

**PRACOWNIA PROJEKTOWA**

05-200 Wołomin ul. Wileńska 12/2  
tel. 22 350-77-06  
kom. 507-018-757  
www.el-media.pl, email: biuro@el-media.pl

**EL-MEDIA** [www.el-media.pl](http://www.el-media.pl)

NR TEMATU

UMK 016/2/2020

EGZ. NR KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO **XXVI**

STADIUM:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

NAZWA:

BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA DROGOWEGO  
W KOBYŁCE PRZY UL. ZAŁUSKIEGO, ROSŁANA  
NA DZ. NR EWID 117, OBR. 25, DZ. NR EWID. 5; 4/2 OBR 29,  
DZ. NR EWID. 116/14; 106/1; 89/1; 25 OBR. 28  
W JEDN. EWIDENCYJNEJ NR 143401\_1 KOBYŁKA

ADRES:

KOBYŁKA UL. ZAŁUSKIEGO, ROSŁANA

BRANŻA:

PROJEKT ELEKTRYCZNY

INWESTOR:

MIASTO KOBYŁKA  
UL. WOŁOMIŃSKA 1  
05-230 KOBYŁKA

ZESPÓŁ AUTORSKI

IMIĘ I NAZWISKO

DATA

PODPIS

PROJEKTANT

mgr inż. Marcin Waszczuk - uprawnienia bud.  
do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych nr ew. MAZ/0554/PW0E/14

07.2020

mgr inż. Marcin Waszczuk  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ew. MAZ/0554/PW0E/14

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Bartłomiej Harwas - uprawnienia bud.  
do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych nr ew. MAZ/0419/POOE/05

07.2020

mgr inż. Bartłomiej Harwas  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ew. MAZ/0419/POOE/05

## SPIS ZAWARTOŚCI

Strona tytułowa .....	str. 1
Spis zawartości .....	str. 2
Oświadczenie projektantów .....	str. 3
Uprawnienia projektantów .....	str. 4-7
Warunki techniczne .....	str. 8
Protokół ZUD .....	str. 9
Mapa ZUD .....	str. 10
Opis techniczny .....	str. 11-13
Zestawienie montażowe.....	str. 14
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	str. 15-16
Opinia geotechniczna.....	str. 17
Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	str. 18
Opis do projektu zagospodarowania terenu.....	str. 19
Projekt zagospodarowania terenu .....	rys. EL-01
Plan projektowanych urządzeń .....	rys. EL-02
Schemat ideowy .....	rys. EL-03
Karta katalogowa.....	str. 23

**OŚWIADCZENIE**  
**W TRYBIE ART. 20 UST. 4 PRAWO BUDOWLANE**

**OBIEKT:** BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA DROGOWEGOW  
KOBYŁCE PRZY UL. ZAŁUSKIEGO, ROSŁANA NA DZ. NR EWID.  
117, OBR. 25, DZ. NR EWID. 5; 4/2 OBR 29, DZ. NR EWID. 116/14;  
106/1; 89/1; 25 OBR. 28 W JEDN. EWIDENCYJNEJ NR 143401\_1  
KOBYŁKA

**FAZA:** PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

**BRANŻA:** ELEKTRYCZNA

My niżej podpisani

Marcin Waszczuk posiadający uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ/0554/PWOE/14 należący do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa – projektant.  
Bartłomiej Harwas posiadający uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ/0419/POOE/05 należący do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa – sprawdzający.

Niniejszym oświadczamy, że opracowana dokumentacja jest kompletna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Opracowana została zgodnie z warunkami zawartymi w umowie, obowiązującymi w Polsce przepisami, normami, polskimi normami wprowadzającymi normy europejskie lub europejskie aprobaty techniczne, prawem budowlanym, zasadami wiedzy technicznej oraz obowiązującymi w tym zakresie przepisami szczegółowymi. Dokumentacja może służyć celowi do jakiego została zamówiona.

**mgr inż. Marcin Waszczuk**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ew. MAZ/0554/PWOE/14

**mgr inż. Bartłomiej Harwas**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ew. MAZ/0419/POOE/05



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt. MAZ/7131-7132/689/14/E

Warszawa, dnia 30 grudnia 2014 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2012 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nadaje:

**Panu mgr inż. Marcinowi Sebastianowi Waszczuk**  
**ur. dnia 27 października 1986 roku w Wołominie**

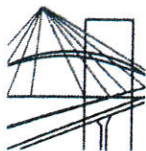
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny MAZ/0554/PWOE/14**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**  
**elektrycznych i elektroenergetycznych**

**Niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę:**

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych 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 nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
  - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.







sygn. akt. MAZ/7131/ 313 /05/E

Warszawa, dnia 30 grudnia 2005 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, art. 12 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 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 3 ust.1, § 12 pkt.1, § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817.) Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

**Pan Bartłomiej Łukasz Harwas**

**inżynier**

**urodzony dnia 16 czerwca 1979 roku w Wołominie , syn Jacka**

**uzyskał**

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**nr MAZ/0419/POOE/05**

**do projektowania 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 odwrocie 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.

