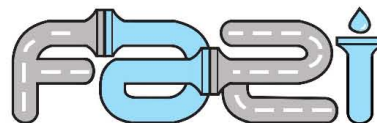


Projektowanie, nadzory  
i obsługa inwestycji  
w zakresie  
inżynierii komunalnej

od 1990 r.



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWE FAZI

JACEK SZELIGA

ul. Malwowa 23C, Rąbień AB, 95-070 Aleksandrów Łódzki  
NIP: 726-124-53-36 tel. 42 712 36 26

|             |  |  |
|-------------|--|--|
| Zadanie     | <b>Rozbudowa ulic Parkowej, Polnej i Zachodniej wraz z infrastrukturą w Czerniewicach w ramach zadania: „Budowa i rozbudowa ciągu komunikacyjnego w m. Czerniewice ul. Parkowa, Polna i Zachodnia”</b><br>(kategoria obiektu budowlanego XXVI) |  |
| Stadium     | Projekt budowlano-wykonawczy   |  |
| Branża      | Elektryczna – oświetlenie  |  |
| Inwestor    | Wójt Gminy Czerniewice , ul. Mazowiecka 42<br>97-216 Czerniewice   |  |
| Zamawiający | Gmina Czerniewice , ul. Mazowiecka 42<br>97-216 Czerniewice  |  |
| Nr proj.    | 1/EO/2020  |  |
| Nr działek  | Podano na odwrocie strony  |  |
| Opracował   | projektant   | sprawdzający                                       |
|             | mgr inż. Andrzej Przybył<br>upr. 162/02  | mgr inż. Dominik Cieślík<br>upr. LOD/2109/PWOWE/13 |
| Data        | STYCZEŃ 2021   |  |

Współpracuj z nami - wspieramy reprezentację Polski w curlingu.

|   |           |
|---|-----------|
| <b>SPIS TREŚCI .....</b>  | <b>1</b>  |
| <b>OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO .....</b>                  | <b>2</b>  |
| <b>ZAŚWIADCZENIE ŁOIIB PROJEKTANTA .....</b>                            | <b>3</b>  |
| <b>DECYZJA O UPRAWNIENIACH PROJEKTANTA .....</b>                        | <b>4</b>  |
| <b>ZAŚWIADCZENIE ŁOIIB SPRAWDZAJĄCEGO .....</b>                         | <b>5</b>  |
| <b>DECYZJA O UPRAWNIENIACH SPRAWDZAJĄCEGO .....</b>                     | <b>6</b>  |
| <b>PISMO PGE W SPRAWIE ROZBUDOWY OŚWIETLENIA .....</b>                  | <b>8</b>  |
| <b>OPINIA PGE NR 11/06/O/2021 W SPRAWIE ROZBUDOWY OŚWIETLENIA .....</b> | <b>9</b>  |
| <b>PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GGN.6630.1.2021 .....</b>        | <b>11</b> |
| <b>1. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....</b>                   | <b>13</b> |
| <b>2. OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO .....</b>                            | <b>14</b> |
| 1. Podstawa opracowania .....   | 14        |
| 2. Cel i przedmiot opracowania .....                                    | 14        |
| 3. Zakres opracowania .....   | 14        |
| 3.1 Przyłącze elektroenergetyczne .....                                 | 15        |
| 3.2. Opis techniczny wykonania oświetlenia ulicznego .....              | 15        |
| 3.3. Linia kablowa .....  | 17        |
| 3.4. Ochrona przeciwporażeniowa .....                                   | 17        |
| 3.5. Zestawienie materiałów .....                                       | 18        |
| 3.6. Obliczenia .....   | 18        |
| 4. Uwagi ogólne .....   | 19        |
| <b>INFORMACJA PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....</b>           | <b>20</b> |
| <b>WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH (UKŁAD „2000”) .....</b>                         | <b>22</b> |

#### **SPIS RYSUNKÓW**

- Rys. 1 Projekt zagospodarowania terenu
- Rys. 2 Schemat jednokreskowy obwodów oświetleniowych – ul.Zachodnia
- Rys. 3 Schemat jednokreskowy obwodów oświetleniowych – ul.Parkowa i ul.Polna
- Rys. 4 Zbliżenie słupa L1 z istn. linią napowietrzną nn
- Rys. 5 Zbliżenie słupa L17 z istn. linią napowietrzną SN
- Rys. 6 Zbliżenie proj. lampy oświetleniowej L29 do istn. linii nn

## OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Rąbień AB, 11.01.2021

### Oświadczenie projektanta

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U 2016, poz. 290) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany pt.:

**Rozbudowa ulic Parkowej, Polnej i Zachodniej  
wraz z infrastrukturą w Czerniewicach w ramach zadania:  
„Budowa i rozbudowa ciągu komunikacyjnego  
w m.Czerniewice ul.Parkowa, Polna i Zachodnia”  
- branża elektryczna – oświetlenie**

został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, a wersja elektroniczna jest zgodna z wersją papierową. Niniejszy projekt spełnia wymogi projektu wykonawczego.

projektant

mgr inż. Andrzej Przybył  
upr. 162/02

Rąbień AB, 11.01.2021

### Oświadczenie sprawdzającego

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U 2016, poz. 290) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany pt.:

**Rozbudowa ulic Parkowej, Polnej i Zachodniej  
wraz z infrastrukturą w Czerniewicach w ramach zadania:  
„Budowa i rozbudowa ciągu komunikacyjnego  
w m.Czerniewice ul.Parkowa, Polna i Zachodnia”  
- branża elektryczna – oświetlenie**

został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, a wersja elektroniczna jest zgodna z wersją papierową. Niniejszy projekt spełnia wymogi projektu wykonawczego.

sprawdzający

mgr inż. Dominik Cieślik  
upr. LOD/2109/PWOE/13

## ZAŚWIADCZENIE ŁOIB PROJEKTANTA



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-MT1-2ZK-41T \*

Pan Andrzej PRZYBYŁ o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/3422/03

adres zamieszkania ul. Łódzka 41 m. 54, 97-300 Piotrków Tryb.

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-14 roku przez:

Jacek Szer, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



## DECYZJA O UPRAWNIENIACH PROJEKTANTA



Łódź, dnia 23.12.2002r.

