sup> (dla opraw w II klasie ochronności)

**Projektowane słupy oświetleniowe pozostają na majątku odbiorcy tj. Gminy Rymanów, należy oznakować je tabliczkami "WO" - WŁASNOŚĆ ODBIORCY. Tabliczki należy zamontować na wysokości 3,5m.**

Kabel oświetleniowy na całej długości należy układać w rurze osłonowej na głębokości, co najmniej 0,7m na warstwie piasku 10 cm. Po jego ułożeniu należy go obsypać dodatkową 10cm warstwą piasku. Pozostałą część wykopu uzupełnić gruntem rodzimym. Trasa kabla ułożonego w ziemi powinna być na całej długości oznakowana za pomocą pasa folii z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego, ułożonego, co najmniej 25 cm nad kablem. W wykopie kabel układać wzdłuż linii falistej z zapasem 4% długości. Przy wejściu i wyjściu kabla z ziemi pozostawić zapasy po 2 m. Układanie kabla w ziemi powinno być wykonane w sposób wykluczający jego uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie, itp.

Temperatura otoczenia przy układaniu kabla nie powinna być niższa niż zero stopni Celsjusza. Kabel ułożony w ziemi zaopatrzyć w znaczniki kablowe OKI rozmieszczone w odstępach, co 10 m.

Układanie kabla w ziemi należy wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”

### **2.2.3. Zabudowa słupów oświetleniowych**

Miejsce posadowienia słupów wyznacza uprawniony geodeta. Słupy oświetleniowe należy stawiać ręcznie lub za pomocą dźwigu na wcześniej posadowionych fundamentach prefabrykowanych.

Fundament należy zabezpieczyć przed przedostawaniem się wilgoci poprzez pomalowanie Abizolem. Nadmiar gruntu z wykopu, pozostający po zasypaniu wykopów należy rozplantować w pobliżu lub wywieźć na miejsce wskazane przez Inwestora.

Należy zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu prac w pobliżu linii niskiego i średniego napięcia, niebezpieczeństwo porażeniem. Prace przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych mogą być wykonywane przy całkowitym wyłączeniu napięcia. Pod napięciem prace należy wykonywać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac.

Po zakończeniu robót, teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

#### 2.2.4. Montaż opraw oświetleniowych na słupach

Przed rozpoczęciem montażu przewodów i osprzętu, na podstawie atestów, deklaracji zgodności lub innych dokumentów, należy stwierdzić ich zgodność z wymaganiami norm lub dokumentów, według których zostały wykonane.

Montaż opraw na słupach należy wykonywać przy pomocy samochodu z balkonem. Każdą oprawę przed zamontowaniem należy podłączyć do sieci i sprawdzić jej działanie. Przy zbliżeniach do linii napowietrznych należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. Oprawy powinny być mocowane w sposób trwały, aby nie zmieniały swego położenia pod wpływem warunków atmosferycznych i parcia wiatru.

Projektowane oprawy oświetleniowe powinny charakteryzować się podanymi lub nie gorszymi parametrami niż:

**Zastosowanie:** autostrady i drogi ekspresowe, drogi miejskie, drogi osiedlowe(wewnętrzne) ciągi pieszych, parkingi, drogi rowerowe, parki, ciągi pieszych

**Sposób montażu:** bezpośrednio na słupie lub na wysięgniku

**Stopień ochrony:** IP 66 dla części optycznej i układu zasilającego

**Materiał:** stop aluminium, anodowany

**Kolor:** Szampański

**Układ optyczny:** soczewka z PMMA, wymienny moduł LED

**Liczba diod:** 24,12

**Zakres temperatur pracy:** od -40°C do +40°C

**Przewidywany czas eksploatacji:** min. 50 000 h

**CRI:** >70 dla 5000K, 4000K; >80 dla 3500K

**Współczynnik korekcyjny S/P:** 1,8 dla 5000K; 1,45 dla 3500K; 1,55 dla 4000K

**Częstotliwość napięcia zasilania:** 50 - 60Hz

**Współczynnik mocy:** ≥0.95

#### 2.3 Rury osłonowe, przepusty kablowe

Na skrzyżowaniach z istniejącym układem drogowym, przejazdami, dojazdami do posesji projektowane kable należy układać w przepustach z rur osłonowych typu QRG 75 (lub równoważnych). Przepusty kablowe pod utwardzonymi drogami wjazdami, dojazdami do posesji wykonane z rur osłonowych QRG należy wykonać metodą podwiertu.

Projektowany kabel oświetleniowy na całej długości układać w rurze osłonowej typu QKR Flex 75 (lub równoważnej). Dodatkowo istniejące kable elektroenergetyczne i telekomunikacyjne na skrzyżowaniu z projektowanymi kablami osłonić (zabezpieczyć) rurami dwudzielnymi typu QRD 110 (lub równoważnymi).

#### 2.4 Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona przed porażeniem powinna spełniać wymagania normy „PN-HD 60364-4-41: 2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.”

Ochrona podstawowa zapewniona jest przez:

- izolację podstawową części czynnych
- zastosowanie obudów dla części czynnych stopniu ochronnym min IP 44

Ochrona przeciwporażeniowa przy uszkodzeniu zapewniona przez:

- samoczynne wyłączenie zasilania w układzie **TN-C** oraz **TT**

Ostateczny zakres budowy uziemień należy skorygować na etapie realizacji inwestycji. W przypadku nie uzyskania wymaganej wartości rezystancji, uziom należy odpowiednio rozbudować z materiału odpornego na korozję spełniającego wymogi



obowiązujących przepisów w tym zakresie i do uzyskania wartości wymaganej podanej w opracowaniu.

## **2.5 Ochrona przed korozją**

Przed korozją należy chronić:

- miejsca spawów płaskowników zabezpieczyć przez pomalowanie farbą bitumiczną,
- przewody uziemiające zabezpieczyć farbą antykorozyjną do głębokości 0,2m i wysokości 0,3m nad ziemią,
- konstrukcje spawane zabezpieczyć przez dwukrotne malowanie farbą antykorozyjną,
- połączenia śrubowe - przez pokrycie wazeliną techniczną,

## 2.6 Obliczenia dla oświetlenia działki nr 164 (droga powiatowa nr P2112) oraz działki nr 1398 (droga wojewódzka nr DW887).

### 2.6.1 Obliczenia mocy zainstalowanej- bilansowanie mocy, dobór zabezpieczeń:

Moc zainstalowanych pojedynczych lamp:  $P_1 = 67\text{W} = 0,067 \text{ [kW]}$ ,  $P_2 = 79\text{W} = 0,079 \text{ [kW]}$

Liczba opraw projektowanych: Tor 1- 6szt.; Tor 2- 5szt.;

Współczynnik jednoczesności dla projektowanych odbiorników energii  $k_j = 1$

$P_{\text{tor}} = (P \cdot n \cdot k_j)$

$P_{\text{tor1}} = (1 \cdot 79\text{W} + 5 \cdot 67\text{W}) \cdot 1 = 414 \text{ [W]}$

$P_{\text{tor2}} = (5 \cdot 79) \cdot 1 = 395 \text{ [W]}$

$P_{\text{całk}} = 809 \text{ [W]}$

Prąd całkowity:

$$I_{\text{całk}} = \frac{P_{\text{całk}}}{U_f \cdot \cos\varphi} = \frac{809}{230 \cdot 0,95} = 3,70 \text{ [A]}$$
$$I_{R\text{całk}} = 1,6 \cdot 3,70 = 5,92 \text{ [A]}$$

Prądy obliczeniowe poszczególnych torów/obwodów:

$$I_{\text{tor1}} = \frac{P_{\text{tor1}}}{U_f \cdot \cos\varphi} = \frac{414}{230 \cdot 0,95} = 1,89 \text{ [A]}$$
$$I_{R\text{tor1}} = 1,6 \cdot 1,89 = 3,024 \text{ [A]}$$
$$I_{\text{tor2}} = \frac{P_{\text{tor2}}}{U_f \cdot \cos\varphi} = \frac{395}{230 \cdot 0,95} = 1,81 \text{ [A]}$$
$$I_{R\text{tor2}} = 1,6 \cdot 1,81 = 2,90 \text{ [A]}$$

Prąd obliczeniowy pojedynczej oprawy:

$$I_{\text{opr1}} = \frac{P_{\text{opr1}}}{U_f \cdot \cos\varphi} = \frac{67}{230 \cdot 0,95} = 0,31 \text{ [A]}$$
$$I_{\text{opr2}} = \frac{P_{\text{opr2}}}{U_f \cdot \cos\varphi} = \frac{79}{230 \cdot 0,95} = 0,36 \text{ [A]}$$

Zgodnie z warunkami przyłączenia zabezpieczeniem przedlicznikowym będzie wyłącznik nadmiarowo prądowy o prądzie znamionowym 16A przyjmuje się **S301 C16A**.

Jako zabezpieczenie poszczególnych torów obwodów oświetleniowych przyjmuje się **S301 B10A**, w przypadku problemów z rozruchem obwodów, można zastosować układ SOFT START LED.

Zabezpieczenie pojedynczych opraw projektuje się jako wkładkę bezpiecznikową **D01 4A gG** montowaną w złączu IZK w słupie oświetleniowym.

