

**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 DRÓG WOJEWÓDZKICH W OPOLU UL. OLESKA 127, 45-231 OPOLE
Zadanie:	<b>Przebudowa mostu w ciągu drogi wojewódzkiej nr 385 w m. Kopice km 90+445</b>
Kategoria obiektów budowlanych XXVI	
Stadium:	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>
Część:	<b>Tom 5 Branża Elektroenergetyczna Przebudowa sieci elektroenergetycznej nN</b>
Projektant:	mgr inż. Michał Żarnotał UPR.BUD. SLK/2013/POOE/07 specjalność instalacyjna bez ograniczeń
Sprawdzający:	mgr inż. Krzysztof Nowak UPR.BUD. UW136/82 specjalność instalacyjna bez ograniczeń.
Data:	Grudzień 2020 r.

**Egzemplarz**

**NR 1.**

## Spis treści

<b>A. CZĘŚĆ OPISOWA</b>	<b>3</b>
1. Podstawa opracowania	4
2. Przedmiot umowy	4
3. Przedmiot i zakres opracowania	4
4. Stan istniejący	4
4.1 Informacje ogólne	4
5. Stan projektowany	4
5.1 Informacje ogólne	4
5.2 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu	4
5.3 Rozwiązania projektowe	5
5.4 Podstawowe informacje o sposobie wznoszenia obiektu	7
6. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	9
7. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO	9
8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	9
9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ	9
10. INFORMACJA BIOZ	10
11. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE	10
12. SPIS NORM I WYTYCZNYCH	10
13. Wykaz podstawowych materiałów – montaż	12
14. Wykaz podstawowych materiałów – demontaż	13
<b>B. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA</b>	<b>14</b>
1. Spis uprawnień i zaświadczeń o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa:	15
<b>C. CZĘŚĆ GRAFICZNA</b>	<b>28</b>
EN-01 Orientacja	29
EN-02 Plan sytuacyjny	29
EN-03 Schemat jednokreskowy	29

## **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 inwestycji jest „Przebudowa mostu w ciągu drogi wojewódzkiej nr 385 w m. Kopice km 90+445”.

Zakres robót budowlanych (rozbudowa drogi) rozpoczyna się w km 90+391,00, a kończy w km 90+526,64.

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

Przedmiotem opracowania jest projekt branży elektroenergetycznej w zakresie przebudowy sieci elektroenergetycznej rozdzielczo-oświetleniowej nN w ramach realizacji zadania: „Przebudowa mostu w ciągu drogi wojewódzkiej nr 385 w m. Kopice km 90+445” Zakres opracowania obejmuje:

- demontaż stanowisk słupowych
- demontaż linii napowietrznej ,
- zabudowa nowych stanowisk,
- zawieszeni przewodów linii napowietrznej
- przełożenie istniejących opraw oświetleniowych na nowe słupy

## **4. Stan istniejący**

### **4.1 Informacje ogólne**

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa opolskiego, w powiecie brzeskim – gmina Grodków w miejscowości Kopice. W stanie istniejącym na przedmiotowym terenie występuje napowietrzna elektroenergetyczna sieć rozdzielczo-oświetleniowa kolidująca z projektowanym układem drogowym.

## **5. Stan projektowany**

### **5.1 Informacje ogólne.**

Przebudowę projektuje się tylko w niezbędnym zakresie, koniecznym do prawidłowej rozbudowy drogi oraz zgodnie z warunkami technicznymi przebudowy oświetlenia nr TDS/NMD/246/2020 z dnia 20.04.2020r. wydanymi przez Tauron Dystrybucja Serwis S.A. , oraz warunkami technicznymi przebudowy sieci nN nr TD/OOP/OME/K/WT/RR/106/2020 z dnia 30.04.2020 wydanymi przez Tauron Dystrybucja S.A. Istniejące linie napowietrzne kolidujące z projektowanym układem drogowym zostaną przebudowane poza miejsce kolizji. Przebudowa zostanie wykonana za pomocą nowych słupów wirowanych, oraz nowych i istniejących linii napowietrznych. Przebudowa została pokazana załączonym planie sytuacyjnym.

### **5.2 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu**

Projektowane przebudowy sieci elektroenergetycznej są wymuszone zmianami w układzie drogowym w stosunku do stanu istniejącego. Po przebudowie ich przeznaczenie i program użytkowania nie zmieni się.

### **5.3 Rozwiązania projektowe**

#### **Słupy linii napowietrznych**

Zastosowano nowe słupy wykonane z żerdzi wirowanych typu E kompletnie wyposażone. Długości żerdzi przyjęto 10m uwzględniając warunki terenowe. Siły wytrzymałościowe słupów dobrano do obciążeń występujących w miejscach ich zabudowy.

Stanowiska słupowe zostały dobrane jako typowe z katalogów dla linii gołych i izolowanych zgodnie z opracowaniami PTPIREE.

#### **Ustoje**

Zastosowano ustoje dla gruntu słabego wykonane z płyt ustojowych oraz pozostałych elementów zgodnie z katalogami.

#### **Uziomy**

Zastosowano uziomy pograżane typu Galmar, cynkowane  $\varnothing$  20mm/6-12. Na słupach z ogranicznikami przepięć wartość rezystancji uziemienia powinna wynosić nie więcej niż 10 $\Omega$ .