Łódzki Urząd Wojewódzki  
w Łodzi

RR.II.7131/162/02

### DECYZJA WOJEWODY ŁÓDZKIEGO

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. Nr 106 z 2000r., poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995r. Nr 8, poz. 38), po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po złożeniu w dniach 16 i 18.12.2002r. egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**n a d a j ę**

**mgr inż. Andrzejowi Przybyłowi**  
**kierunek studiów – automatyka i metrologia elektryczna**

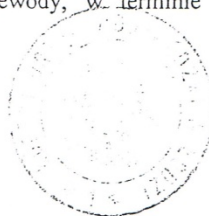
ur. 05.03.1954r. w Wolborzu  
PESEL 54030505679

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**Nr ewid. 162/02/WŁ**

**DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ**  
**W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ**

w zakresie:  
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.



Z up. Wojewody Łódzkiego

*[Signature]*  
mgr Michałowski  
mgr. inż. Dyrektora Wydziału  
Rozwoju Regionalnego

Otrzymują:

- ① Andrzej Przybył  
ul. Łódzka 41 m. 54  
97-300 Piotrków Trybunalski, kod teryt. 1062011
- 2) GUNB
- 3) a/a.

90-926 ŁÓDŹ, ul. Piotrkowska 104  
tel. (+48 42) 632 90 40, fax (+48 42) 636 52 76

## ZAŚWIADCZENIE ŁOIIB SPRAWDZAJĄCEGO



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-CHP-L15-XLB \*

Pan Dominik CIEŚLIK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/9933/13  
adres zamieszkania ul. Łódzka 98 A, 97-300 Piotrków Trybunalski  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-08-01 do 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-08 roku przez:

Barbara Małec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



## DECYZJA O UPRAWNIENIACH SPRAWDZAJĄCEGO

Łódzka Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
91-425 Łódź, ul. Północna 39  
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39  
NIP 725-14-49-050, REGON 143043690  
Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

Łódź, dnia 12 czerwca 2013 r.

OKK/2756/907/13  
sygn. skt. KK/D/131-2/2109/13

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
stwierdza, że

Pan Dominik Piotr Cieślak

magister inżynier  
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 29 grudnia 1980 r. w Opocznie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/2109/PWOE/13

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

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Dominik Cieřlik jest upowařniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 Prawa budowlanego i § 24 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichónski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałazka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Dominik Cieřlik  
ul. Łódzka 98 A  
97-300 Piotrków Trybunalski;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. n/a.



## PISMO PGE W SPRAWIE ROZBUDOWY OŚWIETLENIA



PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Łódź  
Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki  
97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. M. Skłodowskiej-Curie 51/53  
tel.: (44) 726 35 00, fax: (44) 726 32 02  
e-mail: tomaszow.odd@pgedystrybucja.pl

*G. E. Niekerke*



Tomaszów Mazowiecki, dn. 30-07-2020r.

L. dz.06-KAN-004477-2020

Gmina Czerniewice  
ul. Mazowiecka 42  
97-216 Czerniewice

### Dotyczy: oświetlenia ulicznego w m. Czerniewice

W odpowiedzi na pismo Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki informujemy, że wyraża zgodę na rozbudowę oświetlenia ulicznego w m. Czerniewice.

Rozbudowę należy wykonać własnym kosztem i staraniem zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego. Prace powinna wykonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane.

Montaż opraw na sieci elektroenergetycznej należy uzgodnić z Obszarowym Centrum Dyspozytorskim w Tomaszowie Maz. Wykonanie robót należy zgłosić do odbioru technicznego do Rejonu Energetycznego Tomaszów Mazowiecki.

Sprawa prowadzi Iwona Piotrowska tel. – (44) 7263362.

Z poważaniem

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Łódź  
Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki  
Dyrektor  
Krzysztof Konicki

TAJEMNICA PRZEDSIĘBIORCY PGE Dystrybucja S.A.

*LRID*

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie (niniejszej wiadomości lub którymkolwiek z jej załączników) stanowią Tajemnicę przedsiębiorcy PGE Dystrybucja S.A. Jeżeli nie są Państwo upoważnieni do odbioru takich informacji lub otrzymali je przez pomyłkę, prosimy o poinformowanie PGE Dystrybucja S.A. o zaistniałej sytuacji oraz zniszczenie Dokumentu lub jego usunięcie z Państwa nośników/zasobów.

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź informuje, iż z dniem 01 lipca 2017 roku nastąpiło formalne połączenie obu łódzkich Oddziałów Spółki – Oddziału Łódź-Miasto i Oddziału Łódź-Teren – w jedną jednostkę organizacyjną: Oddział Łódź. Siedziba Oddziału Łódź pozostaje pod dotychczasowym adresem: 90-021 Łódź, ul. Tuwima 58.

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 080552840, Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194, www.pgedystrybucja.pl

## OPINIA PGE NR 11/06/O/2021 W SPRAWIE ROZBUDOWY OŚWIETLENIA



PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Łódź  
Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki  
97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. M. Skłodowskiej-Curie 51/53  
tel.: (44) 726 35 00, fax: (44) 726 32 02  
e-mail: tomaszow.oid@pgedystrybucja.pl

Tomaszów Maz. dn. 21-01-2021r.  
06-KAN-0008638-20210

"FAZI"  
Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe  
Jacek Szeliga  
ul. Małwowa 23C  
Rąbień AB  
95-070 Aleksandrów Łódzki

Data wpływu: 23-12-2020 (uzupełniono w dniu 19-01-2021)

### Uzgodnienie/Opinia nr 11/06/O/2021

Projekt budowlany-"Rozbudowa ulic wraz z infrastrukturą w Czerniewicach"- ul. Parkowa; Polna, Zachodnia w m. Czerniewice .

Odbiorcy:

Gmina Czerniewice

Przedłożona dokumentacja zawierająca

- oprawy oświetleniowe-LED;
- trasę linii kablowej oświetleniowej - YAKXs 3x25mm<sup>2</sup>
- trasę linii napowietrznej oświetleniowej - AsXSn 2x16 mm<sup>2</sup>
- wymianę opraw oświetleniowych na istniejącej linii napowietrznej niskiego napięcia
- słupy oświetleniowe ;
- układ (y) pomiarowy (e) - istniejące;

i jest zgodna z pismem o znaku 06-KAN-004477-2020 wydanym przez Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki z dnia 30-07-2020

Przed przystąpieniem do prac należy zgłosić się do RE Tomaszów Maz. w celu przedłożenia harmonogramu wykonania prac na sieci PGE Dystrybucja S.A.

