

**P.H.U. „ARCUS 2”**

HOSZOWSKI TADEUSZ

NIP 634-001-89-47 tel./fax +48 032 205-36-40  
UL. ŻELIWNA 36 40-599 KATOWICE

Inwestor:	ZARZĄD WOJEWÓDZTWA OPOLSKIEGO ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W OPOLU UL. OLESKA 127, 45-231 OPOLE
Zadanie:	<b>Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 454 na odc. Kup – Ładza – zaprojektuj i wybuduj</b>
Stadium:	<b>PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ</b>
<i>Kategorie obiektów budowlanych: IV; XXV, XXVI;</i>	
Część:	<i>ELEKTRYCZNA</i>
Numery ewidencyjne działek obejmujących niniejsze opracowanie:	Wg Projektu Zagospodarowania Terenu
Projektant:	mgr inż. Sebastian Kulik UPR.BUD. SLK/4170/POOE/12 specjalność elektryczna bez ograniczeń.
Sprawdzający:	mgr inż. Przemysław Majczak UPR.BUD. OPL/2029/PWBE/21 specjalność elektryczna bez ograniczeń.
Data:	MAJ 2024 r.

**Egzemplarz**

**NR .**

## Spis treści

<b>OŚWIADCZENIE.....</b>	<b>3</b>
<b>A. CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>4</b>
1. Podstawa opracowania .....	5
2. Przedmiot umowy .....	5
3. Przedmiot i zakres opracowania.....	5
4. Stan istniejący .....	5
5. Budowa oświetlenia drogowego .....	6
5.1 Ochrona przeciwporażeniowa .....	11
5.2 Ochrona przed przepięciami .....	11
5.3 Ochrona przed przepięciami .....	11
5.4 Obliczenia techniczne .....	12
6. Przebudowa linii kablowej średniego napięcia .....	13
7. Uwagi końcowe dotyczące realizacji inwestycji .....	15
8. Zestawienie podstawowych materiałów.....	16
9. Zestawienie materiałów z demontażu.....	17
<b>B. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA .....</b>	<b>18</b>
1. Spis uprawnień i zaświadczeń o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa .....	19
2. Kopia warunków technicznych .....	25
3. Kopia uzgodnień .....	28
<b>D. CZĘŚĆ GRAFICZNA .....</b>	<b>31</b>
E-1 Orientacja .....	32.1
E-2.1 Plan sytuacyjny .....	32.2
E-2.2 Plan sytuacyjny .....	32.3
E-3.1 Schemat linii kablowej .....	32.4
E-3.2 Schemat linii kablowej .....	32.5
E-5 Wygląd latarni.....	32.6
E-6 Schemat przebudowy i zabezpieczenia kabla SN .....	32.7

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo Budowlane, ja niżej podpisany oświadczam, że projekt p.n.: „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 454 na odc. Kup – Ładza – zaprojektuj i wybuduj” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jestem wpisany na listę członków stosownej izby opłaciłem składki i posiadam stosowną aktualną polisę OC.

Oświadczam, iż wykonana dokumentacja projektowa jest kompletna i może służyć celom, do których została stworzona.

### **BRANŻA ELEKTRYCZNA**

PROJEKTANT:  
mgr inż. Sebastian Kulik  
nr upr. SLK/4170/POOE/12

SPRAWDZAJĄCY:  
mgr inż. Przemysław Majczak  
nr upr. OPL/2029/PWBE/21

**Katowice, dnia 13.05.2024**

## **A. CZĘŚĆ OPISOWA**

## **1. Podstawa opracowania**

Umowa zawarta między: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu, 45-231 Opole ul. Oleska 127, a firmą: P.H.U. "ARCUS 2" 40-599 Katowice, ul. Żeliwna 36.

## **2. Przedmiot umowy**

Przedmiotem przedsięwzięcia jest rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 454 początek od około km 19+332 (od zjazdu na końcu ścieżki pieszo rowerowej w m. Kup w kierunku Namysłowa ) do km około 20+659 (do nowej nawierzchni w kierunku Kup) oraz budowa drogi dla pieszych i rowerów na odc. 19+332 do km ok 21+300 (do początku drogi dla pieszych i rowerów w m. Ładza).

## **3. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy branży elektrycznej w zakresie:

- budowy oświetlenia drogowego wraz z dedykowanym oświetleniem przejść dla pieszych,
- przebudowa linii kablowej średniego napięcia, która koliduje z zamierzeniem budowlanym pn. „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 454 na odcinku Kup-Ładza”.

## **4. Stan istniejący**

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa opolskiego w powiecie opolskim, gminie Dobrzeń Wielki ,Gminie Pokój oraz ewentualnie w Gminie Popielów. Początek planowanej inwestycji rozpoczyna się w m. Kup w km około 19+332 na zjeździe na parking leśny na wylocie z m. Kup, natomiast koniec zakresu inwestycji znajduje się na początku m. Ładza od strony Kup w km około 21+300.