### 2.6.2 Dobór kabli

- a) Sprawdzenie doboru kabla dla pojedynczej oprawy (YDY 2x1,5mm<sup>2</sup>):  
Na podstawie danych katalogowych producenta (TF kable) obciążalność długotrwała kabla YDY 2x1,5mm<sup>2</sup> wynosi:  $I_z = 22 \text{ [A]}$

$I_n=4$  [A] wkładka D01 4A gG ( $I_2=I_n \cdot k_2$ ; gdzie  $k_2= 2,1$ )

Warunek:

$$I_{opr} < I_n < I_z$$

$$I_2 < 1,45 I_z$$

$$0,31 \text{ [A]} \text{ lub } 0,36 \text{ [A]} < 4 \text{ [A]} < 22 \text{ [A]}$$

warunek spełniony

$$8,4 \text{ [A]} < 31,9 \text{ [A]}$$

warunek spełniony

- b) Sprawdzenie doboru kabla zasilającego wszystkie oprawy (YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>)  
Na podstawie danych katalogowych producenta (Elpar) obciążalność długotrwała kabla  
YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> wynosi:  $I_z = 132$  [A]  
 $I_n=10$  [A] wyłącznik S301 B10A ( $I_2=I_n \cdot k_2$ ; gdzie  $k_2= 1,45$ )

Tor 1:

Warunek:

$$I_{Rtor1} < I_n < I_z$$

$$I_2 < 1,45 I_z$$

$$3,024 \text{ [A]} < 10 \text{ [A]} < 132 \text{ [A]}$$

warunek spełniony

$$14,5 \text{ [A]} < 191,4 \text{ [A]}$$

warunek spełniony

Tor 2:

Warunek:

$$I_{tor2} < I_n < I_z$$

$$I_2 < 1,45 I_z$$

$$2,90 \text{ [A]} < 10 \text{ [A]} < 132 \text{ [A]}$$

warunek spełniony

$$14,5 \text{ [A]} < 191,4 \text{ [A]}$$

warunek spełniony

### 2.6.3 Obliczenia spadków napięcia nowoprojektowanych obwodów oświetleniowych (Tor 1 oraz Tor 2):

$$\Delta U_{\%} = \frac{200 \cdot P \cdot L}{\sigma \cdot S \cdot U_{nf}^2}$$

Obliczenia spadków napięcia TOR 1 SO-L1/85/WO										
		x	γ	s [mm <sup>2</sup> ]	[V]					
		200	35	35	230					
Projektowany SŁUP	Moc[W]	Suma MOCY P[W]	Długość L[m]	P * L		x*suma(P*L)		s [mm <sup>2</sup> ]	U <sup>2</sup> [V]	spadek cząstkowy[%]
7	0	0	0	0		0	0	0	0	0
6	67	67	49	3283		656600	18760	536	0,010132325	0,01
5	67	134	49	6566		1313200	37520	1072	0,02026465	0,02
4	67	201	56	11256		2251200	64320	1837,71429	0,0347394	0,03
3	67	268	55	14740		2948000	84228,5714	2406,53061	0,045492072	0,05
2	67	335	41	13735		2747000	78485,7143	2242,44898	0,04239034	0,04
1-wszy słup od SO	79	414	39	16146		3229200	92262,8571	2636,08163	0,049831411	0,05
		414	289							0,2
		moc obwodu	długość obwodu							spadek napięcia na końcu obwodu [%]
										0,20

spadek napięcia w obwodzie [%]  
spadek napięcia na końcu

Obliczenia spadków napięcia TOR 2 SO-L1/85/WO										
		x	γ	s [mm <sup>2</sup> ]	[V]					
		200	35	35	230					
Projektowany SŁUP	Moc[W]	Suma MOCY P[W]	Długość L[m]	P * L		x*suma(P*L)		s [mm <sup>2</sup> ]	U <sup>2</sup> [V]	spadek cząstkowy[%]
6	0	0	0	0		0	0	0	0	0
5	79	79	44	3476		695200	19862,8571	567,510204	0,010727981	0,01
4	79	158	45	7110		1422000	40628,5714	1160,81633	0,021943598	0,02
3	79	237	46	10902		2180400	62297,1429	1779,91837	0,03364685	0,03
2	79	316	50	15800		3160000	90285,7143	2579,59184	0,048763551	0,05
1-wszy słup od SO	79	395	23	9085		1817000	51914,2857	1483,26531	0,028039042	0,03
		395	208							0,14
		moc obwodu	długość obwodu							spadek napięcia na końcu obwodu [%]
										0,14

spadek napięcia w obwodzie [%]  
spadek napięcia na końcu

### 2.6.4 Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej TN-C:

Samoczynne wyłączenie jest skuteczne gdy spełniony jest warunek:

$$Z_p \cdot I_a < U_0$$

gdzie:

Z<sub>p</sub>- Impedancja pętli zwarcia w [Ω]

I<sub>a</sub>- wartość prądu zapewniająca samoczynne zadziałanie urządzenia zabezpieczającego [A]

U<sub>0</sub>- napięcie fazowe 230[V]

Rozpatrujemy zwarcie w punkcie: Tor 1 lampa nr L1/85/WO, długość obwodu 289[m]

Rozpatrujemy zwarcie w punkcie: Tor 2 lampa nr L11/85/WO, długość obwodu 208[m]

Obliczenie wartości prądu I<sub>a</sub>:

Zabezpieczenie nadmiarowo prądowe o wartości prądu znamionowego 10A jako zabezpieczenie obwodów oświetleniowych

$$I_a = k \cdot I_n$$

k=5 dla zabezpieczenia nadmiarowo prądowego o charakterystyce B

$$I_a = 5 \cdot 10A = 50 [A]$$

Zabezpieczenie nadmiarowo prądowe o wartości prądu znamionowego 16A jako zabezpieczenie przedlicznikowe

$$I_a = k \cdot I_n$$

k=10 dla zabezpieczenia nadmiarowo prądowego o charakterystyce C

$$I_a = 10 \cdot 16A = 160 [A]$$

Wkładka topikowa D01 gG o wartości prądu znamionowego 4A jako zabezpieczenie oprawy w słupie (złącze IZK)

$$I_a = k \cdot I_n$$

k=8,6 dla wkładki topikowej D01 gG (t=0,2s)

$$I_a = 8,6 \cdot 4A = 34,4 [A]$$

Obliczenia impedancji pętli zwarcia:

$$I_{zs} = \frac{230 \cdot 0,8}{Z_s}$$

$$Z_s = \frac{230 \cdot 0,8}{k_{dop} \cdot I_b}$$

$$Z_s = \sqrt{R^2 + X^2}$$

$$R_L = 2xR_j \cdot L$$

$$X_L = 2xX_j \cdot L$$

gdzie:

$I_{zs}$ - prąd zwarcia [A]

$R_L$ - rezystancja linii (przewód ochronny i przewód fazowy) [mΩ]

$X_L$ - reaktancja linii (przewód ochronny i przewód fazowy) [mΩ]

L- długość [m]

$R_j, X_j$  -rezystancja, reaktancja jednostkowa [Ω/km]

$I_b$ - prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

$k_{dop}$ - współczynnik krotności prądu znamionowego powodującego zadziałanie wkładki

$Z_{max}$ - wartość impedancji do jakiej ochrona przeciwporażeniowa jest skuteczna

Dane pomocnicze	U	napiecie	230 V
	c	wsp. napielowy	0,8 -

SKUTECZNOŚĆ OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ

R jedn	X jedn	Lp	ELEMENT OBWODU	R - Rezystancja obliczeniowa	X - Reaktancja obliczeniowa	Zs (pełn. zwarcia)	Izs- prąd zwarcia	Ib	k dop	t	kmax (Izs/Ib)	Zmax (maksymalna impedancja zabezpieczenia)	Iwył- prąd zadziałania zabezpieczenia	Zs*Iwył	Zs*Iwył <sup>1,25</sup>	Warunek Zs*Iwył<0,8*U	Typ zabezpieczenia
				[mΩ]	[mΩ]	[mΩ]	[A]	[A]	[ ]	[s]	[ ]	[mΩ]	[A]	[V]	[V]	[ ]	[ ]
BRĄK	BRĄK	1	Transformator 15/0,4 kV; 160kVA- Krolik Polski 4	20	40,3												
1,85	0,1		Kabel YKY 4x10 mm <sup>2</sup>	37,00	2,00												
0,868	0,1		Kabel YAKXS 4x35 mm <sup>2</sup>	52,08	6,00												
			RAZEM POZYCJA NR 1	109,08	48,30	119,3	1 542,4	16	10,0	5,0	96,4	1150,0	160	19,09	23,86	WARUNEK SPEŁNIONY	S301 C16
0,868	0,1	2	Kabel YAKXS 4x35 mm <sup>2</sup> - TOR 1	501,70	57,80												
			RAZEM POZYCJA NR 1+2	610,78	106,10	619,9	296,8	10	5,0	5,0	29,7	3680,0	50	31,00	38,75	WARUNEK SPEŁNIONY	S301 B10
12,1	0,1	3	Kabel YDY 2x1 5mm <sup>2</sup> - zasilanie oprawy	290	2												
			RAZEM POZYCJA NR 1+2+3	901	109	907,7	202,7	4	8,6	0,2	50,7	5348,8	34,4	31,22	39,03	WARUNEK SPEŁNIONY	D01 4A gG
0,868	0,1	4	Kabel YAKXS 4x35 mm <sup>2</sup> - TOR 2	361,09	41,60												
			RAZEM POZYCJA NR 1+4	470,17	89,90	478,7	384,4	10	5,0	5,0	38,4	3680,0	50	23,93	29,92	WARUNEK SPEŁNIONY	S301 B10
12,1	0,1	5	Kabel YDY 2x1 5mm <sup>2</sup> - zasilanie oprawy	290	2												
			RAZEM POZYCJA NR 1+4+5	761	92	766,1	240,2	4	8,6	0,2	60,0	5348,8	34,4	26,36	32,94	WARUNEK SPEŁNIONY	D01 4A gG

