


INWESTOR			
POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W PŁOŃSKU UL. PŁOCKA 101 , 09-100 PŁOŃSK			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
„DROG – POL II” s.c. UL. MIODOWA 1, 09-100 POŚWIĘTNE			
OBIEKT  DROGA POWIATOWA NR 3080W KLAGY „G” UL. SIENKIEWICZA W PŁOŃSKU KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO <b>XXVI</b>			
ZADANIE INWESTYCYJNE  PRZEBUDOWA SKRZYŻOWANIA DROGI POWIATOWEJ NR 3080W (UL. SIENKIEWICZA) Z DROGĄ GMINNĄ NR 301465W (UL. ŻOŁNIERZY WYKLĘTYCH)  dz. nr 198/1, 198/2, 400/157, 400/161, 400/169, 194/10			
TEMAT OPRACOWANIA  PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY			
BRANŻA  ELEKTRYCZNA			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT:	mgr inż. SEWERYN RUTKOWSKI	MAZ/0336/PWOE/12 w specjalności instalacyjnej	

19 WRZEŚNIA 2016 r.

## Projekt zawiera

1. Strona tytułowa	1
2. Spis zawartości	2
3. Charakterystyka urządzenia	3
4. Stwierdzenie posiadania przygotowania zawodowego	4
5. Aktualne zaświadczenie z Mazowieckiej Izby Inżynierów	6
6. Oświadczenie projektanta	7
7. Opinia ZUD	8
8. Opis techniczny	10
9. Zestawienie materiałów	17
10. Schemat jednokreskowy sieci oświetleniowej	18
11. Plan sytuacyjny	19
12. BIOZ	20

mgr inż. SEWERYN RUTKOWSKI  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr MAZ/0336/PWOE/12  
nr swid. MAZ/15/0557/00

## Charakterystyka urządzenia

### 1. Linia kablowa nN-0,4kV oświetlenia ulicznego

- a) Napięcie zasilania - **400V**
- b) Typ linii kablowej - **YAKXS 4 x 35 mm<sup>2</sup>**
- c) Typ uziemienia - **bednarka ocynkowana FeZn 25x4**
- d) Długość trasy - **2 x 10 m**
- e) Długość kabla - **25 m**

### 2. Maszt i wysięgnik oświetleniowy

- a) Maszt aluminiowy, wzmocniony o wys. 12,5 m, dwuelementowy, w kolorze INOX (CI-63 kolor szary) - 1 szt.
- b) Wysięgnik aluminiowy, pięcioramienny, w kolorze INOX (CI-63 kolor szary) - 1 szt.

### 3. Oprawy oświetleniowe

- a) Napięcie zasilania - **230 V**
- b) Oprawy uliczne
  - Typ opraw - **Sodowa**
  - Moc opraw - **100W**
  - Ilość opraw - **5 szt**

mgr inż. SEWERYN RUTKOWSKI  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr MAZ/0336/PWOE/12  
nr ewid. MAZ/0557/09



sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 352 /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 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 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 Sewerynowi Rutkowskiemu  
magistrowi inżynierowi  
urodzonemu dnia 23 października 1972 roku w m. Nidzica, synowi Lecha**

### **UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/ 0336 /PWOE/12**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 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/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ 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 i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.



#### 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.

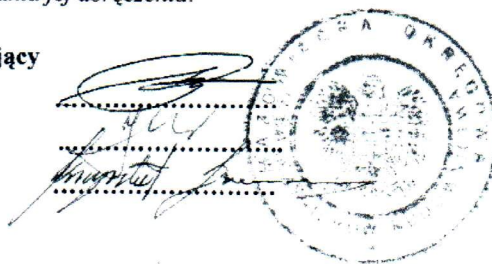
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

#### Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

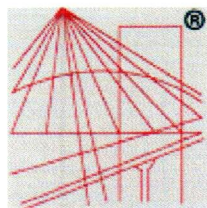
2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Seweryn Rutkowski  
ul. Stefana Batorego 27  
06-500 Mława
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



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-S8C-N9Q-J71 \*

Pan SEWERYN RUTKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0557/09

adres zamieszkania ul. BATOREGO 27, 06-500 MŁAWA

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-08-01 do 2017-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-05 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.

Łońsk, dnia 30.08.2016r.