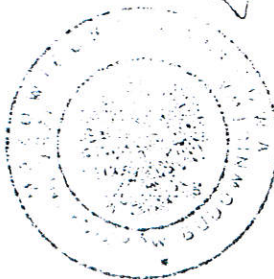
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

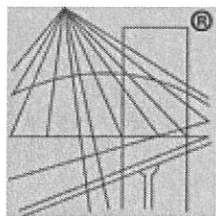
## Skład Orzekający

1/ mgr inż. Ryszard Chaciński .....

2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek .....

3/ mgr inż. Irena Churska .....





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-FRW-IUX-RST \*

Pan BARTŁOMIEJ ŁUKASZ HARWAS o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0085/06  
adres zamieszkania ul. POWSTAŃCÓW 14, 05-200 WOŁOMIN  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-22 roku przez:

Roman Lulis, 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.

MIASTO KOBYŁKA  
ul. Wołomińska 1  
05-230 Kobyłka

**Warunki przyłączenia nr 20-G3/WP/04792 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej  
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

**Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne**

**Lokalizacja: gmina Kobyłka, miejscowość Kobyłka, ul. ks. Władysława Rośłana, nr dz. 116/14**

*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 11-08-2020, określa się następujące warunki przyłączenia:*

- 1 Miejsce przyłączenia: **istniejący słup czynnej linii napowietrznej niskiego napięcia**. Stacja zasilająca **12-0073 Kobyłka Kościelna**.
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy**.
- 3 Moc przyłączeniowa: **14,00 kW (moc istn. 3,30 kW)** – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: **kablowe**.
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
  - 5.1 **przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci**
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
  - 6.1 Zewnętrzną i wewnętrzną instalację elektryczną odbiorczą wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **złącze pomiarowe nN na słupie**.
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
  - 8.1 zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,
  - 8.2 układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRIESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
  - 9.1 **wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 25 [A]**,
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TT**
- 11 Wymagany stosunek poboru energii bierniej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż  $\tan \phi = 0,4$ .
- 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 powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
  - 14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
  - 14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem 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.
- 15 Uwagi dodatkowe:
  - 15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.
  - 15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

15.3 Od istniejącej linii napowietrznej oświetlenia ulicznego należy wybudować linię kablową oświetlenia ulicznego YAKXS 4 x 35mm<sup>2</sup> wzdłuż ulicy Roślana. Istniejącą szafkę licznikową SON należy przystosować do zwiększonego obciążenia. Trasę projektowanej linii kablowej oświetlenia ulicznego należy uzgodnić w ZUD i zinventaryzować powykonawczo.

**Warunki przyłączenia opracował:**

**Stanisław Bieliński**

**Warunki przyłączenia zatwierdził.**

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Rejon Energetyczny Legionowo  
Wydział Przyłączenia i Rozwoju

Kierownik  
Grzegorz Gwiazdowski





## **PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR PODK.6630.539.2020**

w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej  
za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Wołominie

Przedmiot narady koordynacyjnej	
sieci uzbrojenia terenu, niebędące przyłączami <b>elektroenergetyczna</b>	
Lokalizacja obiektu	<b>Kobyłka ul. ks Wł. Rosłana</b>
Wnioskodawca	<b>Marcin Waszczuk</b> reprezentujący(a) podmiot <b>EL-MEDIA Sp. z o.o.</b> , NIP: <b>1251678711</b> Wileńska 12, 05-200 Wołomin
Inwestor	<b>Miasto Kobyłka</b>
Projektant	<b>Marcin Waszczuk</b> numer uprawnień: <b>MAZ/0554/PWOE/14</b>
Data wpływu wniosku	<b>6 lipca 2020 r.</b>
Data ostatniej zmiany projektu	<b>17 lipca 2020 r.</b>
Data zakończenia narady	<b>24 lipca 2020 r.</b>
Przewodnicząca narady koordynacyjnej	<b>Bożena Kowalewska</b> Główny Specjalista

### **Lista uczestników narady koordynacyjnej**

1	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa RE Legionowo</b>	<i>Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną</i>
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	
2	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Wydział Budownictwa Starostwa Powiatowego</b>	<i>Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną</i>
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	
3	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>PSG sp. z o.o Oddział w Warszawie Gazownia w Wołominie</b>	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> <b>Adam Bieryło</b>
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> PSG - W miejscu skrzyżowań z siecią gazową prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do robót zgłosić nadzór do Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o. o. Oddział w Warszawie ul. Równoległa 4A, 02-235 Warszawa.	<i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
4	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Urząd Miasta Kobyłka</b>	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> <b>Tomasz Bochiński</b>
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Projekt zaakceptowany</b>	<i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
5	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Wydział Dróg Powiatowych</b>	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> <b>Waldemar Jeznach</b>
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> Należy uzyskać decyzję na umieszczenie urządzenia w pasie drogowym od zarządzającego ulicą (drogą).  Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać decyzję na zajęcie pasa drogowego od zarządzającego (zarządzających) ulicą (ulicami, drogami, drogą).  Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym należy opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy. Projekt uzgodnić z Powiatowym Inspektorem Ruchu Drogowego.  Przejsie przez jezdnię ulicy (drogi) wykonać bez naruszania jej konstrukcji.	<i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>

W naradzie uczestniczył(a) z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej przedstawiciel(ka) wnioskodawcy **Marcin Waszczuk**.

