

<p>Jednostka projektowa:</p> 	<p><b>ASELPROJ.</b> Andrzej Sucharzewski          ul. Sobieskiego 5 lok. 27          26-600 Radom          tel: (+48) 602 728 682          e-mail: andrzej45@op.pl          NIP: 796-140-65-40, Regon: 141801222</p>
--	--

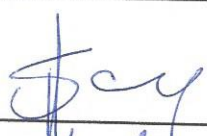
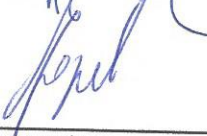
<p>Inwestor / Zamawiający:</p> <p style="text-align: center;"><b>Gmina Nowe Miasto nad Pilicą          Pl. O. H. Koźmińskiego 1/2          26-420 Nowe Miasto</b></p>
---

<p>Adres obiektu budowlanego (lokalizacja):</p> <p><b>miejsowość Nowe Miasto nad Pilicą, gm. Nowe Miasto, powiat grójecki, woj. mazowieckie, dz. nr ewid. 696/2, 1835, 1836/2, 1869          Obręb ew. 0001 Nowe Miasto nad Pilicą, jedn. ew. 140608_4 Nowe Miasto</b></p>
--

<p>Obiekt:</p> <p>Oświetlenie terenu i sygnalizacja świetlna do celów szkoleniowych w rejonie ulicy Warszawskiej i ulicy Szkolnej w Nowym Mieście nad Pilicą</p>
--

<p>Kategoria obiektu:</p> <p style="text-align: center;">XXVI - sieci elektroenergetyczne</p>
---

<p>Nazwa opracowania:</p> <p><b>Budowa oświetlenia terenu i zasilania sygnalizacji świetlnej do celów szkoleniowych na dz. nr ewid. 696/2, 1835, 1836/2, 1869 w Nowym Mieście nad Pilicą w ramach projektu „Zagospodarowanie sportowo-rekreacyjne działek w rejonie ulicy Warszawskiej i ulicy Szkolnej w Nowym Mieście nad Pilicą – miasteczko drogowe”</b></p>
--

<p>Branża:</p> <p style="text-align: center;"><b>ELEKTRYCZNA</b></p>		<p>Stadium:</p> <p style="text-align: center;"><b>PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY</b></p>	
Stanowisko:	Imię i Nazwisko	Nr i zakres uprawnień	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Andrzej Sucharzewski	Instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci elektrycznych upr. proj. nr GP-III-7342/82/92 nr ew. MIIB MAZ/IE/4178/01	
Sprawdził:	mgr inż. Dariusz Jopek	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych upr. proj. nr MAZ/0310/POOE/04 nr ew. MIIB MAZ/IE/6150/02	
		Data opracowania:	Nr egzemplarza:
		<b>04.2021</b>	<b>2</b>

Kwiecień 2021

Zawartość:

**Projekt zagospodarowania terenu –projekt techniczny i wykonawczy.**

1. Str. tytułowa, spis treści .....	str. 1,2
2. Oświadczenie o kompletności dokumentacji.....	str. 3
2.1 Uprawnienia osób sporządzających projekt.....	str. 4-8
3. Opinie i uzgodnienia .....	str. 9-10
4. Dane ogólne.....	str. 11
5. Opis techniczny .....	str. 12-14
6. Schemat złącza R1 .....	str. 15
7. Karty katalogowe słup ośw. i oprawa LED .....	str. 16-19
8. Wykaz materiałów .....	str. 20
9. Informacja BIOZ.....	str. 21-23

**Część rysunkowa**

Proj. zagospodarowania terenu - Plan sytuacyjny

Mapa ZUD

Radom

Jednostka projektowa:



**ASELPROJ.** Andrzej Sucharzewski  
ul. Sobieskiego 5 lok. 27  
26-600 Radom  
tel: (+48) 602 728 682  
e-mail: andrzejs45@op.pl  
NIP: 796-140-65-40, Regon: 141801222

## 2. OŚWIADCZENIE

Zgodnie z ustawą „Prawo budowlane” z dn. 7 lipca 1994 r., art. 20(Dz. U. 1994, nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że Projekt Techniczny i Wykonawczy p.t.:

**Budowa oświetlenia terenu i zasilania sygnalizacji świetlnej do celów szkoleniowych na dz. nr ewid. 696/2, 1835, 1836/2, 1869 w Nowym Mieście nad Pilicą w ramach projektu „Zagospodarowanie sportowo-rekreacyjne działek w rejonie ulicy Warszawskiej i ulicy Szkolnej w Nowym Mieście nad Pilicą – miasteczko drogowe”**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego i innymi obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej, normami technicznymi. Przy opracowywaniu niniejszego projektu nie wystąpiła konieczność dokonania jakichkolwiek odstępstw od obowiązujących przepisów i normatywów technicznych projektowania.

Projekt techniczny jest tożsamy z projektem wykonawczym.

### PROJEKTANT

**ASELPROJ**  
Andrzej Sucharzewski  
26-600 Radom, ul. Sobieskiego 5/27  
tel. 602 728 682  
NIP 796-140-65-40 Regon 141801222

.....  
(podpis)

### SPRAWDZAJĄCY

**mgr inż. Dariusz Jopek**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacje,  
sieci elektryczne, elektroenergetyczne.  
....Nr..upr.: MAZ/0310/PODE/04 i KL-369/93  
(podpis)

Kwiecień 2021 r.