## O Ś W I A D C Z E N I E

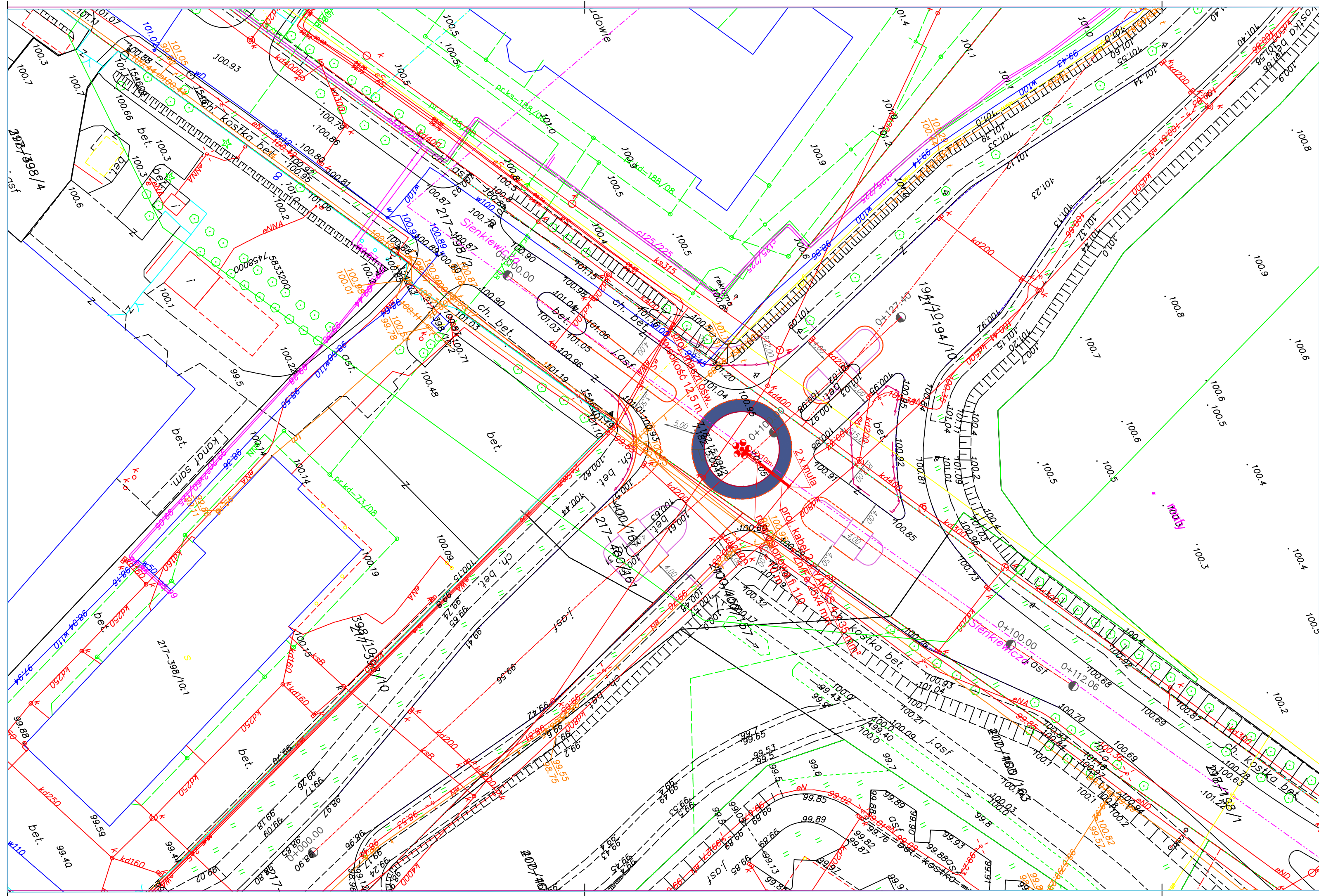
Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 20.12.2013 r. Nr 567, poz. 1409 z późniejszymi zmianami.).

### Oświadczam

że projekt budowlany na budowę linii kablowej nN-0,4kV oświetlenia ronda w miejscowości Płońsk przy ulicy Sienkiewicza gm. Płońsk został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej i jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

mgr inż. SEWERYN RUTKOWSKI  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
Projektant: .....nr MAZK/3864/A/OE/12.....  
nr ewid. MAZ/E/0557/09





- LEGENDA**
- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA DROGI-bitumiczna
  - PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA CHODNIKA-kostka szaro-czerwona 8cm
  - PROJEKTOWANE PRZEBRUKOWANIE-kostka kamienna
  - PROJEKTOWANA ZIELEŃ
  - PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA PIERŚCIENIA RONDA-kostka kamienna
  - PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA WYSP
  - PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK BETONOWY WYSOKI
  - PROJEKTOWANE OBRZEŻE
  - PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK KAMIENNY WYSOKI
  - PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK KAMIENNY NA PŁASK
  - PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK KAMIENNY OBNIŻONY
  - ISTNIEJĄCE KRAWĘŻNIKI WYMAGAJĄCE REGULACJI
  - PROJEKTOWANA PORECZ DLA PIESZYCH
  - ISTNIEJĄCE WPUSTY WYMAGAJĄCE REGULACJI
  - ISTNIEJĄCE WPUSTY WYMAGAJĄCE PRZESTAWIENIA



