

**Stadium:    PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

**Nazwa opracowania:**

**Budowa elektroenergetycznej sieci kablowej nN 0,4kV - oświetlenie drogowe w Pęcherach, ul. Kazimierza Wielkiego.**

**Adres budowy:**                    **miejsowość: Pęchery,**  
**ul. Bolesława Chrobrego, Kazimierza Wielkiego**  
dz. nr ewid.: 1/87, 1/46, 1/200,  
obręb nr 29 Pęchery-Łbiska PGR  
gmina: Piaseczno  
powiat: piaseczyński  
województwo – mazowieckie

**Kategoria obiektu:**            XXVI

**Inwestor :**                            **Gmina Piaseczno**  
ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

**Jednostka projektowa:** **ELFRAN ADAM PERKOWSKI**  
15-017 Białystok, ul. Łąkowa 7/21  
tel. 501064140, email: a.perkowski@elfran-ap.pl

**ELFRAN Adam Perkowski**  
15-017 Białystok, ul. Łąkowa 7/21  
tel. 501064140, email: a.perkowski@elfran-ap.pl  
NIP: 966 203 69 93, REGON: 383055760

**Projektant:**                        **mgr inż. Adam Perkowski**  
upr. bud. do projektowania nr PDL/0141/PWBE/18  
POIIB numer ewidencyjny PDL/IE/0161/18

**Data:**                                 **20 września 2021 r.**

**mgr inż. Adam Perkowski**  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji  
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. PDL/0141/PWBE/18

**Egz. nr 1**

## PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Budowa elektroenergetycznej sieci kablowej nN 0,4kV - oświetlenie drogowe w Pęcherach, ul. Kazimierza Wielkiego.

| <i>Spis zawartości projektu</i> |   |
|---------------------------------|---|
| 1.                              | Strona tytułowa   |
| 2.                              | Spis zawartości projektu  |
| 3.                              | Zakres rzeczowy roboty  |
| 4.                              | Uproszczony wypis z rejestru gruntów  |
| 5.                              | Uzgodnienie z Starostą Piaseczyńskim nr WGM.6845.30.2021 JN z dn. 11.08.2021 r. |
| 6.                              | Protokół z narady koordynacyjnej nr GEK.6630.284.2021 z dn. 17.08.2021 r.       |
| 7.                              | Oświadczenie projektanta  |
| 8.                              | Opis techniczny   |
| 9.                              | Opis zagospodarowania terenu  |
| 10.                             | Rys. 1 – Projekt zagospodarowania terenu na mapie w skali 1:500                 |
| 11.                             | Rys. 2 – Schemat ideowy projektowanych urządzeń                                 |
| 12.                             | Informacja BIOZ   |
| 13.                             | Informacja o obszarze oddziaływania obiektu                                     |
| 14.                             | Obliczenia techniczne   |
| 15.                             | Zestawienie materiałów  |
| 16.                             | Przedmiar robót   |
| 17.                             | Kopie uprawnień projektantów i zaświadczenia z POIIB.                           |
| 18.                             | Karty katalogowe  |

## PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

**Budowa elektroenergetycznej sieci kablowej nN 0,4kV - oświetlenie drogowe w Pęcherach, ul. Kazimierza Wielkiego.**

### ZAKRES RZECZOWY ROBOTY:

1. Budowa elektroenergetycznej sieci kablowej oświetleniowej nN 0,4 kV:  
typu YAKXS 4x25 mm<sup>2</sup> / 453 m
2. Budowa – montaż słupów oświetleniowych:  
typu SAL-80 o wysokości 8 m – 13 kpl.

mgr inż. Adam Perkowski  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji  
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. PDL/0141/PWBE/18



## Uproszczony wypis z rejestru gruntów

Jednostka rejestrowa gruntów **G6**

Obręb ewidencyjny: **PĘCHERY-ŁBISKA PGR (141804\_5.0029)**

Jednostka ewidencyjna: **PIASECZNO - OBSZAR WIEJSKI**

Powiat: **piaseczyński**

Województwo: **mazowieckie**

### Prawa i formy własności

| L.p. | Rodzaj prawa, władania lub gospodarowania | Udział | Podmiot   | Udziały związane               | Data i podstawa nabycia |
|------|---|--------|---|--------------------------------|-------------------------|
| 1.   | własność                                  | 1/1    | <b>POWIAT PIASECZYŃSKI</b><br>Adres: CHYLICZKOWSKA 14, 05-500 PIASECZNO<br>REGON: 013270979 |                                |                         |
| 2.   | użytkowanie                               | 1/1    | <b>ZESPÓŁ SZKOŁ SPECJALNYCH W ŁBISKACH</b><br>Adres: ŁBISKA 31<br>REGON: 012723380          | Wydział mienia<br>Księga Pien. |                         |

22 756 62 24

### Działki

| L.p.  | Działka o identyfikatorze: 141804_5.0029.1/87     |                          | Klasoużytki na działce               |                 |                  |
|---|---|--------------------------|--------------------------------------|-----------------|------------------|
|   | Numer działki: 1/87                               | Jednostka rejestrowa: G6 | Opis                                 | Ozn.            | Pow. (ha)        |
| 1.  | Księga wieczysta: <b>WA5M/00320262/5</b>          |                          | grunt orny<br>grunt rolny zabudowany | RIVa<br>Br-RIIb | 1.5819<br>0.4000 |
|   | Adres: <b>BOLESŁAWA CHROBREGO, 05-502 PĘCHERY</b> |                          |                                      |                 |                  |
| Uwagi: USTANOWIENIE NA RZECZ PRZEDSIĘBIORCY MAZOWIECJIE SPÓŁKI GAZOWNICTWA SP. ZO.O. Z SIEDZIBĄ W WARSZAWIE UL. KRUCZA 6/14, 00-537 WARSZAWA, ODDZIAŁ ZAKŁAD GAZOWNICZY WARSZAWA - NIEODPŁATNA I NA CZAS NIEOKREŚLONY SŁUŻEBNOŚĆ PRZESYŁU.; ADRES DLA BUDYNKU: 05-502 PĘCHERY, UL. BOLESŁAWA CHROBREGO NR 83.; NIEODPŁATNA SŁUŻEBNOŚĆ PRZESYŁU NA RZECZ SPÓŁKI POD FIRMĄ PGE DYSTRYBUCJA S.A. Z SIEDZIBĄ W LUBLINIE I JEJ NASTĘPCÓW.<br>Dodatkowe informacje: - |   |                          | Powierzchnia działki                 |                 | <b>1.9819</b>    |

Suma powierzchni działek: **1.9819 ha**

Suma powierzchni użytków: **1.9819 ha**

Z up. Starosty Piaseczyńskiego

Urszula Falczyk  
PODINSPEKTOR  
Wydział Geodezji i Katastru

(Pieczęć urzędowa)



(podpis osoby reprezentującej organ)  
Data złożenia podpisu: 17.06.2021r.

## Uproszczony wypis z rejestru gruntów

Jednostka rejestrowa gruntów **G81**  
Obręb ewidencyjny: **PĘCHERY-ŁBISKA PGR (141804\_5.0029)**  
Jednostka ewidencyjna: **PIASECZNO - OBSZAR WIEJSKI**  
Powiat: **piaseczyński**  
Województwo: **mazowieckie**

### Prawa i formy własności

| L.p. | Rodzaj prawa, władania lub gospodarowania | Udział | Podmiot   | Udziały związane | Data i podstawa nabycia |
|------|---|--------|---|------------------|-------------------------|
| 1.   | własność                                  | 1/1    | <b>GMINA PIASECZNO</b><br>Adres: KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO<br>REGON: 015891289 |                  |                         |

### Działki

ograniczono do wybranych pozycji

| 1. | Działka o identyfikatorze: 141804_5.0029.1/46 |                           | Klasoużytki na działce |      |             |
|----|---|---------------------------|------------------------|------|-------------|
|    | Numer działki: 1/46                           | Jednostka rejestrowa: G81 | Opis                   | Ozn. | Pow. (ha)   |
|    | Księga wieczysta: WA5M/00297574/4             |                           | droga                  | dr   | 0.37        |
|    | Adres: PĘCHERY-ŁBISKA PGR                     |                           |                        |      |             |
|    | Uwagi: -<br>Dodatkowe informacje: -           |                           |                        |      |             |
|    | Powierzchnia działki                          |                           |                        |      | <b>0.37</b> |

Suma powierzchni działek: **0.37 ha**

Suma powierzchni użytków: **0.37 ha**

Dane dotyczące dokładności powierzchni działki ewidencyjnej/działek ewidencyjnych nie spełniają wymagań rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków (t.j. Dz. U. 2019 poz. 393).



(Pieczęć urzędowa)

Z up. Starosty Piaseczyńskiego

Urszula Maczek  
PODINSPEKTOR  
Wydział Geodezji i Katastru

(podpis osoby reprezentującej organ)  
Data złożenia podpisu: 17.06.2021r.

## Wypis z rejestru gruntów

Identyfikator jednostki rejestrowej: **141804\_5.0029.G84**

Jednostka rejestrowa gruntów **G84**

Obręb ewidencyjny: **PĘCHERY-ŁBISKA PGR (141804\_5.0029)**

Jednostka ewidencyjna: **PIASECZNO - OBSZAR WIEJSKI**

Powiat: **piaseczyński**

Województwo: **mazowieckie**

### Prawa i formy własności

| L.p. | Rodzaj prawa, władania lub gospodarowania | Udział | Podmiot  | Udziały związane | Data i podstawa nabycia |
|------|---|--------|--|------------------|-------------------------|
| 1.   | własność                                  | 1/1    | <b>GINA PIASECZNO</b><br>Adres: KOŚCIUSZKI 5, 05-500 PIASECZNO<br>REGON: 015891289 |                  |                         |

### Działki

ograniczono do wybranych pozycji

| 1. | Działka o identyfikatorze: <b>141804_5.0029.1/200</b> |                                  | Klasoużytki na działce |      |               |
|----|---|----------------------------------|------------------------|------|---------------|
|    | Numer działki: <b>1/200</b>                           | Jednostka rejestrowa: <b>G84</b> | Opis                   | Ozn. | Pow. (ha)     |
|    | Księga wieczysta: <b>WA5M/00430957/8</b>              |                                  | grunt orny             | RVI  | 0.1592        |
|    | Adres: <b>PĘCHERY-ŁBISKA PGR</b>                      |                                  |                        |      |               |
|    | Uwagi: -<br>Dodatkowe informacje: -                   |                                  |                        |      |               |
|    | Powierzchnia działki                                  |                                  |                        |      | <b>0.1592</b> |

Suma powierzchni działek: **0.1592 ha**

Suma powierzchni użytków: **0.1592 ha**

Suma pow. działek w JRG: **0.1601 ha**

**Dokument niniejszy jest przeznaczony do dokonywania wpisu w księdze wieczystej.**



(Pieczęć urzędowa)

Z up. Starosty Piaseczyńskiego

Urszula Frączek  
PODINSPEKTOR  
Wydział Geodazji i Katastru

(podpis osoby reprezentującej organ)  
Data złożenia podpisu: 17.06.2021r.