## 2.7 Obliczenia oświetlenia działki nr 362 (droga gminna) oraz działki nr 1398 (droga wojewódzka DW887.

### 2.7.1 Obliczenia mocy zainstalowanej- bilansowanie mocy, dobór zabezpieczeń:

Moc zainstalowanej pojedynczej lampy:  $P_1 = 39,5\text{W} = 0,0395 \text{ [kW]}$ ,  $P_2 = 79\text{W} = 0,079 \text{ [kW]}$ ,

Liczba opraw projektowanych: Tor 1- 4szt.; Tor 2- 6szt.;

Współczynnik jednoczesności dla projektowanych odbiorników energii  $k_j = 1$

$$P = (P \cdot n \cdot k)$$

$$P_{\text{tor1}} = (39,5 \cdot 4) \cdot 1 = 158 \text{ [W]}$$

$$P_{\text{tor2}} = (79 \cdot 6) \cdot 1 = 474 \text{ [W]}$$

$$P_{\text{całk}} = 632 \text{ [W]}$$

Prąd całkowity:

$$I_{\text{całk}} = \frac{P_{\text{całk}}}{U_f \cdot \cos\varphi} = \frac{632}{230 \cdot 0,95} = 2,89 \text{ [A]}$$
$$I_{R\text{całk}} = 1,6 \cdot 2,89 = 4,63 \text{ [A]}$$

Prądy obliczeniowe poszczególnych torów/obwodów:

$$I_{\text{tor1}} = \frac{P_{\text{tor1}}}{U_f \cdot \cos\varphi} = \frac{158}{230 \cdot 0,95} = 0,72 \text{ [A]}$$
$$I_{R\text{tor1}} = 1,6 \cdot 1,89 = 1,15 \text{ [A]}$$
$$I_{\text{tor2}} = \frac{P_{\text{tor2}}}{U_f \cdot \cos\varphi} = \frac{474}{230 \cdot 0,95} = 2,16 \text{ [A]}$$
$$I_{R\text{tor2}} = 1,6 \cdot 2,16 = 3,47 \text{ [A]}$$

Prąd obliczeniowy pojedynczej oprawy:

$$I_{\text{opr}} = \frac{P_{\text{opr}}}{U_f \cdot \cos\varphi} = \frac{39,5}{230 \cdot 0,95} = 0,18 \text{ [A]}$$
$$I_{\text{opr}} = \frac{P_{\text{opr}}}{U_f \cdot \cos\varphi} = \frac{79}{230 \cdot 0,95} = 0,36 \text{ [A]}$$

Zgodnie z warunkami przyłączenia zabezpieczeniem przedlicznikowym będzie wyłącznik nadmiarowo prądowy o prądzie nominalnym 16A przyjmuje się **S301 C16A**.

Jako zabezpieczenie poszczególnych torów obwodów oświetleniowych przyjmuje się **S301 B10A**, w przypadku problemów z rozruchem obwodu, można zastosować układ SOFT START LED.

Zabezpieczenie pojedynczych opraw projektuje się jako wkładkę bezpiecznikową **D01 4A gG** montowaną w złączu IZK w słupie oświetleniowym.

### 2.7.2 Dobór kabli

a) Sprawdzenie doboru kabla dla pojedynczej oprawy (YDY 2x1,5mm<sup>2</sup>) został przeprowadzony w poprzednim rozdziale.

b) Sprawdzenie doboru kabla zasilającego wszystkie oprawy (YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>)

Na podstawie danych katalogowych producenta (Elpar) obciążalność długotrwała kabla YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> wynosi:  $I_z = 132 \text{ [A]}$

$I_n = 10 \text{ [A]}$  wyłącznik S301 B10A ( $I_2 = I_n \cdot k_2$ ; gdzie  $k_2 = 1,45$ )

Tor 1:

Warunek:

$$I_{tor1} < I_n < I_z$$

$$I_2 < 1,45 I_z$$

$$1,15 [A] < 10 [A] < 132 [A]$$

warunek spełniony

$$14,5 [A] < 191,4 [A]$$

warunek spełniony

Tor 2:

Warunek:

$$I_{tor2} < I_n < I_z$$

$$I_2 < 1,45 I_z$$

$$3,47 [A] < 10 [A] < 132 [A]$$

warunek spełniony

$$14,5 [A] < 191,4 [A]$$

warunek spełniony

### 2.7.3 Obliczenia spadków napięcia nowoprojektowanych obwodów oświetleniowych (Tor 1 oraz Tor 2):

$$\Delta U_{\%} = \frac{200 \cdot P \cdot L}{\sigma \cdot S \cdot U_{nf}^2}$$

Obliczenia spadków napięcia TOR 1 SO-L1/86/WO										
						x	γ	s [mm <sup>2</sup> ]	[V]	
						200	35	35	230	
Projektowany SŁUP	Moc[W]	Suma MOCY P[W]	Długość L[m]	P * L		x*suma(P*L)		s [mm <sup>2</sup> ]	U <sup>2</sup> [V]	spadek cząstkowy[%]
		0		0		0	0	0	0	0
4	39,5	39,5	49	1935,5		387100	11060	316	0,005973535	0,01
3	39,5	79	53	4187		837400	23925,7143	683,591837	0,012922341	0,01
2	39,5	118,5	43	5095,5		1019100	29117,1429	831,918367	0,015726245	0,02
1-wszy słup od SO	39,5	158	21	3318		663600	18960	541,714286	0,010240346	0,01
		158	166							0,05
		moc obwodu	długość obwodu				spadek napięcia na końcu obwodu [%]			0,05
										spadek napięcia w obwodzie [%] spadek napięcia na końcu

Obliczenia spadków napięcia TOR 2 SO-L10/86/WO										
						x	γ	s [mm <sup>2</sup> ]	[V]	
						200	35	35	230	
Projektowany SŁUP	Moc[W]	Suma MOCY P[W]	Długość L[m]	P * L		x*suma(P*L)		s [mm <sup>2</sup> ]	U <sup>2</sup> [V]	spadek cząstkowy[%]
		0		0		0	0	0	0	0
		0		0		0	0	0	0	0
6	79	79	50	3950		790000	22571,4286	644,897959	0,012190888	0,01
5	79	158	50	7900		1580000	45142,8571	1289,79592	0,024381775	0,02
4	79	237	46	10902		2180400	62297,1429	1779,91837	0,03364685	0,03
3	79	316	44	13904		2780800	79451,4286	2270,04082	0,042911925	0,04
2	79	395	49	19355		3871000	110600	3160	0,05973535	0,06
1-wszy słup od SO	79	474	46	21804		4360800	124594,286	3559,83673	0,0672937	0,07
		474	285							0,23
		moc obwodu	długość obwodu				spadek napięcia na końcu obwodu [%]			0,23

spadek napięcia  
w obwodzie [%]  
spadek napięcia  
na końcu



#### 2.7.4 Wymagana impedancja pętli zwarcia w układzie TT :

Ochronę przeciwporażeniową realizowaną poprzez samoczynne wyłączenie zasilania przy zastosowaniu wyłącznika nadprądowego należy uznać za skuteczną, jeżeli spełniony jest warunek:

$$Z_s \leq \frac{U_0}{I_a}$$

gdzie:

$Z_s$  – Impedancja pętli zwarcia doziemnego [ $\Omega$ ];

$I_a$  – prąd zapewniający samoczynne zadziałanie urządzenia ochronnego

$U_0$  – napięcie pomiędzy przewodem a ziemia w [V];

Obwód oświetleniowy zabezpieczony w szafie SO wyłącznikiem nadprądowym S301 B10A ( $k=5$ ;  $I_a=k \cdot I_n$ ;  $I_n=50$ )

$$Z_s \leq \frac{230V}{5 \cdot 10A} \leq 4,6[\Omega]$$

#### 2.8 Wymagania dotyczące urządzeń elektrycznych

Do wykonania robót stosowane będą wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (jednolity tekst Dz. U. Nr 207/2003 poz. 2016) z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dn. 16.04.2004 o wyrobach budowlanych ( Dz.U. 92/2004 poz. 881)
- Ustawa z dn. 30.08.2002 o systemie zgodności ( Dz.U. 166/2002 poz. 1360) z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz. U. z dnia 31 grudnia 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 marca 2003 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego Dz.U.03.49.414

#### 2.9 BHP przy budowie i rozruchu

Wszelkie prace wykonywać zgodnie z zasadami i przepisami BHP i ochrony zdrowia oraz zgodnie z Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy w Energetyce.

