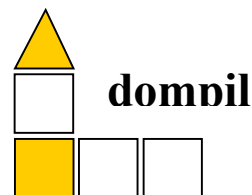


Egzemplarz nr 4

64-920 PIŁA ul. Sikorskiego 33  
tel./fax 67 2148001  
e-mail soi.dompil@gmail.com



## 1. PROJEKT TECHNICZNY

<b>INWESTOR</b>	<b>Akademia Nauk Stosowanych im. Stanisława Staszica w Pile, ul. Podchorążych 10, 64-920 Piła</b>
<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</b>	<b>PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO PRZY BUDYNKU DOMU STUDENTA ANS W PILE</b>
<b>ADRES</b>	<b>PIŁA, ul. ŻEROMSKIEGO 14, działka nr 1311/1</b>
<b>Kategoria obiektu:</b>	<b>XXVI</b>
<b>IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH</b>	<b>dz. nr 301901_1.0019. 1311/1</b>

<b>ZESPÓŁ AUTORSKI</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH</b>	<b>ZAKRES OPRACOWANIA</b>	<b>DATA OPRACO WANIA</b>	<b>PODPIS</b>
Projektant	mgr inż. Mirosław Lisowski	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych. Nr 162/72Bg	Branża elektryczna	21.02.2023	

## Spis treści projektu technicznego

### I. Dokumenty dołączone do projektu zagospodarowania terenu

1. *Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zagospodarowania terenu i architektoniczno-budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej* str. 1
2. *Kopia decyzji o nadanie uprawnień budowlanych projektanta* str. 2
3. *Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego* str. 3

### II Część opisowa projektu technicznego

1. Cel opracowania str. 4
2. Stan istniejący str. 4
3. Projektowane zagospodarowanie działki str. 4
4. Montaż słupów str. 4
5. Zestawienie podstawowych materiałów str. 5
6. Zabezpieczenie istniejących kabli str. 5
7. Uwagi końcowe. str. 5

### III Część rysunkowa

1. *Rys E-01 PLAN SYTUACYJNY-PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO*
2. *Rys E-02 PROFIL LINII KABLOWEJ*

## **Oświadczenie**

Oświadczam, że projekt techniczny branży elektrycznej  
**PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO PRZY BUDYNKU DOMU  
STUDENTA ANS W PILE PIŁA, ul. ŻEROMSKIEGO 14, działka nr 1311/1**

opracowany dla Inwestora: **Akademia Nauk Stosowanych im. Stanisława Staszica  
w Pile, ul. Podchorążych 10, 64-920 Piła**

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

PROJEKTOWAŁ :     mgr inż. Mirosław Lisowski

Piła luty 2023r

Prezydium  
Wojewódzkiej Rady Narodowej  
Wydział Budownictwa  
Urbanistyki i Architektury  
w Bydgoszczy

Bydgoszcz, dnia 8 maja 1972 r.

Nr ewid. uprawn. 162/72 Bg

## Uprawnienia budowlane

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 9 ust. 1 Rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)

Ob. L i s o w s k i Mirosław Kazimierz  
magister inżynier elektryk  
urodzony dnia 10 sierpnia 1943 r. w Górze pow. Żnin

o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych

uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi  
w zakresie budowy wszelkiego rodzaju instalacji i  
urządzeń elektrycznych budownictwa powszechnego,  
- sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji  
i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budown-  
ictwa powszechnego. - - - - -



Główny Architekt Województwa

mgr inż. arch. Witold Czarnecki  
Kierownik Wydziału



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-N7W-V31-24B \*

Pan Mirosław Lisowski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/2847/01  
adres zamieszkania Szydłowo 77, 64-930 Szydłowo Krajeńskie  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-05 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

\* 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.



Digitally signed by Andrzej Kulesa  
DN: cn=Andrzej Kulesa, o=PIIB, email=akulesa@piib.org.pl  
Date: 2022.12.05 11:27:13 +0100  
Reason: Signed

## **II. Część opisowa projektu technicznego**

### **dla „PRZEBUDOWY OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO PRZY BUDYNKU DOMU STUDENTA ANS W PILE”**

#### **1. Cel opracowania**

W ramach inwestycji zaplanowano budowę elementów infrastruktury technicznej tj. sieci uzbrojenia podziemnego – sieć elektroenergetyczną oświetlenia drogi wraz z montażem słupów oświetleniowych

