

EGZ. NR: 2

Data opracowania: luty 2010r

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**Oświetlenie ścieżki rowerowo-pieszwej w Szczyrku**  
**(Deptak Nad Żylicą i dalej w kierunku Buczkowic)**  
**oraz zagospodarowanie „Centrum” wraz z zasilaniem fontanny**

Inwestor: **Urząd Miasta w Szczyrku**  
**43-370 Szczyrk**  
**ul. Beskidzka 4**

Branża: **elektryczna - oświetlenie ścieżki i „Centrum”, zasilanie komory fontanny**

Projektował: **Piotr Zontek**  
**34-312 Międzybrodzie Bialskie ul. Kasperków 47**  
**uprawnienia nr 87/98 B-B**

mgr inż. PIOTR ZONTEK  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. 87/98 B-B

Sprawdził: **Paweł Płonka**  
**32-651 Nowa Wieś ul. Tuwima 2**  
**uprawnienia nr 86/98 B-B**

mgr inż. elektryk **Paweł Płonka**  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych.  
Nr ewid.: 86/98 B-B, MAP/IE/6000/02

Zawartość dokumentacji:

1. Podstawa opracowania
2. Stan istniejący
3. Zakres budowy
4. Opis techniczny
5. Zestawienie materiałów podstawowych
6. Uwagi końcowe
7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
8. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
9. Uprawnienia i zaświadczenie o przynależności do OIIB projektanta i sprawdzającego
10. Plan realizacyjny linii
11. Schemat ideowy
12. Orientacja
13. Warunki przyłączenia i przebudowy sieci
14. Uzgodnienia
15. Przedmiar robót

## 1. Podstawa opracowania

Dokumentację opracowano na podstawie:

- Zlecenia inwestora
- Warunków technicznych przyłączenia wydanych przez RD Żywiec:  
nr WP/R4/417781/09; nr WP/R4/417780/09; nr WP/R4/417779/09 z dnia 30-12-2009r.;  
nr WP/R4/418002/10 z dnia 15-02-2010
- Warunków przebudowy sieci elektroenergetycznej nr BE/RD4/ZS/AK/5946/2009 z dnia 03-12-2009r.
- Obowiązujących przepisów i norm

### Dane energetyczne obiektu:

#### Zasilanie:

<b>Układ sieci zasilającej:</b>	<b>TT</b>
<b>Moc przyłączeniowa 1:</b>	2 kW ze stacji 40129 Szczyrk Dom Handlowy
<b>Moc przyłączeniowa 2:</b>	2 kW ze stacji 40532 Szczyrk Camping
<b>Moc przyłączeniowa 3:</b>	3 kW ze stacji 40603 Szczyrk TOS
<b>Moc przyłączeniowa 4:</b>	9 kW ze stacji 40129 Szczyrk Dom Handlowy

## 2. Stan istniejący

Wzdłuż istniejącej ścieżki przy ul. Nad Żylicą przebiega sieć kablowa oświetlenia ulicznego na odcinku od skrzyżowania z ul. Beskidzką (obok Urzędu Miejskiego) do terenu zjazdu ze skoczni narciarskiej.

Wzdłuż ul. Nad Żylicą zlokalizowane są sieci energetyczne średniego napięcia 15kV, niskiego napięcia.

Na terenie istniejącej zajezdni autobusów istnieje oświetlenie drogowe oraz parkowe zasilane siecią kablową.

Na terenie TOS przy ul. Granicznej zabudowane jest na słupach ŻN oświetlenie wewnętrzne terenu, na słupach tych podwieszane jest również przyłącze napowietrzne do istniejącej wiaty.

Ze względu na kolizję istniejących urządzeń elektroenergetycznych z projektowaną ścieżką oraz zmianą sposobu zagospodarowania terenu zajezdni autobusowej urządzenia te należy przebudować poza miejsce kolizji uwzględniając docelowe zagospodarowanie terenu.

## 3. Zakres budowy

- Odcinek I: skrzyżowanie z ul. Beskidzką obok UM – plac „Centrum” (istniejąca zajezdnia autobusowa) – zasilanie ze stacji 40129 Szczyrk Dom Handlowy
- wymiana istniejących opraw oświetleniowych obok Urzędu Miasta na nowe (np. MERIDIAN 70W - 4 szt.)
  - przebudowa istniejących lamp na nowe – np. MERIDIAN 70W na słupach parkowych 4m; 7 szt.
  - zabudowa nowych lamp – np. MERIDIAN 70W na słupach parkowych 4m; 5 szt.

- przebudowa istniejącej sieci kablowej oświetlenia ulicznego YAKY 4x35mm<sup>2</sup> – 234m (długość trasy)
  - budowa sieci kablowej oświetlenia ulicznego YAKY 4x35mm<sup>2</sup> – 90m (długość trasy)
- b) Odcinek II: plac „Centrum” – teren zjazdu skoczni narciarskiej (zasilanie ze stacji 40114 Szczyrk Schronisko Młodzieżowe)
- przebudowa istniejących lamp na nowe – 15 szt.
  - demontaż istniejących lamp – 2 szt.
  - przebudowa istniejącej sieci kablowej oświetlenia ulicznego YAKY 4x35mm<sup>2</sup> – 372m (długość trasy)
  - wykorzystanie istniejącej sieci kablowej oświetlenia ulicznego YAKY 4x35mm<sup>2</sup> – 130m (długość trasy)
- c) Odcinek III: teren zjazdu skoczni narciarskiej – COS (zasilanie ze stacji 40532 Szczyrk Camping)
- przebudowa istniejących lamp na nowe – np. MERIDIAN 70W na słupach parkowych 4m; 3 szt.
  - zabudowa nowych lamp – np. MERIDIAN 70W na słupach parkowych 4m; 6 szt.
  - wymiana istniejących opraw oświetleniowych – np. MERIDIAN 70W; 2 szt.
  - przebudowa istniejącej sieci kablowej oświetlenia ulicznego YAKY 4x35mm<sup>2</sup> – 48m (długość trasy)
  - wykorzystanie istniejącej sieci kablowej oświetlenia ulicznego YAKY 4x35mm<sup>2</sup> – 50m (długość trasy)
  - budowa sieci kablowej oświetlenia ulicznego YAKY 4x35mm<sup>2</sup> – 210m (długość trasy)
- d) Odcinek IV: COS – ul. Graniczna
- zabudowa punktu zapalania oświetlenia ulicznego obok słupa istn. sieci napowietrznej nN (ze stacji 40532 Szczyrk Camping) zasilanego kablem YAKY 4x35mm<sup>2</sup> – 1m (trasa kabla)
  - zabudowa nowych lamp – np. MERIDIAN 70W na słupach parkowych 4m; 19 szt.
  - budowa sieci kablowej oświetlenia ulicznego YAKY 4x35mm<sup>2</sup> – 540m (długość trasy)
- e) Odcinek IV: COS – ul. Graniczna
- zabudowa punktu zapalania oświetlenia ulicznego obok słupa istn. sieci napowietrznej nN (ze stacji 40603 Szczyrk TOS) zasilanego kablem YAKY 4x35mm<sup>2</sup> – 1m (trasa kabla)
  - zabudowa nowych lamp – np. MERIDIAN 70W na słupach parkowych 4m; 34 szt.
  - budowa sieci kablowej oświetlenia ulicznego YAKY 4x35mm<sup>2</sup> – 1002m (długość trasy) w tym przewiert pod ul. Graniczną - 12m
- f) przebudowa odcinka sieci napowietrznej rozdzielczo – oświetleniowej terenu TOS
- przebudowa słupów sieci napowietrznej – 3 szt.
  - przebudowa przyłącza napowietrzego AsXS 4x16mm<sup>2</sup> – 80m na nowe słupy
  - przebudowa istniejących opraw oświetleniowych na nowe słupy – 3 szt.
- g) zagospodarowanie „Centrum” (istniejący plac zajezdni autobusów) – 40129 Szczyrk Dom Handlowy
- demontaż latarni oświetlenia ulicznego – 10 szt.
  - demontaż latarni oświetlenia parkowego – 4 szt.
  - zabudowa skrzynki sterowania oświetleniem obok istn. ZK 2989 (zasilanie z istniejącej latarni oświetleniowej przy ul. Beskidzkiej – nowy odcinek kabla zasilającego rozdzielkę YAKY 4x35mm<sup>2</sup> 10m zmuflować z istniejącym kablem oświetleniowym)

- sieć oświetlenia terenu „Centrum”:
  - latarnie oświetleniowe pojedyncze 70W (np. THORN Legend Modern 70W) na słupach parkowych 4,5m – 11szt.
  - latarnie oświetleniowe podwójne 70W (np. THORN Legend Modern 2x70W) na słupach parkowych 4,5m – 15szt.
  - słupki oświetleniowe (np. THORN AVENUE BOL 26W - 1m) – 17 szt.
  - oprawy do ziemi (np. THORN MICA A, IP 67, 26W) – 17 szt.
  - oprawy do ziemi podświetlające drzewo (np. THORN MICA B, IP 67, 35W) – 1 szt.
  - sieć kablowa zasilająca projektowane oświetlenie: YKY 3x6mm<sup>2</sup> – 530m (długość trasy)

#### h) zasilanie fontanny – 40129 Szczyrk Dom Handlowy

- zabudowa skrzynki pomiarowej zasilania fontanny obok istn. ZK 2989 (przyłącze kablem ziemnym YAKY 4x35mm<sup>2</sup> – 3m (**zakres finansowany przez ENION S.A. w ramach umowy przyłączeniowej**))
  - sieć kablowa zasilająca komorę fontanny: YKY 5x6mm<sup>2</sup> – 60m (długość trasy)
  - instalacja elektryczna w komorze fontanny (instalacje: oświetlenia, zasilania gniazd serwisowych 230V i 400V, zasilania rozdzielni technologicznej sterującej pracą fontanny)
- i) zabezpieczenie istniejących kabli sieci rozdzielczej SN-15kV i nN-0,4kV
- założenie rur osłonowych dwudzielnych PS 110 na kable nN – 94m (długość łączna)
  - założenie rur osłonowych dwudzielnych PS 160 na kable SN – 31m (długość łączna)

## 4. Opis techniczny

### - Oświetlenie ścieżki rowerowo-pieszej

Wzdłuż istniejącej ścieżki pieszej istnieje częściowo oświetlenie wykonane na lampach parkowych metalowych, częściowo z tworzywa sztucznego. Lokalizacja latarni oświetleniowych koliduje z projektowaną ścieżką rowerowo-pieszą. Projektuje się zabudowę jednolitych latarni wzdłuż całej ścieżki z jednolitymi oprawami. Projektowane latarnie zabudować należy w odległości ok. 0,5m od krawędzi projektowanej ścieżki od strony rzeki Żylicy w odległości ok. 30m do siebie.

Zasilanie oświetlenia ścieżki zrealizowane będzie z istniejących punktów zapalania zasilanych ze stacji transformatorowych 40129 Szczyrk Dom Handlowy i 40114 Szczyrk Schronisko Młodzieżowe oraz dwóch projektowanych punktów zapalania, które zasilic należy z istniejących słupów sieci rozdzielczej nN zasilanych ze stacji transformatorowych 40532 Szczyrk Camping i 40603 Szczyrk TOS.

Skrzynki SUO-2 zawierające układ zapalania oświetlenia ulicznego zabudować należy obok istniejących słupów na typowych fundamentach prefabrykowanych i zasilic kablem YAKY 4x35mm<sup>2</sup> z istniejącej sieci napowietrznej. Dla ochrony instalacji oświetleniowej od przepięć atmosferycznych na przewodzie zasilającym zabudować ogranicznik przepięć GXO 0,5/5.

Ze skrzynek rozdzielczych oświetlenia ulicznego wyprowadzić obwody oświetleniowe przewodami YAKY 4x35mm<sup>2</sup>. Poszczególne lampy zasilic wykorzystując trzy przewody fazowe kabla (podział obwodu na trzy).

