



Zał. 6

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNIE  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
ul. Chyliczkowska 14  
05-500 Piaseczno  
tel. 22 756 61 63

**Biuro Projektowo-Konsultingowe**  
**EUROSTRADA®** Sp. z o.o.

**Przedsięwzięcie:** Budowa drogi gminnej DP-3/1 od projektowanego węzła „Antoninów” na projektowanej drodze ekspresowej S7 do skrzyżowania ul. Rybnej z ul. Jemioly w Woli Gołkowskiej (wraz z ww. skrzyżowaniem).

**Adres obiektu:** Województwo mazowieckie, powiat piaseczyński, gmina Piaseczno, obręby ewidencyjne: 0025 Mieszkowo, 0037 Wola Gołkowska

**Nazwa i adres inwestora:** BURMISTRZ MIASTA I GMINY PIASECZNO  
05-500 Piaseczno, ul. Kościuszki 5

**Biuro Projektowe:** Biuro Projektowo-Konsultingowe „EUROSTRADA” Sp. z o.o.  
Chylce, ul. Przyjacielska 2c  
05-510 Konstancin-Jeziorna  
tel./fax +22 644-87-62, e-mail: [biuro@eurostrada.pl](mailto:biuro@eurostrada.pl)

**Stadium:** PROJEKT BUDOWLANY

**Nazwa i nr tomu:** PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
TOM 03/2 - Budowa oświetlenia drogowego

**Kategoria obiektu budowlanego:** XXV – drogi; IV – elementy dróg publicznych;  
XXVI – sieci; XXVII – rowy melioracyjne nr 1

**Branża:** Elektryczna

**Spis zawartości Projektu Budowlanego:** Strona nr 2

**Jednostka ewidencyjna:** 141804\_5, Piaseczno - obszar wiejski

**Wykaz działek:** Tom 01/1 PZT – str. nr 4-8

**Wykaz wszystkich decyzji i uzgodnień:** Tom 01/2 PZT – str. nr 9-10



Załącznik do decyzji nr 22/2017  
z dnia 14.11.2017  
ARB.6740. 1.14 2017 F.L.S

STAROSTA PIASECZYŃSKI

Wojciech Oldakowski

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
Projektant	mgr inż. Paweł Rozczypała	MAZ/0323/POOE/12	
Opracował	mgr inż. Ryszard Kieś	Wa-28/94	
Sprawdzający	mgr inż. Jacek Łukasik	MAZ/0085/POOE/03	

Egz. nr ..... 1 .....



## Spis zawartości Projektu Budowlanego

### PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**TOM 01/1 Projekt Zagospodarowania Terenu – Część opisowa i rysunkowa**

**TOM 01/2 Projekt Zagospodarowania Terenu – Decyzje, uzgodnienia i pisma**

### PROJEKTY ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE:

DROGI:

**TOM 02 Część drogowa**

URZĄDZENIA ELEKTROENERGETYCZNE:

**TOM 03/1 Przebudowa sieci elektroenergetycznych NN**

**TOM 03/2 Budowa oświetlenia drogowego**

URZĄDZENIA TELEKOMUNIKACYJNE:

**TOM 04 Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych**

SIECI WODOCIĄGOWE I KANALIZACYJNE:

**TOM 05 Przebudowa sieci wodociągowych i kanalizacyjnych**

SIECI GAZOWE:

**TOM 06 Przebudowa sieci gazowych**

URZĄDZENIA MELIORACYJNE:

**TOM 07 Przebudowa urządzeń melioracyjnych**

ZIELEŃ:

**TOM 08/1 Inwentaryzacja zieleni wraz z projektem gospodarki istniejącą zielenią**

**TOM 08/2 Projekt zieleni**

ARCHITEKTURA:

**TOM 9 Projekt odtworzenia ogrodzeń**

BIOZ:

**TOM 10 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

### GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

**TOM 11 Opinia geotechniczna**

**TOM 03/2 – Budowa oświetlenia drogowego**

<b>I Uzgodnienia, oświadczenie i uprawnienia .....</b>	<b>5</b>
1. Oświadczenie projektantów i sprawdzających o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej .....	6
2. Uprawnienia i zaświadczenia o przynależności do izby inżynierów .....	7
<b>II. CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>14</b>
1. <b>WSTĘP.....</b>	<b>15</b>
1.1 Przedmiot inwestycji.....	15
1.2 Inwestor.....	15
1.3 Podstawa opracowania.....	15
1.4 Lokalizacja inwestycji .....	15
1.5 Cel przedsięwzięcia .....	15
1.6 Podstawy prawne projektowania inwestycji.....	15
1.7 Materiały wyjściowe .....	16
1.8 Podstawowy zakres inwestycji .....	17
2. <b>ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....</b>	<b>17</b>
2.1 Charakterystyka obszaru inwestycji .....	17
2.2 Istniejąca sieć drogowa .....	18
3. <b>ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....</b>	<b>18</b>
3.1 Zakres opracowania .....	18
3.2 Projektowane oświetlenie drogowe .....	18
3.3 Obliczenia techniczne. ....	20
3.4 Uwagi końcowe.....	23
3.5 Zestawienie podstawowych materiałów.....	24
<b>III. Warunki techniczne, uzgodnienia i opinie .....</b>	<b>25</b>
4. <b>UZGODNIENIA I DECYZJE .....</b>	<b>26</b>
4.1 Spis uzgodnień i decyzji .....	26
<b>Warunki przyłączenia nr 16/R2/07272 .....</b>	<b>26</b>
<b>Protokół Narady Koordynacyjnej nr GEK.6630.655.2016 .....</b>	<b>26</b>
<b>Załączniki mapowe do Protokołu Narady Koordynacyjnej nr GEK.6630.655.2016.....</b>	<b>26</b>
<b>IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>37</b>
1. Plan orientacyjny	
2. Plan sytuacyjny – Budowa oświetlenia drogowego rys. nr E-01	
3. Plan sytuacyjny – Budowa oświetlenia drogowego rys. nr E-02	
4. Schemat oświetlenia – Inwentaryzacja rys. nr E-03	



- |  |              |
|--|--------------|
| 5. Schemat oświetlenia – inwentaryzacja        | rys. nr E-04 |
| 6. Schemat oświetlenia –Demontaż               | rys. nr E-05 |
| 7. Schemat zasilania - oświetlenie drogowe     | rys. nr E-06 |
| 8. Schemat zasilania - szafa oświetleniowa SOK | rys. nr E-07 |

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....46



## I Uzgodnienia, oświadczenie i uprawnienia



### Urząd Miasta i Gminy Piaseczno Referat ds. Zarządzania Energią

ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno, tel: 22 70 17 500, fax: 22 75 67 049, [urzad@piaseczno.eu](mailto:urzad@piaseczno.eu)

ZE.7021.2.3.2017.RT.60

Piaseczno, 30.03.2017

Instalatorstwo Elektryczne  
Ryszard Kieś  
Załęże Duże 20B  
05-652 Pniewy

dot.: oświetlenie drogowe projektowanych dróg gminnych DP-1, DP-3/1 i DP-3/2

Referat ds. Zarządzania Energią informuje, że akceptuje zaproponowane rozwiązania i uzgadnia projekty budowlane i wykonawcze branży elektrycznej (projekty oświetlenia ulicznego):

1. Budowy drogi gminnej DP-1 (przedłużenia ulicy Radomskiej) od skrzyżowania ulic: Radomskiej, Żółtych Piasków i Malinowej w Antoninowie (wraz z ww. skrzyżowaniem) do połączenia z projektowanym węzłem „Antoninów” na projektowanej drodze ekspresowej S7.
2. Budowy drogi gminnej DP-3/1 od projektowanego węzła „Antoninów” na projektowanej drodze ekspresowej S7 do skrzyżowania ul. Rybnej z ul. Jemioły w Woli Gołkowskiej (wraz z ww. skrzyżowaniem).
3. Budowy drogi gminnej DP-3/2 od skrzyżowania ul. Rybnej z ul. Jemioły w Woli Gołkowskiej (z wyłączeniem tego skrzyżowania) do skrzyżowania ulic: Gościniec, Asfaltowej i Ceramicznej w Bąkówce (wraz z ww. skrzyżowaniem).

Z poważaniem

PODINSPEKTOR  
*Robert Tworzydło*  
mgr Robert Tworzydło

URZĄD MIASTA i GMINY PIASECZNO  
05-500 Piaseczno, ul. Kościuszki 5  
Referat ds. Zarządzania Energią  
tel. 22/ 701 75 00, fax 22/ 756 70 49

K/o:  
ZE – a/a



**1. Oświadczenie projektantów i sprawdzających o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

**Oświadczenie**

Niniejszym oświadczamy, że PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – TOM 03/2 Budowa oświetlenia drogowego, będący integralną częścią PROJEKTU BUDOWLANEGO Budowy drogi gminnej DP – 3/1 od projektowanego węzła „Antoninów” na projektowanej drodze ekspresowej S7 do skrzyżowania ul. Rybnej z ul. Jemioly w Woli Gołkowskiej (wraz z ww. skrzyżowaniem). jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Projektant

mgr inż. Paweł Rozczypała  
upr. nr MAZ/0323/POOE/12

Sprawdzający

mgr inż. Jacek Łukasik  
upr. nr MAZ/0085/POOE/03

**2. Uprawnienia i zaświadczenia o przynależności do izby inżynierów**

sygn. akt. MAZ/7131/74/12/E

Warszawa, dnia 02 lipca 2012 r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:  
nadaje**

**Panu Pawłowi Tadeuszowi Roczypała  
magistrowi inżynierowi  
urodzonemu dnia 25 marca 1980 roku w m. Staszów, synowi Mariana**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
nr MAZ/0323/POOE/12**

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

**Szczegółowy zakres uprawnień**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:**

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

**III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:**

projektowania obiektu budowlanego takiego 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.

mgr inż. Paweł Roczypała  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w zakresie specjalności  
w zakresie specjalności instalacyjnej  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr MAZ/0323/POOE/12



#### UZASADNIENIE

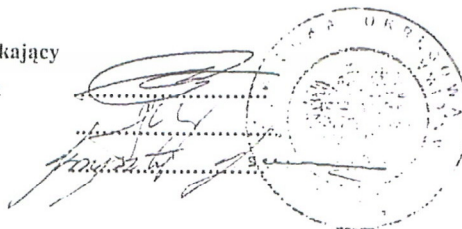
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

#### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

#### Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss

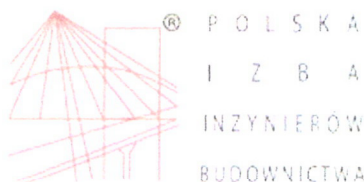


#### Otrzymują:

1. Pan Paweł Tadeusz Roczypała  
28-210 Wierzbka 20
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

mgr inż. Paweł Roczypała  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
baz ogólnego charakteru i do nadzoru  
w zakresie budownictwa ogólnego  
elewacje i konstrukcje w systemach  
konstrukcyjnych





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-E5I-Q94-2UR \*

Pan PAWEŁ TADEUSZ ROZCZYPAŁA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0099/11  
adres zamieszkania ul. J. OLBRACHTA 112/71, 01-373 Warszawa  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-03-01 do 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-17 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



mgr inż. Paweł Rozczywała  
Uprawnienia do prowadzenia działalności  
bez ograniczeń w zakresie inżynierii  
w zakresie inżynierii budowlanej  
elektrycznej i inżynierii przyrodniczych  
Nr uprawnień: 220438K000012



Warszawa, dn. 22 grudnia 2003 r.

sygn. akt. MAZ/7131/287/03

### DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o zawodach architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2000 r. nr 76 poz. 522 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity - Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 1 ust. 2 i 4 § 2 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 78 z późn. zm.) Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza:

**Pan Jacek Łukasik**

magister inżynier elektryk

urodzony dnia 18 czerwca 1963 roku w Warszawie, syn Włodzimierza i

uzyskał:

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

nr MAZ/0085/POOE/03

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

Niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w wyżej wymienionej specjalności oraz sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu

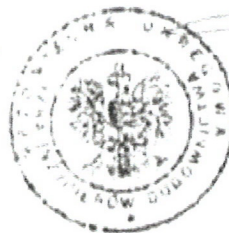
### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu uchwaliła nr 8 z dnia 4 grudnia 2003 r. stwierdziła, że posiada Pan wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

**POUCZENIE:** Od niniejszej decyzji, służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Przewodniczący  
Okręgowej Komisji  
Kwalifikacyjnej  
prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski

Przewodniczący  
Mazowieckiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa  
mgr inż. Wiesław Olechnowicz



Za zgodność  
z oryginałem

Otrzymują:  
1. Pan Jacek Łukasik  
01-400 Warszawa, ul. Cicha, 26 m 101  
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
1 4 2



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-D3D-QA7-3M7 \*

Pan JACEK ŁUKASIK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/7900/03  
adres zamieszkania ul. ERAZMA CIOŁKA 26 m. 44, 01-443 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-07-01 do 2017-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-06-09 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.



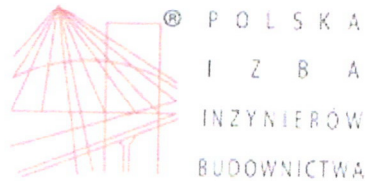
URZĄD WOJEWÓDZKI  
w WarszawieWydział Nadzoru Urbanistycznego  
i BudowlanegoNr ewidencyjny Wa-28/94Warszawa, 18 stycznia 1994r.**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 1 pkt 2, § 5 ust. 2, § 6 ust. 3, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. "d" rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

**STWIERDZAM**ze Ob. RYSZARD DIONIZY KIEŚ s. Jans  
technik elektronikurodzony(a) dnia 07 kwietnia 1958 r. Warszawaposiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej  
kierownika budowy i robótw specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych:

- 1/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz do kontrolowania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 2/ w budownictwie jednorodziennym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup> - do sporządzania projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.-

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEMZ Op. Województwa Warszawskiego  
*[Signature]*



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-TUU-AE8-IZQ \*

Pan RYSZARD DIONIZY KIEŚ o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/1929/01  
adres zamieszkania ul. TRZECH BUDRYŚÓW 23 m.29, 02-381 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-09 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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





## II. CZĘŚĆ OPISOWA



## 1. WSTĘP

### 1.1 *Przedmiot inwestycji*

Przedmiotem inwestycji jest **Budowa drogi gminnej DP – 3/1 od projektowanego węzła „Antoninów” na projektowanej drodze ekspresowej S7 do skrzyżowania ul. Rybnej z ul. Jemioly w Woli Gołkowskiej (wraz z ww. skrzyżowaniem).**

### 1.2 *Inwestor*

Inwestorem przedsięwzięcia jest Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno, 05-500 Piaseczno, ul. Kościuszki 5.