#### **.Podstawa opracowania.**

- zlecenie Inwestora
  - mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 wykonana przez Firmę Geodezyjną SATTEL GEO w Pile
  - Prawo Budowlane Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami
  - N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe
- Projektowanie i budowa

#### **2. Stan istniejący**

-Teren objęty projektem posiada oświetlenie zewnętrzne chodnika. Z uwagi na przebudowę zachodzi konieczność wykonania nowego oświetlenia. Zasilania pozostaje bez zmian z istniejącej wewnętrznej instalacji elektrycznej Inwestora która w całości znajduje się terenu inwestora. Przewiduje się rozbiórkę istniejącego oświetlenia

#### **3 Projektowane zagospodarowanie**

Projektuje się nowe oświetlenie zewnętrzne podłączone do istniejącego zasilania na odcinku oznaczonym punktami 1 do 7.

Istniejący kabel wraz z oprawami przewidzianymi do demontażu zlikwidować.

Na odcinku 1-2 ułożyć kabel z demontażu, a dalej do punktu 7 ułożyć nowy kabel zasilający, który w słupie I/4 (p.7) połączyć z istniejącym kablem.

Projektowane oprawy montować na słupach h=5m stalowych ocynkowanych na fundamentach betonowych z oprawami LED wg specyfikacji. Zasilanie wykonać kablem YAKY4x16 po trasie jak na planie.

#### **4. Układanie kable**

Kable układać na głębokości 0,7m zgodnie z normą N SEP-E- 0004 na 10cm podsypce z piasku i przykryć taką samą warstwą piasku. W odległości 0,25m nad powierzchnią kabla ułożyć folię PCV-E koloru niebieskiego. W odstępach 10m oraz przy wprowadzeniach do przepustów należy nakładać na kabel opaski z trwale naniesionymi cechami : symbol i nr ewidencyjny linii, typ kabla, przekrój i napięcie, rok ułożenia kabla. Warstwy zasypki rowu utwardzić . Na zniszczone powierzchnie trawnika należy nanieść warstwę humusu grubości 5cm i obsypać nasionami trawy. Pod nawierzchniami utwardzonymi oraz na skrzyżowaniach z sieciami uzbrojenia terenu kabel prowadzić w rurach osłonowych DVK-75. na całej długości skrzyżowania plus 0,5m po każdej stronie.

Na dnie rowu ułożyć bednarkę Fe/Zn 25x4 dla uziemienia słupa. Rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać 30  $\Omega$ .

#### **5. Montaż słupów**

We wskazanej lokalizacji zainstalować na ustoju betonowym dedykowanym nowe słupy oświetleniowe.

Słupy powinny stać pionowo z tym, że dopuszczalne odchylenie  $\gamma$  wierzchołka słupa w

każdym kierunku od osi pionowej przechodzącej przez środek ciężkości najniższego przekroju nadziemnego słupa wynosi:  $y < (h/200)$  gdzie h - nadziemna wysokość słupa. Słupy uziemić bednarką Fe/Zn 25x4, którą układać na dnie rowu kablowego. Część podziemną słupa oraz do wys. 40cm nad ziemią zabezpieczyć antykorozyjnie. Wartości zabezpieczeń w słupach projektowanych zastosować wkładki 2A.

## 5. Zestawienie podstawowych materiałów

### Montaż

Kabel YAKY4x16	l=86m
Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany h=5m	szt. 4
Fundament betonowy	szt. 4
Oprawa oświetleniowa LED 23,5W	szt 4
Izolacyjne złącze bezpiecznikowe IZK-4-	szt 16
Bednarka Fe/Zn 25x4	l=86m

### Demontaż

Kabel YAKY 4x16	l=79m
Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany h=5m	szt. 3
Oprawy oświetleniowe	szt 3

## 6. Zabezpieczenie istniejących kabli

Po zdemonowaniu kabli istniejące końce pozostających kabli wprowadzić do projektowanych słupów i zakończyć na izolacyjnych złączach IZK-4 we wnękach słupów.

## 7. Uwagi końcowe.

Całość prac niezależnie od uwag niniejszego projektu wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Wytyczenie tras i lokalizację słupów oraz inwentaryzację geodezyjną winien wykonać uprawniony geodeta.

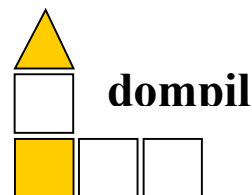
Zmiany są możliwe po uzyskaniu pisemnej zgody inwestora i projektanta.

