



INWESTOR	 <p>Urząd Gminy Oborniki Śląskie ul. Trzebnicka 1 55-120 Oborniki Śląskie</p>		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 <p>Wrocławskie Biuro Projektów <b>DROSYSTEM Sp. z o. o.</b> 50-319 Wrocław, ul. Prusa 9 tel./fax 71 321-43-75, e-mail: drosystem@drosystem.pl</p>		
NAZWA INWESTYCJI	<b>BUDOWA ŚCIEŻEK ROWEROWYCH TRASĄ DAWNEJ KOLEI WĄSKOTOROWEJ W POWIATACH TRZEBNICKIM I MILICKIM.</b>		
NAZWA OPRACOWANIA	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>		
TOM	<b>PW</b>	<b>PW</b>	<b>EGZ.</b>
		<b>TOM VIII</b>	

BRANŻA	STADIUM DOKUMENTACJI	UMOWA
<b>ELEKTRYCZNA</b>	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	<b>Nr. 80/2013 z dnia 29.10.2013r.</b>

NAZWA OPRACOWANIA
<b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>

Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Specjalność nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant	<b>mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz</b>	Sieci i inst. elektryczne 169/DOŚ/09		03.2015
Sprawdzający	<b>mgr inż. Jarosław Giżewski</b>	Sieci i inst. elektryczne 175/DOŚ/04		03.2015
Asystent	<b>inż. Michał Kula</b>	-		03.2015

## SPIS TREŚCI

### OPIS TECHNICZNY

1.	Podstawa opracowania .....	3
2.	Zakres opracowania .....	3
3.	Materiały wyjściowe do projektowania .....	3
4.	Podstawowe przepisy i normy .....	3
5.	Opracowania typowe (katalogowe) .....	4
6.	Opis techniczny .....	4
6.1.	Kolizja K1 – linia kablowa niskiego napięcia - obręb Uraz .....	4
6.2.	Kolizja K2 – linia napowietrzna niskiego napięcia - obręb Oborniki Śląskie.....	4
6.3.	Kolizja K3 – oświetlenie drogowe - obręb Wilczyn.....	5
6.4.	Projekt oświetlenia pit-stopu Gołędzinów Mini Zoo .....	6
6.5.	Projekt oświetlenia pit-stopu Oborniki Śląskie – „Grzybek” .....	7
6.6.	Projekt oświetlenia pit-stopu Osola .....	8
7.	Uwagi końcowe.....	9
8.	Załączniki .....	9
9.	Rysunki .....	10

## OPIS TECHNICZNY PROJEKTU WYKONAWCZEGO

*Do projektu „Budowa ścieżek rowerowych trasą dawnej kolei wąskotorowej w powiatach trzebnickim i milickim”*

### 1. Podstawa opracowania

- a) Zlecenie Urzędu Gminy Oborniki Śląskie,
- b) Mapa do celów projektowych – skala 1:500,
- c) Obowiązujące przepisy prawa i normy branżowe.

### 2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt oświetlenia pit-stopów rowerowych oraz przebudowy linii kablowych niskiego napięcia, linii napowietrznych niskiego napięcia oraz oświetlenia drogowego kolidujących z istniejącą infrastrukturą w ramach planowanej budowy ścieżek rowerowych trasą dawnej kolei wąskotorowej w powiatach trzebnickim i milickim. Opracowanie w zakresie obejmuje wykonanie następujących prac:

- demontaż istniejącego odcinka linii kablowej nn,
- demontaż istniejącego słupa elektroenergetycznego nn,
- montaż nowego odcinka linii kablowej nn,
- montaż nowego słupa elektroenergetycznego nn,
- montaż nowych linii kablowych zasilających oświetlenie drogowe i pit-stopów
- montaż nowych słupów oświetlenia pit-stopów wraz oprawami oświetlenia,
- zabezpieczenie kabla elektroenergetycznego nn i oświetleniowego rurą typu PEHD,
- korekta lokalizacji słupów oświetlenia drogowego,
- odtworzenie połączeń przęseł na słupach elektroenergetycznych nn,
- przyłączenie się do słupa linii oświetleniowej.

### 3. Materiały wyjściowe do projektowania

- warunki przyłączenia oraz przebudowy sieci Tauron Dystrybucja S.A.
- mapy do celów projektowych – skala 1:500
- inwentaryzacja lokalna
- wytyczne Inwestora

### 4. Podstawowe przepisy i normy

- [1] Norma N SEP-E-001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa”,
- [2] Norma SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”,
- [3] Norma PN-IEC60364-5-523 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.”,
- [4] Norma PN-EN 13201 „Oświetlenie dróg”,

- [5] Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych.

## 5. Opracowania typowe (katalogowe)

- Katalog do projektowania linii nN na żerdziach wirowanych firmy ENSTO.
- Katalog latarni oświetleniowych
- Katalog opraw oświetleniowych

## 6. Opis techniczny

### 6.1. Kolizja K1 – linia kablowa niskiego napięcia - obręb Uraz

#### 6.1.1. Stan istniejący i projektowany

W miejscowości Uraz na obszarze objętym zadaniem inwestycyjnym usytuowane są kable niskiego napięcia. W miejscu wskazanym na planie sytuacyjnym projektowane jest poszerzenie pasa jezdni, które koliduje z w/w kablami. Projektowany jest demontaż odcinka istniejącego kabla, montaż nowego w niekolidującej lokalizacji i odtworzenie istniejących połączeń.

#### 6.1.2. Przebudowa

Należy zdemontować odcinek istniejącego kabla niskiego napięcia kolidujący z projektowanym poszerzeniem drogi. Projektowany kabel YAKXs 4x120mm<sup>2</sup> układać po niekolizyjnej trasie zgodnie z planem sytuacyjnym. Do odtworzenia połączeń z istniejącym kablem należy zastosować mufę przelotową. Projektowany kabel należy wprowadzić do szafki złączowo-pomiarowej zlokalizowanej przy dz. nr 925/1. Z istniejącego zestawu złączowo pomiarowego na dz. nr 925/1 należy wyprowadzić nową linię kablową YAKXs 4x120mm<sup>2</sup> do ZK4-1P zlokalizowanej na dz. nr 899. Projektowany kabel niskiego napięcia należy układać w poboczu na głębokości min. 0,7 m, a pod jezdniami w rurach osłonowych na głębokości min. 0,8 m. Pod jezdnią drogi zachować minimalną skrajnię pionową 0,8 m w świetle między górną powierzchnią rury osłonowej, a powierzchnią jezdni. Kable w wykopach układać na warstwie piasku o grubości 10cm. Kable po ułożeniu zasypać 10 cm warstwą piasku, 15cm warstwą gruntu rodzimego i przykryć niebieską folią kalandrowaną. Kable układać zgodnie z normą SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”. Pod drogami zastosować przepusty rurami osłonowymi typu SRS110 lub innymi o parametrach nie gorszych.