# POWIAT PIASECZYŃSKI

Starostwo Powiatowe w Piasecznie | 05-500 Piaseczno, ul. Chyliczkowska  
14

Piaseczno, dnia 11 sierpnia 2021r.

Znak sprawy: WGM.6845.30.2021 JN

**Pan Adam Perkowski *pełnomocnik***  
**Gminy Piaseczno**

ul. Łąkowa 7 lok.21  
15-017 Białystok

W związku z wnioskiem Pana Adama Perkowskiego pełnomocnika Gminy Piaseczno, Powiat Piaseczyński, reprezentowany przez Zarząd Powiatu Piaseczyńskiego, w imieniu którego działają: Pan Ksawery Gut – Starosta Piaseczyński i Pani Ewa Lubianiec – Członek Zarządu, wyraża zgodę na lokalizację projektowanej elektroenergetycznej sieci kablowej oświetlenia ulicznego nN 0,4kV o długości 3,3 m na działce ewid. **nr 1/87, obręb Pęchry-Łbiska PGR, gm. Piaseczno**, uregulowanej w księdze wieczystej prowadzonej przez Sąd Rejonowy w Piasecznie pod nr WA5M/00320262/5 oraz na dysponowanie częścią ww. działki dla potrzeb umieszczenia urządzeń energetycznych wg załączonego projektu zagospodarowania terenu.

Niniejszy dokument wydaje się na wniosek Gminy Piaseczno, w celu wykazania się przez Inwestora prawem do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, zgodnie z art. 32 ust. 4 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.).

|                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| CZŁONEK ZARZĄDU                   | STAROSTA PIASECZYŃSKI             |
| Ewa Lubianiec                     | Ksawery Gut                       |
| <i>/podpisano elektronicznie/</i> | <i>/podpisano elektronicznie/</i> |

Wydruk stanowi dowód tego, co zostało stwierdzone w piśmie wydanym w formie dokumentu elektronicznego, zgodnie z art. 39<sup>3</sup> k.p.a.  
Został on wytworzony za pomocą systemu teleinformatycznego i podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

Potwierdzam zgodność kopii z dokumentem elektronicznym:

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Identyfikator dokumentu | 8399.15283.20144                                    |
| Nazwa dokumentu         | Zgoda na lokalizację sieci kablowej.pdf             |
| Tytuł dokumentu         | Zgoda na lokalizację sieci kablowej                 |
| Sygnatura dokumentu     | WGM.6845.30.2021                                    |
| Data dokumentu          | 12.08.2021 12:11:16                                 |
| Skrót dokumentu         | AAD9FCDB3CACF2FCC3376AE7A67E8F738E6156<br>9B        |
| Wersja dokumentu        | 1.5   |
| Data podpisu            | 12.08.2021  |
| Podpisane przez         | Ksawery Gut Starosta                                |
| Rodzaj certyfikatu      | Certyfikat kwalifikowany podpisu<br>elektronicznego |
| Data podpisu            | 12.08.2021  |
| Podpisane przez         | Ewa Katarzyna Lubianiec Pracownik                   |
| Rodzaj certyfikatu      | Certyfikat kwalifikowany podpisu<br>elektronicznego |
|                         | EZD 3.104.37.37.38340                               |
| Data wydruku:           | 12.08.2021 12:16:07                                 |
| Autor wydruku:          | Najgrodzka Justyna                                  |

Wydruk stanowi dowód tego, co zostało stwierdzone w piśmie wydanym w formie dokumentu elektronicznego, zgodnie z art. 39<sup>3</sup> k.p.a.

Został on wytworzony za pomocą systemu teleinformatycznego i podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym.





## PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GEK.6630.284.2021

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

|   |   |
|---|---|
| Przedmiot narady koordynacyjnej   |   |
| sieci uzbrojenia terenu, niebędące przyłączami <b>elektroenergetyczna</b> |   |
| Lokalizacja obiektu   | <b>Pęchery, ul. Kazimierza Wielkiego<br/>dz. nr geod.: 1/87, 1/46, 1/200 obręb nr 29</b>  |
| Lista działek ewidencyjnych   | <b>Jednostka ew. Obręb ew. Numery działek ewidencyjnych</b><br>Piaseczno Pęchery - Łbiska PGR 1/46, 1/87, 1/200                   |
| Wnioskodawca  | <b>Adam Perkowski</b> reprezentujący(a) podmiot<br><b>Elfran Adam Perkowski, NIP: 9662036993</b><br>Łąkowa 7/21, 15-017 Białystok |
| Inwestor  | <b>Urząd Miasta i Gminy Piaseczno</b>   |
| Projektant  | <b>Adam Perkowski</b><br>numer uprawnień: <b>PDL/0141/PWBE/18</b>   |
| Data wpływu wniosku   | <b>26 lipca 2021 r.</b>   |
| Data zakończenia narady   | <b>17 sierpnia 2021 r.</b>  |
| Przewodnicząca narady koordynacyjnej                                      | <b>Monika Jaroszevska</b><br>Geodeta Powiatowy  |

### Lista uczestników narady koordynacyjnej

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | <i>Oznaczenie podmiotu:</i><br><b>ORANGE POLSKA S. A.</b><br><i>Stanowisko/uwagi:</i><br><b>Nie wyrażono stanowiska</b>   | <i>Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną</i>  |
| 2 | <i>Oznaczenie podmiotu:</i><br><b>Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o. o.</b><br><i>Stanowisko/uwagi:</i><br><b>Nie wyrażono stanowiska</b>  | <i>Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną</i>  |
| 3 | <i>Oznaczenie podmiotu:</i><br><b>Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno</b><br><i>Stanowisko/uwagi:</i><br><b>Projekt zaakceptowany</b>  | <i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i><br><b>Włodzimierz Rasiński</b><br><i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i> |
| 4 | <i>Oznaczenie podmiotu:</i><br><b>Netia S.A.</b><br><i>Stanowisko/uwagi:</i><br><b>Projekt zaakceptowany</b>  | <i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i><br><b>Paweł Rutkowski</b><br><i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>      |
| 5 | <i>Oznaczenie podmiotu:</i><br><b>PGE Dystrybucja S. A. Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Jeziorna</b><br><i>Stanowisko/uwagi:</i><br><b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b><br>Prace realizować zgodnie z WBSE PGE. Dystrybucja S.A. Na skrzyżowaniach i zbliżeniach z kablowymi liniami energetycznymi i komunalnymi prace wykonywać ręcznie, zastosować rury osłonowe. O terminie rozpoczęcia prac ziemnych powiadomić Inspektora Nadzoru i Centrum Dyspozytorskie Rejonu Energetycznego Jeziorna tel. 22 701-32-00 lub 22 701-32-22. Prace wykonywać pod nadzorem uprawnionego pracownika Rejonu | <i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i><br><b>Wojciech Noga</b><br><i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>        |
| 6 | <i>Oznaczenie podmiotu:</i><br><b>Polska Spółka Gazownictwa sp. z o. o.</b>   | <i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i><br><b>Damian Skotarczak</b>  |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <i>Stanowisko/uwagi:</i><br><b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b><br>W miejscach skrzyżowań z siecią gazową i jej pobliżu prace prowadzić ręcznie i w porozumieniu i pod nadzorem PSG O/Warszawa ul. Równoległa 4 A. Kable energetyczne krzyżujące się z przewodami gazowymi układać w rurach ochronnych zgodnie z PN-91/M-34501. | <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i> |
| 7 | <i>Oznaczenie podmiotu:</i><br><b>Regionalne Centrum Informatyki Warszawa</b>   | <i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i><br><b>Ewa Kaczmarska</b>              |
|   | <i>Stanowisko/uwagi:</i><br><b>Projekt zaakceptowany</b>  | <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i> |
| 8 | <i>Oznaczenie podmiotu:</i><br><b>Starosta Piaseczyński</b>   | <i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i><br><b>Monika Jaroszevska</b>          |
|   | <i>Stanowisko/uwagi:</i><br><b>Projekt zaakceptowany</b>  | <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i> |

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



Zeskanuj kod QR,  
aby zlokalizować  
wniosek na mapie

**Z up. Starosty  
Monika Jaroszevska  
Geodeta Powiatowy**

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie dnia 17 sierpnia 2021 roku z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGIK, podpisany kwalifikowaną pieczęcią elektroniczną organu.

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

data: 20 września 2021 r.

### OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane (Dz.U.2019.0.1186) oświadczam, że:

#### **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

**Budowa elektroenergetycznej sieci kablowej nN 0,4kV - oświetlenie drogowe w Pęcherach, ul. Kazimierza Wielkiego.**

**Adres budowy: miejscowość: Pęchery,  
ul. Bolesława Chrobrego, Kazimierza Wielkiego  
dz. nr ewid.: 1/87, 1/46, 1/200,  
obręb nr 29 Pęchery-Łbiska PGR  
gmina: Piaseczno  
powiat: piaseczyński  
województwo – mazowieckie**

został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami, zasadami wiedzy technicznej oraz że jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

mgr inż. Adam Perkowski  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. PDL/0141/PWBE/18



## **OPIS TECHNICZNY**

Projekt niniejszy został wykonany na zlecenie Burmistrza Miasta i Gminy Piaseczno w celu stworzenia podstawy prawnej i technicznej do budowy elektroenergetycznej sieci kablowej nN 0,4 kV do celów oświetlenia drogowego w miejscowości Pęczery, ul. Kazimierza Wielkiego.