Terminy wyłączeń w sieci elektroenergetycznej podlegają obowiązującemu w PGE Dystrybucja S.A. zasadom synchronizacji prac w sieci dystrybucyjnej

Po wykonaniu należy zgłosić do odbioru technicznego przez PGE Dystrybucja S.A.

Dopuszczenie do prac należy uzgodnić z Centum Dyspozytorskim w RE Tomaszów Maz.

Prace budowlano- montażowe musi wykonać osoba lub przedsiębiorstwo z odpowiednimi uprawnieniami do wykonania prac na urządzeniach elektroenergetycznych z upoważnieniem z PGE Dystrybucja S.A..

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 060552840, Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194, www.pgedystrybucja.pl

Granice majątkową i eksploatacyjną stanowią zaciski prądowe na słupie w linii napowietrznej 0,4 kV

Urządzenia pozostają na majątku i w eksploatacji Inwestora

Przed przystąpieniem do prac wykonawczych należy do RE Tomaszów Maz. dostarczyć dokumentację techniczno-prawną oraz pełnomocnictwo Inwestora dla Wykonawcy

Oznakowanie słupów należy ustalić w Rejonie Energetycznym Tomaszów Mazowiecki podczas prac wykonawczych

Zabrania się używanie sprzętu mechanicznego w rejonie skrzyżowań z istniejącą linią napowietrzną 15kV; 0,4 kV

Wymiana zabezpieczeń na większą wartość może nastąpić po wystąpieniu do Rejonu Energetycznego Tomaszów Maz. o warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej ( zwiększenie mocy )

Roboty w rejonie skrzyżowania lub zbliżenia z siecią elektroenergetyczną (15kV; 0,4 kV ) wykonać z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami.

Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki  
Wydział Majątku Sieciowego

Krzysztof Adamiec

11/06/O/2021

Za poprawność rozwiązania techniczno-ekonomicznego oraz zgodność z obowiązującymi przepisami i normami odpowiada jednostka projektowa.

**Opinia dokumentacji traci ważność po 2 latach od daty wydania.**

**TAJEMNICA PRZEDSIĘBIORCY PGE Dystrybucja S.A.**

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie (niniejszej wiadomości lub którymkolwiek z jej załączników) stanowią Tajemnicę przedsiębiorcy PGE Dystrybucja S.A. Jeżeli nie są Państwo upoważnieni do odbioru takich informacji lub otrzymali je przez pomyłkę, prosimy o poinformowanie PGE Dystrybucja S.A. o zaistniałej sytuacji oraz zniszczenie Dokumentu lub jego usunięcie z Państwa nośników/zasobów.

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź informuje, iż z dniem 01 lipca 2017 roku nastąpiło formalne połączenie obu łódzkich Oddziałów Spółki – Oddziału Łódź-Miasto i Oddziału Łódź-Teren – w jedną jednostkę organizacyjną: Oddział Łódź. Siedziba Oddziału Łódź pozostaje pod dotychczasowym adresem: 90-021 Łódź, ul. Tuwima 58.

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie  
20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, NIP: 9462593855, REGON: 060552840  
wpisana do Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy w Lublinie, XI Wydział Gospodarczy  
pod numerem KRS: 0000343124, kapitał zakładowy / kapitał wpłacony: 9 730 742 890 zł.  
[www.pgedystrybucja.pl](http://www.pgedystrybucja.pl)

## PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GGN.6630.1.2021

STAROSTA TOMASZOWSKI  
97-200 Tomaszów Maz., ul. Św. Antoniego 41

Tomaszów Maz., dn.: 2021-01-22

### ODPIS z Protokołu dla Wniosku nr GGN.6630.1.2021 będącego przedmiotem Narady Koordynacyjnej z dnia: 2021-01-14

Na podstawie art. 7d ust. 2 oraz art. 28b, ust. 3, ust. 4 i ust. 6 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. z 2020 r. Dz. U. z 2020 r., poz. 2052 ze zmianami).

- w sprawie wniosku z dnia: 2021-01-12  
- otrzymanego dnia: 2021-01-12

**Dotyczy: Projekt sieci kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, energetycznej, wodociągowej wraz z przyłączami i przykanalikami oraz sieć teletechniczna (napowietrzna oraz kanał technologiczny) - obr. Czerniewice - pasy drogowe (istniejące i projektowane wg ZRiD) ulic Parkowej, Polnej, Zachodniej oraz sięgająca od ul. Zachodniej - działki 295/4, 356/13, 384, 563, 564, 400 oraz inne działki, które na mocy specustawy staną się pasami drogowymi - gm. Czerniewice**

**Inwestor:** Gmina Czerniewice

97-216 Czerniewice  
Mazowiecka 42  
773-22-73-907

**Jednostka projektowa:** PPHU "FAZI" Jacek Szeliga

95-070 Aleksandrów Łódzki  
Rabień AB ul. Malwowa 23C  
726-124-53-36

Dnia: 2021-01-14 w siedzibie Starostwa Powiatowego w Tomaszowie Maz. odbyła się Narada Koordynacyjna przeprowadzona za pomocą środków komunikacji elektronicznej w sprawie sytuowania sieci uzbrojenia terenu, w której udział brali:

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej - Piotr Krawczyk

oraz pozostali uczestnicy:

Zarząd Dróg Powiatowych w Tomaszowie Maz. - Marcin Amróz

Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o. o., Oddział Zakład Gazowniczy w Łodzi - Mariusz Przybył

Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A., Oddział w Rembelszczyźnie - Paweł Wlazło

PGE Dystrybucja S.A. o/Łódź RE Tomaszów Maz. - Iwona Piotrowska

Orange Polska S.A. w Warszawie - Adam Grzyb

Zakład Gospodarki Ciepłowniczej Sp. z o. o. w Tomaszowie Maz. - Łukasz Rzęczykowski

Podpisy uczestników Narady Koordynacyjnej znajdują się na oryginale protokołu.