### 1.3 *Podstawa opracowania*

Podstawą wykonania projektu budowlanego **Budowy drogi gminnej DP – 3/1 od projektowanego węzła „Antoninów” na projektowanej drodze ekspresowej S7 do skrzyżowania ul. Rybnej z ul. Jemioly w Woli Gołkowskiej (wraz z ww. skrzyżowaniem)** jest umowa zawarta pomiędzy Gminą Piaseczno a Biurem Projektowo-Konsultingowym Eurostrada Sp. z o.o..

### 1.4 *Lokalizacja inwestycji*

Projektowana droga gminna zlokalizowana jest na terenie województwa mazowieckiego, w powiecie piaseczyńskim, w gminie Piaseczno. Droga DP-3/1 przebiega przez tereny obrębów ewidencyjnych: Wola Gołkowska i Mieszkowo.

### 1.5 *Cel przedsięwzięcia*

Celem przedsięwzięcia jest budowa drogi gminnej, która zapewni połączenie istniejących dróg publicznych z projektowaną drogą ekspresową S7 w węźle „Antoninów”. Wraz z drogą wybudowane zostaną ciągi piesze i rowerowe zapewniające ciągłość komunikacyjną z dla istniejącej i projektowanej infrastruktury komunikacyjnej oraz zapewniające odpowiednie warunki bezpieczeństwa ruchu pieszych i rowerzystów.

### 1.6 *Podstawy prawne projektowania inwestycji*

Inwestycja będzie prowadzona w trybie określonym w Ustawie z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 721 z późniejszymi zmianami).

Poniżej przedstawiono podstawowe akty prawne będące podstawą wykonania projektu:

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 721 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985, nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami),



- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999, nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami),
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach” Dz.U. nr 220 poz. 2181 z 23.12.2003,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1133)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 Nr 202, poz. 2072)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 2006 nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000, Nr 63, poz. 735 z późniejszymi zmianami)

#### **Decyzje administracyjne:**

- Decyzja nr 16/2014 o Środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 05 listopada 2014 roku, znak OSR.6220.15.2014.ŁM wydana przez Burmistrza Miasta i Gminy Piaseczno dla przedsięwzięcia polegającego na *budowie drogi gminnej łączącej istniejące drogi powiatowe i gminne z projektowanym węzłem „Antoninów” w ciągu drogi ekspresowej S-7 Warszawa – Kraków (bez węzła) na Tereni gminy Piaseczno*

### **1.7 Materiały wyjściowe**

#### *Dotychczasowe opracowania*

Materiałami wyjściowymi do projektowania były poniższe dotychczasowe opracowania:

- *Koncepcja układu komunikacyjnego powiązań dróg gminnych i powiatowych z węzłem Antoninów usytuowanym w ciągu trasy S-7 wraz z koncepcją odwodnienia tych dróg EUROSTRADA, 2014*
- *Karta Informacyjna Przedsięwzięcia dla Budowy drogi gminnej łączącej istniejące drogi powiatowe i gminne z projektowanym węzłem Antoninów usytuowanym w ciągu drogi ekspresowej S-7 warszawa – Kraków (bez węzła) na terenie gminy Piaseczno wraz z Uzupełnieniem nr 1 i 2. EUROSTRADA, 2014.*
- *Opinia geotechniczna do Budowy drogi gminnej DP – 3/1 od projektowanego węzła „Antoninów” na projektowanej drodze ekspresowej S7 do skrzyżowania ul. Rybnej z ul. Jemioły w Woli Gołkowskiej (wraz z ww. skrzyżowaniem). EUROSTRADA, 2016*





### *Istotne uchwały, porozumienia i programy*

- *UCHWAŁA NR 130/VII/2015 RADY MIEJSKIEJ W PIASECZNI z dnia 15 kwietnia 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu w obrębie ewidencyjnym Wola Gołkowska*

### **1.8 Podstawowy zakres inwestycji**

Zakres inwestycji obejmuje:

- Roboty drogowe:
  - budowa Budowa drogi gminnej DP – 3/1 od projektowanego węzła „Antoninów” na projektowanej drodze ekspresowej S7, realizowanej przez GDDKiA, do skrzyżowania ul. Rybnej z ul. Jemioły w Woli Gołkowskiej (wraz z ww. skrzyżowaniem), z uwzględnieniem połączeń z istniejącą i projektowaną siecią drogową,
  - budowa ronda w km 0+491,94 na skrzyżowaniu ul. Karolińskiej z ul. Jemioły
  - budowa ronda w km 0+936,64 na skrzyżowaniu ul. Jemioły z ul. Rybną
  - budowa chodników i ścieżek rowerowych,
  - budowa zjazdów na działki przylegające do projektowanego pasa drogowego,
  - budowa odwodnienia drogi: trawiastych rowów przydrożnych, wpustów deszczowych wraz z przykanalikami, drogowej kanalizacji deszczowej, osadników i separatorów substancji ropopochodnych
- Budowę oświetlenia drogowego w niezbędnym zakresie wraz z doprowadzeniem zasilania,
- Przebudowę lub zabezpieczenie istniejącej infrastruktury technicznej:
  - sieci energetyczne nN,
  - sieć wodociągowa,
  - sieć kanalizacji sanitarnej
  - sieć gazowa
  - sieć teletechniczna,
- Zielen:
  - wycinka istniejącej zieleni,
  - nasadzenia.
- Urządzenia bezpieczeństwa ruchu: oznakowanie pionowe i poziome
- Przebudowę ogrodzeń
- Rozbiórki:
  - elementów dróg i ulic,
  - przepustów
  - elementów sieci uzbrojenia terenu,
  - ogrodzeń

## **2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **2.1 Charakterystyka obszaru inwestycji**

Obszar, na którym zlokalizowana jest inwestycja znajduje się w północno – zachodniej części gminy. Droga DP-3/1 od węzła „Antoninów” do skrzyżowania z ul. Rybną przebiega po śladzie ul. Karolińskiej i ul. Jemioły. Ul Karolińska jest drogą gruntową, natomiast ul. Jemioły ma nawierzchnię bitumiczną o szerokości 5m. Wzdłuż tych ulic rosną pojedynczo oraz w skupiskach brzozy, sosny, dęby, wierzby i topole. Wzdłuż ul. Jemioły, na odcinku ok. 140m przed skrzyżowaniem z ul. Rybną znajduje się chodnik o szerokości 1,5m zapewniający dojsście



do graniczącego z drogą boiska i placu zabaw. W km 0+619 drogę przecina rów melioracyjny A2 ujęty w przepust  $\varnothing$  600mm, natomiast w rejonie istniejącego skrzyżowania ul. Jemioły z ul. Rybną przebiega rów melioracyjny A, który pod ul. Jemioły jest ujęty w przepust  $\varnothing$  600mm, a pod ul. Rybną w przepust  $\varnothing$  1000mm

## 2.2 Istniejąca sieć drogowa

Szkielet istniejącego układu drogowego stanowi sieć dróg powiatowych. Układ tych dróg zapewnia połączenia z głównymi szlakami komunikacyjnymi obszaru podwarszawskiego tj. drogą krajową nr 7 po stronie zachodniej (DP 2859W i DP 2840W), drogą wojewódzką nr 721 od strony północnej (DP 2839W, DP 2841W i DP 2844W) oraz drogą wojewódzką nr 722 od strony wschodniej (DP 2836W) i południowej (DP 2838W).

Jednym z zasadniczych zadań istniejącego układu drogowego jest zapewnienie połączenia z aglomeracją warszawską. Głównymi drogami, które mają za zadanie zapewnić wyprowadzenie ruchu w kierunku Warszawy są:

- DP 2840W, która poprzez skrzyżowania z drogą krajową nr 7 zapewniają dojazd od drogi krajowej nr 7 do drogi wojewódzkiej nr 721 i Piaseczna,
- DP 2839W stanowi połączenie analizowanego obszaru z miejscowościami położonymi po jego południowej i wschodniej stronie.

## 3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

### 3.1 Zakres opracowania

Projekt budowy oświetlenia drogowego obejmuje:

- demontaż i przebudowę istniejących napowietrznych linii oświetleniowych,
- przebudowa słupów linii nn z oprawami oświetleniowymi, zlokalizowanych w obrębie projektowanego ronda,
- montaż słupów oświetleniowych z oprawami oświetleniowymi,
- ułożenie kabli oświetleniowych i energetycznych,
- ułożenie rur ochronnych,
- wykonanie uzemień,
- montaż szafy oświetleniowej SOK
- demontaż istniejących szaf oświetleniowych SON

### 3.2 Projektowane oświetlenie drogowe

Projektuje się ułożenie kabla oświetleniowego YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> wzdłuż trasy uzgodnionej w na Naradzie Koordynacyjnej. Kabel układać w rurze osłonowej, w wykopie o głębokości 0,8 m na podsypce z piasku 0,1m, linią falistą z zapasem długości 1-3%. Na kabel założyć plastikowe opaski kablowe, na których należy podać: typ kabla, przeznaczenie, użytkownika, rok budowy, trasę. Opaski zakładać na wejściu i wyjściu kabla z rury osłonowej i w słupie oświetleniowym. Jako osłonę kabla zastosować rurę RHDPE 75. Końce rur osłonowych uszczelnić w sposób zapewniający wodoszczelność uszczelnienia. Kabel układać przy temperaturze powietrza wyższej od 0°C. Nad rurą osłonową wykonać nasypkę z piasku 0,1m. Wykop zasypać warstwą



rodzimego gruntu 0.15m( wolnego od gruzu i kamieni) a następnie przykryć folią PCV z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego, o szerokości odpowiedniej do ilości kabli w ciągu. Warstwowe zasypianie wykopu wykonywać z jednoczesnym zagęszczeniem gruntu. Pod jezdniami, kable układać na głębokości min. 1,0 m. Przejście pod jezdniami wykonać przeciskiem lub wykopem otwartym. Sposób wykonania ustalić na budowie dostosować do niego technologię robót.

W wykopie, w którym będzie układany kabel, ułożyć bednarkę ocynkowaną FeZn 25x4mm. Bednarkę należy zakopać w dnie rowu kablowego na głębokości co najmniej 10cm. Projektuje się słup aluminiowy, dwuelementowy, cylindryczno stożkowy, anodowany (kolor słupa do uzgodnienia z Inwestorem), o min. grubości anody 20µm, zabezpieczony elastomerem poliuretanowym do wysokości 350mm. Wysokość słupa: 10m, długość wysięgnika – 2,5m. Słupy posadzić na fundamentach prefabrykowanych w miejscach wytyczonych przez uprawnionego geodetę. Fundament typu B70 o wymiarach 400x400x1200.

#### Projektuje się oprawy oświetleniowe typu LED.

Diody LED – żywotność min L80 80.000h (po upływie 80 000 godzin świecenia strumień świetlny nie mniejszy niż 80% strumienia nominalnego oprawy). Żywotność zasilacza nie mniejsza niż panelu LED, min. 80.000h. Układ zasilający ma zabezpieczać źródło światła przed przepięciami o napięciu co najmniej 10 kV. Oprawa wyposażona w zabezpieczenie termiczne dla modułu LED chroniące przed przegrzaniem. Korpus oprawy wykonany z wysokociśnieniowo wtryskiwanego odlewu aluminium stanowiącego jednocześnie radiator (powierzchnia oprawy powinna być gładka – bez widocznych żeber radiatora). Korpus oprawy zbudowany z osobnej komory zasilania i komory oświetlenia. Skuteczność świetlna opraw, rozumiana, jako strumień świetlny emitowany przez oprawę z uwzględnieniem wszelkich występujących strat do całkowitej energii zużywanej przez oprawę, jako system, nie może być gorsza niż 100 lumenów/W. Oprawa wykonana w II lub I klasie ochronności. Stopień szczelności oprawy IP66. Klosz wykonany ze szkła hartowanego o odporności nie mniejszej niż IK 08. Kolor oprawy standardowo szary lub grafit lub wg wymagań stawianych przez UTP lub Konserwatora Zabytków. Rozsył światła – asymetryczny, dostosowany do rodzaju drogi, zapewniający oświetlenie również chodnika, pobocza lub ścieżki rowerowej. Przejścia dla pieszych powinny być doświetlone. Zakres temperatury pracy oprawy: - 30 °C do + 35 °C. Temperatura barwowa 4.000 K +/- 5% (neutralna biel). Współczynnik oddawania barw Ra min 70. Gwarancja na oprawy i zasilacz – min 5 lat. Kompensacja mocy biernej w szafce dla utrzymania wartości 0,4 dla tgØ. Dobór opraw na podstawie projektu fotometrycznego. Każdą oprawę zabezpieczyć odrębną wkładką bezpiecznikową typu gG 6A, umieszczoną w złączu TB-2. Przewód do opraw montować w giętkiej rurze izolacyjnej w przestrzeni słupa, wysięgnika i elementu mocującego oprawę.

Projektuje się demontaż i przebudowę słupów linii nn z oprawami oświetleniowymi rys nr E-05. Słupy nr 1/06, 2/06, 3/06, 5/06, 7/06 oraz oprawy na nich zamontowane (ul. Jemioły i Płaczącej Wierzby), oraz słup P-10ŻN ul. Rybna, po demontażu należy przekazać właścicielowi – UG Piaseczno. Słup nr 4/06, 6/06 należy przebudować w nową lokalizację. Oprawę ze słupa nr 4/06 zdemontować i przekazać właścicielowi – UG Piaseczno.

Demontaż słupów linii nn koordynować z przebudową linii nn zawartą w TOM03/1 – przebudowa sieci elektroenergetycznych NN.

Projektuje się demontaż szafy oświetleniowej SON, zlokalizowanej na ul. Rybnej ( pos. nr 21). Nr licznika 12557498, PL\_ZEWD\_1418000588\_07. Po wykonaniu demontażu należy rozwiązać umowę przyłączeniową z właściwym dystrybutorem energii. Istniejącą napowietrzną linię oświetleniową należy zasilić z projektowanego SOK.



Projektuje się demontaż szafy oświetleniowej SON: Nr licznika 120728,  
PL\_ZEWD\_1418003493\_09. Funkcję demontowanego SON przejmie projektowany SOK.

Szafa oświetleniowa SOK.

Szafa oświetleniowa, wolnostojąca, wykonana z tworzywa termoutwardzalnego, posadowiona na fundamencie prefabrykowanym, posiadająca stopień szczelności minimum IP 54. Schemat szafy rys. nr E-07.

Plac zabaw dz. nr 131/8.

Projektuje się przebudowę słupa nr 4/06 w nową lokalizację. Istniejące linie napowietrzne zasilające słupy, znajdujące się na pl. zabaw należy skrócić. Na słup wprowadzić kabel:

- oświetleniowy – wyprowadzony ze słupa oświetleniowego nr 2/2
- energetyczny – wyprowadzony z SOK

Instalacja uziemienia. Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia, dla prawidłowej pracy urządzeń elektroenergetycznych w warunkach normalnych oraz dla zapewnienia ochrony przeciwporażeniowej w warunkach zakłóceń, muszą być wyposażone w uziemienie robocze. Uziemienie robocze należy wykonać:

- na końcu każdej linii i na końcu każdego odgałęzienia,
- wzdłuż trasy linii tak, aby długość przewodu ochronnego pomiędzy uziemieniem roboczym nie była większa niż 500 m,

Rezystancja uziemienia roboczego nie powinna przekraczać 10  $\Omega$ . Jako uziomy należy stosować uziomy sztuczne pionowe i taśmowe.