Przy krzyżowaniu sieci uzbrojenia terenu na projektowane kable oświetleniowe

założyć rury osłonowe DVK 110. Skrzyżowania z istniejącymi drogami utwardzonymi wykonać metodą przewiertu stosując rury osłonowe SRS 110.

Dodatkowo rury osłonowe dwudzielne PS 110 zabudować należy na kable niskiego napięcia krzyżowane przez projektowane kable oświetleniowe.

#### **- Przebudowa sieci napowietrznej oświetlenia terenu TOS**

Istniejąca słupy sieci napowietrznej niskiego napięcia zasilającej wiatę na terenie TOS służące równocześnie jako słupy oświetlenia terenu TOS należy przebudować poza obręb kolizji z projektowaną ścieżką.

Nowe słupy zabudować w odległości ok. 0,5m poza krawężnikiem projektowanej ścieżki. Na nowe słupy przebudować istniejące przyłącze AsXS 4x16mm<sup>2</sup> i istniejące oprawy oświetlenia terenu oraz wprowadzić istniejące kable ziemne zasilające oprawy.

#### **- Zasilanie fontanny na terenie „Centrum”**

Dla zasilania fontanny projektowanej na terenie „Centrum” zabudować należy skrzynkę pomiarowo – rozdzielczą obok istniejącego złącza kablowego ZK-2989 i wyprowadzić z niego przyłącze do komory fontanny przewodami YKY 5x6mm<sup>2</sup>.

Zasilanie skrzynki pomiarowo – rozdzielczej wykonać należy kablem YAKY 4x35mm<sup>2</sup> ze słacza kablowego ZK-2989. Skrzynkę pomiarowo – rozdzielczą zawierającą układ pomiarowy, zabezpieczenie obwodu zasilającego fontannę oraz układ sterowania oświetleniem terenu „Centrum” zabudować należy jako wolnostojącą na typowym fundamencie prefabrykowanym. **Zakres zabudowy skrzynki pomiarowej zrealizowane będzie przez ENION S.A. w ramach umowy przyłączeniowej.**

W komorze fontanny wykonać należy instalację oświetlenia, zasilania gniazd serwisowych 230V i 400V oraz zasilanie rozdzielki sterowania pracą fontanny. W tym celu w komorze fontanny (pod sufitem) zabudować należy natynkową rozdzielnicę 2x12 modułów, którą wyposażać w zabezpieczenia obwodowe, przeciwporażeniowe i przeciwprzepięciowe zgodnie ze schematem.

#### **- Oświetlenie terenu „Centrum”**

Istniejące na terenie „Centrum” (obecnie zajezdnia autobusowa) lampy drogowe oraz parkowe należy zdemontować, a w ich miejsce zabudować oprawy parkowe zgodnie z projektem architektonicznym właściwe dla nowego sposobu zagospodarowania terenu.

Zasilanie oświetlenia terenu „Centrum” wykonać z istniejącej lampy oświetlenia ulicy Beskidzkiej wykorzystując istniejące kable oświetleniowe oraz układając nowy odcinek kabla YAKY 4x35mm<sup>2</sup>, który zmuflować należy z kablem istniejącym a drugi jego koniec wprowadzić do skrzynki rozdzielczej, którą zabudować obok istniejącego złącza kablowego ZK-2989. W skrzynce rozdzielczej zabudować zabezpieczenia obwodowe serii S300 dla dwóch obwodów: osobno lampy parkowe, osobno słupki oświetleniowe i oprawy do ziemi.

Oświetlenie terenu centrum wykonać należy stosując trzy typy lamp:

- lampy parkowe zabudowane na słupach oświetleniowych parkowych 4,5m z wysięgnikami jednoramiennymi i dwuramiennymi z oprawami 70W.
- słupki oświetleniowe wysokości 1m ze źródłem światła 26W
- lampy do ziemi, wodoszczelne – IP 67, charakteryzujące się wytrzymałością na obciążenia mechaniczne min. 2000Kg, z źródłami światła 26W
- lampa do ziemi dla podświetlenia drzewa, wodoszczelna – IP 67 z źródłem światła 35W

Zasilanie lamp wykonać należy kablami YKY 3x6mm<sup>2</sup>.

## 5. Zestawienie materiałów podstawowych

### - Ścieżka

1. Latarnia parkowa .....	86 szt.
2. Oprawy np. MERIDIAN 70 W .....	92 szt.
3. Szafka oświetlenia ulicznego SOU-2.....	2 szt.
4. Wkładka topikowa Bi 6A .....	86 szt.
5. Zaciski odgałęźne SL 2.11 .....	8 szt.
6. Rura ochronna DVK 110 .....	78 m
7. Rura ochronna SRS110 .....	48 m
8. Rura ochronna PS 110 .....	2 szt.
9. Rura ochronna BE 50 .....	6 m
10. Uchwyt kabla na słup .....	8 szt.
11. Uchwyt rury na słup .....	6 szt.
12. Bednarka FeZn 30x4mm.....	56 m
13. Ograniczniki przepięć GXO 0,5/5 .....	6 szt.
14. Folia koloru niebieskiego .....	2 400 m
15. Opaska kablowa .....	240 szt.
16. Schemat złącza projektowanego .....	2 szt.
17. Piasek podsypkowy .....	190 m <sup>3</sup>
18. Keramzyt.....	6 kg
19. Słupki oznacznikowe trasy kabla .....	3 szt.
20. Materiały drobne i konserwacyjne	

### - Przebudowa sieci napowietrznej na terenie TOS

1. Żerdź ŻN-12 .....	3 szt.
2. Hak wieszakowy SOT 21.1 .....	3 szt.
3. Skrzynka przyłączowa oświetlenia ulicznego na słup	3 szt.
4. Kabel YKY 3x1,5mm <sup>2</sup> .....	33 m
5. Wkładka topikowa Bi 6A .....	3 szt.
6. Piasek podsypkowy .....	1 m <sup>3</sup>

- **Plac „Centrum”**

**Zakres inwestowany przez ENION S.A.**

1. Złącze ZKT-1/FT-1/NK/RO-00+1ZPT1 .....	1 szt.
2. Kabel YAKY 4x35mm <sup>2</sup> .....	10 m
3. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy C-16A .....	1 szt.
4. Keramzyt.....	3 kg

**Zakres inwestowany przez Gminę Szczyrk**

5. Latarnia parkowa 4,5m .....	26 szt.
6. Wysięgnik do oprawy pojedynczy .....	11 szt.
7. Wysięgnik do oprawy podwójny .....	15 szt.
8. Oprawy np. THORN Legend Modern 70 W .....	41 szt.
9. Słupki oświetleniowe np.THORN AVENUE BOL 26W .....	17 szt.
10.Oprawy do ziemi THORN MICA A IP 67, 26W .....	17 szt.
11.Oprawy do ziemi THORN MICA A IP 67, 35W .....	1 szt.
12.Wkładka topikowa Bi 6A .....	26 szt.
13.Rura ochronna DVK 50 .....	590 m
14.Bednarka FeZn 30x4mm.....	30 m
15.Folia koloru niebieskiego .....	500 m
16.Kabel YAKY 4x35mm <sup>2</sup> .....	10 m
17.Mufa kablowa ZMR-2 .....	2 kpl
18.Kabel YKY 3x6mm <sup>2</sup> .....	530 m
19.Kabel YKY 5x6mm <sup>2</sup> .....	60 m
20.Przewód YDY 5x2,5mm <sup>2</sup> .....	3 m
21.Przewód YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> .....	3 m
22.Przewód YDY 3x1,5mm <sup>2</sup> .....	5 m
23.Rozdzielka natynkowa 2x12 mod. ....	1 szt.
24.Ogranicznik przepięć B+C 4-modułowy .....	1 szt.
25.Kontrolka napięcia (1 moduł) .....	3 szt.
26.Wyłącznik przeciwporażeniowy 40A, 0,03A .....	1 szt.
27.Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy B-10A .....	1 szt.
28.Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy B-16A .....	1 szt.
29.Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy B-16A .....	1 szt.
30.Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy B-20A .....	1 szt.
31.Puszka natynkowa IP 44 .....	1 szt.
32.Łącznik klawiszowy bryzgoszczelny nt. 10A .....	1 szt.
33.Gniazdo 2x2P+N bryzgoszczelne nt. 16A .....	1 szt.
34.Gniazdo 3P+N+Z bryzgoszczelne nt. 16A .....	1 szt.
35.Oprawa bryzgoszczelna 60W .....	1 szt.
36.Schemat złącza projektowanego .....	2 szt.
37.Piasek podsypkowy .....	120 m <sup>3</sup>
38.Materiały drobne i konserwacyjne	

W miejsce projektowanego osprzętu można zastosować osprzęt równoważny innego producenta spełniający te same parametry techniczne.

## **6. Uwagi końcowe**

Na czternaście dni przed rozpoczęciem prac związanych z pracą przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych (podpięcie kabla w stacji transformatorowej) fakt ten należy zgłosić do PE Szczyrk w celu dopuszczenia do prac i ewentualnego nadzoru.

Linie kablową w stanie odkrytym należy zgłosić w PE Szczyrk celem dokonania odbioru robót zanikowych oraz należy zlecić wykonanie powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej.

Przed uruchomieniem nowego odcinka sieci należy złożyć w RD Żywiec komplet wymaganych dokumentów w celu dokonania odbioru technicznego.

Całość prac wykonywać należy w oparciu o obowiązujące przepisy prawne – normy, katalogi i niniejszy projekt.

### **Wytyczne przy układaniu i montażu linii kablowych**

- kabel YAKY 4x35mm<sup>2</sup> układać w ziemi linią falistą na głębokości 0,7 m
- opisać kabel w złączu kablowym podając typ, przekrój, relację kabla oraz rok budowy linii kablowej
- na kabel założyć opaski kablowe zawierające typ, przekrój oraz relację i rok budowy kabla
- kabel układać na 10-cio centymetrowej warstwie piasku, przysypać piaskiem (10cm) następnie 25-cio centymetrową warstwą ziemi z wykopu bez kamieni, ułożyć folię z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego grubości mi. 0,5mm i szerokości min. 20 cm. Odległość pomiędzy kablem a folią wynosić powinna min. 25 cm. Całość przykryć ziemią z wykopu.
- przy wejściu kabla do stacji zostawić zapas min. 1,0 m
- przy zejściu kabla ze złącza oraz wejściu do złącza zostawić zapas min. 1,0 m.
- końce rur ochronnych należy uszczelnić



## **II INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **1. Zakres robót**

- zabudowa skrzynki pomiarowo – rozdzielczej zasilania fontanny i oświetlenia terenu „Centrum”
- zabudowa skrzynek pomiarowo – rozdzielczych oświetlenia ścieżki rowerowo-pieszkiej
- wykonanie przebudowy kolidującej sieci napowietrznej z oświetleniem terenu TOS
- demontaż kolidujących z projektowaną ścieżką i zagospodarowaniem terenu „Centrum” lamp oświetlenia terenu
- budowa sieci kablowej oświetlenia ścieżki rowerowo-pieszkiej, zabudowa latarni oświetleniowych
- budowa sieci kablowej oświetlenia terenu „Centrum”, zabudowa latarni oświetleniowych, słupków oświetleniowych i opraw do ziemi
- wykonanie przebudowy kolidującej sieci napowietrznej z oświetleniem terenu TOS
- wykonanie zasilania komory fontanny kablem ziemnym
- wykonanie instalacji oświetlenia i gniazd serwisowych w komorze fontanny
- pomiary powykonawcze instalacji
- podłączenie instalacji do istniejącego układu pomiarowego

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

drogi lokalne, sieci kablowe 15kV i 0,4kV, sieci napowietrzne nN-0,4kV, sieci gazowe, wodociągowe, kanalizacyjne.