Przed przystąpieniem do prac wykonać próbne przekopy celem ustalenia istniejącego uzbrojenia terenu

Po zakończonych pracach teren należy uporządkować

Egzemplarz nr 4

64-920 PIŁA ul. Sikorskiego 33  
tel./fax 67 2148001  
e-mail soi.dompil@gmail.com



## 1. PROJEKT TECHNICZNY

<b>INWESTOR</b>	<b>Akademia Nauk Stosowanych im. Stanisława Staszica w Pile, ul. Podchorążych 10, 64-920 Piła</b>
<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</b>	<b>PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO PRZY BUDYNKU DOMU STUDENTA ANS W PILE</b>
<b>ADRES</b>	<b>PIŁA, ul. ŻEROMSKIEGO 14, działka nr 1311/1</b>
<b>Kategoria obiektu:</b>	<b>XXVI</b>
<b>IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH</b>	<b>dz. nr 301901_1.0019. 1311/1</b>

<b>ZESPÓŁ AUTORSKI</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH</b>	<b>ZAKRES OPRACOWANIA</b>	<b>DATA OPRACO WANIA</b>	<b>PODPIS</b>
Projektant	mgr inż. Mirosław Lisowski	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych. Nr 162/72Bg	Branża elektryczna	21.02.2023	



## Spis treści projektu technicznego

### I. Dokumenty dołączone do projektu zagospodarowania terenu

1. *Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zagospodarowania terenu i architektoniczno-budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej* str. 1
2. *Kopia decyzji o nadanie uprawnień budowlanych projektanta* str. 2
3. *Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego* str. 3

### II Część opisowa projektu technicznego

1. Cel opracowania str. 4
2. Stan istniejący str. 4
3. Projektowane zagospodarowanie działki str. 4
4. Montaż słupów str. 4
5. Zestawienie podstawowych materiałów str. 5
6. Zabezpieczenie istniejących kabli str. 5
7. Uwagi końcowe. str. 5

### III Część rysunkowa

1. *Rys E-01 PLAN SYTUACYJNY-PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO*
2. *Rys E-02 PROFIL LINII KABLOWEJ*

## **Oświadczenie**

Oświadczam, że projekt techniczny branży elektrycznej  
**PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO PRZY BUDYNKU DOMU  
STUDENTA ANS W PILE PIŁA, ul. ŻEROMSKIEGO 14, działka nr 1311/1**

opracowany dla Inwestora: **Akademia Nauk Stosowanych im. Stanisława Staszica  
w Pile, ul. Podchorążych 10, 64-920 Piła**

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

PROJEKTOWAŁ :     mgr inż. Mirosław Lisowski

Piła luty 2023r

Prezydium  
Wojewódzkiej Rady Narodowej  
Wydział Budownictwa  
Urbanistyki i Architektury  
w Bydgoszczy

Bydgoszcz, dnia 8 maja 1972 r.

Nr ewid. uprawn. 162/72 Bg

## Uprawnienia budowlane

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 9 ust. 1 Rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)

Ob. L i s o w s k i Mirosław Kazimierz  
magister inżynier elektryk  
urodzony dnia 10 sierpnia 1943 r. w Górze pow. Żnin

o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych

uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi  
w zakresie budowy wszelkiego rodzaju instalacji i  
urządzeń elektrycznych budownictwa powszechnego,  
- sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji  
i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budown-  
ictwa powszechnego. - - - - -



Główny Architekt Województwa

mgr inż. arch. Witold Czarnecki  
Kierownik Wydziału



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-N7W-V31-24B \*

Pan Mirosław Lisowski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/2847/01  
adres zamieszkania Szydłowo 77, 64-930 Szydłowo Krajeńskie  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-05 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

\* 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.



Digitally signed by Andrzej Kulesa  
DN: cn=Andrzej Kulesa, o=PIIB, ou=Okresowa Izba Inzynierow Budownictwa, email=akulesa@piib.org.pl, c=PL

## **II. Część opisowa projektu technicznego**

### **dla „PRZEBUDOWY OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO PRZY BUDYNKU DOMU STUDENTA ANS W PILE”**

#### **1. Cel opracowania**

W ramach inwestycji zaplanowano budowę elementów infrastruktury technicznej tj. sieci uzbrojenia podziemnego – sieć elektroenergetyczną oświetlenia drogi wraz z montażem słupów oświetleniowych