Radom, 1992-09-09

WOJEWODA RADOMSKI

Nr GP-III-7342/82/92

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d, § 2 ust. 1 pkt 1

i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) z późniejszymi zmianami.

stwierdza się, że:

PAN SUCHARZEWSKI ANDRZEJ

magister inżynier elektryk  
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 23 sierpnia 1958 r. w Krajowicach

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
projektanta

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie  
sieci elektrycznych

PAN SUCHARZEWSKI ANDRZEJ

jest upoważniony do

- 1/ sporządzania projektów sieci elektrycznych obejmujących napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne

Otrzymuje :

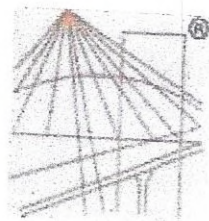
Pan Andrzej Sucharzewski  
ul. Jodłowa 4 m 13  
26 - 940 Pionki



I z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Stanisław Bak  
DYREKTOR WZDZ  
GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ





P O L S K 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-M19-HWC-WMD \*

Pan ANDRZEJ SUCHARZEWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/4178/01  
adres zamieszkania SOBIESKIEGO 5 m 27, 26-600 RADOM  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-11-23 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.



sygn. akt. MAZ/7131/414/04/E

Warszawa, dnia 22.12.2004 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1 i pkt. 5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 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 § 4 ust. 2 i ust. 4, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/Zygmunt Garwoliński, 2/Irena Churska, 3/Marek Karpiński stwierdza, że:

**Pan Dariusz Zdzisław Jopek**  
magister inżynier elektryk  
urodzony dnia 4 grudnia 1960 roku w Jędrzejowie, syn Jana

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
nr MAZ/0310/POOE/04

**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. Zygmunt Garwoliński
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Marek Karpiński

*[Signature]*  
.....  
.....  
.....

Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
p. o. mgr inż. Ryszard Chaciński



Przewodniczący  
Mazowieckiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa  
mgr inż. Wiesław Olechnowicz

*[Signature]*  
.....



**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1 i pkt. 5, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4 ustawy -  
Prawo budowlane, w wymienionym zakresie, objętym wyżej wymienioną specjalnością,  
niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

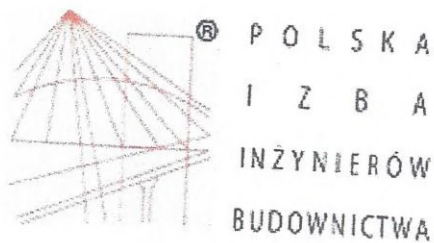
**II. Na mocy § 4 ust. 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i  
Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych  
w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do:  
sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w powyższej specjalności, zgodnie  
z art. 34 ust. 3b ustawy - Prawo budowlane (jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w  
projekcie zagospodarowania działki lub terenu).**



Otrzymują:

1. Pan Dariusz Zdzisław Jopek  
ul. Skrzetuskiego 19  
05-600 Grójec
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-NHH-6R4-PI3 \*

Pan DARIUSZ JOPEK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/6150/02  
adres zamieszkania ul. SKRZETUSKIEGO 19, 05-600 Grójec  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-15 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.

**KOPIA****STAROSTA GRÓJECKI**ul. Piłsudskiego 59  
05-600 Grójec**GRÓJEC , 2021.04.16****PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu  
zakończonych w dniu: **2021.04.16** znak sprawy: **GK.6630.76.2021****Wnioskodawca:** ASELPROJ. Andrzej Sucharzewski

26-600 Radom

Sobieskiego 5/27

**Projektant:** ASELPROJ. Andrzej Sucharzewski**Inwestor:**

Gmina Nowe Miasto nad Pilicą

26-420 NOWE MIASTO N.PILICĄ

Pl. O. H. Koźmińskiego 1/2

**Sposób przeprowadzenia narady:** za pomocą środków komunikacji elektronicznej**Lokalizacja obiektu:** m. Nowe Miasto n/Pilicą dz. wg. wykazu

Nr gminy	Nr obrębu	Działka	Nazwa obrębu	Nazwa gminy
084	1	696/2	Nowe Miasto	NOWE MIASTO N.PILICĄ .
084	1	1835	Nowe Miasto	NOWE MIASTO N.PILICĄ .
084	1	1836/2	Nowe Miasto	NOWE MIASTO N.PILICĄ .
084	1	1869	Nowe Miasto	NOWE MIASTO N.PILICĄ .

**LISTA UCZESTNIKÓW NARADY KOORDYNACYJNEJ****Opis przedmiotu narady:** 1 sieć elektroenergetyczna

Lp	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
1	MAZOWIECKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH w WARSZAWIE Rejon Drogowy w Radomiu	Dariusz Kozłowski  2021.04.13 13:46:20	Wszelkie urządzenia i roboty zlokalizować poza pasem drogi wojewódzkiej nr 728. W przypadku ingerencji w pas drogi wojewódzkiej należy uzyskać decyzję na lokalizację urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanej z funkcją drogi.
2	POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o.o. Gazownia w Mogielnicy	Maria Jakubowska  2021.04.12 13:48:16	brak uwag
3	Agencja Rozwoju Mazowsza S.A.	Paweł Przychodzień  2021.04.13 11:55:28	brak uwag



4	PGE DYSTRYBUCJA S.A. ODDZIAŁ SKARŻYSKO-KAMIENNA	Jerzy Kaleta  2021.04.13 12:28:58	brak uwag
5	GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD ODDZIAŁ W WARSZAWIE REJON W GRÓJCU	Wioletta Woszczyk  2021.04.12 09:17:49	brak uwag

Podmioty wezwane na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej

bądź przedmiot uzgodnienia nie leży w ich zakresie

1	ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI w GRÓJCU Sp. z o.o.
2	WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW w WARSZAWIE - Delegatura w Radomiu
3	PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO WODNE WODY POLSKIE - Nadzór Wodny w Piasecznie
4	GMINA MOGIELNICA
5	GMINA NOWE MIASTO n/PILICĄ
6	DUON DYSTRYBUCJA SP z O.O.
7	POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o.o. Gazownia w Radomiu
8	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG w GRÓJCU z/s w ODRZYWOŁKU
9	MAZOWIECKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH w WARSZAWIE - Rejon Drogowy Otwock - Piaseczno
10	GMINA CHYNÓW
11	ORANGE POLSKA S.A.
12	NETIA TELEKOM S.A.

Z uwagi na to, że znaki geodezyjne podlegają ochronie, wszelkie prace terenowe w otoczeniu tych znaków należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, a w przypadku uszkodzenia, zniszczenia lub przemieszczenia podlegają one wznowieniu na koszt inwestora (art. 11 ust.1, art. 15 ust. 1, art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne)

Zastępca Przewodniczącego Narady Koordynacyjnej  
Agnieszka Wdowczyk

Z up. STAROSTY GRÓJECKIEGO

Agnieszka Wdowczyk  
KIEROWNIK POWIATOWEGO OŚRODKA  
DOKUMENTACJI  
KARTOGRAFICZNEJ



## **4. DANE OGÓLNE**

### **4.1 Jednostka zamawiająca - Inwestor**

Gmina Nowe Miasto nad Pilicą, 26-420 Nowe Miasto nad Pilicą, Pl. O. H. Koźmińskiego 1/2.