Ochrona od porażen prądem elektrycznym. Sieć nn pracuje w układzie TN-C.

Dla projektowanej linii oświetlenia ulicznego, jako system ochrony przeciw porażeniowej projektuje się samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C-S.

Zastosowano poziom napięcia 230/400V.

Jako system dodatkowej ochrony od porażen prądem elektrycznym przyjęto zgodnie z normą N SEP-E-001:

- system uziemień i połączeń wyrównawczych,
- ochrona przez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania.

Uziomy i połączenia wyrównawcze wykonać zgodnie z normą N SEP-E-001. Uziemienie słupów stanowi ochronę od bezpośrednich wyładowań atmosferycznych.

Zaciski ochronne we wszystkich słupach oświetleniowych należy podłączyć trwale (zacisk śrubowy) do bednarki. Zachować ciągłość uziemień i połączeń.

Ochrona przed korozją. Fundamenty słupowe zabezpieczyć przed działaniem agresywnych wód, poprzez dwukrotne pokrycie ich środkiem antykorozyjnym. Słup zabezpieczony elastomerem poliuretanowym do wysokości 350mm nad powierzchnią gruntu.

Złącze kablowo pomiarowe -TOM03/1 – przebudowa sieci elektroenergetycznych NN.

Klasyfikacja obiektów i określenie wymagań oświetleniowych

Oświetlenie zostało zaprojektowane w oparciu o racjonalne wymagania i zalecenia dotyczące właściwego oświetlenia dróg i ulic, opracowane przez Polski Komitet Oświetleniowy oraz Normę PKN-CEN/TR 13201-1.



### 3.3 Obliczenia techniczne.

#### 3.3.1 Moc przyłączeniowa

Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia, moc przyłączeniowa dla projektowanego oświetlenia wynosi **14,0kW**.

#### 3.3.2 Zabezpieczenie główne

Moc projektowanych opraw :  $P_p = 3684W$   
Moc istniejących opraw:  $P_i = 1820W$   
**Razem  $P_p = 5504 W$**

$$I_B = \frac{P}{\sqrt{3} * U_n * \cos \varphi} = 9,5A$$

$$I_n \geq k \times I_B = 23,8A$$

Zabezpieczenie główne w złączu GTR- topikowe ( gG) 40A

Zabezpieczenie w złączu pomiarowym- nadmiarowo prądowe ( przelicznikowe) w obudowie przystosowanej do plombowania C 25A.

#### 3.3.3 Zabezpieczenie pojedynczej oprawy:

$$I_n \geq 2,5 \times \frac{P_{op}}{U_{nf} * \cos \varphi} = 1,0A$$

Przyjęto bezpiecznik DO1;  $I_n = 6A$

#### 3.3.4 Zabezpieczenia obwodów oświetlenia

Obwód nr L1:  $I_{nL1} = 8,7 A$  Przyjęto bezpieczniki topikowe zwłoczne gG 10A

$I_{nL2} = 14 A$  Przyjęto bezpieczniki topikowe zwłoczne gG 16A

$I_{nL3} = 19,4 A$  Przyjęto bezpieczniki topikowe zwłoczne gG 20A

Obwód nr L2:  $I_{nL1} = 6,7 A$  Przyjęto bezpieczniki topikowe zwłoczne gG 10A

$I_{nL2} = 7,2 A$  Przyjęto bezpieczniki topikowe zwłoczne gG 10A

$I_{nL3} = 6,2 A$  Przyjęto bezpieczniki topikowe zwłoczne gG 10A

Obwód nr L3:  $I_{nL1} = 7,6 A$  Przyjęto bezpieczniki topikowe zwłoczne gG 10A

$I_{nL2} = 0,5 A$  Przyjęto bezpieczniki topikowe zwłoczne gG 6A



$I_{nL3} = 0,5 \text{ A}$  Przyjęto bezpieczniki topikowe zwłoczne gG 6A

3.3.5 Dobór kabla zasilającego projektowany obwód oświetleniowy na długotrwałą obciążalność prądową.

$$I_z \geq \frac{k_2 * I_n}{1,45}$$

$I_z$  – wymagana minimalna długotrwała obciążalność prądowa przewodu

$I_n$  – prąd znamionowy zabezpieczenia kabla

$k_2$  – współczynnik krotności prądu powodującego zadziałanie urządzenia zabezpieczającego w określonym umownie czasie: 1,6 dla wkładki bezpiecznikowej 20A-63A

$$I_z \geq \frac{1,6 * 25}{1,45} \geq 27,59 \text{ A}$$

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$12,3 \text{ A} \leq 25 \text{ A} \leq 27,59 \text{ A}$$

Wymagany przekrój przewodu na długotrwałą obciążalność prądową

$$I_{dd} = I_z \geq I_z \geq 27,59 \text{ A}$$

Na podstawie normy PN-IEC 60364-5-523:2001, sposób ułożenia „D” warunki spełnia kabel YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>

$$I_{dd} = 126 \text{ A}$$

$$I_z = 1,18 * 126 * 0,91 = 135 \text{ A} > 22,07 \text{ A}$$

3.3.6 Sprawdzenie kabli na warunek spadku napięcia

Obwód najdłuższy SOK- 1/25

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 * 1,1 * P * L}{\gamma * S * U_n^2} + \frac{2 * 100 * 1,1 * P * L}{\gamma * S * U_{nf}^2} = 2,32\%$$

$$2,32\% < 3\%$$

$$\Delta U_{\%} < \Delta U_{dop} \%$$

Spadek napięcia jest mniejszy od dopuszczalnego

3.3.7 Samoczynne wyłączenie zasilania.

$$I_{kl} \geq I_a$$



$$I_{k1} = \frac{c_{\min} * U_0}{1,25 * Z_{k1}} = 122,75A$$

$I_{k1}$  – prąd zwarcia jednofazowego

$I_a$  - wymagany prąd wyłączenia urządzenia zabezpieczającego czasie 5s

$Z_{k1}$  – impedancja obwodu zwarciego

$c_{\min}$  - współczynnik korekcyjny = 0,95

Bezpiecznik gG 25A, czas wyłączenia 5s (sieć rozdzielcza) – prąd wyłączający  $I_a$  – 115A

$$I_{k1} \geq I_a \quad 122,75 A > 115A$$

Warunek samoczynnego wyłączenia spełniony.

### 3.3.8 Obliczenie parametrów świetlnych projektowanego oświetlenia

Obliczenia wykonano na przykładzie oprawy typu BGP 203.

Klasa oświetleniowa ME4B.

Średnia długość przęsła 32m.

Wyniki obliczeń potwierdzają spełnienie warunków zadanej klasy oświetleniowej

**Dopuszcza się zastosowanie opraw o parametrach równoważnych dla rozwiązań przyjętych w projekcie. Zasadność wyboru należy potwierdzić obliczeniami fotometrycznymi sporządzonymi w ogólnodostępnym programie obliczeniowym np. Dialux, Relux, itp.**

### 3.4. Uwagi końcowe.

Przed rozpoczęciem realizacji projektu w terenie, Wykonawca powinien dokładnie zapoznać się z uwagami jednostek uzgadniających oraz z uwagami zawartymi w opisie technicznym i na rysunkach i dostosować do nich technologię robót.

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest :

- roboty elektryczne prowadzić po wyłączeniu napięcia w sieci w uzgodnieniu z PGE

Dystrybucja S.A. (zasilanie),

- wykonać oraz dostarczyć opis i instrukcje obsługi wykonanej instalacji i zastosowanych urządzeń elektrycznych,

- dostarczyć dokumentację powykonawczą,

- dostarczyć gwarancje na wykonane instalacje,

- do dostarczenia wszelkich materiałów i elementów pomocniczych niezbędnych do prawidłowego wykonania i funkcjonowania oświetlenia, zestawienia zawarte w projekcie zawierają tylko materiały podstawowe,

- do koordynacji wykonania swojej instalacji z wykonawcami innych branż,

- wykonania robót starannie, zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy urządzeń elektrycznych i normami, prace muszą być prowadzone i zakończone przy zachowaniu należytej staranności oraz zgodnie ze sztuką budowlaną,

- zatrudniania personelu przy wykonywaniu robot elektrycznych legitymującego się posiadaniem uprawnień SEP (grupy SEP) oraz zaświadczeniem o przeszkoleniu w zakresie przepisów BHP,

- wykonania całości prac zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami PN/E, oraz wymaganiami eksploatacyjnymi użytkownika i pod jego nadzorem,

- instalowania urządzeń tylko w trasach i miejscach wytyczonych przez uprawnionego geodetę, zgodnie z planem sytuacyjnym,

- po ułożeniu kabla i montażu osprzętu do przeprowadzenia badań elektrycznych w celu sprawdzenia prawidłowości wykonania linii kablowych,



- przed zasypaniem kabla zabezpieczone miejsca kolizji sprawdzić komisyjnie z przedstawicielami zainteresowanych stron,
- ze względu na prowadzenie prac w terenie uzbrojonym, do prowadzenia prac ziemnych ze szczególną starannością i ostrożnością oraz we wszystkich miejscach do wykonania wykopów ręcznie,
- przed zasypaniem kabla, zgłoszenia go do odbioru,
- przed włączeniem instalacji pod napięcie, wykonać pomiary sprawdzające, uzyskać pozytywne wyniki pomiarów i prób oraz sprawdzeń poprawnej pracy poszczególnych urządzeń i instalacji, wyniki przekazać Inwestorowi w formie protokołu.
- demontaż i montaż słupów linii nn koordynować z projektem -Przebudowa sieci elektroenergetycznych NN, TOM 03/1

### 3.5. Zestawienie podstawowych materiałów

Lp	Nazwa materiału	Jedn. miary	Ilość
1	Słup oświetleniowy, aluminiowy, dwuelementowy z wysięgnikiem jednoramiennym	szt	46
2	Słup oświetleniowy, aluminiowy, dwuelementowy z wysięgnikiem dwuramiennym	szt	13
3	Fundament słupa 400x400x1200	szt	59
4	Złącze słupowe TB-2	szt	59
5	Oprawa oświetleniowa LED	szt	72
6	Przewód lampowy YDY2x2,5mm <sup>2</sup>	m	792
7	Kabel YAKXS 4x35mm <sup>2</sup>	m	1612
8	Kabel YAKXS 4x25mm <sup>2</sup>	m	109
9	Bednarka FeZn 25x4	m	1386
10	Uziom szpilkowy	kpl	8
11	Ośłona rurowa RHDPE 75/6 sztywna	m	292
12	Ośłona rurowa RHDPE 75/6 giętka	m	1320
13	odgromnik	szt	7
14	Szafa oświetleniowa SOK	kpl	1
	Materiały pomocnicze	Wg potrzeb	
	<b>Demontaż</b>		
1	ASXSN 2x25mm <sup>2</sup>	m	475
2	ASXSN 4x25mm <sup>2</sup>	m	149
3	AL25mm <sup>2</sup>	m	45
4	Oprawa oświetleniowa (soda 70W)	szt	14
5	Słup ŻN10 (własność UG Piaseczno)	szt	5
6	Słup E10,5/6(własność UG Piaseczno)	szt	1
	<b>Demontaż – koordynacja z Przebudowa sieci elektroenergetycznych NN- TOM 03/1</b>		
1	Słup ŻN10	szt	4
2	Słup E10,5/10	szt	1
3	ASXSN 4x95mm <sup>2</sup>	m	276
4	Oprawa oświetleniowa (soda 70W)	szt	5





### **III. Warunki techniczne, uzgodnienia i opinie**



#### **4. UZGODNIENIA I DECYZJE**

##### **4.1 *Spis uzgodnień i decyzji***

Warunki przyłączenia nr 16/R2/07272

Protokół Narady Koordynacyjnej nr GEK.6630.655.2016

Załączniki mapowe do Protokołu Narady Koordynacyjnej nr GEK.6630.655.2016



PGE Dystrybucja S.A.  
 Oddział Warszawa  
 Rejon Energetyczny Konstancin Jeziorna  
 05-520 Konstancin Jeziorna  
 ul. Piaseczyńska 52  
 tel. 0-22 701-32-20 fax. 0-22 701-33-03

WP-1 (wz. 01.07.2015)

Konstancin Jeziorna, dn. 23-04-2016r.

Gmina Piaseczno  
 Piaseczno ul. Kościuszki 5  
 05-500 Piaseczno  
 Nr kontrahenta: S02673

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 16/R2/07272

dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: *oświetlenie drogowe - projektowanej drogi gminnej DP-3/1 od projektowanego węzła „Antoninów” na drodze ekspresowej S7 do skrzyżowania ul. Rybnej z ul. Jemioly w Woli Gołkowskiej (wraz z ww. skrzyżowaniem), budowa drogi gminnej DP-3/2 od skrzyżowania ul. Rybnej z ul. Jemioly w Woli Gołkowskiej (z wyłączeniem tego skrzyżowania) do skrzyżowania ulic: Gościńiec, Asfaltowej i Ceramicznej w Bąkówce (wraz z ww. skrzyżowaniem).*

Lokalizacja: obręb *Mieszkowo dz. nr 92/1,106,117*, obręb *Wola Gołkowska dz. nr 109,108,131/4,131/9, 131/3, 130, 110, 129/17, 129/18, 107, 131/6, 131/2, 211/2, 211/1, 129/16, 129/10, 215, 216, 217, 218, 219, 221/4, 221/5, 268/2, 268/1, 221/8, 223, 232, 233/1, 234/1, 236/1, 237*, obręb *Bąkówka dz. nr 1/26, 1/28, 1/27, 3/8, gm. Piaseczno*.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia: 20-04-2016 r., decyzja Dyrektora Rejonu Jeziorna oraz e-mail z dnia 12.04.2016r. od Pełnomocnika kontrahenta firmy EUROSTRADA Sp. z o.o. określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: projektowana linia kablowa niskiego napięcia według warunków usunięcia kolizji RP/2302/1208/2016.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 14 kW – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
  - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej [ 2-1626 ] do zwiększonego obciążenia: nie dotyczy.
  - 5.2. Wykonaniu:

PGE Dystrybucja S.A. : zwiększenie mocy z 7kW do poziomu 14kW 3 fazy. Moc istniejąca 7 kW nr. ewidencyjny PPE PL\_ZEWD\_1418003493\_09 C12b. Wykonać przyłączenie kablowe YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> połączone z projektowaną linią kablową niskiego napięcia według warunków usunięcia kolizji RP/2302/1207/2016. Przyłączyć zakończyć złączem kablowym ZK-3(400A)/GTR-1(160)/SL-1. Zastosować rozłączniki bezpiecznikowe izolacyjne. Oczekiwana lokalizację złącza kablowo licznikowego wskazał kontrahent na mapie załączonej do wniosku. Według decyzji Dyrektora Rejonu Energetycznego Jeziorna – spotkanie koordynacyjne z Pełnomocnikiem kontrahenta Firma EUROSTRADA Sp. z o.o. realizacji należy koordynować z Wydziałem Majątku Sieciowego w zakresie projektowanych rozwiązań modernizacji sieci elektroenergetycznej, warunków usunięcia kolizji (wnioskodawca Gmina Piaseczno warunki nr RP/2302/1208/2016 z dnia 31.03.2016r.) oraz realizacji przyłączenia kontrahenta ( Gmina Piaseczno warunki przyłączenia nr 15/R2/16987 – R02D14 – status realizacja dokumentacji technicznoprawnej Wykonawca RK TECHNOLOGY Rafał Kapica).