### **Podstawa opracowania.**

1. Umowa z Inwestorem.
2. Wrys z mapy zasadniczej w skali 1:500.
3. Obowiązujące normy i przepisy.
4. Ustalenia z właścicielami nieruchomości.

### **Zakres opracowania.**

2. Budowa elektroenergetycznej linii kablowej oświetlenia drogowego nN 0,4 kV.
3. Budowa - montaż słupów oświetleniowych.

### **Stan istniejący.**

W miejscowości Pęczery istnieje sieć napowietrzna nN 0,4 kV typu 4xAL50 + AL25 mm<sup>2</sup>.

### **Założenia projektowe.**

Projektuję budowę elektroenergetycznej sieci kablowej nN 0,4 kV służącej do zasilania projektowanego oświetlenia drogowego w miejscowości Pęczery przy ul. Kazimierza Wielkiego

### **Budowa linii kablowej nN 0,4 kV oświetleniowej.**

Niniejsze opracowanie obejmuje budowę następującego odcinka sieci kablowej nN 0,4 kV:

- typu YAKXS 4x25 mm<sup>2</sup> o całkowitej długości trasy 453m: na odcinku A-B od istn. słupa nr 1 do proj. słupa nr S-7 dł. 246m, na odcinku B-C od proj. słupa nr S-7 do proj. słupa nr S-10 dł. 108m oraz na odcinku B-D od proj. słupa nr S-7 do proj. słupa S-13 dł. 99m.

Projektowana sieć nN 0,4 kV będzie się krzyżować oraz zbliżać z istniejącymi urządzeniami i obiektami. Z uwagi na dużą ilość skrzyżowań i zbliżeń na całej długości trasy kable układać w rurach osłonowych o średnicy  $\Phi$  50. Na skrzyżowaniach proj. linii z drogami i wjazdami należy stosować rury typu SRS, w pozostałych częściach rury typu DVK. Należy stosować rury koloru niebieskiego. Na połączeniach rur osłonowych różnego i tego samego typu stosować złączki M50T. Do uszczelnienia przepustów zastosować dławnice czopowe.

Na skrzyżowaniach z sieciami wodociągowymi, gazociągowymi, energetycznymi wykopy wykonywać ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności a proj. kable prowadzić poniżej. Kable w rurach na całej długości trasy układać linią falistą w wykopie o głębokości 0,7 m. Rury z kablami przysypać 30 cm warstwą gruntu rodzimego. Na grunt rodzimy ułożyć folię koloru niebieskiego. Na folię nasypać pozostały grunt rodzimy. Kable przysypywać i warstwami ubijać. Układając kable zostawić zapasy przy słupach po 1m. Żyły kabli w złączach słupów oświetleniowych oznaczyć termokurczliwymi oznacznikami faz ZOK-2. Kabel należy znakować zaczepiając tabliczki identyfikacyjne w następujących

miejskach: na kablu w ziemi co 10 m, na kablu w złączu słupowym, na słupie w miejscu wyjścia kabla z osłony kablowej.

Tabliczki powinny posiadać trwale wykonane napisy odporne na działanie czynników atmosferycznych. Tabliczki powinny zawierać następujące informacje: typ kabla, długość całkowitą, adres, rok budowy, właściciela.

#### **Budowa – montaż słupów oświetleniowych.**

Projektuję słupy oświetleniowe cylindryczne aluminiowe typu SAL-80 o wysokości 8 m wykonane z rur ze stopu aluminium EN AW-6060. Słup posadzić na fundamencie betonowym B-60.

Projektuję oprawy oświetleniowe typu IZYLUM 1 / 5306 / 20LEDs 450mA ze źródłem światła, którym stanowić będzie lampa LED 28,8W, montowane do wierzchołka słupa o średnicy 60mm.

W złączach słupowych zainstalować izolacyjne złącza kablowe IZK. W skład 1 kompletu wchodzi: złącze bezpiecznikowe typu IZK-2.01 – 1 szt., złącze fazowe typu IZK-2.02 – 2 szt. oraz złącze zerowe typu IZK-3.03 – 1szt. W złączu bezpiecznikowym zainstalować wkładkę DO1-6A do zabezpieczenia oprawy. Od złącza bezpiecznikowego do oprawy oświetleniowej wciągnąć przewód YDY 2x2,5 mm<sup>2</sup>. Wykonać numerację słupów – cyfry koloru białego o wysokości 5 cm.

#### **Ochrona przeciwporażeniowa.**

W sieci nN system dodatkowej ochrony od porażień – samoczynne wyłączenie zasilania w wymaganym czasie z zastosowaniem bezpieczników (wkładek) topikowych WTN.

***Po zakończeniu robót wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej w sieci nN.***

#### **Ochrona przepięciowa i uziemienia.**

Projektuję wspólny system uziemienia powierzchniowo – głębinowe z zastosowaniem bednarki ocynkowanej FeZn 25x4 oraz prętów pomiedziowanych o średnicy minimum 17 mm systemu galmar.

Wymagane wartości uziemień dla poszczególnych elementów sieci:

- a)  $R < 10 \Omega$  – uziemienie słupów oświetleniowych.

#### **Uwagi.**

Na terenie przyszłego placu budowy znajdują się czynne sieci elektroenergetyczne. Praca na tych urządzeniach jest dopuszczalna po uprzednim ich wyłączeniu przez pracowników energetyki i przygotowaniu miejsca pracy.

Przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym wykonawca powinien wystąpić do jej właściciela o uzyskaniu decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego.

Po zakończeniu robót teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

mgr inż. Adam Perkowski  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. PDL/0141/PWBE/18



## OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

1. **PRZEDMIOT INWESTYCJI.**
  - 1.1. Zakres całego zamierzenia inwestycyjnego :  
**Budowa elektroenergetycznej sieci kablowej nN 0,4kV - oświetlenie drogowe w Pęcherach, ul. Kazimierza Wielkiego.**
  - 1.2. Technologia wykonania :  
Projektowana sieć energetyczna jako kablowa-podziemna.
  - 1.3 Układ funkcjonalno – przestrzenny:  
Projektowane sieci zasilac będą słupy oświetlenia drogowego.
2. **ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.**

W obrębie placu budowy znajdują się już urządzenia energetyczne z których są już zasilani istniejący odbiorcy energii elektrycznej. Na terenie inwestycji znajdują się następujące urządzenia infrastruktury technicznej: kable elektroenergetyczne nN , sieci energetyczne napowietrzne SN 15kV i nN 0.4kV, wodociągi, gazociągi.
3. **PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.**

Projekt niniejszy obejmuje budowę urządzeń elektroenergetycznych w miejscowości Pęchery przy ul. Kazimierza Wielkiego. W granicach opracowania budowane będą następujące urządzenia elektroenergetyczne:

  - 3.1. Sieć kablowa oświetlenia drogowego 0,4 kV.
  - 3.2. Budowa – montaż słupów oświetleniowych.
4. **PARAMETRY TECHNICZNE INWESTYCJI.**
  - 4.1 Sieć kablowa typu YAKXS 4x25 mm<sup>2</sup> – 453 m
  - 4.2 Słup oświetleniowy typu SAL-80 o wysokości 8m.
5. **DANE INFORMACYJNE O TERENIE.**
  - 5.1 Obszar na którym projektowana jest inwestycja ww. nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.
  - 5.2 Obszar na którym projektowana jest inwestycja ww. nie znajduje się w strefie ochrony archeologicznej.
6. **DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.**
  - 6.1 Obszar na którym projektowana jest inwestycja ww. nie znajduje się w strefie eksploatacji górniczej.
7. **ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA TERENY PRZYLEGŁE.**

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zamyka się w granicy działki nr 1947 i nie zmienia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich.

Obszar oddziaływania wynika z następujących przepisów:

  - a) Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo Energetyczne (Dz.U. z 1997, 54, poz. 384) Art. 51 pkt. 3
  - b) Polska Norma PN-E-05100-1 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Pkt. 19.
  - c) Norma N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa. Pkt. 3
8. **WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

Projektowane urządzenia nie są zaliczane do przedsięwzięć emitujące pola elektroenergetyczne i mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.



**INFORMACJA DOTYCZĄCA  
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.**

**STADIUM:** **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

**Nawa opracowania:** **Budowa elektroenergetycznej sieci kablowej nN 0,4kV - oświetlenie drogowe w Pęcherach, ul. Kazimierza Wielkiego.**

**Adres budowy:** **miejsowość: Pęchery,  
ul. Bolesława Chrobrego, Kazimierza Wielkiego  
dz. nr ewid.: 1/87, 1/46, 1/200,  
obręb nr 29 Pęchery-Łbiska PGR  
gmina: Piaseczno  
powiat: piaseczyński  
województwo – mazowieckie**

**Inwestor :** **Gmina Piaseczno  
ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno**

**Jednostka projektowa:** **ELFRAN ADAM PERKOWSKI  
15-017 Białystok, ul. Łąkowa 7/21  
tel. 501064140, email: a.perkowski@elfran-ap.pl**

**Projektant:** **mgr inż. Adam Perkowski  
upr. bud. do projektowania nr PDL/0141/PWBE/18  
POIIB numer ewidencyjny PDL/IE/0161/18**

**Data:** **20 września 2021 r.**

**INFORMACJA DOTYCZĄCA  
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.**

**Nawa opracowania:**

**Budowa elektroenergetycznej sieci kablowej nN 0,4kV - oświetlenie  
drogowe w Pęcherach, ul. Kazimierza Wielkiego.**

**1. Zakres roboty.**

- 1.1 Sieć kablowa oświetlenia ulicznego nN 0,4 kV.
- 1.2 Budowa – montaż słupów oświetleniowych.

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

- 2.1 Obiekty budowlane kubaturowe.
- 2.2 Sieci elektroenergetyczne SN 15 kV i nN 0.4 kV.
- 2.3 Wodociąg.
- 2.4 Gazociąg.