#### **Przewody**

Zastosowano nowe przewody gołe oraz izolowane samonośne o izolacji z polietylenu usieciowanego odpornego na rozprzestrzenianie się płomienia z neutralną żyłą nośną ze stopu aluminium na napięcie 0,6/1 kV. Do przepięcia na nowe słupy wykorzystuje się również istniejące przewody gołe i izolowane.

#### **Izolatory**

Na nowych słupach na które zostaną przepięte istniejące przewody gołe typu AL. zastosowano porcelanowe niskonapięciowe izolatory szpulowe mocowane za pomocą konstrukcji mocnych przy układzie prostokątnym lub poprzecznika krańcowego przy układzie płaskim.

#### **Ograniczniki przepięć**

Do ochrony linii i urządzeń nN przed skutkami przepięć atmosferycznych i łączeniowych zastosowano ograniczniki przepięć klasy A typu BOP-R 0,5/5 z rozłącznikiem i wizualną sygnalizacją uszkodzenia wraz z osprzętem do przewodów izolowanych oraz gołych o parametrach:

Napięcie trwałej pracy – 500V

Napięciowy poziom ochrony - <1730V

Maksymalny prąd wyładowczy – 35kA

Znamionowy prąd wyładowczy – 5kA

Zdolność pochłaniania energii – 3kJ/kV U<sub>c</sub>

#### **Kable**

Zastosowano kable elektroenergetyczne z żyłami aluminiowymi o izolacji i powłoce polwinitowej lub polietylenowej typu:

- NA2XY 4x35 mm<sup>2</sup> 0,6/1kV

### **Oslony rurowe**

- typu 1\* – na skrzyżowaniach z drogami i zjazdami, o parametrach:

- materiał HDPE  $\varnothing$  110

- ze złączką kielichową, gładkie wewnątrz i na zewnątrz,

- odporność na ściskanie wg. PN-EN 61386-24 min. N450,

- sztywność obwodowa SN wg. PN-EN ISO-9969:2008 min. 10,0 [kN/m<sup>2</sup>]

### **Taśmy ostrzegawcze**

Zastosowano taśmę ostrzegawczą do oznaczenia trasy dla kabli nN koloru niebieskiego.

### **Zabezpieczenie przepustów**

Do zabezpieczenia przepustów rurowych w ziemi należy zastosować masę plastyczną na bazie kauczuku lub dławice czopowe.

### **Obliczenia wytrzymałościowe słupów**

Obliczenia wykonano przy n/w siłach i podanych w albumach wzorów do ich obliczeń:

PN, Pu – dopuszczalne obciążenie słupa

Fp – 20% wartości składowej prostopadłej do linii od naciągu przewodów przyłączowych dla słupów typu P

Fp – wartości wypadkowej siły od naciągu przewodów przyłączowych działającej równolegle do wypadkowej siły obciążeń słupa dla słupów typu N

Fws, Pws – siła od parcia wiatru na słup i uzbrojenie w osi prostopadłej do linii

FI, PL – siła od parcia wiatru na lampę oświetlenia ulicznego

P – wypadkowa siła działająca na słup

Pux i Puy – dopuszczalne obciążenie słupa w osi x i y

Fn1 i Fn2 – suma sił od naciągu przewodów wszystkich torów. Do obliczeń przyjmuje się większą z wartości jednostronnego naciągu

Fpx i Fpy – wartość składowej siły od naciągu przyłączy działającej w osi x i y

Px, Py – wypadkowe siły działające na słup w osi x, y

Fn – suma sił od naciągu przewodów wszystkich torów

Pu – siła użytkowa słupa

Pp – 50% wartości siły naciągu przewodów od przyłączy działającej rów. Do osi osi PN dla słupów typu P

Pp – wartości siły naciągu przewodów odgałęźnych dla słupów typu RPK

Pwp – siła od parcia wiatru na przewody

Pnw – wypadkowa siła od naciągów przewodów

Wp – jednostkowe obciążenie wiatrem stosowanego przewodu

a – długość przęsła [m] obliczona jako średnia arytmetyczna dwóch sąsiednich przęseł

n – liczba przewodów

N – maksymalny naciąg przewodów

### **Słup rozgałęźny ROK-10,5/10**

*Dla funkcji krańcowej*

$$P_u = 1000[\text{daN}] = 10[\text{kN}]$$

$$P_{ux} \geq P_x = F_n + F_{px} = 495 + 160 = 655 \text{ daN}$$

$$P_{uy} \geq P_y = F_{ws} + F_l + F_{py} = 52 + 130 + 0 = 182 \text{ daN}$$

$$P_u \geq P = 749 \text{ daN} = 6,79 \text{ kN}$$

*Dla funkcji odporowo-naróżnej*

$$P_u = 1000[\text{daN}] = 10[\text{kN}]$$

$$P_{ux} \geq P_x = \frac{2}{3} \times F_n \times \sin \frac{\alpha}{2} + F_{px} = 707 + 160 = 867 \text{ daN}$$

$$P_{uy} \geq P_y = \frac{2}{3} \times F_n \times \cos \frac{\alpha}{2} + F_{py} = 157 + 130 = 287 \text{ daN}$$

$$P_u \geq P = 913 \text{ daN} = 9,13 \text{ kN}$$

### **Słup rozgałęźny ON-10,5/10**

$$P_u = 1000[\text{daN}] = 10[\text{kN}]$$

$$P_{ux} \geq P_x = \frac{2}{3} \times F_n \times \sin \frac{\alpha}{2} + F_{px} = 532 + 75 = 607 \text{ daN}$$

$$P_{uy} \geq P_y = \frac{2}{3} \times F_n \times \cos \frac{\alpha}{2} + F_{py} = 324 + 53 = 377 \text{ daN}$$

$$P_u \geq P = 715 \text{ daN} = 7,15 \text{ kN}$$

## **5.4 Podstawowe informacje o sposobie wznoszenia obiektu**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca opracuje harmonogram prowadzenia prac i wyłączeń i uzgodni go z gestorami sieci z minimum miesięcznym wyprzedzeniem.

