



Nazwa inwestycji:

**„Budowa mostu wraz z budową i przebudową chodników,  
budową oświetlenia i przebudową sieci teletechnicznej  
w Piasecznie”**

Nr tomu: <b>II.3</b>	Faza: <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
z up. Starosty Piaseczyńskiego	
Branża: <b>ELEKTRYCZNA (OŚWIETLENIE)</b>	Temat: <b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY</b>
Kategoria obiektu budowlanego: <b>XXVI</b>	z up. Starosty Piaseczyńskiego <i>Ksawery Gut</i> Członek Zarządu
Inwestor:	Załącznik do decyzji nr <b>614/2017</b> z dnia <b>28.04.2017</b> ARB.6740. <b>282</b> 201 <b>2.24</b> Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno
	
Biuro projektowe:  Vivalo sp. z o.o. ul. J. P. Woronicza 78/13 02-640 Warszawa www.vivalo.pl biuro@vivalo.pl	

Jednostka ewidencyjna:	Nr obrębu:	Nr działki:
141804_4	0027	14, 16/2, 26

Stanowisko:	Branża:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:
Projektant	Elektryczna	mgr inż. Marcin Rowicki	MAZ/0169/PWOE/04
Sprawdzający	Elektryczna	mgr inż. Mirosław Kurczak	MAZ/0170/PWOE/04

mgr inż. Marcin Rowicki  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności elektrycznej  
nr MAZ/0169/PWOE/04

mgr inż. Mirosław Kurczak  
Uprawnienia Budowlane do Projektowania  
i Kierowania Robotami Budowlanymi  
w specjalności elektrycznej  
nr MAZ/0170/PWOE/04

Data:	Warszawa, 06.2016	Nr projektu:	2015_20
Nr archiwalny:	PAB/2015/20/2.3	Numer egz.	3

## SPIS TREŚCI

1	Zawartość projektu budowlanego .....	3
2	Kopie uprawnień i zaświadczenia z izb inżynierów budownictwa .....	4
3	Oświadczenia projektanta i sprawdzającego .....	8
4	Część ogólna .....	9
4.1	Przedmiot inwestycji .....	9
4.2	Nazwa inwestora .....	9
4.3	Nazwa jednostki projektowej .....	9
4.4	Formalna podstawa opracowania .....	9
4.5	Podstawy techniczne oraz materiały wyjściowe i archiwalne .....	9
4.6	Lokalizacja inwestycji .....	10
4.7	Przedmiot i cel opracowania .....	10
5	Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	10
5.1	Zagospodarowanie istniejącego terenu .....	10
5.2	Istniejąca sieć drogowa .....	10
5.3	Infrastruktura towarzysząca .....	11
5.4	Charakterystyka geotechniczna podłoża .....	11
6	Projektowane oświetlenie .....	12
6.1	Parametry techniczne .....	12
6.2	Rozwiązanie sytuacyjne .....	12
6.3	Słupy i oprawy oświetleniowe .....	12
6.4	Ochrona odgromowa i uziemienia .....	14
6.5	Ochrona od porażień: .....	14
6.6	Obliczenia .....	14
7	Uzgodnienia i opinie .....	19
8	Część rysunkowa .....	20

# 1 ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO

Tom I Projekt zagospodarowania terenu

Tom II Projekt architektoniczno - budowlany

Tom II.1 – Projekt architektoniczno – budowlany. Branża mostowa.

Tom II.2 – Projekt architektoniczno – budowlany. Branża drogowa.

Tom II.3 – Projekt architektoniczno – budowlany. Branża elektroenergetyczna – Oświetlenie.

Tom II.4 – Projekt architektoniczno – budowlany. Branża teletechniczna.



## 2 KOPIE UPRAWNIEN I ZAŚWIADCZENIA Z IZB INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



sygn. skt. MAZ/7131-7137/120/04/E



Warszawa, dnia 25.06.2004 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 póź. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, 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 póź. zm.) art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy - Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 93, poz. 888) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 9 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. 38, z póź. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/Ryszard Chaciński, 2/Krzysztof Latoszek, 3/Leszek Ganowicz stwierdza, że:

**Pan Marcin Daniel Rowicki**

magister inżynier

urodzony dnia 2 czerwca 1973 roku w Warszawie, syn Kazimierza

uzyskał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

nr MAZ/0169/PWOE/04

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 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.  
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwołcie niniejszej 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.

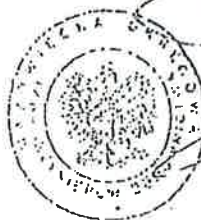
### Skład Orzekający

1/ mgr inż. Ryszard Chaciński

2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

3/ mgr inż. Leszek Ganowicz

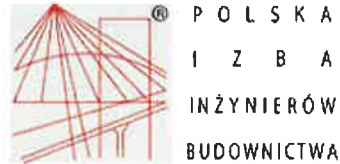
Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski



Przewodniczący  
Mazowieckiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa  
mgr inż. Wiesław Olechnowicz

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

VIVALO



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-DVD-YSP-R8L \*

Pan MARCIN DANIEL ROWICKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/1216/04  
adres zamieszkania ul. OSIEDLE 2 A, 03-149 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-09-01 do 2016-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-07-31 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.



VIVALO

ZA ZGODNOŚĆ  
Z OBYCZAJEM



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

sygn. akt. MAZ/7131-7132/121/04/E



Warszawa, dnia 25.06.2004 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. 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, 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.) art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 93, poz. 888) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 9 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. 38, z późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/Ryszard Chaciński, 2/Krzysztof Latoszek, 3/Leszek Ganowicz stwierdza, że:

**Pan Mirosław Kurczak**  
magister inżynier

urodzony dnia 16 września 1973 roku w Otwocku, syn Władysława

uzyskał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
nr MAZ/0170/PWOE/04

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 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.  
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwołaniu niniejszej 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.

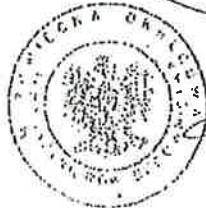
### Skład Orzekający

1/ mgr inż. Ryszard Chaciński

2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

3/ mgr inż. Leszek Ganowicz

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



Przewodniczący  
Mazowieckiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa  
mgr inż. Wiesław Olechnowicz



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-LWX-2QY-LAX \*

Pan MIROSŁAW KURCZAK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/1230/04

adres zamieszkania DWORCOWA 101, 05-070 SULEJÓWEK

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-09-01 do 2016-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-08-17 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.plib.org.pl](http://www.plib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

VIVALO

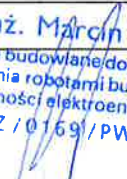
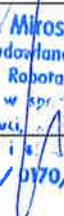


### 3 OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Warszawa, dn. 06.2016 r.

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 290) oświadczamy, że dokumentacja projektowa pn. "Budowa mostu wraz z budową i przebudową chodników, budową oświetlenia i przebudową sieci teletechnicznej w Piasecznie" w zakresie **projektu architektoniczno-budowlanego – tom II.3** została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Warszawa, dn. 06.2016 r.

Stanowisko	Branża	Imię i Nazwisko	Podpis
Projektant	Elektryczna	mgr inż. Marcin Rowicki MAZ/0169/PWOE/04	 mgr inż. Marcin Rowicki uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności elektroenergetycznej nr MAZ / 0169 / PWOE / 04
Sprawdzający	Elektryczna	mgr inż. Mirosław Kurczak MAZ/0170/PWOE/04	 mgr inż. Mirosław Kurczak Uprawnienia Budowlane do Projektowania i Kierowania Robotami Budowlanymi bez ograniczeń w spr. w zakresie sieci elektrycznych i s. nr MAZ / 0170 / PWOE / 04



## 4 CZĘŚĆ OGÓLNA

### 4.1 PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa mostu wraz z budową i przebudową chodników, budową oświetlenia i przebudową sieci teletechnicznej w parku w Piasecznym. Zakres przedmiotowej inwestycji obejmuje:

- Roboty rozbiórkowe w zakresie nawierzchni, wodociągu i istniejącego obiektu mostowego,
- Budowę oświetlenia,
- Budowę mostu nad Kanałem Piaseczyńskim wraz umocnieniem dna i skarpa Kanału Piaseczyńskiego,
- Budowę i przebudowę chodników;
- Przebudowę kablowej sieci teletechnicznej.