**3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu stwarzających zagrożenie.**

- 3.1 Drogi.
- 3.2 Wymienione wyżej elementy uzbrojenia terenu.

**4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń.**

- 4.1 Praca przy urządzeniach elektroenergetycznych czynnych.
- 4.2 Prace w pasie drogowym.
- 4.3 Prace na wysokości.

**5. Wskazanie środków zapobiegawczych, technicznych i organizacyjnych.**

Pracownicy przed przystąpieniem do prac powinni otrzymać instruktaż BHP z zakresu prac przewidzianych do wykonania na budowie. Zachować szczególną ostrożność podczas poruszania się pracowników i sprzętu po drodze – obowiązuje Prawo o Ruchu Drogowym. Podczas wykorzystania sprzętu – dźwig, podnośnik (i inne) obowiązują instrukcje zakładowe pracy sprzętu i pracy w jego pobliżu.

**6. Uwaga.**

Urządzenia elektroenergetyczne w obrębie placu budowy są czynne i pod napięciem. Praca na tych urządzeniach jest dopuszczona zgodnie z instrukcją eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A. – Oddział Warszawa.



## **INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU**

### **Podstawa prawna:**

- Prawo Budowlane ustawa z dnia 7 lipca 1994r.

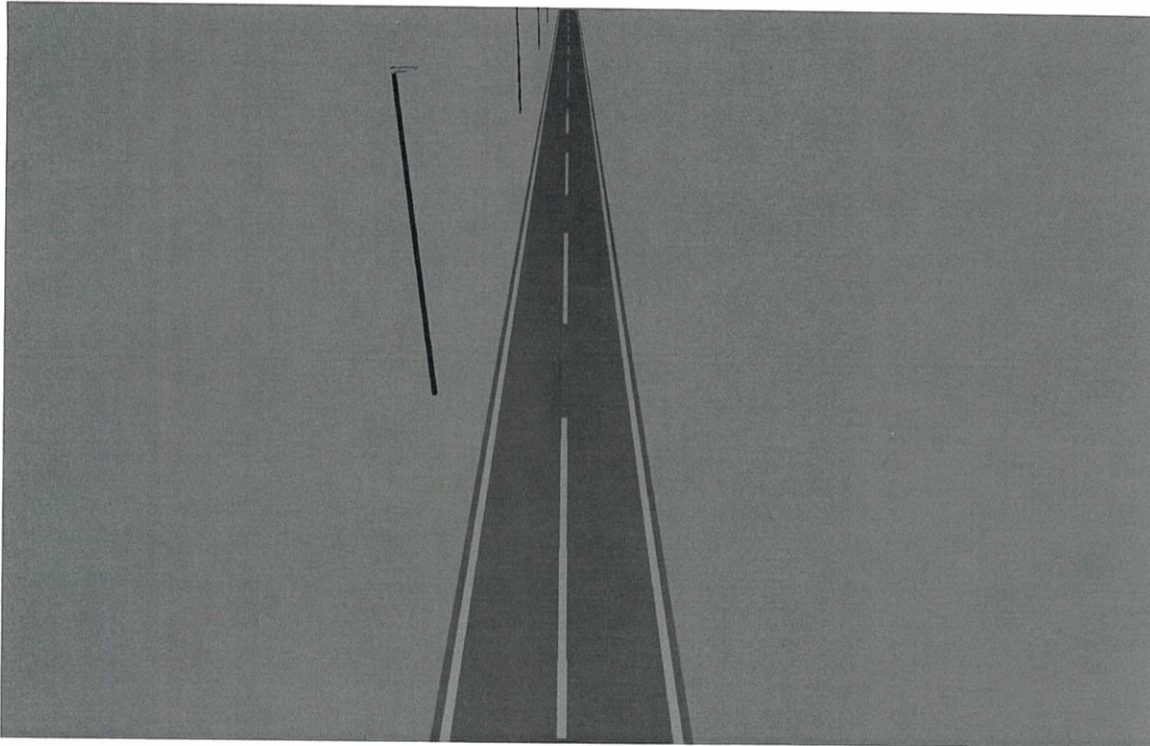
### **Przepisy wynikające z wiedzy technicznej:**

- N SEP-E-004: Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

### **Informacja o obszarze oddziaływania obiektu:**

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek nr: 1/87, 1/46, 1/200 obręb nr 29, na których projektowana jest inwestycja i nie zmieni zagospodarowania działek sąsiednich.

# OBLICZENIA TECHNICZNE



**ul. Kazimierza Wielkiego, Pęcchery, gm. Piaseczno**

## Treść

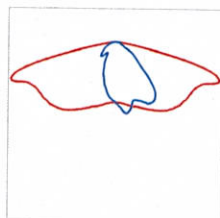
|                       |   |
|-----------------------|---|
| Strona tytułowa ..... | 1 |
| Treść .....           | 2 |
| Lista oprav .....     | 3 |

### SYT. 1 · -

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Podsumowanie (do EN 13201:2015) ..... | 4 |
| Jezdnia 1 (C5) .....                  | 7 |

## Lista opraw

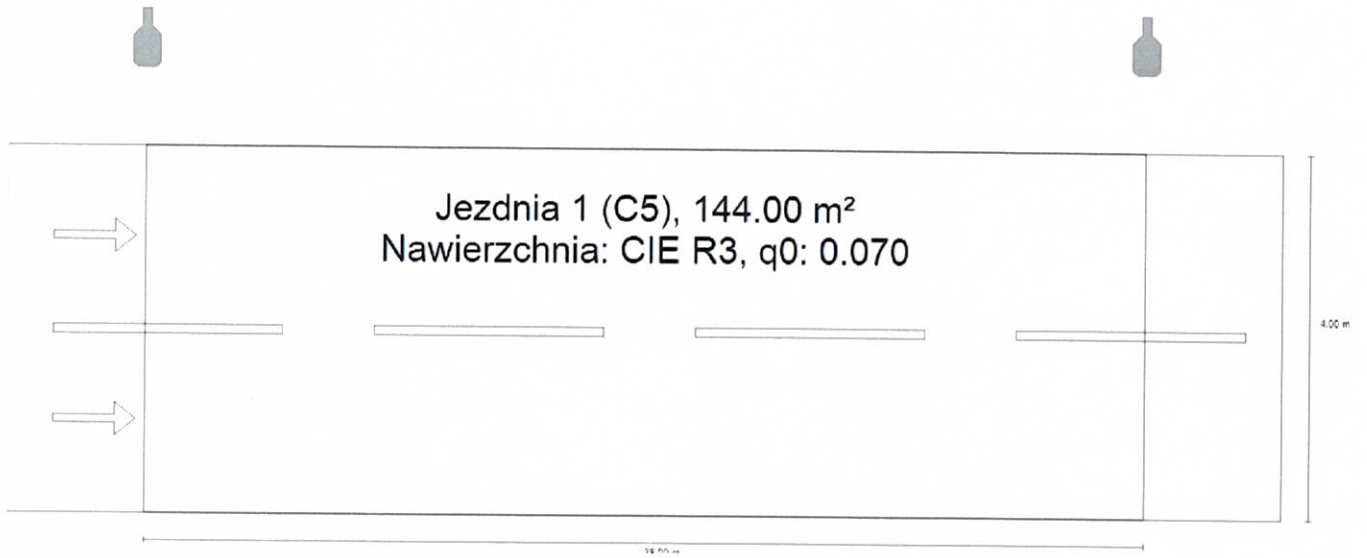
$\Phi_{\text{razem}}$  16268 lm       $P_{\text{razem}}$  115.2 W      Skuteczność świetlna 141.2 lm/W



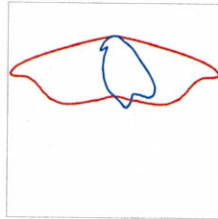
|                |  |                         |            |
|----------------|--|-------------------------|------------|
| Szt.           | 4  | P                       | 28.8 W     |
| Producent      | SCHREDER   | $\Phi_{\text{Lampa}}$   | 4723 lm    |
| Nazwa artykułu | IZYLUM 1 / 5306 / 20<br>LEDs 450mA NW 740<br>28,8W / Light<br>Exhauster / 450732 | $\Phi_{\text{Oprawa}}$  | 4067 lm    |
|                |  | $\eta$                  | 86.11 %    |
| Wyposażenie    | 1x 20 LEDs 450mA<br>NW 740   | Skuteczność<br>świetlna | 141.2 lm/W |

SYT. 1 - -

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**



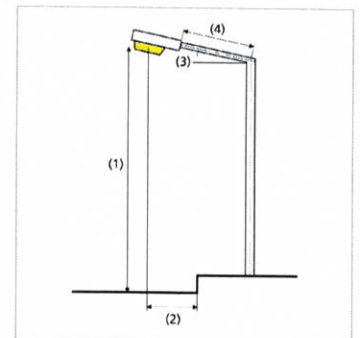
SYT. 1 · -

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

|                |   |                        |         |
|----------------|---|------------------------|---------|
| Producent      | SCHREDER  | P                      | 28.8 W  |
| Nazwa artykułu | IZYLUM 1 / 5306 / 20 LEDs 450mA NW 740 28,8W / Light Exhauster / 450732 | $\Phi_{\text{Lampa}}$  | 4723 lm |
| Wyposażenie    | 1x 20 LEDs 450mA NW 740   | $\Phi_{\text{Oprawa}}$ | 4067 lm |
|                |   | $\eta$                 | 86.11 % |

IZYLUM 1 / 5306 / 20 LEDs 450mA NW 740 28,8W / Light Exhauster / 450732 (z jednej strony u góry)

|   |   |
|---|---|
| Odstęp słupa  | 36.000 m  |
| (1) Wysokość punktu świetlnego  | 8.000 m   |
| (2) Nawis punktu świetlnego   | -1.110 m  |
| (3) Nachylenie wysięgnika   | 5.0°  |
| (4) Długość wysięgnika  | 0.000 m   |
| Godziny pracy w ciągu roku  | 4000 h: 100.0 %, 28.8 W   |
| Zużycie   | 806.4 W/km  |
| ULR / ULOR  | 0.00 / 0.00   |
| Maks. natężenia światła<br>W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.                                    | $\geq 70^\circ$ : 727 cd/klm<br>$\geq 80^\circ$ : 128 cd/klm<br>$\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm |
| Klasa natężenia oświetlenia<br>Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015. | G*2   |
| Klasa wskaźnika oślnienia   | D.6   |