Harmonogram powinien uwzględniać minimalizację koniecznych wyłączeń i koordynację robót w taki sposób aby przerwy w dostawie energii dla odbiorców odbywały się w czasie najmniej odczuwalnym.

W miejscach gdzie przewidziane są roboty ziemne należy wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych.

### **Montaż słupów i linii napowietrznych**

Wszystkie prace fundamentowe powinny być prowadzone wg zasad podanych niżej oraz zgodnie z wymaganiami normy PN-B-06050:1999. Technologia oraz przebieg tych prac zależy od rodzaju stosowanego ustoju, jak również od warunków gruntowych.

Przed przystąpieniem do wykopów należy sprawdzić, czy w strefie planowanego wykopu nie znajdują się urządzenia podziemne. Ewentualne kolizje należy usunąć lub

istniejące urządzenia zabezpieczyć za zgodą i pod nadzorem użytkownika. Wykopy powinny poprzedzać usunięcie ziemi rodzimej do głębokości 20cm na powierzchni o wymiarach boków zwiększonych o około 1m od obrysu wykopu. Wykopy należy wykonywać ręcznie lub koparką z wąskogabarytowym nabierakiem, przyjmując wymiary dna i głębokość wykopu określone w tablicach poszczególnych ustojów zgodnie z katalogami. Przyjęto wykonanie wykopu z 20% odchyleniem ścian bocznych wykopu od pionu. W przypadku gruntów spoistych, gdy nie występuje osuwanie się ścian bocznych, wykopy można wykonać o ścianach pionowych z zachowaniem dna wykopu. Przy występowaniu wysokiego poziomu wód gruntowych należy wykonać ściankę szczelną lub zagłębić kręgi studzienne i po zabetonowaniu kor-ka betonowego odpompować wodę. Zasypywanie wykopów należy wykonać bardzo starannie, gdyż czynność ta decyduje o nośności posadowienia. Zasypywanie powinno być wykonywane warstwami grubości 20-30cm z zagęszczeniem gruntu umożliwiającym uzyskanie maksymalnego dla danego gruntu stopnia zagęszczenia. Polewanie wodą zasypywanej ziemi przed ubijaniem powoduje lepsze zagęszczenie gruntu. Po zasypaniu wykopu należy rozsypać grunt rodzimy do 15cm powyżej terenu przy obwodzie słupa, ze spadkiem na zewnątrz do linii obrysu zasypanego wykopu.

Elementy stalowe i ich połączenia w części podziemnej słupa należy dodatkowo zabezpieczyć przed korozją lakierem lub masą asfaltową.

Słupy linii napowietrznej należy zabudowywać za pomocą dźwigu. Przed ustawieniem słupa w wykopie należy zamocować konstrukcje, haki, izolatory, aparaty oraz bednarke uziemiającą od wierzchoł-ka do zacisku uziemiającego. Po ustawieniu słupa w wykopie należy zamocować elementy ustoju i zasypać. Naciąg przewodu wykonać za pomocą rolek montażowych.

### **Montaż linii kablowych**

- kable należy układać na warstwie piasku 10 cm, zasypać kolejną warstwą piasku grubości 10 cm, następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości, co najmniej 15 cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego grubości, co najmniej 0,5 mm i szerokości, co najmniej 20 cm; zastosować folie koloru czerwonego dla kabli SN;

- kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych (skrzyżowania),

- na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające, co najmniej:

- a) symbol i numer ewidencyjny linii
- b) oznaczenie kabla wg odpowiedniej normy
- c) znak użytkownika kabla
- d) rok ułożenia kabla

- na zewnętrznej powłoce kabli, w odstępach nie większych niż 1m, wytłoczone były w sposób trwały:

- a) symbol kabla,
- b) napięcie znamionowe,
- c) liczba i przekrój żył roboczych,
- d) rok produkcji,
- e) znacznik bieżącej długości kabla,
- f) identyfikacja producenta.



- kable układane w terenie niezabudowanym oraz z dala od charakterystycznych punktów terenu powinny być oznakowane słupkami betonowymi umieszczonymi na powierzchni terenu,
- głębokość ułożenia kabli SN mierzona od powierzchni terenu do górnej powierzchni kabla powinna wynosić, co najmniej 80 cm w terenie zabudowanym i przebiegające przez nieużytki rolnicze oraz 90cm dla kabli przebiegających przez użytki rolnicze,
- kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem wynoszącym 1 – 3% długości wykopu.