**P.H.U. "DROG-POL II" S.C.**  
UL. Miodowa 1  
09-100 POŚWIĘTNE  
tel./fax: (0-23) 662-23-60  
NIP 567-177-94-44

SŁOWA INWESTYCJI: PRZEBUDOWA SKRZYŻOWANIA DROGI POWIATOWEJ NR 3080W (UL. SIENKIEWICZA) Z DROGĄ GMINNĄ NR 301465W (UL. ŻOŁNIERZY WYKŁĘTYCH)			BRANŻA: DROGOWA
INWESTOR: POWIATOWY ZARZĄD DRÓG UL. PŁOCKA 101 09-100 PŁOŃSK		TYTUŁ RYSUNKU: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Olga Nowacka		NR UPRAWNIENI: MAZ/0191/ZOOD/11	PODPIS:
		NR UPRAWNIENI: MAP/0296/PWOD/13	PODPIS:
		SKALA: 1:500	DATA: 19.09.2016
		RYS: 1.1	



## Opis techniczny

Do projektu budowlanego na budowę linii kablowej niskiego napięcia oświetlenia ronda w ulicy Sienkiewicza w Płońsku gm. Płońsk.

### 1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o:

- a) Podkłady geodezyjne w skali 1:500.
- b) Uzgodnienia z Inwestorem.
- c) Opinię ZUD.
- d) Wizję oraz pomiary w terenie.
- e) Obowiązujące normy i przepisy

### 2. Zakres projektu

- 2.1. Budowa odcinka linii kablowej nN-0,4kV, kablem typu YAKXS 4 x 35 mm<sup>2</sup> o długości trasy 2 x 10 m.
- 2.2. Montaż aluminiowego masztu oświetleniowego o wys. 12,5 m
- 2.3. Montaż aluminiowego wysięgnika pięcioramiennego
- 2.4. Montaż 5 sodowych opraw ulicznych o mocy 100W każda

### 3. Prace projektowe

3.1 Parametry i dane techniczne projektowanej linii:

- a) napięcie znamionowe linii - 230/400 V,
- b) napięcie znamionowe izolacji - 1 kV,
- c) przewody robocze - 4 x 35 mm<sup>2</sup>
- d) fundament - prefabrykowany
- e) typy słupów - aluminiowe anodowane
- f) typy opraw - sodowe
- g) izolacja własna - dla kabli typu YAKXS
- h) strefa klimatyczna - pierwsza.

3.2. Budowa linii kablowej nN-0,4 kV oświetlenia ulicznego

Projektuje się budowę linii kablowej nN-0,4kV oświetlenia ulicznego kablem typu YAKXS 4 x 35 mm<sup>2</sup> o łącznej długości 20 m.

Ponadto projektuje się montaż jednego aluminiowego masztu oświetleniowego wraz z pięcioramiennym wysięgnikiem i oprawami oświetleniowymi.

mgr inż. SEWERYN RUTKOWSKI  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr MAZ.0338.PW.OE/12  
nr ewid. MAZ/IE/0557/09

### 3.3. Sposób zasilenia projektowanego oświetlenia ulicznego

Projektowany maszt oświetleniowy należy zasilić z istniejącej kablowej linii oświetleniowej nN-0,4kV. W tym celu należy w miejscu wskazanym na planie sytuacyjnym (pomiędzy istniejącymi słupami nr 25 i 26) odkopać (na odcinku ok. 2 m) istniejący kabel, przeciąć go a następnie połączyć z nowo ułożonymi odcinkami kabla typu 2 x YAKXS 4 x 35 mm<sup>2</sup> za pomocą zestawów montażowych (muf).

**UWAGA: w związku z faktem, że zasilenie projektowanego masztu oświetlenia ronda odbywać się będzie z istniejącej linii kablowej nN-0,4kV, będącej na majątku Gminy Miasto Płońsk Warunki Przyłączenia do Sieci Elektroenergetycznej ENARGA–OPERATOR SA Oddział w Płocku oraz uzgodnienie nie są wymagane.**

**Podłączenie odbywać się będzie w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej.**

### 3.4. Sposób ułożenia w ziemi kabla

Kabel układać w wykopie na głębokości 0,8 m w rurze ochronnej typu DVK-110 o dł. 10 m. Kabel przed zasypaniem należy zaopatrzyć w opaski identyfikacyjne przy wejściach do rur osłonowych, na których należy umieścić trwałe napisy zawierające: poziom napięcia, typ i przekrój kabla, rok ułożenia kabla, właściciela linii.

Po ułożeniu kabla w rurze ochronnej i zaopatrzeniu w opaski identyfikacyjne, przed zasypaniem należy zgłosić go do inwentaryzacji geodezyjnej oraz odbioru technicznego. Po wykonaniu inwentaryzacji i odbiorze, kabel przysypać 10 cm warstwą piasku. Projektowany maszt oświetleniowy należy uziemić przy pomocy bednarki ocynkowanej o wymiarach 25x4 mm łącząc ją z istniejącym uziemieniem słupów oświetleniowych. Bednarkę ułożyć w rowie kablowym 0,1 m nad kablem.

Po ułożeniu bednarki wykop zasypać 15 cm warstwą ziemi rodzimej oczyszczonej z gruzu i kamieni, przykrywając to folią koloru niebieskiego. Po przykryciu folią wykop wyrównać ziemią rodzimą oczyszczoną z gruzu i kamieni ubijaną warstwami.