### **3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie**

sieci kablowe SN-15kV, sieci kablowe i napowietrzne nN-0,4kV, sieć gazociągowa, praca przy użyciu sprzętu mechanicznego, przejeżdżające drogą samochody

### **4. Przewidywane zagrożenia**

Największym zagrożeniem przy pracach związanych z realizacją zadania określonego w zakresie robót jest:

- porażenie prądem elektrycznym z możliwym skutkiem śmiertelnym (przy pracy w pobliżu czynnych kabli 15kV i 0,4kV oraz sieci napowietrznej 0,4kV)
- porażenie prądem przy obsłudze elektroprzętu mechanicznego (wiertarki, młoty udarowe itp.)
- wpadnięcie do rowu kablowego lub wykopu pod lampy
- potrącenie przez przejeżdżający drogą samochód lub pracujący sprzęt mechaniczny (dźwig, koparka itp.)
- drobne skaleczenia przy pracy drobnym sprzętem ręcznym (wkrętaki, szczypce, młotki itp.) oraz elektroprzętem

### **5. Sposób prowadzenia instruktażu**

Przed przystąpieniem do robót kierujący pracownikami przeprowadza instruktaż BHP wskazując miejsca zagrożenia oraz sposoby zabezpieczenia przed wypadkiem.

### **6. Wskazanie środków zapobiegającym niebezpieczeństwu wypadku**

- wyłączyć i uziemić urządzenie energetyczne
- odpowiednio oznaczyć miejsce pracy
- egzekwować od pracowników stosowania właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu (drabiny, elektroprzęt, drobny sprzęt ręczny)

mgr inż. PIOTR ZONTEK  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyj-  
nej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. 87193 B 5

# OŚWIADCZENIE

projektanta

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami  
oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany

**Piotr Zontek**

Oświadczam, że projekt budowlany (opracowanie z **lutego 2010r**) dotyczący inwestycji:

**Oświetlenie ścieżki rowerowo-piesznej w Szczyrku (Deptak Nad Żylicą i dalej  
w kierunku Buczkowic) oraz zagospodarowanie „Centrum” wraz z zasilaniem  
fontanny – branża elektryczna**

Opracowany na rzecz inwestora:

**Urząd Miasta w Szczyrku**

**43-370 Szczyrk ul. Beskidzka 4**

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

**Międzybrodzie Bialskie 24-02-2010r**

mgr inż. PIOTR ZONTEK  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid. 87198/6/3

# OŚWIADCZENIE

sprawdzającego

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami  
oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany

**Paweł Płonka**

Oświadczam, że projekt budowlany (opracowanie z **lutego 2010r**) dotyczący inwestycji:

**Oświetlenie ścieżki rowerowo-piesznej w Szczyrku (Deptak Nad Żylicą i dalej  
w kierunku Buczkowic) oraz zagospodarowanie „Centrum” wraz z zasilaniem  
fontanny – branża elektryczna**

Opracowany na rzecz inwestora:

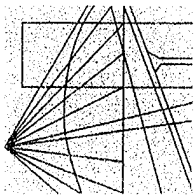
**Urząd Miasta w Szczyrku**

**43-370 Szczyrk ul. Beskidzka 4**

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

**Nowa Wieś 24-02-2010r.**

mgr inż. elektryk **Paweł Płonka**  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych.  
Nr ewid.: 86/98/BB/MAP/IE/6000/02



Ś L A 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

Katowice, 18 listopada 2009 r.

WOJEWODA BIELSKI

Bielsko-Biala, 1998.11.24

Nr ewidenc. 87/98 BB

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. art. 12, 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane ( Dz.U. Nr 89, poz. 414), zgodnie z art. 104 KPA, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 15 maja 1998 r.

**Pan Piotr ZONTEK**

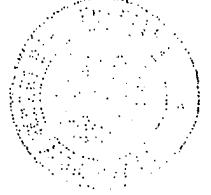
magister inżynier elektryk

urodzony dnia 29 kwietnia 1967 r. w Międzybrodziu Bialskim

po spełnieniu warunków w zakresie przygotowania zawodowego i zdaniu egzaminu zgodnie z § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłowej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. ( Dz. U. Nr 8 poz. 38 z 1995 r. ),

otrzymuje

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



Z. UP. Wujawody  
Bielski  
1998.11.24

40-026 KATOWICE, ul. Podgorna 4, tel./fax: 032 255 45 52; 032 608 07 22; www.oib.katowice.pl

Pani/Pan **Piotr Zontek**

**ul. Kasperków 47**

**34-312 Międzybrodzie Bialskie**

## ZAŚWIADCZENIE

Pani/Pan **Zontek Piotr**

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów

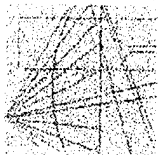
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/IE/0765/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.12.2010 r.

USŁUGI ELEKTRYCZNE  
mgr inż. Piotr Zontek

Za zgodność z oryginałem



19 listopad 2009  
Kraków

### Zaświadczenie

Pan/Pani **Paweł Płonka**

miejsce zamieszkania **ul. Tuwima 2**

**32-651 Nowa Wieś**

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

**MAP/IE/6000/02**

o numerze ewidencyjnym

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

**1 styczeń 2010 r.**

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

**31 grudnia 2010 r.**

do dnia

PRZEWODNIZACJA I  
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

*[Signature]*  
dr inż. **Włodzisław Piłoni**

SPISZCZKA 1, 33-100 Nowy Sącz, woj. Małopolski

WOJEWODA BIELSKI

Bielsko-Biała, 1998, II.24

Nr ewidenc. 86.98 BB

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 12, 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414), zgodnie z art. 104 KPA, po rozpatrzeniu wniosku, z dnia 15 maja 1998 r.

**Pan Paweł PŁONKA**  
magister inżynier elektrotechnik  
urodzony dnia 4 kwietnia 1968 r. w Kętach

po spełnieniu warunków w zakresie przygotowania zawodowego i zdaniu egzamina zgodnie z § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. (Dz. U. Nr 8 poz. 38 z 1995 r.),

otrzymuje

w szczególności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
uprawnienia budowlane

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń

USŁUGI ELEKTRYCZNE  
mgr inż. *[Signature]* Piłoni Zontek

Za zgodność z oryginałem

V



IV

REJON DYSTRYBUCJI ŻYWIEC  
ul. Wesola 69, 34-300 Żywiec  
tel. 033 866 46 00, fax 033 866 47 02

data: 2009-12-30

Urząd Miejski w Szczyrku

Szczyrk ul. Beskidzka 4  
43-370 SZCZYRK

Nr warunków: WP/R4/417780/09

### WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Adres przyłączanego obiektu: oświetlenie uliczne, - ścieżka rowerowa - etap II - od ul. Granicznej do COS-u  
Szczyrk  
gmina: Szczyrk

W odpowiedzi na wniosek złożony w dniu 2009-12-16, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do ENION S.A. i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej 2 kW, na poniższych warunkach.

#### WYMAGANIA TECHNICZNE

- Miejsce przyłączenia: obwód nN zasilany ze stacji transformatorowej Szczyrk Camping [40532] z transformatorem o mocy 400 kVA.
- Miejsce dostarczania energii elektrycznej - miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe (Przyłączanego Podmiotu) na istniejącej sieci napowietrznej nN.
- Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
  - w zakresie budowy przyłącza: ---
  - w zakresie rozbudowy sieci: ---
  - w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji: z istniejącego słupa linii nn należy wyprowadzić projektowany odcinek linii kablowej oświetlenia ulicznego typu YAKY 4 x 35 mm<sup>2</sup> do proj. wolnostojącego złącza termoutwardzalnego wyposażonego w układ pomiarowy oraz punkt zapalania z zegarem astronomicznym. Z proj. punktu zapalania należy wyprowadzić projektowaną linię kablowa typu YAKY 4 x 35mm<sup>2</sup> do której należy podłączyć 25 latarni oświetleniowych z oprawami wykonanymi w II klasie ochronności o mocy wynikającej z obliczeń. Jako zabezpieczenie latarni należy zastosować bezpieczniki z wkładką 6 A. Na wiązce przewodów w miejscu podziału własności należy za pomocą opaski tworzywa sztucznego odpornego na promieniowanie UV zamocować oznacznik - biały prostokąt o wymiarach około 40x70 mm.
- Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
  - rodzaj układu: 1-fazowy bezpośredni,
  - miejsce zainstalowania: szafka pomiarowa oświetlenia ulicznego.
 Grupa taryfowa zostanie ustalona, w oparciu o obowiązującą Taryfę, przed podpisaniem umowy kompleksowej lub umowy o świadczenie usług dystrybucji.
- Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
  - prąd znamionowy: 10 A,
  - rodzaj: wyłącznik instalacyjny selektywny,
  - lokalizacja: szafka pomiarowa oświetlenia ulicznego.
- Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 10 kA.  
Wymagany stopień skompensowania mocy bierniej, tg φ ≤ 0,4.
- Sieć nN pracuje w układzie: TN-C.
- Termin ważności niniejszych warunków: do dnia 2011-12-30.

... Sąd Rejonowy dla M. St. w Krakowie, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
KRS 0000000000, NIP 632-452-632, REGON 141243774  
Kapitał zakładowy 253 048 507,74 zł  
Właściciel: ...

ODDZIAŁ W BIELSKU-BIAŁEJ  
Beskidzka Energetyka  
ul. Batorskiego 17a, 43-200 Bielsko-Biala  
ENION Spółka Akcyjna  
ul. Rawińska 65 L, 30-390 Kraków  
NIP 675 000 12 25  
USŁUGI ELEKTRYCZNE  
mgr inż. Zdzisław Zonik

Za zgodność z oryginałem

## II. INFORMACJE DODATKOWE

1. Instalację przyłączonego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Przyłączane przez Odbiorcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych odbiorców zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. ENION S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Podmiot Przyłączany umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2006r. nr 89 poz. 625 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.  
Na cały zakres prac opracować: **Projekt wymagany ustawą Prawo budowlane oraz projekt wykonawczy.**
5. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Rejonem Dystrybucji Żywiec.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci ENION S.A.  
Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo Energetyczne.
7. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, inwestor winien zwrócić się do Rejonu Dystrybucji Żywiec z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
9. ENION S.A. oświadcza, że po spełnieniu przez Podmiot Przyłączany powyższych warunków przyłączenia, a w szczególności po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewni dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 ustawy Prawo Energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006r. nr 156, poz. 1118 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80 poz. 717 wraz z późniejszymi zmianami).
10. W przypadku przewidywanego uczestnictwa w Rynku Energii Elektrycznej należy spełnić dodatkowe warunki dotyczące układu pomiarowego zgodnie z wymaganiami technicznymi układów pomiarowo-rozliczeniowych dla podmiotów przyłączonych do sieci rozdzielczej ENION S.A.
11. Warunki przyłączenia zostały określone dla **V grupy przyłączeniowej** z uwzględnieniem wymagań wynikających z obowiązującej „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej”.
12. Informacje dodatkowe, w zakresie zawierania umów o przyłączenie, można uzyskać pod następującymi numerami telefonów:  
– Rejon Dystrybucji Żywiec: 866-47-81, 866-47-82.

Przygotował: Andrzej Krehut

Projekt umowy o przyłączenie

RD41

KIEROWNIK WYDZIAŁU  
Zarządzania Siecią

Zatwierdził: mgr inż. Andrzej Duda

USŁUGI ENERGETYCZNE  
mgr inż. Andrzej Duda

Za zgodność z oryginałem

Żywiec, dnia 2009-12-30

REJON DYSTRYBUCJI ŻYWIEC  
ul. Waszyńskiego 69, 34-300 Żywiec  
tel. 033 666 46 00, fax 033 866 47 02

**Urząd Miejski w Szczyrku**

**Szczyrk ul. Beskidzka 4  
43-370 SZCZYRK**

nr warunków: WP/R4/417779/09

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

obiekt: oświetlenie uliczne, - ścieżka rowerowa - etap III - od ul. Granicznej do granicy miasta  
adres przyłączanego obiektu: Szczyrk  
gmina: Szczyrk

Odpowiadając na wniosek złożony w dniu 2009-12-16, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci ENION S.A. i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej 3 kW, na poniższych warunkach.