#### Uwagi i zalecenia:

PGE Dystrybucja S.A. o/Łódź S.A.  
Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki

- Roboty ziemne w rejonie **skrzyżowania lub zbliżenia** z kablem energetycznym **15 kV lub 0,4 kV** wykonać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z normą PN-76/E-05125; N SEP-E 004.
- W miejscu **skrzyżowania** obiektu z istniejącym kablem energetycznym **15 kV lub 0,4 kV** zachować odległość pionową min. **0,5 m**.
- W miejscu **zbliżenia** obiektu do kabla energetycznego **15 kV lub 0,4 kV** zachować odległość poziomą min. **0,8 m**.
- W miejscu skrzyżowania projektowanego obiektu z kablem energetycznym **15 kV lub 0,4 kV** należy istniejący kabel osłonić rurą dwudzielną. Istniejące kable 15 kV rurą dwudzielną średnicy 160 mm koloru czerwonego. Istniejące kable 0,4 kV rurą dwudzielną 110 mm niebieskiego. Sposób oraz technologię osłonięcia kabla energetycznego ustali wykonawca robót z Wydziałem Majątku Sieciowego w Rejonie Energetycznym Tomaszów Mazowiecki.
- Zachować odległość **poziomą** od podziemnej części słupów energetycznych od krawędzi wykopu min. **1,0 m**.
- Rozpoczęcie prac należy zgłosić pisemnie do Rejonu Energetycznego Tomaszów Mazowiecki na 2 tygodnie przed ich rozpoczęciem w celu ustalenia zakresu koniecznych wyłączeń, terminu dopuszczenia do prac oraz ewentualnego nadzoru nad prowadzonymi pracami.
- Prace na urządzeniach energetycznych powinien wykonać elektryk z uprawnieniami w zakresie sieci elektroenergetycznej.
- Wykonanie robót zgłosić do Rejonu Energetycznego Tomaszów Maz.
- W miejscu skrzyżowań i zbliżeń do istniejącej linii elektroenergetycznej napowietrznej należy zachować szczególną ostrożność podczas pracy



sprzętu mechanicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami.  
11. Zestaw złączowo-pomiarowy (ZZP) jest elementem przyłącza energetycznego i jego lokalizacja zostanie ujęta w projekcie przyłącza kablowego.

Zabrania się używania sprzętu mechanicznego w rejonie zbliżenia i skrzyżowania z liniami elektroenergetycznymi 15kV i 0.4kV.

#### Orange Polska S.A

1. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace ziemne prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury D.U nr 219 z 2005 poz.1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004  
10. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót , powołując się na numer protokołu z Narady Koordynacyjnej. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A i będzie zgłaszane organa ścigania. Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy. Zgłoszenie proszę wysłać poprzez stronę [www.orange.pl/wniosekondzior](http://www.orange.pl/wniosekondzior) lub pismo przesłać na adres: Orange Polska S.A . Obsługa Techniczna Klienta w Katowicach Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury ul.Okoniowa 16 .91-498 Łódź  
Dołączyć uzgodnienie z ORANGE POLSKA SA.

#### Pouczenie:

1. Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie. Prace ziemne w pobliżu tych punktów należy prowadzić ręcznie pod nadzorem geodety. W przypadku zniszczenia lub naruszenia punktów osnowy inwestor zleci i poniesie koszty wznowienia tych punktów przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
2. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem terenu prace ziemne należy prowadzić ręcznie.
3. W rejonie drzew wykopy prowadzić ręcznie nie naruszając systemu korzeniowego.
4. Warunki prowadzenia robót w pasie drogowym należy uzyskać od zarządcy drogi.
5. W przypadku niezastosowania się do zaleceń, winę za powstałe w czasie robót uszkodzenia ponosi Wykonawca.
6. Usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

Z up. STAROSTY

Piotr Krawczyk

.....Przewodniczący Narady Koordynacyjnej.....  
sytuacji (przewodniczący Narady Koordynacyjnej) Planu  
w Wydziale Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

## **1. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1.1 PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Zakres opracowania stanowi branża elektryczna – oświetlenie dla zadania pt.:

**Rozbudowa ulic Parkowej, Polnej i Zachodniej wraz z infrastrukturą w Czerniewicach  
w ramach zadania: „Budowa i rozbudowa ciągu komunikacyjnego  
w m.Czerniewice ul.Parkowa, Polna i Zachodnia”**

Branża elektryczna w zakresie oświetlenia polega na budowie linii kablowej niskiego napięcia 0,4kV oświetlenia ulicznego wraz z budową słupów oświetleniowych, wymianę istniejących opraw oświetleniowych na nowe oraz montaż opraw oświetleniowych na istniejących słupach energetycznych..

Przedmiotowy projekt dotyczy tylko oświetlenia. Zakres istniejących kolizji wymagający rozwiązania przedstawiony został w osobnym opracowaniu. Zadanie obejmuje ulice Zachodnią (wraz ze ślepym Siępaczem), Parkową i Polną w miejscowości Czerniewice.

### **1.2 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Objęty projektem teren stanowią istniejące i planowane pasy drogowe ulic Zachodniej, Parkowej i Polnej. W pasach drogowych znajdują się sieci: kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, telekomunikacyjnej, wodociąg, kable elektryczne, gazociąg.

### **1.3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Projekt zagospodarowania terenu, którego część graficzną stanowi rysunek 1 dostosowano do rozwiązań sytuacyjnych i wysokościowych wynikających z opracowania branży drogowej jako wiodącej dla całego zadania, a także wynikają z uzgodnień z Inwestorem. Projekt pokazuje linie oświetleniowe.

Teren objęty projektem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie odrębnych ustaleń , a także nie podlega wpływom eksploatacji górniczej. Stan istniejący i projektowany nie ma cech zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia dla użytkowników projektowanej drogi (ulicy). Projektowane oświetlenie jest elementem infrastruktury związanej z drogą i służyć ma do oświetlenia zaprojektowanego układu drogowego oraz ciągów komunikacyjnych ruchu pieszego.

