

# PROJEKT WYKONAWCZY

## OŚWIETLENIA PARKINGU ORAZ ZASILANIA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ

**INWESTYCJA :** ROZBUDOWA PARKINGU DLA SAMOCHODÓW  
OSOBOWYCH W REJONIE UL. BESKIDZKIEJ  
W RYBARZOWICACH

**LOKALIZACJA  
INWESTYCJI :** RYBARZOWICE powiat bielski,  
gmina Buczkowice,  
ul. Beskidzka

**INWESTOR :** Gmina Buczkowice  
43-374 Buczkowice, ul. Lipowska 730

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA :**  
PRACOWNIA PROJEKTOWA „RHR” s.c.  
Honorata Radzio, Rafał Radzio  
43-360 Bystra ul. Handlowa 3  
tel. 502-582-639

**Projektował:** **mgr inż. Piotr Zontek**  
upr.nr 87/98 BB w specjalności inst. elektryczne bez ogr.

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. 87/98 B-B

data opracowania: 27 kwietnia 2015r

## SPIS TREŚCI

Spis treści .....	2
1.Podstawa opracowania.....	3
2.Zakres opracowania.....	3
3.Charakterystyka obiektu.....	3
4.Opis rozwiązania projektowego.....	3
4.1.Zasilanie i pomiar energii.....	3
4.2.Zasilanie skrzynki rozdzielczej.....	3
4.3.Oświetlenie parkingu.....	3
4.4.Ochrona przeciwporażeniowa i przeciwprzepięciowa.....	4
4.5.Wytyczne układania sieci kablowej.....	4
4.6.Bilans mocy .....	6
4.7.Obliczenia techniczne .....	6
Informacja BIOZ.....	8
Oświadczenie projektanta.....	10
Uprawnienia i zaświadczenie o wpisie do ŚOIIB.....	11
Rys. E-1 – Projekt zagospodarowania terenu - oświetlenia parkingu i zasilanie sygnalizacji 1 : 500 .....	12
Rys. E-2 – Orientacja - oświetlenia parkingu i zasilanie sygnalizacji 1 : 10000 .....	13
Rys. E-3 – Schemat ideowy - oświetlenia parkingu i zasilanie sygnalizacji .....	14
Warunki przyłączenia.....	15

## **1. Podstawa opracowania**

Dokumentację opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora
- projektu zagospodarowania terenu 1 : 500
- warunków przyłączenia WP/026675/2015/O06R04 z dnia 22-05-2015r.
- PN i przepisy

## **2. Zakres opracowania**

W projekcie opracowano:

- instalację zasilania skrzynki rozdzielczej oświetlenia i sygnalizacji drogowej: przewody sieci napowietrznej AsXSn 2x16mm<sup>2</sup> podwieszone na słupach sieci napowietrznej oświetlenia ulicznego UG Buczkowice długości 110m (104m trasy); linia kablowa YAKY 4x16mm<sup>2</sup> 14m (2m trasy kabla) ze słupa sieci napowietrznej do złącza rozdzielczego oświetlenia parkingu
- złącze rozdzielcze i sterujące oświetleniem parkingu (wolnostojące)
- linia kablowa YAKY 4x16mm<sup>2</sup> – 4m (1m trasy kabla) zasilająca skrzynkę sterowniczą sygnalizacji świetlnej przejścia dla pieszych
- instalację oświetlenia terenu parkingu: lampy SAL 70 z wysięgnikami jednoramiennymi WR-3/1 – 7 szt, z wysięgnikami podwójnymi WR-3/2 – 4 szt. i wysięgnikiem potrójnym WR-3/3 – 1 szt. i oprawami w technologii LED typu LED 48
- linie kablowe oświetlenia terenu YAKY 4x16mm<sup>2</sup> (12 odcinków długości łącznie 252m; 204m trasy kabli)

### **3. Charakterystyka obiektu**

Projekt obejmuje budowę parkingu w rejonie ulicy Beskidzkiej w Rybarzowicach wraz z wykonaniem przejścia dla pieszych przez ulicę Beskidzką.

Projektowany parking należy oświetlić zabudowując lampy drogowe w technologii LED. Przy przejściu dla pieszych zostanie wykonana instalacja sygnalizacji świetlnej (wg odrębnego opracowania).