Na terenie miejscowości Ładza zlokalizowane jest istniejące oświetlenie drogowe będące własnością Zarządu Dróg Wojewódzkich w Opolu.

Wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 454 przebiega linia kablowa 15 kV Borki relacji ZKSN 951 – ZKSN 013 typu XRUHAKXS 3x1x240/50 mm<sup>2</sup>. Ww. linia kablowa SN znajduje się w kolizji z ciekim wodnym (rz. Prądzielnica), nad którym zabudowany zostanie obiekt mostowy. Ponadto kabel koliduje z projektowanymi przepustami oraz projektowaną ścieżką pieszo-rowerową.

## 5. Budowa oświetlenia drogowego

Projektuje się budowę oświetlenia typu LED w postaci wolnostojących latarni:

- oświetlenie przejść dla pieszych - słup aluminiowy o wys. 6 m (kategoria pochłaniania energii NE), montowany na fundamencie prefabrykowanym, z oprawą typu LED o mocy 47,5 W, oprawa montowana bezpośrednio na słupie (bez wysięgnika), skierowana w kierunku ulicy,
- oświetlenie ścieżki pieszo-rowerowej - słup aluminiowy o wys. 5 m (kategoria pochłaniania energii NE), montowany na fundamencie prefabrykowanym, z oprawą typu LED o mocy 13,8 W, oprawa montowana na wysięgniku o długości 1 m, skierowana w kierunku ścieżki,
- oświetlenie strefy przejściowej - słup aluminiowy 8 m (kategoria pochłaniania energii NE), montowany na fundamencie prefabrykowanym, z oprawą typu LED o mocy 64 W / 53 W / 36 W, oprawa montowana na wysięgniku o długości 1 m, skierowana w kierunku ulicy.

Zgodnie z wytycznymi dotyczącymi projektowania infrastruktury dla pieszych projektuje się zabudowę słupów oświetleniowych z kategorią pochłaniania energii NE.

Powołując się na normę PN-EN 12767 „Bierne bezpieczeństwo konstrukcji wsporczych dla urządzeń drogowych Wymagania i metody badań” projektuje się budowę słupów aluminiowy, spełniających wymagania kategorii pochłaniania energii NE.

Konstrukcje wsporcze (m.in. maszty, słupy, fundamenty i wysięgniki) muszą spełniać wszelkie postanowienia obowiązujących norm w zakresie wymaganej wytrzymałości ze względu na występującą w danym terenie strefę wiatrową. Konstrukcje wsporcze z uwagi na ochronę antykorozyjną powinny być zabezpieczone dodatkową powłoką malarską, chemiczną lub równoważną w celu zwiększeniach trwałości na obszarze bezpośredniego oddziaływania środków wykorzystywanych do utrzymania dróg. Stalowe słupy, maszty, wysięgniki oraz wysięgniki opuszczane (korony mobilne) należy cynkować od zewnątrz i środka (wewnątrz) powłoką o grubości minimum 80 mikronów zgodnie z normą PN-EN ISO 1461. Na wszystkich konstrukcjach wsporczych oświetlenia drogowego należy umieścić tabliczki lub naklejki ze znakiem ostrzegawczym oraz napisem „Uwaga urządzenie elektryczne”.

Ponadto:

- producent konstrukcji wsporczych do znaków drogowych pionowych powinien posiadać Certyfikat Zgodności WE lub Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych zgodnie z normą PN-EN 12899-1 nadany mu przez uprawnioną jednostkę certyfikującą. Producent wystawia przez siebie Deklarację Właściwości Użytkowych i oznacza wyrób oznakowaniem CE,
- producent konstrukcji wsporczych, które nie zostały objęte normą PN-EN 12899-1, lub projektowanych indywidualnie, takich jak, konstrukcje słupowe, wysięgnikowe i bramowe, obowiązany jest zaprojektować i wykonać je zgodnie z normą PN-EN 1090-1 i PN-EN 1090-2 lub/i PN EN 1090-3, oraz posiadać Certyfikat Zakładowej Kontroli Produkcji lub Certyfikat Zgodności Zakładowej Kontroli Produkcji w zakresie tych norm. Producent wystawia dla tych konstrukcji Deklarację Właściwości Użytkowych i oznacza wyrób oznakowaniem CE,
- producent konstrukcji bezpiecznych obowiązany jest posiadać certyfikat zgodności WE lub Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych, lub posiadać świadectwo z badań zderzeniowych wykonanych przez akredytowaną jednostkę, określające cechy bezpieczeństwa biernego zgodnie z normą PN-EN 12767 i wystawiać Deklarację Właściwości Użytkowych zgodnie z normą PN-EN 1090-1 do tych konstrukcji. W dokumentach tych zawarte są zapisy o spełnianych klasach prędkości, kategoriach pochłaniania energii zderzenia i poziomach bezpieczeństwa.