Kontrahent : istniejące złącze napowietrzne oraz SON demontaż. Realizację oraz wymianę istniejącego układu pomiarowego z przeniesieniem do projektowanego złącza kablowo licznikowego wykonać w uzgodnieniu z Wydziałem Usług Dystrybucyjnych. Uwaga e-mail z dnia 12.04.2016r. od Pełnomocnika kontrahenta firmy EUROSTRADA Sp. z o.o. droga DP-3/1 i część drogi DP-3/2 będą zasilane z jednego SOK.

6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: szafka pomiarowa nad złączem kablowym przy ulicy, w granicy działki.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: 3-fazowy bezpośredni energii czynnej.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: topikowe (rozłącznik bezpiecznikowy) 40 A w złączu; zabezpieczenie w złączu pomiarowym: nadmiarowo-prądowe (przedlicznikowe) w obudowie przystosowanej do plombowania 25 A w szafce pomiarowej.

35. W. 30.05.16/E151

**Budowa drogi gminnej DP-3/1 od węzła „Antoninów” na projektowanej drodze ekspresowej S7 do skrzyżowania ulic: Rybnej i Jemioly (wraz z ww. skrzyżowaniem).**

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY**

**TOM 03/2 – Budowa oświetlenia drogowego**



10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C**.
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż  $\text{tg } \varphi = 0,4$ .
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
  - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
  - realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
  - Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: **Kolasa Bogdan** tel.: (22) 701-32-97 .
15. Uwagi dodatkowe: **Oświadczenie o wykonaniu instalacji odbiorczych dostarczyć do Rejonu Energetycznego. Dostarczyć nadany przez właściwy urząd dla miejsca licznikowania numer porządkowy obiektu ( adres ) przy zawieraniu umowy na sprzedaż energii i świadczenie usług dystrybucyjnych.**

Projekt należy skoordynować z Wydziałem Majątku Sieciowego w zakresie projektowanych rozwiązań modernizacji sieci elektroenergetycznej, warunków usunięcia kolizji ( wnioskodawca Gmina Piaseczno warunki nr RP/2302/1208/2016 z dnia 31.03.2016r.) oraz realizacji przyłączenia kontrahenta ( Gmina Piaseczno warunki przyłączenia nr 15/R2/16987 – R02D14 – status realizacja dokumentacji technicznoprawnej Wykonawca RK TECHNOLOGY Rafał Kapica).

PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:  
**Kolasa Bogdan**

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Rejon Energetyczny Jeziorna  
Wydział Przyłączenia i Rozwoju  
Kierownik  
Tomasz Kalamański

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Rejon Energetyczny Jeziorna

..... Dyktant:  
**Tomasz Moczulski**



Starosta Piaseczyński, 05-500 Piaseczno, ul. Chylickowska 14  
Zespół Obsługi Koordynacji Dokumentacji Projektowej - Wydział Geodezji i Katastru  
05-500 Piaseczno, ul. Czajewicza 20, tel. 22 735 58 04, fax. 22 735 58 05

ODPIS

Piaseczno, dnia 2016-12-16



**PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
nr GEK.6630.655.2016  
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot narady koordynacyjnej: **kanalizacja sanitarna, melioracja, kable energetyczne NN, oświetlenie, kable teletechniczne, wodociąg i gazociąg oraz kanalizacja deszczowa dla układu drogowego.**

Lokalizacja:

gmina: **PIASECZNO**

obręb: **Wola Gólkowska, Mieszkowo**

ulica : **Jemioly**

nr ew. działki: **wg zał. mapowego stanowiącego integralną część protokołu**

Wnioskodawca: **Usługi Geodezyjne, Marek Podnieśniński ul. Braci Wagów 1/17, 02-791 WARSZAWA,**

upoważniony przez **Gmina Piaseczno**

W dniu **2016-12-16** w Piasecznie przy ulicy Czajewicza 20 odbyło się zebranie narady koordynacyjnej dotyczące w/w uzgodnienia przebiegu sieci uzbrojenia terenu dla sprawy znak: **GEK.6630.655.2016**

Do dokumentacji nie zostały dołączone wnioski o koordynację robót budowlanych o których mowa w art.36a ust. 3 pkt 5 lit. b ustawy z dnia 07 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych

CZŁONKOWIE NARADY KOORDYNACYJNEJ

Lp	Imię i Nazwisko INSTYTUCJA	Stanowisko	Podpis
1.	PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ	Uzgodniono pod warunkiem obecnej znanej geodezyjnej (Ad. 1)	
2.	<i>M. M...</i> PGE DYSTRYBUCJA S.A.	Uzgodniono	
3.	NETIA S.A.	Prawidłowo zawiadomiony nie stawiał się	
4.	ORANGE POLSKA S.A.	Prawidłowo zawiadomiony nie stawiał się	
5.	<i>Matusz...</i> POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA SP. Z O.O. ODDZIAŁ W WARSZAWIE	Uzgodniono	
6.	GDDKIA - ODDZIAŁ W WARSZAWIE REJON W		



Starosta Piaseczyński, 05-500 Piaseczno, ul. Chyliczkowska 14  
Zespół Obsługi Koordynacji Dokumentacji Projektowej - Wydział Geodezji i Katastru  
05-500 Piaseczno, ul. Czajewicza 20, tel. 22 735 58 04, fax. 22 735 58 05

ODPIS

gmina: PIASECZNO

obręb: Wola Golkowska, Mieszkowo

ulica : Jemioly

7.	MAZOWIECKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH	Nie dotyczy	
8.	ZARZĄDCA DRÓG POWIATOWYCH	Prawidłowo zawiadomiony nie stawiał się	
9.	<i>Andrzej Kozłowski</i> GMINA - PIASECZNO	<i>Upostulowano</i>	<i>[Signature]</i>
10.	<i>Sylwester Kalinowski</i> WOJ. ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH INSPEKTORAT W PIASECZNE	<i>Uzgodniono z uwagą</i>	<i>[Signature]</i>
11.	ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W GÓRZE KALWARII	Nie dotyczy	
12.	POLSKIE SIECI ELEKTROENERGETYCZNE S.A.	Nie dotyczy	
13.	<i>Łukasz Urban</i> CENTRUM WSPARCIA TELEINFORMATYCZNEGO SIL ZBROJNYCH	UZGODNIONO z Centrum Wsparcia Teleinformatycznego Sił Zbrojnych z uwagami / bez uwag Dnia .....	<i>[Signature]</i>
14.	PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI PIASECZNO	Prawidłowo zawiadomiony nie stawiał się	
15.	OPERATOR GAZOCIĄGÓW PRZESYŁOWYCH GAZ-SYSTEM	Nie dotyczy	

W naradzie koordynacyjnej brały udział podmioty, które władają sieciami uzbrojenia terenu dla obszaru zgodnego z lokalizacją projektowanej inwestycji oraz inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej.

**UWAGI CZŁONKÓW NARADY KOORDYNACYJNEJ**

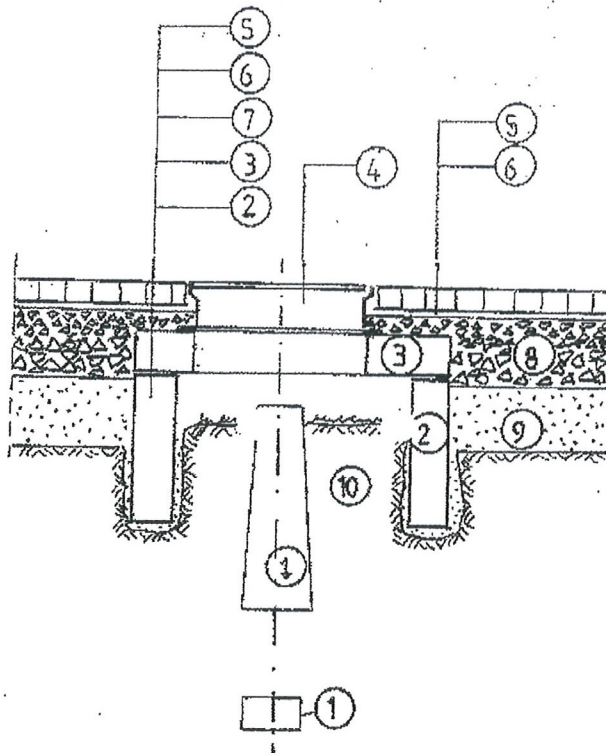
*Del. 10. Proszę o uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu ze wzmiankowanym Inspektorem Piaseczno Kalinowskiem*

*lp. 1.*

Prace w pobliżu punktów osnowy geodezyjnej wykonywać ręcznie bez naruszenia ich posiadania pod bezwzględnym nadzorem Wydziału Geodezji i Katastru. Przed rozpoczęciem inwestycji punkty osnowy geodezyjnej zabezpieczyć zgodnie z dołączonym szkicem zabezpieczenia punktów geodezyjnych.



## SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PUNKTÓW GEODEZYJNYCH skala 1:20



1. bloki betonowe punktu geodezyjnego;
2. krąg żelbetowy min.  $\Phi 80$ , wkopany ręcznie;
3. betonowa płyta pokrywowa;
4. uliczny właz żeliwny, typ ciężki;
5. betonowa kostka brukowa, grubość 8cm;
6. podsypka cementowo-piaskowa, grubość 3cm;
7. kliniec kamienny, warstwa grubości 6cm;
8. podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, grubość 23cm;
9. nasyp z gruntu przepuszczalnego;
10. nienaruszony grunt rodzimy.

Po wykonaniu robót pomiarowych, przed rozpoczęciem robót przygotowawczych i ziemnych, należy zabezpieczyć występujące na terenie budowy punkty geodezyjne.

Osiłonę należy wykonać w formie studzienki o średnicy min.  $\Phi 80$ , przykrytej pokrywą z włazem żeliwnym. Studzienkę osadzić w wykopie wykonanym ręcznie, bez naruszania gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie betonowych bloków punktu geodezyjnego.





**STAROSTA PIASECZYŃSKI**

05-500 Piaseczno, ul. Chyliczkowska 14

Na podstawie art. 28c. ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r.

Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 2010 nr 193 poz. 1287 z późn. zm.)

stwierdza się że dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej.

Narada koordynacyjna w formie zebrania odbyła się

dnia 2016-12-16

w Zespole Obsługi Koordynacji Dokumentacji Projektowej

w Wydziale Geodezji i Katastru, ul. Czajewicza 20, 05-500 Piaseczno.

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wycyleniu

i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przed ich zakryciem przez

jednostki wykonawstwa prac geodezyjnych zgodnie z art. 43 ustawy

z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. (Dz.U. z 2013 poz. 1409, z późn. zm.)

GEK.6630.655.2016

(sygn. dokumentu)

Starostwo Powiatowe w Piasecznie

(Przewodniczący narady)

dr inż. Marek Januszewski

Geodeta Powiatowy

**Przedmiot koordynacji:**

sieci uzbrojenia terenu, nie będące przyłączami:  
 przyłącza (na podstawie art. 28b, ust. 4 ustawy PGiK):

— KABLE I SILNIKI ELEKTROENERGETYCZNE  
 OŚMIETLAKI, GDCINER I T.P.  
 — KANAŁIZACJA DESZCZOWA  
 GDCINER, T.P.

**Legenda:**

— OŚMIETLAK  
 — KANAŁIZACJA DESZCZOWA  
 — KANAŁIZACJA ŚCIEKOWA

USŁUGI GEODEZYJNE  
 inż. Marek Podnieśniński  
 02-791 Warszawa ul. Braci Wajów 1m17  
 tel.: 602 211 889 e-mail: geomarek@co.pl  
 NIP: 991-004-82-94 REGON: 01093-105

Mapa do celów projektowych	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GEK.6640.4893.2015
Miejscowość	Wola Gólkowska i inne
Ulica	Rybna, Ceramiczna i inne
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator: 141804_5 Nazwa: Piaseczno gmina
Obszar ewidencyjny	Identyfikator: 141804_5_0037 i inne Nazwa: Wola Gólkowska i inne
Działka ewidencyjna	Identyfikator: 141804_5_0037.130 i inne Nazwa: 130 i inne
Mapa	Sekcja: numeryczna Skala: 1:500
Nazwa układu współrzędnych	Plaskich: 2000 Wysokości: K-86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem pomiaru	—
Oznaczenie informacji o służebnościach gruntowych	—
Użytek gruntowy który nie jest ujęty w ewidencji gruntów i budynków	—
Nie wyklucza się istnienia w terenie, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych które nie były zgłoszone do inwentaryzacji	—
12 2016 r.	USŁUGI GEODEZYJNE inż. Marek Podnieśniński 02-791 Warszawa ul. Braci Wajów 1m17 tel.: 602 211 889 e-mail: geomarek@co.pl NIP: 991-004-82-94 REGON: 01093-105

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultat zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny: **STAROSTA PIASECZYŃSKI**

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego: **P.1418.2016.7330**

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiału zasobu: **13 GRU. 2016**

Imię i nazwisko, data i podpis osoby reprezentującej organ: **13 GRU. 2016**

Z up. Starosty Piaseczyńskiego  
 Elżbieta Grabowska  
 Podinspektor Wydziału Geodezji i Katastru

ŁĄCZY RZĄDNIK NR 2

ŁĄCZY RZĄDNIK NR 4



**Mapa do celów projektowych**

Oznaczenie landelaryjne zgłoszenia pracy geodzyjnej	GEK 6640 4893 2015
Miejscowość	Wola Gólkowska i inne
Ulica	Rybnia, Ceramyczna i inne
Jednostka ewidencyjna	141804_5
Obszar ewidencyjny	Pasieczno gmina
Obszar ewidencyjny	141804_5 0037 1 inne
Działka ewidencyjna	141804_5 0037 1 inne
Mapa	Skala numeryczna
Nazwa ulicy	Skala 1:500
współrzędnych	Paśsiach 2000
Oznaczenie granic obszaru, który	Wysokości K-86
Oznaczenie i informację o sposobach prawnych	
Oznaczenie i informację o sposobach prawnych	
Uwagi	