### 1. WYMAGANIA TECHNICZNE

- Miejsce przyłączenia: obwód nN zasilany ze stacji transformatorowej Szczyrk TOS [40603] z transformatorem o mocy 100 kVA.
- Miejsce dostarczania energii elektrycznej - miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe (Przyłączanego Podmiotu) na istniejącej sieci napowietrznej nN.
- Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
  - w zakresie budowy przyłącza: ---
  - w zakresie rozbudowy sieci: ---
  - w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji: z istniejącego słupa linii nn należy wyprowadzić projektowany odcinek linii kablowej oświetlenia ulicznego typu YAKY 4 x 35 mm<sup>2</sup> do proj. wolnostojącego złącza termoutwardzalnego wyposażonego w układ pomiarowy oraz punkt zapalania z zegarem astronomicznym. Z proj. punktu zapalania należy wyprowadzić projektowaną linię kablową typu YAKY 4 x 35 mm<sup>2</sup> o do której należy podłączyć 20 latarni oświetleniowych z oprawami wykonanymi w II klasie ochronności o mocy wynikającej z obliczeń. Jako zabezpieczenie latarni należy zastosować bezpieczniki z wkładką 6 A. Na wiązce przewodów w miejscu podziału własności należy za pomocą opaski z tworzywa sztucznego odpornego na promieniowanie UV zamocować oznacznik - biały prostokąt o wymiarach około 40x70 mm.
- Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
  - rodzaj układu: 1-fazowy bezpośredni.
  - miejsce zainstalowania: szafka pomiarowa oświetlenia ulicznego.Grupa taryfowa zostanie ustalona, w oparciu o obowiązującą Taryfę, przed podpisaniem umowy kompleksowej lub umowy o świadczenie usług dystrybucji.
- Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
  - prąd znamionowy: 16 A,
  - rodzaj: wyłącznik instalacyjny selektywny,
  - lokalizacja: szafka pomiarowa oświetlenia ulicznego.
- Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 10 kA.
- Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, tg φ ≤ 0,4.
- Sieć nN pracuje w układzie: TN-C.
- Termin ważności niniejszych warunków: do dnia 2011-12-30.

Wysość kapitału zakładowego 253 048 507,74 zł  
Wysość kapitału wpłaconego 253 048 507,74 zł

ODDZIAŁ W BIELSKU-BIAŁYM  
Beskidzka Energetyka  
ul. Botanika 17a, 43-300 Bielsko-Biala  
ENION Spółka Akcyjna  
ul. Zawila 65 L, 30-370 Kraków  
NIP 675 000 12 25

USŁUGI ELEKTRYCZNE  
mgr inż. Piotr Zonta

Za zgodność z oryginałem

## II. INFORMACJE DODATKOWE

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Przyłączane przez Odbiorcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych odbiorców zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. ENION S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Podmiot Przyłączany umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2006r. nr 89 poz. 625 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
4. Na cały zakres prac opracować: **Projekt wykonawczy z dokumentacją prawną.**
5. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Rejonem Dystrybucji Żywiec.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci ENION S.A.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo Energetyczne.
8. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Inwestor winien zwrócić się do Rejonu Dystrybucji Żywiec z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
9. ENION S.A. oświadcza, że po spełnieniu przez Podmiot Przyłączany powyższych warunków przyłączenia, a w szczególności po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 ustawy Prawo Energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006r. nr 156, poz. 1118 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80 poz. 717 wraz z późniejszymi zmianami).
10. W przypadku przewidywanego uczestnictwa w Rynku Energii Elektrycznej należy spełnić dodatkowe warunki dotyczące układu pomiarowego zgodnie z wymaganiami technicznymi układów pomiarowo-rozliczeniowych dla podmiotów przyłączonych do sieci rozdzielczej ENION S.A.
11. Warunki przyłączenia zostały określone dla **V grupy przyłączeniowej** z uwzględnieniem wymagań wynikających z obowiązującej „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej”.
12. Informacje dodatkowe, w zakresie zawierania umów o przyłączenie, można uzyskać pod następującymi numerami telefonów:
  - Rejon Dystrybucji Żywiec: 866-47-81, 866-47-82.

Przygotował: Andrzej Krehut

Załączniki:

Zał. nr 1 - Projekt umowy o przyłączenie

K/o:

1 x RD4

Zatwierdził:

KIEROWNIK WYDZIAŁU  
Zarządzania Siecią

mgr inż. Mirosław Dudek

USŁUGI ELEKTRYCZNE

Za zgodności z oryginałem



Żywiec, dnia 2009-12-30

Urząd Miejski w Szczyrku

ul. Beskidzka 4  
43-370 SZCZYRK

nr inż. WP/R4/417781/09

### WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Objekt: oświetlenie uliczne, - ścieżka rowerowa - etap I - rejon Urzędu Miasta  
Miejscę przyłączanego obiektu: Szczyrk  
gmina: Szczyrk

Opowiadając na wniosek złożony w dniu 2009-12-30, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do ENION S.A. i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej **2 kW**, na poniższych warunkach.

### WYMAGANIA TECHNICZNE

- Miejsce przyłączenia: obwód nN zasilany ze stacji transformatorowej Szczyrk Dom Handlowy [409/3] z transformatorem o mocy 630 kVA.  
Miejsce dostarczania energii elektrycznej - miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu, w kierunku instalacji odbiorcy.
- Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
  - w zakresie budowy przyłącza: -----
  - w zakresie rozbudowy sieci: -----  
w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji: Ze złącza bezpiecznikowego (które należy zmodernizować) istniejącej latarni ulicznej wykonać linię kablową YAKY 4x35mm<sup>2</sup> zasilającą ok. 15 latarni oświetlenia ulicznego o mocy wynikającej z obliczeń. Dla każdej z opraw w złączach bezpiecznikowych latarni zastosować zabezpieczenie o wartości 6A.
- Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
  - rodzaj układu: 1-fazowy bezpośredni,
  - miejsce zainstalowania: szafka pomiarowa oświetlenia ulicznego.Grupa taryfowa zostanie ustalona, w oparciu o obowiązującą Taryfę, przed podpisaniem umowy kompleksowej lub umowy o świadczenie usług dystrybucji.  
Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
  - prąd znamionowy: 10 A,
  - rodzaj: wyłącznik instalacyjny selektywny,
  - lokalizacja: szafka pomiarowa oświetlenia ulicznego.
- Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 10 kA.
- Wymagany stopień skompensowania mocy biernej,  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .  
Sieć nN pracuje w układzie: TT.  
Termin ważności niniejszych warunków: do dnia 2011-12-30.

15/01/2010 12:44:48  
Krajowego Rejestru Sądowego  
253 048 507,74 zł  
253 048 507,74 zł

ODDZIAŁ W BIELSKU-BIAŁEJ  
Beskidzka Energetyka  
ul. Batorego 17a, 43-300 Bielsko-Biała  
ENION Spółka Akcyjna  
ul. Zawila 65 L, 30-390 Kraków  
NIP 675 000 12 25

USŁUGI ELEKTRYCZNE  
mgr inż. Piotr Zontek

## II. INFORMACJE DODATKOWE

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Przyłączane przez Odbiorcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych odbiorców zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. ENION S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Podmiot Przyłączany umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2006r. nr 89 poz. 625 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
4. Na cały zakres prac opracować: **Projekt wykonawczy z dokumentacją prawną.**
5. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Rejonem Dystrybucji Żywiec.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci ENION S.A.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo Energetyczne.
8. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Inwestor winien zwrócić się do Rejonu Dystrybucji Żywiec z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
9. ENION S.A. oświadcza, że po spełnieniu przez Podmiot Przyłączany powyższych warunków przyłączenia, a w szczególności po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 ustawy Prawo Energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006r. nr 156, poz. 1118 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80 poz. 717 wraz z późniejszymi zmianami).
10. W przypadku przewidywanego uczestnictwa w Rynku Energii Elektrycznej należy spełnić dodatkowe warunki dotyczące układu pomiarowego zgodnie z wymaganiami technicznymi układów pomiarowo-rozliczeniowych dla podmiotów przyłączonych do sieci rozdzielczej ENION S.A.
11. Warunki przyłączenia zostały określone dla **V grupy przyłączeniowej** z uwzględnieniem wymagań wynikających z obowiązującej „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej”.
12. Informacje dodatkowe, w zakresie zawierania umów o przyłączenie, można uzyskać pod następującymi numerami telefonów:
  - Rejon Dystrybucji Żywiec: 866-47-81, 866-47-82.

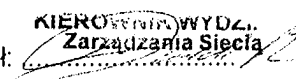
Przygotował: Andrzej Krehut

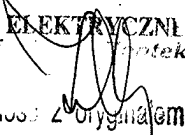
Załączniki:

Załącznik nr 1 - Projekt umowy o przyłączenie

Kto:

1 x RD4

Zatwierdził:   
mgr inż. Mirosław Dudek

USŁUGI ELEKTRYCZNE  
mgr inż.   
Za zgodności z Oryginałem

V



IV

REGION DYSTRYBUCJI ŻYWIĘC  
ul. Wesola 69, 34-300 Żywiec  
tel. 033 866 46 00, fax 033 866 47 02

data 2009-12-30

Urząd Miejski w Szczyrku

Szczyrk ul. Beskidzka 4  
43-370 SZCZYRK

Nr warunków: WP/R4/417780/09

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA**

Adres przyłączanego obiektu: oświetlenie uliczne, - ścieżka rowerowa - etap II - od ul. Granicznej do COS-u  
Szczyrk  
gmina: Szczyrk

Ci odpowiedzialną na wniosek złożony w dniu 2009-12-16, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do ENION S.A. i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej 2 kW, na poniższych warunkach.

**WYMAGANIA TECHNICZNE**

1. Miejsce przyłączenia: obwód nN zasilany ze stacji transformatorowej Szczyrk Camping [40532] z transformatorem o mocy 400 kVA.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej - miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe (Przyłączanego Podmiotu) na istniejącej sieci napowietrznej nN.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
  - a) w zakresie budowy przyłącza: ---
  - b) w zakresie rozbudowy sieci: ---
  - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji: z istniejącego słupa linii nn należy wyprowadzić projektowany odcinek linii kablowej oświetlenia ulicznego typu YAKY 4 x 35 mm<sup>2</sup> do proj. wolnostojącego złącza termoutwardzalnego wyposażonego w układ pomiarowy oraz punkt zapalania z zegarem astronomicznym. Z proj. punktu zapalania należy wyprowadzić projektowaną linię kablową typu YAKY 4 x 35mm<sup>2</sup> do której należy podłączyć 25 latarni oświetleniowych z oprawami wykonanymi w II klasie ochronności o mocy wynikającej z obliczeń. Jako zabezpieczenie latarni należy zastosować bezpieczniki z wkładką 6 A. Na wiązce przewodów w miejscu podziału własności należy za pomocą opaski tworzywa sztucznego odpornego na promieniowanie UV zamocować oznacznik - biały prostokąt o wymiarach około 40x70 mm.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
  - a) rodzaj układu: 1-fazowy bezpośredni,
  - b) miejsce zainstalowania: szafka pomiarowa oświetlenia ulicznego.
 Grupa taryfowa zostanie ustalona, w oparciu o obowiązującą Taryfę, przed podpisaniem umowy kompleksowej lub umowy o świadczenie usług dystrybucji.
5. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
  - a) prąd znamionowy: 10 A,
  - b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny selektywny,
  - c) lokalizacja: szafka pomiarowa oświetlenia ulicznego.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 10 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, tg φ ≤ 0,4.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C.
9. Termin ważności niniejszych warunków: do dnia 2011-12-30.