### 4.2 NAZWA INWESTORA

Inwestorem jest Gmina Piaseczno, ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno.

### 4.3 NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ

Projekt został wykonany przez firmę Vivalo sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, przy ul. J.P Woronicza 78 lok. 13.

### 4.4 FORMALNA PODSTAWA OPRACOWANIA

Formalną podstawą opracowania jest Umowa nr UMIG-W/14443/IT/138/U-INW/2015 z 9 grudnia 2015 r. pomiędzy Gminą Piaseczno, ul. Kościuszki 5, a firmą Vivalo sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, ul. J.P Woronicza 78/13.

### 4.5 PODSTAWY TECHNICZNE ORAZ MATERIAŁY WYJŚCIOWE I ARCHIWALNE

Podstawę opracowania stanowią w szczególności:

- Inwentaryzacja własna;
- Mapa do celów projektowych;
- Uzgodnienia z Zamawiającym i interesariuszami;
- Normy i wytyczne branżowe;
- Badania geotechniczne dla projektowanego odcinka;
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999 r. poz. 430 z późn. zm.),
- Ustawa z dn. 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity Dz. U. Nr 261, poz. 2603 z 2004 r. z późn. zm.),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 z 2004 r., poz. 2072 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz. U. Nr 130 z 2004 r. poz. 1389 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 z 2003 r., poz. 1133 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 poz. 717 z 2003 r. z późn. zm.).

#### 4.6 LOKALIZACJA INWESTYCJI

---

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim, powiecie piaseczyńskim, w miejscowości Piaseczno. Teren objęty opracowaniem obejmuje pas drogowy ul. Prusa oraz teren parku miejskiego.

#### 4.7 PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

---

Przedmiotem opracowania jest Projekt Architektoniczno-Budowlany w zakresie branży elektroenergetycznej (oświetlenie) dla zadania pn. „Budowa mostu wraz z budową i przebudową chodników, budową oświetlenia i przebudową sieci teletechnicznej w Piasecznie”.

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie kompletnej dokumentacji projektowej niezbędnej do wydania decyzji o pozwoleniu na budowę.

### 5 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

#### 5.1 ZAGOSPODAROWANIE ISTNIEJĄCEGO TERENU

---

Projektowany obiekt zlokalizowany będzie w parku nad Kanałem Piaseczyńskim. W miejscu projektowanego obiektu znajduje się istniejący jednoprzęsłowy obiekt. Ze względu na zły stan techniczny obiektu, planuje się rozbiórkę istniejącego obiektu.

Teren przewidziany na lokalizację obiektu przebiega pomiędzy nieruchomościami niezabudowanymi, posiada nawierzchnię gruntową lub z kostki betonowej.

#### 5.2 ISTNIEJĄCA SIEĆ DROGOWA

---

Obszar inwestycji zlokalizowany jest w pobliżu ul. Prusa. Jest to ulica miejska prowadząca ruch wyłącznie o charakterze lokalnym.

### 5.3 INFRASTRUKTURA TOWARZYSZĄCA

---

Na podstawie podkładów geodezyjnych oraz inwentaryzacji w terenie stwierdza się występowanie istniejącego uzbrojenia w otoczeniu projektowanego zamierzenia budowlanego:

- telekomunikacyjna,
- elektroenergetyczna,
- wodociągowa.

### 5.4 CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA

---

Warunki gruntowo-wodne dla projektowanej inwestycji określono na podstawie badań podłoża gruntowego oraz opinii geotechnicznej wykonanej w styczniu 2016 r.

Szczegółowe parametry warstw geotechnicznych zostały przedstawione w opracowaniu pn. „Dokumentacja Badań Podłoża Gruntowego oraz Opinia Geotechniczna”.

)  
)

## 6 PROJEKTOWANE OŚWIETLENIE

### 6.1 PARAMETRY TECHNICZNE

#### BILANS MOCY:

- Punkt poboru PPE: PL\_ZEWD\_141800368\_03,
- SON : zlokalizowany ul. Wschodnia,
- Moc umowna: 9[kW]
- Moc rzeczywista: 7,16 [kW]

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem- Gminą Piaseczno maksymalna moc oprawy to 70W, zatem:

$$3 \times 70W = 210[W] = 0,21 [kW]$$

$$\text{Wniosek: } 7,16 [kW] + 0,21 [kW] = 7,37 [kW]$$

$$7,37 [kW] < 9 [kW]$$

### 6.2 ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE

Projektowane oświetlenie jest nawiązaniem do już istniejącego oświetlenia ulicznego w miejscowości Piaseczno przy ul. Bolesława Prusa, gm. Piaseczno zakończonego słupem 10,5/4,3E nr 3/3 na działce nr 26. Pomiar energii elektrycznej znajduje się w istniejącej szafce SON zainstalowanej na słupie. Miejscem zasilania jest linia napowietrzna nN. Miejscem rozgraniczenia własności sieci są zaciski prądowe na listwie zaciskowej na wejściu do złącza od strony zasilania w dostarczonej przez UMiG Piaseczno skrzynce oświetlenia nocnego SON. Ze słupa linii napowietrznej nN AsXSn 4x70+2x25 sprowadzić linie kablową typu YKY 3x6mm<sup>2</sup> celem zasilania projektowanego oświetlenia parkowego usytuowanego na działce nr 14. Kabel prowadzić po słupie, do -0,5 wysokości w ziemi w rurze osłonowej BE75 AROT. Kabel w ziemi układać na głębokości 0,7m stosując na całej długości podsypkę z piasku oraz niebieską folię sygnalizacyjną. Kabel układać zgodnie z normą SEP-E-004 i PBUiE zeszyt nr 17. Kabel na całej długości układać linią falistą z 3% zapasem długości. Na kablu, na każdym załamaniu oraz maksymalnie co 10m stosować oznaczniki kablowe. Kabel przy zbliżeniach z istniejącymi instalacjami podziemnymi układać w rurze osłonowej DVK50AROT, a pod drogą SRS 50 AROT- metodą przecisku. Końce rury zabezpieczyć przed zamulaniem.

Zapewnić wyznaczenie trasy kabla przez uprawnionego geodetę zgodnie z geodezyjnym opracowaniem numerycznym. W pobliżu istniejących instalacji podziemnych prace prowadzić pod nadzorem właściciela urządzenia. Po wykonaniu prac miejsca wykopów należy zagęścić warstwowo, zgodnie z normami, pobocze wzmocnić i zadarniować. Trasę kabla oraz usytuowanie złącza pokazano na rysunku nr 2015\_20-PB-E-S-001-01.