### **4.2 Podstawa opracowania**

- Umowa zawarta z jednostką zamawiającą
- Uzgodnienia z Zamawiającym
- Uzgodnienia dokonane w trakcie wykonywania projektu
- Uzgodnienia dokonane w trakcie wykonywania projektu
- Inwentaryzacja istniejącej sieci
- Wizja lokalna na miejscu inwestycji
- Polskie Normy i obowiązujące przepisy.

### **4.3 Dane źródłowe**

#### **AKTY PRAWNE:**

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. O Planowaniu i Zagospodarowaniu Przestrzennym [Dz. U. Nr 80, poz. 717]
- Ustawa „Prawo Budowlane” – tekst jednolity
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

#### **NORMY I KATALOGI:**

- N SEP-E-001, N SEP-E-004
- PN-IEC 60364, PN-IEC 364
- katalog opraw oświetleniowych firmy KP-LIGHTING
- katalog słupów oświetleniowych firmy Elektromontaż Rzeszów.

### **4.4 Cel i zakres opracowania**

Celem Projektu Budowlanego pt. „Budowa oświetlenia terenu i zasilania sygnalizacji świetlnej do celów szkoleniowych na dz. nr ewid. 696/2, 1835, 1836/2, 1869 w Nowym Mieście nad Pilicą, w ramach projektu „Zagospodarowanie sportowo-rekreacyjne działek w rejonie ulicy Warszawskiej i ulicy Szkolnej w Nowym Mieście nad Pilicą – miasteczko drogowe” jest oświetlenie terenu i uruchomienie sygnalizacji świetlnej w zagospodarowaniu „Miasteczka drogowego”. Zakres opracowania dostosowany został dla celu określonego j.w. Ponadto opracowanie ma na celu uzyskanie akceptacji właściwych organów administracji oraz Zamawiającego i w efekcie będzie stanowił podstawę dla wykonania prac budowlanych na zgłoszenie robót nie wymagających uzyskania decyzji o pozwolenie na budowę.

## 5. OPIS TECHNICZNY

### 5.1 CEL INWESTYCJI

Celem inwestycji jest Budowa oświetlenia terenu i zasilania sygnalizacji świetlnej do celów szkoleniowych na dz. nr ewid. 696/2, 1835, 1836/2, 1869 w Nowym Mieście nad Pilicą, w ramach projektu „Zagospodarowanie sportowo-rekreacyjne działek w rejonie ulicy Warszawskiej i ulicy Szkolnej w Nowym Mieście nad Pilicą – miasteczko drogowe”

### 5.2 Zakres projektowanej inwestycji

- a) budowa linii kablowej niskiego napięcia do 1kV typu YAKXs4x35mm<sup>2</sup> o długości trasy 77m,
- b) budowa złącz kablowych z rozdzielnicą sterowania oświetlenia terenu R1 i sterowania sygnalizacji świetlnej RS,
- c) budowa linii kablowej do 1kV typu YAKXs4x25mm<sup>2</sup> o długości trasy 322m do oświetlenia terenu,
- d) budowa 8 słupów oświetleniowych sześciokątnych, stalowych ocynkowanych o wysokości 6m z oprawami typu LED 65W i 90W,
- e) budowa linii kablowej do 1kV typu YKY3x4mm<sup>2</sup> o długości trasy 135m do zasilania złącza kablowego z rozdzielnicą sterowania sygnalizacji świetlnej RS,
- f) budowa masztów niskich sygnalizacji świetlnej – 2 kpl,
- g) budowa masztów wysokich sygnalizacji świetlnej – 2 kpl,
- h) montaż sygnalizatorów świetlnych z przyłączami do skrzynki sterującej – 4 kpl,
- i) budowa uziemienia na trasie projektowanej linii kablowej do 1kV, uziemienie słupów oświetleniowych i złącz kablowych:
  - bednarka FeZn25x4mm – 400m,
  - pręt miedziowany fi16, dł. 3m – 2szt.

### 5.3 Projektowane prace budowlane

#### 5.3.1 Budowa linii kablowych niskiego napięcia 0,4kV

Ze złącza kablowo-pomiarowego ZK-1/1P, które będzie wybudowane przy słupie nr 2/2/K-10,5/10 należy wyprowadzić linię kablową YAKXs4x35mm<sup>2</sup> o długości trasy 77m do złącza kablowego R1. Złącze ZK-1/1P będzie budowane w ramach budowy przyłącza, wg oddzielnego projektu realizowanego na zlecenie PGE Dystrybucja S.A. Natomiast ze złącza R1 wyprowadzona będzie linia kablowa YAKXs4x25mm<sup>2</sup> o długości trasy 322m do zasilania ośmiu słupów oświetleniowych oraz linia kablowa YKY3x4mm<sup>2</sup> o długości trasy 135m do zasilania złącza RS. Ze złącza RS wyprowadzić kable sterownicze do zasilania sygnalizacji świetlnej.

#### 5.3.2 Budowa złącza kablowego z rozdzielnicą sterowania sygnalizacji świetlnej RS

Złącze kablowe z rozdzielnicą sterowania sygnalizacji świetlnej RS należy wykonać w II klasie ochronności o IP min. 44 w obudowie poliestrowej, spełniające wymagania norm o wytrzymałości mechanicznej i odporności na promieniowanie UV. Złącze kablowe z



rozdzielnicą RS wyposażać w astronomiczny zegar sterujący przystosowany do współpracy z przekaźnikiem zmierzchowym. W złączu przewidziano sterowanie automatyczne i ręczne oświetlenia terenu. Złącze wyposażać w szynę uziemiającą PEN.