... z Krajowego Rejestru Sądowego  
kapitału zakładowego 253 048 507,74 zł  
... 253 048 507,74 zł

USŁUGI ELEKTRYCZNE  
mgr inż. Piotr Zontek

ODDZIAŁ W BIELSKU-BIAŁEJ  
Beskidzka Energetyka  
ul. Batorskiego 17a, 43-300 Bielsko-Biala  
ENION Spółka Akcyjna  
ul. Zawia 65 L, 30-390 Kraków  
NIP 675 000 12 25

Za zgodność z oryginałem

## II. INFORMACJE DODATKOWE

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Przyłączane przez Odbiorcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych odbiorców zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. ENION S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Podmiot Przyłączany umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2006r. nr 89 poz. 625 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
4. Na cały zakres prac opracować: **Projekt wykonawczy z dokumentacją prawną.**
5. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Rejonem Dystrybucji Żywiec.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci ENION S.A.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo Energetyczne.
8. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Inwestor winien zwrócić się do Rejonu Dystrybucji Żywiec z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
9. ENION S.A. oświadcza, że po spełnieniu przez Podmiot Przyłączany powyższych warunków przyłączenia, a w szczególności po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 ustawy Prawo Energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006r. nr 156, poz. 1118 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80 poz. 717 wraz z późniejszymi zmianami).
10. W przypadku przewidywanego uczestnictwa w Rynku Energii Elektrycznej należy spełnić dodatkowe warunki dotyczące układu pomiarowego zgodnie z wymaganiami technicznymi układów pomiarowo-rozliczeniowych dla podmiotów przyłączonych do sieci rozdzielczej ENION S.A.
11. Warunki przyłączenia zostały określone dla **V grupy przyłączeniowej** z uwzględnieniem wymagań wynikających z obowiązującej „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej”.
12. Informacje dodatkowe, w zakresie zawierania umów o przyłączenie, można uzyskać pod następującymi numerami telefonów:
  - Rejon Dystrybucji Żywiec: 866-47-81, 866-47-82.

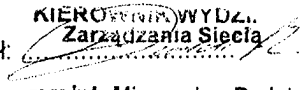
Przygotował: Andrzej Krehut

Załączniki:

Zał. nr 1 - Projekt umowy o przyłączenie

K/o:

1 x RD4

Zatwierdził:   
KIEROWNIK WYDZIAŁU  
Zarządzania Siecią  
mgr Inż. Mirosław Dudek

Adres do korespondencji:

ENION Spółka Akcyjna  
Odział w Bielsku Białej  
**Żywiec, dn: 2010-02-15**  
ul. Wesoła 69  
34-300 Żywiec  
tel: 33 856 46 00  
fax: 33 856 47 02  
e-mail: bielsko.dp@enion.pl



Urząd Miejski w Szczyrku

ENION

**Szczyrk ul. Beskidzka 4  
43-370 SZCZYRK**

Nr warunków: WP/R4/418002/10

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

**obiekt:** fontanna  
**adres przyłączanego obiektu:** Szczyrk ul. Beskidzka  
gmina: Szczyrk  
p.gr.: 1875/2

Odpowiadając na wniosek złożony w dniu **2010-02-01** informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci ENION S.A. i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej **9 kW**, na poniższych warunkach.

### I. WYMAGANIA TECHNICZNE

1. Miejsce przyłączenia: obwód nN zasilany ze stacji transformatorowej Szczyrk Dom Handlowy [40129] z transformatorem o mocy 630 kVA.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu, w kierunku instalacji Przyłączanego Podmiotu - miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od licznika, w kierunku instalacji Przyłączanego Podmiotu.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
  - a) w zakresie budowy przyłącza: na lub obok złącza ZK-3 nr 2989 zabudować szafkę pomiarową.
  - b) w zakresie rozbudowy sieci: -----
  - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji: Odbiorca wykona wlvz ze złącza do rozdzielni w obiekcie.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
  - a) rodzaj układu: 3-fazowy bezpośredni,
  - b) miejsce zainstalowania: szafka pomiarowa na lub obok złącza kablowego.Grupa taryfowa zostanie ustalona, w oparciu o obowiązującą Taryfę, przed podpisaniem umowy kompleksowej lub umowy o świadczenie usług dystrybucji.
5. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
  - a) prąd znamionowy: 16 A,
  - b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny selektywny,
  - c) lokalizacja: szafka pomiarowa.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 10 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej,  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .
8. Sieć nN pracuje w układzie: TT.
9. Termin ważności niniejszych warunków: do dnia 2012-02-15.

WP01:nN\_ nowe\_przyl\_wzrostP\_zr\_(100107)

ul. Zawila 65 L  
30-290 Kraków  
tel: 12 261 10 00  
fax: 12 261 10 01  
e-mail: centrala@enion.pl

1

Sąd Rejonowy dla Krakowa – Śródmieście XI Wydział Gospodarczy  
Krajowego Rejestru Sądowego, Nr KRS: 0000312215  
NIP: 675-000-12-25, KPGON: 350626576  
Kapitał zakładowy (wpłacony): 252 000 507,74 zł

USŁUGI ELEKTRYCZNE  
mgr inż. Piotr Zontek

Za zgodność z oryginałem

www.enion.pl

## II. INFORMACJE DODATKOWE

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Przyłączane przez Odbiorcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych odbiorców zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. ENION S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Podmiot Przyłączany umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2006r. nr 89 poz. 625 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
4. Na cały zakres prac opracować: **Projekt wykonawczy z dokumentacją prawną.**
5. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Rejonem Dystrybucji Żywiec.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci ENION S.A.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo Energetyczne.
8. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Inwestor winien zwrócić się do Rejonu Dystrybucji Żywiec z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
9. ENION S.A. oświadcza, że po spełnieniu przez Podmiot Przyłączany powyższych warunków przyłączenia, a w szczególności po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 ustawy Prawo Energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006r. nr 156, poz. 1118 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80 poz. 717 wraz z późniejszymi zmianami).
10. W przypadku przewidywanego uczestnictwa w Rynku Energii Elektrycznej należy spełnić dodatkowe warunki dotyczące układu pomiarowego zgodnie z wymaganiami technicznymi układów pomiarowo-rozliczeniowych dla podmiotów przyłączonych do sieci rozdzielczej ENION S.A.
11. Warunki przyłączenia zostały określone dla **V grupy przyłączeniowej** z uwzględnieniem wymagań wynikających z obowiązującej „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej”.
12. Informacje dodatkowe, w zakresie zawierania umów o przyłączenie, można uzyskać pod następującymi numerami telefonów:
  - Rejon Dystrybucji Żywiec: 866-47-81, 866-47-82.

Przygotował: Andrzej Krehut

Załączniki:

Zał. nr 1 - Projekt umowy o przyłączenie

K/o:

1 x RD4

Zatwierdził:

KIEROWNIK WYDZIAŁU  
Zarządzania Siecią

mgr inż. Mirosław Dudek

USŁUGI ELEKTRYCZNE  
IT

Za zgodność z oryginałem

Żywiec, dn.03-12-2009

BE/RD4/ZS/AK/ 5946/2009

**Urząd Miasta Szczyrk**  
**ul. Beskidzka 4**  
**43-370 Szczyrk**

**WARUNKI PRZEBUDOWY SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ**

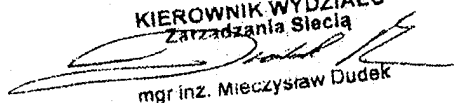
W związku z kolizją projektowanej inwestycji:

**rozbudowa i modernizacja ścieżki rowerowo-piesznej –ul. Deptak Nad Żylicą w Szczyрку oraz zagospodarowanie terenu Centrum Miasta Szczyrk (teren obecnego dworca autobusowego)**

z istniejącą infrastrukturą energetyczną podajemy poniżej warunki przebudowy istniejących urządzeń elektroenergetycznych, stanowiących składnik majątku ENION S.A.:

1. Na odcinku kolidującym z planowaną inwestycją budowy ścieżki rowerowej istniejące kable oświetlenia ulicznego przebudować. Istniejące latarnie oświetleniowe zabudować poza projektowaną ścieżką rowerową.
2. Na terenie obecnego dworca autobusowego linie kablowe i latarnie oświetleniowe przebudować dostosowując do planowanego zagospodarowania terenu.
3. **W przypadku uszkodzenia istniejących linii energetycznych średniego napięcia przebiegających wzdłuż ul. Deptak Nad Żylicą zastrzegamy sobie prawo dostępu do naszych urządzeń (kabl SN) w celu ich naprawy.**
4. Na cały zakres prac należy opracować kompletną dokumentację techniczną i prawną, którą należy przedstawić do uzgodnienia w RD-Żywiec.
5. Wszelkie dane dotyczące istniejącego uzbrojenia elektroenergetycznego projektant uzyska w RD-Żywiec Wydział ZS. Szczegóły związane z przebudową należy uzgodnić na etapie projektowania.
6. Projekt przebudowy winien być wykonany na aktualnym podkładzie geodezyjnym i uzgodniony przez ZUDP, jeżeli jest to wymagane. W przypadku konieczności prowadzenia sieci elektroenergetycznych przez grunty osób trzecich, Inwestor winien uzyskać odpowiednie zezwolenia lub zgody właścicieli gruntów na usytuowanie i użytkowanie przebudowanych urządzeń elektroenergetycznych, na drukach obowiązujących w ENION S.A.
7. Przy opracowaniu dokumentacji technicznej należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz zachować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach i standardach ENION S.A.
8. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych RD-Żywiec na czas wykonywania niezbędnych prac.
9. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością ENION S.A. wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych RD-Żywiec, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych, a po zakończeniu realizacji całego zakresu prac zgłosić je do końcowego odbioru technicznego.
10. Do odbioru prac przedłożyć powykonawczą dokumentację techniczną i prawną zgodną z obowiązującymi wymogami w tym zakresie.

KIEROWNIK WYDZIAŁU  
Zarządzania Siecią



mgr inż. Mieczysław Dudek

ODDZIAŁ W BIELSKU-BIAŁEJ  
Beskidzka Energetyka  
ul. Batorego 17a, 43-300 Bielsko-Biała  
ENION GRUPA TAURON Spółka Akcyjna  
ul. Zawila 65 L, 30-390 Kraków  
NIP 675 000 12 25

KRS 000012216

Sąd Rejonowy dla Krakowa - Śródmieścia  
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
Wysokość kapitału zakładowego 302 653 400 zł  
Wysokość kapitału wpłaconego 302 653 400 zł

USŁUGI ELEKTRYCZNE  
mgr inż. Piotr Zontek

Za zgodność z oryginałem

Bielsko-Biała, dnia 10.02.2010

## OPINIA GK.SD.7442-8/10

Działając na podstawie art. 28 ust. 1 Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne ( t. j. Dz. U. 2005 r. Nr 240, poz. 2027 z późniejszymi zmianami ) oraz § 11 ust. 1 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 02.04.2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455)

- uwzględniając mapy na których sporządzono projekt, materiały państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego oraz uzgodnienia jednostek branżowych

### OPINIUJĘ: POZYTYWNE

Projekt usytuowania sieci uzbrojenia terenu dla obiektu: **ścieżka rowerowa z oświetleniem oraz zagospodarowanie terenu centrum ( oświetlenie, kanalizacja, woda, gaz ), ul. Deptak Nad Żylicą**

zlokalizowanego w gminie : **SZCZYRK**

Inwestor: *Urząd Miejski w Szczyrku  
43-370 SZCZYRK, Beskidzka 4*

Biuro Projektów: *Pracownia Projektowa Januszówka  
43-300 BIELSKO-BIAŁA, Rynek 4*

Zlecenie z dnia: *07.01.2010 nr brak*

Data wpływu: *11.01.2010 nr 8/2010*

Uwagi i zalecenia:

1. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.
2. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, gdy inwestor albo organy administracji architektoniczno- budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią zespół o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę.
3. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych – nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.
4. Po zrealizowaniu a przed zasypaniem uzbrojenia należy zgłosić do uprawnionej jednostki wykonawstwa geodezyjnego wykonanie inwentaryzacji powykonawczej.
5. Niniejszy protokół wraz z częścią graficzną (mapa z pieczęcią) wpiąć do każdego egzemplarza dokumentacji.
6. Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z przepisami bhp.
7. Zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego przeniesienie punktów geodezyjnych prawnie chronionych, narażonych na zniszczenie przy realizacji inwestycji.