#### **Zasady wykonywania przepustów kablowych**

- odcinki przepustów kablowych pod drogą projektowaną i należy wykonać metodą przekopu otwartego, natomiast pod drogą istniejącą należy wykonać metodą przecisku/przewiertu sterowanego lub metodą przekopu otwartego. Całość prac należy prowadzić w skoordynowaniu z robotami drogowymi.
- najmniejsza odległość pionowa między górną powierzchnią drogi a górną częścią osłony kabla nie powinna być mniejsza niż 80cm, natomiast odległość między górną częścią osłony kabla a dolną powierzchnią trwałego podłoża drogi powinna wynosić, co najmniej 20cm.
- głębokość ułożenia przepustów kablowych powinna być taka, aby odległość mierzona od dna rowu odwadniającego do górnej powierzchni przepustu wynosiła, co najmniej 0,5 m, - najmniejsza odległość pionowa między górną powierzchnią drogi a górną częścią osłony kabla nie powinna być mniejsza niż 80cm,
- długość przepustu kablowego winna być taka, aby odległość pozioma mierzona od końca przepustu do krawędzi rowu odwadniającego wynosiła, co najmniej 0,5m, a w przypadku braku rowu odwadniającego 0,5 m mierzona od końca przepustu do krawędzi jezdni. Końce rur w ziemi zabezpieczyć dławicami czopowymi.

### **6. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Słupy zostały zlokalizowane w miejscach gwarantujących możliwość swobodnego poruszania się osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich jak również samych pieszych.

### **7. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

Projektowane roboty nie oddziałują niekorzystnie na środowisko. Po wykonaniu robót teren należy uporządkować.

### **8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ**

Nie dotyczy.

### **9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ**

Projektowany słup zlokalizowany będzie poza miejscami często uczęszczanymi, dlatego zgodnie z wytycznymi doboru środków ochrony przed porażeniem w urządzeniach WN, SN i nN do stosowania przy projektowaniu sieci elektroenergetycznej na terenie Tauron Dystrybucja S.A. z października 2013r. nie ma konieczności

stosowania ochrony przeciwporażeniowej. Słup zostanie uziemiony o rezystancji 10Ω. Zgodnie z wymogami ochrony odgromowej.

## **10. INFORMACJA BIOZ**

**Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:**

- prace na wysokości – montaż i demontaż elementów punktów oświetleniowych,
- prace spawalnicze przy montażu uziemień
- wykonywanie prac ziemnych,
- praca pod lub w pobliżu linii pod napięciem,
- prace przy użyciu ciężkiego sprzętu do montażu słupów.

**Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót, szczególnie niebezpiecznych:**

- instruktaż stanowiskowy przed rozpoczęciem prac udzielany przez kierownika budowy i brygadzystę
- szkolenie okresowe BHP

zapoznanie z innymi wewnętrznymi instrukcjami bezpiecznej pracy obowiązującymi w przedsiębiorstwach specjalistycznych

**Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:**

- stosowanie środków ochrony indywidualnej takich jak:
- hełmy ochronne- fartuchy, rękawice
- wykonywanie prac na polecenie pisemne
- inne środki bezpieczeństwa zgodnie z zapisami w poleceniach pisemnych według instrukcji wewnętrznych obowiązujących w przedsiębiorstwach specjalistycznych.

## **11. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE**

- Prace ziemne wykonywać ręcznie przy skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem, roboty należy prowadzić odcinkowo i zgodnie z ustaleniami właścicieli istniejącego uzbrojenia;
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlecić nadzór wszystkim właścicielom uzbrojenia podziemnego na omawianym terenie;
- Materiały użyte do wykonania powinny posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Osoby wykonujące prace powinny posiadać stosowne uprawnienia do prowadzenia robót.
- Dokładną lokalizację urządzeń podziemnych należy ustalić przy pomocy wykopów kontrolnych wykonywanych ręcznie i pod nadzorem użytkowników.
- Wszelkie roboty w pobliżu uzbrojenia podziemnego wykonywać pod nadzorem użytkowników, stosując się do ich zaleceń odnośnie zabezpieczeń urządzeń.
- Przed przystąpieniem do robót Wykonawca sporządzi harmonogram prowadzenia robót i uzgodni go z inwestorem

## **12. SPIS NORM I WYTYCZNYCH**

- [1] Zarządzenie nr 29 Ministra Górnictwa i Energetyki z dnia 17.07.1974 w sprawie doboru przewodów i kabli elektroenergetycznych do obciążeń prądem elektrycznym.
- [2] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- [3] Rozporządzenia Ministra Przemysłu z dnia 08.10.1990r. (Dziennik Ustaw nr 81 poz.473 z 1990r.)
- [4] PN-98/E-05100-1 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi.
- [5] PN-E-05100-2 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi w izolacji oraz przewodami w osłonie izolacyjnej
- [6] PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- [7] N SEP – E – 004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- [8] P SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia.  
Ochrona Przeciwporażeniowa
- [9] PN-E-05100-1 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
- [10] N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
- [11] Rozporządzenia Ministra Przemysłu z dnia 08.10.1990r. (Dziennik Ustaw nr 81 poz.473 z 1990r.)
- [12] PN-EN 13201 Oświetlenie dróg.