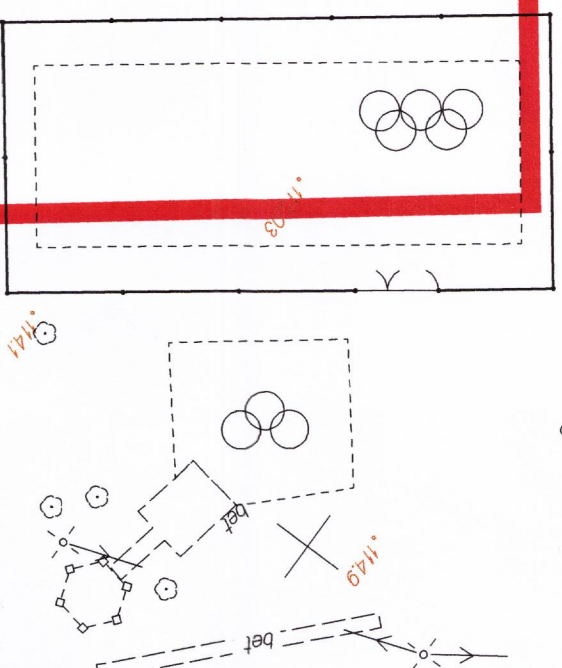
3

3

**STAROSTA PASIECZYŃSKI**  
05-500 Pasieczno, ul. Chylińszkowska 14  
Na podstawie art. 28b, ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1999 r. Prawo geodezyjne i katastralne (Dz.U. z 2010 nr 193 poz. 1287 z późn. zm.) stwierdza się że dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej. Narada koordynacyjna w formie zebrania odbyła się dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, (Dz.U. z 2013 poz. 1404 z późn. zm.)

z up. Starosty Pasieczyńskiego  
Przewodniczący Zarządu Powiatu  
(Przewodniczący narady)

z up. Starosty Pasieczyńskiego  
Przewodniczący Zarządu Powiatu  
(Przewodniczący narady)

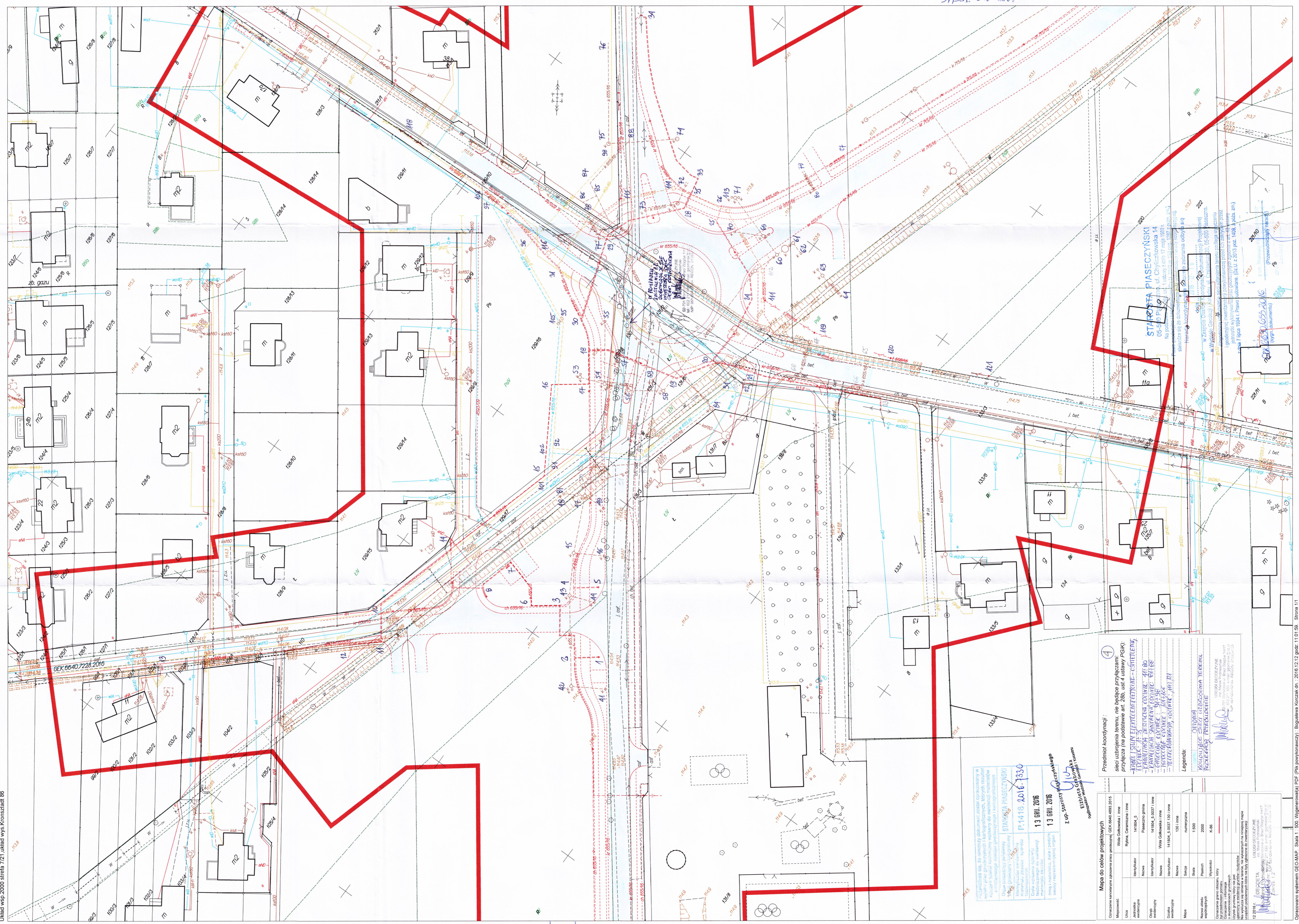


**Przedmiot koordynacji:**  
sieci uzbrojenia terenu, nie będące przyłączami; przyłącza (na podstawie art. 28b, ust. 4 ustawy PGJK);  
KABELE I SZURY ELEKTROENERGETYCZNE;  
MIEJSCOWE OŚRODKI ENERGETYCZNE;  
KANAŁY PŁYWAJĄCE, DREWNIANE, PODZIEMNE, STYPIE

Podpisano się za powyższy dokument został opracowany w wyniku prac geodzyjnych i katastracyjnych. Wzajemnie zgodne i kompletnie sformułowane są dane i informacje techniczne, które stanowią przedmiot niniejszego projektu. Wszelkie dane i informacje techniczne, które nie zostały uwzględnione w projekcie, nie są odpowiedzialnością niniejszego projektu.

Organ prowadzący geodezyjne i katastracyjne zasoby geodezyjne i katastracyjne  
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - opisuje techniczny  
Data wpisania danych technicznych do ewidencji materiału zasobu  
Imię i nazwisko, data i podpis osoby reprezentującej organ

STAROSTA PASIECZYŃSKI  
P 1418 2016, 7330  
13 BRU 2016  
13 BRU 2016



Opis mapy: Mapa do celów projektowych. Wyniki pomiarów terenowych. Dokumentacja techniczna. Skala: 1:500. Data opracowania: 13.08.2016. Opracował: inż. Marek Podnieśniński. Wykonano: 13.08.2016. Zakres pracy: Projektowanie i dokumentacja techniczna. Skala: 1:500. Data: 13.08.2016. Opracował: inż. Marek Podnieśniński. Wykonano: 13.08.2016. Zakres pracy: Projektowanie i dokumentacja techniczna.

Mapa do celów projektowych

Nazwa i adres obiektu	
Włók Górkowska 1 linie	
Rynek Górkowska 1 linie	
Nazwa	Włók Górkowska 1 linie
Nazwa	Rynek Górkowska 1 linie
Identyfikator	141904_L5
Nazwa	Piaseczno gmina
Identyfikator	141904_5.00071 linie
Nazwa	Włók Górkowska 1 linie
Identyfikator	141904_5.00071.130 linie
Nazwa	130 linie
Skala	1:500
Wzrost	2000
Nazwa obiektu	K:68
Skala	K:68
Opis obiektu	
Opis obiektu	
Opis obiektu	

**4** Przedmiot koordynacji: sieci ictrobenia termu, nie bndesno przyłączony przyłącza (na podstawie art. 28b ust 4 ustawy FGK);

- KONTAKTOWA KONTAKTOWA KONTAKTOWA
- KONTAKTOWA KONTAKTOWA KONTAKTOWA
- KONTAKTOWA KONTAKTOWA KONTAKTOWA
- KONTAKTOWA KONTAKTOWA KONTAKTOWA
- KONTAKTOWA KONTAKTOWA KONTAKTOWA

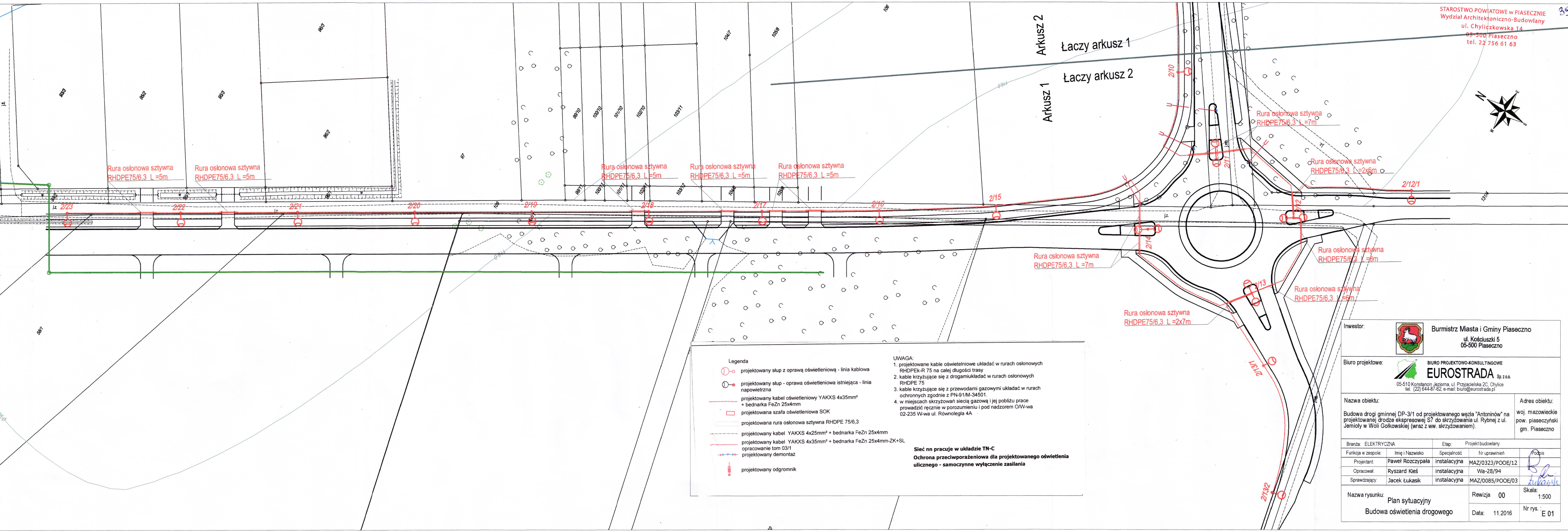
Legenda: UWAGA! WYKONAWCA NIE WYKONUJE PRAC WYKONAWCZAKA. PRACOWNIA GEODEZYJNA WYSTAWIŁA WYKONAWCZAKA. PRACOWNIA GEODEZYJNA WYSTAWIŁA WYKONAWCZAKA. PRACOWNIA GEODEZYJNA WYSTAWIŁA WYKONAWCZAKA.



## IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny
2. Plan sytuacyjny – Budowa oświetlenia drogowego rys. nr E-01
3. Plan sytuacyjny – Budowa oświetlenia drogowego rys. nr E-02
4. Schemat oświetlenia – Inwentaryzacja rys. nr E-03
5. Schemat oświetlenia – inwentaryzacja rys. nr E-04
6. Schemat oświetlenia –Demontaż rys. nr E-05
7. Schemat zasilania - oświetlenie drogowe rys. nr E-06
8. Schemat zasilania - szafa oświetleniowa SOK rys. nr E-07





**Legenda**

- projektowany słup z oprawą oświetleniową - linia kablowa
- projektowany słup - oprawa oświetleniowa istniejąca - linia napowietrzna
- projektowany kabel oświetleniowy YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> + bednarka FeZn 25x4mm
- projektowana szafa oświetleniowa SOK
- projektowana rura osłonowa sztywna RHDPE 75/6,3
- projektowany kabel YAKXS 4x25mm<sup>2</sup> + bednarka FeZn 25x4mm
- projektowany kabel YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> + bednarka FeZn 25x4mm-ZK+SL
- opracowanie tom 03/1
- projektowany demontaż
- projektowany odgromnik

**UWAGA:**

1. projektowane kable oświetleniowe układać w rurach osłonowych RHDPE-R 75 na całej długości trasy
2. kable krzyżujące się z drogamikładac w rurach osłonowych RHDPE 75
3. kable krzyżujące się z przewodami gazowymi układać w rurach ochronnych zgodnie z PN-91/M-34501.
4. w miejscach skrzyżowań sieci gazowej i jej pobliżu prace prowadzić ręcznie w porozumieniu i pod nadzorem O/W-wa 02-235 W-wa ul. Równoległa 4A

**Sieć nn pracuje w układzie TN-C**  
**Ochrona przeciwporażeniowa dla projektowanego oświetlenia ulicznego - samoczynne wyłączenie zasilania**

Inwestor:		<b>Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno</b> ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno	
Biuro projektowe:		<b>BIURO PROJEKTOWO-KONSULTINGOWE EUROSTRADA Sp. z o.o.</b> 05-510 Konstancin Jeziorna, ul. Przyjacielska 2C, Chylice tel. (22) 644-87-62, e-mail: biuro@eurostrada.pl	
Nazwa obiektu:		Budowa drogi gminnej DP-3/1 od projektowanego węzła "Antoninów" na projektowanej drodze ekspresowej S7 do skrzyżowania ul. Rybnej z ul. Jemioły w Woli Gólkowskiej (wraz z ww. skrzyżowaniem).	
Adres obiektu:		woj. mazowieckie pow. piaseczyński gm. Piaseczno	
Branża:	ELEKTRYCZNA	Etap: Projekt budowlany	
Funkcja w zespole:	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień
Projektant:	Paweł Roczypała	instalacyjna	MAZ/0323/POOE/12
Opracował:	Ryszard Kieś	instalacyjna	Wa-28/94
Sprawdzający:	Jacek Łukasik	instalacyjna	MAZ/0085/POOE/03
Nazwa rysunku:		Rewizja	Skala:
Plan sytuacyjny		00	1:500
Budowa oświetlenia drogowego		Data:	Nr rys.:
		11.2016	E 01