Uszczelnienie rury ochronnej wykonać za pomocą systemów uszczelnień GABO, typu SRA 110.

Przy maszcie oświetleniowym pozostawić odpowiednie zapasy kabla.

Trasę kabla przedstawiono na mapie geodezyjnej.

**W miejscu zbliżeń lub skrzyżowań z innym uzbrojeniem podziemnym, wszystkie roboty ziemne przy stawianiu słupów i układaniu kabla wykonać ręcznie pod nadzorem właścicieli lub użytkowników tych urządzeń. Pozostałe wykopy wykonać ręcznie lub mechanicznie.**

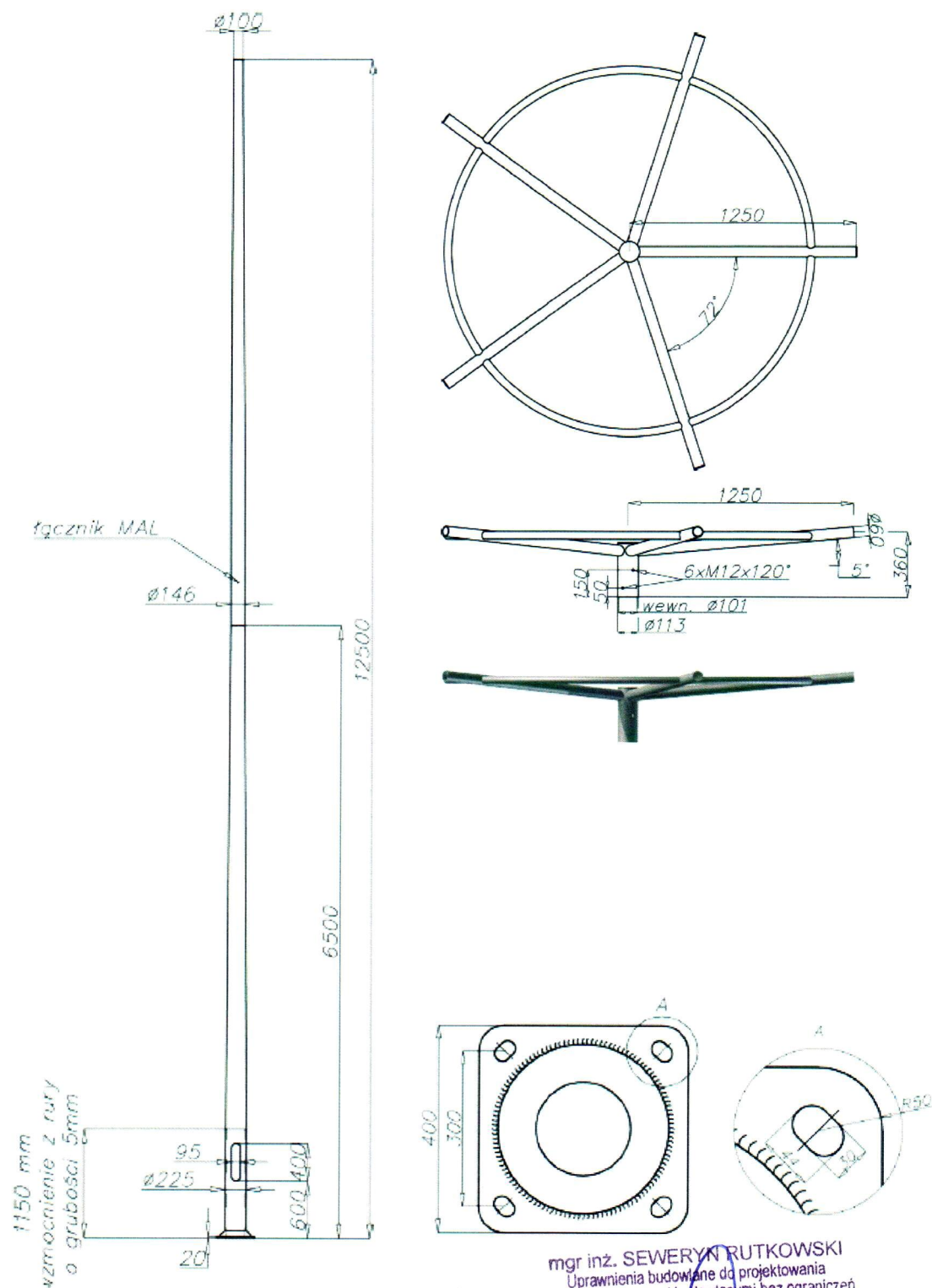
mgr inż. SEWERYN RUTKOWSKI  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr MAZ/0330/PWOE/12  
nr ewid. MAZ/IE/0557/09



### 3.5. Maszt i oprawy oświetleniowe

a) Oświetlenie ronda zaprojektowano na:

- 1 maszcie aluminiowym, wzmocnionym, dwuelementowym o całkowitej wysokości 12,5 m z wysięgnikiem pięcioramiennym o dł. ramienia 1,25 m i rozstawie ramion  $72^\circ$  zgodnie z poniższymi rysunkami.