USŁUGI ELEKTRYCZNE  
mgr inż. Piotr Zontek

Za zgodność z oryginałem



## Uwagi i zalecenia branżowe:

**AQUA S.A.-** Należy zachować uwagi zawarte w uzgodnieniu znak TT/UL/01826/2009 z dnia 09.11.2009 r. oraz zachować min. odległości zgodnie z obowiązującą w AQUA S.A. tabelą minimalnych odległości. Przyłącza wodociągowo- kanalizacyjne należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez AQUA S.A.

**RG B-B-** Uzgodniono pod warunkiem wykonania robót pod nadzorem Rozdzielni Gazu. Projekt budowlany gazociągu uzgodnić pod względem technicznym odrębnie.

**TP S.A.-** Zachować odległość min. 0,3 m od istniejących słupów teletechnicznych.

**ŚZMiUW B-B-** Uzgadnia projekt bez uwag. Dodatkowo projekt zagospodarowania terenu uzgodnić z RZGW Kraków Zarząd Zlewni Soły i Skawy w Żywcu.

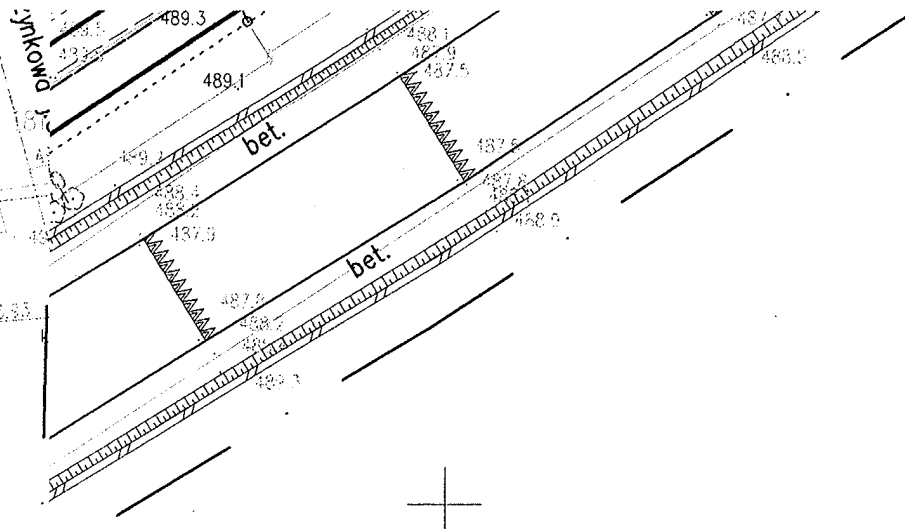
Lp.	Instytucja	Imię i nazwisko	Podpis
1.	Starostwo Powiatowe – Wydział Zagospodarowania Przestrzennego, Ochrony Środowiska, Rol i Leśnictwa	Krystyna Chrzanowska	nieczytelny
2.	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego	Urszula Kos	nieczytelny
3.	Zarząd Dróg Powiatowych	Lucyna Fober	nieczytelny
4.	„AQUA” S.A. w Bielsku-Białej	Adam Harańczyk	nieczytelny
5.	ENION S.A. BE RD Żywiec	nieobecny	
6.	ENION S.A. Wydział Łączności w Bielsku-Białej	Leszek Wienczek	nieczytelny
7.	Rozdzielnia Gazu w Bielsku-Białej	Stanisław Łaciak	nieczytelny
8.	OGP GAZ-SYSTEM Sp. z o.o. TJ0 Bielsko-Biała	Andrzej Kominek	nieczytelny
9.	Telekomunikacja Polska S.A. Region w Katowicach	Wiesław Tomaszewski	nieczytelny
10.	Telefonia DIALOG	Wojciech Drabina	nieczytelny
11.	Urząd Miejski w Szczyrku	Danuta Byrdy	nieczytelny
12.	ŚZMiUW Insp. w Bielsku-Białej	Marek Jazowy	nieczytelny
13.	Rej. Związek Spółek Wodnych w Bielsku-Białej	Czesław Kanik	nieczytelny

Z up. STAROSTY

*Danuta Skrzypiec*  
Przewodniczący Zespołu Uzgadniania  
Dokumentacji Projektowej

USŁUGI ELEKTRYCZNE  
mgr inż. Piotr Zurek

Za zgodność z oryginałem



Amfite

Zgodnie z art. 17 ust. 1 pkt 1) ustawy z dnia 7 lipca 1998 r. (Dz. U. z późn. zmianami) o wyznaczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem, inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych, właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 30, poz. 455).

Opinia do opinii nr SD/442-8/10  
 (sygn. opinii)  
 12.01.2010

mgr inż. Danuta Skrzypiec  
 kierownik Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU "JANUSZÓWKA" Bielsko-Biała Rynek 4 tel. (033) 8123913		DIGITALIZACJA PROJEKTU: AutoCAD 2009
TEMAT:	<b>ŚCIEŻKA ROWEROWA WZDŁUŻ POTOKU ŻYLICA W SZCZYRKU odcinek od AMFITEATRU do COS</b>	FAZA: <b>P.B.</b>
INWESTOR:	<b>Urząd Miasta w Szczyrku, 43-370 Szczyrk, ul. Beskidzka 4</b>	SKALA: <b>1:500</b>
TRZEŚ RYS.:	<b>OŚWIETLENIE ŚCIEŻKI</b>	DATA: <b>01.2010</b>
WYKONAŁ:	<b>mgr inż. Piotr Zontek nr upr. 87/98 B-B</b>	NR RYS.: <b>1</b>
SPRAWDZIŁ:	<b>mgr inż. Paweł Płonka nr upr. 86/98 B-B</b>	

USŁUGI ELEKTRYCZNE  
 mgr inż. Piotr Zontek  
 Za zgodność z oryginałem

Bielsko-Biała, dnia 17.02.2010

## ANEKS do OPINII GK.SD.7442-8/10

Działając na podstawie art. 28 ust. 1 Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne ( t. j. Dz. U. 2005 r. Nr 240, poz. 2027 z późniejszymi zmianami ) oraz § 11 ust. 1 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 02.04.2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455)

- uwzględniając mapy na których sporządzono projekt, materiały państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego oraz uzgodnienia jednostek branżowych

### OPINIUJĘ: POZYTYWNIE

projekt usytuowania sieci uzbrojenia terenu dla obiektu: *oświetlenie uliczne w Szczyrku przy ul. Sportowej*

zlokalizowanego w gminie : *SZCZYRK*

Inwestor: *Urząd Miejski w Szczyrku  
43-370 SZCZYRK, Beskidzka 4*

Biuro Projektów: *Pracownia Projektowa Januszówka  
43-300 BIELSKO-BIAŁA, Rynek 4*

Zlecenie z dnia: *11.02.2010* nr *brak*

Data wpływu: *15.02.2010* nr *8/2010 aneks*

#### Uwagi i zalecenia:

1. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.
2. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, gdy inwestor albo organy administracji architektoniczno-budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią zespół o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę.
3. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych – nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.
4. Po zrealizowaniu a przed zasypaniem uzbrojenia należy zgłosić do uprawnionej jednostki wykonawstwa geodezyjnego wykonanie inwentaryzacji powykonawczej.
5. Niniejszy protokół wraz z częścią graficzną (mapa z pieczęcią) wpiąć do każdego egzemplarza dokumentacji.
6. Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z przepisami bhp.
7. Zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego przeniesienie punktów geodezyjnych prawnie chronionych, narażonych na zniszczenie przy realizacji inwestycji.

USŁUGI ELEKTRYCZNE  
mgr inż. Piotr Zontek

Za zgodność z oryginałem

## Uwagi i zalecenia branżowe:

**AQUA S.A.-** Uzgodniono pod warunkiem zachowania min. odległości pionowej 0,2 m projektowanej linii kablowej od skrajni istniejącej sieci wodociągowo-kanalizacyjnej oraz zachowania min. odległości poziomej 0,8 m projektowanej linii kablowej od skrajni istniejących studzienek kanalizacyjnych.

Instytucja	Imię i nazwisko	Podpis
Starostwo Powiatowe – Wydział Zagospodarowania Przestrzennego, Ochrony Środowiska, Rol i Leśnictwa	Barbara Koral	neczytelny
Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego	Urszula Kos	neczytelny
Zarząd Dróg Powiatowych	Lucyna Fober	neczytelny
„AQUA” S.A. w Bielsku-Białej	Adam Harańczyk	neczytelny
ENION S.A. BE RD Żywiec	nieobecny	
ENION S.A. Wydział Łączności w Bielsku-Białej	Mariusz Zawada	neczytelny
Rozdzielnia Gazu w Bielsku-Białej	Stanisław Łaciak	neczytelny
OGP GAZ-SYSTEM Sp. z o.o. TJ0 Bielsko-Biała	Andrzej Kominek	neczytelny
Telekomunikacja Polska S.A. Region w Katowicach	Wiesław Tomaszewski	neczytelny
Telefonia DIALOG	Agnieszka Błażejowska	neczytelny
Urząd Miejski w Szczyrku	Mariusz Pindel	neczytelny
ŚZMiUW Insp. w Bielsku-Białej	Marek Jazowy	neczytelny
Rej. Związek Spółek Wodnych w Bielsku-Białej	Czesław Kanik	neczytelny


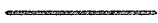





up. STAROSTA

*Danuta Okrzypiec*  
Przewodniczący Zespołu Uzgadniania  
Dokumentacji Projektowej

USŁUGI ELEKTRYCZNE  
mgr inż. Piotr Zentek

Za zgodność z oryginałem

# LEGENDA

-  CIĄG PIESZO-ROWEROWY - ASFAL LANY  
NIE DOTYCZY JEZDNI WOKÓŁ SKOCZNI SKALITE
-  OBRZEŻE BETONOWE 8x30cm
-  OŚ CIĄGÓW PIESZO-ROWEROWYCH  
(ROZDZIELENIE CIAGU PIESZO-ROWEROWEGO  
KOSTKĄ BETONOWĄ KOLORU CZARNEGO)
-  BARIERKA OCHRONNA 1100x1500 mm
-  MUREK OPOROWY
-  KRAWĘŻNIK NAJAZDOWY 15x22 cm
-  KRAWĘŻNIK ULICZNY 15x30 cm

## SKARPA NASYPU

### Zespół Uzgadniania i Wykonania Projektowej

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 11 września 2013 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2013 r. poz. 1228 i Nr 120, poz. 1268) uzgodniono usytuowanie projektu sieci uzbrojenia terenu

*Szczegółowe z ul. Hłuckim Oser*  
*zaproponowane na terenie ul. Hłuckim (zob. plan)*  
*kanalizacji (zob. plan) ul. Deptak Nad Żylicą*

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powyższych urządzeń przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem, inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych, właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania decyzji w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 3 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 35, poz. 455).

*Gr. S.D. 744 - 8/10*  
(sygn. opinii)

Z up. STAROSTY


*Danuta Skrzypiec*

Przewodniczący Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

USŁUGI ELEKTRYCZNE  
mgr inż. Piotr Zontek

Za zgodność z oryginałem

PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU "JANUSZÓWKA" Bielsko-Biała Rynek 4 tel. (033) 8123913

	TEMAT:	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA ŚCIEŻKI ROWEROWO-PIESZEJ W SZCZYRKU (DEPTAK NAD ŻYLIĄ I DALEJ W KIERUNKU BUCZKOWIC) ORAZ ZAGOSPODAROWANIE TERENU CENTRUM MIASTA SZCZYRK	DIGITALIZACJA PROJEKTU: AutoCAD 2009
	INWESTOR:	Urząd Miasta w Szczyрку, 43-370 Szczyrk, ul. Beskidzka 4	FAZA: P.B-A
	TREŚĆ RYS.:	Plan sytuacyjny odcinki "6-7, 8-9"	SKALA:
	WYKONAŁ:		1:500
	SPRAWDZIŁ:		DATA: 11.2009
			NR RYS.: 8

Adres do korespondencji:

Żywiec, dn. 04-02-2010  
ENION Spółka Akcyjna  
Oddział w Bielsku-Białej  
Rejon Dystrybucji Żywiec  
ul. Zawila 65 L  
34-390 Żywiec  
tel. 33 866 46 00  
fax 33 866 47 02  
e-mail: bielsko.dp4@enion.pl



ENION

Pracownia Projektowa  
Januszówka  
ul. Rynek 4  
43-300 Bielsko-Biała

Dotyczy : uzgodnienie lokalizacji trasy oświetlenia ulicznego (przebudowa istniejącego i dobudowa kolejnych odcinków) wzdłuż ul. Deptak Nad Żylicą w Szczyrku.