### 6.2. Kolizja K2 – linia napowietrzna niskiego napięcia - obręb Oborniki Śląskie

#### 6.2.1. Stan istniejący i projektowany

W miejscowości Oborniki Śląskie, w ciągu ulicy II Armii Wojska Polskiego na obszarze objętym zadaniem inwestycyjnym, usytuowana jest niez izolowana linia napowietrzna niskiego napięcia Al. 4x70+3x25mm<sup>2</sup>. W miejscu wskazanym na planie sytuacyjnym znajduje się słup (nr VI/3) rozkraczny rozgałęźno-przelotowy

na żerdziach ŻN wraz z wysięgnikiem i oprawą oświetlenia kolidujący z projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym. Projektowany jest demontaż istniejącego słupa wraz z wysięgnikiem i oprawą oświetlenia, montaż nowego wraz z nowym wysięgnikiem i istniejącą oprawą oświetlenia, w miejscu niekolidującym oraz odtworzenie układu połączeń.

#### 6.2.2. Przebudowa

Należy zdemonstować istniejący słup rozkracny rozgałęźno-przelotowy wraz z całym osprzętem, wysięgnikiem i oprawą oświetlenia. Istniejące przewody toru głównego linii napowietrznej (4x70+3x25 Al), odgałęzienia linii napowietrznej (4x70+3x25 Al) wraz z przewodami izolowanymi AsXSn 4x16mm<sup>2</sup> przyłącza napowietrznego należy przepiąć na nowy słup wirowany rozgałęźno-przelotowy RPK-3 z żerdzią typu E-9/10. Lokalizację słupa pokazano na planie sytuacyjnym. Projektowany słup należy wyposażać w osprzęt niezbędny do podłączenia przewodów nieizolowanych toru głównego, toru odgałęzienia oraz przyłącza napowietrznego zgodnie z Tabelą 2.1 (Zał.). Na słupie należy zamontować nowy wysięgnik i istniejącą oprawą oświetlenia.

### 6.3. Kolidacja K3 – oświetlenie drogowe - obręb Wilczyn

#### 6.3.1. Stan istniejący i projektowany

W miejscowości Wilczyn na obszarze objętym zadaniem inwestycyjnym usytuowane jest oświetlenie drogowe na majątku gminy. W miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym znajdują się 2 słupy oświetlenia drogowego kolidujące z projektowanym poszerzeniem pasa jezdni. Projektowany jest demontaż istniejących latarni oświetleniowych i posadowienie ich w nowej lokalizacji.

#### 6.3.2. Przebudowa

Należy zdemonstować odcinek istniejącego kabla oświetleniowego oraz słupy oświetlenia drogowego wraz z oprawami oświetlenia w sposób umożliwiający ponowne ich zamontowanie. Słupy należy przenieść w miejsce nowej lokalizacji zgodnie z planem sytuacyjnym i odnowić malowanie przenoszonych latarni, namalować numerację słupa na wysokości 2,0m od poziomu gruntu (czarne cyfry, żółte tło). Do projektowanej latarni oświetlenia drogowego nr 1 należy wprowadzić istniejący kabel oświetleniowy. Projektowany kabel YAKXs 4x35mm<sup>2</sup> układać zgodnie z planem sytuacyjnym. Odtworzenie połączeń projektuje się w istniejącej latarni oświetlenia drogowego nr 3. Projektowany kabel oświetleniowy należy układać w poboczu na głębokości min. 0,7 m, pod ścieżką rowerową na głębokości min. 0,5 m, a pod jezdniami w rurach na głębokości min. 0,8 m. Pod jezdnią drogi zachować minimalną skrajnię pionową 0,8 m w świetle między górną powierzchnią rury osłonowej, a powierzchnią jezdni. Kable w wykopach układać na warstwie piasku o grubości 10cm. Kable po ułożeniu zasypać 10 cm warstwą piasku, 15cm warstwą gruntu rodzimego i przykryć niebieską folią kalandrowaną. Kable układać zgodnie z normą SEP-E-

004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”. Pod drogami zastosować przepusty rurami osłonowymi typu SRS110 lub innymi o parametrach nie gorszych.

#### 6.4. Projekt oświetlenia pit-stopu Gołędzinów Mini Zoo

##### 6.4.1. Stan istniejący i projektowany

W miejscowości Gołędzinów na obszarze objętym zadaniem inwestycyjnym planowane jest wybudowanie tak zwanego pit-stopu rowerowego. Projektowany pit-stop wyposażony będzie w elementy małej architektury (ławka, stojak na rowery, wiata itp.). W celu umożliwienia korzystania z pit-stopu w okresie ograniczonego nasłonecznienia proponuje się zastosowanie oświetlenia latarnią oświetleniową.

##### 6.4.2. Przebudowa

Zgodnie z wydanymi technicznymi warunkami na dobudowę urządzeń oświetlenia z dnia 27.10.2014, należy projektowane latarnie zasilić z najbliższego słupa z oświetleniem drogowym w miejscowości Pęgów.

W tym celu należy wykonać linię kablową kablem typu YAKXs 4x35mm<sup>2</sup> po trasie ukazanej na planie sytuacyjnym, doprowadzić go na słupie w czarnej rurze typu BE50 lub inną o parametrach nie gorszych, zakończoną palczatką termokurczliwą trwale odporną na promieniowanie UV, rura ta powinna chronić kabel na wysokości 2,0m licząc od poziomu gruntu przy słupie oraz 0,5 pod ziemią. Rurę osłonową montować za pomocą taśmy stalowej oraz klamerek (do mocowania rury osłonowej). Uszczelnienie rury należy wykonać przeznaczonymi do tego celu uszczelniaczami z mas, taśm, rur termokurczliwych odpornych na warunki środowiskowe. Do podłączenia przyłącza kablowego do linii napowietrznej należy stosować zaciski nieizolowane.