### **1.4 INFORMACJE I DANE O WPŁYWIE NA ŚRODOWISKO**

Budowa linii kablowej nie jest przedsięwzięciem, które mogłoby znacząco oddziaływać na środowisko w znaczeniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.). **Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany i w myśl ustawy z dnia 10.04.1997 – Prawo Energetyczne i dyrektyw Wspólnot Europejskich (wdrożone ustawą) nie narusza wymagań ochrony środowiska.**

### **1.5 INNE KONIECZNE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKACJI I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH**

Nie dotyczy. Zadanie realizowane będzie wg decyzji zrid w oparciu o tzw. "specustawę".

### **1.6 OPINIA GEOTECHNICZNA.**

Zgodnie z Rozporządzenia Ministra transportu, Budownictwa i gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów

budowlanych, określono kategorię geotechniczną, projektowanych obiektów elektroenergetycznych (linia kablowa), jako pierwszą o prostych warunkach gruntowych. Obejmuje ona swym zakresem niewielkie obiekty budowlane o prostych warunkach gruntowych do której zalicza się między innymi wykopy do głębokości 1,2 m.

## **2. OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO**

### **1. Podstawa opracowania**

- umowa o wykonanie dokumentacji projektowo – kosztorysowej zawarta z inwestorem.
- mapa do celów projektowych skala 1:500
- pomiar uzupełniający stanu istniejącego elementów objętych przebudową wykonany przez uprawnionego geodetę
- obowiązujące normy i przepisy
- wizja lokalna w terenie
- wypisy z rejestru gruntów dla działek objętych opracowaniem
- obowiązujące przepisy i normy **PN-76/E-05125** , **N-SEP-E-004** oraz **PE-EN 13201**
- uzgodnienia zakresu z Inwestorem
- obowiązujące w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź standardy budowy urządzeń objętych w opracowaniu "Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A"
- pismo i opinia dotyczące rozbudowy oświetlenia w Czerniewicach wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź, Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki.

### **2. Cel i przedmiot opracowania**

Planowane przedsięwzięcie pod nazwą

**Rozbudowa ulic Parkowej, Polnej i Zachodniej wraz z infrastrukturą w Czerniewicach  
w ramach zadania: „Budowa i rozbudowa ciągu komunikacyjnego  
w m.Czerniewice ul.Parkowa, Polna i Zachodnia”**

jest zadaniem wielobranżowym. Niniejsze opracowanie obejmuje branżę elektryczną w zakresie oświetlenia i ma na celu oświetlenie projektowanych ulic i chodników.

### **3. Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje budowę oświetlenia ulicznego w postaci słupów aluminiowych wraz z wysięgnikami i oprawami typu LED, ułożenie kabli YAKXS 3x25 mm<sup>2</sup> dla zasilenia projektowanych obwodów oświetlenia, wymianę istniejących opraw oświetleniowych oraz montaż opraw oświetleniowych na istniejących słupach elektroenergetycznych.

### **3.1 Przyłącze elektroenergetyczne**

Projektowane oświetlenie uliczne będzie wyprowadzone z istniejących obwodów oświetlenia ulicznego będących własnością Inwestora. Budowa oświetlenia ulicznego nie podlega uzgodnieniu z OSD.

### **3.2. Opis techniczny wykonania oświetlenia ulicznego**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy instalacji oświetlenia ulicznego obejmującego ulicę Zachodnią (wraz ze ślepym Sięgaczem), Parkową i Polną w miejscowości Czerniewice.

Nowoprojektowane oświetlenie uliczne podzielone zostało na trzy niezależno obwody zasilane z oddzielnych szafek oświetleniowych.

#### **Ulica Zachodnia (oraz Sięgacz od ul.Zachodniej):**

Zakres opracowania dotyczący budowy oświetlenia na ulicy Zachodniej i obejmuje budowę linii kablowej oświetlenia ulicznego typu YAKXs 3x25mm<sup>2</sup>, ustawienie słupów oświetleniowych aluminiowych i montaż opraw oświetleniowych **LED 70W** na wysięgnikach **1/1** o wysięgu **1,0 m**. Projektowane słupy oświetleniowe zaznaczone zostały na rys. nr 1.1 i 1.3 i oznaczone są jako L10 - L20. Całość zasilona zostanie kablem ziemnym z istniejącego obwodu - istniejący słup nr 24 - zasilanego z szafki oświetleniowej znajdującej się przy stacji SN/nn nr 6-0258. Projektowane słupy to słupy stylowe (typu parkowego).

#### **Ulica Parkowa i Polna:**

Zakres opracowania dotyczący budowy oświetlenia na ulicy Parkowej i ulicy Polnej i obejmuje budowę linii kablowej oświetlenia ulicznego typu YAKXs 3x25mm<sup>2</sup>, ustawienie słupów oświetleniowych aluminiowych i montaż opraw oświetleniowych **LED 70W** na wysięgnikach **1/1** o wysięgu **1,0 m**. Projektowane słupy oświetleniowe zaznaczone zostały na rys. nr 1.2 i oznaczone są jako L1-L9 oraz L21 i L22. Słupy na ulicy Parkowej zasilone zostaną kablem ziemnym z istniejącego obwodu - istniejący słup nr 7 - zasilanego z szafki oświetleniowej znajdującej się przy stacji SN/nn nr 6-0183. Słupy od L1 do L7 i słup L9 to słupy stylowe jak na ul. Zachodniej. Słupy L8, L21 i L22 to słupy aluminiowe proste .

Dodatkowo opracowanie obejmuje na ulicy Polnej wymianę istniejących opraw oświetleniowych oznaczonych na rys. nr 1.2 jako lampy L23, L24, L25, L27, L30 i L32 oraz montaż nowych opraw na istniejących słupach oznaczonych jako L26, L28 i L31. Celem zachowania prawidłowych parametrów oświetlenia należy dodatkowo wybudować nowy słup oświetleniowy oznaczony jako L29.

**Wysokość zawieszenia opraw oświetleniowych wynosi 7m – ul. Parkowa i Zachodnia i 8m – ul. Polna.**

Materiał z demontażu (istniejące oprawy oświetleniowe) należy rozliczyć z Inwestorem.