#### 2.10 Uwagi końcowe

Instalacje elektryczne wykonać należy zgodnie z obowiązującymi przepisami, rozporządzeniami i normami. Projektowane urządzenia mogą być zastąpione innymi urządzeniami pod warunkiem zastosowania urządzeń o takich samych lub lepszych parametrach technicznych.

W przypadku napotkania w trakcie wykonywania robót na uzbrojenie nie zinwentaryzowane należy napotkane uzbrojenie zabezpieczyć i powiadomić użytkownika.

Wszelkie napotkane urządzenia energetyczne należy traktować jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem.

W przypadku problemów z rozruchem można zastosować układ SOFT Start LED.

## **IIB. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY –** **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

### **ZESTAWIENIE RYSUNKÓW**

<b>I.p.</b>	<b>Nazwa rysunku</b>	<b>Nr rysunku</b>
1.	Schemat ideowy zasilania oświetlenia	E-2.1-E-2.2





Stadium:

### **III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

---

Temat opracowania:	<b>Budowa sieci elektroenergetycznej nN do 1kV oświetlenia drogi wojewódzkiej nr W887 Brzozów-Rymanów-Daliowa w m. Królik Polski w km 29+004 - 29+206 strona prawa oraz w km 30+712 - 30+936 strona prawa.</b>
Obiekt:	<b>Oświetlenie drogowe</b>
Kategoria obiektu:	<b>XXVI</b>
Lokalizacja inwestycji:	<b>Miejscowość: Królik Polski, gmina: Rymanów województwo: PODKARPACKIE,</b>
Numer(y) ewidencyjne działek, na których usytuowany jest obiekt:	<b>1398; 528/1; 171/1; 171/2 Obręb: 0006 Królik Polski Jednostka ewid. 180708_5 Rymanów</b>
Inwestor:	<b>Gmina Rymanów Mitkowskiego 14a 38-480 Rymanów</b>
Projektant:	<b>mgr inż. TOMASZ RADOŃ</b> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych numer ewidencyjny PDK/0116/POOE/07
Asystent projektanta:	<b>mgr inż. WOJCIECH JURCZAK</b>
Sprawdzający:	<b>mgr inż. TOMASZ WITUSIK</b> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych numer ewidencyjny PDK/0078/POOE/05

---

Data opracowania:	<b>Styczeń 2020 r.</b>
-------------------	------------------------

*Opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury, w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1126)*

Ze względu na zakres wykonywanych prac na Wykonawcy spoczywa obowiązek opracowania planu BIOZ.

### **3.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Obiekty realizowane będą w następującej kolejności:

- Wytyczenie geodezyjne trasy linii kablowej
- Wykonanie wykopów pod kabel i fundamenty
- Ułożenie fundamentów
- Ułożenie kabla na podsypce piaskowej oraz w rurach ochronnych
- Wykonanie pomiarów kabla
- Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza przed zasypaniem
- Zasypanie kabla piaskiem o grubości warstwy 0,1 a następnie ziemią wraz z oznakowaniem kabla
- Zabudowa słupów i lamp

### **3.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- Elektroenergetyczna sieć napowietrzna i kablowa nN 0,4kV , SN15kV
- Kanalizacja deszczowa,
- Kanalizacja sanitarna,
- Sieć gazowa,
- Droga gminna.
- Droga powiatowa.
- Droga wojewódzka.
- Dojazdy do posesji.
- Domy i zabudowania.

### **3.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- Sieć gazowa
- Napowietrzna i kablowa sieć elektroenergetyczna nN 0,4kV, SN15kV
- Prace montażowe w rowach kablowych
- Prace montażowe w pasie drogowym

### **3.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;**

Przewidywane zagrożenia, podczas realizacji wystąpić mogą w czasie:

- Pojawienie się napięcia na budowanym odcinku linii oświetleniowej- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym
- Możliwość uszkodzenia istniejących instalacji podziemnych
- Niebezpieczeństwo zasypania rowu kablowego.
- Prace montażowe w pasie drogowym

- Możliwość upadku z wysokości większej niż 5m
- Możliwość przygniecenia materiałami podczas rozładunku
- Możliwość przygniecenia słupami na skutek niewłaściwego posadowienia

### **3.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Instruktaż powinien być prowadzony przez kierownika budowy na początku każdego dnia roboczego, w którym będą wykonywane prace szczególnie niebezpieczne.

### **3.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających 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**

Dla spełnienia wymogów zapobiegawczych niebezpieczeństwu w zakresie BHP w planie BIOZ powinny być objęte czynności związane z :

- spełnieniem wymogów zawartych w rozporządzeniu MBiPMB z dnia 28.03.1972r. w sprawie BHP przy robotach budowlano-montażowych,
- spełnieniem wymogów rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych budowlanych,
- spełnieniem wymogów rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. Dz.U. 97.129.884 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Środki techniczne:

- zabezpieczenie odpowiedniego sprzętu BHP dla danego rodzaju robót,
- stosowanie odpowiedniego sprzętu i maszyn budowlanych do danej technologii robót,
- stosowanie sprzętu posiadającego aktualne badania techniczne i dozоровe,
- zatrudnienie pracowników o odpowiednich kwalifikacjach do danego rodzaju robót,
- prowadzenie nadzoru i dyscypliny pracy przez kierownika budowy.
- teren budowy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych,
- praca pod napięciem jest wzbroniona,
- sprzęt używany na budowie musi być sprawny.
- zabezpieczenie stałej łączności i stałego dozoru osobowego dla nadzoru nad robotami budowlanymi od strony wykonawcy w celu szybkiego reagowania na zakłócenia w robotach budowlanych, usuwania kolizji, zagrożeń w zakresie BHP pożaru, awarii itp.,
- przestrzeganie postanowień zawartych w Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia sporządzonego przez kierownika budowy.
- Przed rozpoczęciem prac należy zastosować odpowiednie zabezpieczenia przed przypadkowym załączeniem napięcia.
- Zamknąć i wywiesić tabliczki w miejscu wyłączenia napięcia.
- Sprawdzić brak napięcia i uziemić w miejscu wyłączenia
- 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.

- Wykopy zabezpieczać przed obsuwaniem ziemi oraz przed dostępem osób postronnych poprzez wygradzenie barierkami i oznakowanie.
- Prace ziemne, wykopy wykonywać po uprzednim wytyczeniu trasy przez służbę geodezyjną i wskazaniu położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.
- Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne, powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.
- Materiały z demontażu składować poza pasami dróg i przejazdów w miejscach nie utrudniających ruch pojazdów i pieszych.
- Opracowanie harmonogramu robót w pasie drogowym umożliwiające wykonanie ich w określonym terminie.

Opracował  
Tomasz Radoń



#### **IV. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW**

- 4.1. Zestawienie podstawowych materiałów montażowych dla oświetlenia działki nr 164 (droga powiatowa nr P2112) oraz działki nr 1398 (droga wojewódzka nr DW887)- latarnie L1/85/WO..... L11/85/WO.**

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>
1.	Kabel YAKXS 4x35mm <sup>2</sup>	497m
2.	Przewód YDY 2x1,5mm <sup>2</sup>	132m
3.	SAL-9 WŁ 1/1,5/3,2/5 k. Szampański	5kpl
4.	SAL-10 WŁ 1/2,5/3,7/5 k. Szampański	6kpl
5.	Fundament prefabrykowany dedykowany do danego słupa	11szt.
6.	Szafa SO wraz z fundamentem i wyposażeniem	1kpl
7.	Oprawa CUDDLE LED 60W/67W kolor Szampański 4000K	5szt.
8.	Oprawa CUDDLE LED 72W/79W kolor Szampański 4000K	6szt.
9.	Złącze kablowe IZK	11kpl.
10.	Bezpiecznik topikowy D01 4A gL/gG	11kpl
11.	Folia oznaczeniowa polietylenowa niebieska	449mb
12.	Bednarka FeZn 30x4	497mb
13.	Rura ochronna QRK Flex 75	438m
14.	Rura ochronna QRG 75	59m
15.	Rura dzielona QRD 110	10m
16.	Tabliczka z „nr słupa/WO”	11szt.
17.	Tabliczka z „SO/WO”	1szt.
18.	Uziom	4kpl

**4.2. Zestawienie podstawowych materiałów montażowych dla oświetlenia działki nr 362 (droga gminna) oraz działki nr 1398 (droga wojewódzka DW887)- latarnie L1/86/WO.... L10/86/WO.**

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>
1.	Kabel YAKXS 4x35mm <sup>2</sup>	451m
2.	Przewód YDY 2x1,5mm <sup>2</sup>	104m
3.	Słup SAL-6 + WR-4/1/1,0/5 ZP k. Szampański	4kpl
4.	SAL-10 WŁ 1/2,5/3,7/5 k. Szampański	6kpl
5.	Fundament prefabrykowany dedykowany do danego słupa	10szt.
6.	Szafa SO wraz z fundamentem i wyposażeniem	1kpl
7.	Oprawa ISKRA LED 36W/39,5W kolor Szampański 4000K	4szt.
8.	Oprawa CUDDLE LED 72W/79W kolor Szampański 4000K	6szt.
9.	Złącze kablowe IZK	10kpl.
10.	Bezpiecznik topikowy D01 4A gL/gG	10kpl
11.	Folia oznaczeniowa polietylenowa niebieska	407mb
12.	Bednarka FeZn 30x4	451mb
13.	Rura ochronna QRK Flex 75	338m
14.	Rura ochronna QRG 75	110m
15.	Rura dzielona QRD 110	6m
16.	Tabliczka z „nr słupa/WO”	10szt.
17.	Tabliczka z „SO/WO”	1szt.
18.	Uziom	1kpl