Kabel oświetleniowy układać w całości tj. od słupa do słupa bez łączenia (mufowania). Należy go układać na głębokości min. 0,5 m pod ciągiem pieszo-rowerowym, a pod jezdniami w rurach na głębokości min. 0,8 m. Pod jezdnią drogi zachować minimalną skrajnię pionową 0,8 m w świetle między górną powierzchnią rury osłonowej, a powierzchnią jezdni. Kable w wykopach układać na warstwie piasku o grubości 10cm. Kable po ułożeniu zasypać 10 cm warstwą piasku, 15cm warstwą gruntu rodzimego i przykryć niebieską folią kalandrowaną. Kable układać zgodnie z normą SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”. Pod drogami zastosować przepusty rurami osłonowymi typu SRS110 lub innymi o parametrach nie gorszych.

Przejęcie pod drogą wykonać metodą wykopu otwartego w trakcie realizacji prac drogowych. Dopuszczalne jest wykonanie przecisku lub przewiertu sterowanego. Należy zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach do istniejącej infrastruktury podziemnej.

Projektowane oświetlenie należy wykonać na słupie oświetleniowym parkowym, stalowym cylindrycznym, ocynkowanym ogniowo typu S-50C firmy Elektromontaż S.A lub innym o parametrach nie gorszych. Słupy posadzić na

prefabrykowanych fundamentach typu F100/200. Słupy są wyposażone we wnękę bezpiecznikową, w której należy zamontować tabliczkę bezpiecznikową słupową z jednym zabezpieczeniem, umożliwiającą podłączenie kabli. Słupy posadzić w taki sposób, aby wnęki słupowe znajdowały się od strony wewnętrznej pit-stopu, a krawędź dolna wnęki znajdowała się nie mniej niż 60cm nad poziomem terenu zniwelowanego. Do oświetlenia pit-stopu należy zastosować oprawy typu Hapiled (5096/32LED/350mA/36W) wykonane w II klasie ochronności o stopniu szczelności IP66 lub inne o parametrach nie gorszych. Oprawy zasilić od tabliczki bezpiecznikowej przewodem YDYżo 3x2,5 mm<sup>2</sup>. Jako zabezpieczenie opraw zastosować wkładkę topikową max. BiWts 6A. Przy latarniach pozostawić ok. 2,0m zapasu kabla.

## 6.5. Projekt oświetlenia pit-stopu Oborniki Śląskie – „Grzybek”

### 6.5.1. Stan istniejący i projektowany

W miejscowości Oborniki Śląskie na obszarze objętym zadaniem inwestycyjnym planowane jest wybudowanie tak zwanego pit-stopu rowerowego. Projektowany pit-stop wyposażony będzie w elementy małej architektury (ławki, stojaki na rowery, wiaty itp.). W celu umożliwienia korzystania z pit-stopu w okresie ograniczonego nasłonecznienia proponuje się zastosowanie oświetlenia latarnią oświetleniową.

### 6.5.2. Przebudowa

Projektowane latarnie oraz oświetlenie wiat należy zasilić zgodnie z planem sytuacyjnym, ze słupa oświetleniowego pomnika w miejscowości Oborniki Śląskie, które jest własnością Gminy Oborniki Śląskie.

Kabel oświetleniowy układać w całości tj. od słupa do słupa bez łączenia (mufowania). Należy go układać na głębokości min. 0,5 m pod ciągiem pieszo-rowerowym, a pod jezdniami w rurach na głębokości min. 0,8 m. Kable układane w wykopach, układać na warstwie piasku o grubości 10cm. Kable po ułożeniu zasypać 10 cm warstwą piasku, 15cm warstwą gruntu rodzimego i przykryć niebieską folią kalandrowaną. Kable układać zgodnie z normą SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”. Pod drogami zastosować przepusty rurami osłonowymi typu SRS110 lub innymi o parametrach nie gorszych.

Przejście pod drogą wykonać metodą wykopu otwartego w trakcie realizacji prac drogowych. Dopuszczalne jest wykonanie przecisku lub przewiertu sterowanego. Należy zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach do istniejącej infrastruktury podziemnej.

Projektowane oświetlenie należy wykonać na słupie oświetleniowym parkowym, stalowym cylindrycznym, ocynkowanym ogniowo typu S-50C firmy Elektromontaż S.A lub innym o parametrach nie gorszych. Słupy posadzić na prefabrykowanych fundamentach typu F100/200. Słupy są wyposażone we wnękę bezpiecznikową, w której należy zamontować tabliczkę bezpiecznikową słupową z jednym zabezpieczeniem, umożliwiającą podłączenie kabli. Słupy posadzić w taki sposób, aby wnęki słupowe znajdowały się od strony ścieżki, a



krawędź dolna wnęki znajdowała się nie mniej niż 60cm nad poziomem terenu zniwelowanego. Do oświetlenia pit-stopu należy zastosować oprawy typu Hapiled (5096/32LED/350mA/36W) wykonane w II klasie ochronności o stopniu szczelności IP66 lub inne o parametrach nie gorszych. Oprawy zasilić od tabliczki bezpiecznikowej przewodem YDYżo 3x2,5 mm<sup>2</sup>. Jako zabezpieczenie opraw zastosować wkładkę topikową max. BiWts 6A. Przy latarniach pozostawić ok. 2,0m zapasu kabla.

## 6.6. Projekt oświetlenia pit-stopu Osola

### 6.6.1. Stan istniejący i projektowany

W miejscowości Osola na obszarze objętym zadaniem inwestycyjnym planowane jest wybudowanie tak zwanego pit-stopu rowerowego. Projektowany pit-stop wyposażony będzie w elementy małej architektury (ławka, stojak na rowery, wiata itp.). W celu umożliwienia korzystania z pit-stopu w okresie ograniczonego nasłonecznienia proponuje się zastosowanie oświetlenia latarnią oświetleniową.

### 6.6.2. Przebudowa

Zgodnie z wydanymi Technicznymi warunkami na dobudowę urządzeń oświetlenia, należy projektowane latarnie zasilić ze słupa linii napowietrznej nr 5.