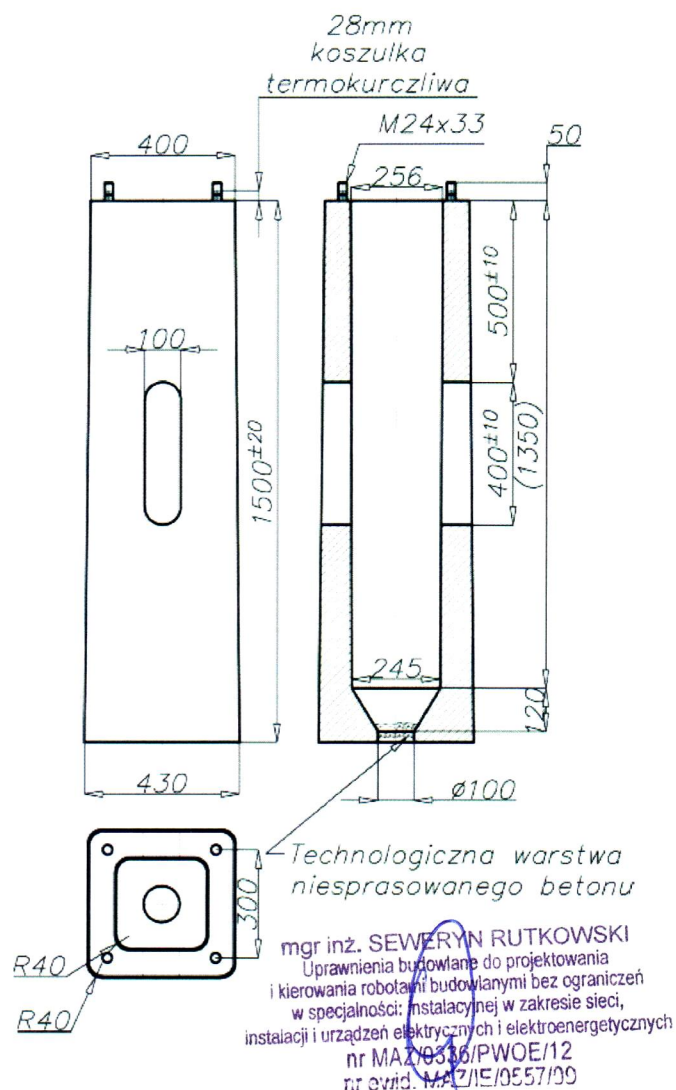
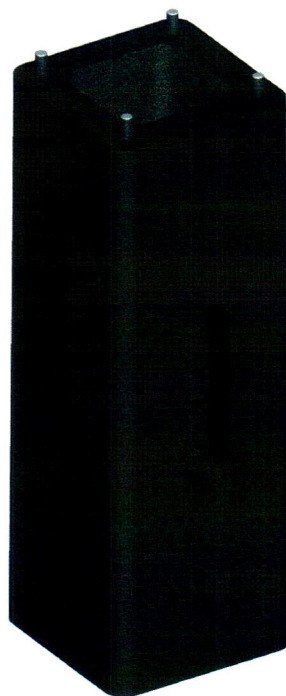


mgr inż. SEWERYN RUTKOWSKI  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr MAZ/0336/RWOE/12  
nr ewid. MAZ/15/0557/09

Projektowany powyżej słup jest masztem wzmocnionym rurą o grubości 5 mm, dwuelementowym bez szwu, anodowanym na kolor INOX (CI-63 kolor szary) - minimalna grubość anody nie mniej niż 20mq (mikronów). Grubość ścianki dolnej słupa powinna wynosić nie mniej niż 4,3 mm natomiast ścianki górnej nie mniej niż 4 mm. Podstawa słupa powinna być wykonana z przetłoczonej blachy aluminiowej o grubości 12 mm, o wymiarach 400x400 i rozstawie śrub 300x300 zapewniającej stabilność całej konstrukcji. Na wysokości 0,6 m powinna znajdować się wnęka słupowa o wym. 400x95 wyposażona w listwę umożliwiającą zamontowanie złącza słupowego. Wnęka musi być zamykana na specjalne, wbudowane zamki, które po zamknięciu drzwiczek przenoszą obciążenia słupa nie powodując jego osłabienia.