#### 5.3.3 Budowa oświetlenia terenu – montaż słupów oświetleniowych

Na terenie planowanego „Miasteczka drogowego” będzie zabudowane 8 słupów ulicznych sześciokątnych stalowych ocynkowanych zanurzeniowo o wysokości 6m, w tym 5 słupów jednoramiennych a 3 dwuramiennych, typu S-60. Długość wysięgników 1,5m. Słupy posadowić na fundamentach prefabrykowanych typu F100/200, wyposażonych w śruby kotwiące 4xM20. We wnętrzu słupa oświetleniowego zainstalować złącze słupowe typu TB-1 z gniazdem bezpiecznikowym i wkładką bezpiecznikową DO1/E14-4A. Do szczytów wysięgników zamontować oprawy oświetleniowe LED typu KP-BAT-65W (słupy S1, S2, S3, S5, S6, S7) i KP-BAT-90W (S4, S8), z wejściem osiowym do montażu fi60.

#### 5.3.4 Budowa sygnalizacji świetlnej do celów szkoleniowych

Projektuje się posadowienie dwóch masztów wysokich i dwóch niskich. Sygnalizatory świetlne montować na wysięgnikach do masztów wysokich. Przy montażu sygnalizatorów zwrócić uwagę na zachowanie skrajni. Wysokość mocowania sygnalizatorów montowanych na słupach wysięgnikowych od nawierzchni powinna wynosić 5,5m. Wysokość mocowania sygnalizatorów na masztach niskich powinna wynosić 2,2m (liczona do dolnej konsoli). W złączu RS zamontować sterownik sygnalizacji świetlnej. Ze złącza RS wyprowadzić kanalizację z kablami sterowniczymi do zasilania sygnalizatorów i przycisków dla pieszych.

#### 5.3.5 Ochrona przeciwporażeniowa – budowa uziemienia

Ochrona przeciwporażeniowa będzie realizowana przez samoczynne wyłączanie w układzie sieci TN-C. Wszystkie części metalowe urządzeń elektroenergetycznych (słupy, wysięgniki i oprawy), nie będące w normalnych warunkach pracy pod napięciem połączyć z przewodem ochronno-neutralnym PEN. Uziemienie ochronne zastosować do oświetleniowych słupów stalowych. Do uziemienia ochronnego użyć bednarki ocynkowanej FeZn25x4mm o długości 400m, którą ułożyć w rowie kablowym oraz pręty stalowe ocynkowane o przekroju poprzecznym minimum 80mm<sup>2</sup> i długości minimum 3m lub pręty pomiedziowane typu GALMAR. Połączenia poszczególnych elementów układów uziomowych należy wykonać przez spawanie lub za pomocą zacisków śrubowych o średnicy gwintu nie mniejszym niż M-10. Wszystkie połączenia oraz przewody uziomowe na odcinku od 0,3 m. nad gruntem do głębokości 0,2 m. w gruncie należy pomalować farbą przeciw korozji. Dobrane przekroje kabli i przewodów oraz zabezpieczeń zapewniają w przypadku zwarcia samoczynne odłączenie urządzeń w czasie nie dłuższym niż 5s.

#### 5.3.6 Układanie kabli niskiego napięcia do 1kV

Projektowane kable należy pogrzeżyć w ziemi na głębokości min. 0,7m i układać je na warstwie piasku grubości co najmniej 10cm. Kable należy przykryć warstwą piasku tej samej grubości a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm. Następnie położyć folię z tworzywa sztucznego na wysokości około 25cm nad kablami. Folia powinna



być koloru niebieskiego o minimalnej grubości 0,5mm i szerokości 20cm. Kable układać w wykopie linią falistą z zapasem do 3% długości układanej linii. Przy układaniu kabli zwrócić uwagę aby nie były one ciągnione po ziemi, należy unikać ostrych zagięć lub pętli. Najmniejszy promień zagięcia kabla może wynosić 20x jego średnica zewnętrzna. Projektowane kable rozprowadzić szeregowo do poszczególnych słupów oświetleniowych i przyłączyć je w tablicach bezpiecznikowych TB-1. Przy słupach i łączach pozostawić zapasy kabli min. po 1,0 m. Oznaczniki kablowe należy założyć na kablu w odległości co 10m, końcach każdej rury osłonowej i przy każdym słupie oświetleniowym. Na oznacznikach trwale należy oznaczyć:

- typ kabla,
- dane użytkownika,
- rok ułożenia,
- relację, skąd dokąd prowadzi.

Rurą typu AROT DVK50 chronić kable przed uszkodzeniami mechanicznymi przy skrzyżowaniu i zbliżeniu z siecią uzbrojenia podziemnego.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań kabla z istniejącymi urządzeniami i instalacjami podziemnymi roboty muszą być prowadzone ręcznie i należy przestrzegać postanowień normy N SEP-E-004. Na planie projektu mogą nie być pokazane wszystkie instalacje podziemne. Przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć geodezyjnie trasę linii kablowej i posadowienia latarni, a po ułożeniu kabli przed ich zasypaniem wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