---

**Uwagi Przewodniczącej narady koordynacyjnej:**

Projekt uzgodnić w PGK sp.zo.o w Kobyłce, ul. Moniuszki 2a

---



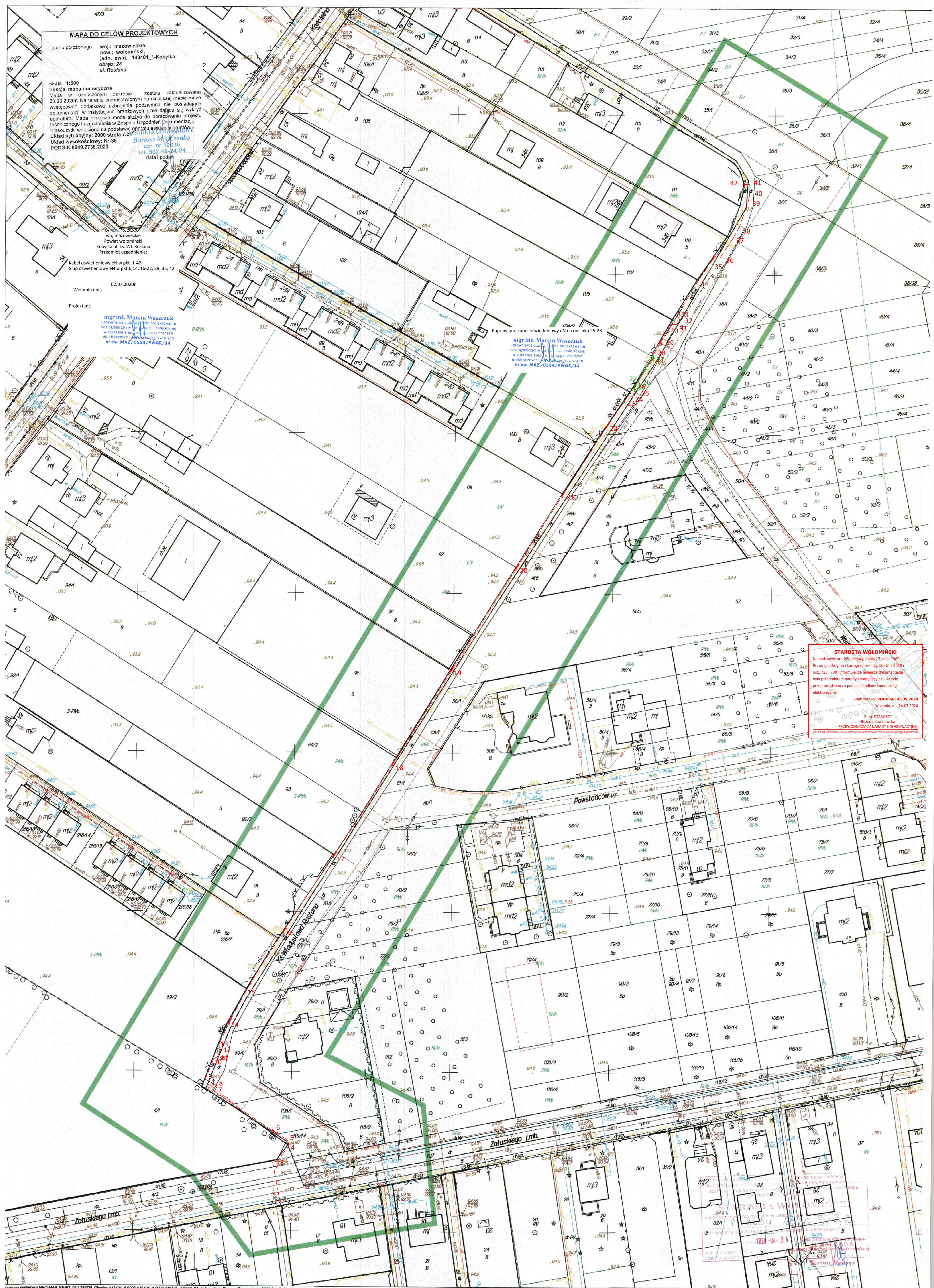
Zeskanuj kod QR,  
aby zlokalizować  
wniosek na mapie

**Z up. Starosty  
Bożena Kowalewska  
Główny Specjalista**

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie dnia 24 lipca 2020 roku z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika ani pieczętki urzędowej.