Słup latarni powinien być przystosowany do zabudowy tabliczki bezpiecznikowej. Połączenie pomiędzy oprawą a tabliczką bezpiecznikową należy wykonać przewodem YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup> prowadzonym w rurce ochronnej. Miejscem zasilenia projektowanego oświetlenia będzie zabudowany przez Tauron Dystrybucja S.A. zestaw złączowo-pomiarowy, który zlokalizowany będzie na stanowisku słupowym nr 141 W celu poprawnego wykonania zasilania latarni należy zastosować kabel typu YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup>.

Oświetlenie przejścia dla pieszych w Ładzy zasilane będzie z istniejącej latarni oświetleniowej.

Inwestor wybudowane urządzenia trwale oznaczy czarnym napisem na białym tle i ponumeruje wg kolejności.

Projektowany słup oświetlenia:

- słup aluminiowy,
- wysokość słupa ponad ziemię: 6m (dla przejść dla pieszych), 5 m i 8 m (dla stref przejściowych),
- fundament prefabrykowany,
- sposób przyłączenia: wnękowa tabliczka bezpiecznikowa,
- do tabliczki bezpiecznikowej od strony przeciwnej do kierunku jazdy,

Projektowane oprawy LED:

Oprawy oświetleniowa drogowa oraz przejść dla pieszych spełnia następujące wymagania:

1) Oprawa oświetleniowa

- a) musi posiadać znak CE
- b) musi posiadać certyfikat ENEC oraz ENEC+
- c) przy ustawieniu 0° w stosunku do podłoża, nie może emitować światła w górną półprzestrzeń zgodnie z Rozporządzeniem Komisji Europejskiej nr 245/2009 z dnia 18 marca 2009 (DZ Urzędowy UE z dnia 24.03.2009r.)
- d) musi spełniać wymogi bezpieczeństwa fotobiologicznego lamp i systemów lampowych IEC 62471  
Grupa ryzyka fotobiologicznego – 0 (RG0). Grupa ryzyka musi być potwierdzona badaniami w niezależnym od producenta certyfikowanym laboratorium.
- e) Początkowa temperatura barwowa- zimna biel 5700K dla przejść dla pieszych oraz neutralna biel 4000K dla przejść dla dróg
- f) Minimalna trwałość oprawy L90 dla 100 000h pracy.
- g) Musi umożliwiać zasilanie napięciem sieciowym oraz musi spełniać wymogi II klasy ochronności.
- h) Stopień szczelności oprawy - IP 66,
- i) Zakres temperatur pracy od -40° do +50°
- j) Ma być zabezpieczona przed przepięciami pochodzącymi z sieci zasilającej na poziomie 10kV/10kA



- k) Ma być wyposażona w dodatkowy układ eliminujący wyładowania elektrostatyczne w oprawie (zabezpieczenie przed zjawiskiem ESD - Electrostatic Discharge).
  - l) Panel LED musi być chroniony przed przegrzaniem za pomocą czujnika temperatury umieszczonego na nim i sprzężonego z zasilaczem oprawy.
  - m) Oprawa jest wyposażona w unikatowe oznakowanie identyfikacyjne w postaci kodu kreskowego/kodu QR pozwalające Wykonawcy/Zamawiającemu na szybką identyfikację wszystkich parametrów oprawy, takich jak typ optyki, typ układu zasilającego, moc znamionową, datę produkcji itd.) za pomocą smartfonu i darmowej aplikacji mobilnej dostępnej na platformach dystrybucji cyfrowej takich jak Google Play.
- 2) Korpus oprawy ma spełniać następujące wymagania
- ma być wykonany z ciśnieniowego odlewu aluminium i nie może posiadać jakiegokolwiek uźebrowania.
  - Dostęp do komory elektrycznej ma być możliwy od góry oprawy
  - Korpus ma być pomalowany proszkowo w kolorze RAL 7035.
  - źródło światła - panel LED ma być osłonięty płaską szybą ze szkła hartowanego o IK nie gorszym jak 09.
- 3) Zintegrowany z oprawą uchwyt montażowy musi umożliwiać
- montaż oprawy zarówno na wysięgniku jak i na słupie o średnicy 48-60 mm
  - regulację położenia oprawy w zakresie od -15 stopni do +15 stopni przy montażu na wysięgniku
  - oraz 0-15 stopni przy montażu bezpośredni na słupie
- 4) Oprawa ma być wyposażona w układ zasilający o następujących cechach:
- a) musi umożliwiać przeprogramowanie w stanie bez napięciowym.
  - b) układ zasilający ma umożliwiać sterowanie za pomocą Interfejsu DALI,