W tym celu należy wykonać linię kablową kablem typu YAKXs 4x35mm<sup>2</sup> po trasie ukazanej na planie sytuacyjnym, doprowadzić go na słupie w czarnej rurze typu BE50 lub inną o parametrach nie gorszych, zakończoną palczatką termokurczliwą trwale odporną na promieniowanie UV, rura ta powinna chronić kabel na wysokości 2,0m licząc od poziomu gruntu przy słupie oraz 0,5 pod ziemią. Rurę osłonową montować za pomocą taśmy stalowej oraz klamerek (do mocowania rury osłonowej). Uszczelnienie rury należy wykonać przeznaczonymi do tego celu uszczelniaczami z mas, taśm, rur termokurczliwych odpornych na warunki środowiskowe. Do podłączenia przyłącza kablowego do linii napowietrznej należy stosować zaciski nieizolowane.

Kabel oświetleniowy układać w całości tj. od słupa do słupa bez łączenia (mufowania). Należy go układać na głębokości min. 0,5 m pod ciągłem pieszo-rowerowym oraz chodnikami, a pod jezdniami w rurach na głębokości min. 0,8 m. Pod jezdnią drogi zachować minimalną skrajnię pionową 0,8 m w świetle między górną powierzchnią rury osłonowej, a powierzchnią jezdni. Kable w wykopach układać na warstwie piasku o grubości 10cm. Kable po ułożeniu zasypać 10 cm warstwą piasku, 15cm warstwą gruntu rodzimego i przykryć niebieską folią kalandrowaną. Kable układać zgodnie z normą SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”. Pod drogami zastosować przepusty rurami osłonowymi typu SRS110 lub innymi o parametrach nie gorszych.

Przejęcie pod drogą wykonać metodą wykopu otwartego w trakcie realizacji prac drogowych. Dopuszczalne jest wykonanie przecisku lub przewiertu sterowanego. Należy zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach do



istniejącej infrastruktury podziemnej.

Projektowane oświetlenie należy wykonać na słupie oświetleniowym parkowym, stalowym cylindrycznym, ocynkowanym ogniowo typu S-50C firmy Elektromontaż S.A lub innym o parametrach nie gorszych. Słupy posadzić na prefabrykowanych fundamentach typu F100/200. Słupy są wyposażone we wnękę bezpiecznikową, w której należy zamontować tabliczkę bezpiecznikową słupową z jednym zabezpieczeniem, umożliwiającą podłączenie kabli. Słupy posadzić w taki sposób, aby wnęki słupowe znajdowały się od strony ścieżki, a krawędź dolna wnęki znajdowała się nie mniej niż 60cm nad poziomem terenu zniwelowanego. Do oświetlenia pit-stopu należy zastosować oprawy typu Hapiled (5096/32LED/350mA/36W) wykonane w II klasie ochronności o stopniu szczelności IP66 lub inne o parametrach nie gorszych. Oprawy zasilić od tabliczki bezpiecznikowej przewodem YDYżo 3x2,5 mm<sup>2</sup>. Jako zabezpieczenie opraw zastosować wkładkę topikową max. BiWts 6A. Przy latarniach pozostawić ok. 2,0m zapasu kabla.

## 7. Uwagi końcowe

Wszystkie zastosowane w projekcie rozwiązania (dobór odpowiednich urządzeń i środków ochrony przeciwporażeniowych) spełniają wymogi norm i przepisów, zatem nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi, środowiska i obiektów sąsiednich.

Prawidłowo działające instalacje zapewniają bezpieczeństwo obsługi. Ochrona przeciwporażeniowa zapewniona poprzez samoczynne wyłączenie. Nie dopuszcza się:

- Dokonywanie napraw i przeglądów przez osoby nieuprawnione
- Pracy przy niesprawnych urządzeniach,
- Wstępu do rozdzielni elektrycznych przez osoby nieupoważnione,
- W razie stwierdzenia nieprawidłowej pracy należy bezzwłocznie powiadomić Kierownictwo Obiektu.

Przed wykonaniem robót budowlanych należy odtworzyć (wyznaczyć) przebieg linii granicznych pasa drogowego z uwagi na nieuporządkowany stan prawny granic na terenie Gminy Oborniki Śląskie w czasie wykonywania dokumentacji projektowej. Wykonawca powinien wyznaczyć granicę pasa drogowego przed rozpoczęciem robót i dokonać wytyczenia projektowanych przez Projektanta osi drogi rowerowej. W przypadku stwierdzenia niezgodności projektowanej osi drogi ze stanem rzeczywistym granic oraz treści mapy, należy o tym fakcie bezzwłocznie powiadomić Projektanta.

## 8. Załączniki

- 1) Tabela 1.1 – Tabela montażowa przebudowy kolizji w miejscowości Uraz  
Tabela 1.2 – Tabela demontażowa przebudowy kolizji w miejscowości Uraz  
Tabela 2.1 – Tabela montażowa przebudowy kolizji w miejscowości Oborniki Śl.  
Tabela 2.2 – Tabela demontażowa przebudowy kolizji w miejscowości Oborniki Śl.  
Tabela 3.1 – Tabela montażowa przebudowy kolizji w miejscowości Wilczyn  
Tabela 3.2 – Tabela demontażowa przebudowy kolizji w miejscowości Wilczyn  
Tabela 4.1 – Tabela montażowa budowy PIT-STOPu Gołędzinów Mini Zoo

Tabela 5.1 – Tabela montażowa budowy PIT-STOPu Oborniki Śląskie „Grzybek”

Tabela 6.1 – Tabela montażowa budowy PIT-STOPu Osola

- 2) Techniczne Warunki Przebudowy nr TD/O5/UR5/2014-12-02/1002914838 wydane przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział we Wrocławiu,
- 3) Warunki Techniczne Usunięcia Kolizji Sieci Elektroenergetycznej nr O5/RDE52/PG/40/301/19311/14 z dnia 18.11.2014r. wydane przez Tauron Dystrybucja S.A. Rejon Dystrybucji Oborniki Śląskie,
- 4) Warunki Techniczne Usunięcia Kolizji Sieci Elektroenergetycznej nr O5/RDE52/PG/41/304/19348/14 z dnia 20.11.2014r. wydane przez Tauron Dystrybucja S.A. Rejon Dystrybucji Oborniki Śląskie,
- 5) Techniczne Warunki nr TD/O5/UR5/2014-10-27/10032712780; 1003271281; 1003271282 na dobudowę urządzeń oświetlenia drogowego stanowiących majątek TAURON Dystrybucja S.A.
- 6) Uzgodnienie dokumentacji projektowej nr TD/O5/SWS-2/2015-10-12/000001 z dnia 12.01.2015r. dotyczące projektu oświetlenia pit-stopów
- 7) Uzgodnienie dokumentacji projektowej nr TD/OWR/OME2/2015-02-12/1002911494 z dnia 12.02.2015r. dotyczące przebudowy sieci nN