SYT. 1 - -

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Wyniki dla pól oceny

|                | Rozmiar        | Obliczono | Zad.      | Kontrola |
|----------------|----------------|-----------|-----------|----------|
| Jezdnia 1 (C5) | E <sub>m</sub> | 8.04 lx   | ≥ 7.50 lx | ✓        |
|                | U <sub>o</sub> | 0.47      | ≥ 0.40    | ✓        |
|                | TI             | 13 %      | ≤ 20 %    | ✓        |

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

|   | Rozmiar        | Obliczono                   | Zużycie       |
|---|----------------|-----------------------------|---------------|
| SYT. 1  | D <sub>p</sub> | 0.025 W/lx*m <sup>2</sup>   | -             |
| IZYLUM 1 / 5306 / 20 LEDs<br>450mA NW 740 28,8W /<br>Light Exhauster / 450732 (z<br>jednej strony u góry) | D <sub>e</sub> | 0.8 kWh/m <sup>2</sup> rok, | 115.2 kWh/rok |

SYT. 1 - -

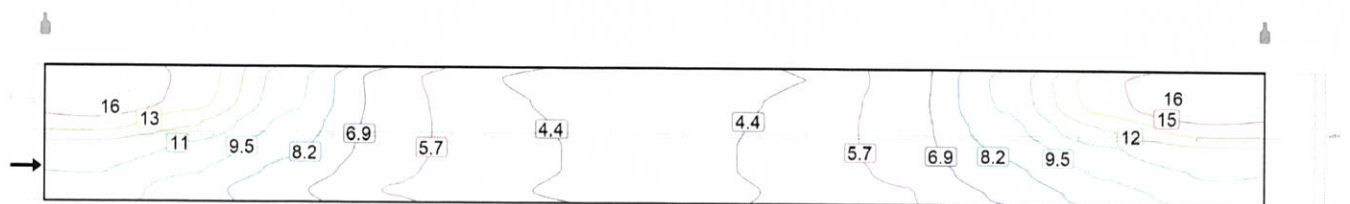
### Jezdnia 1 (C5)

Wyniki dla pola oceny

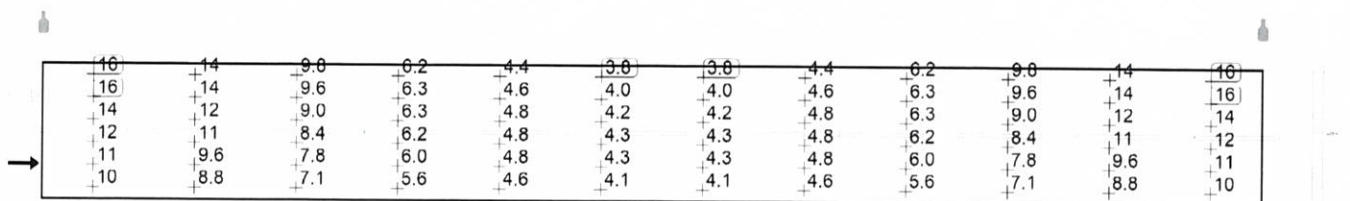
|                | Rozmiar | Obliczono | Zad.           | Kontrola |
|----------------|---------|-----------|----------------|----------|
| Jezdnia 1 (C5) | $E_m$   | 8.04 lx   | $\geq 7.50$ lx | ✓        |
|                | $U_o$   | 0.47      | $\geq 0.40$    | ✓        |
|                | TI      | 13 %      | $\leq 20$ %    | ✓        |

Wyniki dla obserwatora

|   | Rozmiar | Obliczono | Zad.        | Kontrola |
|---|---------|-----------|-------------|----------|
| Obserwator 1<br>Pozycja:<br>-60.000 m, 1.000 m, 1.500 m | TI      | 10 %      | $\leq 20$ % | ✓        |
| Obserwator 2<br>Pozycja:<br>-60.000 m, 3.000 m, 1.500 m | TI      | 13 %      | $\leq 20$ % | ✓        |



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Izoluksy)



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

| m     | 1.500 | 4.500 | 7.500 | 10.500 | 13.500 | 16.500 | 19.500 | 22.500 | 25.500 | 28.500 | 31.500 | 34.500 |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 3.667 | 16.21 | 14.19 | 9.80  | 6.16   | 4.39   | 3.76   | 3.76   | 4.39   | 6.16   | 9.80   | 14.19  | 16.21  |
| 3.000 | 16.44 | 13.91 | 9.65  | 6.27   | 4.64   | 4.02   | 4.02   | 4.64   | 6.27   | 9.65   | 13.91  | 16.44  |
| 2.333 | 13.96 | 12.10 | 9.00  | 6.28   | 4.80   | 4.16   | 4.16   | 4.80   | 6.28   | 9.00   | 12.10  | 13.96  |



|       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| m     | 1.500 | 4.500 | 7.500 | 10.500 | 13.500 | 16.500 | 19.500 | 22.500 | 25.500 | 28.500 | 31.500 | 34.500 |
| 1.667 | 11.69 | 10.54 | 8.43  | 6.22   | 4.83   | 4.26   | 4.26   | 4.83   | 6.22   | 8.43   | 10.54  | 11.69  |
| 1.000 | 10.84 | 9.64  | 7.81  | 5.96   | 4.80   | 4.26   | 4.26   | 4.80   | 5.96   | 7.81   | 9.64   | 10.84  |
| 0.333 | 10.13 | 8.78  | 7.10  | 5.57   | 4.59   | 4.14   | 4.14   | 4.59   | 5.57   | 7.10   | 8.78   | 10.13  |

Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Tabela wartości)

|   | $E_m$   | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ |
|---|---------|-----------|-----------|-------|-------|
| Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia | 8.04 lx | 3.76 lx   | 16.4 lx   | 0.468 | 0.229 |

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW.

Tabela – 1

| Lp. | Opis materiałów                                      | ilość      | j.m. |
|-----|--|------------|------|
| 1.  | Kabel YAKXS 4x25 mm <sup>2</sup>                     | <b>540</b> | m    |
| 2.  | Przewód YDY 2x2,5 mm <sup>2</sup>                    | <b>117</b> | m    |
| 3.  | Przewód AsXSn 1x25 mm <sup>2</sup>                   | <b>3</b>   | m    |
| 4.  | Folia kablowa – niebieska                            | <b>432</b> | m    |
| 5.  | Rura osłonowa DVK-50 (niebieska)                     | <b>353</b> | m    |
| 6.  | Rura osłonowa SRS-50 (niebieska)                     | <b>100</b> | m    |
| 7.  | Złączka do rur osłonowych M50T                       | <b>15</b>  | szt. |
| 8.  | Dławnica czopowa EK 186/50                           | <b>4</b>   | szt. |
| 9.  | Tabliczka identyfikacyjna – kablowa                  | <b>76</b>  | szt. |
| 10. | Palczatka termokurczliwa AK 4 6-35                   | <b>28</b>  | szt. |
| 11. | Opaska kablowa CT 214 (200/3,6)                      | <b>152</b> | szt. |
| 12. | Ośłona kablowa BE-50 / dł. 3 m                       | <b>1</b>   | szt. |
| 13. | Taśma stalowa COT 37                                 | <b>11</b>  | m    |
| 14. | Klamerka COT 36 – do taśmy                           | <b>10</b>  | szt. |
| 15. | Uchwyt dystansowy SO 79,6                            | <b>8</b>   | szt. |
| 16. | Zacisk NTD 151 FA                                    | <b>4</b>   | szt. |
| 17. | Końcówka kablowa AR-10-25                            | <b>2</b>   | szt. |
| 18. | Ogranicznik ASA-A 500-5 B0+F2+K                      | <b>1</b>   | szt. |
| 19. | Słup oświetleniowy SAL-80 - wys. 8 m                 | <b>13</b>  | kpl. |
| 20. | Oprawa LED - IZYLUM 1 / 5306 / 20LEDs 450mA / 28,8 W | <b>13</b>  | kpl. |
| 21. | Fundament B-60                                       | <b>13</b>  | szt. |
| 22. | Roztwór do gruntowania - Abizol R                    | <b>13</b>  | kg   |
| 23. | Izolacyjne złącze typu IZK-2.01 (bezpiecznikowe)     | <b>13</b>  | szt. |
| 24. | Izolacyjne złącze typu IZK-2.02 (fazowe)             | <b>26</b>  | szt. |
| 25. | Izolacyjne złącze typu IZK-3.03 (zerowe)             | <b>13</b>  | szt. |
| 26. | Bezpiecznik DO1-6A                                   | <b>13</b>  | szt. |
| 27. | Bednarka FeZn 25x4 mm (110 01)                       | <b>505</b> | m    |
| 28. | Uziom pomiedziowany $\Phi$ 17,2/1,5m – (100 22)      | <b>90</b>  | szt. |
| 29. | Złączka do uziomów $\Phi$ 17,2 (104 03)              | <b>90</b>  | szt. |
| 30. | Głowica do uziomów $\Phi$ 17,2 (108 03)              | <b>15</b>  | szt. |
| 31. | Grot do uziomów $\Phi$ 17,2 (106 03)                 | <b>15</b>  | szt. |
| 32. | Uchwyt krzyżowy-płaski (103 23)                      | <b>30</b>  | szt. |
| 33. | Śruba kompletna M10x30                               | <b>30</b>  | kpl. |


**mgr inż. Adam Perkowski**  
 uprawnienia budowlane do projektowania  
 i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń  
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
 urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
 nr ewid. PDL/0141/PWBE/18