Odpowiadając na wniosek z dnia 21.01.2010 lokalizację w/w inwestycji uzgadniamy pod następującymi warunkami:

1. Na przedstawionych planach wrysowano kolorem czerwonym istniejące linie kablowe średniego napięcia, niskiego napięcia i linie kablowe oświetlenia ulicznego, będące w eksploatacji RD-Żywiec. W niektórych miejscach linie te wrysowano orientacyjnie, a ich przebieg należy ustalić przy pomocy lokalizatora.
2. W miejscach skrzyżowań projektowanej linii kablowej oświetlenia ulicznego z istniejącymi liniami kablowymi średniego i niskiego napięcia zastosować rury ochronne A 110 PS dla kabli niskiego napięcia.
3. W celu uniknięcia uszkodzenia istniejących linii kablowych średniego i niskiego napięcia zachować odległość 0,5m projektowanych kabli oświetlenia ulicznego.
4. Zachować odległość min. 0,8m części podziemnych projektowanych słupów oświetleniowych od istniejących kabli SN.
5. Wszelkie prace budowlane prowadzone w pobliżu linii kablowych SN prowadzić po ich uprzednim wyłączeniu.
6. Zabrania się niwelacji terenu bezpośrednio po trasie naszych urządzeń.
7. Roboty ziemne w pobliżu kabli elektroenergetycznych wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika RD-Żywiec.
8. Skrzyżowania i zbliżenia projektowanych podziemnych urządzeń z kablowymi i napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi powinny być wykonane zgodnie z normą PN-E/76/05125 oraz N SEP-E-004.
9. Przed zasypaniem odkrytych urządzeń elektroenergetycznych należy uzyskać od przedstawiciela Rejonu Dystrybucji w Żywcu wpis do dziennika budowy o sprawdzeniu stanu wykonania prac zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
10. Informujemy, że przed przystąpieniem do wykonawstwa należy uzyskać w RD-Żywiec informację czy nie nastąpiły zmiany w uzbrojeniu terenu.
11. Uzgodnienie jest ważne do dnia 04.02.2012r.

USŁUGI ELEKTRYCZNE  
mgr inż. Piotr Zontek

Za zgodność z oryginałem

USŁUGI ELEKTRYCZNE  
mgr inż. Andrzej Duda

USŁUGI ELEKTRYCZNE  
mgr inż. Andrzej Duda

# LEGENDA



CIĄG PIESZO-ROWEROWY - ASFAL LANY  
NIE DOTYCZY JEZDNI WOKÓŁ SKOCZNI SKALITE



CIĄG ROWEROWY - KOSTKA BETONOWA BEZ FAZY  
KOLOR DO UZGODNIENIA



CIĄG PIESZY - KOSTKA BETONOWA  
KOLOR DO UZGODNIENIA



OBRZEŻE BETONOWE 8x30cm



OŚ CIĄGÓW PIESZO-ROWEROWYCH  
(ROZDZIELENIE CIAGU PIESZO-ROWEROWEGO  
KOSTKĄ BETONOWĄ KOLORU CZARNEGO)



MUREK OPOROWY

ENION S.A. Oddział w Bielsku-Białej  
Rejon Dystrykcji Żywiec  
34-300 Żywiec, ul. Wesoła 69  
NIP 675-000-12-28 REGON: 360626576-00036  
tel. 33 8664600, fax 33 8664702

*Żywiec. 04.07.2010*

*Uzgodniłem pisemnie  
OBR/BD4/25/AID 661/7010  
z dnia 09.07.2010*

USŁUGI ARCHYTEKTURALNE  
mgr inż. Piotr Zbitek  
Za zgodności z oryginałem

*[Signature]*  
mgr inż. Piotr Zbitek

PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU "JANUSZÓWKA" Bielsko-Biała Rynek 4 tel. (033) 8123913

	TEMAT:	ROZBUDOWA I MODERNIZACJA ŚCIEŻKI ROWEROWO-PIESZEJ W SZCZYRKU (DEPTAK NAD ŻYLIĄ I DALEJ W KIERUNKU BUCZKOWIC) ORAZ ZAGOSPODAROWANIE TERENU CENTRUM MIASTA SZCZYRK	DIGITALIZACJA PROJEKTU: AutoCAD 2009
	INWESTOR:	Urząd Miasta w Szczyrku, 43-370 Szczyrk, ul. Beskidzka 4	FAZA: P.B-A
	TREŚĆ RYS.:	Plan sytuacyjny odcinki "0-1, 2-3, C1-C2, 4-5"	SKALA:
	WYKONAŁ:		1:500
	SPRAWDZIŁ:		DATA: 11.2009
			NR RYS.: 8

## *Założenia kosztorysowe*

### *Kosztorys obejmuje:*

*Wykonanie zabezpieczenia kabli średniego napięcia 15kV i niskiego napięcia 0,4kV krzyżujących projektowaną ścieżkę*  
*Demontaż istniejącego, kolidującego oświetlenia (wymiana starych lamp na nowe)*  
*Zabudowa oświetlenia ścieżki rowerowej (wraz z niezbędnymi układami sterowania oświetleniem)*  
*Zabudowa skrzynki pomiarowo – rozdzielczej zasilającej fontannę i sterowanie oświetlenia terenu CENTRUM*  
*Zabudowa oświetlenia terenu CENTRUM*  
*Zabudowa kabla zasilającego komorę fontanny*  
*Wykonanie instalacji zasilania gniazd remontowych i oświetlenia w komorze fontanny*  
*Pomiary powykonawcze.*

### *Kosztorys nie obejmuje:*

*Wytyczenia tras i pomiarów powykonawczych geodezyjnych – ujęte w obsłudze geodezyjnej całość zadania*





**Przedmiar robót**

Numer	Kod CPV	Podstawa	Opis	Jedn.	Ilość	Krotn.
1		<b>Element</b>	<b>Demontaże</b>			
1.1	45316110-9	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie - demontaż opraw oświetleniowych na istniejących słupach latarni parkowych	szt	15	0,6
1.2	45316110-9	KNNR 5/1007/2	Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych), z fundamentem prefabrykowanym - demontaż lamp parkowych stalowych 4m z oprawami kulowymi	kpl	34	0,6
1.3	45316110-9	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku - demontaż	szt	10	0,6
1.4	45316110-9	KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100-kg, stalowy - demontaż latarni stalowej oświetlenia drogowego 9m	szt	10	0,6
1.5	45232210-7	KNNR 5/905/1	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, demontaż przewodu AsXS 4x16-mm <sup>2</sup>	km	0,1	0,6
1.6	45316110-9	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku - demontaż opraw ze słupów ŻN	szt	3	0,6
1.7	45316110-9	KNNR 5/1006/2	Szafka blaszana z tablicą bezpiecznikową - demontaż skrzynek przyłączowych oświetlenia ze słupów ŻN	szt	3	0,6
1.8	45231400-9	KNNR 5/717/6 (2)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, demontaż kabli oświetleniowych zasilających skrzynki przyłączowe oświetlenia ze słupów ŻN: krotność 0,6	m	1	3,6
1.9	45232210-7	KNNR 5/901/2 (1)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn, słup pojedynczy z ustojami, koparka 0,15m <sup>3</sup> - demontaż słupów ŻN-12	słup	3	0,6
2		<b>Element</b>	<b>Odtworzenie sieci napowietrznej i oświetleniowej na terenie TOS</b>			
2.1	45232210-7	KNNR 5/901/2 (1)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn, słup pojedynczy z ustojami, koparka 0,15m <sup>3</sup> - słupy ŻN-12	słup	3	1
2.2	45232210-7	KNNR 5/903/4 (1)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, hak wieszakowy z uchwytem, SOT klasa 2 Fi-16	szt	3	1
2.3	45232210-7	KNNR 5/905/1	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód AsXS 4x16-mm <sup>2</sup> z demontażu	km	0,1	1
2.4	45231400-9	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m <sup>3</sup>	2	1
2.5	45231400-9	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4-m	m	2	2
2.6	45231400-9	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel YAKY 4X35mm <sup>2</sup> , przykrycie folią - przełożenie istniejących kabli oświetleniowych do miejsca posadownienia przebudowanych słupów	m	4	1
2.7	45231400-9	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m <sup>3</sup>	1,9	1
2.8	45231400-9	KNNR 5/717/6 (2)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, kabel YAKY 4x35mm <sup>2</sup> (wprowadzenie do skrzynek przyłączowych oświetlenia na przebudowanych słupach)	m	1	6
2.9	45316110-9	KNNR 5/1006/2	Szafka blaszana z tablicą bezpiecznikową (montaż szafek przyłączowych oświetlenia na przebudowanych słupach)	szt	3	1
2.10	45231400-9	KNNR 5/717/1 (2)	Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, kabel YKY 3x1,5mm <sup>2</sup> , na objemki - wyprowadzenie przewodów od skrzynki przyłączowej do wysięgnika oprawy	m	11	1
2.11	45316110-9	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15-kg - wysięgniki z demontażu	szt	3	1
2.12	45316110-9	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku - oprawy z demontażu	szt	3	1
2.13	45315700-5	KNR 403/305/1	Wymiana wkładek topikowych, prąd znamionowy do 25-A - zabudowa wkładek topikowych Bi-6A w skrzynkach przyłączowych oświetlenia	szt	3	1
3		<b>Element</b>	<b>Oświetlenie ścieżki - "Deptak nad Żylicą": odcinek 1 - UM - amfiteatr</b>			
3.1	45231400-9	KNNR 5/701/5	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m <sup>3</sup>	78	1
3.2	45231400-9	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m <sup>3</sup>	160	1
3.3	45232200-4	KNNR 5/723/1	Przezierniki mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi-100-mm (pierwsza w wiązce)	m	15	1
3.4	45231400-9	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4-m	m	704	2
3.5	45231400-9	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych DVK 110	m	19	1