#### Zestawienie opraw

Typ	Moc maksymalna	Strumień oprawy min	Temperatura barwowa	Ilość	Rodzaj optyki
A	13,8	2000	4000K	10	Drogowa średnia
B	36,0	5340	4000K	3	Drogowa średnia
C	53,0	7140	4000K	6	Drogowa średnia
D	64,0	7700	4000K	9	Drogowa średnia
E	47,5	6650	5700K	4	Przejścia dla pieszych

**Dopuszcza się rozwiązania równoważne, spełniające powyższe kryteria, oraz dające wyniki nie gorsze jak uzyskane w projekcie oświetleniowym przy identycznych założeniach projektowych. W przypadku zastosowania wyrobów równoważnych do oferty należy dołączyć obliczenia oświetleniowe potwierdzające dobór opraw.**

Przekroczenie rzeki Prądzielnica należy wykonać metodą przewiertu sterowanego, układając linię kablową oświetlenia terenu w rurze osłonowej  $\phi 110$  na głębokości min. 1 m pod dnem rowu.

Projektowane kable należy prowadzić zgodnie z normą N-SEP-E-004. Należy zachować normatywne odległości od istniejącej infrastruktury obszaru objętego inwestycją. Prace w pobliżu urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie. Należy przestrzegać postanowień z protokołu narady koordynacyjnej oraz stosować się do uzyskanych uzgodnień. Przed rozpoczęciem prac należy zaktualizować uzbrojenie podziemne oraz wystąpić o nadzór branżowy.

### **5.1 Ochrona przeciwporażeniowa**

Ochrona zostanie zapewniona przez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania w układzie sieciowym TN-C.

Dla zapewnienia ochrony przeciwporażeniowej, przez samoczynne wyłączenie zasilania, należy:

- projektowaną szafkę podziałową oświetlenia terenu uziemić wykorzystując bednarkę stalowo-ocynkowaną FeZn 30x4 mm oraz uziomy prętowe, stalowe fi 18 mm, o długości 6 m,
- ułożyć bednarkę FeZn 30x4 mm, podłączoną do konstrukcji słupa (połączenie rozłączne, komplet śruby M10),
- w pierwszej i ostatniej – na końcu obwodu, zastosować dodatkowo, uziomy prętowe stalowe fi 18 mm, o długości 6 m,
- elementy uziemień, należy łączyć przez spawanie na zakładkę min. 10 cm, z konserwacją połączenia lakierem asfaltowym,
- po zabudowie latarni, należy wykonać pomiary kontrolne: rezystancji izolacji i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Dodatkowo zostaną zastosowane urządzenia wykonane w II-giej klasie ochronności: tabliczki zaciskowo-bezpiecznikowe, oprawy oświetleniowe oraz wykonanie instalacji w izolacji równoważnej II-giej klasie ochronności: linie kablowe, instalacje wewnątrz słupów.

### **5.2 Ochrona przed przepięciami**

Projektuje się ochronę przepięciową poprzez zastosowanie opraw z wbudowanym ogranicznikiem przepięć 10 kV.

### **5.3 Ochrona przed przepięciami**

Każda latarnia zostanie wyposażona w zabezpieczenie przetężeniowe z wkładką topikową o wartości 4 A, która będzie montowana w złączu słupowym.

#### 5.4 Obliczenia techniczne

- Spadek napięcia dla projektowanego oświetlenia:

W celu zapewnienia poprawnej pracy odbiorników elektrycznych wymagane jest aby ich napięcie zasilające było zbliżone do wartości znamionowej. Zgodnie z normą N-SEP-E-002 lub równoważną dopuszczalny spadek napięcia w instalacjach elektrycznych nie powinien przekraczać 3%. Przyjmując powyższe założenie, spadek napięcia dla obwodów jednofazowych można obliczyć z zależności:

$$U\% = \frac{200 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U^2}$$

- P – moc [W]
- l – długość linii [m]
- $\gamma$  – konduktywność dla miedzi 35 [S·m/mm<sup>2</sup>]
- S – przekrój kabla [mm<sup>2</sup>]
- U – napięcie [V]

Obliczenia wykonano na najdłuższym odcinku projektowanego oświetlenia, tj. od szafy sterowania oświetleniem do latarni oświetleniowej nr 8/10, który wynosi 564 m.

Całkowita moc pobierana przez oprawy na wskazanym odcinku:

$$P_i = 13,8 \text{ W} \cdot 4 + 53 \text{ W} \cdot 6 + 47,5 \text{ W} \cdot 2 + 64 \text{ W} \cdot 6 = 852,2 \text{ W}$$

Obliczenia spadku napięcia:

$$U\% = \frac{200 \cdot 852,2 \cdot 564}{35 \cdot 35 \cdot 230^2} = 1,48\% \leq 3\%$$

Ponadto projektuje się, aby oświetlenie zostało podzielone na zasilanie z trzech niezależnych faz L1, L2, L3.