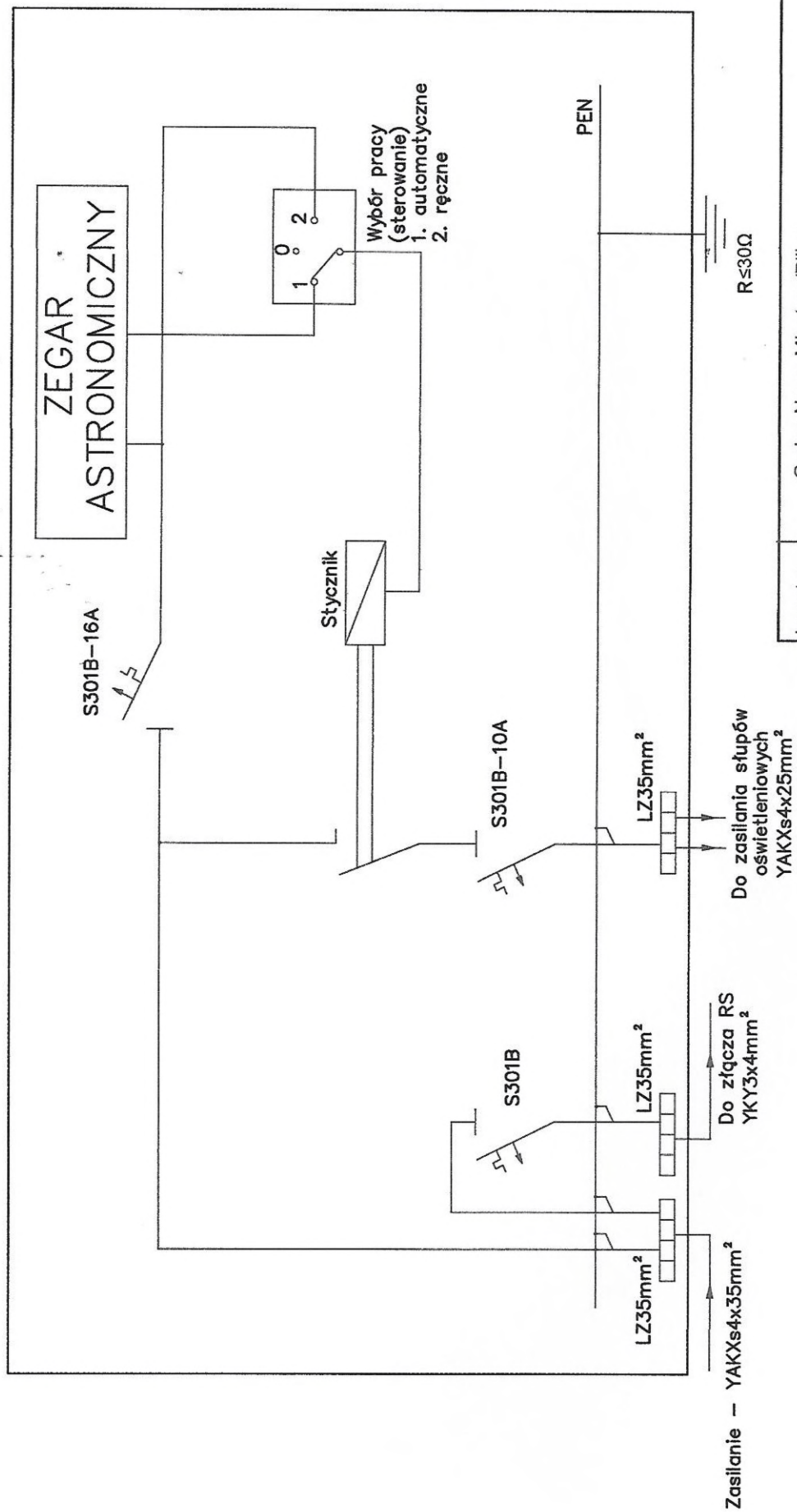
Całość robót kablowych wykonać zgodnie z przepisami normy N SEP-E-004


Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa oraz aktualnie obowiązującymi przepisami.

#### 5.3.7 Uwagi końcowe

1. Po zakończeniu prac należy teren budowy przywrócić do stanu pierwotnego.
2. Wykonać pomiary powykonawcze sporządzając odpowiednie protokoły oraz inwentaryzację powykonawczą.
3. Stosować wyroby dopuszczone do obrotu na podstawie Prawa Budowlanego oraz Dyrektywy Europejskiej Niskonapięciowej.
4. Stosować się do uwag i zaleceń zawartych w uzgodnieniach, postanowieniach, decyzjach.

**ASELPROJ**  
Andrzej Sucharzewski  
26-600 Radom, ul. Sobieskiego 5/27  
tel. 048/ 333 02 12-0602 728 682  
NIP 7961406540 Regon 141801222



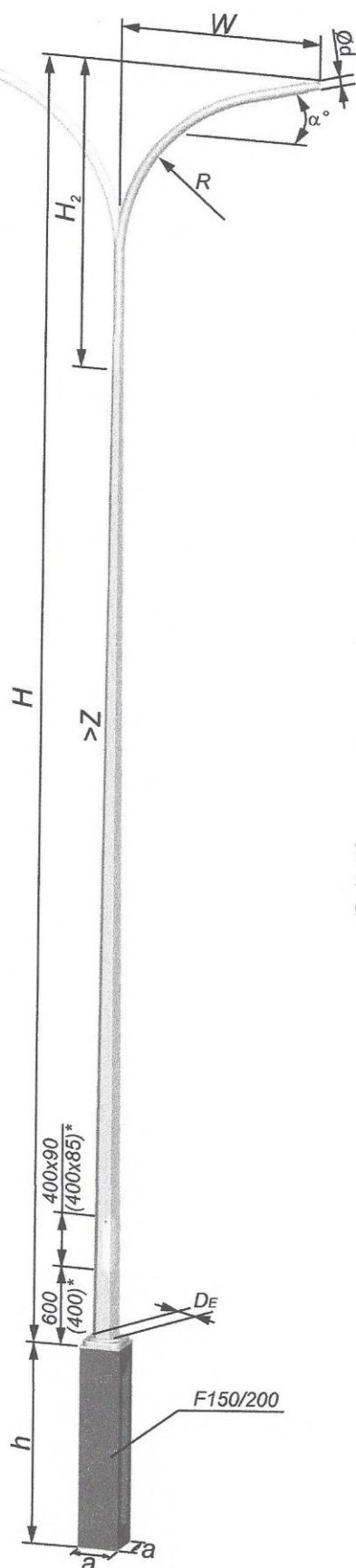
Investor	Gmina Nowe Miasto n/Pilicą			
Tytuł projektu	Budowa oświetlenia terenu i sygnalizacji sterowania ruchem drogowym "miasteczka drogowego" przy ul. Szkolnej w Nowym Mieście n/Pilicą, pow. Grójec, woj.mazowieckie			
Projektant	mgr inż. Andrzej Sucharzewski	upr. nr GP-III-7342/82/92 nr ew. MIIBMAZ/IE/4178/01	 nr rys.: 2	
Sprawdzający	mgr inż. Dariusz Jopek	upr. nr MAZ/0310/POOE/04 nr ew. MAZ/IE/6150/02		
Tytuł rysunku	Złącze kablowe R1 - sterowanie oświetlenia terenu	Data: 04.2021		
ASELPROJ. Andrzej Sucharzewski 26-600 Radom, ul. Sobieskiego 5, m. 27 tel.: 602728682 e-mail: andrzej45@op.pl				