#### **.Podstawa opracowania.**

- zlecenie Inwestora
  - mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 wykonana przez Firmę Geodezyjną SATTEL GEO w Pile
  - Prawo Budowlane Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami
  - N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe
- Projektowanie i budowa

#### **2. Stan istniejący**

-Teren objęty projektem posiada oświetlenie zewnętrzne chodnika. Z uwagi na przebudowę zachodzi konieczność wykonania nowego oświetlenia. Zasilania pozostaje bez zmian z istniejącej wewnętrznej instalacji elektrycznej Inwestora która w całości znajduje się terenu inwestora. Przewiduje się rozbiórkę istniejącego oświetlenia

#### **3 Projektowane zagospodarowanie**

Projektuje się nowe oświetlenie zewnętrzne podłączone do istniejącego zasilania na odcinku oznaczonym punktami 1 do 7.

Istniejący kabel wraz z oprawami przewidzianymi do demontażu zlikwidować.

Na odcinku 1-2 ułożyć kabel z demontażu, a dalej do punktu 7 ułożyć nowy kabel zasilający, który w słupie I/4 (p.7) połączyć z istniejącym kablem.

Projektowane oprawy montować na słupach  $h=5\text{m}$  stalowych ocynkowanych na fundamentach betonowych z oprawami LED wg specyfikacji. Zasilanie wykonać kablem YAKY4x16 po trasie jak na planie.

#### **4. Układanie kali**

Kable układać na głębokości 0,7m zgodnie z normą N SEP-E- 0004 na 10cm podsypce z piasku i przykryć taką samą warstwą piasku. W odległości 0,25m nad powierzchnią kabla ułożyć folię PCV-E koloru niebieskiego. W odstępach 10m oraz przy wprowadzeniach do przepustów należy nakładać na kabel opaski z trwale naniesionymi cechami : symbol i nr ewidencyjny linii, typ kabla, przekrój i napięcie, rok ułożenia kabla. Warstwy zasypki rowu utwardzić . Na zniszczone powierzchnie trawnika należy nanieść warstwę humusu grubości 5cm i obsypać nasionami trawy. Pod nawierzchniami utwardzonymi oraz na skrzyżowaniach z sieciami uzbrojenia terenu kabel prowadzić w rurach osłonowych DVK-75. na całej długości skrzyżowania plus 0,5m po każdej stronie.

Na dnie rowu ułożyć bednarkę Fe/Zn 25x4 dla uziemienia słupa. Rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać 30  $\Omega$ .

#### **5. Montaż słupów**

We wskazanej lokalizacji zainstalować na ustoju betonowym dedykowanym nowe słupy oświetleniowe.

Słupy powinny stać pionowo z tym, że dopuszczalne odchylenie  $\gamma$  wierzchołka słupa w

każdym kierunku od osi pionowej przechodzącej przez środek ciężkości najniższego przekroju nadziemnego słupa wynosi:  $y < (h/200)$  gdzie h - nadziemna wysokość słupa. Słupy uziemić bednarką Fe/Zn 25x4, którą układać na dnie rowu kablowego. Część podziemną słupa oraz do wys. 40cm nad ziemią zabezpieczyć antykorozyjnie. Wartości zabezpieczeń w słupach projektowanych zastosować wkładki 2A.

## 5. Zestawienie podstawowych materiałów

### Montaż

Kabel YAKY4x16	l=86m
Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany h=5m	szt. 4
Fundament betonowy	szt. 4
Oprawa oświetleniowa LED 23,5W	szt 4
Izolacyjne złącze bezpiecznikowe IZK-4-	szt 16
Bednarka Fe/Zn 25x4	l=86m

### Demontaż

Kabel YAKY 4x16	l=79m
Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany h=5m	szt. 3
Oprawy oświetleniowe	szt 3

## 6. Zabezpieczenie istniejących kabli

Po zdemontowaniu kabli istniejące końce pozostających kabli wprowadzić do projektowanych słupów i zakończyć na izolacyjnych złączach IZK-4 we wnękach słupów.

## 7. Uwagi końcowe.

Całość prac niezależnie od uwag niniejszego projektu wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Wytyczenie tras i lokalizację słupów oraz inwentaryzację geodezyjną winien wykonać uprawniony geodeta.

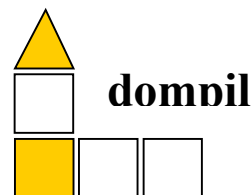
Zmiany są możliwe po uzyskaniu pisemnej zgody inwestora i projektanta.