## 9. Rysunki

Nr rysunku	Tytuł
E-00	Plan orientacyjny 1:25000
E-01	Plan sytuacyjny – Kolizja K1 – Obręb: Uraz
E-02	Plan sytuacyjny – Kolizja K2 – Obręb: Oborniki Śląskie
E-03	Plan sytuacyjny – Kolizja K3 – Obręb: Wilczyn
E-04	Plan sytuacyjny – PIT-STOP Mini Zoo – Obręb: Gołędzinów
E-05	Plan sytuacyjny – PIT-STOP Grzybek – Obręb: Oborniki Śląskie
E-06	Plan sytuacyjny – PIT-STOP Mini Zoo – Obręb: Osola
E-07	Schemat przebudowy – Kolizja K1 – Obręb: Uraz
E-08	Schemat przebudowy – Kolizja K2 – Obręb: Oborniki Śląskie
E-09	Schemat przebudowy – Kolizja K3 – Obręb: Wilczyn
E-10	Schemat budowy – PIT-STOP Mini Zoo – Obręb: Gołędzinów
E-11	Schemat budowy – PIT-STOP Grzybek – Obręb: Oborniki Śląskie
E-12	Schemat budowy – PIT-STOP Mini Zoo – Obręb: Osola

Projektant

mgr inż. Tomasz Mikuśkiewicz

TABELA 1.1 - Tabela montażowa przebudowy kolizji w miejscowości Uraz				
L.p.	Nazwa	Nazwa kat.	Ilość	Producent
1	Mufa przelotowa nn dla przekroju 120mm <sup>2</sup>	ZRM	1 kpl	RADPOL
2	Kabel YAKXs 4x120mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	-	58m	-
3	Rura ochronna	SRS110	11m	AROT

TABELA 1.2 - Tabela demontażowa przebudowy kolizji w miejscowości Uraz				
L.p.	Nazwa	Nazwa kat.	Ilość	Producent
1	Kabel YAKXs 4x120mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	-	38m	-

TABELA 2.1 - Tabela montażowa przebudowy kolizji w miejscowości Oborniki Śląskie				
L.p.	Nazwa	Nazwa kat.	Ilość	Producent
1	Hak mocowany taśmą	SOT 29	1 szt.	ENSTO
2	Izolator	S-115/2	14 szt.	LAPP/ZAPEL
3	Konstrukcja	Km-2	14 szt.	C.Z.E. PAS
4	Obejma	O-2	2 szt.	C.Z.E. PAS
5	Oprawa bezpiecznikowa	SV 29.253	1 szt.	ENSTO
6	Oprawa oświetlenia drogowego	istniejąca	1 szt.	-
7	Śruba	M16x80	16 szt.	C.Z.E. PAS
8	Uchwyt ociągowy do przyłączy	SO 80	1 szt.	ENSTO
9	Uchwyt pętlicowy	UP 25-35	6 szt.	C.Z.E. PAS
10	Uchwyt pętlicowy	UP 50-70	4 szt.	C.Z.E. PAS
11	Uchwyt śrubowo-kabłąkowy	NK-2421	4 szt.	C.Z.E. PAS
12	Wysięgnik	WO-5	1 szt.	C.Z.E. PAS
13	Zacisk odgałęźny	ZO 16-95	18 szt.	C.Z.E. PAS
14	Zacisk odgałęźny przebijający izolację	SLIP 22.127	6 szt.	ENSTO
15	Żerdź wirowana	E-9/10	1 szt.	WIRBET

TABELA 2.2 - Tabela demontażowa przebudowy kolizji w miejscowości Oborniki Śląskie				
L.p.	Nazwa	Nazwa kat.	Ilość	Producent
1	Słup rozkracny rozgałęźno-przelotowy ŻN wraz z wysięgnikiem	-	1 kpl.	-

TABELA 3.1 - Tabela montażowa przebudowy kolizji w miejscowości Wilczyn				
L.p.	Nazwa	Nazwa kat.	Ilość	Producent
1	Kabel YAKXs 4x35mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	-	82m	-
2	Słup oświetlenia ulicznego wraz z wysięgnikiem oraz oprawą	istniejący	2 kpl.	-
3	Rura ochronna	SRS110	20m	AROT

TABELA 3.2 - Tabela demontażowa przebudowy kolizji w miejscowości Wilczyn				
L.p.	Nazwa	Nazwa kat.	Ilość	Producent
1	Kabel YAKXs 4x35mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	istniejący	77m	-
2	Słup oświetlenia ulicznego wraz z wysięgnikiem oraz oprawą	istniejący	2 kpl.	-

TABELA 4.1 - Tabela montażowa budowy PIT-STOPu Gołędzinów Mini Zoo				
L.p.	Nazwa	Nazwa kat.	Ilość	Producent
1	Kabel YAKXs 4x35mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	-	109m	-
2	Rura ochronna	SRS110	8m	AROT
3	5m słup parkowy stalowy cylindryczny	S-50C	4 szt.	ELEKTROMONTAŻ
4	Fundament	F100/200	4 szt.	ELEKTROMONTAŻ
5	Tabliczka bezpiecznikowa z gniazdem E27	ZG5-35	4 szt.	ELEKTROMONTAŻ
6	Wkładka topikowa BIWts 6A E27	DII gF 6A 500V	4 szt.	ELEKTROMONTAŻ
7	Oprawa oświetleniowa Hapiled	5096/32LE D/350mA/3 6W	4 szt.	SCHREDER
8	Przewód YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> o dł. 5m	-	4 kpl.	-
9	Taśma stalowa + klamerka	COT 37/ COT 36	8 kpl.	ENSTO
10	Zacisk odgałęźny przebijający izolację	SLIP 22.127	4 szt.	ENSTO
11	Rura ochronna (kolor czarny) odporna na promieniowanie UV	BE50	2.5m	AROT
12	Palczatka termokurczliwa czteropalcza	AK4 6-35	1 szt.	RADPOL