# OŚWIETLENIE ULICZNE - STAL

SŁUPY ULICZNE WYSIĘGNIKOWE ZBIEŻNE SZEŚCIOKĄTNE - WYSIĘGNIK "ST-Y", "ST"

ULICZNE  
WYSIĘGNIKOWE - SZEŚCIOKĄTNE



## Dane techniczne

TYP	TYP TRZONU	W	H	H <sub>2</sub>	R <sub>(max)</sub>	Ød/D <sub>E</sub>	Z	m**	a x a x h TYP	
		m	m	m	m	mm	mm/m	kg	m	
S-60/6-3	S-50P/6-3	1,0	6	1,0	0,65	60/143	16,0	54	0,3 x 0,3 x 1,0 F100/200	
		1,5						56		
		2,0						58		
		2,5						60		
S-70/6-3	S-60P/6-3	1,0	7				62			
		1,5					64			
		2,0					66			
		2,5					68			
S-80/6-3	S-70P/6-3	1,0	8				60/160	11,43		69
		1,5								71
		2,0								73
		2,5								75
S-90/6-3	S-80P/6-3	1,0	9			83				
		1,5				85				
		2,0				87				
		2,5				89				
S-100/6-3	S-90P/6-3	1,0	10	60/186	11,11	92				
		1,5				94				
		2,0				96				
		2,5				98				
S-110/6-3	S-100P/6-3	1,0	11		60/186	12,6	111			
		1,5					113			
		2,0					115			
		2,5					117			
S-120/6-3	S-110P/6-3	1,0	12			60/186	11,45	121		
		1,5						123		
		2,0						125		
		2,5						127		

Uwaga: Wysięgnik przewyższa trzon słupa o 1m. Na widoku pokazany jest słup z wysięgnikiem typ ST-Y, do tego typu słupa możliwa jest konfiguracja z wysięgnikiem typ ST.

Ød, α° - Inne średnice montażowe opraw oraz kąt podniesienia należy określić w zapytaniu lub zamówieniu

## Dane wytrzymałościowe

TYP	W	Masa oprawy / wysięgnik	Strefa wiatrowa wg PN EN 1991-1-4				M <sub>F</sub>
			Dopuszczalna powierzchnia opraw [m <sup>2</sup> ]				
			I	I	II	III	
	m	kg	≤300m n.p.m	≤500m n.p.m.	≤300m n.p.m.	≤950m n.p.m.	kNm
<b>Wysięgnik jednoramienny</b>							
S-60/6-3	1,5	14	0,333	0,221	0,192	0,103	6,1
S-70/6-3	1,5	14	0,245	0,144	0,118	0,039	6,1
S-80/6-3	1,5	14	0,157	0,067	0,044	-	6,1
S-90/6-3	1,5	14	0,281	0,156	0,123	0,025	9,9
S-100/6-3	1,5	14	0,186	0,072	0,043	-	9,9
S-110/6-3	1,5	14	0,304	0,143	0,101	-	13,8
S-120/6-3	1,5	14	0,182	0,036	-	-	13,8
<b>Wysięgnik dwuramienny</b>							
S-60/6-3	1,5	14	0,646	0,426	0,368	0,196	6,1
S-70/6-3	1,5	14	0,446	0,234	0,180	-	6,1
S-80/6-3	1,5	14	0,224	0,050	-	-	6,1
S-90/6-3	1,5	14	0,436	0,204	0,142	-	9,9
S-100/6-3	1,5	14	0,234	0,034	-	-	9,9
S-110/6-3	1,5	14	0,356	0,110	0,046	-	13,8
S-120/6-3	1,5	14	0,158	-	-	-	13,8

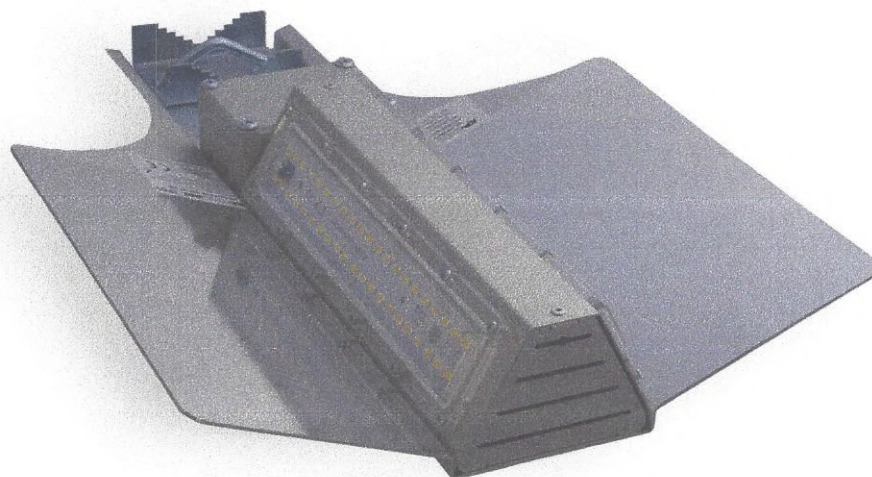
\* - wymiary dotyczą słupa H≤8m

\*\* - Dane dla wysięgników jednoramiennych

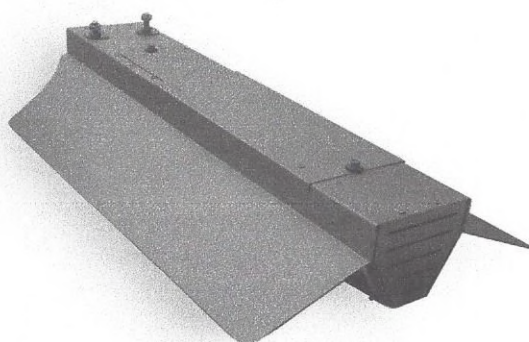


## KP-BAT

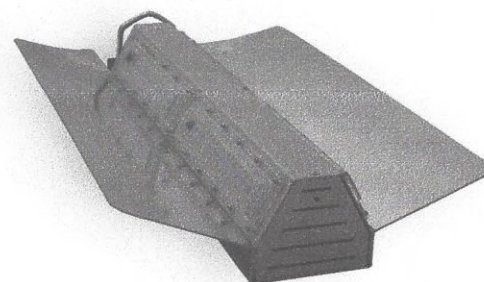
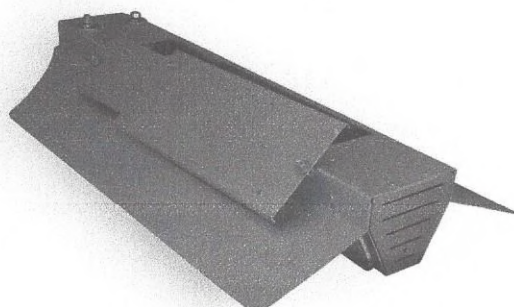
125 lm/W