**Oprawy LED powinny posiadać certyfikaty potwierdzające zgodność z obowiązującymi normami.**

#### **Wytyczne opraw i systemu**

- wydajność diod LED nie mniejsza niż 130 lm/W w temperaturze 85 st. C;
- oprawy drogowe wykonane w technologii LED;
- skuteczność świetlna oprawy min. 100 lm/W;



- bryła fotometryczna oprawy powinna być kształtowana za pomocą matrycy LED, każda z soczewek matrycy emituje taką samą krzywą światłości a całkowity strumień oprawy jest sumą strumieni poszczególnych soczewek;
- zasilacz o prądzie znamionowym zasilania max 500 mA;
- wykonanie obudowy oprawy z ciśnieniowego odlewu aluminium;
- szczelność komory optycznej IP66, komory osprzętu elektrycznego IP66;
- bez narzędziowy dostęp do komory osprzętu elektrycznego;
- oprawa musi być serwisowalna – możliwość wymiany źródła światła (panelu LED) oraz zasilacza w warunkach terenowych;
- klosz oprawy wykonany ze szkła hartowanego, IK min 08;
- klosz oprawy wykonany z poliwęglanu, IK min 08 – oprawa parkowa;
- zintegrowany z oprawą zaczep montażowy o średnicy fi 42-60mm pozwalający na zamocowanie oprawy zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie – oprawa parkowa, a także na zmianę kąta nachylenia oprawy z zakresie -10/+15 st – oprawa drogowa;
- zintegrowany uchwyt o średnicy 60mm pozwalający na montaż bezpośrednio na słupie – oprawa parkowa
- źródło światła stanowią diody LED emitujące światło białe o temperaturze barwowej 4000-4500 K;
- współczynnik oddawania barw Ra min 70;
- trwałość użyteczna min 80 000 godzin (dopuszczalny spadek do 80 % strumienia początkowego przy temp. otoczenia 25st C. w wymienionym okresie eksploatacji);
- odporność układu zasilania na przepięcia min. 10 kV;
- zakres temp. pracy oprawy -35 do +40 st. C;
- oprawy wyposażone w system optymalnego odprowadzenia ciepła (termiczne rozdzielanie pomiędzy układem zasilającym a optycznym);
- oprawy wyposażone w czujnik termiczny zapobiegający przypadkowemu przegrzaniu;
- zasilacz źródła światła wyposażony w funkcję utrzymania strumienia świetlnego w czasie;
- statecznik w oprawie ma utrzymywać parametry sieciowe wymagane przez energetykę w całym zakresie sterowania;
- dane fotometryczne oprawy zamieszczone na stronie producenta, z której można dokonać importu do programów komputerowych oraz wykonać obliczenia fotometryczne;
- wartość wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009;
- oprawa powinna posiadać deklarację zgodności WE;
- oprawa powinna posiadać certyfikat ENEC;

- raport wydany przez laboratorium badawcze powinien potwierdzać, że układ optyczny oprawy spełnienia wymagania normy EN 62471 "Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych";

### 3.3. Linia kablowa

Pomiędzy słupami kable należy ułożyć we wspólnym wykopie zgodnie z trasą pokazaną na mapie (rys.1.1-1.3) zachowując przepisowe odległości przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z innymi urządzeniami i budowlami zgodnie z normą **N SEP-E-004 i PN-76/E-05125**.

Przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy układać w rurach ochronnych z polietylenu wysokiej gęstości (HDPE) o zewnętrznej powierzchni karbowanej i wewnętrznej gładkiej o średnicy zewnętrznej **110mm** w kolorze niebieskim.

Przy przejściu przez drogę stosować rurę ochronną z polietylenu wysokiej gęstości (HDPE) gładkościenną o wytrzymałości dostosowanej do obciążeń wywołanych ruchem pojazdów drogowych o średnicy zewnętrznej **110mm**.

Przejście liniami kablowymi pod istniejącą ulicą wykonać metodą przewiertu na głębokości minimum 1m.

Miejsca wprowadzenia kabli do rur ochronnych należy uszczelnić. W razie wykonania przepustów lub osłon przekraczających fabrykacyjną długość rury, należy odcinki rur łączyć ze sobą z wykorzystaniem końcowych kielichów rur i z zastosowaniem pierścieni uszczelniających. Przy przewiertach prowadzonych w pasie drogowym należy wykonać punktowe odkrytki w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Przy skrzyżowaniach istniejącego uzbrojenia energetycznego z projektowanymi elementami drogowymi (jezdnie, wjazdy) przewidziano rury osłonowe.

**W miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego wykopy należy wykonywać ręcznie z zachowaniem środków ostrożności zapobiegających uszkodzeniu istniejącego uzbrojenia podziemnego. Kable należy układać w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie.**

Kabel oświetleniowy ułożyć w wykopie na głębokości **70 cm** między dwoma **10-cio** centymetrowymi warstwami piasku. Przejście kabla pod drogą wykonać metodą bez wykopową przy zastosowaniu przecisku bądź przewiertu w rurze osłonowej HDPE o średnicy **75mm** na głębokości **70cm**). Oznakowanie informujące o miejscu ułożenia kabla wykonać w wykopie folią o szerokości **40 cm** i grubości **0,4mm** koloru niebieskiego ułożonego nad nim w odległości 25cm. Na całej długości trasę kabla oznaczyć oznacznikami zawierającymi symbol, znak użytkownika rok ułożenia kabla. Oznaczniki umieszczać co 10 m oraz przed każdym wejściem i wyjściem kabla z rury osłonowej. Przy słupach oświetleniowych pozostawić **1,5 metrowe** zapasy.

Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy zapoznać się z uzbrojeniem terenu. Po wykonaniu prac należy przywrócić stan nawierzchni do stanu istniejącego. Kabel przed zasypaniem należy zgłosić do odbioru oraz przeprowadzić inwentaryzację przez uprawnionego geodetę.