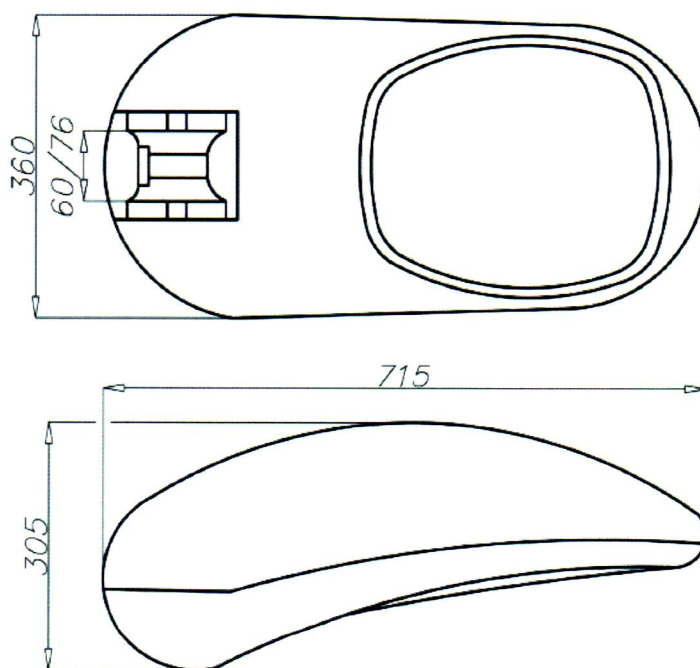
Na maszcie należy zamontować aluminiowy wysięgnik pięcioramienny anodowany w kolorze słupa INOX (CI-63 kolor szary)

- Powyższy maszt należy posadzić na fundamencie prefabrykowanym betonowych typu B-80 mocując go za pomocą śrub.





- b) Na słupie oświetleniowym należy zamontować 5 opraw sodowych o mocy 100W każda.



- c) Oprawy należy zabezpieczyć w złączu słupa stosując tabliczkę słupową typu TB-12 za pomocą wkładek topikowych Bi o wartości 6A.
- d) Od złącz typu TB do poszczególnych opraw prowadzić przewody typu YDYp 3x2,5 mm<sup>2</sup>.

mgr inż. SEWERYN RUTKOWSKI  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr MAZ/0336/PW/OE/12  
nr ewid. MAZ/E/0557/09

#### 4. Ochrona od porażen prądem elektrycznym

Projektowane urządzenia elektryczne nN przystosowano do pracy w systemie TN-C. Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim zastosowano wyłączenia zasilania przez urządzenia zabezpieczające, przeciążeniowo- zwarciovowe w czasie trwania zwarcia doziemnego nie dłuższym niż 5 sek. Jako przewody ochronne stanowiąc będą przewody neutralno-ochronne PEN" w kablach. Przewody neutralno-ochronne „PEN” w kablach nn należy wyróżnić niebieskim kolorem izolacji a ich końce w miejscach przyłączeń oznaczyć końcówką koloru żółtozielonego. Przewody „PEN” należy uziemić na końcach linii kablowych i w miejscu rozcięcia linii oświetleniowej. We wnękach słupów przewody neutralno-ochronne „PEN” przyłączyć do zacisku uziemiającego projektowanych słupów. Jako uziomy wykonać sztuczne z bednarki FeZn 25x4mm układanej we wspólnym wykopie razem z kablami. Wartość uziemienia pojedynczego słupa oświetleniowego nie może przekroczyć 10  $\Omega$ .

#### 5. Uwagi końcowe

- a) Oświetlenie zaprojektowano w miejscu wskazanym przez Inwestora.
- b) Umieszczenie projektowanego słupa oświetleniowego uzgodniono z przedstawicielem Inwestora.
- c) Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków.
- d) Teren objęty opracowaniem nie leży w granicach terenu górniczego i nie podlega wpływowi eksploatacji górniczej.
- e) Realizacja planowanej budowy sieci kablowej oświetlenia ulicznego oraz słupów nie spowoduje zmian w ukształtowaniu terenu i przemieszczania gruntu, nie spowoduje zanieczyszczenia wód, gleby oraz pogorszenia warunków krajobrazowych środowiska naturalnego i warunków klimatycznych oraz nie będzie mieć negatywnego wpływu na środowisko. Teren opracowania jest nieruchomością, która nie wchodzi w skład ustanowionych terenów parków narodowych, krajobrazowych, rezerwatów lub innych form ochrony środowiska.
- f) Całość prac wykonać w oparciu o niniejszy projekt z zachowaniem postanowień obowiązujących norm, albumów, katalogów, przepisów w wykonawstwie oraz zgodnie z wiedzą techniczną.
- g) Tyczenie oraz inwentaryzację powykonawczą zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej.
- h) Fundamenty betonowe, należy zabezpieczyć środkiem impregnującym.
- i) Wszelkie prace montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i uzgodnieniami.

mgr inż. SEWERYN RUTKOWSKI  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr MAZ/0336/PWOE/12  
nr ewid. MAZ/PE/0557/99

- j) Należy w trakcie wykonywania prac zwrócić szczególną uwagę na obiekty krzyżowane przez projektowane linie, aby odległości pionowe i poziome były zgodne z normą PN-75/E-05100
- k) Informuje się o konieczności stosowania do budowy materiałów posiadających atesty.
- l) Wszelkie prace winna wykonać osoba, przedsiębiorstwo, która posiada odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia do prowadzenia robót w zakresie elektrycznym.
- m) Teren po wykonaniu wykopów wyrównać i doprowadzić do stanu jak przed rozpoczęciem prac.
- n) Dla materiałów mogących wprowadzić zagrożenie środowiskowe wykonawca obowiązany jest dostarczyć „kartę charakterystyki substancji niebezpiecznych” (np.: farby, rozpuszczalniki, smary)

mgr inż. SEWERYN RUTKOWSKI  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr MAZ/0336/PWOE/12  
nr ewid. MAZ/IE/0557/09



