

# PROJEKTOWANIE I NADZORY

---

## MGR INŻ. SŁAWOMIR OLSZEWSKI

90-233 ŁÓDŹ, UL. Uniwersytecka 33 m 35

NR UMOWY: 100/19

EGZ. NR:

## PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT: Przebudowa chodników i ścieżek, inst. oświetlenia oraz inst. nawodnienia terenów zielonych z bazą edukacyjną skwerów przy ul./ul. Daszyńskiego/Sadowej (dz. nr 257, 259/23, 260/3, 293/1, 293/7, 292/17 i 294/2 obręb K-10 w Konstantynowie Łódzkim

BRANŻA: Instalacja oświetlenia

INWESTOR: Gmina Konstantynów Łódzki, ul. Zgierska 2

AUTOR: mgr inż. Jacek Frydrysiak  
upr. 617/94/WŁ

Łódź, październik 2019 r.

## Spis treści

UPRAWNIENIA .....	3
Uprawnienia projektanta .....	3
SPIS RYSUNKÓW .....	6
INFORMACJE OGÓLNE .....	6
Przedmiot opracowania .....	6
Inwestor .....	6
Podstawa opracowania .....	6
OPIS TECHNICZNY .....	6
1. Istniejący stan oświetlenia terenu .....	6
2. Projektowane rozwiązania techniczne .....	6
3. Uwagi końcowe .....	7
4. Zestawienia podstawowych materiałów .....	8
4.1 Zestawienie dla skweru „A” .....	8
4.2 Zestawienie dla skweru „B” .....	9

# UPRAWNIENIA

## Uprawnienia projektanta

URZĄD WOJEWÓDZKI  
Wydział Gospodarki Przestrzennej  
90-926 Łódź ul. Piotrkowska 104  
tel. 36-65-80

LŚdś

dnia 12-12- 1984 r.

Nr. 517/84/WŁ

### DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 p. 1; § 3 ust. 1 p. 1 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 2, poz. 45) stwierdza się

ż: Osoba(na)

Jacek Frydrysiak

magister inżynier elektryk

(tytuł zawodowy uzyskany)

urodzony(a) dnia 15.07. 1960 r. w Łodzi

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji  
projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w szczególności

instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności technicznej - budowlanej)

w zakresie

sieci i instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

WA 517/84/WŁ KŁ-BUŁ-H DN 12.12.1984

~~Wojewódzki Urząd~~  
5

Objawiciel(ka)

Jacek Prydyrsiak

jest upoważniony(a) do

(zawiera i zawiera)

1. sporządzania projektów obejmujących instalacje elektryczne napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne,
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego obejmujących instalację elektryczną, napowietrze i kablowe linie energetyczne oraz stacje i urządzenia elektroenergetyczne.



kt/76

M p

~~SECRET~~

mgr inż. Jacek Prydyrsiak  
dyrektor Wydziału Energetyki i Paliw



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**ŁOD-RML-V9F-HTB \***

Pan Jacek FRYDRYSIAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0526/02  
adres zamieszkania ul. Ketlinga 11 m. 16, 92-432 Łódź  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-09 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## SPIS RYSUNKÓW

L.p.	NUMER RYSUNKU	NAZWA RYSUNKU	SKALA
1	E1	PZT - instalacja oświetlenia terenu	1:500
2	E2	Schemat szafki SR	-
3	E3	Schemat szafki SR1	-
4	E4	Schemat oświetlenia terenu	-

## Informacje ogólne

### ***Przedmiot opracowania***

Przedmiotem opracowania jest projekt w zakresie instalacji oświetlenia terenu na skwerach między ul. Sadowa-Daszyńskiego-Sucharskiego w Konstantynowie Łódzkim.

Skwery podzielone zostały umownie na:

- skwer „A” po południowej stronie ul. Sadowej
- skwer „B” po północnej stronie ul. Sadowej

### ***Inwestor***

Gmina Konstantynów Łódzki; Konstantynów Łódzki, ul. Zgierska 2

### ***Podstawa opracowania***

- 1) Kopia mapy zasadniczej
- 2) Inwentaryzacja istniejących sieci
- 3) Koncepcja oświetlenia,
- 4) Konsultacje międzybranżowe,
- 5) Uzgodnienia i wytyczne uzyskane od inwestora,
- 6) Obowiązujące normy i przepisy.