### 6.3 SŁUPY I OPRAWY OŚWIETLENIOWE

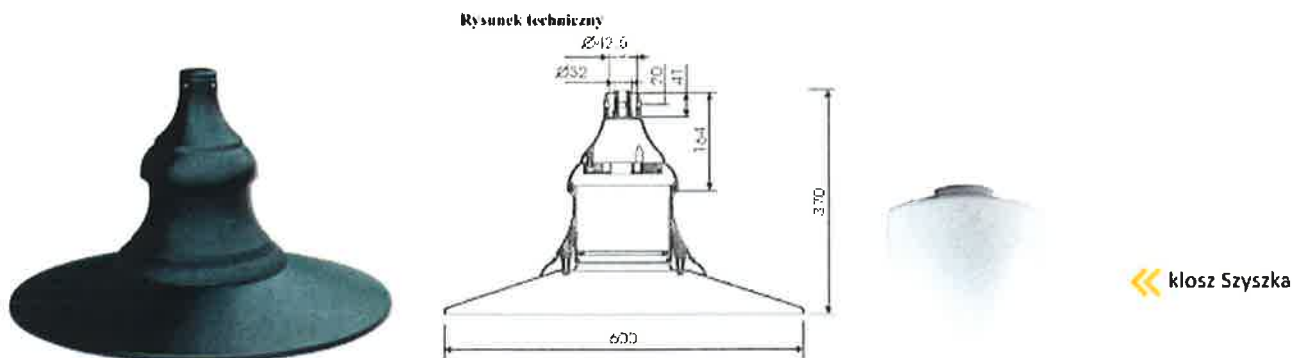
Zamontować słupy oświetleniowe w miejscach uzgodnionych w ZUDP. W nawiązaniu do stylu blisko usytuowanych linii oświetleniowych przewiduje się słupy aluminiowe cylindryczne stożkowe



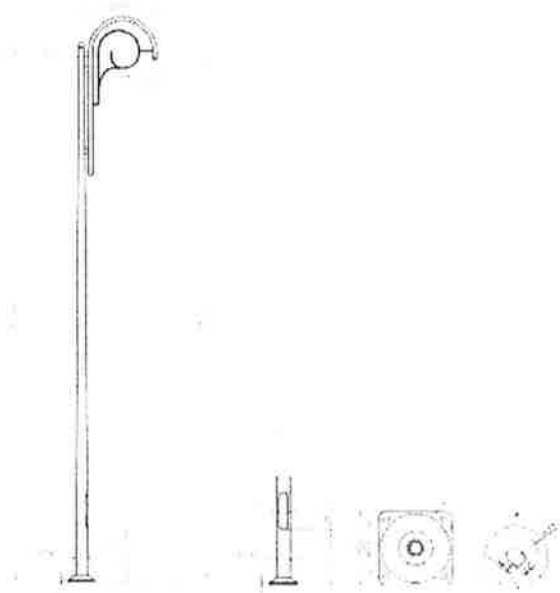
jednoelementowe z wysięgnikiem ozdobnym o zakończeniu  $\phi 42$  mm o całkowitej wysokości 6 metrów anodowane na kolor grafitowy. Słup średnica przy podstawie  $\phi 146$  mm podstawa słupa o wymiarach 320x320 rozstaw śrub 250mmx 250mm. Podstawa słupa wykonana z blachy aluminiowej o grubości 10mm co zapewnia stabilność całej konstrukcji. Na wysokości 0,6 wnętrza słupa o wym. 400x95mm wyposażona w szynę służącą do zamontowania tabliczki bezpiecznikowej. Do wyposażenia dołączona ma być tabliczka bezpiecznikowa typu TB-1 z wkładką topikową oraz nierdzewiejący komplet elementów złącznych słupa. Ostateczny typ słupów parkowych ustalić z Inwestorem na etapie realizacji.

Realizację oświetlenia w nawiązaniu do stylu blisko usytuowanych linii oświetleniowych przewiduje się dzięki zastosowaniu opraw LED. Oprawa przeznaczona do oświetlenia parków, montowana na wysięgniku/kinkietach aluminiowych z zakończeniem  $\phi 42$  w dół. Podstawa oprawy zbudowana z aluminium, odlew ciśnieniowy malowany proszkowymi farbami poliestrowymi na kolor czarny, obudowa poliamid, daszek-ukształtowana blacha (kolor czarny), odporna na działanie ultrafioletu-szyszka mrożona. Oprawa wyposażona w 1 diodę. Moduł LED posiada wymienny wkład zawierający źródło światła, radiator, oraz zasilacz. Oprawa o stopniu ochrony IP 65. Żywotność diod LED minimum 50 000 godzin. Temperatura barwowa światła 4000K. Ostateczny typ opraw parkowych ustalić z Inwestorem na etapie realizacji.

OPRAWA LED wg. załączonego wizerunku:



SŁUP wg. załączonego wizerunku:



#### 6.4 OCHRONA ODGROMOWA I UZIEMIENIA

Słupy zgodnie jak na wskazanym na schemacie (Rys. nr 2015\_20-PB-E-S-001-01) uziemić łącząc części podlegające uziemieniu bednarką ocynkowaną FeZn25x4mm. Uziemienie wykonać jako szpilkowe typu P 1x16 (Album LnNi) (prod. np. Galmar). Wartość uziemienia nie może przekroczyć 30Ω.

#### 6.5 OCHRONA OD PORAŻEŃ:

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) zastosowano szybkie wyłączenie zasilania w przypadku pojawienia się napięcia na metalowych częściach słupa i oprawy.

#### 6.6 OBLICZENIA

##### 6.6.1. Sprawdzanie obwodów na spadek napięcia.

Obwód	P [kW]	l [m]	s [mm <sup>2</sup> ]	del U [%]
SOT - słup ośw. nr 3/3	7,37	402	25	2,12
słup ośw. nr 3/3-proj. słup 3	0,21	60	6	0,04
słup ośw. - oprawa	0,10	6	2,5	0,005

suma del U= 2,17

Wniosek: Instalacja spełnia wymogi normy ze względu na dopuszczalny spadek napięcia **del U < 7%**

### 6.6.2. Sprawdzanie aparatury na wytrzymałość zwarciovą.

#### Obliczanie prądów zwarciovych

obwód	Z3-f [mOhm]	Z1-f [mOhm]	Iz 3-f [kA]	Iz 1-f [kA]
SOT - słup ośw. nr 3/3	-	967,59	-	0,11
SOT -proj. słup 3	-	1307,36	-	0,08
słup ośw. - oprawa	-	1623,33	-	0,07

Wniosek: można zastosować aparaturę rozdzielczą o wytrzymałości do 6kA.

- Rt, Xt - rezystancja, reaktancja trafo w [moim]  
R-L, X-L - rezystancja, reaktancja linii w [moim]  
Rc, Xc - suma rezystancji, reaktancji [moim]  
Z 3-f, Z 1-f - impedancja pętli zwarcia (3-fazowa, 1-fazowa) w [moim]  
Iz 3-f, Iz 1-f - prąd zwarcia 3-fazowego, 1-fazowego [kA]

### 6.6.3. Sprawdzanie obwodów w warunkach zwarciovych.

#### Obliczanie dopuszczalnych czasów trwania zwarcia.

obwód	I1-f [A]	Ib	S [mm <sup>2</sup> ]	td 1f/3f [sek.]	tch 1f/3f [sek.]
SOT - słup ośw. nr 3/3	109,92	16	25	684,10	0,1
SOT -proj. słup 3	81,35	16	6	71,94	0,01
słup ośw. - oprawa	65,52	2	2,5	19,26	0,01

Wniosek: Obwody spełniają wymagania PN-IEC 60364-4-43

- Ib - znamionowa wartość prądu zabezpieczenia w [A]  
td 3f - dopuszczalny czas trwania zwarcia w [sek.]  
tch 3f - rzeczywisty czas trwania zwarcia w [sek.]