### **4. Opis rozwiązania projektowego**

#### **4.1. Zasilanie i pomiar energii**

Zgodnie z warunkami przyłączenia określonymi przez TAURON Dystrybucja S.A. na istniejącym słupie sieci napowietrznej nN w rejonie ul. Kościelnej należy zabudować skrzynkę pomiarową energii elektrycznej zasilaną przewodami AsXS 4x16mm<sup>2</sup> prowadzonymi po nodze słupa.

Przyłącze wraz ze skrzynką pomiarową zabudowuje TAURON Dystrybucja S.A. w ramach umowy przyłączeniowej.

#### **4.2. Zasilanie skrzynki rozdzielczej**

Dla zasilania oświetlenia parkingu i sygnalizacji ulicznej ze skrzynki pomiarowej wyprowadzić należy przewodami typu AsXS<sub>n</sub> 2x16mm<sup>2</sup>, które podwiesić należy na istniejących słupach oświetlenia ulicznego przebiegającego wzdłuż ul. Beskidzkiej (istniejąca sieć oświetlenia pozostaje na majątku i w eksploatacji UG Buczkowice). Przewody zabudować przy zastosowaniu osprzętu do linii napowietrznych samonośnych. Przewody zabudować z naprężeniem podstawowym 55MPa.

Ze słupa krańcowego wyprowadzić kabel ziemny YAKY 4x16mm<sup>2</sup> długości 14m (2m trasy kabla) do rozdzielni obwodowej wolnostojącej wyposażonej w zabezpieczenie obwodu zasilania szafki sterowniczej sygnalizacji świetlnej przejścia dla pieszych oraz układ sterujący oświetleniem parkingu.

Rozdzielnię zabudować w skrzynce z tworzywa termoutwardzalnego na typowym fundamencie prefabrykowanym.

Z rozdzielni obwodowej wyprowadzić kablami YAKY 4x16mm<sup>2</sup> obwody zasilania zabudowanej obok skrzynki rozdzielni sterowania sygnalizacji drogowej (4m – 1m trasy kabla) oraz lampy oświetlenia parkingu.

#### **4.3. Oświetlenie parkingu**

Dla prawidłowego oświetlenia parkingu oraz drogi dojazdowej ze średnim natężeniem oświetlenia na poziomie powyżej 10lx oraz równomiernością powyżej 0,25 zaprojektowano zabudowę lamp parkowych SAL 70 wysokości 7m z wysięgnikami WR-3 oraz oprawami drogowymi w technologii LED o mocy 48W typu LED 48.

Wzdłuż drogi dojazdowej do parkingu, przebiegającej równolegle do projektowanych miejsc parkingowych zabudować należy lampy z wysięgnikami podwójnymi WR-3/2 pozwalającymi na prawidłowe oświetlenie parkingu oraz drogi dojazdowej.

Projektowane lampy parkowe zasilić należy siecią kablową YAKY 4x16mm<sup>2</sup> (długości łącznie 252m – 204m trasy kabla) wyprowadzoną z projektowanej rozdzielni sterowania oświetleniem.

W tabliczkach słupowych oprawy zabezpieczyć bezpiecznikami topikowymi D0-6A.



W miejscu krzyżowania sieci istniejącego uzbrojenia terenu oraz przy krzyżowaniu wjazdów na parking kabel prowadzić w rurach osłonowych DVR 75 sięgających min. 0,5m poza obrys krzyżowanego urządzenia.

Oświetlenie parkingu sterowane będzie przy zastosowaniu zabudowanego w skrzynce sterującej astronomicznego zegara sterującego. Możliwe będzie również ręczne wyłączenie całości oświetlenia.

#### **4.4. Ochrona przeciwporażeniowa i przeciwprzepięciowa**

Sieć oświetleniową wybudować należy w układzie sieci TT. Zaprojektowano słupy oświetleniowe aluminiowe, które wymagają dodatkowego uziemiania. Oprawy z tworzywa sztucznego wykonane w II stopniu ochronności zabudowane na wysokości powyżej 2,5m nie wymagają zastosowania dodatkowej ochrony przeciwpożarowej.

Do zacisku PE w tabliczkach bezpiecznikowych w słupach oświetleniowych należy połączyć konstrukcję słupa. Zacisk PE połączyć z jedną z żył kabla zasilającego YAKY 4x16mm<sup>2</sup>. Żyłą stanowić będzie wydzielony przewód PE instalacji oświetlenia parkingu. Przewód PE należy uziemić w złączu sterującym oświetlenia.