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacja Protokoluzud.epodgik.pl>.







## OPIS TECHNICZNY

### 1. Przedmiot opracowania

Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego w m. Kobyłka przy ul. Załuskiego, Rosłana.

### 2. Zakres opracowania

- budowa linii kablowej oświetlenia
- montaż słupów i opraw oświetleniowych

### 3. Inwestor

Miasto Kobyłka  
ul. Wołomińska 1,  
05-230 Wołomin

### 4. Podstawa opracowania

- warunki techniczne przyłączenia do sieci instalacji elektrycznej
- opinia ZUD wydana przez Starostwo Powiatowe w Wołominie Wydział Uzgadniania Dokumentacji;
- oględziny i pomiary w terenie;
- zbiór przepisów PBUE;
- Polskie Normy;
- Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A. z dn. 04.02.2019
- Katalog słupów i masztów oświetleniowych

### 5. Urządzenia projektowane

#### 5.1. Projektowane linie kablowe oświetlenia drogowego

Projektowane linie kablowe oświetlenia należy wykonać kablem typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> od istniejącego słupa nN przy ul. Załuskiego

Wzdłuż trasy kabla ułożyć bednarkę ocynkowaną FeZn 25x4mm.

Kabel należy układać w sposób uniemożliwiający jego uszkodzenie. Przy układaniu powinny być zachowane środki ostrożności zapobiegające uszkodzeniu innych kabli lub urządzeń znajdujących się na trasie budowanej linii oraz przestrzeganie zasad

ochrony środowiska. Temperatura kabla przy układaniu powinna być nie niższa od wartości podanej przez producenta kabla.

Głębokość ułożenia kabla w ziemi, mierzona prostopadle od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla, powinna wynosić co najmniej 70cm. Kabel w wykopie układać faliście.

Kabel układać na dnie wykopu, jeżeli grunt jest piaszczysty. W pozostałych przypadkach należy wykonać z piasku warstwę o grubości co najmniej 10cm. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, następnie warstwą piasku lub rodzimego gruntu.

Trasa linii kabla ułożonego w ziemi powinna być na całej długości i szerokości oznaczona folią w kolorze niebieskim. Grubość folii lub folii perforowanej powinna wynosić co najmniej 0,3mm. Krawędzie folii powinny wystawać co najmniej 50mm poza zewnętrzną krawędź ułożonego kabla.

Kabel ułożony w ziemi powinien być na całej długości zaopatrzony w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz przy mufach kablowych i miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniu, wejściach do kanałów i osłon otaczających. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:

- typ kabla,
- znak użytkownika kabla,
- rok ułożenia kabla.

Pod ulicami, pod wjazdami kabel chronić rurą typu SRS. Przy skrzyżowaniu z urządzeniami podziemnymi kabel chronić rurą typu DVK.

Masy ziemne wytworzone podczas prac budowlanych, zostaną całkowicie zużyte do zasypania. Nie przewiduję się wytworzenia odpadów. Na terenie inwestycji nie przewiduję się wycięcia drzew i krzewów, struktura zieleni nie zostanie naruszona.

Szczegóły wykonania na rys. nr EL-01, (Plan projektowanych urządzeń).

## 5.2. Projektowane słupy oświetlenia drogowego

Oświetlenie drogowe zaprojektowano na słupach prostych cylindrycznych ze stali ocynkowanej o wysokości 6m bez wysięgników. Słupy należy posadzić na fundamentach prefabrykowanych. W słupie należy zainstalować tablicę bezpiecznikową z bezpiecznikami wartości 6A. Projektowane słupy usytuować zgodnie z rysunkiem nr EL-02.



Rezystancja uziemienia nie może być większa niż  $10\Omega$ .

Uziemienie prętowe i taśmowe z bednarki ocynkowanej 25x4mm.

Przy realizacji uziomów łączenie bednarki z bednarką oraz bednarki z prętem wykonać przez spawanie zgrzewanie lub skręcanie dwoma śrubami M10.

### 5.3. Projektowane oprawy oświetleniowe

Do oświetlenia dobrano oprawy wykonane w technologii LED o mocy źródeł światła 32W. W celu zachowania normatywnych parametrów oświetlenia zastosowane oprawy powinny charakteryzować się parametrami nie gorszymi niż:

- Materiał korpusu – Odlew aluminium
- Oprawa bez klosza, diody LED zabezpieczone soczewkami
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08
- Szczelność komory optycznej – IP66, IP67,
- Szczelność komory elektrycznej – IP66, IP67,
- Oprawa przy montażu na wysięgniku umożliwia zmianę kąta nachylenia w zakresie od  $-100^\circ$  do  $+30^\circ$  lub przy montażu bezpośrednio na słupie od  $-10^\circ$  do  $+120^\circ$
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- Moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 32W
- Ochrona przed przepięciami – 10kV
- Minimalny strumień świetlny źródeł – 5100lm
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła –  $4000K \pm 10\%$
- Wskaźnik oddawania barw  $Ra \geq 70$
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h
- Sprawność układu optycznego nie mniejsza niż 90%

### Sieć niskiego napięcia pracuje w systemie TN-C

## **6. Uwagi końcowe**

Całość wykonania robót musi być zgodna z normą N SEP-E004, N SEP-E003 postanowieniami dotyczącymi ochrony przeciwporażeniowej w instalacjach elektrycznych do 1kV oraz aktualnymi przepisami o budowie urządzeń elektrycznych PBUE.