TABELA 5.1 - Tabela montażowa budowy PIT-STOPu Oborniki Śląskie "Grzybek"				
L.p.	Nazwa	Nazwa kat.	Ilość	Producent
1	Kabel YAKXs 4x35mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	-	240m	-
2	5m słup parkowy stalowy cylindryczny	S-50C	12 szt.	ELEKTROMONTAŻ
3	Fundament	F100/200	12 szt.	ELEKTROMONTAŻ
4	Tabliczka bezpiecznikowa z gniazdem E27	ZG5-35	12 szt.	ELEKTROMONTAŻ
5	Wkładka topikowa BIWts 6A E27	DII gF 6A 500V	12 szt.	ELEKTROMONTAŻ
6	Oprawa oświetleniowa Hapiled	5096/32LE D/350mA/3 6W	12 szt.	SCHREDER
7	Przewód YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> o dł. 5m	-	12 kpl.	-

TABELA 6.1 - Tabela montażowa budowy PIT-STOPu Osola

L.p.	Nazwa	Nazwa kat.	Ilość	Producent
1	Kabel YAKXs 4x35mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	-	110m	-
2	Rura ochronna	SRS110	10m	AROT
3	5m słup parkowy stalowy cylindryczny	S-50C	4 szt.	ELEKTROMONTAŻ
4	Fundament	F100/200	4 szt.	ELEKTROMONTAŻ
5	Tabliczka bezpiecznikowa z gniazdem E27	ZG5-35	4 szt.	ELEKTROMONTAŻ
6	Wkładka topikowa BIWts 6A E27	DII gF 6A 500V	4 szt.	ELEKTROMONTAŻ
7	Oprawa oświetleniowa Hapiled	5096/32LE D/350mA/3 6W	4 szt.	SCHREDER
8	Przewód YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> o dł. 5m	-	4 kpl.	-
9	Taśma stalowa + klamerka	COT 37/ COT 36	8 kpl.	ENSTO
10	Zacisk odgałęźny przebijający izolację	SLIP 22.127	4 szt.	ENSTO
11	Rura ochronna (kolor czarny) odporna na promieniowanie UV	BE50	2.5m	AROT
12	Palczatka termokurczliwa czteropalcza	AK4 6-35	1 szt.	RADPOL

Wrocław, dn. 02.12.2014 r.

TD/O5/UR5/2014-12-02/1002914838

**Gmina Oborniki Śląskie**  
**ul. Trzebnicka 1**  
**55-120 Oborniki Śląskie**

Dotyczy: Techniczne Warunki Przebudowy urządzeń oświetlenia drogowego w miejscowości Wilczyn w oparciu o instalację oświetleniową stanowiącą majątek TAURON Dystrybucja S.A.

W odpowiedzi na złożony wniosek dotyczący przebudowy oświetlenia w miejscowości jak w tytule podajemy Techniczne Warunki Przebudowy:

- 1.1 Przebudować kolidujące oświetlenie, które należy zasilić z istniejącego ciągu oświetlenia drogowego w ramach mocy zamówionej.
- 1.2 Przenieść dwie latarnie oświetleniowe w nie kolidujące miejsce.
- 1.3 Przenieść istniejące oprawy oświetleniowe.
- 1.4 Układ sterowania oraz pomiarowy pozostaje bez zmian.
- 1.5 Ułożyć nową linię kablową 4x35mm<sup>2</sup>.
- 1.6 Kabel układać zgodnie ze sztuką budowlaną.
- 1.7 Pod ścieżkami, wjazdami i przejazdami kable układać w rurach osłonowych typu SRS 110mm.
- 1.8 Załączenie urządzeń pod napięcie po pozytywnym odbiorze i dostarczeniu pełnej dokumentacji odbiorowej.
- 1.9 Odnowić malowanie przenoszonych latarni, namalować numerację słupa na wysokości 2,0 m od poziomu gruntu (czarne cyfry, żółte tło).
- 1.10 Numerację uzgodnić na etapie wykonawstwa.
- 1.11 Projekt należy uzgodnić w TAURON Dystrybucja S.A. Oddział we Wrocławiu, Terenowy Wydział Wykonawstwa w Obornikach Śląskich (UST52),
- 1.12 Techniczne warunki przebudowy upoważniają do opracowania projektu. Przebudowane urządzenia pozostają majątkiem TAURON Dystrybucja S.A.

Ważność wydanych warunków ustala się na 02.12.2016 r.

Łączymy wyrazy szacunku

Sprawę prowadzi:


- Sprawy formalne: Grzegorz Kwaśniewski  
✉ [grzegorz.kwasniewski@tauron-dystrybucja.pl](mailto:grzegorz.kwasniewski@tauron-dystrybucja.pl)
- Sprawy techniczne: Marcin Kotiuszko (UST52)  
✉ [marcin.kotiuszko@tauron-dystrybucja.pl](mailto:marcin.kotiuszko@tauron-dystrybucja.pl)

Rozdzielnik:

1. Adresat,
2. UST52 - e-mailem
3. a/a.

**TAURON Dystrybucja S.A.**  
Oddział we Wrocławiu  
Dyrektor ds. Serwisu

**Tomasz Chodor**





Adres do korespondencji:

TAURON Dystrybucja S.A. Oddział we Wrocławiu  
Rejon Dystrybucji Oborniki Śląskie  
Wydział Eksploatacji  
Ul. Trzebnicka 101  
55-120 Oborniki Śląskie  
tel.: 71 310 92 01  
fax: 71 310 14 83  
e-mail: obornikislaskie.rd@tauron-dystrybucja.pl



Oborniki Śl. 2014-11-18

O5/RDE52/PG/40/301/19311/14

**Gmina Oborniki Śląskie  
55-120 Oborniki Śląskie**

**ul Trzebnicka 1**

### **WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ.**

W związku z kolizją projektowanej inwestycji:

Budowa ścieżek rowerowych trasą dawnej kolei wąskotorowej w powiatach trzebnickim i milickim. Uraz droga dz. nr 957.

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

**1. Sieć i urządzenia niskiego napięcia.**

1.1. Przeciąć istniejącą linię kablową 1kV YAKXS4x120mm<sup>2</sup> usytuowaną w drodze dz. nr 957 i wprowadzić do szafki łączowo-pomiarowej dz. nr 925/1. W miejscu przecięcia zastosować mifę kablową, pod drogą wykonać przepust SRS110. Z istniejącego zestawu łączowo-pomiarowego usytuowanego na dz. nr 925/1 wyprowadzić linię kablową YAKXS4x120 do ZK4-1P dz. nr 899 pod drogą stosując przepust SRS110.