**Projektowany kabel 1 kV typu YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup> o długości 564 m spełnia warunek dopuszczalnych spadków napięć na wskazanym odcinku.**

## 6. Przebudowa linii kablowej średniego napięcia

W związku z kolizją, która zachodzi pomiędzy rozbudową drogi wojewódzkiej nr 454 na odcinku Kup – Ładza z istniejącą linią kablową 15kV Borki, ZKSN 951 – ZKSN 013 typu XRUHAKXS 3x1x240/50 mm<sup>2</sup>, która jest własnością Tauron Dystrybucja S.A projektuje się aby istniejącą linię kablową SN na wskazanym odcinku unieczynnić, następnie poprzez wykonanie wstawki kablowej typu XRUHAKXS 3x1x240/50 mm<sup>2</sup> o długości trasy 9 m, długości kabla 15 m odtworzyć zasilanie kablem 15 kV.

Projektowaną wstawkę kablową należy układać na całej długości w rurze osłonowej gładkiej  $\phi 160$  mm koloru czerwonego, pod dnem rowu **metodą przewiertu sterowanego w technice płucząco – wiercącej**, na głębokości min. 1 metra pod dnem rowu. Ponadto projektuje się zabezpieczenie linii kablowej SN poprzez zabudowę rur osłonowych dzielonych  $\phi 160$  mm w kolorze czerwonym w wyznaczonych miejscach na planie zagospodarowania terenu miejscach, które kolidują z projektowanymi przepustami oraz projektowaną ścieżką pieszo-rowerową.

Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własności Tauron Dystrybucja S.A. wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych Tauron Dystrybucja S.A.

Usunięcie kolizji należy zrealizować w sposób umożliwiający realizację planowanych zmian w zagospodarowaniu terenu z zachowaniem dotychczasowych funkcji, relacji i parametrów elementów sieci dystrybucyjnej umożliwiających jej właścicielowi prowadzenie działalności statutowej w sposób nie gorszy niż przed usunięciem kolizji.

Po przebudowie kabla SN należy sprawdzić rezystancję izolacji, wykonać próbę napięciową izolacji żył kabli oraz wykonać pomiar wyładowań niezupełnych.

Projektowane kable należy prowadzić zgodnie z normą N-SEP-E-004. Linie kablowe SN należy układać w nowym wykopie w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie. Trasę linii kablowych układanych w ziemi należy na całej długości i szerokości oznaczać folią o trwałym kolorze czerwonym. Głębokość ułożenia projektowanych kabli w ziemi, mierzona prostopadle od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabli, powinna wynosić, co najmniej:

- 80 cm - w przypadku kabli o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV, z wyjątkiem kabli ułożonych w ziemi na użytkach rolnych,

- 90 cm - w przypadku kabli o napięciu znamionowym do 30 kV ułożonych w ziemi na użytkach rolnych.

Kable należy układać na dnie wykopu linią falistą z zapasem 3%, jeżeli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kable należy układać na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, następnie 15 cm warstwą piasku lub gruntu rodzimego i oznaczyć folią kablową. Folia kablowa powinna znajdować się nad ułożonymi kablami na wysokości nie mniejszej niż 25 cm i nie większej niż 35 cm. W przypadku skrzyżowań, oznaczenia linii krzyżujących się powinny znajdować się na tej samej wysokości. Przy układaniu bednarki uziemiającej w tym samym wykopie, w którym ułożono kabel, bednarkę należy zakopać w dnie rowu kablowego na głębokości, co najmniej 10 cm. Na załamaniach trasy kabla umieszczać słupki znacznikowe trasy kabli „K”. Kable na początku i na końcu oraz w trasie co 10 m oznaczyć oznacznikami kablowymi „Ok” z podaniem następującej treści:

- I. typ i przekrój kabla
- II. relację
- III. właściciela
- IV. rok ułożenia
- V. wykonawcę

Trasę kabla na załamaniach oznaczyć oznacznikami kablowymi ze znakiem „K”.

Trasę ułożenia linii kablowych SN w terenie wytyczy, a następnie po ułożeniu inwentaryzację powykonawczą wykona uprawniony geodeta.

## **7. Uwagi końcowe dotyczące realizacji inwestycji**

Aby należycie zrealizować inwestycję będącą przedmiotem niniejszego projektu budowlanego należy oprócz przestrzegania wymogów stosowanych przepisów, rozporządzeń i norm mieć na względzie następujące wskazania:

- sporne sprawy rozstrzygać w porozumieniu z inwestorem i autorem opracowania,
- przed przystąpieniem do realizacji przebudowy linii kablowych należy przeprowadzić wykopy kontrolne celem ustalenia dokładnej lokalizacji kabli,
- po usunięciu kolizji należy przeprowadzić pomiary oraz badania przebudowywanych linii kablowych,
- usunięcie kolizji zrealizowane będzie w sposób umożliwiający realizację planowanych zmian w zagospodarowaniu terenu z zachowaniem dotychczasowych funkcji, relacji oraz parametrów elementów sieci dystrybucyjnej umożliwiając właścicielowi prowadzenie działalności statutowej w sposób nie gorszy niż przed usunięciem kolizji,
- podane nazwy, typy oraz producenci zastosowanych materiałów są przykładowe; do realizacji należy użyć materiałów dowolnych producentów lub równoważnych pod warunkiem dotrzymania parametrów założonych w niniejszym opracowaniu oraz posiadające stosowne certyfikaty, deklaracje zgodności z PN lub aprobaty techniczne,
- do przebudowy urządzeń energetycznych własności Tauron Dystrybucja S.A. należy użyć materiałów zgodnych z aktualnymi standardami Tauron,
- wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. zostaną wykonane z zachowaniem szczególnych środków ostrożności przez firmę działającą w branży elektrycznej, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje pod nadzorem służb energetycznych, a następnie zgłoszone celem dokonania odbioru robót zanikowych, a po zakończeniu realizacji całego zakresu prac zgłosić je do końcowego odbioru technicznego.

## 8. Zestawienie podstawowych materiałów

- Podstawowe materiały potrzebne do budowy oświetlenia drogowego

Lp.	Wyszczególnienie	JM	Ilość	Uwagi
1.	Kabel YAKXS 4x35 mm <sup>2</sup>	mb	1729	
2.	Szafka sterowania oświetleniem	kpl	1	
3.	Rura osłonowa karbowana o średnicy 75 mm niebieska	mb	72	
4.	Rura osłonowa gładka o średnicy 110 mm niebieska	mb	79	
5.	Wkładka topikowa 4A	szt.	32	
6.	Tabliczka bezpiecznikowa	szt.	32	
7.	Folia kablowa niebieska z napisem „UWAGA KABEL”	mb	1501	
8.	Fundament prefabrykowany	szt.	32	
9.	Oprawa LED o mocy 13.7 W	szt.	10	doświetlenie drogi pieszo-rowerowej
10.	Oprawa LED o mocy 47.5 W	szt.	4	dedykowane przejścia dla pieszych
11.	Oprawa LED o mocy 64 W	szt.	9	oświetlenie drogowe
12.	Oprawa LED o mocy 53 W	szt.	6	oświetlenie drogowe
13.	Oprawa LED o mocy 36 W	szt.	3	oświetlenie drogowe
14.	Przewód YDYżo 3x1,5 mm <sup>2</sup>	mb	239	do słupa
15.	Naklejka „Nie dotykać urządzenia elektryczne”	szt.	32	
16.	Słup aluminiowy 6 m	szt.	4	
17.	Słup aluminiowy 5 m	szt.	10	
18.	Słup aluminiowy 8 m	szt.	16	
19.	Wysięgnik 1 metr (kąt nachylenia 0°)	szt.	12	
20.	Wysięgnik 1 metr (kąt nachylenia 15°)	szt.	9	
21.	Bednarka FeZn 30x4 mm	mb	1501	
22.	Uziom pionowy stalowy ocynkowany fi 18 mm	szt.	7	
23.	Rura osłonowa o średnicy 50 mm karbowana, giętka	mb	64	
24.	Rura ochronna o średnicy 21 mm, giętka	mb	239	do słupa
25.	Materiały pomocnicze	wg. potrzeb		



- Podstawowe materiały potrzebne do przebudowy kolizji elektroenergetycznej

Lp.	Wyszczególnienie	JM	Ilość	Uwagi
1.	Kabel XRUHAKXS 1x240/50 mm <sup>2</sup>	mb	45	3x1x240/50
2.	Mufa kablowa przelotowa SN dla kabli do 240 mm <sup>2</sup>	kpl	2	
3.	Rura osłonowa gładka o średnicy 160 mm czerwona	mb	9	
4.	Rura osłonowa dzielona o średnicy 160 mm czerwona	mb	66	
5.	Dławnica czopowa dla rury 160 mm dla kabli SN	szt.	18	
6.	Materiały pomocnicze	wg. potrzeb		

#### 9. Zestawienie materiałów z demontażu

Lp.	Wyszczególnienie	JM	Ilość	Uwagi
1.	Kabel XRUHAKXS 1x240/50 mm <sup>2</sup>	mb	27	

## **B. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA**

## **1. Spis uprawnień i zaświadczeń o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa**

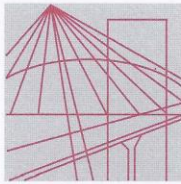
### **BRANŻA ELEKTRYCZNA**

1.1) mgr inż. Sebastian Kulik UPR.BUD. SLK/4170/POOE/12

1.2) mgr inż. Sebastian Kulik - Zaświadczenie o przynależności do Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

1.3) mgr inż. Przemysław Majczak - UPR.BUD. OPL/2029/PWBE/21

1.4) mgr inż. Przemysław Majczak - Zaświadczenie o przynależności do Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



Ś L Ą S K Ą  
O K R Ę G O W A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131/4170/12

Katowice, dnia 14 czerwca 2012 r.