Wszystkie podane typy urządzeń można zastąpić urządzeniami równoważnymi lub lepszymi. Podane urządzenia zostały przyjęte w celu wykonania obliczeń technicznych.

Projektowane urządzenia elektroenergetyczne nie oddziałują szkodliwie na sąsiednie działki.

mgr inż. Marcin Waszczuk  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w dziedzinie instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ew. MAZ.0554/PW0E/14

# ZESTAWIENIE MONTAŻOWE KABLI I OSPRZĘTU KABLOWEGO nN

miejscowość: Kobylka ul. Rostana

Lp.			Odcinek kabla		Typ i przekrój kabla		Inne		Folia kablowa		Rury osłonowe				Uchwyty			Uziemienie		Złącza		Inne						
			skąd	dokąd																								
1	istn. P-10,5/12	słup nr 1	39		YAKXS 4x35mm <sup>2</sup>	YAKXS 4x70mm <sup>2</sup>	YAKXS 4x120mm <sup>2</sup>	ogranicznik przepięć 0,5kV/10kA	4	15		12		3	4	uchwyt do kabla	uchwyt do kabla podwójny		FeZn 25x4	Pręt stal. mied. 3/4" 6m	SOK	ZK	1	słup ośw. 6m		wysięgnik 1,0m	1	LED
2	słup nr 1	słup nr 2	54					6	50		6		21						52	2			1				1	
3	słup nr 2	słup nr 3	38					4	34		10		3						36	2			1				1	
4	słup nr 3	słup nr 4	32					4	29		21								31	2			1				1	
5	słup nr 4	słup nr 5	39					4	35				20						37	2			1				1	
6	słup nr 5	słup nr 6	39					4	35				33						37	2			1				1	
7	słup nr 6	słup nr 7	42					5	38				38						40	2			1				1	
8	słup nr 7	słup nr 8	30					3	27				10						29	2			1				1	
9	słup nr 8	słup nr 9	29					3	26		17								28	2			1				1	
10	słup nr 9	słup nr 10	37					4	33		13		2						35	2			1				1	
11	słup nr 10	słup nr 11	38					4	34		5		12						36	2			1				1	
12	słup nr 11	słup nr 12	33					4	29		7		4						31	2			1				1	
RAZEM			450				1	49	385		79	12	143	3	4	3	4	3	409	24			12				12	12

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:**

Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego w m. Kobyłka przy ul. Załuskiego, Roślana.

### **2. Inwestor:**

Miasto Kobyłka  
ul. Wołomińska 1  
05-230 Kobyłka

### **3. Projektant:**

mgr inż. Marcin Waszczuk  
ul. Wileńska 12, 05-200 Wołomin

**4. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejności realizacji poszczególnych obiektów: zamierzenia inwestycyjne obejmują realizację obiektów w następującej kolejności:**

- a) montaż słupów i opraw oświetleniowych
- b) budowa kablowej linii oświetlenia drogowego

**5. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skale i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:**

- a) przy pracach na sieci może wystąpić zagrożenie porażenia prądem elektrycznym.

**6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

- a) przed rozpoczęciem robót kierownik budowy przeprowadzi szkolenie BHP na stanowisku pracy,
- b) przed realizacją robót niebezpiecznych kierownik budowy udzielał będzie wskazówek i instrukcji o sposobie wykonania tych robót.

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

- a) przy realizacji wykopów, w przypadku stwierdzenia możliwości obsypywania się gruntu, należy zastosować szalunki w wykopach,
- b) przy realizacji robót sieciowych pracownicy powinni mieć na głowach kaski ochronne,
- c) roboty na sieciach czynnych wykonywać jedynie na pisemne polecenie po uprzednim wyłączeniu i uziemieniu linii,
- d) zaleca się by pracę na wysokościach wykonywać z podnośnika,
- e) przy zaistnieniu wypadku na budowie ranny pracownik (przy lekkim zranieniu) zostanie odwieziony na pogotowie samochodem osobowym lub wezwana zostanie do niego karetka pogotowia przy ciężkim wypadku.