### 13. Wykaz podstawowych materiałów – montaż

LP	OKREŚLENIE RODZAJU MATERIAŁU	IŁOŚĆ	UWAGI
1.	Stanowisko słupowe linii napowietrznej typu ROK -10.5/10 - konstrukcja mocna S80/2 – 9 szt. - obejmą O3 – 2szt - śruba oc. Z nakrętką i podkł. Okr. I spręż. – kpl - izolator S80/2 – 14szt - złączka pętlicowa – 14szt - zacisk odgałęźny śrubowy – 7szt - śruba hakowa kompletna -1szt - hak nakrętkowy – 1szt - uchwyt odciągowy – 2szt - zaciski przebijające izolację - 8szt - osłonki końca przewodów – 8szt - ogranicznik przepięć BOP-R 0,5/5 (17kpl) - ustój U3 - uziemienie - $R_z \leq 10\Omega$ - oprawa oświetleniowa z demontażu – 1kpl - wysięgnik W5 - osprzęt oświetleniowy - pozostały niezbędny osprzęt według katalogu	1kpl	Wypożyczenie zgodne z katalogiem PTPIREE Dokładne ilości zabudowanych urządzeń wykonawca dobierze na etapie budowy.
2.	Stanowisko słupowe linii napowietrznej typu ON -10.5/10 - konstrukcja mocna S80/2 – 5 szt. - obejmą O3 – 1szt - śruba oc. Z nakrętką i podkł. Okr. I spręż. – kpl - izolator S80/2 – 10szt - złączka pętlicowa – 10szt - zacisk odgałęźny śrubowy – 5szt - śruba hakowa kompletna -1szt - uchwyt odciągowy – 2szt - zaciski przebijające izolację - 4szt - osłonki końca przewodów – 4szt - ogranicznik przepięć BOP-R 0,5/5 (11kpl) - ustój U2 - pozostały niezbędny osprzęt według katalogu	1kpl	Wypożyczenie zgodne z katalogiem PTPIREE Dokładne ilości zabudowanych urządzeń wykonawca dobierze na etapie budowy.
3.	Zejsście kablem ze słupa; - rura ochronna, - ramka RK-1 lub RK-2 lub RK-3 - taśma stalowa + klamerka - głowiczka termokurczliwa do kabla, - zaciski odgałęźne - rurka termokurczliwa do zabezpieczenia wlotu rury,	1kpl	Wypożyczenie zgodne z katalogiem PTPIREE
4.	Przewieszenie istniejących przewodów napowietrznych - AL4x50 mm <sup>2</sup> + AL 1x35mm <sup>2</sup>	87m	

PROJEKT WYKONAWCZY  
Opis techniczny

	- AL4x50 mm <sup>2</sup> - AsXSn 4x25mm <sup>2</sup> - AsXSn 4x16mm <sup>2</sup>	26m 18m 15m	
5.	Proj. przewody linii napowietrznej - AL4x50 mm <sup>2</sup> + AL 1x35mm <sup>2</sup> - AsXSn 4x25mm <sup>2</sup>	30m 22m	
6.	Kable nN : - NA2XY-J 4x35mm <sup>2</sup> ,	31 m	
7.	Proj. przestawienie istniejącego złącza Zk nr 803590 na nową lokalizację	1kpl	
8.	Oslony rurowe: - SRS 110	20m	
9.	Dławice czopowe lub masa plastyczna na bazie kauczuku	Wg. potrzeb.	
10.	Taśma ostrzegawcza koloru niebieskiego	31m	
11.	Przekopy kontrolne	1kpl	
12.	Inne materiały drobne konieczne do wykonania prac związanych z projektem	Wg. potrzeb	
13.	Niezbędne pomiary i próby	1kpl	

**14. Wykaz podstawowych materiałów – demontaż**

LP	OKREŚLENIE RODZAJU MATERIAŁU	IŁOŚĆ	UWAGI
1.	Demontaż kpl stanowiska słupowego sieci rozdzielczo-oświetleniowej wraz z oprawą i wysięgnikiem	1kpl	
2.	Demontaż stanowiska słupowego sieci rozdzielczo-oświetleniowej	1kpl	
3.	Demontaż kabla nN zasilającego Zk nr 803590	1kpl	
4.	Demontaż Zk nr 803590	1kpl	
5.	Demontaż linii napowietrznej - AL4x50 mm <sup>2</sup> + AL 1x35mm <sup>2</sup> - AsXSn 4x25mm <sup>2</sup>	30m 22	

Podpis projektanta

**Katowice, dnia 18.12.2020**

.....

## **B. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA**

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

1.1 mgr inż. Michał Żarnotał  
1.2 mgr inż. Michał Żarnotał  
1.3 mgr inż. Krzysztof Nowak  
1.4 mgr inż. Krzysztof Nowak

Uprawnienia budowlane nr: SLK/2013/POOE/07  
Zaświadczenie o przynależności do izby  
Uprawnienia budowlane nr: UW-136/82  
Zaświadczenie o przynależności do izby



SLK/OKK/7131/2013/07

Katowice, dnia 20 grudnia 2007 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 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 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  
n a d a j e**

**Panu(i) Michałowi Żarnotał**  
Mgr inż. - kierunku elektrotechnika

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny SLK/2013/POOE/07

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

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Michał Żarnotał** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **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.

### 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(i) Michał Żarnotał
2. [Redacted]
3. Okręgowa Rada Izby  
Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. [Signature] Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2. [Signature] Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. [Signature] Mgr inż. Tadeusz Lipiński



**z a k r e s:**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Michał Żarnota** jest uprawniony(a) w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** do:

- 1) projektowania 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;
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

**bez ograniczeń.**

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

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
SLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
  
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-IWS-ZSG-1SE \*

Pan Michał Żarnotał o numerze ewidencyjnym SLK/IE/5223/08

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-24 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Katowice dnia 15 marca 1982 r.