Arkusz 1

Arkusz 2

Łaczy arkusz 2

Łaczy arkusz 1

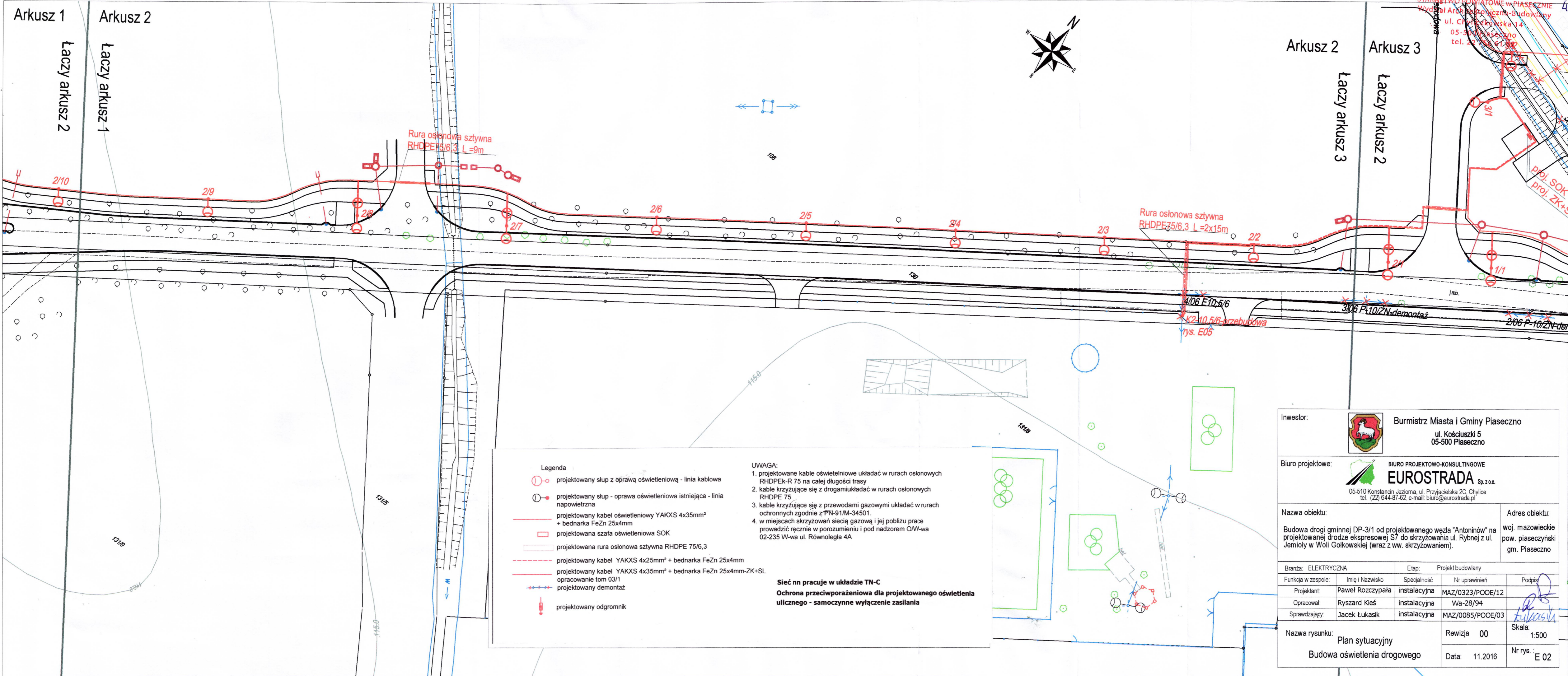
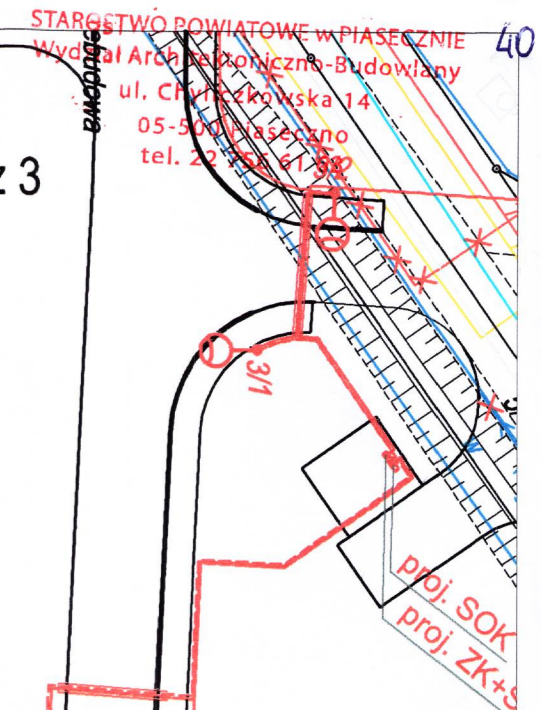
Arkusz 2

Arkusz 3

Łaczy arkusz 3

Łaczy arkusz 2

40



## Legenda

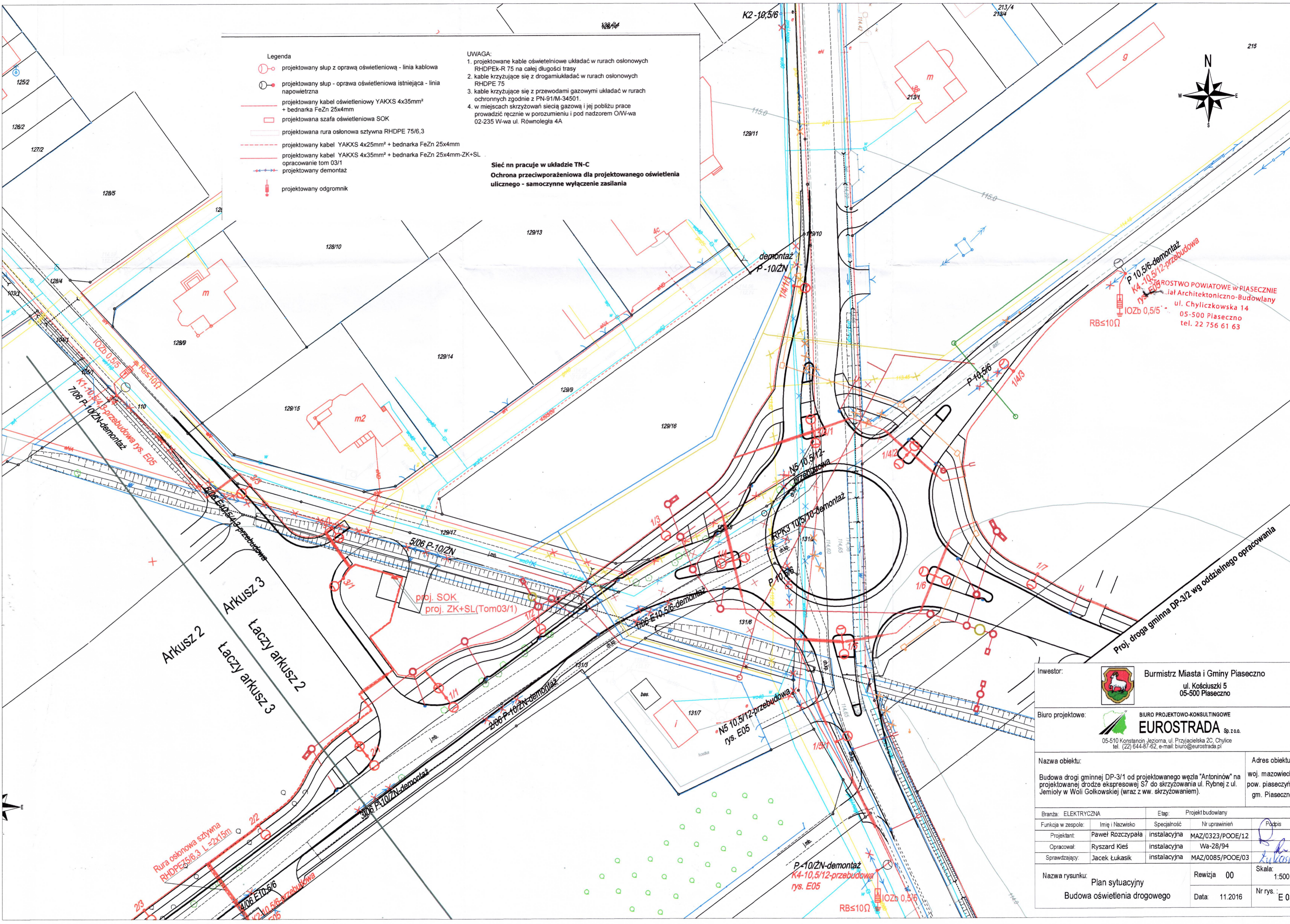
- projektowany słup z oprawą oświetleniową - linia kablowa
- projektowany słup - oprawa oświetleniowa istniejąca - linia napowietrzna
- projektowany kabel oświetleniowy YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> + bednarka FeZn 25x4mm
- projektowana szafa oświetleniowa SOK
- projektowana rura osłonowa sztywna RHDPE 75/6,3
- projektowany kabel YAKXS 4x25mm<sup>2</sup> + bednarka FeZn 25x4mm
- projektowany kabel YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> + bednarka FeZn 25x4mm-ZK+SL opracowanie tom 03/1
- projektowany demontaż
- projektowany odgromnik

## UWAGA:

1. projektowane kable oświetleniowe układać w rurach osłonowych RHDPEK-R 75 na całej długości trasy
2. kable krzyżujące się z drogami układać w rurach osłonowych RHDPE 75
3. kable krzyżujące się z przewodami gazowymi układać w rurach ochronnych zgodnie z PN-91/M-34501.
4. w miejscach skrzyżowań sieci gazowej i jej pobliżu prace prowadzić ręcznie w porozumieniu i pod nadzorem OIW-wa 02-235 W-wa ul. Równoległa 4A

**Sieć nn pracuje w układzie TN-C**  
**Ochrona przeciwporażeniowa dla projektowanego oświetlenia ulicznego - samoczynne wyłączenie zasilania**

Inwestor:		 Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno		
Biuro projektowe:		 BIURO PROJEKTOWO-KONSULTINGOWE <b>EUROSTRADA</b> Sp. z o.o. 05-510 Konstancin Jeziorna, ul. Przyjacielska 2C, Chylce tel. (22) 644-87-62, e-mail: biuro@eurostrada.pl		
Nazwa obiektu:		Budowa drogi gminnej DP-3/1 od projektowanego węzła "Antoninów" na projektowanej drodze ekspresowej S7 do skrzyżowania ul. Rybnej z ul. Jemioły w Woli Gołkowskiej (wraz z ww. skrzyżowaniem).		Adres obiektu: woj. mazowieckie pow. piaseczyński gm. Piaseczno
Branża: ELEKTRYCZNA		Etap: Projekt budowlany		
Funkcja w zespole:	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	Paweł Rozczypała	instalacyjna	MAZ/0323/POOE/12	
Opracował:	Ryszard Kieś	instalacyjna	Wa-28/94	
Sprawdzający:	Jacek Łukasik	instalacyjna	MAZ/0085/POOE/03	
Nazwa rysunku: Plan sytuacyjny		Rewizja 00		Skala: 1:500
Budowa oświetlenia drogowego		Data: 11.2016		Nr rys.: E 02



- Legenda**
- projektowany słup z oprawą oświetleniową - linia kablowa
  - projektowany słup - oprawa oświetleniowa istniejąca - linia napowietrzna
  - projektowany kabel oświetleniowy YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> + bednarka FeZn 25x4mm
  - projektowana szafa oświetleniowa SOK
  - projektowana rura osłonowa sztywna RHDPE 75/6,3
  - projektowany kabel YAKXS 4x25mm<sup>2</sup> + bednarka FeZn 25x4mm
  - projektowany kabel YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> + bednarka FeZn 25x4mm-ZK+SL
  - opracowanie tom 03/1
  - projektowany demontaż
  - projektowany odgromnik

- UWAGA:**
1. projektowane kable oświetleniowe układać w rurach osłonowych RHDPE-R 75 na całej długości trasy
  2. kable krzyżujące się z drogami układać w rurach osłonowych RHDPE 75
  3. kable krzyżujące się z przewodami gazowymi układać w rurach ochronnych zgodnie z PN-91/M-34501.
  4. w miejscach skrzyżowań sieci gazowej i jej pobliżu prace prowadzić ręcznie w porozumieniu i pod nadzorem O/W-wa 02-235 W-wa ul. Równoległa 4A

**Sieć nn pracuje w układzie TN-C**  
**Ochrona przeciwporażeniowa dla projektowanego oświetlenia ulicznego - samoczynne wyłączenie zasilania**

**BIURO PROJEKTOWO-KONSULTINGOWE**  
**EUROSTRADA** Sp. z o.o.  
 05-510 Konstancin Jeziorna, ul. Przyjacielska 2C, Chylce  
 tel. (22) 644-87-82, e-mail: biuro@eurostrada.pl

**BIURO PROJEKTOWO-KONSULTINGOWE**  
**BIURO ARCHYTEKTONICZNO-BUDOWLANE**  
 ul. Chyliczowska 14  
 05-500 Piaseczno  
 tel. 22 756 61 63