1.2. W przypadku konieczności przedłużenia istniejących linii kablowych należy zastosować materiały z tego samego typu z jakich jest wykonana przedmiotowa linia.

**1.3. Dane do obliczeń:**

R-147-03, S-160kVA,

1. 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.
2. 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 Rejon Dystrybucji Oborniki Śląskie oraz uzyskać wymagane prawem uzgodnienia i decyzje administracyjne.
3. 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.



4. Projekt należy sporządzić i przekazać w wersji elektronicznej i papierowej.
5. Do projektu należy dołączyć harmonogram prac uwzględniający minimalizację czasu wyłączenia.
6. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.
7. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych Pogotowie Energetyczne Oborniki Śląskie UST52/122 a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych, a po zakończeniu realizacji całego zakresu prac zgłosić je do końcowego odbioru technicznego.
8. Zapewnić całodobowy dostęp do urządzeń wykonanych w ramach usunięcia kolizji dla służb energetycznych.
9. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez firmę działającą w branży elektrycznej, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
10. 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.
11. Dla linii kablowych SN należy wykonać pomiar wyładowań niezupełnych.
12. Po zakończeniu usunięcia kolizji sieci należy uaktualnić mapy geodezyjne z naniesieniem tychże do Państwowych Zasobów Geodezyjnych.
13. Do odbioru prac przedłożyć powykonawczą dokumentację. Dokumentacja geodezyjna powinna być wykonana zgodnie z wymaganiami TDSA w wersji papierowej i elektronicznej.
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 TDSA.
16. Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.
17. Osoba do kontaktu Przemysław Górny telefon 71-8894279

Z poważaniem

Załączniki:

1. Projekt Porozumienia/Umowy

Kopia:

- 1.

**TAURON Dystrybucja S.A.**  
Oddział we Wrocławiu  
Rejon Dystrybucji Oborniki Śląskie  
Kierownik Wydziału Eksploatacji

Dariusz Wojtas

Adres do korespondencji:

TAURON Dystrybucja S.A. Oddział we Wrocławiu  
Rejon Dystrybucji Oborniki Śląskie  
Wydział Eksploatacji  
Ul. Trzebnicka 101  
55-120 Oborniki Śląskie  
tel.: 71 310 92 01  
fax: 71 310 14 83  
e-mail: obornikislaskie.rd@tauron-dystrybucja.pl



Oborniki Śl. 2014-11-20

O5/RDE52/PG/41/304/19348/14

**Gmina Oborniki Śląskie  
55-120 Oborniki Śląskie**

**ul Trzebnicka 1**

### **WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ.**

W związku z kolizją projektowanej inwestycji:

Budowa ścieżek rowerowych trasą dawnej kolei wąskotorowej w powiatach trzebnickim i milickim. Oborniki Śląskie ul II Armii Wojska Polskiego słup przy posesji nr 43.

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

#### **1. Sieć i urządzenia niskiego napięcia.**

- 1.1. Istniejący kolidujący słup linii nN wraz z przyłączem napowietrznym do budynku nr 43 AsXSn4x16 przenieść poza obszar kolidujący. W przypadku konieczności przedłużenia istniejącej linii napowietrznej należy zastosować materiały z tego samego typu z jakich jest wykonana przedmiotowa linia.

#### **1.2. Dane do obliczeń:**

R-145-06, S-400kVA,

1. 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.
2. 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 Rejon Dystrybucji Oborniki Śląskie oraz uzyskać wymagane prawem uzgodnienia i decyzje administracyjne.
3. 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.
4. Projekt należy sporządzić i przekazać w wersji elektronicznej i papierowej.
5. Do projektu należy dołączyć harmonogram prac uwzględniający minimalizację czasu wyłączenia.
6. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.



7. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych Pogotowie Energetyczne Oborniki Śląskie UST52/122 a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych, a po zakończeniu realizacji całego zakresu prac zgłosić je do końcowego odbioru technicznego.
8. Zapewnić całodobowy dostęp do urządzeń wykonanych w ramach usunięcia kolizji dla służb energetycznych.
9. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez firmę działającą w branży elektrycznej, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
10. 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.
11. Dla linii kablowych SN należy wykonać pomiar wyładowań niepełnych.
12. Po zakończeniu usunięcia kolizji sieci należy uaktualnić mapy geodezyjne z naniesieniem tychże do Państwowych Zasobów Geodezyjnych.
13. Do odbioru prac przedłożyć powykonawczą dokumentację. Dokumentacja geodezyjna powinna być wykonana zgodnie z wymaganiami TDSA w wersji papierowej i elektronicznej.
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 TDSA.
16. Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.
17. Osoba do kontaktu Przemysław Górny telefon 71-8894279

Z poważaniem

Załączniki:

1. Projekt Porozumienia/Umowy

Kopia:

- 1.

**TAURON Dystrybucja S.A.**  
Oddział we Wrocławiu  
Rejon Dystrybucji Oborniki Śląskie  
Kierownik Wydziału Eksploatacji

Dariusz Wojtas

Wrocław, dn. 27.10.2014 r.

**Gmina Oborniki Śląskie**  
**ul. Trzebnicka 1**  
**55-120 Oborniki Śląskie**

TD/O5/UR5/2014-10-27/10032712780;  
1003271281; 1003271282

Dotyczy: Techniczne Warunki na dobudowę urządzeń oświetlenia drogowego (ścieżki rowerowej) w miejscowościach Osola, Oborniki Śl. (Dworcowa) i Gołędzinów w oparciu o instalację oświetleniową stanowiącą majątek TAURON Dystrybucja S.A.