## Opis techniczny

### **1. Istniejący stan oświetlenia terenu**

Na terenie znajdują się energetyczne sieci kablowe zasilające istniejące słupy oświetleniowe. Istniejące słupy oświetleniowe są słupami typu ulicznego .

Istniejące słupy oświetleniowe przewidywane są do likwidacji. Inwestor wystąpi do gestora sieci oświetlenia o usunięcie istniejących słupów oświetleniowych..

### **2. Projektowane rozwiązania techniczne.**

Planowane instalacje oświetleniu terenu związane są z projektowaną aranżacją zagospodarowanie.

W związku z projektowaną aranżacją skwerów projektowane jest nowe oświetlenie, zasilanie pomp do instalacji wodnych oraz nowe trasy kablowe. Szczegóły na planie PZT oraz na schematach.

Na terenie skwerów, zgodnie z przewidywaną architektoniczną aranżacją, projektuje się następujące elementy:

- szafki rozdzielczo-zasilające SR i SR1 zasilające oświetlenie terenu i pompy instalacji wodnych
- słupy aluminiowe, okrągłe, o wysokości 4,5 m z oprawą LED montowaną na wysięgniku
- oprawy gruntowe LED w ciągach komunikacyjnych
- projektory/naświetlacze LED montowane w gruncie do podświetlania nasadzeń zielonych

Z szafek SR i SR1 zostaną wyprowadzone linie kablowe do poszczególnych grup słupów oświetleniowych i pomp.

- z szafki SR obwody oświetlenia i zasilania pompy dla skweru „B”
- z szafki SR1 obwody oświetlenia i zasilania pompy dla skweru „A”

W szafkach SR i SR1 znajdują się zabezpieczenia obwodów oraz styczniki załączające. Sterowanie załączaniem/wyłączaniem oświetlenia odbywać się będzie automatycznie z wykorzystaniem czujnika zmierzchowego oraz z możliwością sterowania ręcznego.

Zasilanie zrealizowane zostanie ze złącza kablowego ZKP z pomiarem energii (opracowanie PGE). Zasilacz z ZKP wprowadzony zostanie do szafki rozdzielczej SR. Z szafki SR zasilona zostanie szafka rozdzielcza SR1.

Zasilacz kablowy z SR do szafki SR1 ułożony będzie pod ul. Sadową w rurze ochronnej śr. 110 mm. Ułożenie kabla wykonać metodą przecisku.

Kable i przewody układać w gruncie na głębokości 0,7-0,8 m. W miejscach zbliżenia i skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy kable układać w rurach ochronnych.

Przebieg kabli pod ul. Sadową wykonać na głęb. 1,0 m od nawierzchni ulicy.

Całość tras kabli przykryć folią koloru niebieskiego. Kable wyposażać w trwałe oznaczniki.

W rejonie skrzyżowań i zbliżeń kabli z pozostałą siecią uzbrojenia podziemnego kable układać w rurach ochronnych śr. 70 mm.

### **3. Uwagi końcowe**

- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.
- Prace prowadzone w zbliżeniu z istniejącym uzbrojeniem terenu należy wykonywać ręcznie po uprzednim zawiadomieniu użytkownika danej sieci o terminie rozpoczęcia robót.
- Prace prowadzone w zbliżeniu z istniejącymi drzewami należy wykonywać
- Wybudowane elementy sieci oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normą.
- Prace ziemne prowadzić po uprzednim wytyczeniu geodezyjnym.
- Po zakończeniu prac teren budowy należy uporządkować oraz wykonać inwentaryzację geodezyjną wybudowanego przyłącza.