Wojewódzki Zarząd  
Urbanistyki i Architektury  
ul. Jagiellońska nr 23  
40-032 KATOWICE  
-1-

Nr ewid. 136 / 82

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d, rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel **KRZYSZTOF NOWAK**

**magister inżynier elektryk**

urodzony dnia [REDAKOWANE]  
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych.

Obywatel **KRZYSZTOF NOWAK** jest upoważniony do:

- 1) sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2) w budownictwie osób fizycznych — do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.



Zup. Wojewódzki  
Główny Inżynier Województwa  
mgr inż. arch. Michał Dolhun



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-WFJ-DDT-KUJ \*

Pan Krzysztof Nowak o numerze ewidencyjnym SLK/IE/8781/03

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-03 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.





## 2. Spis decyzji, warunków technicznych i uzgodnień:

### 1. Wywiad branżowy

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Opolu  
ul. Waryńskiego 1, 45-047 Opole  
Infolinia: +48 32 606 0 616

Adres do korespondencji:  
ul. Oleska 3, 45-052 Opole  
info@tauron-dystrybucja.pl



1039211327



Nysa, dnia 17-04-2020r

Sygnatura: TD/OOP/OMD/2020-04-17/00000001  
nr barcodu 1015544125/69  
nr. uzg. branż.: TD/OOP/OMD/UB/KW/149/2020

P. H. U "ARCUS-2"  
Hoszowski Tadeusz  
ul. Żeliwna 36  
40-599 Katowice

dotyczy: potwierdzenia uzbrojenia terenu dla potrzeb opracowania projektu budowlano-wykonawczego dla zadania „Przebudowa mostu w ciągu drogi woj. nr 385, km 90-445 wraz z projektowaną przebudową drogi i jej projektowanych elementów ( np. chodników, zjazdów, wjazdów, kanalizacji, elementów bezpieczeństwa ruchu, nasadzeń, rowów melioracyjnych) w miejscowości Kopice.

W odpowiedzi na pismo z dnia 03.04.2020r (data wpływu do Wydziału Dokumentacji w Nysie dnia 09.04.2020r) w sprawie jw. informujemy, że zachodzi **kolizja** projektowanej inwestycji z urządzeniami TAURON Dystrybucja S.A. i TAURON Dystrybucja Serwis S.A.

Na załączonym planie naniesiono orientacyjne przebiegi linii napowietrznych SN oraz kabli nN, wraz z klauzulami informacyjnymi umieszczonymi na odwrocie mapy, do których należy się bezwzględnie stosować.

Istniejące na wskazanym terenie linie napowietrzne nN należy zinwentaryzować we własnym zakresie.

Dostarczony załącznik mapowy nie zawiera namiarów geodezyjnych wszystkich istniejących żerdzi słupów elektroenergetycznych nN (lokalizację żerdzi słupów wrysowano orientacyjnie).

Równocześnie informujemy, że w przedmiotowym obszarze oddziaływania inwestycji mogą znajdować się nie wykazane urządzenia i sieci elektroenergetyczne oświetlenia należące do spółki TAURON Dystrybucja Serwis S.A, lub sieci elektroenergetyczne należące do innych podmiotów.

W związku z występującymi kolizjami z urządzeniami elektroenergetycznymi będącymi własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział Opole wnioski zostały przekazane do Wydział Eksploatacji w zakresie sieci dystrybucyjnej, tel. 77 8897313 oraz do TAURON Dystrybucja Serwis S. A., Biuro Dokumentacji (TDS-NMD) w zakresie sieci oświetleniowej tel. 572887186 w celu wydania warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznych.

**Warunkiem rozpoczęcia robót jest podpisanie Umowy / Porozumienia z TAURON Dystrybucja S. A. oraz z TAURON Dystrybucja Serwis S. A.**

Ponadto informujemy, że na danym terenie mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne i teletechniczne niebędące własnością TAURON Dystrybucja S.A.

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

NIP: 611 020 28 60, REGON: 230179216  
Kapitał zakładowy (wpłacony): 560.575.920,52 zł  
Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieścia  
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
pod numerem KRS: 0000073321

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

PROJEKT WYKONAWCZY  
Opis techniczny

---

Faktura za uzgodnienie branżowe zostanie przesłana odrębną pocztą

Ważność uzgodnienia ustala się na okres dwóch lat, licząc od daty niniejszego pisma.

Załącznik:

1) 1 egz. map z wrysowaną siecią elektroenergetyczną,

sprawę prowadzi:

Krzysztof Wodecki tel. 77 8897319

Rozdzielnik:

Wydział Eksploatacji OME3,

Biuro Dokumentacji Częstochowa NMD,

Wydział Dokumentacji OMD3 Nysa,

Z poważaniem

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Opolu  
Wydział Dokumentacji  
Pełnomocnik  
Krzysztof Wodecki

## 2. Warunki techniczne przebudowy

Adres do korespondencji:  
TAURON Dystrybucja Serwis S.A.  
ul. Lwowska 23  
40-389 Katowice



Częstochowa, dn. 20.04.2020 r.