3.6	45231400-9	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKY 4x35mm2	m	40	1
3.7	45231400-9	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel YAKY 4x35mm2, przykrycie folią	m	712	1
3.8	45231400-9	KNNR 5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m3	183	1
3.9	45316110-9	KNNR 5/1007/2	Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych), z fundamentem prefabrykowanym - oprawy np. "MERIDIAN" 70W na słupach parkowych 4m	kpl	27	1
3.10	45316110-9	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie - montaż opraw np. "MERIDIAN" 70W na istniejących słupach oświetlenia parkowego	szt	4	1
3.11	45231400-9	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKY 4x35mm2 - wprowadzenie kabli do tablic złączowych w lampach oświetleniowych parkowych	m	94	1
3.12	45316110-9	KNNR 5/1003/1 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 4-m, bez wysięgnika, przewody kabelkowe	kpl	27	1
3.13	45315700-5	KNR 403/305/1	Wymiana wkładek topikowych, prąd znamionowy do 25-A - zabudowa wkładek topikowych Bi-6A w skrzynkach przyłączowych oświetlenia	szt	27	1
3.14	45310000-0	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	28	1
4		<b>Element</b>	<b>Oświetlenie ścieżki - "Deptak nad Żylicą": odcinek 2 - amfiteatr - ul. Graniczna</b>			
4.1	45315700-5	KNNR 5/403/1	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa do 20-kg, na fundamencie prefabrykowanym - montaż rozdzielnic oświetlenia ulicznego (kompletne - zgodnie ze schematem)	szt	1	1
4.2	45231400-9	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel zasilający skrzynkę rozdzielczą YAKY 4x35mm2, przykrycie folią	m	1	1
4.3	45231400-9	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKY 4x35mm2 - wprowadzenie kabli zasilających do skrzynek rozdzielczych oświetlenia ulicznego	m	2	1
4.4	45231400-9	KNNR 5/717/6 (2)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, kabel YAKY 4x35mm2, na objemki	m	3	1
4.5	45231400-9	KNNR 5/717/2 (2)	Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, YAKY 4x35mm2, na objemki	m	8	1
4.6	45231400-9	KNR 510/904/1	Montaż mostków, rozłącznych, podłączenie kabli zasilających skrzynki sterowania oświetleniem do przewodów istniejących sieci napowietrznych nN	szt	2	1
4.7	45232210-7	KNNR 5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć	szt	1	1
4.8	45312310-3	KNNR 5/603/7	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach odkrytych i na słupach, na słupach, bednarka do 200-mm2	m	2	1
4.9	45312310-3	KNR 508/608/7	Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120-mm2	m	28	1
4.10	45231400-9	KNNR 5/701/5	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m3	92	1
4.11	45231400-9	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	97	1
4.12	45232200-4	KNNR 5/723/1	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi-100-mm (pierwsza w wiązce)	m	11	1
4.13	45231400-9	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4-m	m	635	1
4.14	45231400-9	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych DVK 110	m	13	1
4.15	45231400-9	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKY 4x35mm2	m	27	1
4.16	45231400-9	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel YAKY 4x35mm2, przykrycie folią	m	614	1
4.17	45231400-9	KNNR 5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m3	150	1
4.18	45316110-9	KNNR 5/1007/2	Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych), z fundamentem prefabrykowanym - oprawy np. "MERIDIAN" 70W na słupach parkowych 4m	kpl	28	1
4.19	45316110-9	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie - montaż opraw np. "MERIDIAN" 70W na istniejących słupach oświetlenia parkowego	szt	2	1
4.20	45231400-9	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKY 4x35mm2 - wprowadzenie kabli do tablic złączowych w lampach oświetleniowych parkowych	m	66	1
4.21	45316110-9	KNNR 5/1003/1 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 4-m, bez wysięgnika, przewody kabelkowe	kpl	28	1

4.22	45315700-5	KNR 403/305/1	Wymiana wkładek topikowych, prąd znamionowy do 25-A - zabudowa wkładek topikowych Bi-6A w skrzynkach przyłączowych oświetlenia)	szt	28	1
4.23	45310000-0	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	17	1
4.24	45310000-0	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1	1
5		<b>Element</b>	<b>Oświetlenie ścieżki - "Deptak nad Żylicą": odcinek 3 - ul. Graniczna - granica miasta</b>			
5.1	45315700-5	KNNR 5/403/1	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa do 20-kg, na fundamencie prefabrykowanym - montaż rozdzielnic oświetlenia ulicznego (kompletne - zgodnie ze schematem)	szt	1	1
5.2	45231400-9	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel zasilający skrzynkę rozdzielczą YAKY 4x35mm2, przykrycie folią	m	1	1
5.3	45231400-9	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKY 4x35mm2 - wprowadzenie kabli zasilających do skrzynek rozdzielczych oświetlenia ulicznego	m	2	1
5.4	45231400-9	KNNR 5/717/6 (2)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, kabel YAKY 4x35mm2, na objemki	m	3	1
5.5	45231400-9	KNNR 5/717/2 (2)	Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, YAKY 4x35mm2, na objemki	m	8	1
5.6	45231400-9	KNR 510/904/1	Montaż mostków, rozłącznych, podłączenie kabli zasilających skrzynki sterowania oświetleniem do przewodów istniejących sieci napowietrznych nN	szt	2	1
5.7	45232210-7	KNNR 5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć	szt	1	1
5.8	45312310-3	KNNR 5/603/7	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach odkrytych i na słupach, na słupach, bednarka do 200-mm2	m	2	1
5.9	45312310-3	KNR 508/608/7	Układanie bednarki, w rowach kablowych; przekrój bednarki do 120-mm2	m	28	1
5.10	45231400-9	KNNR 5/701/5	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m3	250	1
5.11	45231400-9	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	70	1
5.12	45232200-4	KNNR 5/723/1	Przewierci mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi-100-mm (pierwsza w wiązce)	m	22	1
5.13	45231400-9	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4-m	m	960	1
5.14	45231400-9	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych DVK 110	m	25	1
5.15	45231400-9	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKY 4x35mm2	m	47	1
5.16	45231400-9	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel YAKY 4x35mm2, przykrycie folią	m	938	1
5.17	45231400-9	KNNR 5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m3	240	1
5.18	45316110-9	KNNR 5/1007/2	Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych), z fundamentem prefabrykowanym - oprawy np. "MERIDIAN" 70W na słupach parkowych 4m	kpl	25	1
5.19	45231400-9	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKY 4x35mm2 - wprowadzenie kabli do tablic złączowych w lampach oświetleniowych parkowych	m	104	1
5.20	45316110-9	KNNR 5/1003/1 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 4-m, bez wysięgnika, przewody kabelkowe	kpl	25	1
5.21	45315700-5	KNR 403/305/1	Wymiana wkładek topikowych, prąd znamionowy do 25-A - zabudowa wkładek topikowych Bi-6A w skrzynkach przyłączowych oświetlenia)	szt	25	1
5.22	45310000-0	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	30	1
5.23	45310000-0	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1	1
6		<b>Element</b>	<b>Montaż skrzynki rozdzielczej zasilania fontanny i oświetlenia terenu "Centrum"</b>			
6.1	45315700-5	KNNR 5/403/1	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa do 20-kg, na fundamencie prefabrykowanym - montaż skrzynki pomiarowej zasilania fontanny (kompletne - zgodnie ze schematem)	szt	1	1
6.2	45315700-5	KNNR 5/403/1	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa do 20-kg, na fundamencie prefabrykowanym - montaż skrzynki sterowania oświetlenia terenu "Centrum" (kompletne - zgodnie ze schematem)	szt	1	1
6.3	45231400-9	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	0,32	1

6.4	45231400-9	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	1	1
6.5	45231400-9	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel YAKY 4x35mm <sup>2</sup> , przykrycie folią - kabel zasilający skrzynkę rozdzielczą z ZK	m	1	1
6.6	45231400-9	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m <sup>3</sup>	0,24	1
6.7	45231400-9	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKY 4x35mm <sup>2</sup> - wprowadzenie kabli zasilających do istniejącego złącza kablowego i skrzynki rozdzielczej zasilania fontanny i sterowania oświetleniem terenu	m	2	2
6.8	45314300-4	KNR 5-10/508/7(2)	Montaż muf z rur termokurczliwych na kablach 1kV o izolacji PVC i przekroju 35mm <sup>2</sup>	szt	2	1
7		<b>Element</b>	<b>Montaż instalacji zasilania fontanny i oświetlenia terenu "Centrum"</b>			
7.1	45231400-9	KNNR 5/701/5	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m <sup>3</sup>	150	1
7.2	45231400-9	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m <sup>3</sup>	36	1
7.3	45231400-9	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	590	1
7.4	45231400-9	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych DVK 50	m	590	1
7.5	45231400-9	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YDY 3x6mm <sup>2</sup> - kabel zasilający lampy wysokie	m	330	1
7.6	45231400-9	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YDY 3x6mm <sup>2</sup> - kabel zasilający lampy wbudowane w ziemię i słupki oświetleniowe	m	200	1
7.7	45231400-9	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YDY 5x6mm <sup>2</sup> - kabel zasilający komorę fontanny	m	60	1
7.8	45231400-9	KNNR 5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m <sup>3</sup>	141	1
7.9	45316110-9	KNNR 5/1007/2	Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych), z fundamentem prefabrykowanym - oprawy np. "THORN seria Legend Modern" 70W lub równoważne (2 szt.) na słupach parkowych 4,5m	kpl	15	1
7.10	45316110-9	KNNR 5/1007/2	Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych), z fundamentem prefabrykowanym - oprawy np. "THORN seria Legend Modern" 70W lub równoważne (1 szt.) na słupach parkowych 4,5m	kpl	11	1
7.11	45231400-9	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YDY 3x6mm <sup>2</sup> - wprowadzenie kabli do tablic złączowych w lampach oświetleniowych parkowych	m	165	1
7.12	45316110-9	KNNR 5/1003/1 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 4 m, bez wysięgnika, przewody kabelkowe	kpl	41	1
7.13	45315700-5	KNR 403/305/1	Wymiana wkładek topikowych, prąd znamionowy do 25 A - zabudowa wkładek topikowych Bi-6A w skrzynkach przyłączowych oświetlenia	szt	41	1
7.14	45316110-9	KNNR 5/1008/3	Montaż projektorów oświetleniowych na murkach, fundamentach, elementach ogrodzenia - montaż słupków oświetleniowych THORN AVENUE BOL 26W, 1m lub równoważne	kpl	17	1
7.15	45316110-9	KNNR 5/1008/3	Montaż projektorów oświetleniowych na murkach, fundamentach, elementach ogrodzenia - montaż lamp wpuszczanych w ziemię THORN MICA A IP 67, 26W lub równoważne	kpl	17	1
7.16	45316110-9	KNNR 5/1008/3	Montaż projektorów oświetleniowych na murkach, fundamentach, elementach ogrodzenia - montaż projektowa podświetlającego drzewo np THORN MICA B IP 67, 35W lub równoważne	kpl	1	1
7.17	45310000-0	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	65	1
8		<b>Element</b>	<b>Instalacja elektryczna w komorze fontanny</b>			
8.1	45315700-5	KNNR 5/404/5	Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa 2x12modułów nt.	szt	1	1
8.2	45315700-5	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, ogranicznik przepięć 4-biegunowy B+C	szt	1	1
8.3	45315700-5	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, kontrolka napięcia	szt	3	1
8.4	45315700-5	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 4-biegunowy - 40A, 30mA	szt	4	1
8.5	45315700-5	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy B - 16A	szt	18	1
8.6	45315700-5	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy B - 10A	szt	3	1

8.7	45315700-5	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy B - 20A	szt	1	1
8.8	45315700-5	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy B - 16A	szt	1	1
8.9	45311100-1	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, YDYpzo 5x2,5-mm <sup>2</sup>	m	3	1
8.10	45311100-1	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, YDYpzo 3x2,5-mm <sup>2</sup>	m	3	1
8.11	45311100-1	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, YDYpzo 3x1,5-mm <sup>2</sup>	m	5	1
8.12	45314320-0	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5-mm <sup>2</sup> bryzgoszczelne	szt	1	1
8.13	45314320-0	KNNR 5/308/6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 16A 2,5-mm <sup>2</sup> bryzgoszczelne	szt	1	1
8.14	45314320-0	KNNR 5/304/2	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, mocowane bezśrubowo, 4 wyloty	szt	1	1
8.15	45314320-0	KNNR 5/307/1 (1)	Łącznik klawiszowy bryzgoodporny 1-biegunowy 6A 250V nf. 430	szt	1	1
8.16	45311200-2	KNNR 5/504/2	Oprawa porcelanowa bryzgoodporna, strugoodporna, przykręcana	kpl	1	1
8.17	45310000-0	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	2	1
8.18	45310000-0	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	3	1
8.19	45310000-0	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1	1
8.20	45310000-0	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	13	1
9		<b>Element</b>	<b>Zabezpieczenie istniejących kabli SN i nN</b>			
9.1	45231400-9	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m <sup>3</sup>	40	1
9.2	45231400-9	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	120	1
9.3	45231400-9	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych nałożenie na istniejące kable nN rur osłonowych dwudzielnych PS 110	m	94	1
9.4	45231400-9	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych nałożenie na istniejące kable SN rur osłonowych dwudzielnych PS 160	m	31	1
9.5	45231400-9	KNNR 5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m <sup>3</sup>	32	1
10		<b>Element</b>	<b>Dopuszczenia do prac i nadzory branżowe – kalkulacja własna</b>			