Informacja o potrzebie sporządzenia dla przedmiotowej inwestycji planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

Ze względu na fakt, że przy realizacji powyższej inwestycji nakład pracy nie przekroczy 500 osobodni, nie będzie wymagane opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

#### **Telefony alarmowe**

POGOTOWIE RATUNKOWE	tel. 999
STRAŻ POŻARNA	tel. 998
POLICJA	tel. 997
POGOTOWIE GAZOWE	tel. 992
STRAŻ MIEJSKA	tel. 986

**mgr inż. Marcin Waszczuk**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ew. MAZ/0554/PW0E/14



## Opinia Geotechniczna

Ja niżej podpisany Marcin Waszczuk oświadczam, że na terenie inwestycji budowy linii kablowej oświetlenia drogowego w m. Kobyłka przy ul. Załuskiego, Rosłana na dz. nr ewid. 117, obr. 25, dz. nr ewid. 5; 4/2 obr. 29, dz. nr ewid. 116/14; 106/1; 89/1; 25 obr. 28 w jedn. ewidencyjnej nr 143401\_1 Kobyłka do głębokości posadowienia projektowanych urządzeń elektroenergetycznych występują proste warunki gruntowe. Nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych takich jak zapadliska, osuwania się gruntu, skurcze i spęcznienia gruntów czy też procesy erozyjne.

Projektowane urządzenia elektroenergetyczne są zaliczane do pierwszej kategorii geotechnicznej, obejmującej posadowienie niewielkich obiektów budowlanych o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych, oraz wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy budowlane do wysokości 3,0 m.

mgr inż. Marcin Waszczuk  
uprawnienia budowlane w zakresie projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
.....nr ew. MAZ/0554/RV/0E/14



## **Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Projektowane urządzenia elektroenergetyczne **nie są uciążliwe** dla środowiska i **nie oddziałują** w żaden sposób na działki sąsiednie.

**Powołując się Art. 28 pkt. 2 Prawa Budowlanego** „Stronami w postępowaniu w sprawie pozwolenia na budowę są: inwestor oraz właściciele, użytkownicy wieczysti lub zarządcy nieruchomości znajdujących się w obszarze oddziaływania obiektu” **stronami w poniższym opracowaniu są właściciele działek na których zlokalizowane są projektowane urządzenia.**

Wykaz działek objętych inwestycją przedstawiono na stronie tytułowej projektu.

mgr inż. Marcin Waszczuk  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ew. MAZ/0554/PW0E/14  
.....

## **Opis – projekt zagospodarowania**

### **1. Przedmiot inwestycji**

Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego w m. Kobyłka przy ul. Załuskiego, Roślana.

### **2. Istniejące zagospodarowanie terenu**

W pasie drogowym ulic Załuskiego, Roślana znajdują się istniejące urządzenia elektroenergetyczne.

### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Projektuje się budowę następujących urządzeń elektroenergetycznych:

- linii kablowej nN oświetlenia drogowego od istniejącego słupa oświetlenia drogowego zlokalizowanego na dz. nr 5 obr 29 do projektowanych słupów oświetleniowych zlokalizowanych na dz. nr 106/1 obr 29; dz. nr 117 obr 25 .

### **4. Zestawienie ilościowe**

Linie kablowe nN oświetlenia	- 397m
Oprawy oświetleniowe	- 12szt.
Słupy oświetleniowe	- 12szt.

### **5. Informacja o ochronie terenu**

Teren objęty zakresem opracowania nie jest wpisany do rejestru zabytków, ani nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania.

### **6. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej**

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się na terenie górniczym – brak wpływu eksploatacji górniczej.

### **7. Informacje o zagrożeniach dla środowiska**

Projektowane przedsięwzięcie nie podlega Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397).

### **8. Inne**

Projekt zagospodarowania terenu przedstawia rys. EL-01

## MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH

no istniejące urządzenia  
zono projektowane  
granicie działek  
oznaczono granice

~~proj. słup ośw. 6m~~  
~~nr 2~~

proj. słup ośw. 6m  
nr 1

istn. linia napowietrzna nN

istn. linia napowietrzna nN

istn. słup nN

Za zgodność  
z oryginałem

mgr inż. Marcin Waszczuk  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci instalacji urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ew. MAZ/0554/PWOE/14

PROJEKTOWANIE SIECI I INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH  
EL-MEDIA Sp. z o.o. 05-200 Wolomin, ul. Wileńska 12, tel./fax: 22-350-77-06, 507-018-757  
www.el-media.pl, email: biuro@el-media.pl

**EL-MEDIA**   
Sp. z o.o.

PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Waszczuk - upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ/0554/PWOE/14
------------	---

PODPIS

**mgr inż. Bartłomiej Harwas** - upr. budowlane  
do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych nr ew. MAZ/0419/POOE/05

PODPIS

ASYSTENT	inż. Radosław Czumaj
----------	----------------------

PODPIS

TEMAT OPRACOWANIA	Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego w m. Kobylka przy ul. Żałuskiego, Rosłana.
----------------------	--