### 6.6.4. Zabezpieczenie obwodów przed prądem przeciążeniowym.

#### 6.6.4.1. Reguła prądu znamionowego.

obwód	P	In	Ib	Iz
SOT - słup ośw. nr 3/3	7,4	11,49	16	112
SOT -proj. słup 3	0,2	0,98	16	46
słup ośw. - oprawa	0,10	0,47	2	31

- P - znamionowa moc czynna urządzenia [kW]  
In - znamionowy prąd urządzenia w [A]  
Ib - znamionowy prąd zabezpieczenia w [A]  
Iz - obciążalność długotrwała przewodu w [A]

#### 6.6.4.2. Reguła wyzwalania.

Obwód	I <sub>z</sub>	1,45*I <sub>z</sub>	I <sub>b</sub>	k	I <sub>2</sub>
SOT - słup ośw. nr 3/3	112	162,4	16	1,45	23,2
SOT -proj. słup 3	46	66,7	16	1,45	23,2
słup ośw. - oprawa	31	44,95	2	1,6	3,2

Wniosek: Obwody spełniają wymagania PN-IEC 60364-4-43

- k - krotność prądu, przy której zadziała zabezpieczenie  
I<sub>2</sub> - prąd zadziałania zabezpieczenia w [A]

#### 6.6.5. Sprawdzanie ochrony przed dotykiem pośrednim.

Zastosowano izolację części czynnych i obudowy w II klasie izolacji.

Obwód	I <sub>b</sub>	Z <sub>1-f</sub>	I <sub>a</sub>	U <sub>a</sub>	U <sub>o</sub>
SOT - słup ośw. nr 3/3	16	967,59	80	77,41	230
SOT -proj. słup 3	16	1307,36	80	104,59	230
słup ośw. - oprawa	2	1623,33	3,2	5,19	230

Wniosek: Obwody spełniają wymagania PN-IEC 60364-4-41

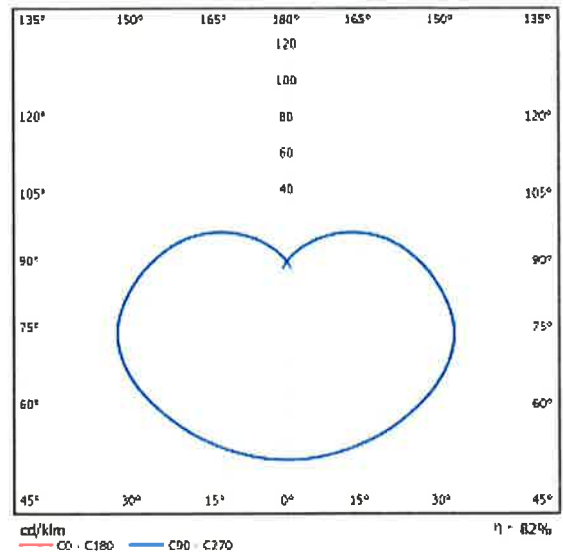
- I<sub>b</sub> - znamionowy prąd zabezpieczenia w [A]  
I<sub>a</sub> - prąd samoczynnego zadziałania urządzenia ochronnego  
U<sub>a</sub> - maksymalna wartość skuteczna napięcia względem ziemi w miejscu zwarcia dla czasu wyłączenia =0,4s  
U<sub>o</sub> - wartość skuteczna napięcia znamionowego względem ziemi, dla której maksymalny czas wyłączenia =0,4s



## ZPSO ROSA 000 OW LED Parkowa / Karta danych oprawy

### Wylot światła 1:

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

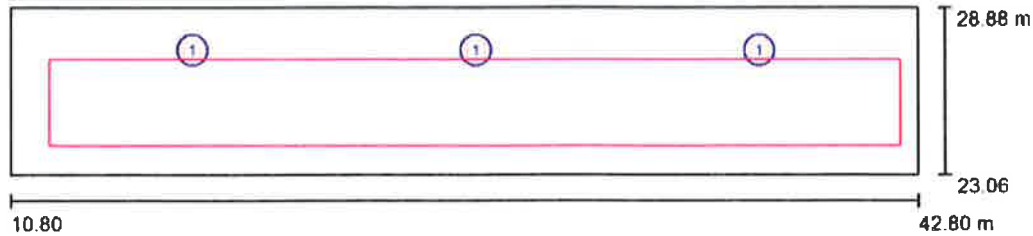


Klasyfikacja oświetleń CIE: 76  
Kod Flux CIE: 27 54 79 76 82

### Wylot światła 1:

Oszacowanie oświetlenia według UGR												
z Sufitu	20	30	50	50	30	20	30	50	50	30	20	30
z Ściany	50	30	50	50	30	20	50	30	50	50	30	20
z Podłogi	20	30	50	50	30	20	20	30	50	50	30	20
Rodzaj powierzchni	Kierunek oświetlenia w kierunku do osi lampy						Kierunek oświetlenia w kierunku do osi lampy					
2H	2H	16.3	17.5	16.9	19.1	18.9	16.3	17.5	16.9	18.1	18.9	18.9
3H	3H	19.3	20.4	19.9	21.1	21.0	19.3	20.4	19.9	21.1	21.0	21.0
4H	4H	20.9	22.0	21.6	22.6	22.4	20.9	22.0	21.6	22.6	22.4	22.4
6H	6H	22.6	23.6	23.3	24.3	24.1	22.6	23.6	23.3	24.3	24.1	24.1
8H	8H	23.6	24.6	24.3	25.3	25.1	23.6	24.6	24.3	25.3	25.1	25.1
12H	12H	24.7	25.6	25.4	26.3	26.1	24.7	25.6	25.4	26.3	26.1	26.1
4H	2H	17.3	18.4	18.0	19.1	18.9	17.3	18.4	18.0	19.1	18.9	18.9
3H	3H	20.5	21.4	21.2	22.1	22.0	20.5	21.4	21.2	22.1	22.0	22.0
4H	4H	22.2	23.1	22.9	23.8	23.7	22.2	23.1	22.9	23.8	23.7	23.7
6H	6H	24.1	24.9	24.9	25.7	25.5	24.1	24.9	24.9	25.7	25.5	25.5
8H	8H	25.2	25.9	25.9	26.7	26.5	25.2	25.9	25.9	26.7	26.5	26.5
12H	12H	26.4	27.0	27.1	27.8	27.7	26.4	27.0	27.1	27.8	27.7	27.7
8H	4H	22.9	23.6	23.7	24.4	24.3	22.9	23.6	23.7	24.4	24.3	24.3
6H	6H	25.1	25.7	25.9	26.5	26.4	25.1	25.7	25.9	26.5	26.4	26.4
8H	8H	26.3	26.9	27.1	27.7	27.6	26.3	26.9	27.1	27.7	27.6	27.6
12H	12H	27.8	28.2	28.6	29.1	29.0	27.8	28.2	28.6	29.1	29.0	29.0
12H	4H	23.1	23.8	23.9	24.5	24.5	23.1	23.8	23.9	24.5	24.5	24.5
6H	6H	25.4	26.0	26.2	26.7	26.7	25.4	26.0	26.2	26.7	26.7	26.7
8H	8H	26.8	27.2	27.6	28.0	28.0	26.8	27.2	27.6	28.0	28.0	28.0
Wskazanie poprawki oświetlenia dla różnych odległości												
S = 1.0H	-0.3 / -0.1						-0.3 / -0.1					
S = 1.5H	-0.3 / -0.3						-0.3 / -0.3					
S = 2.0H	-0.4 / -0.5						-0.4 / -0.5					
Tabela standardowa	...						...					
Składnik sumy	...						...					
Korekta	...						...					