Na słupie sieci oświetleniowej, z którego wyprowadzony będzie kabel ziemny zasilający rozdzielnię obwodową zbudować należy ograniczniki przepięć w obudowie izolacyjnej SE 30.150 ( na przewodzie fazowym i neutralnym).

Uziemienie ograniczników przepięć oraz przewodu ochronnego PE instalacji oświetlenia parkingu należy wykonać układając w rowie kablowym bednarkę uziemiającą FeZn 30x4mm (na dnie rowu kablowego pod warstwą piasku).

#### **4.5. Uwagi końcowe**

- kable zasilające układać w ziemi na głębokości 0,5m linią falistą z zapasem 4%
- przy krzyżowaniu wjazdu na parking kable układać na głębokości 0,7m
- przy krzyżowaniu sieci uzbrojenia terenu, wjazdu na parking oraz wydzielonych terenów z ławeczkami kabel prowadzić w rurze osłonowej DVR 75. Końce rur osłonowych uszczelnić, zabezpieczając przed zamulaniem
- kable układać na podsypce piaskowej grubości 10cm, przykryć warstwą piasku grubości 10cm a następnie ziemią z wykopu
- trasę kabli oznaczyć układając ok. 25cm nad kablem folię kablową koloru niebieskiego
- prace związane z wyprowadzeniem przewodów ze skrzynki pomiarowej wykonywać pod nadzorem uprawnionego pracownika TAURON Dystrybucja S.A. a prace związane z budową sieci zasilającej oraz oświetlenia parkingu pod nadzorem wskazanej przez UG Buczkowice inspektora nadzoru
- w miejscu rozgraniczenia własności sieci (sieć kablowa oświetleniowa pozostanie w eksploatacji odbiorcy) należy za pomocą opaski z tworzywa sztucznego odpornego na promieniowanie UV zamocować oznacznik – biały prostokąt o wymiarach ok. 40x70mm
- wykonaną sieć oświetlenia parkingu należy zgłosić do odbioru technicznego w UG Buczkowice oraz TAURON Dystrybucja S.A. oraz wykonać powykonawczy pomiar geodezyjny

#### 4.6. Bilans mocy

Oprawy LED	-	18x55W
Łączna moc oświetlenia parkingu	-	990W
Sygnalizacja uliczna	-	2,0kW
Łączna moc zamówiona	-	3,0kW

Dla zapewnienia mocy dla zasilania projektowanego oświetlenia i sygnalizacji drogowej uzyskano warunki przyłączeniowe wydane przez TAURON Dystrybucja na moc przyłączeniową 31,0kW.

#### 4.7. Obliczenia techniczne

##### Obliczenie spadków napięć

Odcinek od skrzynki pomiarowej do skrzynki rozdzielczej

$$P_N = 3,0\text{kW}$$

$$U_N = 230\text{V}$$

Przewody AsXSn 2x16mm<sup>2</sup> – 110m

YAKY 4x16mm<sup>2</sup> – 14m Σ

$$\Delta u = \frac{P \cdot l \cdot 100\%}{\gamma \cdot s \cdot U^2} = \frac{3000 \cdot 124 \cdot 100\%}{35 \cdot 16 \cdot 230 \cdot 230} = 1,25\%$$

Spadek napięcia na odcinku do najdalszej lampy  $P_i$

$$\Delta u = \frac{\Sigma (P_i \cdot l_i) \cdot 100\%}{\gamma \cdot s \cdot U^2} = 0,35\%$$

gdzie:

$P_i$  - moc opraw obciążający „i” odcinek kabla

$l_i$  - długość kabla od rozdzielni oświetlenia do „i” oprawy

Całkowity spadek napięcia od skrzynki pomiarowej do najdalszej oprawy oświetleniowej wyniesie 1,6%.