Przed przystąpieniem do prac wykonać próbne przekopy celem ustalenia istniejącego uzbrojenia terenu

Po zakończonych pracach teren należy uporządkować

Egzemplarz nr 4

64-920 PIŁA ul. Sikorskiego 33  
tel./fax 67 2148001  
e-mail soi.dompil@gmail.com



## 1. PROJEKT TECHNICZNY

<b>INWESTOR</b>	<b>Akademia Nauk Stosowanych im. Stanisława Staszica w Pile, ul. Podchorążych 10, 64-920 Piła</b>
<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</b>	<b>PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO PRZY BUDYNKU DOMU STUDENTA ANS W PILE</b>
<b>ADRES</b>	<b>PIŁA, ul. ŻEROMSKIEGO 14, działka nr 1311/1</b>
<b>Kategoria obiektu:</b>	<b>XXVI</b>
<b>IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH</b>	<b>dz. nr 301901_1.0019. 1311/1</b>

<b>ZESPÓŁ AUTORSKI</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH</b>	<b>ZAKRES OPRACOWANIA</b>	<b>DATA OPRACO WANIA</b>	<b>PODPIS</b>
Projektant	mgr inż. Mirosław Lisowski	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych. Nr 162/72Bg	Branża elektryczna	21.02.2023	

## Spis treści projektu technicznego

### I. Dokumenty dołączone do projektu zagospodarowania terenu

1. *Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zagospodarowania terenu i architektoniczno-budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej* str. 1
2. *Kopia decyzji o nadanie uprawnień budowlanych projektanta* str. 2
3. *Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego* str. 3

### II Część opisowa projektu technicznego

1. Cel opracowania str. 4
2. Stan istniejący str. 4
3. Projektowane zagospodarowanie działki str. 4
4. Montaż słupów str. 4
5. Zestawienie podstawowych materiałów str. 5
6. Zabezpieczenie istniejących kabli str. 5
7. Uwagi końcowe. str. 5

### III Część rysunkowa

1. *Rys E-01 PLAN SYTUACYJNY-PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO*
2. *Rys E-02 PROFIL LINII KABLOWEJ*



## **Oświadczenie**

Oświadczam, że projekt techniczny branży elektrycznej  
**PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO PRZY BUDYNKU DOMU  
STUDENTA ANS W PILE PIŁA, ul. ŻEROMSKIEGO 14, działka nr 1311/1**

opracowany dla Inwestora: **Akademia Nauk Stosowanych im. Stanisława Staszica  
w Pile, ul. Podchorążych 10, 64-920 Piła**

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

PROJEKTOWAŁ :     mgr inż. Mirosław Lisowski

Piła luty 2023r

Prezydium  
Wojewódzkiej Rady Narodowej  
Wydział Budownictwa  
Urbanistyki i Architektury  
w Bydgoszczy

Bydgoszcz, dnia 8 maja 1972 r.

Nr ewid. uprawn. 162/72 Bg

## Uprawnienia budowlane

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 9 ust. 1 Rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)

Ob. L i s o w s k i Mirosław Kazimierz  
magister inżynier elektryk  
urodzony dnia 10 sierpnia 1943 r. w Górze pow. Żnin

o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych

uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi  
w zakresie budowy wszelkiego rodzaju instalacji i  
urządzeń elektrycznych budownictwa powszechnego,  
- sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji  
i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budown-  
ictwa powszechnego. - - - - -



Główny Architekt Województwa

mgr inż. arch. Witold Czarnecki  
Kierownik Wydziału



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-N7W-V31-24B \*

Pan Mirosław Lisowski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/2847/01  
adres zamieszkania Szydłowo 77, 64-930 Szydłowo Krajeńskie  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-05 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

\* 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.



Digitally signed by Andrzej Kulesa  
DN: cn=Andrzej Kulesa, o=PIIB, ou=Okresowa Izba Inzynierow Budownictwa, email=akulesa@piib.org.pl, c=PL

## **II. Część opisowa projektu technicznego**

### **dla „PRZEBUDOWY OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO PRZY BUDYNKU DOMU STUDENTA ANS W PILE”**

#### **1. Cel opracowania**

W ramach inwestycji zaplanowano budowę elementów infrastruktury technicznej tj. sieci uzbrojenia podziemnego – sieć elektroenergetyczną oświetlenia drogi wraz z montażem słupów oświetleniowych