W odpowiedzi na złożony wniosek dotyczący podłączenia oświetlenia PIT STOP'ów, w miejscowości jak w tytule, do sieci oświetleniowej stanowiącej majątek i pozostającej w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. podajemy Techniczne Warunki Przyłączenia:

**1. Dobudowa latarni PIT STOP'ów ścieżki rowerowej :**

1.1 Zaprojektować i wykonać nowe oświetlenie, które należy zasilić z istniejącego ciągu oświetlenia drogowego w ramach mocy zamówionej dla miejscowości:

- Gołędzinów – z najbliższego słupa z oświetleniem drogowym w miejscowości Pęgów;
- Oborniki Śl. (Dworcowa) – z istniejącej linii napowietrznej słup nr 1
- Osola – ze słupa linii napowietrznej nr 5

Dla wszystkich lokalizacji:

1.2 Wysokość słupa oraz moc opraw dostosować do klasy drogi. Wykonać stosowne obliczenia.

1.3 Zastosować typ oprawy zgodny ze standaryzacją przyjętą w TAURON Dystrybucja S.A. tj. oprawy producentów: Philips, Schröder, Thorn, ES-System, General Electric, Osram - Siteco, Disano, Arealamp, Lena. Sugerujemy stosowanie opraw w technologii LED.

1.4 Zastosować słupy rurowe stalowe ocynkowane, aluminiowe, lub kompozytowe (preferowane w miejscach odludnych) montowane na fundamencie lub bez. Dolną część słupa zabezpieczyć, np. elastomerem.

1.5 Układy sterowania oraz pomiarowe pozostaje bez zmian.

1.6 Linię wykonać kablem YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>.

1.7 Kabel układać zgodnie ze sztuką budowlaną.



## 2. Warunki dodatkowe:

- 2.1 Pod ścieżkami, wjazdami i przejazdami kable układać w rurach osłonowych typu SRS 110mm.
- 2.2 W słupach stosować tabliczki typu; WINEL z typowym ceramicznym gniazdem bezpiecznikowym z gwintem E-27 (np. BiGs), TB – 1,2 - do zastosowania wkładki topikowej D01/E14, złączki kablowe IZK.
- 2.3 Stosować oprawy w wykonaniu aluminium/szkło, w drugiej klasie ochrony przeciwporażeniowej o stopniu szczelności min. IP 65.
- 2.4 Jako zabezpieczenie przed dotykiem pośrednim stosować zerowanie (przewód zerujący minimum LY 6mm<sup>2</sup> w izolacji kolor żółto zielony). Protokoły pomiaru rezystancji pętli zwarcia oraz protokoły izolacji kabli dostarczyć do UST53 po zakończeniu prac.
- 2.5 Załączenie urządzeń pod napięcie po pozytywnym odbiorze i dostarczeniu pełnej dokumentacji odbiorowej.
- 2.6 Namalować numerację słupa na wysokości 2,0 m od poziomu gruntu (czarne cyfry, żółte tło).
- 2.7 Numerację uzgodnić na etapie wykonawstwa.
- 2.8 Projekt należy uzgodnić w TAURON Dystrybucja S.A. Oddział we Wrocławiu, Terenowy Wydział Wykonawstwa w Obornikach Śląskich (UST52),
- 2.9 Techniczne warunki rozbudowy upoważniają do opracowania projektu. W przypadku budowy oświetlenia przez wykonawców zewnętrznych, ze względu na zasilanie z istniejącej sieci oświetleniowej, nowe latarnie pozostaną na majątku Gminy Oborniki Śląskie i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A.. Istnieje też możliwość zlecenia TAURON Dystrybucja S.A. budowy oświetlenia wg opracowanego na zlecenie Gminy projektu.

Ważność wydanych warunków ustala się na 26.10.2016 r.

Łączymy wyrazy szacunku

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział we Wrocławiu  
Dyrektor ds. Serwisu  
Tomasz Chodor

Sprawę prowadzi:

- Sprawy formalne: Grzegorz Kwaśniewski  
[grzegorz.kwasniewski@tauron-dystrybucja.pl](mailto:grzegorz.kwasniewski@tauron-dystrybucja.pl)
- Sprawy techniczne: Marcin Kotiuszko (UST52)  
[marcin.kotiuszko@tauron-dystrybucja.pl](mailto:marcin.kotiuszko@tauron-dystrybucja.pl)

Rozdzielnik:

1. Adresat;
2. Drosystem - Biuro Projektów, ul. Prusa 9;  
50-319 Wrocław - email
3. UST52 - email
4. a/a.

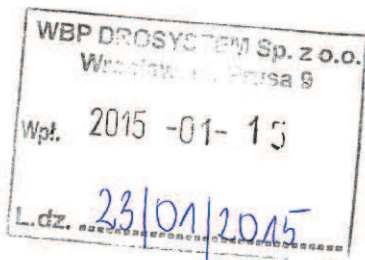
TAURON Dystrybucja S.A.  
ul. Jasnogórska 11; 31-358 Kraków,  
tel.: 12 261 10 00, 71 889 51 11  
fax: 12 261 10 01, 71 889 50 19  
e-mail: kontakt@tauron-dystrybucja.pl

Sąd Rejonowy dla Krakowa- Śródmieścia  
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
KRS: 0000073321, NIP: 6110202860, REGON: 230179216  
Kapitał zakładowy: 511 965 927,36 zł (włacony)

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

Adres do korespondencji:

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział we Wrocławiu  
Region SN/nn Oborniki Śl.  
55-120, Oborniki Śląskie  
ul. Trzebnicka 101  
tel. +48 71 3109238  
fax +48 71 3101483



Oborniki Śląskie, dn. 12.01.2014 r.

TD/05/SWS-2/2015-01-12/000001

**DROSYSTEM Sp. zo.o.**  
**Wrocławskie Biuro Projektów**  
**ul. Prusa 9**  
**50-319 Wrocław**

Dotyczy: Uzgodnienia dokumentacji projektowej.

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 15.12.2014 r. Region SN/nn w Obornikach Śląskich, uprzejmie informuje, iż uzgadnia pozytywnie projekty pit-stopów Gołędzinów Mini Zoo i Osola. Oświetlenie pit-stopu Oborniki Śląskie „Grzybek” nie podlega uzgodnieniu z naszej strony ponieważ wybudowane oświetlenie pozostanie na majątku Gminy. W związku z czym TAURON Dystrybucja S.A. nie może ingerować w sposób wykonania powyższego oświetlenia.

Rozdzielnik:

1. a/a
2. Adresat

Sprawę prowadzi:

Marcin Kotiuszko tel. 071 889 4231, marcin.kotiuszko@tauron-dystrybucja.pl

**TAURON Dystrybucja S.A.**  
Oddział we Wrocławiu  
Kierownik  
Regionu SN/nn Oborniki Śląskie  
**Paweł Przybylski**