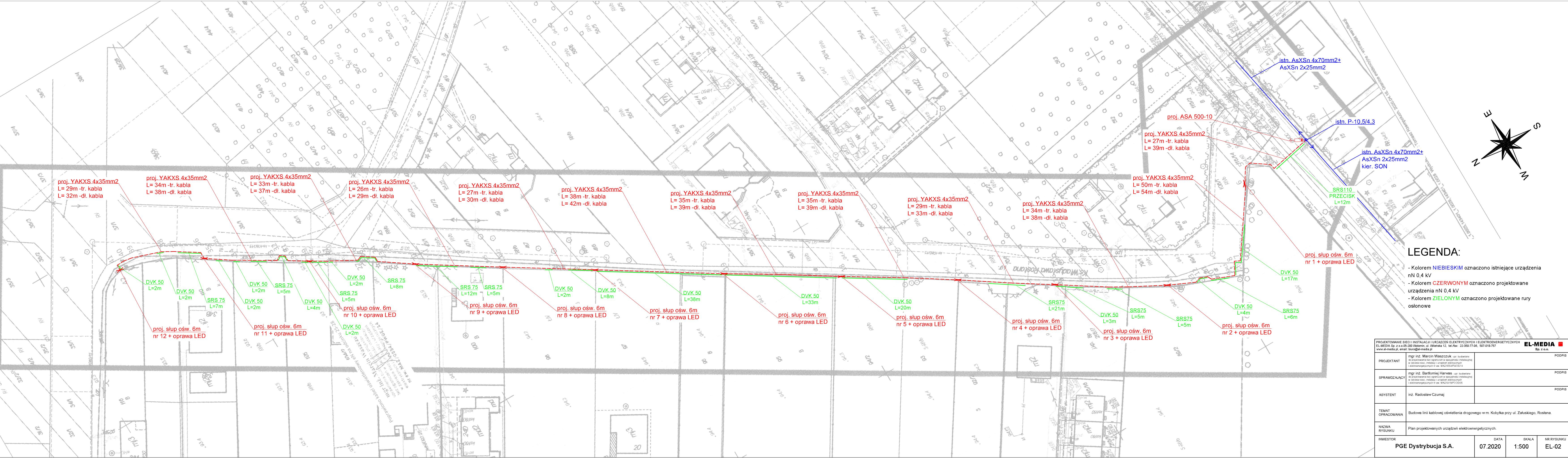
NAZWA RYSUNKU	Projekt zagospodarowania terenu.
------------------	----------------------------------

INWESTOR	DATA	SKALA	NR RYSUNKU
<b>PGE Dystrybucja S.A.</b>	07.2020	1:500	EL-01




---



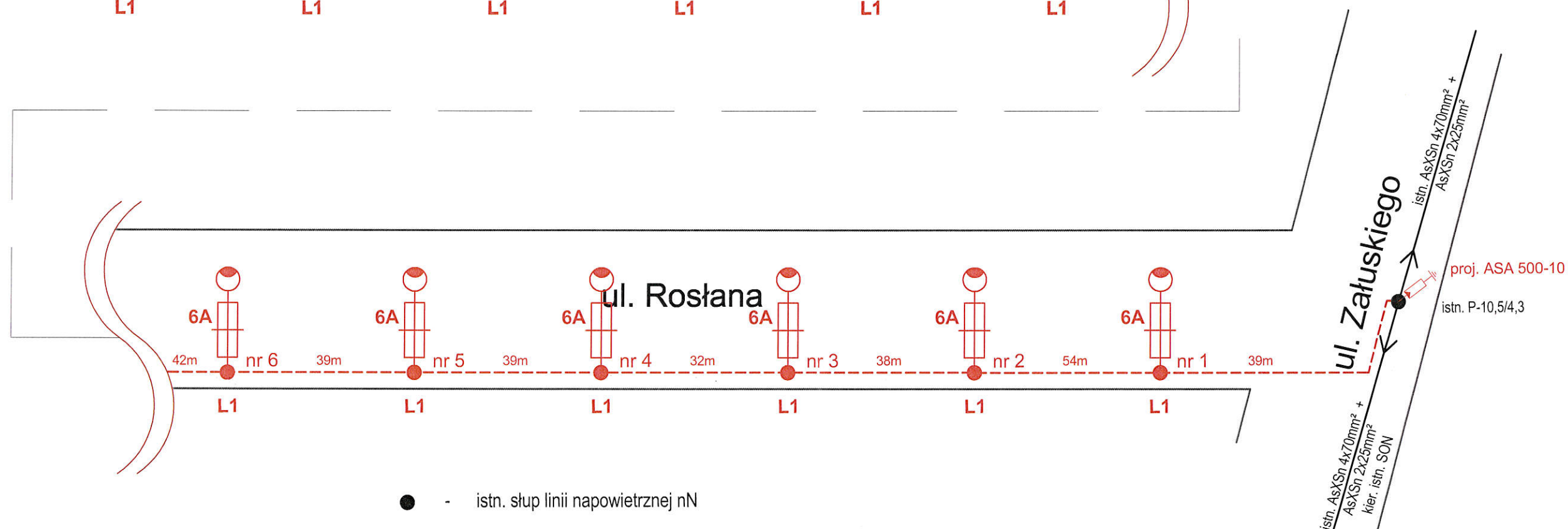
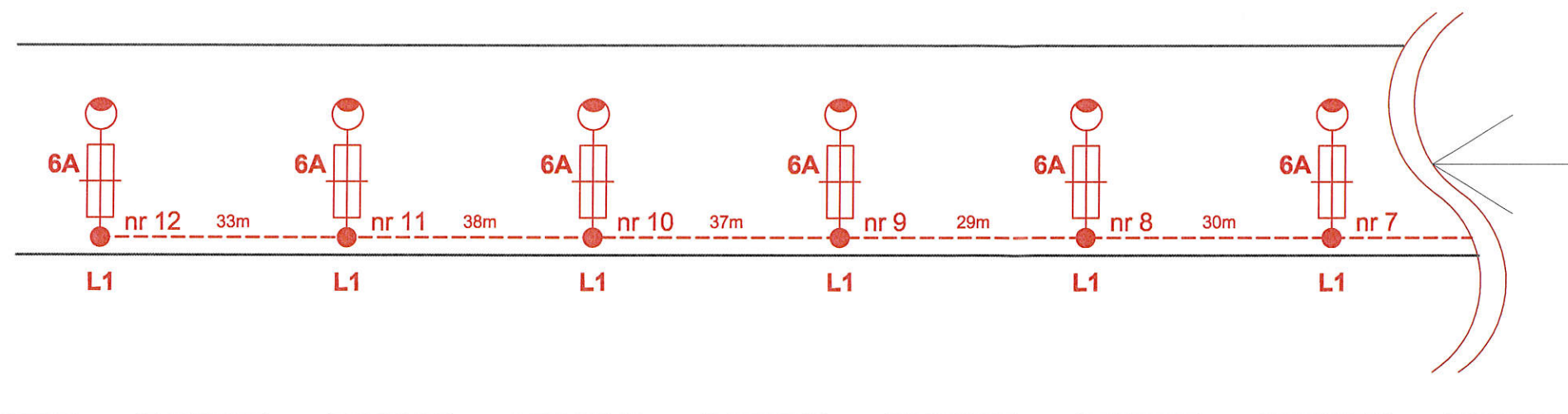