#### **.Podstawa opracowania.**

- zlecenie Inwestora
  - mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 wykonana przez Firmę Geodezyjną SATTEL GEO w Pile
  - Prawo Budowlane Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami
  - N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe
- Projektowanie i budowa

#### **2. Stan istniejący**

-Teren objęty projektem posiada oświetlenie zewnętrzne chodnika. Z uwagi na przebudowę zachodzi konieczność wykonania nowego oświetlenia. Zasilania pozostaje bez zmian z istniejącej wewnętrznej instalacji elektrycznej Inwestora która w całości znajduje się terenu inwestora. Przewiduje się rozbiórkę istniejącego oświetlenia

#### **3 Projektowane zagospodarowanie**

Projektuje się nowe oświetlenie zewnętrzne podłączone do istniejącego zasilania na odcinku oznaczonym punktami 1 do 7.

Istniejący kabel wraz z oprawami przewidzianymi do demontażu zlikwidować.

Na odcinku 1-2 ułożyć kabel z demontażu, a dalej do punktu 7 ułożyć nowy kabel zasilający, który w słupie I/4 (p.7) połączyć z istniejącym kablem.

Projektowane oprawy montować na słupach h=5m stalowych ocynkowanych na fundamentach betonowych z oprawami LED wg specyfikacji. Zasilanie wykonać kablem YAKY4x16 po trasie jak na planie.

#### **4. Układanie kali**

Kable układać na głębokości 0,7m zgodnie z normą N SEP-E- 0004 na 10cm podsypce z piasku i przykryć taką samą warstwą piasku. W odległości 0,25m nad powierzchnią kabla ułożyć folię PCV-E koloru niebieskiego. W odstępach 10m oraz przy wprowadzeniach do przepustów należy nakładać na kabel opaski z trwale naniesionymi cechami : symbol i nr ewidencyjny linii, typ kabla, przekrój i napięcie, rok ułożenia kabla. Warstwy zasypki rowu utwardzić . Na zniszczone powierzchnie trawnika należy nanieść warstwę humusu grubości 5cm i obsypać nasionami trawy. Pod nawierzchniami utwardzonymi oraz na skrzyżowaniach z sieciami uzbrojenia terenu kabel prowadzić w rurach osłonowych DVK-75. na całej długości skrzyżowania plus 0,5m po każdej stronie.

Na dnie rowu ułożyć bednarkę Fe/Zn 25x4 dla uziemienia słupa. Rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać 30  $\Omega$ .

#### **5. Montaż słupów**

We wskazanej lokalizacji zainstalować na ustoju betonowym dedykowanym nowe słupy oświetleniowe.

Słupy powinny stać pionowo z tym, że dopuszczalne odchylenie  $\gamma$  wierzchołka słupa w

każdym kierunku od osi pionowej przechodzącej przez środek ciężkości najniższego przekroju nadziemnego słupa wynosi:  $y < (h/200)$  gdzie h - nadziemna wysokość słupa. Słupy uziemić bednarką Fe/Zn 25x4, którą układać na dnie rowu kablowego. Część podziemną słupa oraz do wys. 40cm nad ziemią zabezpieczyć antykorozyjnie. Wartości zabezpieczeń w słupach projektowanych zastosować wkładki 2A.

## 5. Zestawienie podstawowych materiałów

### Montaż

Kabel YAKY4x16	l=86m
Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany h=5m	szt. 4
Fundament betonowy	szt. 4
Oprawa oświetleniowa LED 23,5W	szt 4
Izolacyjne złącze bezpiecznikowe IZK-4-	szt 16
Bednarka Fe/Zn 25x4	l=86m

### Demontaż

Kabel YAKY 4x16	l=79m
Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany h=5m	szt. 3
Oprawy oświetleniowe	szt 3

## 6. Zabezpieczenie istniejących kabli

Po zdemontowaniu kabli istniejące końce pozostających kabli wprowadzić do projektowanych słupów i zakończyć na izolacyjnych złączach IZK-4 we wnękach słupów.

## 7. Uwagi końcowe.

Całość prac niezależnie od uwag niniejszego projektu wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Wytyczenie tras i lokalizację słupów oraz inwentaryzację geodezyjną winien wykonać uprawniony geodeta.

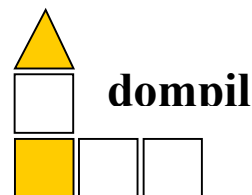
Zmiany są możliwe po uzyskaniu pisemnej zgody inwestora i projektanta.