KP-BAT-30-200

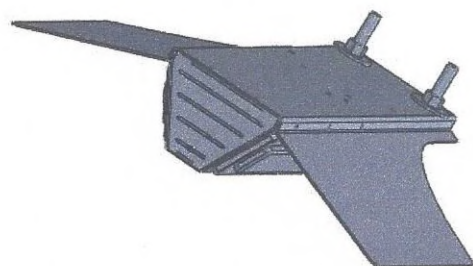


KP-BAT-60-200

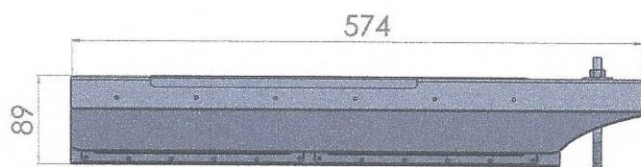
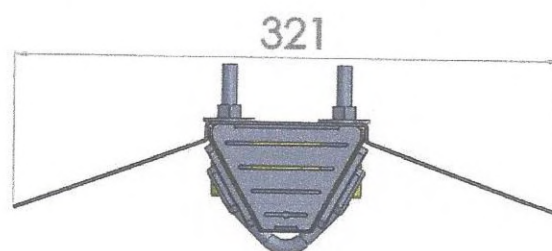
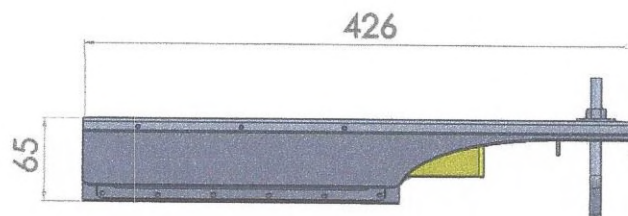




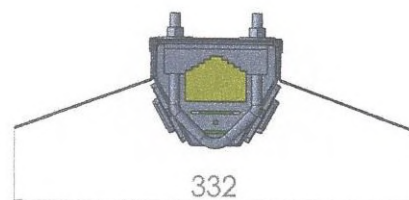
## Rysunki techniczne (mm)



KP-BAT-30-200



KP-BAT-60-200



## Podstawowe parametry

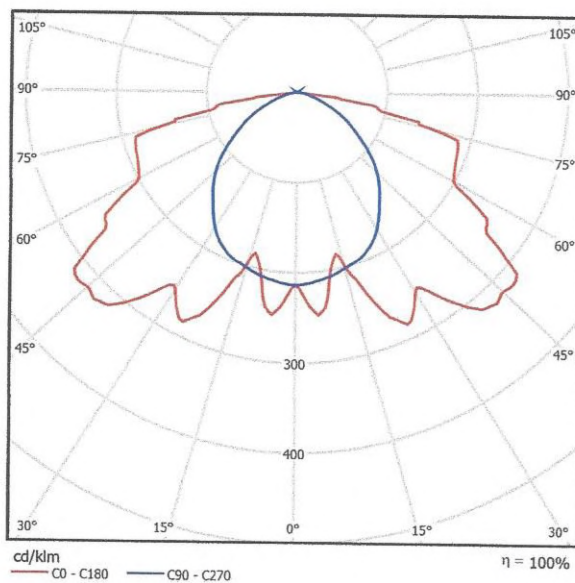
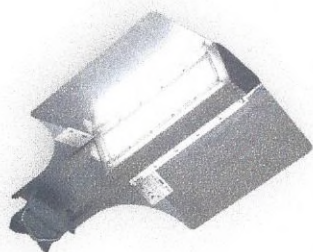
Wersja	Moc całkowita	Strumień świetlny	Typ	Wymiary lampy (dług. x szer. x wys.) [mm]	Waga netto [kg]
20-200	19 W	2 375 lm	Zewnętrzna	426 x 321 x 65	2
30-200	35 W	4 375 lm		426 x 321 x 65	2
60-200	65 W	8 125 lm		574 x 332 x 89	4
90-200	95 W	11 875 lm		809 x 332 x 90	5

- Moc Całkowita i Strumień Świetlny lampy może wahać się +/- 5% od podanego powyżej w tabelce
- Lampe KP-BAT o innej mocy całkowitej rozpatrujemy indywidualnie



## Specyfikacja

Napięcie wejściowe	AC 220 ÷ 240V
Klasa izolacji	I
Temperatura pracy	-30°C ÷ 35°C
Współczynnik barwy (CRI)	Ra>80
Czas pracy (trwałość)	> 50 000 godzin
Temperatura barwowa	5000K   4000K   inna na zamówienie
Materiał	Struktura Wykończenie
Producent diód	konstrukcja aluminiowa anodowanie
Wejście osiowe do montażu	Samsung
	Ø60