## **V. ZAŁĄCZNIKI**

### **ZESTAWIENIE ZAŁĄCZNIKÓW**

<b>Nazwa załącznika</b>	<b>Nr strony</b>
5.1. Protokół z narady koordynacyjnej w sprawie nr GG.I.6630.22.2020.BO z dnia 29.01.2020r.	37-39
5.2. Warunki przyłączenia nr 19-F4/WP/02823 z dnia 29.10.2019	40-41
5.3. Warunki przyłączenia nr 19-F4/WP/02972 z dnia 07.11.2019	42-43
5.4. Oświadczenie (Projektant)	44
5.5. Oświadczenie (Sprawdzający)	45
5.6. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa - (projektant)	46
5.7. Kserokopia decyzji nadania uprawnień budowlanych - (projektant)	47-48
5.8. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa - (sprawdzający)	49
5.9. Kserokopia decyzji nadania uprawnień budowlanych - (sprawdzający)	50-51
5.10. Umowa z PZDW nr PZDW-RDW-VId-514/1/20p	52-55
5.11. Umowa z PZD w Krośnie nr ADT.4530.4.9.2019.GI	56-57

Starosta Krośnieński  
Wydział Geodezji i Gospodarki  
Nieruchomościami  
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej  
38-400 Krosno, ul. Bieszczadzka 1

Krosno, dn. 29.01.2020 r.

Znak sprawy: GG.I.6630.22.2020.BO

**ODPIS**  
**PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
**z dnia 14.01.2020 r. w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu**

Na podstawie art. 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.) / Na podstawie art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz.U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287, z późn. zm.)/

Przedmiot narady:	Oświetlenie uliczne
Lokalizacja:	Królik Polski, dz.: 347, 318, 362, 720, 836, 1296, 721, 315, 719, 316, 348, 349, 837, 164, 1297, 165/3, 165/6, 165/5, 843/1, 171/1, 171/2, 1398, 165/8, 165/9, 528/1
Wnioskodawca:	F.H.U. "ALMAX" ANETA LIWOSZ ul. Szczepana 11, Świerzowa Polska
Inwestor:	GMINA RYMANÓW ul. Mitkowskiego 14a, 38-480 Rymanów
Projektant:	TOMASZ RADON Inne upr.: budowlane PDK/0116/POOE/07
Przewodniczący:	Grzegorz Kowalik, Kierownik Ref. ds. Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego
Miejsce narady:	Starostwo Powiatowe w Krośnie
Sposób przeprowadzenia narady:	częściowo stacjonarny, częściowo elektroniczny
Data wpływu:	13.01.2020 r.

**PODSUMOWNIE NARADY**

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie z uwagami przez jej uczestników.  
W wyniku narady koordynacyjnej projekt został wniesiony do bazy GESUT powiatu.

**Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami**

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Gazownia w Krośnie stacjonarny	Skrzyżowania z siecią gazową podlegają odbiorowi przez Gazownię Krosno - Placówka Rymanów. Roboty ziemne w strefie gazociągu prowadzić ręcznie.	Stanisław Machała
2	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Rejon Krosno stacjonarny	Nie dotyczy	Dorota Maziarek
3	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej - Krosno stacjonarny	Nie dotyczy	Grzegorz Wygoda

4	OGP "GAZ SYSTEM" Terenowa Jednostka Obsługi - Jasło stacjonarny	Bez uwag	Robert Gorczyca
5	PGNiG - Oddział Sanok stacjonarny	Bez uwag	Jan Dubiel
6	Powiatowy Zarząd Dróg Krosno stacjonarny	Nie dotyczy	Marek Pepera
7	Rejon Dróg Wojewódzkich - Rymanów stacjonarny	Bez uwag	Janina Skark
8	Rejon Energetyczny Sanok elektroniczny	Projekt opiniuję pozytywnie pod warunkiem:  Miejsca skrzyżowań z istniejącymi kablami n.n należy oznakować tj podkolorować i zanumerować.  Skrzyżowania z kablami energetycznymi n.n należy realizować w porozumieniu i pod nadzorem Posterunku Energetycznego Besko.  W tym celu należy przedłożyć w RE Sanok stosowne zlecenie .  Na powyższe należy uzyskać pozytywny protokół odbioru	Andrzej Szafran
9	Przewodniczący Narady Koordynacyjnej stacjonarny	W pobliżu czynnych podziemnych przewodów i urządzeń wykopy należy prowadzić ręcznie, a kolizyjne skrzyżowania zabezpieczyć zgodnie z przepisami branżowymi.	Grzegorz Kowalik

Na obszarze uzgodnienia znajdują się następujące punkty osnowy geodezyjnej: 185.123-777, 185.132-1255, 185.132-1259, 185.132-1262, 185.132-1264, 185.132-573, 185.134-1021, 185.134-1022, 185.134-1023, 185.134-1024, 185.134-1025, 185.134-1026, 185.134-1027, 185.134-1028, 185.134-1029, 185.134-1073, 185.134-1078, 185.134-1081, 185.134-1082, 185.134-661, 185.141-1000, 185.141-1001, 185.141-1002, 185.141-1003, 185.141-1017, 185.141-1195, 185.141-1196, 185.141-1198, 185.141-1199, 185.141-1201, 185.141-1202, 185.141-1203, 185.141-1204, 185.141-1205, 185.141-1206, 185.141-1207, 185.141-1208, 185.141-1212, 185.141-1213, 185.141-1214, 185.141-1215, 185.141-1216, 185.141-1217, 185.141-1218, 185.141-1219, 185.141-1220, 185.141-1221, 185.141-1222, 185.141-1223, 185.141-1224, 185.141-1225, 185.141-1226, 185.141-1227, 185.141-1228, 185.141-1229, 185.141-1230, 185.141-1231, 185.141-1232, 185.141-1233, 185.141-1234, 185.141-1235, 185.141-1236, 185.141-1237, 185.141-1238, 185.141-1239, 185.141-1240, 185.141-1241, 185.141-1242, 185.141-1243, 185.141-1244, 185.141-1245, 185.141-1246, 185.141-1247, 185.141-1248, 185.141-1249, 185.141-1250, 185.141-1251, 185.141-1252, 185.141-1253, 185.141-1254, 185.141-1255, 185.141-1256, 185.141-1257, 185.141-1258, 185.141-1259, 185.141-1260, 185.141-1261, 185.141-1262, 185.141-1263, 185.141-1264, 185.141-1265, 185.141-1266, 185.141-1267, 185.141-1268, 185.141-1269, 185.141-1270, 185.141-1271, 185.141-1272, 185.141-1273, 185.141-1274, 185.141-1276, 185.141-1277, 185.141-1278, 185.141-1279, 185.141-1280, 185.141-1281, 185.141-1282, 185.141-1283, 185.141-1284, 185.141-1285, 185.141-1286, 185.141-1287, 185.141-1288, 185.141-1289, 185.141-1290, 185.141-1294, 185.141-1295, 185.141-1296, 185.141-1297, 185.141-1298, 185.141-1299, 185.141-1300, 185.141-1301, 185.141-1302, 185.141-1303, 185.141-1304, 185.141-1305, 185.141-1306, 185.141-1307, 185.141-1309, 185.141-1310, 185.141-1311, 185.141-1319, 185.141-1323, 185.141-1324, 185.141-1325, 185.141-1327, 185.141-1328, 185.141-1329, 185.141-1330, 185.141-1331, 185.141-1335, 185.141-1357, 185.141-1358, 185.141-1359, 185.141-1360, 185.141-1361, 185.141-1362, 185.141-1363, 185.141-1364, 185.141-1365, 185.141-1366, 185.141-1367, 185.141-1368, 185.141-1369, 185.141-1370, 185.141-1371, 185.141-1372, 185.141-1373, 185.141-16, 185.141-41638, 185.141-41673, 185.141-41674, 185.141-41675, 185.141-704, 185.141-705, 185.141-706, 185.141-710, 185.141-714, 185.141-715, 185.141-717, 185.141-717.01, 185.141-719, 185.141-720, 185.141-721, 185.141-722, 185.141-723, 185.141-726, 185.141-727, 185.141-728, 185.141-729, 185.141-730, 185.141-731, 185.141-732, 185.141-733, 185.141-734, 185.143-1000, 185.143-1001, 185.143-1002, 185.143-1003, 185.143-1004, 185.143-1005, 185.143-1006, 185.143-1007, 185.143-1008, 185.143-1009, 185.143-1010, 185.143-1011, 185.143-1012, 185.143-1013, 185.143-1014, 185.143-1015, 185.143-1016, 185.143-1017, 185.143-1018, 185.143-1019, 185.143-1020, 185.143-1021, 185.143-1022, 185.143-1023, 185.143-1024, 185.143-1025, 185.143-1026, 185.143-1027, 185.143-1028, 185.143-1029, 185.143-1030, 185.143-1031, 185.143-1032, 185.143-1033, 185.143-1034, 185.143-1035, 185.143-1036, 185.143-1037, 185.143-1038, 185.143-1056, 185.143-1057, 185.143-1058, 185.143-1059, 185.143-1060, 185.143-1101, 185.143-1102, 185.143-1275, 185.143-800, 185.143-800, 185.143-801, 185.143-802, 185.143-802, 185.143-803, 185.143-803, 185.143-804, 185.143-804, 185.143-806, 185.143-808, 185.143-809, 185.143-810, 185.143-811, 185.143-812, 185.143-814, 185.143-814.01, 185.143-814.02, 185.143-814.03, 185.143-815, 185.143-817, 185.143-818, 185.143-819, 185.143-821, 185.143-823, 185.143-AK4022, 185.143-BA6973, 185.143-BA6983, 185.143-

BA6984, 185.143-BC920, 18510705, 18510705, 18510706, 18510706, 185141\_1194, 185141\_1197, 185141\_1200,  
185171700, 185171700, 711228\_1000, 711328\_1000, 711328\_1001, 711328\_1002, 711328\_1003, 711428\_1017, 777.