##### Obliczenie wytrzymałości słupów

1. słup RK-10/2xŻN ( $F_{y\text{dop}} = 400\text{daN}$ )

Dla słupa obliczono obciążenie boczne pochodzące od istniejących przewodów oświetleniowych oraz projektowanych przewodów

$$F_y = F_s + \Sigma (s_i \cdot \sigma_i) \cdot \sin(140^\circ) = 89 + (6 \cdot 14 \cdot 4 + 2 \cdot 16 \cdot 5,5) \cdot \sin(140^\circ) = 367\text{daN}$$

2. słup RNK-10,5/6E ( $F_{x_{dop}} = 600 \text{ daN}$ )

$$F_y = F_s + 2 \cdot \sum (s_i \cdot \sigma_i) \cdot \cos(137^\circ/2) = 60 + 2 \cdot (6 \cdot 14 \cdot 4 + 2 \cdot 16 \cdot 5,5) \cdot \cos(68,5^\circ) = 377 \text{ daN}$$

3. słup Nb-10/ŻN ( $F_{x_{dop}} = 454 \text{ daN}$ )

$$F_y = F_s + 2 \cdot \sum (s_i \cdot \sigma_i) \cdot \cos(165^\circ/2) = 52 + 2 \cdot (6 \cdot 14 \cdot 4 + 2 \cdot 16 \cdot 5,5) \cdot \cos(82,5^\circ) = 108 \text{ daN}$$

4. słup RK-10/2xŻN ( $F_{x_{dop}} = 2250 \text{ daN}$ )

$$F_y = F_s + \sum (s_i \cdot \sigma_i) = 52 + (6 \cdot 14 \cdot 4 + 2 \cdot 16 \cdot 5,5) = 484 \text{ daN}$$

Wniosek: istniejące słupy sieci rozdzielczej oraz oświetleniowej cechują się wytrzymałością wystarczającą dla podwieszenia na nich dodatkowego przewodu zasilającego skrzynkę rozdzielczą oświetlenia parkingu i sygnalizacji świetlnej.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA**

**ROZBUDOWA PARKINGU DLA SAMOCHODÓW  
OSOBOWYCH W REJONIE UL. BESKIDZKIEJ W RYBARZOWICACH**

**OŚWIETLENIE PARKINGU ORAZ ZASILANIE ROZDZIELNI  
STEROWANIA SYGNALIZACJĄ DROGOWĄ**

**LOKALIZACJA  
INWESTYCJI**

**: RYBARZOWICE, pow. bielski  
ul. Beskidzka**

**INWESTOR :**

**Gmina Buczkowice  
43-374 Buczkowice, ul. Lipowska 730**

**Projektował:**

**Usługi Elektryczne mgr inż. Piotr Zontek  
34-312 Międzybrodzie Bialskie ul. Kasperków 47  
Nr uprawnień 87/98 B-B**

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. 87/98 B-B

**27 kwietnia 2015r**

## **1. Zakres robót**

- zabudowa latarni oświetlenia parkingu
- zabudowa kabla ziemnego zasilającego oświetlenie parkingu
- zabudowa uziemienia ochronnego
- zabudowa skrzynki rozdzielczej oświetlenia
- podwieszenie przewodów linii napowietrznej pod istn. przewodami oświetlenia ulicznego
- podłączenie projektowanej instalacji do skrzynki pomiarowej

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

sieć rozdzielcza i oświetleniowa zasilana ze stacji trafo 40104 „Rybarzowice 2 Szkoła”, droga publiczna o dużym natężeniu ruchu, kanalizacja deszczowa

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

sieć rozdzielcza i oświetleniowa zasilana ze stacji trafo 40104 „Rybarzowice 2 Szkoła”, sieć rozdzielcza i oświetleniowa zasilana ze stacji trafo 40104 „Rybarzowice 2 Szkoła”, ruch samochodów po drodze publicznej o dużym natężeniu ruchu, praca sprzętu budowlanego (dźwig, koparka, podnośnik)

## **4. Przewidywane zagrożenia**

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

- porażenie prądem z możliwym skutkiem śmiertelnym w trakcie prac przy czynnej sieci energetycznej (wprowadzenie i podpięcie przewodów do skrzynki pomiarowej na istniejącym słupie sieci nN)
- upadek z dużej wysokości w czasie montażu przewodów sieci napowietrznej, opraw oświetleniowych i wprowadzaniu kabla na słup sieci nN
- potrącenie przez pracujący sprzęt (dźwig, koparka, podnośnik) oraz przez przejeżdżający drogą samochód
- wpadnięcie do rowu kablowego i wykopów pod latarnie oświetleniowe
- wybuch gazu w przypadku uszkodzenia gazociągu

## **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 sieć zasilającą nN na czas wprowadzania kabla na słup sieci napowietrznej nN oraz podpinania projektowanej sieci kablowej do przewodów istniejącej sieci napowietrznej
- odpowiednio oznaczyć miejsce pracy
- stosować prawidłowy sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości
- egzekwować od pracowników stosowania właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu (sprzęt mechaniczny, drobny sprzęt ręczny)

# OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt wykonawczy (opracowanie 27 kwietnia 2015r) dotyczący inwestycji:

## **ROZBUDOWA PARKINGU DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH W REJONIE UL. BESKIDZKIEJ W RYBARZOWICACH**

**Branża: ELEKTRYCZNA – OŚWIETLENIA PARKINGU  
ORAZ ZASILANIA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ**

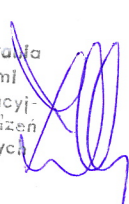
Inwestor: **Gmina Buczkowice  
ul. Lipowska 730  
43-374 Buczkowice**

Biuro projektowe: **Pracownia projektowa RHR s.c.  
ul. Potok 1184, 43-374 Buczkowice  
tel./fax. 33 8176-308, email: [rafal\\_rhr@o2.pl](mailto:rafal_rhr@o2.pl)  
NIP: 937-263-46-97 REGON: 241756145**

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

Projektował:  
**mgr inż. Piotr Zontek**  
Międzybrodzie Bialskie 27-04-2015r

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. 87/93 B-B





WOJEWODA BIELSKI

Bielsko-Biala, 1998.11.24

Nr ewidenc. 87/98 BB

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-1PQ-KHK-97T \*

Pan Piotr Zontek o numerze ewidencyjnym SLK/IE/0765/01  
adres zamieszkania ul. Kasperków 47, 34-312 Międzybrodzie Bialskie  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-11-28 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

**Pan Piotr ZONTEK**  
**magister inżynier elektryk**  
**urodzony dnia 29 kwietnia 1967 r. w Międzybrodziu Bialskim**

po spełnieniu warunków w zakresie przygotowania zawodowego i złańu  
egzaminu zgodnie z § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej  
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 upr. Wojewody  
Bielsko-Biala  
1998.11.24

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



TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Bielsku-Białej  
ul. Batorego 17a, 43-300 Bielsko-Biała  
tel. +48 33 813 10 00, fax +48 33 813 10 63



**Adres do korespondencji:**

TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.  
ul. Filarowa 18, 43-300 Bielsko-Biała  
info@tauron-dystrybucja.pl  
Bielsko-Biała, dn. 01.09.2015 roku

**Usługi Elektryczne**  
**Mgr inż. Piotr Zontek**  
**Ul. Kasperków 47**  
**34-312 Międzybrodzie Bialskie**

TD/OBB/SR/2015-09-01/0000001

Dotyczy: *uzgodnienia projektu budowlanego dla oświetlenia parkingu i sygnalizacji świetlnej ulicy Beskidzkiej w Rybarzowicach.*

W odpowiedzi na Pana pismo z dnia 21.08.2015 roku (data wpływu do TAURON Dystrybucja S.A. 27.08.2015 roku) w sprawie jak wyżej informujemy, iż otrzymany projekt uważamy za sprawdzony pod względem przyjętych rozwiązań technicznych, pod warunkiem:

1. Elementy nowej sieci oświetleniowej pozostające na majątku i w eksploatacji Inwestora oznakować zgodnie z wymogami TAURON Dystrybucja SA. Oddział w Bielsku-Białej, czyli:
  - Oznacznik do obcego urządzenia winien być mocowany za pomocą opasek zaciskowych z tworzywa odpornego na UV. Pole opisowe oznacznika o wymiarach około 40x70mm w kolorze białym lub innym jasnym,
  - Miejscem oznakowania winny być w przypadku opraw oświetleniowych – wysięgnik lub oprawa, w przypadku przewodów i kabli – przy wyjściu ze stacji transformatorowej lub punktu zapalania o ile obwód oświetlenia w całości jest obcy, a w pozostałych przypadkach w miejscu podziału własności.
2. Przed przystąpieniem do realizacji ww. zadania należy podpisać umowę przyłączeniową.

Ważność opinii ustala się do 21 maja 2017 r, od daty uzgodnienia.

Jeden z otrzymanych egzemplarzy projektu pozostawiamy w naszych aktach, drugi zwracamy w załączeniu.

Z poważaniem

**TAURON Dystrybucja S.A.**

Oddział w Bielsku-Białej  
Zastępca Dyrektora ds. Serwisu

**Krzysztof Kapler**

Kopie:  
1 x SR,  
1 x SWS63,