Przed przystąpieniem do prac wykonać próbne przekopy celem ustalenia istniejącego uzbrojenia terenu

Po zakończonych pracach teren należy uporządkować

Egzemplarz nr 4

64-920 PIŁA ul. Sikorskiego 33  
tel./fax 67 2148001  
e-mail soi.dompil@gmail.com



## 1. PROJEKT TECHNICZNY

<b>INWESTOR</b>	<b>Akademia Nauk Stosowanych im. Stanisława Staszica w Pile, ul. Podchorążych 10, 64-920 Piła</b>
<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</b>	<b>PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO PRZY BUDYNKU DOMU STUDENTA ANS W PILE</b>
<b>ADRES</b>	<b>PIŁA, ul. ŻEROMSKIEGO 14, działka nr 1311/1</b>
<b>Kategoria obiektu:</b>	<b>XXVI</b>
<b>IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH</b>	<b>dz. nr 301901_1.0019. 1311/1</b>

<b>ZESPÓŁ AUTORSKI</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH</b>	<b>ZAKRES OPRACOWANIA</b>	<b>DATA OPRACO WANIA</b>	<b>PODPIS</b>
Projektant	mgr inż. Mirosław Lisowski	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych. Nr 162/72Bg	Branża elektryczna	21.02.2023	

## Spis treści projektu technicznego

### I. Dokumenty dołączone do projektu zagospodarowania terenu

1. *Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zagospodarowania terenu i architektoniczno-budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej* str. 1
2. *Kopia decyzji o nadanie uprawnień budowlanych projektanta* str. 2
3. *Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego* str. 3

### II Część opisowa projektu technicznego

1. Cel opracowania str. 4
2. Stan istniejący str. 4
3. Projektowane zagospodarowanie działki str. 4
4. Montaż słupów str. 4
5. Zestawienie podstawowych materiałów str. 5
6. Zabezpieczenie istniejących kabli str. 5
7. Uwagi końcowe. str. 5

### III Część rysunkowa

1. *Rys E-01 PLAN SYTUACYJNY-PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO*
2. *Rys E-02 PROFIL LINII KABLOWEJ*

## **Oświadczenie**

Oświadczam, że projekt techniczny branży elektrycznej  
**PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO PRZY BUDYNKU DOMU  
STUDENTA ANS W PILE PIŁA, ul. ŻEROMSKIEGO 14, działka nr 1311/1**

opracowany dla Inwestora: **Akademia Nauk Stosowanych im. Stanisława Staszica  
w Pile, ul. Podchorążych 10, 64-920 Piła**

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

PROJEKTOWAŁ :     mgr inż. Mirosław Lisowski

Piła luty 2023r



Prezydium  
Wojewódzkiej Rady Narodowej  
Wydział Budownictwa  
Urbanistyki i Architektury  
w Bydgoszczy

Bydgoszcz, dnia 8 maja 1972 r.

Nr ewid. uprawn. 162/72 Bg

## Uprawnienia budowlane

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 9 ust. 1 Rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)

Ob. L i s o w s k i Mirosław Kazimierz  
magister inżynier elektryk  
urodzony dnia 10 sierpnia 1943 r. w Górze pow. Żnin

o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych

uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi  
w zakresie budowy wszelkiego rodzaju instalacji i  
urządzeń elektrycznych budownictwa powszechnego,  
- sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji  
i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budown-  
ictwa powszechnego. - - - - -



Główny Architekt Województwa

mgr inż. arch. Witold Czarnecki  
Kierownik Wydziału



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-N7W-V31-24B \*

Pan Mirosław Lisowski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/2847/01  
adres zamieszkania Szydłowo 77, 64-930 Szydłowo Krajeńskie  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-05 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

\* 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.



Digitally signed by Andrzej Kulesa  
DN: cn=Andrzej Kulesa, o=PIIB, email=akulesa@piib.org.pl  
Reason: I am the signer of this document

## **II. Część opisowa projektu technicznego**

### **dla „PRZEBUDOWY OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO PRZY BUDYNKU DOMU STUDENTA ANS W PILE”**

#### **1. Cel opracowania**

W ramach inwestycji zaplanowano budowę elementów infrastruktury technicznej tj. sieci uzbrojenia podziemnego – sieć elektroenergetyczną oświetlenia drogi wraz z montażem słupów oświetleniowych