## Scena zewnętrzna 1 / Dane planowania



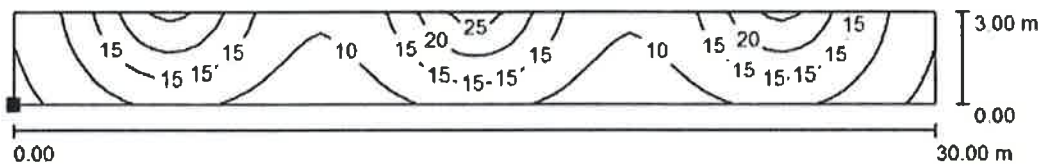
Współczynnik konserwacji: 0.77, ULR (Upward Light Ratio): 24.0%

Skala 1:229

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ZPSO ROSA 000 OW LED Parkowa (1.000)	3276	3995	50.0
W sumie:			9828	11985	150.0

## Scena zewnętrzna 1 / Powierzchnia obliczeniowa 1 / Izolinie (E, prostopadłe)



Wartości Lux, Skala 1 : 215

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(12.180 m, 24.103 m, 0.000 m)



Siatka: 60 x 6 Punkty

$E_m$  [lx]  
13

$E_{min}$  [lx]  
4,39

$E_{max}$  [lx]  
26

$E_{min} / E_m$   
0.337

$E_{min} / E_{max}$   
0.170

## 7 UZGODNIENIA I OPINIE

- Uzgodnienie koncepcji z Gminą
- Opinia narady koordynacyjnej nr: GEK.6630.340.2016 z dn. 30.05.2016r
- Uzgodnienie dokumentacji projektowej z Gminą
- Uzgodnienie dokumentacji projektowej z PGE Dystrybucja S.A



**Urząd Miasta i Gminy Piaseczno**  
**Wydział Infrastruktury i Transportu Publicznego**

ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno, tel: (022) 70 17 660 , fax: (022) 756 70 49

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNO  
Wydział Architektury i Budownictwa  
ul. Chylińskowska 14  
05-500 Piaseczno  
tel. 22 756-61-63

Znak pisma IT.7011.90.2016.EK

Piaseczno, dnia 18.07.2016 r.

**Vivalo sp. z o.o.**  
**ul. J. P. Woronicza 78/13**  
**02-640 Warszawa**

adres do korespondencji:

**Marcin Rowicki**  
**ul. Borowskiego 2/114**  
**03-450 Warszawa**

Dotyczy: projektu oświetlenia w rejonie przebudowywanego mostka na terenie parku w Piasecznie.

W odpowiedzi na Pana pismo złożone dnia 28.06.2016 r. informuję, że Wydział Infrastruktury i Transportu Publicznego nie wnosi zastrzeżeń do przedłożonego projektu budowlanego oświetlenia w rejonie przebudowywanego mostka na terenie parku w Piasecznie.

Otrzymują:

1. Adresat.
2. IT- a/a.

Naczelnik Wydziału  
Infrastruktury i Transportu Publicznego

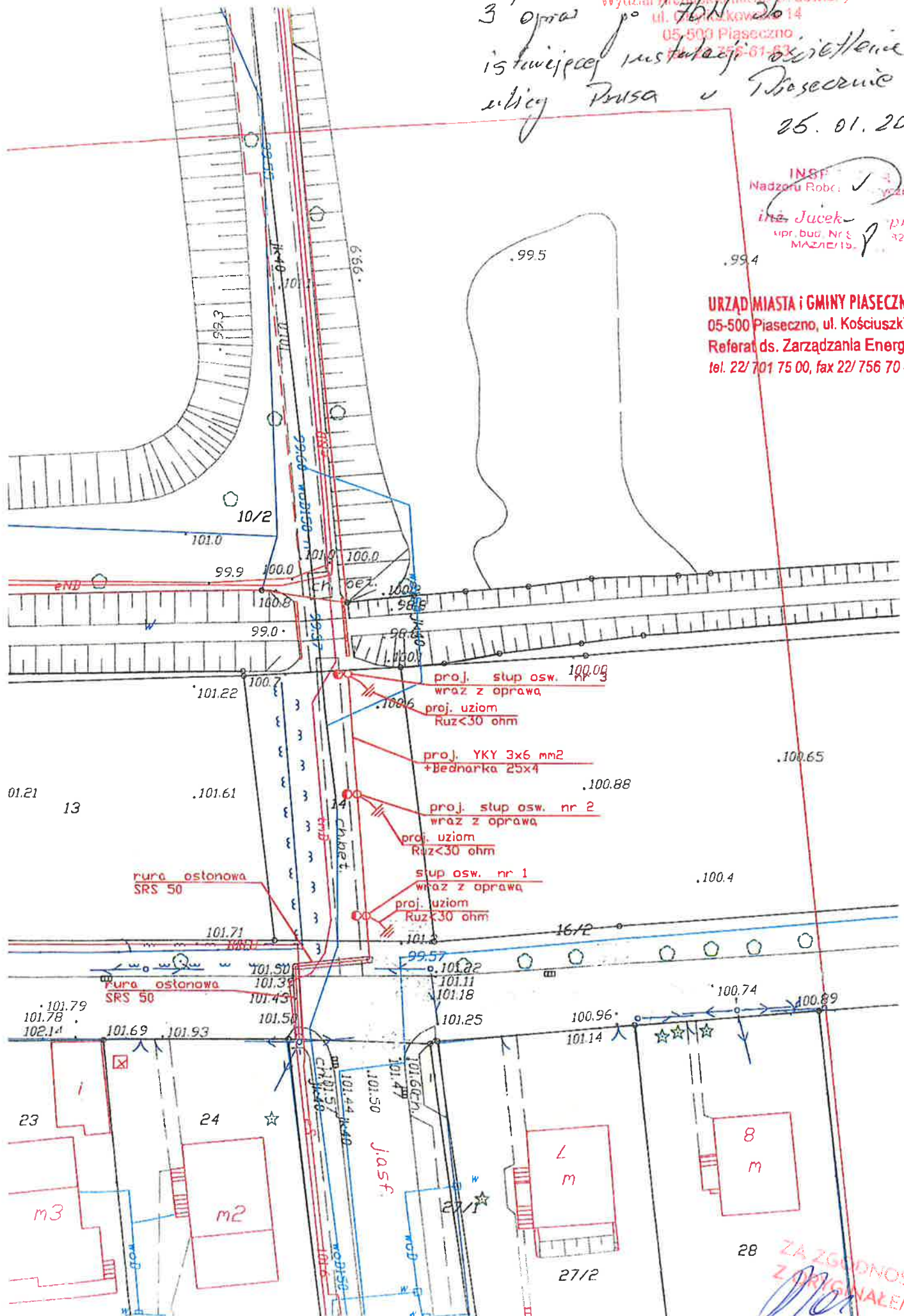
mgr inż. Włodzisław Nasiński

ZA ZGODNIENIEM  
Z ORYGINAŁEM



INSP  
Nadzoru Rob.  
inż. Jucek  
upr. bud. Nr 8  
MAZIE/15.

28 ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM



Piaseczno, dnia 2016-05-30



**PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
**nr GEK.6630.340.2016**  
**uzgodnienia dokumentacji projektowej**

**Przedmiot narady koordynacyjnej: kablowa sieć energetyczna SN, kablowa sieć teletechniczna oraz oświetlenie z latarniami.**

**Lokalizacja:**

**gmina: PIASECZNO**

**obręb: 27**

**ulica : Park Miejski**

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

**Wnioskodawca: VIVALO SP Z O.O. , ul. Woronicza 78/13 , 02-640 WARSZAWA , upoważniony przez**

**Gmina Piaseczno**

W dniu 2016-05-30 w Piasecznie przy ulicy Czajewicza 20 odbyło się zebranie narady koordynacyjnej dotyczące w/w uzgodnienia przebiegu sieci uzbrojenia terenu dla sprawy znak: **GEK.6630.340.2016**

I. Zgodnie z art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. 2010r Nr. 193 poz. 1287 ze zm.)

1. Sytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu na obszarach miast oraz w pasach drogowych na terenie istniejącej lub projektowanej zwartej zabudowy obszarów wiejskich, uzgadnia się na naradach koordynacyjnych organizowanych przez starostę.

2. Przepisu ust. 1 nie stosuje się do:

1) przyłączy;

2) sieci uzbrojenia terenu sytuowanych wyłącznie w granicach działki budowlanej

3. Po otrzymaniu od inwestora lub projektanta dokumentów zawierających propozycję usytuowania projektowanych sieci zamieszczoną na planie sytuacyjnym lub na kopii aktualnej mapy zasadniczej, starosta wyznacza sposób, termin i miejsce przeprowadzenia narady koordynacyjnej, o czym zawiadamia:

a) wnioskodawców;

b) podmioty, które zarządzają sieciami uzbrojenia terenu;

c) wójtów (burmistrzów i prezydentów miast) na terenie których mają być sytuowane projektowane sieci uzbrojenia terenu;

d) inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.