Z upoważnienia Starosty  
Przewodniczący narady koordynacyjnej

**Świerdza się zgodność  
odpisu z oryginałem**

Krosno, dnia 29.01.2020

podpis

Podpis przewodniczącego narady

Grzegorz Kowalik  
Przewodnik  
Powiatowego Ośrodka

#### POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.).



PGE Dystrybucja S.A.

WP-1  
(z 01.10.2019)

Sanok, 29-10-2019 r.  
19-F4/5/02823.

Załącznik nr 1 do umowy nr 19-F4/UP/02823 o przyłączenie do sieci.

Gmina Rymanów  
Rymanów  
ul. Mitkowskiego 14 a  
38-480 Rymanów

**Warunki przyłączenia nr 19-F4/UP/02823 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej  
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

**Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie drogowe**

**Lokalizacja: gmina Rymanów, miejscowość Królik Polski, nr dz. 184, 1398**

*Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 02-10-2019, określa się następujące warunki przyłączenia:*

- 1 Miejsce przyłączenia: stacja SN/nN . Stacja zasilająca S6-895 Królik Polski 4.
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
- 3 Moc przyłączeniowa: 3,00 kW – zasilanie podstawowe
- 4 Rodzaj przyłącza: kablowe.
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
  - 5.1 wybudować przyłączy YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup> od miejsca przyłączenia wym. w pkt 1 do linii ogrodzenia działki, przyłączy zakończyć złączem kablowo-licznikowym ZK1+1P
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
  - 6.1 Zewnętrzną i wewnętrzną instalację elektryczną odbiorczą wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze kablowo-pomiarowe nN w linii ogrodzenia/granicy działki.
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
  - 8.1 zastosować bezpośredni jednofazowy układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV z 1-fazowym licznikiem energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,
  - 8.2 układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRIESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
  - 9.1 wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 16 [A],
  - 9.2 ww. zabezpieczenie usytuować w złączu kablowo-licznikowym,
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
- 11 Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż  $\tan \phi = 0,4$ .
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
  - 14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,

14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.

15 Uwagi dodatkowe:

15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.

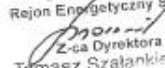
15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

Zygmunt Stapiński



Warunki przyłączenia zatwierdził.

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Keszów  
Rejon Energetyczny Sanok  
  
Z-ca Dyrektora  
Tomasz Szalankiewicz



Gmina Rymanów  
Rymanów  
ul. Mitkowskiego 14 a  
38-480 Rymanów

**Warunki przyłączenia nr 19-F4/UP/02972 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej  
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

**Nazwa obiektu przyłączanego do sieci:** oświetlenie drogowe  
**Lokalizacja:** gmina Rymanów, miejscowość Królik Polski, nr dz. 362 , 1398 , 347

*Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 10-10-2019, określa się następujące warunki przyłączenia:*

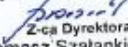
- 1 Miejsce przyłączenia: **słup 3 sieci nN. Stacja zasilająca S6-415 Królik Polski 1.**
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.**
- 3 Moc przyłączeniowa: **3,00 kW – zasilanie podstawowe**
- 4 Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:  
5.1 **wybudować przyłączy YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup> od miejsca przyłączenia wym. w pkt 1 do linii ogrodzenia działki, przyłączy zakończyć złączem kablowo-licznikowym ZK1+1P**
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:  
6.1 **Zewnętrzną i wewnętrzną instalację elektryczną odbiorczą wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami.**
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **złącze kablowo-pomiarowe nN w pasie drogowym**
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:  
8.1 **zastosować bezpośredni jednofazowy układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV z 1-fazowym licznikiem energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,**  
8.2 **układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRIESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.**
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:  
9.1 **wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 16 [A],**  
9.2 **ww. zabezpieczenie usytuować w złączu kablowo-licznikowym,**
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażenia przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TT**
- 11 Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż  $\tan \phi = 0,4$ .
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:  
14.1 **warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,**

- 14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
- 15 Uwagi dodatkowe:
- 15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.
- 15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączonego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
- 16 W przypadku podwieszenia oświetlenia ulicznego na urządzeniach będących własnością PGE Dystrybucja S.A. należy zawrzeć umowę udostępnienia infrastruktury elektroenergetycznej w celu zabudowy urządzeń oświetlenia drogowego.

Warunki przyłączenia opracował:  
Zygmunt Stapiński



Warunki przyłączenia zatwierdził.

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Rzeszów  
Rejon Energetyczny Sanok  
  
Z-ca Dyrektora  
Tomasz Szatankiewicz

Tomasz Radoń  
Świerzowa Polska  
ul. Szczepana 11a  
38-457 Zręcin  
(dokładny adres)

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja, niżej podpisany, jako projektant, w rozumieniu art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - Prawo budowlane (Dz. U. z 2018r. poz. 1202 tekst jedn. z późn. zmianami) oświadczam, że projekt budowlany:

Temat opracowania:	<b>Budowa sieci elektroenergetycznej nN do 1kV oświetlenia drogi wojewódzkiej nr W887 Brzozów-Rymanów-Daliowa w m. Królik Polski w km 29+004 - 29+206 strona prawa oraz w km 30+712 - 30+936 strona prawa.</b>
Kategoria obiektu:	<b>XXVI</b>
Lokalizacja inwestycji:	<b>Miejscowość: Królik Polski, gmina: Rymanów województwo: PODKARPACKIE,</b>
Numer(y) ewidencyjne działek, na których usytuowany jest obiekt:	<b>1398; 528/1; 171/1; 171/2 Obręb: 0006 Królik Polski Jednostka ewid. 180708_5 Rymanów</b>
Inwestor:	<b>Gmina Rymanów Mitkowskiego 14a 38-480 Rymanów</b>

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Tomasz Radoń  
Nr upr. PDK/0116/POOE/07

Świerzowa Polska, styczeń 2020r.  
( miejscowość, data )

Tomasz Witusik  
ul. Górna 171  
32-091 Michałowice  
( dokładny adres )

## OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Ja, niżej podpisany, jako projektant, w rozumieniu art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - Prawo budowlane (Dz. U. z 2018r. poz. 1202 tekst jedn. z późn. zmianami) oświadczam, że projekt budowlany:

---

Temat opracowania:	<b>Budowa sieci elektroenergetycznej nN do 1kV oświetlenia drogi wojewódzkiej nr W887 Brzozów-Rymanów-Daliowa w m. Królik Polski w km 29+004 - 29+206 strona prawa oraz w km 30+712 - 30+936 strona prawa.</b>
--------------------	--

---

Kategoria obiektu:	<b>XXVI</b>
--------------------	-------------

---

Lokalizacja inwestycji:	<b>Miejscowość: Królik Polski, gmina: Rymanów województwo: PODKARPACKIE,</b>
-------------------------	--

---

Numer(y) ewidencyjne działek, na których usytuowany jest obiekt:	<b>1398; 528/1; 171/1; 171/2 Obręb: 0006 Królik Polski Jednostka ewid. 180708_5 Rymanów</b>
--	---

---

Inwestor:	<b>Gmina Rymanów Mitkowskiego 14a 38-480 Rymanów</b>
-----------	--

---

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Tomasz Witusik  
upr. nr PDK/0078/POOE/05

Michałowice, styczeń 2020r.  
( miejscowość, data )



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-VY4-X8T-R2Y \*

Pan Tomasz Rafał Radoń o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0273/07  
adres zamieszkania ul. Szczepana 11 A, 38-457 Zręcin Świerzowa Polska  
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-15 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
PDK OIIB/KK/0054/0027/07

Rzeszów, 2007-06-29

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U.z 2001 r. Nr 5 poz.42, z późn. zm.) art. 12 ust. 1 pkt 1, art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz.1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578), w związku z art.104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r., Nr 98 poz.1071 z późn. zm)

stwierdzamy, że

**Pan TOMASZ RADOŃ**

magister inżynier

/kierunek studiów- elektrotechnika /

ur. 31 stycznia 1973 r., miejsce urodzenia - Sanok  
otrzymał

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0116/POOE/07

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 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:  
1/ Pan Tomasz Radoń  
ul. Szczepana 11A  
zam. Świerżowa Polska  
38-457 Zręcin  
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego  
3. a/a



Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako

mgr inż. Andrzej Hliniak

mgr inż. Lech Krupiński



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

Pan Tomasz Radoń

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym  
wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

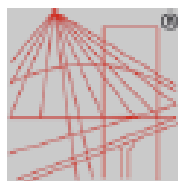
- 1. projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej  
niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,**
- 2. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z  
zastrzeżeniem art. 62 ust.5 ustawy**

II. Na mocy § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia  
2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz.  
578), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej  
niniejszymi uprawnieniami,
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i  
elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z  
urządzeniami do zasilania i sterowania.