### 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. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 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 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB**  
**nadaje Panu Sebastianowi Kulik**  
mgr inż. elektrotechniki

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/4170/POOE/12**  
**do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**  
**elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych, takich jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Sebastian Kulik** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.**

#### 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Sebastian Kulik  
Partyzantów 3  
42-700 Lubliniec
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
SLK-J9G-ZP7-8Y5 \*

Pan Sebastian Kulik o numerze ewidencyjnym SLK/IE/7776/12  
adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-18 roku przez:

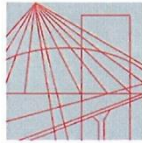
Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



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



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

Opole, dnia 14 grudnia 2021 r.

Opolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Syg. akt: OPL.OKK.0054-55-2208/21

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. 2019 r. poz. 1117) i art.12 ust 1 pkt 1-5, ust. 2, ust. 3 i ust. 4 c pkt 3, art.14 ust.1 pkt 4c oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1186, z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan mgr inż. elektroenergetyk Przemysław Jan Majczak**

urodzony dnia [REDACTED]

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny OPL/2029/PWBE/21

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

**Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upoważniają do:**

1. *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego obiektów budowlanych, takich jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,*
2. *kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,*
3. *kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,*
4. *wykonywania nadzoru inwestorskiego,*
5. *sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,*
6. *sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami,*

**bez ograniczeń.**



## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2018 r. poz. 2096, z późn. zm.), zwanej dalej „K.p.a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołaniu decyzji.

## POUCZENIE

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


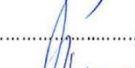

Zgodnie z treścią art. 127 a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

- § 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
- § 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. dr inż. Wiktor Abramek ..... 
2. dr hab. inż. Dariusz Bajno ..... 
3. mgr inż. Leon Musioł ..... 

Otrzymują:

1. Pan Przemysław Jan Majczak  
ul. Oleska nr 60A  
46-331 Radłów
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
OPL-BH7-R5X-J7Z \*

Pan PRZEMYSŁAW MAJCZAK o numerze ewidencyjnym OPL/IE/0029/22  
adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-29 roku przez:

Dariusz Bajno , Przewodniczący Rady Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



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



## **2. Kopia warunków technicznych**

2.1) Warunki techniczne usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej  
Tauron Dystrybucja S.A. o nr TD/OOP/OME/K/WT/KM/41/2024

Opole, 12-03-2024

TD/OOP/OME/K/WT/KM/41/2024

ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH  
ul. Oleska 127  
45-231 Opole

**WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ**

W związku z kolizją projektowanej inwestycji:

**Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 454 na odcinku Kup - Ładza**

z istniejącą infrastrukturą energetyczną podajemy poniżej warunki usunięcia kolizji istniejących urządzeń elektroenergetycznych, stanowiących składnik majątku TAURON Dystrybucja S.A.:

1. Przebudowa dotyczy:  
**Linia kablowa 15kV Borki, ZKSN 951 - ZKSN 013**
2. Usunięcie kolizji będzie wymagało:  
**Wykonanie wstawki odcinka kabla na skrzyżowaniu z ciekim wodnym i zastosowanie rur osłonowych.**
3. Należy dokonać zwrotu następujących elementów sieci i urządzeń: nie dotyczy
4. Usunięcie kolizji należy zrealizować w sposób umożliwiający realizację planowanych zmian w zagospodarowaniu terenu z zachowaniem dotychczasowych funkcji, relacji i parametrów elementów sieci dystrybucyjnej umożliwiających jej właścicielowi prowadzenie działalności statutowej w sposób nie gorszy niż przed usunięciem kolizji.
5. Na cały zakres prac należy opracować kompletną dokumentację techniczną i prawną składającą się z tomu budowlanego, wykonawczego i rozruchowego, którą należy przedstawić do uzgodnienia w Wydziale Eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział **Opole** oraz uzyskać wymagane prawem uzgodnienia i decyzje administracyjne.
6. Przy opracowaniu dokumentacji technicznej należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz zachować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach i standardach TAURON Dystrybucja S.A.
7. Projekt należy sporządzić i przekazać w wersji elektronicznej i papierowej.
8. Do projektu należy dołączyć harmonogram prac uwzględniający minimalizację czasu wyłączenia.
9. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych. Na czas wykonywania przebudowy należy zapewnić ciągłość zasilania istniejących obwodów, zasilanie tymczasowe lub agregaty prądotwórcze.
10. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych TAURON Dystrybucja S.A. Oddział **Opole**, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych, a po zakończeniu realizacji całego zakresu prac zgłosić je do końcowego odbioru technicznego
11. Zapewnić całodobowy dostęp do urządzeń wykonanych w ramach usunięcia kolizji dla służb energetycznych.
12. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez firmę działającą w

1/2

branży elektrycznej, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Zaleca się, aby prace były wykonane w technologii prac pod napięciem przez osoby posiadające upoważnienia do wykonywania tego typu prac na sieci TAURON Dystrybucja. S.A.

13. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
14. Dla linii kablowych SN należy wykonać pomiar wyładowań niezupełnych.
15. Po zakończeniu usunięcia kolizji sieci należy uaktualnić mapy geodezyjne z naniesieniem tychże do Państwowych Zasobów Geodezyjnych.
16. Do odbioru prac przedłożyć powykonawczą dokumentację. Dokumentacja geodezyjna powinna być wykonana zgodnie z wymaganiami TDSA w wersji papierowej i elektronicznej.
17. Niniejsze warunki usunięcia kolizji stanowią załącznik do Porozumienia, w którym określono zasady finansowania wraz z podziałem obowiązków i odpowiedzialności pomiędzy stronami.
18. Warunkiem rozpoczęcia robót jest podpisane Porozumienie i uzgodniony projekt ze stroną TDSA.
19. Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.
20. Osoba do kontaktu **Kazimierz Migdał** telefon **77 889 31 12**  
e-mail: **Kazimierz.Migdal@tauron-dystrybucja.pl**

Z poważaniem

Kopia:  
1.

**TAURON Dystrybucja S.A.**

Oddział w Opolu  
Wydział Eksploatacji  
Pełnomocnik

Kazimierz Migdał

2/2

### **3. Kopia uzgodnień**

3.1) Uzgodnienie z Tauron Dystrybucja S.A. o nr TD/OOP/OME/K/WT/KM/41/2024

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Opolu  
ul. Waryńskiego 1, 45-047 Opole

Adres do korespondencji  
ul. Oleska 3, 45-052 Opole

Obsługa klientów  
Elektronicznie: [tauron-dystrybucja.pl/formularz](mailto:tauron-dystrybucja.pl/formularz)  
Telefonicznie: +48 32 606 0 616



1048477031



**P.H.U. ARCUS 2**  
**Hoszowski Tadeusz**  
**ul. Żeliwna 36**  
**40-599 KATOWICE**

Data pisma: 30.04.2024 r.  
Nr pisma: TD/OOP/OME/24-04-0270563-03  
TD2218334  
Barkod: 1048534155

dot.: *uzgodnienia projektu technicznego przebudowa linii SN.*

Załatwiając pismo z dnia 16.04.2024r., uprzejmie informujemy, iż ww. projekt został sprawdzony, co do zgodności z wydanymi warunkami technicznymi nr TD/OOP/OME/K/WT/KM/4/2024 z dnia 12.03.2024r. usunięcie kolizji w związku z „Rozbudową drogi wojewódzkiej nr 454 na odcinku Kup – Ładza.

**Zaprojektowane rozwiązanie jest zgodne z dotychczasowymi ustaleniami i zostało uzgodnione bez uwag.**

Nadmieniam, że niniejsze sprawdzenie nie zwalnia projektanta i wykonawcę robót od odpowiedzialności w zakresie stosowania i przestrzegania obowiązujących przepisów, jakim powinny odpowiadać projektowanie i budowa urządzeń elektrycznych oraz przestrzegania warunków uzgodnionych z zainteresowanymi instytucjami.

Ważność niniejszego sprawdzenia ustala się do dnia ważności Warunków Technicznych nr: TD/OOP/OME/K/WT/KM/4/2024 z dnia 12.03.2024r.

Jeden egzemplarz dokumentacji pozostaje w naszych aktach, drugi odsyłamy.

*Załączniki: projekt techniczny*

**TAURON Dystrybucja S.A.**

Oddział w Opolu  
Wydział Eksploatacji  
Pełnomocnik

Kazimierz Migdał

TAURON Dystrybucja S.A.  
ul. Podgórska 25A  
31-035 Kraków

NIP: 611 020 28 60, REGON: 230179216  
Kapitał zakładowy (wpłacony): 560 467 130,62 zł  
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieścia  
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
pod numerem KRS: 0000073321

[tauron-dystrybucja.pl](http://tauron-dystrybucja.pl)



## **D. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

## **1. Spis rysunków:**

- E-1 Orientacja**
- E-2.1 Plan sytuacyjny**
- E-2.2 Plan sytuacyjny**
- E-2.3 Plan sytuacyjny**
- E-3.1 Schemat linii kablowej**
- E-3.2 Schemat linii kablowej**
- E-4 Schemat ideowy szafki sterowania oświetleniem**
- E-5 Wygląd latarni**
- E-6 Schemat przebudowy i zabezpieczenia kabla SN**