### 3.4. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę przeciwporażeniową zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania z wykorzystaniem bezpieczników topikowych typu BiWts 4A w układzie TN-S

### 3.5. Zestawienie materiałów

| Lp. | Nazwa                               | Szczegół               | Uwagi                        | Ilość   |
|-----|-------------------------------------|------------------------|------------------------------|---------|
| 1.  | Słup 6m aluminiowy stylowy          | L1 – L7, L9, L10 - L20 | z fundamentem                | 19 szt. |
| 2.  | Słup 7m aluminiowy prosty, stożkowy | L8, L21, L22           | z fundamentem                | 3 szt.  |
| 3.  | Słup E8,2/4,3                       | L29                    |                              | 1 szt.  |
| 4.  | Wysięgnik stylowy 1/1               | L1 – L7, L9, L10 - L20 |                              | 19 szt. |
| 5.  | Wysięgnik prosty 1/1                | L8, L21, L22           | Dotyczy słupów metalowych    | 3 szt.  |
| 6.  | Wysięgnik prosty 1/1                | L23-L32                | Dotyczy istniejących słupów  | 10 szt. |
| 7.  | Oprawa LED                          | L1-L32                 |                              | 32 szt. |
| 8.  | Kabel YAKXs 3x25mm <sup>2</sup>     |                        |                              | 1104,3m |
| 9.  | Przewód AsXSn 2x16mm <sup>2</sup>   |                        |                              | 45,8m   |
| 10. | Rura ochronna N450 karbowana        |                        |                              | 227,1m  |
| 11. | Rura ochronna N750 sztywna          |                        |                              | 18m     |
| 12. | Rura osłonowa fi110                 |                        | Przecisk pod ulicą Zachodnią | 8,5m    |
| 13. | Folia niebieska                     |                        |                              | 1050m   |
| 14. | Istniejące oprawy ul. Polna         |                        | Przekazać do Urzędu Gminy    | 6 szt.  |

### 3.6. Obliczenia

#### 3.6.1. Ulica Parkowa

Moc zainstalowana po rozbudowie oświetlenia

$$19 \times 70W = 1330W$$

Bezpiecznik zabezpieczenia głównego

$$I_b = \frac{P}{230 \cdot 0,93} = 6,22A$$

Projektowana moc zainstalowana mieści się w dotychczasowej mocy przyłączeniowej.

#### 3.6.2. Ulica Zachodnia

Moc zainstalowana po rozbudowie oświetlenia

$$24 \times 70W = 1680W$$

Bezpiecznik zabezpieczenia głównego

$$I_b = \frac{P}{230 \cdot 0,93} = 7,85A$$

Projektowana moc zainstalowana mieści się w dotychczasowej mocy przyłączeniowej.

### 3.6.3. Ulica Polna

Moc zainstalowana po rozbudowie oświetlenia

$$13 \times 70W = 960W$$

Bezpiecznik zabezpieczenia głównego

$$I_b = \frac{P}{230 \cdot 0,93} = 4,48A$$

Projektowana moc zainstalowana mieści się w dotychczasowej mocy przyłączeniowej.

## 4. Uwagi ogólne

**Z uwagi na różnorodność dostępnych na rynku opraw oświetleniowych, różniących się m.in. zastosowaną optyką, Wykonawca zobowiązany jest dla wybranych do zabudowy opraw wykonać ponownie obliczenia fotometryczne potwierdzające możliwość ich zastosowania w niniejszej inwestycji.**

**Wybudowane urządzenia oświetlenia ulicznego podlegają odbiorowi technicznemu przez pracowników Urzędu Gminy Czerniewice i w części zasilania przez pracowników PGE Dystrybucja S.A.**

**Po wykonaniu prac należy przywrócić stan terenu do stanu istniejącego.**

Przy wykonaniu robót montażowych należy zwrócić uwagę na istniejące urządzenia inżynierijsko-techniczne naziemne i podziemne, oraz uwzględnić warunki podane przy uzgodnieniach branżowych projektu. Przed rozpoczęciem robót należy powiadomić pisemnie właścicieli tych urządzeń o zamiarze wykonywania prac w ich sąsiedztwie w celu sprawowania nadzoru. Wykonawstwo robót należy prowadzić w oparciu o typowe rozwiązania katalogowe wg, których opracowano dokumentację oraz Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych, a także o obowiązujące normami przepisy. Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami podanymi na wstępie. Prace montażowe i nadzór zlecić osobie (firmie) posiadającej uprawnienia budowlane w tym zakresie.

**Na prowadzenie robót w pasie drogowym należy uzyskać zgodę od Zarządcy drogi i zabezpieczyć ruch kołowy i pieszy według "Kodeksu Drogowego".**

# INFORMACJA PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu:

**Budowa i rozbudowa ciągu komunikacyjnego  
w m.Czerniewice ul.Parkowa, Polna i Zachodnia  
- branża elektryczna – oświetlenie**

Jednostka ewidencyjna 101604\_2, Czerniewice.

Wszystkie działki znajdują się w obrębie numer 6.

**Działki Inwestora drogowe lub w całości będące w liniach rozgraniczających i do włączenia w pasy drogowe:**

295/4 – pas drogowy ul.Zachodniej

356/13 (sięgacz od ul.Zachodniej)

357/1, 359/1, 359/3, 359/5, 359/7, 360/1, - poszerzenie pasa drogowego ul.Zachodniej

384 – pas drogowy ul.Polnej i Parkowej

**Działki prywatne w całości do włączenia w pasy drogowe:**

356/1, 356/3, 356/5, 356/6, 356/8,

**Działki do podziału i po podziale w części do włączenia w pasy drogowe:**

307/3, 307/4, 309, 310, 311, 355, 356/4, 356/7, 358/1, 358/2, 358/3, 360/4, 361/1, 361/6, 362/2, 363, 364, 365, 366, 367, 368/1, 368/2, 368/3, 385/1, 385/4, 386/5, 387/3, 387/5, 388/2, 388/11, 388/12, 388/13, 389/3, 389/4, 390/1, 390/2, 391/2, 392, 394,

**Działki poza obszarem pasa drogowego oznaczonego liniami rozgraniczającymi:**

**Dla dokonania budowy lub przebudowy sieci uzbrojenia terenu na podstawie art.11f, ust.8, lit.e,  
budowy lub przebudowy urządzeń wodnych na podstawie art.11f, ust.8, lit.f  
budowy lub przebudowy innych dróg publicznych na podstawie art.11f, ust.8, lit.g  
oraz dla dokonania budowy lub przebudowy zjazdów na podst. art.11f, ust.8, lit.h „specustawy”:**

307/3, 307/4, 309, 311, 350, 352/6, 356/2, 356/4, 356/7, 356/9, 356/11, 356/12, 356/17, 356/18, 360/2, 360/6, 360/7, 360/8, 361/1, 362/2, 363, 365, 369, 384, 394, 395, 400, 563, 564,

Nazwa i adres Inwestora:

**Wójt Gminy Czerniewice ,  
ul. Mazowiecka 42  
97-216 Czerniewice**

Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

**Andrzej Przybył  
ul.Łódzka 41 m.54  
97-300 Piotrków Tryb.**

## **CZĘŚĆ OPISOWA DOTYCZĄCA PLANU "BIOZ"**

**Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lica 2003 r.)**

W projektowanym obiekcie charakter, organizacja i miejsce prowadzenia robót niosą ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w szczególności przy pracach na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych. Prace na czynnych urządzeniach energetycznych należy prowadzić zgodnie z zasadami BHP, po wyłączeniu napięcia.