Arkusz 2  
 Łaczy arkusz 2

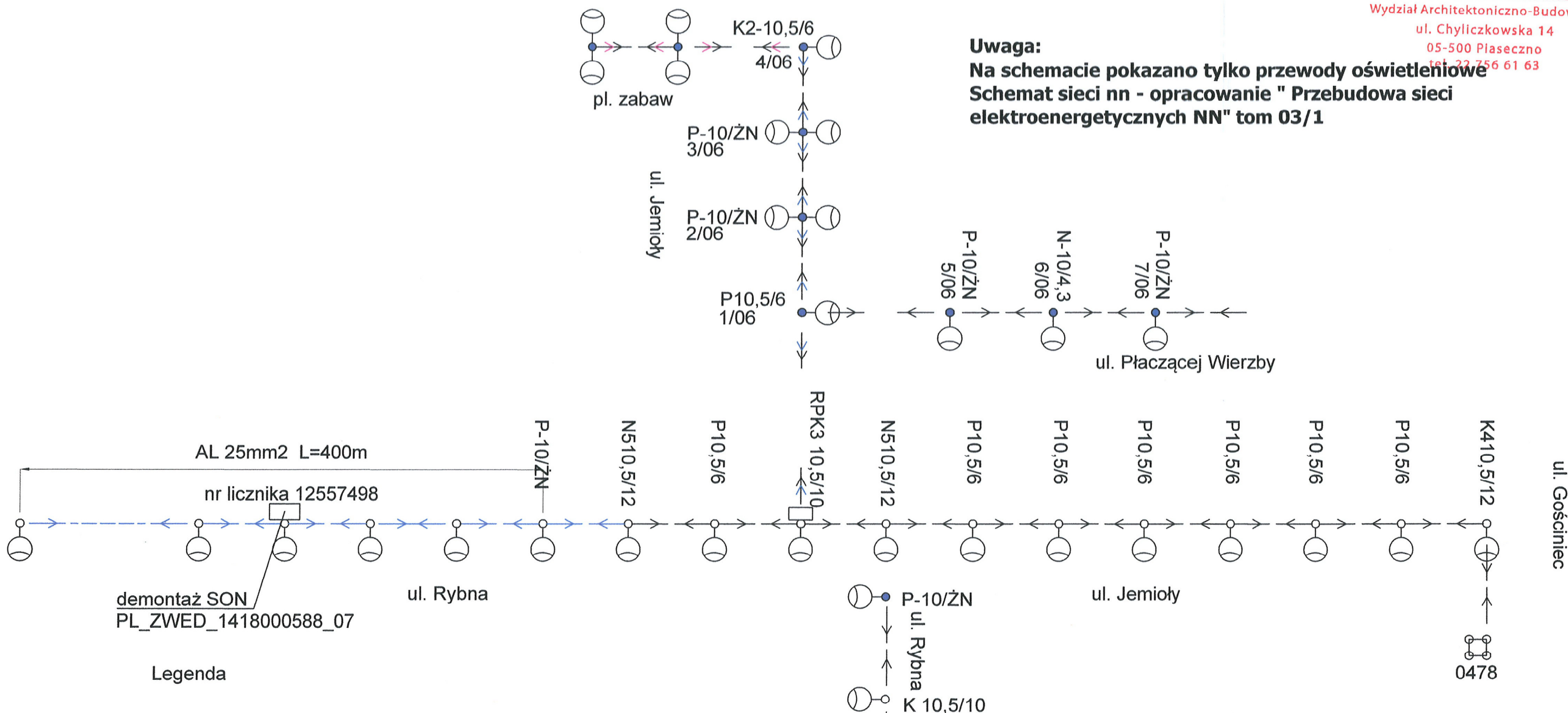
Arkusz 3  
 Łaczy arkusz 3

Inwestor:		Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno ul. Kościuszkii 5 05-500 Piaseczno	
Biuro projektowe:		BIURO PROJEKTOWO-KONSULTINGOWE <b>EUROSTRADA</b> Sp. z o.o. 05-510 Konstancin Jeziorna, ul. Przyjacielska 2C, Chylce tel. (22) 644-87-82, e-mail: biuro@eurostrada.pl	
Nazwa obiektu:		Budowa drogi gminnej DP-3/1 od projektowanego węzła "Antoninów" na projektowanej drodze ekspresowej S7 do skrzyżowania ul. Rybnej z ul. Jemioły w Woli Gólkowskiej (wraz z ww. skrzyżowaniem).	
Adres obiektu:		woj. mazowieckie pow. piaseczyński gm. Piaseczno	
Branża: ELEKTRYCZNA		Etap: Projekt budowlany	
Funkcja w zespole:		Imię i Nazwisko	
Projektant:		Paweł Rozcypała	
Opracował:		Ryszard Kieś	
Sprawdzający:		Jacek Łukasik	
Nazwa rysunku:		Plan sytuacyjny	
Budowa oświetlenia drogowego		Rewizja 00	
Data: 11.2016		Skala: 1:500	
Nr rys.: E 03			



**Uwaga:**

**Na schemacie pokazano tylko przewody oświetleniowe**  
**Schemat sieci nn - opracowanie "Przebudowa sieci elektroenergetycznych NN" tom 03/1**




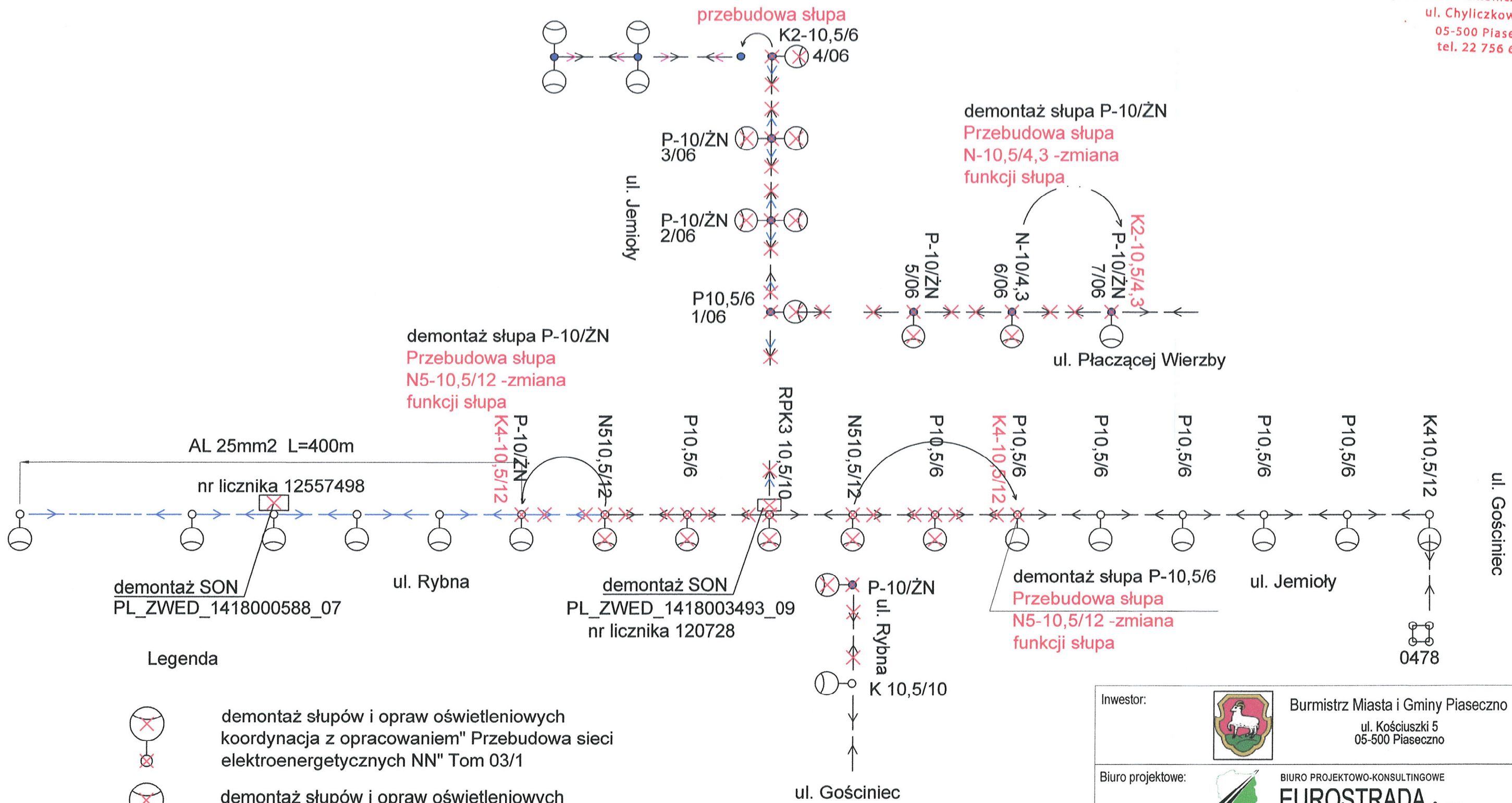
**Legenda**

- oprawy istniejące zamontowane na słupach linii nn "soda" 70W
- oprawy istniejące zamontowane na słupach oświetleniowych (własność gm. Piaseczno) "soda" 70W
- przewód oświetlniowy ASXSN 2x25mm<sup>2</sup>
- ASXSN 4x25mm<sup>2</sup> - zasilanie w energię pl. zabaw**
- przewód oświetlniowy AL 25mm<sup>2</sup>
- istniejąca szafa oświetleniowa SON zamontowana na słupie linii nn






**Sieć nn pracuje w układzie TN-C**

**Ochrona przeciwporażeniowa dla projektowanego oświetlenia ulicznego - samoczynne wyłączenie zasilania**

Inwestor:		 <b>Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno</b> ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno	
Biuro projektowe:		 <b>BIURO PROJEKTOWO-KONSULTINGOWE EUROSTRADA</b> Sp. z o.o. 05-510 Konstancin Jeziorna, ul. Przyjacielska 2C, Chylce tel. (22) 644-87-62, e-mail: biuro@eurostrada.pl	
Nazwa obiektu:		Budowa drogi gminnej DP-3/1 od projektowanego węzła "Antoninów" na projektowanej drodze ekspresowej S7 do skrzyżowania ul. Rybnej z ul. Jemioly w Woli Gólkowskiej (wraz z ww. skrzyżowaniem).	
Adres obiektu:		woj. mazowieckie pow. piaseczyński gm. Piaseczno	
Branża:	ELEKTRYCZNA	Etap: Projekt budowlany	
Funkcja w zespole:	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień
Projektant:	Paweł Rozczypała	instalacyjna	MAZ/0323/POOE/12
Opracował:	Ryszard Kieś	instalacyjna	Wa-28/94
Sprawdzający:	Jacek Łukasik	instalacyjna	MAZ/0085/POOE/03
Nazwa rysunku:		Rewizja	00
Schemat oświetlenia - inwentaryzacja		Data:	11.2016
		Skala:	-----
		Nr rys.:	E-04




Legenda

-  demontaż słupów i opraw oświetleniowych koordynacja z opracowaniem "Przebudowa sieci elektroenergetycznych NN" Tom 03/1
-  demontaż słupów i opraw oświetleniowych (własność gm. Piaseczno) "soda" 70W
-  demontaż przewodów oświetlniowych ASXSN 2x25mm<sup>2</sup>  
demontaż ASXSN 4x25mm<sup>2</sup> - zasilanie w energię pl. zabaw
-  demontaż przewodów oświetlniowych AL 25mm<sup>2</sup>
-  demontaż SON

Sieć nn pracuje w układzie TN-C

Ochrona przeciwporażeniowa dla projektowanego oświetlenia ulicznego - samoczynne wyłączenie zasilania

Inwestor:  Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno  
ul. Kościuszki 5  
05-500 Piaseczno

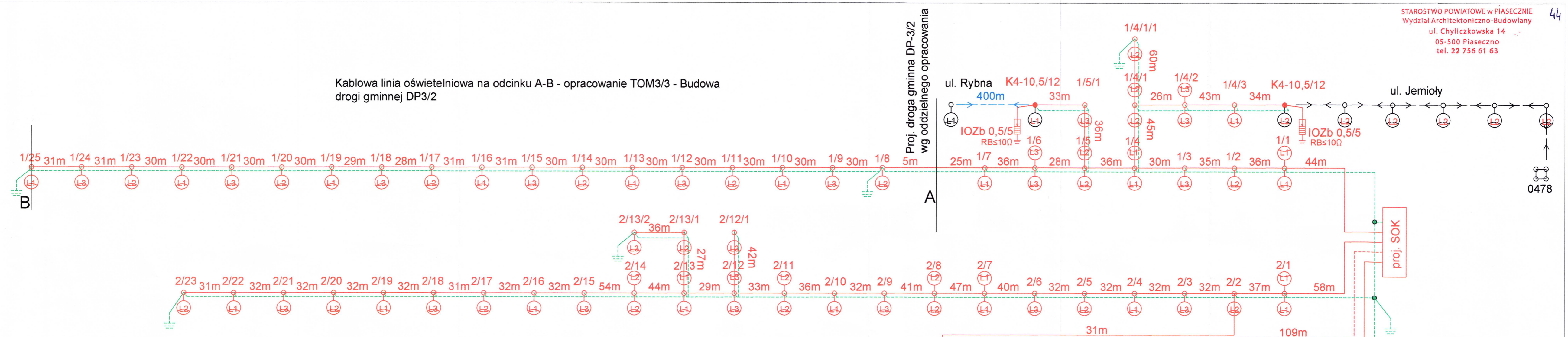
Biuro projektowe:  BIURO PROJEKTOWO-KONSULTINGOWE  
**EUROSTRADA** Sp. z o.o.  
05-510 Konstancin Jeziorna, ul. Przyjacielska 2C, Chylce  
tel. (22) 644-87-62, e-mail: biuro@eurostrada.pl

Nazwa obiektu: Budowa drogi gminnej DP-3/1 od projektowanego węzła "Antoninów" na projektowanej drodze ekspresowej S7 do skrzyżowania ul. Rybnej z ul. Jemioły w Woli Gólkowskiej (wraz z ww. skrzyżowaniem).  
Adres obiektu: woj. mazowieckie pow. piaseczyński gm. Piaseczno












Branża: ELEKTRYCZNA		Etap: Projekt budowlany	
Funkcja w zespole:	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień
Projektant:	Paweł Roczypała	instalacyjna	MAZ/0323/POOE/12
Opracował:	Ryszard Kieś	instalacyjna	Wa-28/94
Sprawdzający:	Jacek Łukasik	instalacyjna	MAZ/0085/POOE/03

Nazwa rysunku: Schemat oświetlenia  
Demontaż  
Rewizja 00  
Data: 11.2016  
Skala: -----  
Nr rys.: E-05

Kablowa linia oświetlniowa na odcinku A-B - opracowanie TOM3/3 - Budowa drogi gminnej DP3/2



LEGENDA

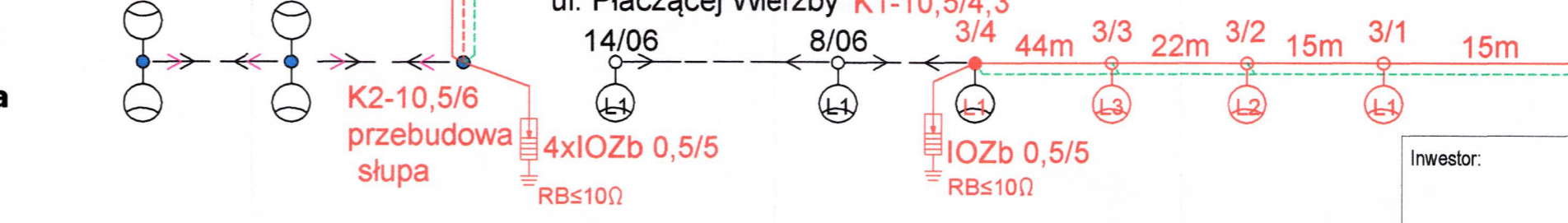
-  projektowany słup z oprawą oświetlniową
-  projektowany słup z oprawą oświetlniową istniejąca oprawa 70W soda
-  projektowany kabel YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>
-  projektowany kabel YAKXS 4x25mm<sup>2</sup>
-  projektowana bednarka FeZn 25x4mm
-  projektowany uziom szpilkowy  $R_b \leq 10\Omega$
-  projektowany odgromnik
-  szafa oświetleniowa SOK
-  przewód oświetlniowy AL 25mm<sup>2</sup>
-  przewód oświetlniowy ASXSN 2 x 25mm<sup>2</sup>
-  przewód ASXSN 4x25mm<sup>2</sup> - zasilanie w energii pl. zabaw