4. Na wniosek inwestora lub projektanta sieci uzbrojenia terenu, podmiotu zarządzającego siecią uzbrojenia terenu lub wójta (burmistrza, prezydenta miasta), uzasadniony w szczególności potrzebą wyeliminowania zagrożeń wynikających z możliwej kolizji między sytuowanymi na tym samym terenie sieciami uzbrojenia terenu, przedmiotem narady koordynacyjnej może być sytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu na obszarach innych niż wymienione w ust. 1, lub sytuowanie przyłączy.

5. Zgodnie z art. 15 ust. 1 w/w ustawy:

Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie.

6. Zgodnie z art. 48 ust. 1 pkt. 3 w/w ustawy:

Kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych, urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych - podlega karze grzywny.

II. Zgodnie z art. 43 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 poz. 1409, z późn. zm.)

Obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę oraz obiekty, o których mowa w art. 29 ust. 1 pkt 20, (przyłącza: elektroenergetyczne, wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłownicze i telekomunikacyjne) podlegają geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie, a po ich wybudowaniu - geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, obejmującej położenie ich na gruncie, zaś obiekty lub elementy obiektów budowlanych, ulegające zakryciu, wymagające inwentaryzacji, podlegają inwentaryzacji przed ich zakryciem.

22

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM



gmina: **PIASECZNO m.** obręb: 27  
ulica: **Park Miejski**

**CZŁONKOWIE NARADY KOORDYNACYJNEJ**

Lp	Imię i Nazwisko INSTYTUCJA	Stanowisko	Podpis
1.	PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ	<b>Bez uwag</b> z uwzględnieniem PGE Dystrybucja SA Piaseczno Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością 20.16.06.03	
2.	<i>M. Nowakowski</i> PGE DYSTRYBUCJA S.A.	<b>NEGATYWNE</b> / <i>Uzgodniono z uwagami</i> 20.16.06.03	
3.	<i>Pawel Rutkowski</i> NETIA S.A.	<b>Bez uwag</b>	
4.	ORANGE POLSKA S.A.	<b>Prawidłowo zawiadomiony nie stawiał się</b>	
5.	<i>Monika Markowska</i> POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA SP. Z O.O. ODDZIAŁ W WARSZAWIE	<i>Uzgodniono (uwaga)</i>	
6.	GDDKiA – ODDZIAŁ W WARSZAWIE REJON W	<b>Nie dotyczy</b>	
7.	MAZOWIECKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH	<b>Nie dotyczy</b>	
8.	ZARZĄDCA DRÓG POWIATOWYCH	<b>Nie dotyczy</b>	
9.	<i>Gmina Piaseczno</i> GMINA PIASECZNO	<i>Uzgodniono</i>	
10.	<i>Sylvia Kalinowska</i> WOJ. ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEN WODNYCH INSPEKTORAT W PIASECZNIE	<i>Uzgodniono po uwzględnieniu wzajemnie sformułowanych rozstrzygnięć dot. przekroczenia K. Piaseczyńskiego ze UZHI UW Inspektorat Piaseczno</i>	
11.	ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W GÓRZE KALWARII	<b>Nie dotyczy</b>	
12.	POLSKIE SIECI ELEKTROENERGETYCZNE S.A.	<b>Nie dotyczy</b>	
13.	<i>St. Chm. St. Dąbko</i> CENTRUM WSPARCIA TELEINFORMATYCZNEGO SIŁ ZBROJNYCH		
14.	<i>BZELI ZARANEK</i> PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI PIASECZNO	<b>BEZ UWAG</b>	
15.	OPERATOR GAZOCIĄGÓW PRZESYŁOWYCH GAZ-SYSTEM	<b>ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM</b> <b>Nie dotyczy</b>	

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

ad. 2. Brak warunków budowy/przebudowy urządzeń PGE oraz warunków ulokowania latarni - brak możliwości zastosowania się do przedstawionej propozycji. *fff*

ad 5.

W miejscach skrzyżowań z siecią gazową i jej pobliżu  
prace prowadzić ręcznie w porozumieniu  
i pod nadzorem O/Warszawa  
02-235 Warszawa, ul. Równoległa 4A



Ad2) - w dokumentacji załączono uzgodnioną trasę  
dobudowy latarni (uzgodnienie z UMIG Piaseczno)  
(zgodnie z projektem nie jest wymagane załączenie mapy)  
- do dokumentacji dołączono uzgodnioną koncepcję  
w zakresie trasy kablowej sieci SN 31.05.2016

*Robert Kubiak*

ad. 2.

① PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa  
Rejon Energetyczny Jędrzyna  
W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z kablami elektroenergetycznymi  
prace wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności  
oraz wiedzy technicznej zawartej w PN-IE-05135  
Prace wykonywać wyłącznie po wyłączeniu istniejących  
urządzeń elektroenergetycznych spod napięcia.  
O terminie rozpoczęcia prac ziemnych powiadomić  
Inspektora Nadzoru i Centrum Dyspozytorskie RE Jędrzyna  
tel. 22 701 32 00 lub 22 791 32 22  
Prace wykonywać bezwzględnie pod nadzorem uprawnionego  
pracownika Rejonu Energetycznego Jędrzyna.

② W projekcie umieścić bilans  
mocy dla całego punktu zapalania  
~~bilans~~ Projekt wraz z rozbiórką  
bilansu mocy dla oświetlenia  
ulicznego → uzgodnić w RE Jędrzyna  
*fff*

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM



ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

*[Signature]*



Baza : mPiaseczno.MAP Adresy\_Piaseczno.MAP  
Starostwo Powiatowe w Piasecznie, Wydział Geodezji i Katastru  
Układ wsp.2000 strefa 721, układ wys.Kronstadt 86

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Terenu położonego w miejscowości Piaseczno	
Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej	GK.6640.236.2016
Miejscowość	PIASECZNO
Identyfikator nazwa	141804_4
Identyfikator nazwa	M. PIASECZNO
Identyfikator nazwa	141804_4.0027
Obrób ewidencyjny	27
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	PUWG 2000
prostopadłych płaszczyzn	KRONSTAD 1986
wysokości	
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	Nie badano
na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych	
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji	