Prace mogą wykonywać osoby posiadające kwalifikacje potwierdzone zaświadczeniem stwierdzającym prawo do wykonywania robót elektroenergetycznych na urządzeniach o napięciu do 15kV oraz do prac pod napięciem do 1kV. Roboty związane z włączeniem do eksploatacji należy wykonywać w uzgodnieniu z PGE Dystrybucja S.A. Łódź.

- Przy prowadzeniu robót występują prace na wysokości.
- Brak jest czynników chemicznych lub biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.
- Nie ma zagrożenia promieniowaniem jonizującym.
- Nie występuje ryzyko utonięcia pracowników, ani przysypania ziemią.
- Prace nie będą prowadzone w studniach ani w tunelach.
- Prace nie będą wykonywane w kesonach.
- Prace nie będą wykonywane przy użyciu materiałów wybuchowych.
- Przewiduje się montaż i demontaż ciężkich elementów prefabrykowanych.

Podsumowanie:

Przy realizacji obiektu należy zachować szczególnie uwagę na warunki BHP przy pracy w pobliżu i na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych, przy pracach na wysokości oraz przy robotach w pasie drogowym.

## WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH (UKŁAD „2000”)

| NR  | X          | Y          |     |            |            |
|-----|------------|------------|-----|------------|------------|
|     |            |            | e41 | 5724291.27 | 7441787.59 |
|     |            |            | e42 | 5724289.68 | 7441787.90 |
|     |            |            | e43 | 5724268.90 | 7441792.14 |
| e1  | 5724231.69 | 7441405.58 | e44 | 5724238.21 | 7441798.44 |
| e2  | 5724231.35 | 7441407.13 | e45 | 5724218.06 | 7441802.64 |
| e3  | 5724222.05 | 7441409.22 | e46 | 5724204.36 | 7441805.13 |
| e4  | 5724226.07 | 7441429.66 | e47 | 5724198.19 | 7441806.62 |
| e5  | 5724226.52 | 7441443.65 | L1  | 5724425.65 | 7441982.28 |
| e6  | 5724227.23 | 7441448.98 | L2  | 5724417.03 | 7441942.20 |
| e7  | 5724227.69 | 7441451.73 | L3  | 5724407.83 | 7441900.19 |
| e8  | 5724235.75 | 7441490.90 | L4  | 5724398.81 | 7441859.00 |
| e9  | 5724232.81 | 7441494.19 | L5  | 5724389.23 | 7441814.35 |
| e10 | 5724192.00 | 7441502.56 | L6  | 5724370.80 | 7441773.30 |
| e11 | 5724112.56 | 7441518.60 | L7  | 5724327.73 | 7441779.02 |
| e12 | 5724240.69 | 7441514.74 | L8  | 5724289.55 | 7441787.21 |
| e13 | 5724240.36 | 7441515.86 | L9  | 5724297.46 | 7441778.08 |
| e14 | 5724244.51 | 7441533.65 | L10 | 5724290.21 | 7441739.96 |
| e15 | 5724253.09 | 7441570.92 | L11 | 5724281.38 | 7441700.27 |
| e16 | 5724252.83 | 7441570.98 | L12 | 5724271.80 | 7441657.03 |
| e17 | 5724261.60 | 7441608.95 | L13 | 5724262.21 | 7441615.17 |
| e18 | 5724262.34 | 7441608.78 | L14 | 5724252.41 | 7441571.09 |
| e19 | 5724263.39 | 7441613.78 | L15 | 5724243.80 | 7441533.80 |
| e20 | 5724262.75 | 7441613.92 | L16 | 5724234.53 | 7441492.77 |
| e21 | 5724262.97 | 7441614.98 | L17 | 5724226.69 | 7441450.69 |
| e22 | 5724266.65 | 7441632.65 | L18 | 5724191.96 | 7441502.40 |
| e23 | 5724267.57 | 7441633.25 | L19 | 5724151.81 | 7441510.72 |
| e24 | 5724272.52 | 7441656.85 | L20 | 5724112.02 | 7441518.12 |
| e25 | 5724282.00 | 7441700.13 | L21 | 5724238.05 | 7441797.59 |
| e26 | 5724286.88 | 7441722.21 | L22 | 5724186.77 | 7441809.21 |
| e27 | 5724287.13 | 7441724.72 | L23 | 5724134.20 | 7441816.50 |
| e28 | 5724290.48 | 7441739.90 | L24 | 5724092.78 | 7441825.36 |
| e29 | 5724296.13 | 7441780.12 | L25 | 5724050.39 | 7441834.59 |
| e30 | 5724299.97 | 7441782.61 | L26 | 5724001.36 | 7441844.74 |
| e31 | 5724308.29 | 7441780.77 | L27 | 5723952.63 | 7441854.87 |
| e32 | 5724310.84 | 7441782.43 | L28 | 5723910.66 | 7441863.71 |
| e33 | 5724368.94 | 7441770.69 | L29 | 5723869.08 | 7441872.91 |
| e34 | 5724370.51 | 7441771.65 | L30 | 5723816.37 | 7441884.19 |
| e35 | 5724381.42 | 7441778.32 | L31 | 5723771.76 | 7441893.99 |
| e36 | 5724397.63 | 7441862.12 | L32 | 5723723.29 | 7441904.19 |
| e37 | 5724405.46 | 7441898.54 |     |            |            |
| e38 | 5724426.91 | 7441988.12 |     |            |            |
| e39 | 5724427.51 | 7441988.71 |     |            |            |
| e40 | 5724436.44 | 7441986.29 |     |            |            |