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej  
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

  
**dr inż. Zbigniew Plewako**



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

### **Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**MAP-XB7-PC6-M2H \***

Pan Tomasz Witusik o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0793/07

adres zamieszkania ul. Wesola 5, 32-091 Michałowice

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-10 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



PODKARPACKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



PDK OIIB/KK/0054/0009/05

Rzeszów. 2005-06-20

**DECYZJA**

Na podstawie art.24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz.42, z późn. zm.) i art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2003 r. Nr 207 poz.2016 z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2 i § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8 poz.38 z późn. zm.) zgodnie z art.104 ust.1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz.1071 z późn. zm.)

stwierdzamy, że

**Pan TOMASZ WITUSIK**

magister inżynier

/kierunek studiów- elektrotechnika /

ur. 13 czerwca 1971 r., miejsce urodzenia - Jasło  
otrzymał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny PDK/0078/POOE/05**

**do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności instalacyjnej:**

**w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**  
szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

**UZASADNIENIE**

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 3/05 z dnia 15 czerwca 2005 r. stwierdziła, że Pan Tomasz Witusik posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

**Pouczenie**

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

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej  
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

*mgr inż. Adam Tarnawski*

Urządzący:  
Pan Tomasz Witusik  
zam. Tarnowiec 252  
38-204 Tarnowiec  
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego  
3. al/a



Przewodniczący Kau,  
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

*Janusz Kuczyński*

Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 4 ust.2 rozporządzenia MGPIB,

**Pan Tomasz Witusik** jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust.5 ustawy

**bez ograniczeń**

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu - zgodnie z art. 34 ust. 3b.

Przewodniczący Rady  
PODKARPACKEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

*mgr inż. Jerzy Kerste*



Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej  
PODKARPACKEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

*mgr inż. Adam Gurnawski*

## Umowa Nr PZDW-RDW-VId-514/1/20

zawarta w dniu 14.01.2020r. w Rzeszowie pomiędzy Województwem Podkarpackim - Podkarpackim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie, ul. T. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów, reprezentowanym przez:

**mgr inż. Piotra Miąso – Dyrektora  
zwanym w dalszej treści umowy „Zarządem drogi”**

a

**Gminą Rymanów  
ul. Mitkowskiego 14a, 38-480 Rymanów  
reprezentowaną przez:**

**Wojciecha Farbaniec – Burmistrza Gminy Rymanów  
zwaną w dalszej treści umowy „Inwestorem zadania”**

w sprawie zajęcia pasa drogowego drogi wojewódzkiej Nr 887 Brzozów – Rymanów - Daliowa od km 29+004 do km 29+127 strona prawa, od km 29+166 do km 29+206 strona prawa, od km 30+712 do km 30+936 strona prawa w miejscowości Królik Polski, w związku z budową oświetlenia drogowego oraz dysponowania nieruchomością gruntową drogi wojewódzkiej - działką drogową nr ew. 1398 obręb Królik Polski, będącą własnością Samorządu Województwa Podkarpackiego w zarządzie Podkarpackiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie i stanowiącą część pasa drogowego drogi wojewódzkiej Nr 887, w oparciu o dokumentację techniczną pn.: „Budowa sieci elektroenergetycznej nN do 1 kV oświetlenia drogi wojewódzkiej Nr W887 Brzozów – Rymanów – Daliowa w m. Królik Polski w km 29+004 - 29+206 strona prawa oraz w km 30+712 – 30+936 strona prawa” opracowaną przez: mgr inż. Tomasz Radoń posiadającego upr. nr PDK/0116/POOE/07.

Na podstawie art. 22 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych /j.t. Dz. U. z 2018r. poz. 2068 ze zm./, Strony umowy ustalają:

### § 1

- I. Zarząd drogi przekazuje w użyczenie Inwestorowi zadania grunt pasa drogowego t. j. działki nr ew. 1398 w miejscowości Królik Polski w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 887 Brzozów – Rymanów - Daliowa od km 29+004 do km 29+127 strona prawa, od km 29+166 do km 29+206 strona prawa, od km 30+712 do km 30+936 strona prawa w miejscowości Królik Polski, a Inwestor zadania zrealizuje budowę oświetlenia drogowego, w oparciu o wymagane prawem decyzje i uzgodnienia (w PZDW Rzeszów).
- II. Urządzenia oświetleniowe powinny być zaprojektowane zgodnie z §109 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r. poz. 124 ze zm.). Wymagania dotyczące natężenia oświetlenia i rozmieszczenia punktów świetlnych powinny być spełnione według Polskiej Normy. Szczegółowe zasady oświetlenia drogowego określa norma – Oświetlenie dróg.
- III. Inwestor zadania sfinansuje i zrealizuje budowę oświetlenia drogowego na projektowanych słupach oświetleniowych wraz z szafą sterowania oświetlenia SO/WO w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 887 Brzozów – Rymanów - Daliowa wzdłuż drogi od km 29+004 do km 29+127 strona prawa, od km 29+166 do km 29+206 strona prawa, od km 30+712 do km 30+936 strona prawa w miejscowości Królik Polski pod następującymi warunkami:



1. Projektowaną linię ziemną YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> wzdłuż drogi od km 29+004 do km 29+127 strona prawa, od km 29+166 do km 29+206 strona prawa, od km 30+712 do km 30+936 strona prawa należy umieścić w rurze ochronnej QRK FLEX Ø 75mm na głębokości min. 0,90m. Przekroczenia pod zjazdami, drogami wykonać metodą podwiertu sterowanego w rurach ochronnych typu QRG75. Szafę sterowania oświetlenia drogowego SO/WO umieścić jak najbliżej granicy pasa drogowego.

Stupy oświetleniowe wraz z oprawami posadzić na fundamentach prefabrykowanych.

2. Projektowane oświetlenie drogowe drogi wojewódzkiej Nr 887 Brzozów – Rymanów - Daliowa wzdłuż drogi od km 29+004 do km 29+127 strona prawa, od km 29+166 do km 29+206 strona prawa, od km 30+712 do km 30+936 strona prawa w miejscowości Królik Polski umieścić zgodnie z załączoną mapą sytuacyjną (Nr rys. E-1.1, E-1.5).

3. Roboty w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 887 Brzozów – Rymanów - Daliowa wzdłuż drogi od km 29+004 do km 29+127 strona prawa, od km 29+166 do km 29+206 strona prawa, od km 30+712 do km 30+936 strona prawa w miejscowości Królik Polski będą kontrolowane przez Zarząd drogi w zakresie zgodności z uzgodnioną dokumentacją techniczną pn.: „ Budowa sieci elektroenergetycznej nN do 1 kV oświetlenia drogi wojewódzkiej Nr W887 Brzozów – Rymanów – Daliowa w m. Królik Polski w km 29+004 - 29+206 strona prawa oraz w km 30+712 – 30+936 strona prawa”.

4. Przekazanie terenu pasa drogowego nastąpi protokołem sporządzonym przez Inwestora zadania z udziałem Zarządu drogi - Rejon Dróg Wojewódzkich w Rymanowie, ul. Dworska 23, 38-480 Rymanów, w którym między innymi zostanie wyszczególniona powierzchnia działki drogowej zajętej pod planowane zamierzenie.

5. Roboty w pasie drogowym podlegają pisemnemu odbiorowi w formie protokołu przez Zarząd drogi - Rejon Dróg Wojewódzkich w Rymanowie, ul. Dworska 23, 38-480 Rymanów (tel. 13 43 55 130).

6. Zarządca drogi nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne kolizje z urządzeniami obcymi znajdującymi się w pasie drogowym. W przypadku kolizji oświetlenia drogowego w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 887 Brzozów – Rymanów – Daliowa (w czasie realizacji i po wykonaniu) z istniejącymi urządzeniami i obiektami infrastruktury technicznej niezwiązanymi z gospodarką drogową, Inwestor zadania na swój koszt dokona przełożenia lub zabezpieczenia w/w urządzeń lub obiektów, po uzgodnieniu z ich właścicielami.

7. Niniejsza umowa wywołuje skutki prawne po uzyskaniu pozwolenia na budowę/ zgłoszenia, które należy uzyskać w trybie i na zasadach określonych w przepisach ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane /t. j. Dz. U. z 2019r. poz. 1186 ze zm./.