#### **.Podstawa opracowania.**

- zlecenie Inwestora
  - mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 wykonana przez Firmę Geodezyjną SATTEL GEO w Pile
  - Prawo Budowlane Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami
  - N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe
- Projektowanie i budowa

#### **2. Stan istniejący**

-Teren objęty projektem posiada oświetlenie zewnętrzne chodnika. Z uwagi na przebudowę zachodzi konieczność wykonania nowego oświetlenia. Zasilania pozostaje bez zmian z istniejącej wewnętrznej instalacji elektrycznej Inwestora która w całości znajduje się terenu inwestora. Przewiduje się rozbiórkę istniejącego oświetlenia

#### **3 Projektowane zagospodarowanie**

Projektuje się nowe oświetlenie zewnętrzne podłączone do istniejącego zasilania na odcinku oznaczonym punktami 1 do 7.

Istniejący kabel wraz z oprawami przewidzianymi do demontażu zlikwidować.

Na odcinku 1-2 ułożyć kabel z demontażu, a dalej do punktu 7 ułożyć nowy kabel zasilający, który w słupie I/4 (p.7) połączyć z istniejącym kablem.

Projektowane oprawy montować na słupach h=5m stalowych ocynkowanych na fundamentach betonowych z oprawami LED wg specyfikacji. Zasilanie wykonać kablem YAKY4x16 po trasie jak na planie.

#### **4. Układanie kali**

Kable układać na głębokości 0,7m zgodnie z normą N SEP-E- 0004 na 10cm podsypce z piasku i przykryć taką samą warstwą piasku. W odległości 0,25m nad powierzchnią kabla ułożyć folię PCV-E koloru niebieskiego. W odstępach 10m oraz przy wprowadzeniach do przepustów należy nakładać na kabel opaski z trwale naniesionymi cechami : symbol i nr ewidencyjny linii, typ kabla, przekrój i napięcie, rok ułożenia kabla. Warstwy zasypki rowu utwardzić . Na zniszczone powierzchnie trawnika należy nanieść warstwę humusu grubości 5cm i obsypać nasionami trawy. Pod nawierzchniami utwardzonymi oraz na skrzyżowaniach z sieciami uzbrojenia terenu kabel prowadzić w rurach osłonowych DVK-75. na całej długości skrzyżowania plus 0,5m po każdej stronie.

Na dnie rowu ułożyć bednarkę Fe/Zn 25x4 dla uziemienia słupa. Rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać 30  $\Omega$ .

#### **5. Montaż słupów**

We wskazanej lokalizacji zainstalować na ustoju betonowym dedykowanym nowe słupy oświetleniowe.

Słupy powinny stać pionowo z tym, że dopuszczalne odchylenie  $\gamma$  wierzchołka słupa w

każdym kierunku od osi pionowej przechodzącej przez środek ciężkości najniższego przekroju nadziemnego słupa wynosi:  $y < (h/200)$  gdzie h - nadziemna wysokość słupa. Słupy uziemić bednarką Fe/Zn 25x4, którą układać na dnie rowu kablowego. Część podziemną słupa oraz do wys. 40cm nad ziemią zabezpieczyć antykorozyjnie. Wartości zabezpieczeń w słupach projektowanych zastosować wkładki 2A.

## 5. Zestawienie podstawowych materiałów

### Montaż

Kabel YAKY4x16	l=86m
Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany h=5m	szt. 4
Fundament betonowy	szt. 4
Oprawa oświetleniowa LED 23,5W	szt 4
Izolacyjne złącze bezpiecznikowe IZK-4-	szt 16
Bednarka Fe/Zn 25x4	l=86m

### Demontaż

Kabel YAKY 4x16	l=79m
Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany h=5m	szt. 3
Oprawy oświetleniowe	szt 3

## 6. Zabezpieczenie istniejących kabli

Po zdemonowaniu kabli istniejące końce pozostających kabli wprowadzić do projektowanych słupów i zakończyć na izolacyjnych złączach IZK-4 we wnękach słupów.

## 7. Uwagi końcowe.

Całość prac niezależnie od uwag niniejszego projektu wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Wytyczenie tras i lokalizację słupów oraz inwentaryzację geodezyjną winien wykonać uprawniony geodeta.

Zmiany są możliwe po uzyskaniu pisemnej zgody inwestora i projektanta.

Przed przystąpieniem do prac wykonać próbne przekopy celem ustalenia istniejącego uzbrojenia terenu

Po zakończonych pracach teren należy uporządkować