LEGENDA:


- Kolorem **NIEBIESKIM** oznaczono istniejące urządzenia nN 0,4 kV
- Kolorem **CZERWONYM** oznaczono projektowane urządzenia nN 0,4 kV
- Kolorem **ZIELONYM** oznaczono projektowane rury osłonowe

PROJEKTOWANIE SIECI I INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH EL-MEDIA Sp. z o.o. 05-200 Włocławek, ul. Wileńska 12, tel/fax: 22-350-77-06, 507-018-757 www.el-media.pl, email: biuro@el-media.pl				<b>EL-MEDIA</b>  Sp. z o.o.	
PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Waszczuk - upr. budowlane do projektowania i nadzoru w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr sw. MAJ200447PWC314			PODPIS	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Bartłomiej Harwas - upr. budowlane do projektowania i nadzoru w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr sw. MAJ200447PWC314			PODPIS	
ASYSTENT	inż. Radosław Czumaj			PODPIS	
TEMAT OPRACOWANIA	Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego w m. Kobyłka przy ul. Żaluskiego, Rosłana.				
NAZWA RYSUNKU	Plan projektowanych urządzeń elektroenergetycznych.				
INWESTOR	PGE Dystrybucja S.A.		DATA	SKALA	NR RYSUNKU
			07.2020	1:500	EL-02

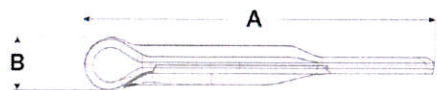




- - istn. słup linii napowietrznej nN
- - proj. słup oświetlenia ulicznego 6m
- 32W ● - proj. oprawa oświetlenia ulicznego typu LED
- - proj. linia kablowa YAKXS 4x35mm²+FeZn 25x4

PROJEKTOWANIE SIECI I INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH EL-MEDIA Sp. z o.o.05-200 Wołomin, ul. Wileńska 12, tel./fax: 22-350-77-06, 507-018-757 www.el-media.pl, email: biuro@el-media.pl		<b>EL-MEDIA</b> Sp. z o.o.					
PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Waszczuk - upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ/0554/PWOE/14		PODPIS				
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Bartłomiej Harwas - upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ/0419/POOE/05		PODPIS				
ASYSTENT	inż. Radosław Czumaj	PODPIS					
TEMAT OPRACOWANIA	Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego w m. Kobyłka przy ul. Załuskiego, Rosłana.						
NAZWA RYSUNKU	Schemat ideowy						
INWESTOR	PGE Dystrybucja S.A.	DATA	07.2020	SKALA		NR RYSUNKU	EL-03

# WYGLĄD, WYMIARY I KRZYWA FOTOMETRYCZNA



A [mm]	587
B [mm]	94
C [mm]	294