## § 2

1. Roboty budowlane w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 887 Brzozów – Rymanów – Daliowa, o których mowa w § 1 będą realizowane w oparciu o obustronnie uzgodniony pisemny harmonogram robót.
2. Ustala się maksymalny termin realizacji zadania w zakresie drogi wojewódzkiej 6-miesięcy licząc od dnia przekazania pasa drogowego (zgodnie z § 1 pkt. III ppkt. 4) do dnia odbioru ostatecznego (zgodnie z § 1 pkt. III ppkt. 5).

## § 3

Roboty budowlane w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 887 Brzozów – Rymanów – Daliowa będą wykonane zgodnie z poniższymi warunkami:

1. Nie później niż 3 dni przed przystąpieniem do robót Inwestor zadania powiadomi pisemnie Zarząd drogi - Rejon Dróg Wojewódzkich w Rymanowie, ul. Dworska 23, 38-480 Rymanów o dokładnym terminie ich rozpoczęcia podając równocześnie dane wykonawcy





robót oraz dane personalne kierownika budowy/robót posiadającego wymagane uprawnienia.

2. Za wszelkie wyniki w czasie prowadzenia robót szkody w stosunku do drogi jak i w stosunku do osób trzecich - pełną odpowiedzialność ponosi Inwestor zadania.
3. Po wykonaniu robót Inwestor zadania winien przywrócić do poprzedniego stanu użyteczności korpus i urządzenia drogowe oraz teren pasa drogowego.
4. Jeżeli po udostępnieniu do eksploatacji zadania polegającego na budowie oświetlenia drogowego w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 887 Brzozów – Rymanów – Daliowa w miejscowości Królik Polski, zrealizowanego zgodnie z dokumentacją, w okresie 24 miesięcy od daty odbioru pasa drogowego, ujawnią się usterki i wady techniczne spowodowane nieprawidłowym wykonaniem robót, Inwestor zadania usunie wady w terminie wyznaczonym przez Zarząd drogi.
5. W razie nie usunięcia wad w terminie określonym zgodnie § 3 ust. 4 umowy, Zarząd drogi upoważniony będzie do wykonania niezbędnych robót na wyłączny koszt Inwestora zadania.
6. W przypadku przekroczenia terminu wynikającego z uzgodnionego harmonogramu robót lub zajęcia większej powierzchni niż określona w dokumentacji technicznej stosowana będzie pieniężna kara umowna, którą Inwestor zadania zapłaci na rzecz Zarządu drogi. Wysokość kary Strony określają zgodnie jako wyliczenie iloczynu liczby metrów kwadratowych zajętej powierzchni pasa drogowego, umownej stawki opłaty za zajęcie 1,00 m<sup>2</sup> pasa drogowego i liczby dni zajmowanego pasa drogowego.
7. Stawka opłat za zajęcie 1,00 m<sup>2</sup> pasa drogowego wynosi 10,00 zł.

#### § 4

1. Na dzień przekazania terenu pasa drogowego Inwestor zadania przedłoży zatwierdzony projekt tymczasowej zmiany organizacji ruchu, opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem /j.t. Dz. U. z 2017r. poz. 784/.
2. Jeżeli nie jest wymagany projekt organizacji ruchu Inwestor zadania przedłoży projekt sposobu zabezpieczenia robót w pasie drogowym drogi wojewódzkiej w terminie wskazanym w § 4 ust.1.

#### § 5

Budowa oświetlenia drogowego w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 887 Brzozów – Rymanów – Daliowa w miejscowości Królik Polski wpłynie na poprawę bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego.

#### § 6

Inwestor zadania jest zobowiązany do właściwego utrzymania stanu technicznego oświetlenia drogowego oraz wyłącznego dokonywania opłat bieżących.

#### § 7

W przypadku zmiany właściciela inwestycji, Inwestor zadania jest zobowiązany dokonać cesji niniejszej Umowy na swojego następcę prawnego i o powyższym fakcie niezwłocznie powiadomić Zarząd drogi.

#### § 8

Zmiany w umowie wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.



**§ 9**

W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie właściwe przepisy prawa polskiego.

**§ 10**

Spory wynikłe na tle stosowania niniejszej umowy rozstrzygać będzie właściwy dla siedziby Zarządu drogi Sąd Powszechny.

**§ 11**

Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach po jednym dla każdej ze Stron.

**GMINA RYMANÓW**  
**38-480 RYMANÓW**  
**ul. Mitkowskiego 14a**  
tel. 13-43-55-006, fax 13-43-55-765  
NIP 6642377352, REGON 370440590

**INWESTOR ZADANIA:**

  
**BURMISTRZ GMINY**  
**Wojciech Partaniec**

Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich  
35-105 Rzeszów, ul. T. Boya Żeleńskiego 19a  
Sekretariat tel. 17 860 94 55, fax 017 860 94 56  
Centrala tel. 17 860 94 50  
WUJ

**ZARZĄD DROGI:**

  
**DYREKTOR**  
**Piotr Miase**

Sprawę prowadzi: Janina Skark, tel. (13) 43 55 130, wew. 25, e-mail: janina.skark@pzdw.pl

ADT.4530.4.9.2019.GI

## UMOWA UŻYCZENIA

Zawarta w dniu 09 stycznia 2020 roku w Krośnie pomiędzy Powiatowym Zarządem Dróg z siedzibą w Krośnie ul. Bieszczadzka 1 reprezentowanym przez Dyrektora Pana Marka Peperę, działającego na mocy Uchwały Nr 231/2016 Zarządu Powiatu Krośnieńskiego z dnia 6 kwietnia 2016r w sprawie upoważnienia Dyrektora Powiatowego Zarządu Dróg w Krośnie do załatwienia indywidualnych spraw z zakresu administracji publicznej, zwanym w dalszej części umowy UŻYCZAJĄCYM,

a Gminą Rymanów, z siedzibą 38-480 Rymanów, ul. Mitkowskiego 14a, reprezentowaną przez Burmistrza Pana Wojciecha Farbaniec, zwanym w dalszej części umowy BIORĄCYM.

Działając na podstawie art. 22 ust. 2 ustawy o drogach publicznych (Dz.U. z 2018 r., poz. 2068 ze zm.), strony zawarły umowę, o następującej treści:

### § 1

1. Użyczający sprawuje nieodpłatny trwały zarząd gruntami w pasie drogowym zlokalizowanymi przy drodze powiatowej Nr 2112R Królik Polski – Bałucianka oznaczonej jako działka nr ewid. 164 w miejscowości Królik Polski.
2. Użyczający wyraża zgodę na wykorzystanie pasa drogowego, o którym mowa w ust. 1 na cele związane z potrzebami ruchu drogowego tj. na lokalizację słupów oświetleniowych posadowionych na fundamencie prefabrykowanym wraz z doziemnym kablem zasilającym elektroenergetycznym (ułożonym całej długości w rurze osłonowej) w miejscowości Królik Polski, zgodnie z dołączoną dokumentacją.
3. Użyczający udostępni przedmiotowy pas drogowy po podpisaniu umowy.

### § 2

1. Umowa zostaje zawarta na okres 3 lat: od dnia 09.01.2020r. do 08.01.2023 r.
2. Umowa może zostać rozwiązana w trybie natychmiastowym przez Użyczającego, w przypadku, gdy Biorący:
  - wykorzystuje przedmiot umowy niezgodnie z przeznaczeniem,
  - przekazuje przedmiot użyczenia osobie trzeciej do używania bez zgody Użyczającego,
  - jeżeli z nieprzewidzianych powodów przedmiot użyczenia stanie się Użyczającemu niezbędny.
3. Umowa w każdym czasie może być rozwiązana przez strony w drodze porozumienia stron.

### § 3

1. Biorący zobowiązuje się używać przedmiotu użyczenia tylko na cele związane z potrzebami ruchu drogowego.
2. Biorący nie może oddać przedmiotu użyczenia osobie trzeciej do używania bez zgody Użyczającego.
3. Po rozwiązaniu umowy Biorący zwróci Użyczającemu bez uprzedniego wezwania przedmiot użyczenia w stanie niepogorszonym, co zostanie stwierdzone protokołem odbioru podpisanym przez obie strony. Biorący nie jest odpowiedzialny za zużycie przedmiotu użyczenia będącym następstwem zwykłego używania.
4. Biorący po realizacji prac określonych w § 1 ust. 2 umowy zobowiązany jest najpóźniej w terminie 30 dni od zakończenia prac przedstawić dokument, tj. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą, pod rygorem rozwiązania umowy w trybie natychmiastowym.

### § 4

1. Wszelkie spory wynikłe z niniejszej umowy strony poddają pod rozstrzygnięcie sądu właściwego dla siedziby Użyczającego.
2. Wszelkie zmiany umowy mogą nastąpić jedynie za zgodą stron w formie pisemnej pod rygorem nieważności.
3. W sprawach nieuregulowanych zastosowanie znajdują przepisy kodeksu cywilnego.

### § 5

Umowa została sporządzona w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla Użyczającego i jednym dla Biorącego.

POWIATOWY ZARZĄD DRÓG  
w KROŚNIE

DYREKTOR  
POWIATOWEGO ZARZĄDU DRÓG

*Marek Pepera*

Użyczający

GMINA RYMANÓW  
38-480 RYMANÓW  
ul. Mitkowskiego 14a  
tel. 13-43-55-006, fax 13-43-55-765  
NIP 6842377352, REGON 370440590

BURMISTRZ GMINY

*Wojciech Farbaniec*

Biorący do używania