**P.H.U. ARCUS-2**  
**Hoszowski Tadeusz**  
**Ul. Żeliwna 36**  
**40-599 Katowice**

Sygnatura: TDS/NMD/246/2020

### **WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ OŚWIETLENIA ULICZNEGO**

W związku z kolizją projektowanej inwestycji:

- przebudowa mostu w ciągu DW385 (km 90+445) w miejsc. Kopice

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

1. Przebudowa dotyczy:
  - linii napowietrznej nN (0,4kV) oświetlenia – skojarzonego AL 1x35, ASXSn 1x35
  - oprav oświetlenia ulicznego na sieci skojarzonej
2. Usunięcie kolizji będzie wymagało:
  - przebudowy w/w urządzeń oświetlenia ulicznego poza obszar kolizji (bez zgody na likwidację infrastruktury oświetleniowej),
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 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.
7. Projekt należy sporządzić i przekazać w wersji elektronicznej i papierowej.
8. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja Serwis S.A. wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności, a po zakończeniu realizacji całego zakresu zgłosić je do końcowego odbioru technicznego.
9. Zapewnić całodobowy dostęp do urządzeń wykonanych w ramach usunięcia kolizji dla służb energetycznych.
10. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez firmę działającą w branży elektrycznej, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
11. 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.
12. Po zakończeniu usunięcia kolizji sieci należy uaktualnić mapy geodezyjne z wniesieniem tychże do Państwowych Zasobów Geodezyjnych.
13. Do odbioru prac przedłożyć dokumentację powykonawczą wraz z inwentaryzacją geodezyjną, która powinna być wykonana zgodnie w wersji papierowej i elektronicznej (dokumentacja elektroniczna winna zawierać: zeskanowaną mapę z inwentaryzacji w formacie jpg, plik txt –

- z punktami współrzędnych geodezyjnych X,Y w układzie PUWG 2000 Pas 6 lub 7 oraz katalog z plikami shp).
14. Niniejsze warunki usunięcia kolizji stanowią załącznik do Porozumienia/ Umowy, w której określono zasady finansowania wraz z podziałem obowiązków i odpowiedzialności pomiędzy stronami.
  15. Warunkiem rozpoczęcia robót jest podpisana Umowa/ Porozumienie i uzgodniony projekt ze stroną TAURON Dystrybucja Serwis S.A.
  16. Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.

Z poważaniem

  
X  
TAURON Dystrybucja Serwis S.A.  
Biuro Dokumentacji  
Kontrolingowy (Kontroling)  
Arkadiusz Wolski

---

Podpisany przez: Wolski Arkadiusz

Kopia:

1. TDS/NMD

TAURON Dystrybucja Serwis S.A.  
Plac Powstańców Śląskich 20  
53-314 Wrocław  
tel. +48 71 889 52 46, fax +48 71 889 52 49  
sekretariat.serwis@tauron.pl

NIP: 8991076556, regon: 930810815  
Kapitał zakładowy (wpłacony): 9 535 849,00  
Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej we Wrocławiu  
VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
pod numerem KRS: 0000141756

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



PROJEKT WYKONAWCZY  
Opis techniczny

12.

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Opolu  
ul. Waryńskiego 1, 45-047 Opole  
Infolinia: +48 32 606 0 616

Adres do korespondencji:  
ul. Oleska 3, 45-052 Opole  
info@tauron-dystrybucja.pl



Nysa, dnia 30-04-2020

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu  
Ul. Oleska 127  
45-231 Opole

TD/OOP/OME/2020-04-30/0000006

barcode: 1015544125

**dotyczy:** usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej z obiektem inwestora.  
„Rozbudowa drogi, przebudowa mostu w ciągu drogi wojewódzkiej nr 385, km 90-445 w m.  
Kopice”

Odpowiadając na wniosek do pisma AC/70/2657/04/2020 z dnia 03-04-2020 (data wpływu do TD S.A. dn. 06-04-2020), złożony przez P.H.U ARCUS-2 HOSZOWSKI TADEUSZ 40-599 Katowice ul. Żeliwna 36, informujemy, że wyrażamy zgodę na usunięcie kolizji sieci elektroenergetycznej stanowiącej własność TAURON Dystrybucja S.A.

W załączeniu przesyłamy warunki techniczne usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej nr: TD/OOP/OME/K/WT/RR/106/2020 z dn. 30-04-2020, które są ważne przez okres dwóch lat od daty ich określenia.

Realizacja prac usunięcia kolizji jest uzależniona od podpisania Porozumienia. Określone warunki techniczne usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej wraz z projektem Porozumienia stanowią załącznik do niniejszego pisma.

Wymagane dokumenty konieczne do zawarcia Porozumienia:

1. Dokumenty identyfikujące Inwestora jako stronę Porozumienia (dla inwestorów komercyjnych: zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej lub wyciąg z rejestru sądowego, umowę spółki - dotyczy spółki cywilnej, decyzję o nadaniu NIP i REGON, numer konta bankowego firmy).
2. Dokument zawierający nr działki/działek oraz nr KW których usunięcie kolizji dotyczy (na których znajdują się dotychczasowe urządzenia i na których będą znajdować się urządzenia po usunięciu kolizji).
3. Mapę sytuacyjno-wysokościową/zasadniczą z projektowaną lokalizacją nowych urządzeń, które powstaną w wyniku usunięcia kolizji.