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiału zasobu

Imię i nazwisko, data i podpis osoby reprezentującej organ

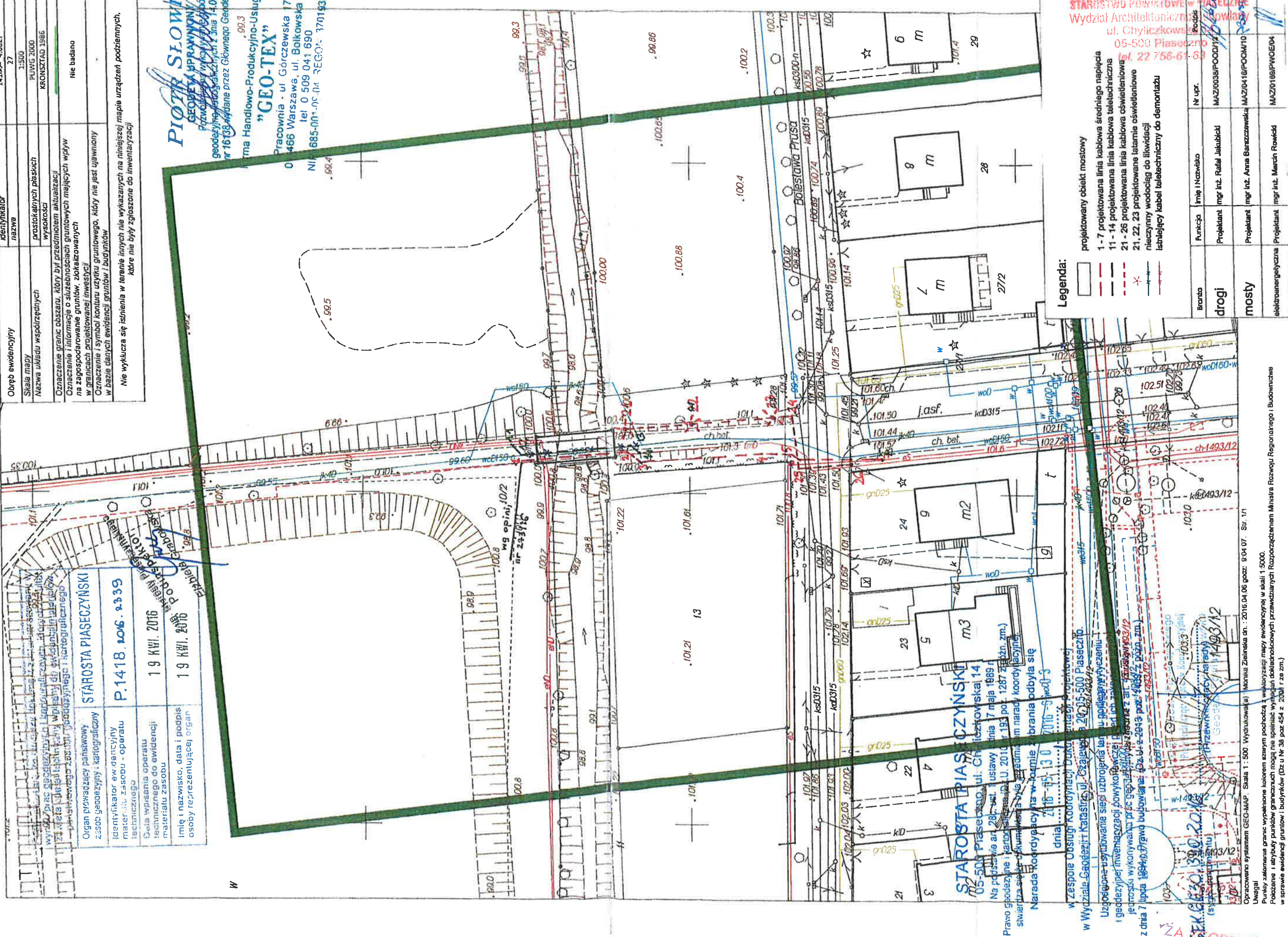
STAROSTA PIASECZYŃSKI

P.1418.1016.2339

19 KWI. 2016

19 KWI. 2016

**PIOTR SŁOWIK**  
GEODEZA I KARTOGRAFIA  
Pracownia - ul. Górczewska 179  
04-666 Warszawa, ul. Bołkowska 8/3  
tel. 0 509 041 690  
NIP: 685-001-05-04 REGON: 170193564  
Firma Handlowo-Produkcyjno-Usługowa  
"GEO-TEX"



Legenda:	
	projektowany obiekt mostowy
	1-7 projektowana linia kablowa średniego napięcia
	11-14 projektowana linia kablowa teletechniczna
	21-26 projektowana linia kablowa oświetleniowa
	21, 22, 23 projektowane latarnie oświetleniowe
	niezarysowany wodociąg do likwidacji
	istniejący kabel teletechniczny do demontażu

Branda	Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr upr.	Podpis
drogi	Projektant	mgr inż. Rafał Jakubicki	MAZ0038/POOD/12	
mosty	Projektant	mgr inż. Anna Baranowska	MAZ0418/POOM/10	
elektrownie	Projektant	mgr inż. Marcin Rawicki	MAZ0169/PWOE/04	

Opracowano systemem GEO-MAP. Skala 1:500. Wydrukowano w: 2016.04.05 godz. 9:04:07. Str. 1/1

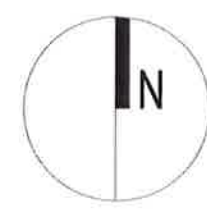
Uniegal  
Punkty załamania granic wypisane kolorem szarym pochodzą z wykorzystanej mapy ewidencyjnej w skali 1:5000.  
Pokozone i skryty punkty granicznych mogą nie spełniać wymagań wytycznych dla geodezyjnych i budowlanych  
w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2001 r. z 454 z późn. zm.)



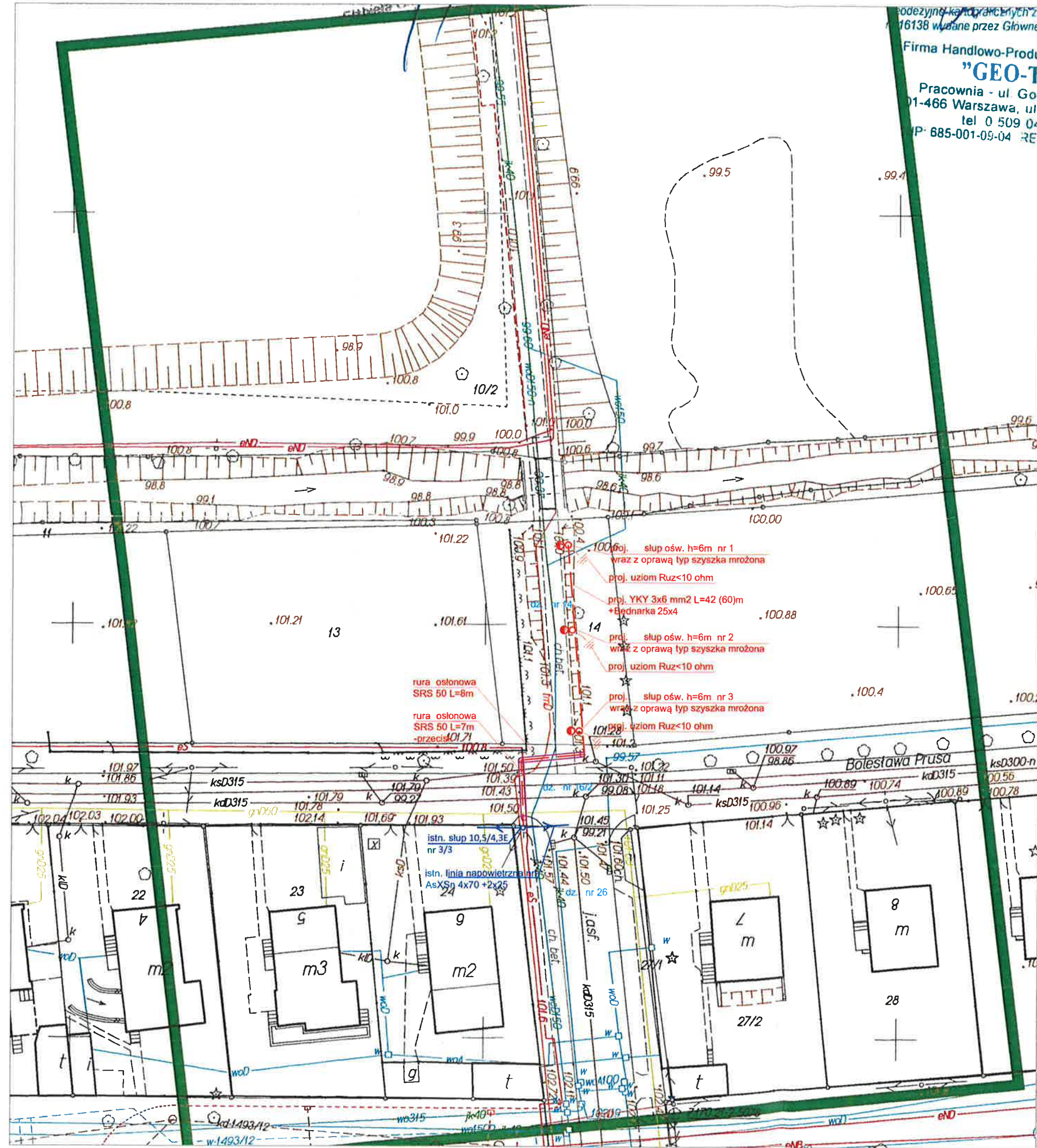
## 8 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Lp.	Branża:	Nr rysunku	Nazwa
1	Elektryczna	2015_20-PB-E-S-001-01	Plan sytuacyjny
2		2015_20-PB-E-SCH-001-01	Schemat zasilania