krzywa rozsyłu światła

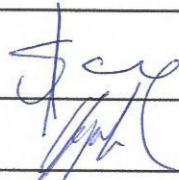
Wykaz podstawowych materiałów

L.p.	Materiał	Ilość	Jednostka
1	Kabel YAKXs4x35mm <sup>2</sup>	83	m
2	Kabel YAKXs4x25mm <sup>2</sup>	350	m
3	Kabel YKY3x4mm <sup>2</sup>	143	m
4	Rozdzielnica sterowania oświetlenia terenu R1	1	kpl
5	Rozdzielnica sterowania sygnalizacji świetlnej	1	kpl
6	Słup ośw. jednoramienny, sześciokątny stal., oc. o wys. 6m, o dł. wysięgnika 1,5m – S-60/6-3	5	szt
7	Słup ośw. dwuramienny, sześciokątny stal., oc. o wys. 6m, o dł. wysięgnika 1m – S-60/6-3	3	szt
8	Fundament do słupa S-60/6-3	8	szt
9	Oprawa oświetleniowa LED typu KP-BAT-65W	6	szt
10	Oprawa oświetleniowa LED typu KP-BAT-90W	2	szt
11	Maszt wysoki sygnalizacji świetlnej	2	kpl
12	Maszt niski sygnalizacji świetlnej	2	kpl
13	Sygnalizator świetlny z przyłączem	4	kpl
14	Przycisk sygnalizacji dla pieszych	2	kpl
15	Skrzynka bezpiecznikowa wnąkowa do słupów oświetleniowych	8	kpl
11	Rura Arot DVK50	75	m
12	Taśma denso	20	m
13	Oznacznik kablowy igielitowy	40	szt
14	Piasek	30	m <sup>3</sup>
15	Folia niebieska kalandrowana do kabli	430	m
16	Bednarka uziemiająca FeZn25x4	400	m
17	Pręt uziemiający miedziowany fi16mm, 3m dł.	2	szt



Jednostka projektowa:  	<b>ASELPROJ.</b> Andrzej Sucharzewski ul. Sobieskiego 5 lok. 27 26-600 Radom tel: (+48) 602 728 682 e-mail: andrzej45@op.pl NIP: 796-140-65-40, Regon: 141801222
--	---

Inwestor / Zamawiający:  <b>Gmina Nowe Miasto nad Pilicą</b> <b>Pl. O. H. Koźmińskiego 1/2</b> <b>26-420 Nowe Miasto</b>
--

Adres obiektu budowlanego (lokalizacja): <b>miejsowość Nowe Miasto nad Pilicą, gm. Nowe Miasto, powiat grójecki, woj. mazowieckie, dz. nr ewid. 696/2, 1835, 1836/2, 1869</b> <b>Obręb ew. 0001 Nowe Miasto nad Pilicą, jedn. ew. 140608_4 Nowe Miasto</b>			
Obiekt: Oświetlenie terenu i sygnalizacja świetlna do celów szkoleniowych w rejonie ulicy Warszawskiej i ulicy Szkolnej w Nowym Mieście nad Pilicą			
Kategoria obiektu: XXVI - sieci elektroenergetyczne			
Nazwa opracowania: <b>Budowa oświetlenia terenu i zasilania sygnalizacji świetlnej do celów szkoleniowych na dz. nr ewid. 696/2, 1835, 1836/2, 1869 w Nowym Mieście nad Pilicą w ramach projektu „Zagospodarowanie sportowo-rekreacyjne działek w rejonie ulicy Warszawskiej i ulicy Szkolnej w Nowym Mieście nad Pilicą – „Miasteczko drogowe””</b>			
Branża: <b>ELEKTRYCZNA</b>		Stadium: <b>Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</b>	
Stanowisko:	Imię i Nazwisko	Nr i zakres uprawnień	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Andrzej Sucharzewski	upr. proj. nr GP-III-7342/82/92 nr ew. MIIB MAZ/IE/4178/01	
Sprawdził:	mgr inż. Dariusz Jopek	upr. proj. nr MAZ/0310/POOE/04 nr ew. MIIB MAZ/IE/6150/02	
		Data opracowania: <b>04.2021</b>	Nr egzemplarza: <b>1</b>

Kwiecień 2021  
Radom

Część opisowa informacji stanowi podstawę do opracowania „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”(plan bioz) przez kierownika budowy(Rozporządzenie Ministra Infrastruktury, Dz. U. 47/2003, poz. 1126 §5).

### 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Roboty obejmują:

- wykopy pod słupy oświetleniowe,
- wykopanie rowu kablowego,
- montaż słupów oświetleniowych,
- układanie kabli energetycznych w rowie kablowym i ich zasypywanie,
- montaż osprzętu oświetleniowego,
- montaż złączy kablowych R1 i RS,
- pomiar i sprawdzenie działania linii oświetlenia terenu.

### 2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- napowietrzna linia energetyczna niskiego napięcia,
- kanalizacja sanitarna i deszczowa

### 3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- linia energetyczna niskiego napięcia.

### 4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia

W czasie wykonywania robót należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo pracowników wykonujących prace montażowe:

- montaż linii kablowej n.n oraz podłączenie do sieci energetycznej:
- przy podłączaniu przewodów linii nn– ryzyko porażeniem prądem.

Należy bezpiecznie przygotować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i instrukcjami bezpiecznego wykonywania prac w energetyce.

### 5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- instruktaż należy przeprowadzić na podstawie obowiązujących przepisów BHP i zakładowych,
- przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych wszyscy pracownicy biorący udział w robotach powinni zostać poinstruowani o bezpiecznym sposobie ich wykonania,
- przed przystąpieniem do prac pracownicy muszą posiadać aktualne badania lekarskie.

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



- 18 -
- roboty budowlane powinny być prowadzone wg zasad określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
  - teren, na którym odbywa się budowa należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć,
  - przed przystąpieniem do robót budowlanych pracownicy powinni być zapoznani z zakresem budowy i poinstruowani o bezpiecznym sposobie ich wykonania,
  - należy przestrzegać zakazu przebywania osób postronnych w rejonie prowadzonych prac,
  - sprzęt stosowany do prowadzenia i realizacji prac powinien mieć odpowiednie dokumenty i zaświadczenia o dopuszczeniu go do użytkowania,
  - roboty muszą być prowadzone zgodnie z Prawem Budowlanym, Prawem Energetycznym, przepisami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy,
  - nowo wybudowane urządzenia elektryczne muszą być włączone po dokonaniu pomiarów, badań i sprawdzeń,
  - szczególną uwagę należy zwrócić podczas prac ziemnych przy czynnych instalacjach podziemnych.