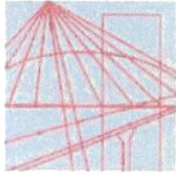


| Lp.   | Podstawa              | Opis i wyliczenia   | j.m.                             | Poszcz. | Razem |
|---|-----------------------|---|----------------------------------|---------|-------|
| <b>Budowa elektroenergetycznej sieci kablowej nN 0,4kV - oświetlenie drogowe w Pęcherach, ul. Kazimierza Wielkiego.</b> |                       |   |                                  |         |       |
| 1   |                       | <b>Linia kablowa nN 0,4 kV - oświetleniowa.</b>   |                                  |         |       |
| 1   | KNNR 5<br>d.1 0701-03 | Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV<br>173*0,4   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> |         |       |
|   |                       |   |                                  | 69      |       |
|   |                       |   |                                  | RAZEM   | 69    |
| 2   | KNNR 5<br>d.1 0701-05 | Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV<br>173*0,4  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> |         |       |
|   |                       |   |                                  | 69      |       |
|   |                       |   |                                  | RAZEM   | 69    |
| 3   | KNNR 5<br>d.1 0705-01 | Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm -- rura osłonowa DVR-50<br>353   | m<br>m                           |         |       |
|   |                       |   |                                  | 353     |       |
|   |                       |   |                                  | RAZEM   | 353   |
| 4   | KNNR 5<br>d.1 0907-06 | Układanie uziomów w rowach kablowych<br>453   | m<br>m                           |         |       |
|   |                       |   |                                  | 453     |       |
|   |                       |   |                                  | RAZEM   | 453   |
| 5   | KNNR 5<br>d.1 0907-05 | Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III<br>Krotność = 9<br>10  | m<br>m                           |         |       |
|   |                       |   |                                  | 10      |       |
|   |                       |   |                                  | RAZEM   | 10    |
| 6   | KNNR 5<br>d.1 0723-02 | Przewierci mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi 125 mm (pierwsza w wiązce) -- przecisk + rura SRS-50<br>21   | m<br>m                           |         |       |
|   |                       |   |                                  | 21      |       |
|   |                       |   |                                  | RAZEM   | 21    |
| 7   | KNNR 5<br>d.1 0714-02 | Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania, kabel do 1,0 kg/m -- kabel YAKXS 4x25 w słupach oświetleniowych<br>Krotność = 2<br>26 | m<br>m                           |         |       |
|   |                       |   |                                  | 26      |       |
|   |                       |   |                                  | RAZEM   | 26    |
| 8   | KNNR 5<br>d.1 0714-02 | Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania, kabel do 1,0 kg/m -- kabel YAKXS 4x25 na słupie PGE<br>10                             | m<br>m                           |         |       |
|   |                       |   |                                  | 10      |       |
|   |                       |   |                                  | RAZEM   | 10    |
| 9   | KNNR 5<br>d.1 0713-02 | Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m -- kabel YAKXS 4x25 w rurach osłonowych<br>453                                | m<br>m                           |         |       |
|   |                       |   |                                  | 453     |       |
|   |                       |   |                                  | RAZEM   | 453   |
| 10  | KNNR 5<br>d.1 0726-10 | Montaż mostków, mostek rozłączny, żyły do 70 mm <sup>2</sup> -- podłączenie kabla YAKXS 4x25 do linii<br>4  | szt<br>szt                       |         |       |
|   |                       |   |                                  | 4       |       |
|   |                       |   |                                  | RAZEM   | 4     |
| 11  | KNNR 5<br>d.1 0906-03 | Montaż ogranicznika przepięć -- typu ASA-A 500-5 BO<br>1  | szt<br>szt                       |         |       |
|   |                       |   |                                  | 1       |       |
|   |                       |   |                                  | RAZEM   | 1     |
| 12  | KNNR 5<br>d.1 1415-02 | Zabezpieczenie podziemnej części słupów -- malowanie fundamentów abizolem<br>13   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> |         |       |
|   |                       |   |                                  | 13      |       |
|   |                       |   |                                  | RAZEM   | 13    |
| 13  | KNNR 5<br>d.1 1001-01 | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100 kg o wysokości 8 m - SAL-80<br>13  | szt<br>szt                       |         |       |
|   |                       |   |                                  | 13      |       |
|   |                       |   |                                  | RAZEM   | 13    |
| 14  | KNNR 5<br>d.1 1004-01 | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - IZYLUM 1 / 5306 / 20LEDs 450mA / 28,8 W<br>13   | szt<br>szt                       |         |       |
|   |                       |   |                                  | 13      |       |
|   |                       |   |                                  | RAZEM   | 13    |
| 15  | KNNR 5<br>d.1 1003-03 | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wsięgniki, wysokość latarni do 10 m, przewody kabelkowe<br>13                  | kpl.<br>kpl.                     |         |       |
|   |                       |   |                                  | 13      |       |
|   |                       |   |                                  | RAZEM   | 13    |
| 16  | KNNR 5<br>d.1 1304-02 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny<br>13             | szt<br>szt                       |         |       |
|   |                       |   |                                  | 13      |       |
|   |                       |   |                                  | RAZEM   | 13    |
| 17  | KNNR 5<br>d.1 1302-03 | Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy<br>13   | odcinek<br>odcinek               |         |       |
|   |                       |   |                                  | 13      |       |
|   |                       |   |                                  | RAZEM   | 13    |
| 18  | KNNR 5<br>d.1 0702-02 | Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III   | m <sup>3</sup>                   |         |       |

| Lp.       | Podstawa          | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz. | Razem |
|-----------|-------------------|---|----------------|---------|-------|
|           |                   | 69  | m <sup>3</sup> | 69      |       |
| 19<br>d.1 | KNNR 5<br>0702-05 | Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV | m <sup>3</sup> | RAZEM   | 69    |
|           |                   | 69  | m <sup>3</sup> | 69      |       |
|           |                   |   |                | RAZEM   | 69    |

mgr inż. Adam Perkowski  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji  
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. PDL/0141/PWBE/18





Białystok, dnia 11 grudnia 2018 r.

POIIB.KK.7131-7132/022/18

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1725, z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1202, z późniejszymi zmianami) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu przez stronę egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

**Pan ADAM PERKOWSKI**  
**magister inżynier elektrotechniki**  
**urodzony dnia 16 grudnia 1990 r. w Łapach**

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny PDL/0141/PWBE/18**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**  
**elektrycznych i elektroenergetycznych**


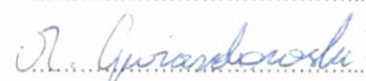


### UZASADNIENIE

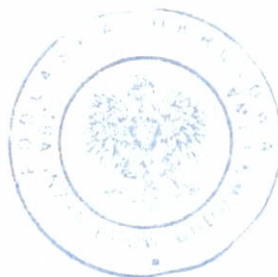
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 2096, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień wskazano na odwrócie decyzji.

### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, za pośrednictwem Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

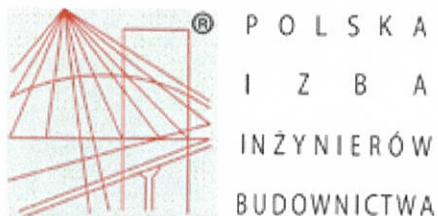
1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
dr inż. Krzysztof Falkowski
2. Zastępca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Marek Gwiazdowski
3. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wojciech Sadowski
4. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Tomasz Surowiec

  
.....  
  
.....  
  
.....  
  
.....



### Otrzymują:

1. Pan Adam Perkowski
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-KX9-ZGW-QJU \*

Pan Adam Perkowski o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0161/18  
adres zamieszkania ul. Łąkowa 7 m. 21, 15-017 Białystok  
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-11 roku przez:

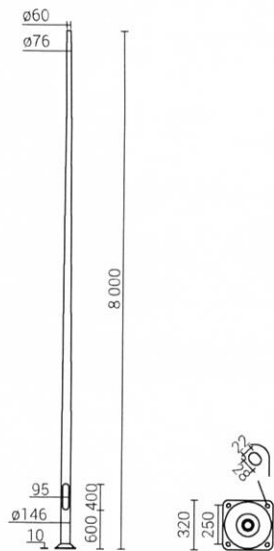
Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.

## Słup aluminiowy SAL-80

Ø146mm przy podstawie

**Anodowanie:** 10 kolorów, każdy z możliwością wyblyszczania**Wykończenie:** szlifowane aluminium, opcja zabezpieczenia elastomerem w kolorze słupa do wysokości 350 mm (inna wysokość na życzenie klienta)**Montaż oprawy:** bezpośrednio na słupie, oprawy z mocowaniem Ø60 o parametrach wagi i powierzchni nie przekraczających danych z tabeli wytrzymałościowej**Typ stosowanych wysięgników:** wg tabeli wytrzymałościowej**Pakowanie:** włóknina polipropylenowa**Poziomy pochłaniania energii wg normy EN 12767:2019:**

50-NE-B-S-SE-MD-0,

70-NE-B-S-SE-MD-0,

100-NE-B-S-SE-MD-0



| Kod   | Nazwa  | Wysokość słupa | Grubość ścianki słupa | Waga netto | Orientacyjna objętość jednostkowa | Typ fundamentu / kosza zbrojeniowego | Kod fundamentu / kosza zbrojeniowego | Komplet elementów złącznych |
|-------|--------|----------------|-----------------------|------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| 42317 | SAL-80 | 8m             | 4,2mm                 | 36,4kg     | 0,353m <sup>3</sup>               | B-60 / Z-60                          | 311160 / 311206                      | 4008                        |

SAL-80

Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m<sup>2</sup>] dla Cx=1

kod 42317

Vref. = 22 m/s

Vref. = 24 m/s

Vref. = 26 m/s

Vref. = 28 m/s

| typ wysięgnika   | dopuszczalna waga pojedynczej oprawy | I strefa, II kateg. terenu | I i III strefa, II kateg. terenu do 450m n.p.m. | II strefa, II kateg. terenu | III strefa, II kateg. terenu do 755m n.p.m. |
|------------------|--------------------------------------|----------------------------|---|-----------------------------|---|
| -                | 30                                   | 0.25                       | 0.18  | 0.11                        | 0.08  |
| WA-1             | 10                                   | 0.20                       | 0.13  | 0.06                        | x   |
| WA-4             | 10                                   | 0.11                       | x   | x                           | x   |
| WA-5/1           | 10                                   | 0.11                       | 0.06  | x                           | x   |
| WA-14/1          | 10                                   | 0.13                       | 0.07  | x                           | x   |
| WR-4/1/0,6/15    | 15                                   | 0.15                       | 0.11  | 0.06                        | 0.03  |
| WR-4/2/0,6/15    | 15                                   | 0.06                       | 0.03  | x                           | x   |
| WR-4/1/0,5/5     | 15                                   | 0.17                       | 0.12  | 0.07                        | 0.04  |
| WR-4/2/0,5/5     | 15                                   | 0.07                       | 0.04  | x                           | x   |
| WR-4/1/0,6/15 ZP | 15                                   | 0.15                       | 0.11  | 0.06                        | 0.03  |
| WR-4/2/0,6/15 ZP | 15                                   | 0.06                       | 0.03  | x                           | x   |
| WR-4/1/0,5/5 ZP  | 15                                   | 0.17                       | 0.12  | 0.07                        | 0.04  |