Sieć nn pracuje w układzie TN-C

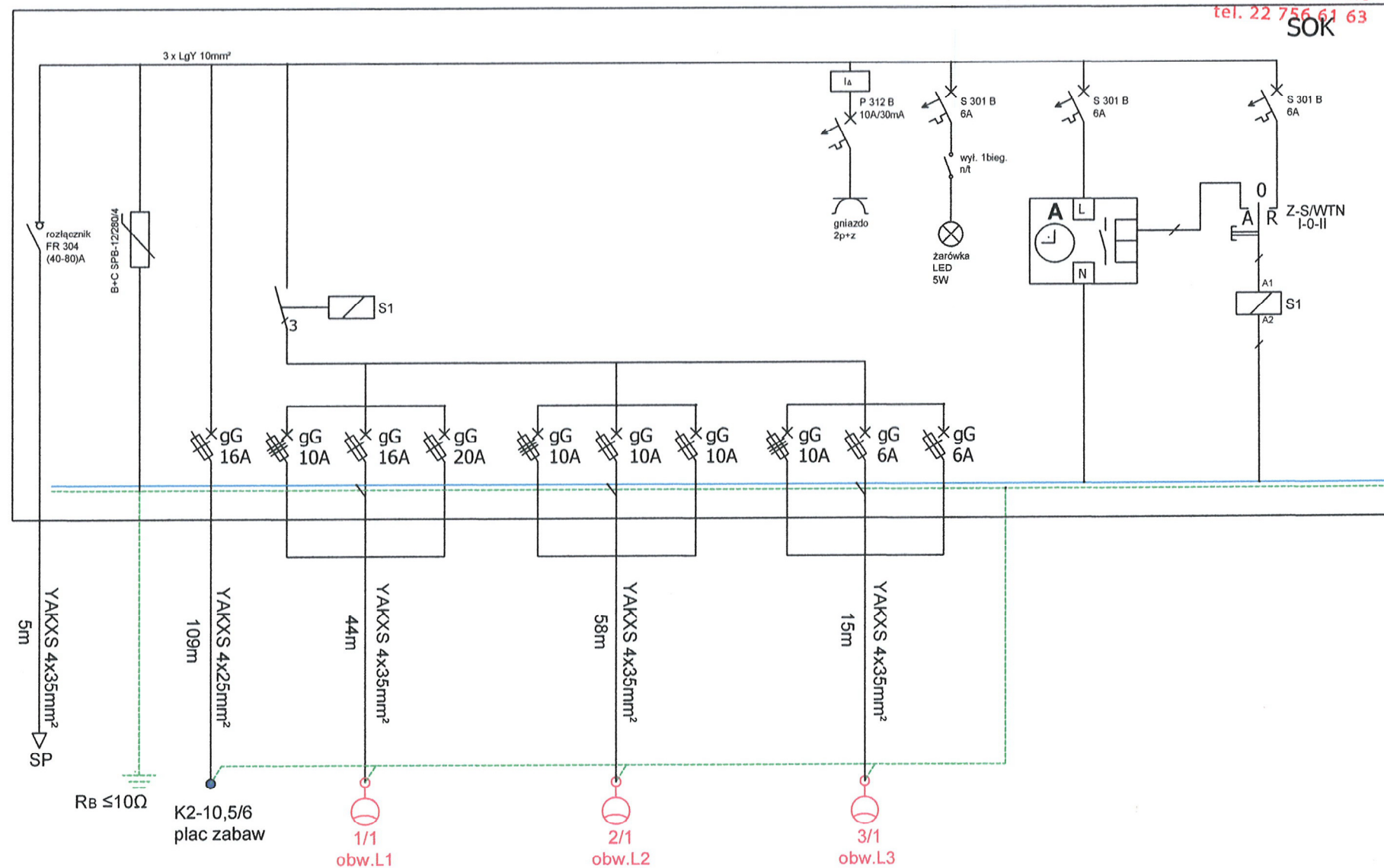
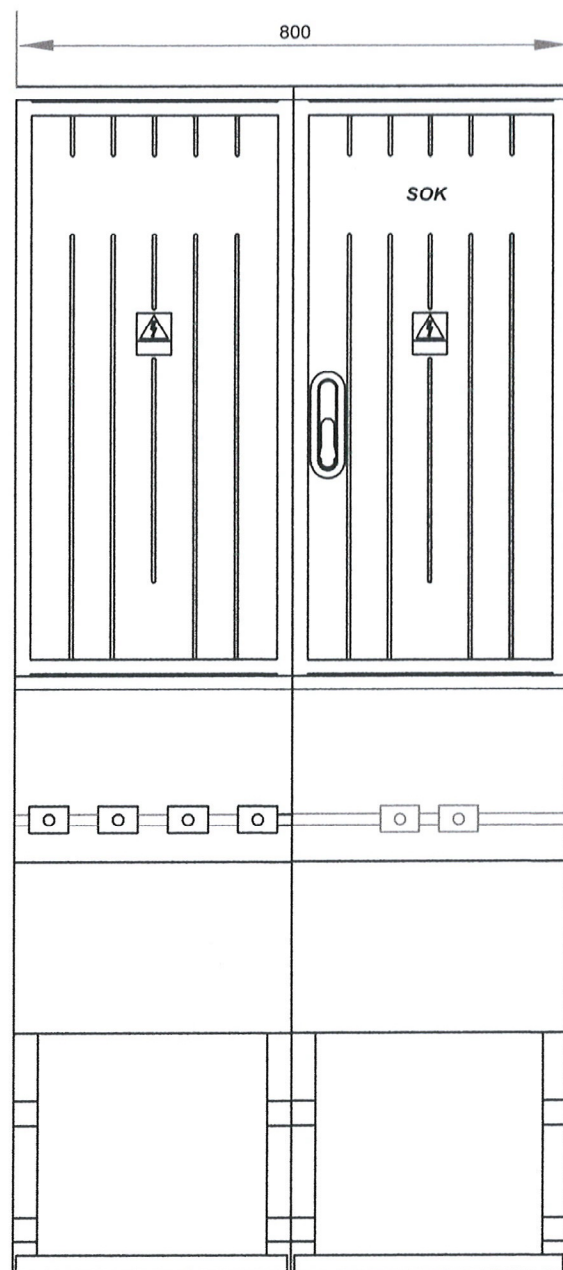
Ochrona przeciwporażeniowa dla projektowanego oświetlenia ulicznego - samoczynne wyłączenie zasilania

Uwaga:  
Rozmieszczenie przepustów - rys. E01- E03  
Kabel układać na całej długości trasy w rurze osłonowej RHDPE75

pl. zabaw- istniejące



Inwestor:		 Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno	
Biuro projektowe:		 BIURO PROJEKTOWO-KONSULTINGOWE <b>EUROSTRADA</b> Sp. z o.o. 05-510 Konstancin Jeziorna, ul. Przyjacielska 2C, Chylce tel. (22) 644-87-62, e-mail: biuro@eurostrada.pl	
Nazwa obiektu:		Budowa drogi gminnej DP-3/1 od projektowanego węzła "Antoninów" na projektowanej drodze ekspresowej S7 do skrzyżowania ul. Rybnej z ul. Jemioły w Woli Gołkowskiej (wraz z ww. skrzyżowaniem).	
Adres obiektu:		woj. mazowieckie pow. piaseczyński gm. Piaseczno	
Branża: ELEKTRYCZNA		Etap: Projekt budowlany	
Funkcja w zespole:	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień
Projektant:	Paweł Roczypała	instalacyjna	MAZ/0323/POOE/12
Opracował:	Ryszard Kieś	instalacyjna	Wa-28/94
Sprawdzający:	Jacek Łukasik	instalacyjna	MAZ/0085/POOE/03
Nazwa rysunku:		Rewizja	00
Schemat zasilania - oświetlenie drogowe		Data:	11.2016
		Nr rys.:	E-06



Ochrona przeciwporażeniowa dla projektowanego oświetlenia ulicznego - samoczynne wyłączenie zasilania

Inwestor:		 Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno	
Biuro projektowe:		 BIURO PROJEKTOWO-KONSULTINGOWE <b>EUROSTRADA</b> Sp. z o.o. 05-510 Konstancin Jeziorna, ul. Przyjacielska 2C, Chylce tel. (22) 644-87-62, e-mail: biuro@eurostrada.pl	
Nazwa obiektu:		Budowa drogi gminnej DP-3/1 od projektowanego węzła "Antoninów" na projektowanej drodze ekspresowej S7 do skrzyżowania ul. Rybnej z ul. Jemioly w Woli Gołkowskiej (wraz z ww. skrzyżowaniem).	
Adres obiektu:		woj. mazowieckie pow. piaseczyński gm. Piaseczno	
Branża: ELEKTRYCZNA		Etap: Projekt budowlany	
Funkcja w zespole:	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień
Projektant:	Paweł Rozczypała	instalacyjna	MAZ/0323/POOE/12
Opracował:	Ryszard Kieś	instalacyjna	Wa-28/94
Sprawdzający:	Jacek Łukasik	instalacyjna	MAZ/0085/POOE/03
Nazwa rysunku:		Rewizja 00	Skala: -----
Schemat zasilania - szafa oświetlniowa SOK		Data: 11.2016	Nr rys.: E-07



## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zobowiązany jest Kierownik budowy. Plan BIOZ należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. /Dziennik Ustaw nr 120, poz. 1126.

### **1. Podstawa prawna.**

Na podstawie art. 20 ust. 1b oraz art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016), zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi ( Dz. U. z 2002 r. Nr 151, poz. 1256 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126) projektant ma obowiązek sporządzenia w/w informacji do projektu budowlanego

### **5. 2. Dane ogólne.**

Inwestor: Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno, 05-500 Piaseczno ul. Kościuszki 5

Obiekt projektowany: Oświetlenie drogowe

### **6. 3. Rodzaj robót: Elektryczne**

### **4. Zakres oraz kolejność realizacji robót przewidzianych dokumentacją:**

- ☞ Montaż kablowej linii oświetleniowej
- ☞ Montaż słupów
- ☞ Montaż opraw
- ☞ Modernizacja szafy oświetleniowej SON
- ☞ Demontaż słupów linii napowietrznej
- ☞ Montaż słupów linii napowietrznej
- ☞ Demontaż oświetleniowej linii napowietrznej

Uruchomienie i próba instalacji oświetleniowej:

- ☞ sprawdzenie podłączenia przewodów do opraw
- ☞ sprawdzenie ciągłości żył kabli oświetleniowych
- ☞ sprawdzenie rezystancji izolacji kabli oświetleniowych
- ☞ pomiary ochrony przeciwporażeniowej

### **5. Elementy zagospodarowania działki i terenu budowy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

- wykopy kablowe, istniejąca infrastruktura techniczna.

Należy przestrzegać obowiązujące przepisy bhp i ppoż., wymaga się spełnienia warunków technologii robót, sprzęt musi spełniać warunki dopuszczenia do stosowania i musi być użyty zgodnie z instrukcją producenta oraz teren budowy powinien mieć wyznaczone prawidłowo miejsce składowania materiałów do wbudowania i materiałów pochodzących z rozbiórki.

### **6. Wskazanie przewidywanych zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót, ich skala, miejsce i czas występowania.**

Realizacja robót wymaga właściwej organizacji oraz właściwych dla technologii robót materiałów i sprzętu.



W czasie realizacji robót stosowane będą następujące:

- ☞ urządzenia, przyrządy i narzędzia: wiertarka, przyrządy do pomiaru ciągłości żył kabli i pomiaru rezystancji izolacji, komplet narzędzi (śrubokręty, kombinerki, itp.)
- ☞ sprzęt techniczno – budowlany: samochód dostawczy, samochód wieżowy, koparka, żuraw samochodowy
- ☞ materiały: kabel oświetleniowy, bednarka, uziomy, słupy, oprawy oświetleniowe, przewód montażowy,
- ☞ materiały pomocnicze: śruby, nakrętki, środki antykorozyjne, itp.
- ☞ odzież ochronna: rękawice, ubrania i obuwie
- ☞ zabezpieczenie miejsc wykonywania robót: bariery ochronne, kładki, oznakowanie drogowe, zasłony.

Zagrożenia możliwe do wystąpienia podczas realizacji robót to:

- ☞ porażenie prądem, urazy ciała

Możliwość wystąpienia zagrożeń, miejsce i czas:

- ☞ przy podłączaniu instalacji oświetleniowej
- ☞ w trakcie realizacji robót na każdym etapie

Zagrożenia w/w mogą spowodować zarówno drobne urazy ciała i bardzo poważne – trwałe kalectwo do zgonu włącznie.

#### **7. Wskazanie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.**

Wszyscy pracownicy wyznaczeni do realizacji robót powinni być przeszkoleni w zakresie bhp wg norm prawnych i powszechnie przyjętych zasad ( rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 05 1996r w sprawie zasad szkolenia w dziedzinie bhp)

Dodatkowo powinien być przeprowadzony instruktaż przed przystąpieniem do robót uwzględniający uwarunkowania lokalne budowy oraz podanie procedury postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń lub okoliczności, które wskazują na możliwość wystąpienia zagrożenia.

#### **8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek awarii i innych zagrożeń.**

**Środki techniczne zapobiegające zagrożeniom:** przed przystąpieniem do robót, sprawdzenie sprzętu i narzędzi przewidzianych do realizacji, wprowadzenie zabezpieczeń ( np. montaż barier ochronnych) a także zapewnienie środków łączności.

**Środki organizacyjne** – oznakowanie drogowe, dopuszczenie do pracy osób przeszkolonych i wyposażonych w odzież ochronną. Na terenie budowy powinien być stworzony punkt sanitarny oraz możliwość szybkiego powiadomienia o niebezpieczeństwie.

#### **9. Przechowywanie dokumentacji budowy i dokumentów dotyczących eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych**

Przechowywana dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych:

- dziennik budowy – w biurze kierownika budowy,
- dokumentacja techniczna j.w.,
- dokumentacja budowy w zakresie BHP,
- dokumentacja szkoleń wstępnych na stanowisku pracy – w biurze kierownika budowy,
- dokumentacja szkoleń podstawowych i okresowych – w siedzibie firmy,
- dokumentacja, dotycząca dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających



dozorowi technicznemu – w biurze kierownika budowy,

- protokoły z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu bezpieczeństwa na budowie – w biurze kierownika budowy.

Szczegółowy instruktaż BHP w okresie prowadzenia robót, jak również stosowne – okresowe - szkolenia pracowników w zakresie obowiązków i zagrożeń, mogących wystąpić na budowie, przeprowadzi Kierownik robót i wpisze do Dziennika szkoleń.

**Bezpośrednio przed przystąpieniem do robót budowlanych, Kierownik budowy ma obowiązek sporządzić „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.**

Projektant

mgr inż. Paweł Rozczypała

upr. nr MAZ/0323/POOE/12