Upewniamy informujemy, że w celu zawarcia Porozumienia należy skontaktować się z Wydziałem Eksploatacji TAURON Dystrybucja Oddział Opole, osoba do kontaktu - Robert Rogoz tel. 77 889 7313

TAURON Dystrybucja S.A. może wycofać zgodę lub zmienić warunki przebudowy sieci elektroenergetycznej w przypadku, gdyby podane przez Wnioskodawcę informacje lub udostępnione dokumenty okazały się niezgodne z prawdą albo uległy modyfikacji. Dotyczy to również przypadku w którym zmiana stanu faktycznego lub prawnego, mogłaby mieć wpływ na funkcjonowanie sieci elektroenergetycznej TAURON Dystrybucja S.A.

Prosimy o uzupełnienie i podpisanie załączonego projektu Porozumienia oraz jego odesłanie w terminie do 60 dni od daty niniejszego pisma, na adres do korespondencji zamieszczony w nagłówku niniejszego pisma. W przypadku niedotrzymania w/w terminu, zastrzegamy sobie prawo zmiany zapisów w przedmiotowym projekcie Porozumienia.

Załączniki:

- warunki techniczne usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej
- projekt Porozumienia do w/w warunków

k.o.

1. OME
2. P.H.U ARCUS-2 HOSZOWSKI TADEUSZ  
40-599 Katowice ul. Żeliwna 36;

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

NIP: 611 020 28 60, REGON: 230179216  
Kapitał zakładowy (wpłacony): 560 575 920,52 zł  
Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieścia  
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
pod numerem KRS: 0000073321

Z poważaniem

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Opolu  
Wydział Eksploatacji  
Elektryk  
Rafał Kubas

www.tauron-dystrybucja.pl

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Opolu  
ul. Waryńskiego 1, 45-047 Opole  
Infolinia: +48 32 606 0 616

Adres do korespondencji:  
ul. Oleska 3, 45-052 Opole  
info@tauron-dystrybucja.pl



Nysa, dn. 30-04-2020

TD/OOP/OME/K/WT/RR/106/2020

barcode: 1015544125

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu  
Ul. Oleska 127  
45-231 Opole

#### WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

W związku z kolizją projektowanej inwestycji:

**„Rozbudowa drogi, przebudowa mostu w ciągu drogi wojewódzkiej nr 385, km 90-445 w m. Kopice”**

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

1. Przebudowa dotyczy kolidujących urządzeń elektroenergetycznych nN i SN naniesionych na załączniku mapowym do uzgodnienia branżowego sygn. TD/OOP/OMD/UB/ZK/149/2020
2. Usunięcie kolizji będzie wymagało:
  - a) Wymiany kolidujących słupów rozkracznych na jednożerdziowe, zlokalizowane poza obszarem kolizji. Przewody linii głównych pozostawić jak istniejące. W przypadku wydłużenia przyłączy nN przewody wymienić na AsXSn 0,6/1kV o min przekroju 25mm<sup>2</sup>.
  - b) Dostosowania sąsiednich słupów do zmienionych obciążeń.
  - c) Dostosowania głębokości posadowienia kolidujących złączy kablowych nN do zmienionych rzędnych terenu, lub/oraz przeniesienia lokalizacji poza obszar kolizji. W razie konieczności wykonania wstawek stosować kabel typu NA2XY-j 0,6/1kV o minimalnym przekroju i liczbie żył jak w kablach istniejących. Skrzyżowania kabli z jezdnią wykonać w prostych odcinkach, w osłonach rurowych koloru niebieskiego o min średnicy 110mm.
  - d) Weryfikacji dostosowania obostrzeń linii napowietrznej średniego napięcia do zmienionego zagospodarowania terenu.
  - e) Szczegóły przebudowy urządzeń oświetlenia ulic należy uzgodnić z TAURON Dystrybucja Serwis S.A. (NMG Biuro Obsługi Oświetlenia Gliwice), kontakt: tel. 572887186, e-mail: [Arkadiusz.Wolski@tauron.pl](mailto:Arkadiusz.Wolski@tauron.pl)
3. 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.
4. 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 w Opolu oraz uzyskać wymagane prawem uzgodnienia i decyzje administracyjne.

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

NIP: 611 020 28 60, REGON: 230179216  
Kapitał zakładowy (wpłacony): 560.575 920,52 zł  
Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieścia  
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
pod numerem KRS: 0000073321

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



5. 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.
6. Projekt należy sporządzić i przekazać w wersji elektronicznej i papierowej.
7. Do projektu należy dołączyć harmonogram prac uwzględniający minimalizację czasu wyłączenia.
8. 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.
9. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych TD S.A. Region SN i nN Nysa, 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 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 TD S.A. w wersji papierowej i elektronicznej.
17. Niniejsze warunki usunięcia kolizji stanowią załącznik do Porozumienia/ Umowy, w której określono zasady finansowania wraz z podziałem obowiązków i odpowiedzialności pomiędzy stronami.
18. Warunkiem rozpoczęcia robót jest podpisana Umowa/ Porozumienie i uzgodniony projekt ze stroną TD S.A.
19. Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.
20. Osoba do kontaktu Robert Rogoz telefon 77 889 7313  
e-mail: robert.rogoz@tauron-dystrybucja.pl

Kopia:

1. OME
2. P.H.U ARCUS-2 HOSZOWSKI TADEUSZ  
40-599 Katowice ul. Żeliwna 36;

Z poważaniem

**TAURON Dystrybucja S.A.**

Oddział w Opolu  
Wydział Eksploatacji  
Pełnomocnik

Rafał Kubas

## **C. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

**1. Spis rysunków:**

EN-01 Orientacja  
EN-02 Plan sytuacyjny  
EN-03 Schemat jednokreskowy