## Słup aluminiowy SAL-80

Ø146mm przy podstawie

| SAL-80          |                                      | Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m <sup>2</sup> ] dla Cx=1 |   |                             |   |
|-----------------|--------------------------------------|--|---|-----------------------------|---|
| kod 42317       |                                      | Vref. = 22 m/s   | Vref. = 24 m/s                                  | Vref. = 26 m/s              | Vref. = 28 m/s                              |
| typ wysięgnika  | dopuszczalna waga pojedynczej oprawy | I strefa, II kateg. terenu   | I i III strefa, II kateg. terenu do 450m n.p.m. | II strefa, II kateg. terenu | III strefa, II kateg. terenu do 755m n.p.m. |
| WR-4/2/0,5/5 ZP | 15                                   | 0.07   | 0.04  | x                           | x   |
| WN-1            | 15                                   | 0.24   | 0.17  | 0.09                        | 0.05  |

\* Certyfikat Cradle to Cradle Certified® na poziomie Silver dotyczy tylko produktów bez opcjonalnego zabezpieczenia elastomerem. Cradle to Cradle Certified® to zastrzeżony znak towarowy Cradle to Cradle Products Innovation Institute.



## OGÓLNE INFORMACJE

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Sugerowana wysokość motażu | 4m do 15m   13' do 49'   |
| Kryteria Circle Light      | Wynik >90 - Produkt w pełni spełnia kryteria tzw. gospodarki obiegu zamkniętego (Circular Economy)   |
| Zintegrowany zasilacz      | Tak  |
| znak CE                    | Tak  |
| Certyfikat ENEC            | Tak  |
| Certyfikat ENEC +          | Tak  |
| UL certified               | Tak  |
| Zgodny z ROHS              | Tak  |
| Certyfikat BE 005          | Tak  |
| Standardy                  | LM 79-08 (wszystkie pomiary wg ISO17025 wykonane w akredytowanym laboratorium)<br>LM 80 (wszystkie pomiary wg ISO17025 wykonane w akredytowanym laboratorium)<br>EN 60598-1:2015+A1:2018<br>EN 60598-2-13:2006+A1:2012+A2:2016<br>EN 62262:2002<br>IEC TR 62778:2014 |

## OBUDOWA I WYKOŃCZENIE

|                        |  |
|------------------------|--|
| Obudowa                | Aluminium  |
| Optyka                 | PMMA   |
| Klosz                  | Szkoło hartowane   |
| Obudowa i wykończenie  | Poliestrowa farba proszkowa  |
| Kolor                  | AKZO grey 900 sanded   |
| Szczelność oprawy      | IP66/IP67  |
| Odporność na uderzenia | IK 09  |
| Test na wstrząsy       | Zgodny ze standardem ANSI C 136-31, ładowanie 3G zmodyfikowane IEC 68-2-6 (0.5G) |
| Dostęp do konserwacji  | Beznarzędziowy dostęp do komory elektrycznej                                     |

· Inne kolory z palety RAL lub AKZO dostępne na zapytanie.

## WARUNKI PRACY

|                                   |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Maksymalna temperatura pracy (Ta) | -40 °C do +55 °C / -40 °F do 131 °F |
|-----------------------------------|-------------------------------------|

· W zależności od konfiguracji oprawy. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z nami

## INFORMACJE ELEKTRYCZNE

|  |   |
|--|---|
| Klasa ochronności elektrycznej             | Class 1US, Class I EU, Class II EU  |
| Napięcie znamionowe                        | 220-240V – 50-60Hz  |
| Współczynnik mocy (przy pełnym obciążeniu) | 0.95+   |
| Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe (kV)    | 6<br>8<br>10  |
| Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)    | EN 55015:2013/A1:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61547:2009, EN 62493:2015 |
| Opcje sterowania                           | Bluetooth, 1-10V, DALI  |
| System sterowania                          | AmpDim, Bi-power, Profil redukcji mocy, Fotokomórka, Zdalne zarządzanie                   |
| Gniazdo                                    | Opcjonalne gniazdo Zhaga - certyfikacja ZD4i<br>7-pinowe gniazdo NEMA (opcjonalnie)       |
| Systemy sterowania                         | Sirius BLE<br>Owlet Nightshift<br>Owlet IoT<br>Schröder EXEDRA                            |
| Czujnik                                    | PIR (opcja)   |

## INFORMACJE OŚWIETLENIOWE

|   |   |
|---|---|
| Temperatura barwowa                                 | 2200K (Ciepły biały 722)<br>2700K (Ciepły biały 727)<br>3000K (Ciepły biały 730)<br>3000K (Ciepły biały 830)<br>4000K (Neutralny biały 740) |
| Wskaźnik oddawania barw (CRI)                       | >70 (Ciepły biały 722)<br>>70 (Ciepły biały 727)<br>>70 (Ciepły biały 730)<br>>80 (Ciepły biały 830)<br>>70 (Neutralny biały 740)           |
| Wskaźnik udziału światła wysydanego ku górze (ULOR) | 0%  |

## Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie @ TQ 25°C

|                        |   |
|------------------------|---|
| Wszystkie konfiguracje | 60,000h - L80 (średniej mocy LED)<br>100,000h - L95 (wysokiej mocy LED) |
|------------------------|---|

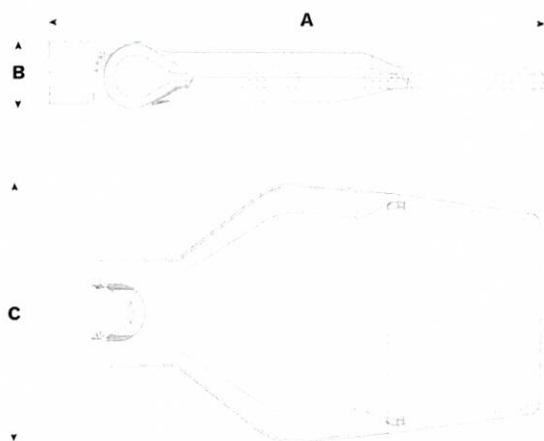
· Żywotność oprawy może być różna w zależności od rozmiaru / konfiguracji. Skontaktuj się z nami, aby uzyskać więcej informacji.