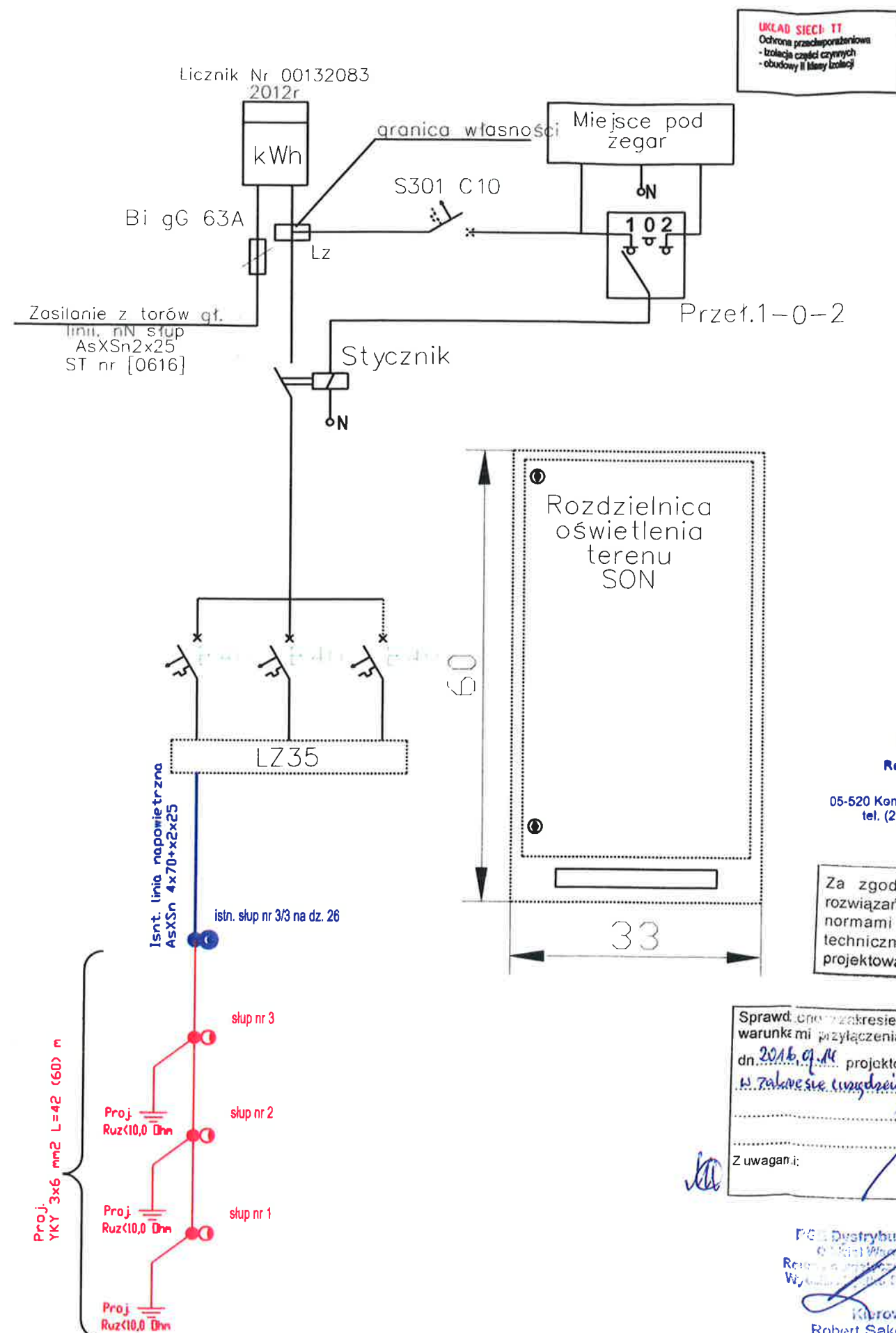
16138 wydane przez Główny Urząd Geodezyjno-Kartograficzny  
Firma Handlowo-Produkcyjna  
"GEO-T"  
Pracownia - ul. Górska 11  
01-466 Warszawa, ul.  
tel 0 509 04 11 11  
P: 685-001-09-04 RE



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







**PGE Dystrybucja S.A.**  
Odział Warszawa  
Rejon Energetyczny Jeziora

05-520 Konstancin-Jeziorna, ul. Piaseczyńska 52  
tel. (22) 701 32 27, fax (22) 701 33 03  
(3)

Za zgodność zaprojektowanych  
rozwiązań z właściwymi przepisami,  
normami i współczesną wiedzą  
techniczną odpowiada jednostka  
projektowa

Sprawdzone w zakresie zgodności z wydanymi  
warunkami przyłączenia / przebudowy  
dn. 2016.07.14 projektowane urządzenia:  
w zakresie urządzeń PGE + bilans mocy.  
Z uwagami:

**PGE Dystrybucja S.A.**  
Odział Warszawa  
Rejon Energetyczny Jeziora  
Wydział Energetyki i Elektroenergetyki  
Kierownik  
Robert Sakowski

**STADIUM PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**  
Wydanie 1  
Chyliczkowska 14  
05-500 Piaseczno  
tel. 22 756-61-83

#### Legenda:

- projektowana oś trasy
- projektowany krawężnik drogowy betonowy 15x30x100
- projektowany krawężnik obniżony betonowy 15x22x100
- projektowany opomik drogowy 12x25x100
- projektowane obrzeże betonowe
- proj. granica pasa drogowego
- granica aktualizacji map do celów projektowych
- projektowana jezdnia z mieszanki mineralno-asfaltowej
- projektowany chodnik z betonowej kostki brukowej koloru szarego
- projektowane zjazdy z betonowej kostki brukowej koloru czerwonego
- projektowana zieleń (obsianie trawą)
- projektowane pochylenia poprzeczne
- projektowana linia kablowa oświetlenia
- projektowane latarnie oświetleniowe

Biuro projektowe

**VIVALO** sp. z o.o.  
ul. J.P. Woronicza 78/13  
02-640 Warszawa

Biuro i adres do korespondencji:  
Jana Kasprzycza 103/4  
01-823 Warszawa  
www.vivalo.pl  
e-mail: biuro@vivalo.pl  
tel.: 502 709 556; 501 535 767  
fax.: 22 207 25 90

Inwestor



**GMINA PIASECZNO**  
ul. Kościuszki 5  
05-500 Piaseczno

Nazwa inwestycji

**Budowa mostu wraz z budową i przebudową chodników, budową oświetlenia i przebudową sieci teletechnicznej w Piasecznie**

Stadium

**PROJEKT BUDOWLANY**

Nr tomu	Temat			
<b>II.3</b>	<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>			
Specjalność	Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr upr.	Podpis
elektryczna	Projektant	mgr inż. Marcin Rowicki	MAZ/0169/PWOE/04	
	Sprawdzający	mgr inż. Mirosław Kurczak	MAZ/0170/PWOE/04	
Nazwa rysunku			Nr rysunku	
Schemat zasilania			2015_20-PB-E-SCH-001-01	
Data		Skala	Nr projektu	Nr rewizji
06.2016		b.s	2015-20	---