## 6. Zestawienie materiałów

### 6.1. Linia kablowa

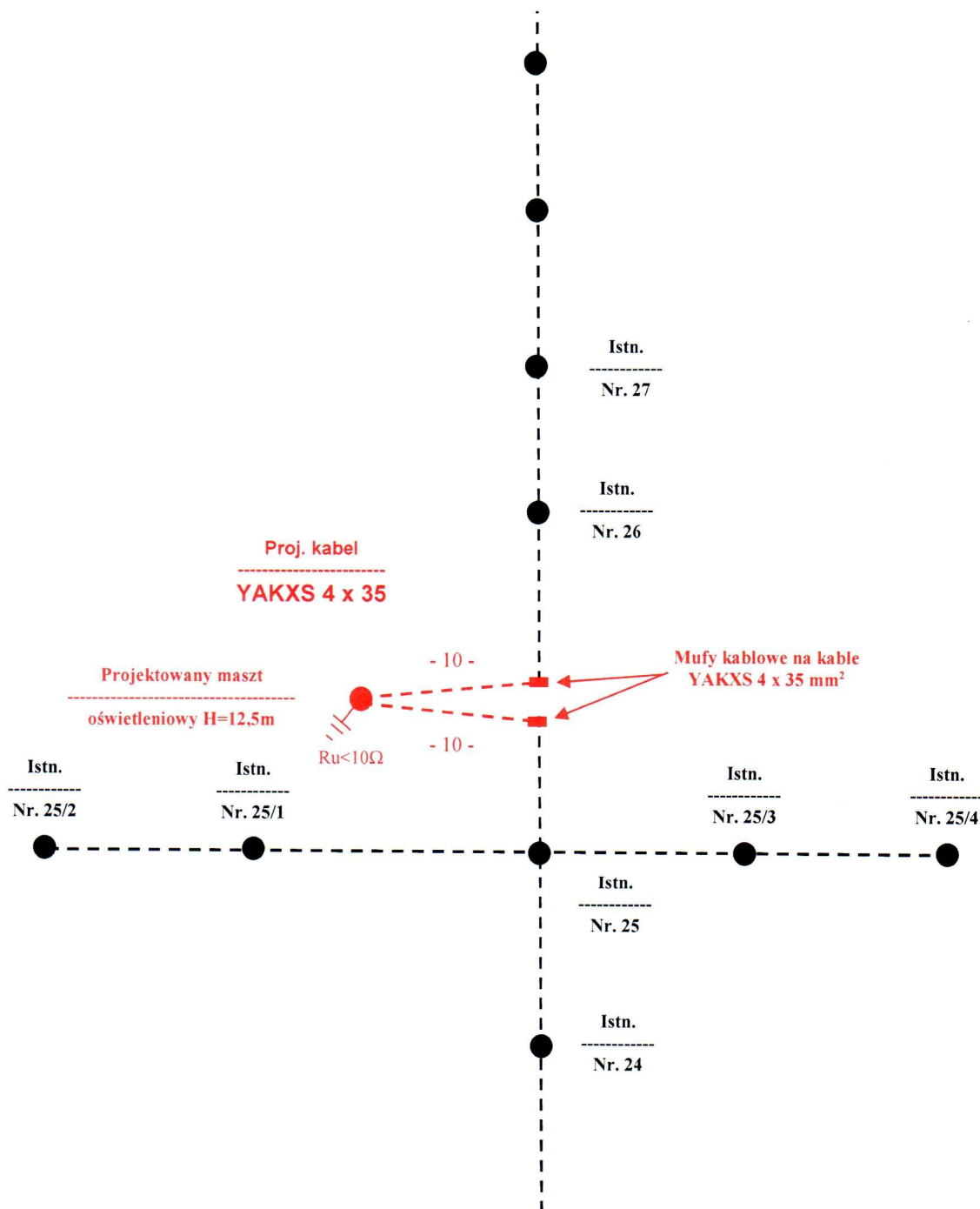
a) Kabel ziemny typu YAKXS 4 x 35 mm <sup>2</sup>	mb.	25
b) Folia niebieska	mb.	10
c) Tablice informacyjne z trwałymi napisami zawierającymi informacje: poziom napięcia, typ i przekrój kabla, rok ułożenia kabla, właściciela linii zamontowane na kablu w ziemi z opaską ściągającą	szt.	4
d) Rura ochronna DVK 110	mb.	10
e) System uszczelnień GABO typu SRA 110	szt.	2
f) Bednarka ocynkowana FeZn 25x4	mb.	13
g) Zestaw montażowy na kable nN-0,4kV (mufy)	kpl.	2
h) Piasek na podsypkę	m <sup>3</sup>	0,2