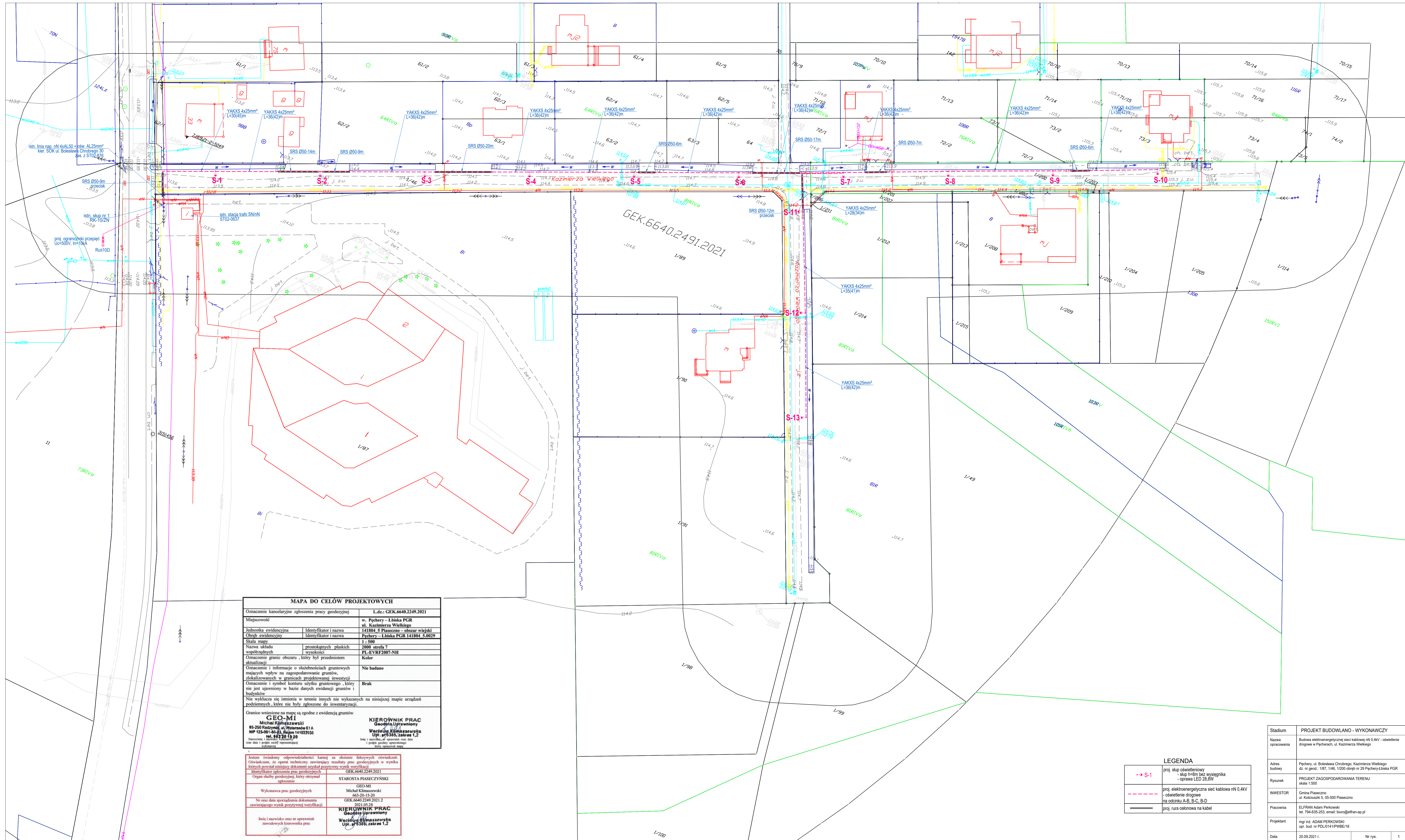
## WYMIARY I MONTAŻ

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| AxBxC (mm   inch)             | IZYLUM 1 - 587x94x294   23,1x3,7x11,6<br>IZYLUM 2 - 604x94x352   23,8x3,7x13,9<br>IZYLUM 3 - 715x94x368   28,1x3,7x14,5<br>IZYLUM 4 - 873x94x390   34,4x3,7x15,4<br>IZYLUM 5 - 873x94x390   34,4x3,7x15,4   |
| Waga (kg   lbs)               | IZYLUM 1 - 4,9   10,8<br>IZYLUM 2 - 6,3   13,9<br>IZYLUM 3 - 7   15,4<br>IZYLUM 4 - 9,9   21,8<br>IZYLUM 5 - 10,3   22,7  |
| Oporność aerodynamiczna (CxS) | IZYLUM 1 - 0,03<br>IZYLUM 2 - 0,03<br>IZYLUM 3 - 0,03<br>IZYLUM 4 - 0,03<br>IZYLUM 5 - 0,03   |
| Opcje montażu                 | Montaż na wysięgniku o średnicy – Ø32mm<br>Montaż na wysięgniku o średnicy – Ø42mm<br>Montaż na wysięgniku o średnicy – Ø48mm<br>Montaż na wysięgniku o średnicy – Ø60mm<br>Montaż na słupie – Ø32mm<br>Montaż na słupie – Ø42mm<br>Montaż na słupie o średnicy – Ø48mm<br>Montaż na słupie o średnicy – Ø60mm<br>Montaż na słupie o średnicy – Ø76mm |

· Wymiary podane dla IZYLUM z końcówką montażową Ø60mm (montaż boczny)

· Rozmiar i waga mogą się różnić w zależności od konfiguracji. Skontaktuj się z nami, aby uzyskać więcej informacji.





**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

|  |  |                                     |
|--|--|-------------------------------------|
| Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej   | L.dz.: GEK.6640.2249.2021  |                                     |
| Miejscowość  | w. Pęchery – Lbiska PGR<br>ul. Kazimierza Wielkiego  |                                     |
| Jednostka ewidencyjna  | Identyfikator i nazwa  | 141804 5 Piaseczno – obszar wiejski |
| Obszr ewidencyjna  | Identyfikator i nazwa  | Pęchery – Lbiska PGR 141804 5.0029  |
| Skala mapy   | 1 : 500  |                                     |
| Nazwa układu współrzędnych   | prostokątnych płaskich   | 2000 strefa 7                       |
| Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji  | wysokości  | PL-EVRF2007-NH                      |
| Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji | Nie badano   |                                     |
| Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków                                  | Brak   |                                     |
| Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.     |  |                                     |
| Granice wniesione na mapę są zgodne z ewidencją gruntów  |  |                                     |
| <b>GEO-MI</b><br>Michał Klimaszewski<br>05-250 Radzimin, ul. Weteranów 61A<br>NIP 725-091-40-41, REGON 141022036<br>tel. 662 30 13 39                | <b>KIEROWNIK PRAC</b><br>Geodeta Uprawniony<br>Wacław Adam Perkowski<br>Upr. nr 5355, zakres 1,2 |                                     |

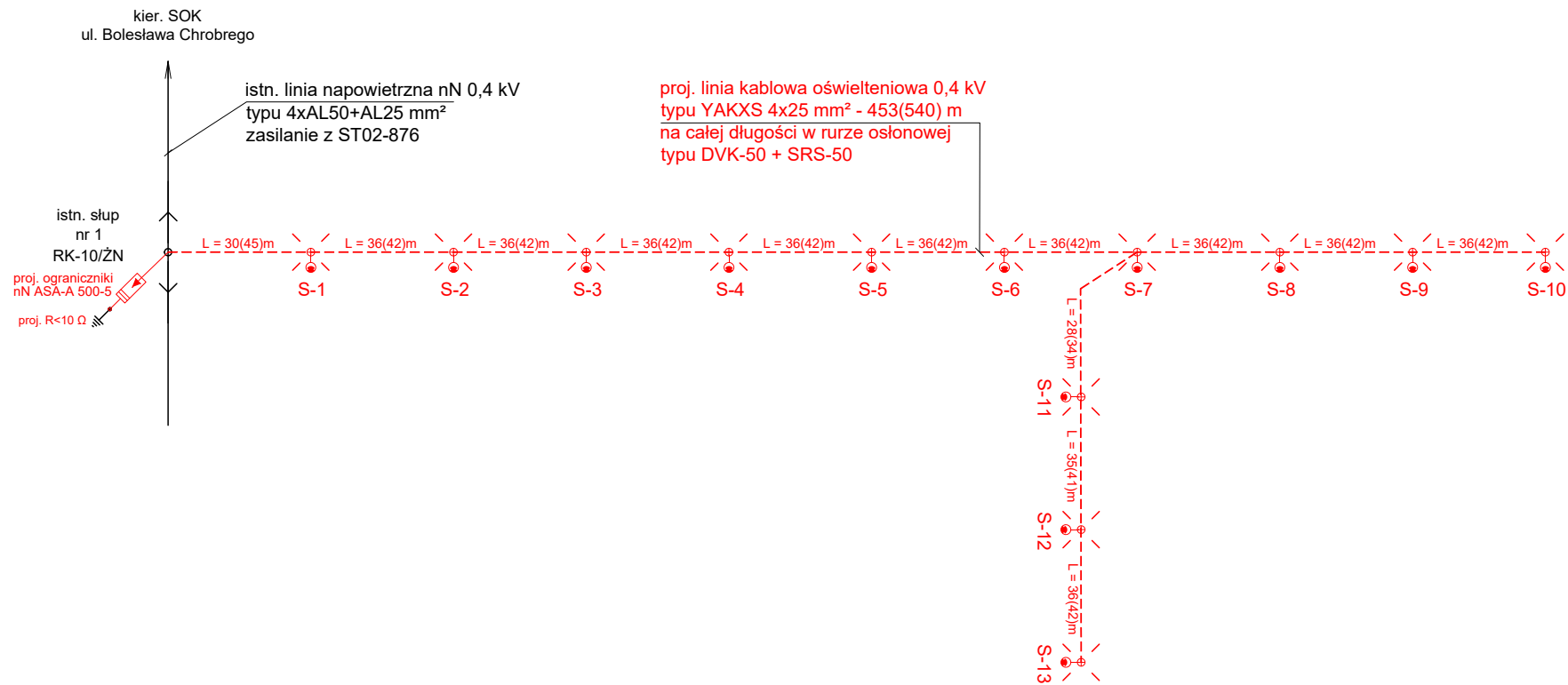
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń.  
Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.

|  |  |
|--|--|
| Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych                                     | GEK.6640.2249.2021   |
| Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie                            | STAROSTA PIASECZYŃSKI  |
| Wykonawca prac geodezyjnych  | GEO-MI<br>Michał Klimaszewski<br>603-20-51-20  |
| Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji | GEK.6640.2249.2021.2<br>2021.05.28   |
| Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac                   | <b>KIEROWNIK PRAC</b><br>Geodeta Uprawniony<br>Wacław Adam Perkowski<br>Upr. nr 5355, zakres 1,2 |

**LEGENDA**

|  |  |
|--|--|
|  | proj. słup oświetleniowy<br>- słup nr 8m bez wysięgnika<br>- oprawa LED 28.8W                        |
|  | proj. elektroenergetyczna sieć kablowa nN 0.4kV<br>- oświetlenie drogowe<br>na odcinku A-B, B-C, B-D |
|  | proj. rura osłonowa na kabel   |

|                   |   |
|-------------------|---|
| Stadium           | PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY  |
| Nazwa opracowania | Budowa elektroenergetycznej sieci kablowej nN 0.4kV - oświetlenie drogowe w Pęchery, ul. Kazimierza Wielkiego.        |
| Adres budowy      | Pęchery, ul. Bolesława Chrobrego, Kazimierza Wielkiego dz. nr geod.: 1/87, 1/46, 1/200 obręb nr 29 Pęchery-Lbiska PGR |
| Rysunek           | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU skala 1:500   |
| INWESTOR          | Gmina Piaseczno<br>ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno   |
| Pracownia         | ELFRAN Adam Perkowski<br>tel. 794-635-253, email: biuro@elfran-ap.pl  |
| Projektant        | mgr inż. ADAM PERKOWSKI<br>upr. bud. nr PDL0141/PWB/18  |
| Data              | 20.09.2021 r.   |
| Nr rys.           | 1   |



|            |  |                      |  |
|------------|--|----------------------|--|
| Inwestor   | Gmina Piaseczno<br>ul. Kościuszki 5<br>05-500 Piaseczno                    | Stadium              | PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY   |
|            |  | Opracowania<br>Nazwa | Budowa elektroenergetycznej sieci kablowej nN 0,4kV<br>- oświetlenie drogowe w Pęcherach, ul. Kazimierza Wielkiego |
| Pracownia  | ELFRAN Adam Perkowski<br>tel. 501-064-140, email: a.perkowski@elfran-ap.pl | Adres<br>budowy      | miejsowość: Pęchery, gmina: Piaseczno,<br>powiat: piaseczyński, woj. mazowieckie.                                  |
| Projektant | mgr inż. ADAM PERKOWSKI<br>upr. bud. nr PDL/0141/PWBE/18                   | Rysunek 2            | Schemat ideowy projektowanych urządzeń<br>bez skali  |
| Branża     | Elektryczna  | Data                 | 20 września 2021 r.  |