## 4. Zestawienia podstawowych materiałów

### 4.1 Zestawienie dla skweru „A”

Lp	Nazwa	Ilość	j.m	Uwagi
<b>A LINIE KABLOWE</b>				
1	Kabel YKYżo 5x10	20	mb	ukł. w gruncie
2	Kabel YKYżo 5x6	800	mb	ukł. w gruncie
3	Kabel YKYżo 5x4	20	mb	ukł. w gruncie
4	Przewód DY 2,5	120	mb	ukł. w słupach ośw.
5	Przewód Dyżo 2,5	60	mb	ukł. w słupach ośw.
6	Bednarka 25x4	200	mb	ukł. w gruncie
7	Rura ochronna Ø110 mm	15	mb	rura np. SRS110
<b>B OŚWIETLENIE</b>				
1	Oprawa gruntowa LED; IP67	29	kpl	Oprawa LED; 2000 lm; 4000K; 23W;
2	Oprawa gruntowa projektorowa / naświetlacz LED; IP67	13	kpl	Oprawa LED; 3000 lm; 4000K 28W; kąt rozsyłu 40 st.
3	Słup oświetleniowy parkowy, okrągły, aluminium, o wys. 4,5 m z oprawą LED typu parkowego; IP67	12	kpl	Słup aluminiowy , okrągły; h=4,5 m; oprawa parkowa LED; 48W; 7000 lm; 5000K
<b>C SZAFKI ROZDZIELCZE</b>				
1	Szafka SR1	1	kpl	Szafka w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego; IP65; posadowiona na prefabrykowanym fundamencie; wymiary 600x800x200 mm (szer x wys x głęb)
	Rozłącznik 3P; 40A		kpl	
	Ochronnik przepięciowy 4P; kl. T2	1	kpl	
	Wyłącznik nadmiarowoprądowy 3P; C20A	1	kpl	
	Wyłącznik nadmiarowoprądowy 3P; C16A	1	kpl	
	Wyłącznik nadmiarowoprądowy 1P; B6A	1	kpl	
	Rozłącznik bezpiecznikowy małogabarytowy; 3P; -/63A	4	kpl	
	Przełącznik 3-pozycyjny A-O-R; 16A	1	kpl	
	Stycznik 3z; 230V; 40A	4	kpl	
	Wyłącznik różnicowoprądowy ; 4-polowy; 40A; 30mA; AC	1	kpl	



## 4.2 Zestawienie dla skweru „B”

Lp	Nazwa	Ilość	j.m.	Uwagi
<b>A</b>	<b>LINIE KABLOWE</b>			
1	Kabel YKYżo 5x10	5	mb	ukł. w gruncie
2	Kabel YKYżo 5x6	130	mb	ukł. w gruncie
3	Kabel YKYżo 5x4	50	mb	ukł. w gruncie
<b>B</b>	<b>OŚWIETLENIE</b>			
1	Oprawa gruntowa LED; IP67	8	kpl	Oprawa LED; 2000 lm; 4000K; 23W;
2	Oprawa gruntowa projektorowa / naświetlacz LED; IP67	1	kpl	Oprawa LED; 3000 lm; 4000K; 28W; kąt rozsyłu 40 st.
<b>C</b>	<b>SZAFKI ROZDZIELCZE</b>			
1	Szafka SR	1	kpl	Szafka w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego; IP65; posadowiona na prefabrykowanym fundamencie; wymiary 600x800x200 mm (szer x wys x głęb)
	Rozłącznik 3P; 63A		kpl	
	Ochronnik przepięciowy 4P; kl. T1+T2	1	kpl	
	Wyłącznik nadmiarowoprądowy 3P; C20A	1	kpl	
	Wyłącznik nadmiarowoprądowy 3P; C16A	1	kpl	
	Wyłącznik nadmiarowoprądowy 1P; B6A	1	kpl	
	Rozłącznik bezpiecznikowy małogabarytowy; 3P; -/63A	2	kpl	
	Przełącznik 3-pozycyjny A-O-R; 16A	1	kpl	
	Stycznik 3z; 230V; 40A	1	kpl	
	Wyłącznik różnicowoprądowy ; 4-polowy; 40A; 30mA; AC	1	kpl	