### 6.2. Słupy i oprawy oświetleniowe

a) maszt aluminiowy o wysokości 12,5 m, dwuelementowy, anodowany na kolor INOX (CI-63 kolor szary)	szt.	1
b) Wysięgnik aluminiowy pięcioramienny anodowany na kolor INOX (CI-63 kolor szary)	szt.	1
c) Fundament prefabrykowany B-80	szt.	1
d) Komplet nakrętek ocynkowanych 4xM24	szt.	1
e) Tabliczki bezpiecznikowe TB-12	szt.	1
- wkładki topikowe 6A	szt.	2
f) Oprawa uliczna sodowa, o mocy 100W	kpl.	5
g) Przewód YDYp 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	mb.	70

mgr inż. SEWERYN RUTKOWSKI  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr MAZ/0336/PWOE/12  
nr ewid. MAZ/IE/0557/09





LOKALIZACJA OBIEKTU:

Płońsk ul. Sienkiewicza gm. Płońsk

Treść: Schemat projektowanej sieci oświetleniowej

Projektant: mgr inż. SEWERYN RUTKOWSKI  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr MAZ/9336/PWOE/12

Rysunek 1

Data:

08.2016r.  
18

„DROG – POL II” s.c. Poświętne ul. Miodowa 1, 09-100 Płońsk

# I N F O R M A C J A

## Dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### Podstawa opracowania:

1. Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 wydana przez Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami Starostwa Powiatowego w Płońsku
2. Pomiary uzupełniające w terenie oraz uzgodnienia z Inwestorem

### Zakres robót:

Przedmiotem opracowania dokumentacji jest budowa linii kablowej nN-0,4 kV oświetlenia ronda przy ulicy Sienkiewicza w Płońsku.

### Zakres rzeczowy przedmiotowej inwestycji oraz kolejność realizacji:

Roboty ziemne, montażowe i instalacyjne kabla nN-0,4 kV, słupa oświetleniowego wraz z oprawami oświetleniowymi

Kolejność realizacji robót:

- Zapoznanie pracowników z projektem budowlanym
- Przygotowanie placu budowy
- Wytyczenie trasy linii kablowej i określenie posadowienia słupa
- Wykonanie robót ziemnych
- Układanie kabla energetycznego
- Montaż słupa oświetleniowego
- Montaż opraw oświetleniowych
- Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza
- Zasypanie wykopu i uporządkowanie placu budowy
- Pomiary, uruchomienie i odbiór wykonanej instalacji

### Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających rozbiórce lub adaptacji:

- Nie występują

### Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Istniejące linie energetyczne kablowe nn
- Droga powiatowa i gminna – ruch samochodowy

mgr inż. SEWERYN RUTKOWSKI  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr MAZ/0386/PWOE/12  
nr ewid. MAZ/IE/0557/09

**Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:**

- transport i składowanie materiałów budowlanych – przyciśnięcie pracownikowi kończyn przez elementy konstrukcyjne, otarcia naskórka
- wykopy mechaniczne pod kabel linii n.n. – zaczepienie, zahaczenie pracownika przez koparkę
- wykopy ręczne pod kabel linii n.n. – oberwanie się skarpy i przysypanie pracownika
- wykopy mechaniczne pod fundamenty i słupy – zaczepienie, zahaczenie pracownika przez świder
- wykopy ręczne pod fundamenty i słupy – oberwanie się skarpy i przysypanie pracownika
- montaż i stawianie fundamentów i słupów – przyciśnięcie pracownikowi kończyn, uszkodzenie ciała przy zerwaniu lub zsunięciu zawiesi z haka dźwigu
- montaż osprzętu wspornikach linii – pracownik może spaść, pocierać naskórek
- wykonanie skrzyżowania linii z istniejącą linią kablową nn – pracownik może ulec porażeniu prądem elektrycznym
- porażenie prądem elektrycznym: przy pracach z użyciem elektronarzędzi
- hałas: w czasie pracy maszyn i narzędzi mechanicznych
- wysiłek fizyczny: występuje podczas wykonywania większości prac

**Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych:**

- zapoznanie pracowników zatrudnionych na budowie z zakresem niebezpieczeństwa przy poszczególnych fazach robót budowlanych bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonania robót
- prowadzenie szkoleń z zakresu BHP

**Wskazanie środków technicznych zapobiegających niebezpieczeństwom**

- wyposażenie pracowników w odpowiednie środki techniczno – ochronne
- zabezpieczenie placu budowy przed dostępem osób niezatrudnionych
- zabezpieczenie placu budowy w niezbędne środki łączności
- wyposażenie budowy w środki pierwszej pomocy
- składowanie materiałów w odpowiednich miejscach aby nie tarasowały i utrudniały dojazdu i dojścia
- wyposażenie placu budowy w niezbędny sprzęt p. poż

Opracował:

mgr inż. SEWERYN RUTKOWSKI  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr MAZ/0338/PWOE/12  
nr ewid. MAZ/E/0557/09