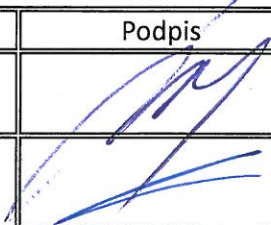



**PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
**„STACJA”**  
 UL. IRENY 41  
 05-806 KOMORÓW

NIP: 534-205-26-69

REGON: 140800629

## PROJEKT WYKONAWCZY

<b><u>Branża:</u></b>	Elektryczna		
<b><u>Kategoria obiektu budowlanego:</u></b>	XXVI – sieci elektroenergetyczne		
<b><u>Inwestor:</u></b>	Gmina Stare Babice ul. Rynek 32 05-082 Stare Babice		
<b><u>Nazwa obiektu budowlanego:</u></b>	Budowa sieci elektroenergetycznych napowietrznych i kablowych nN oświetlenia ulicznego w m. Borzęcin Duży, ul. Trakt Królewski, gm. Stare Babice		
<b><u>Adres obiektu budowlanego:</u></b>	dz. nr ew.: 817/1, 817/2, 605/6, 604/8, 603/1, 601/7, 599/10, 599/24, 598/4, 596/11, 596/13, 592, 590, 589/1, 588/1, 654/2, 584/1, 583/7, 581/3, 580/1, 579/1, 566/8, 563/3, 559/1, 555/1 obr. 0004 Borzęcin Duży, j. ew. 143207_2 Stare Babice		
	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
<b><u>Opracował:</u></b>	mgr inż. Tomasz Paczuski		
<b><u>Opracował:</u></b>	mgr inż. Samanta Staniaszek - Fijołek		
<b><u>Projektował:</u></b>	mgr inż. Jan Paczuski	Specjalność: instalacyjno-inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych, nr St-275/82	
<b><u>Data:</u></b>	<<Komorów – 30 listopada 2020 r.>>		

Spis zawartości opracowania znajduje się na stronie nr

Egzemplarz nr 1

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa  
 Rejon Energetyczny Pruszków  
 05-800 Pruszków, ul. Waryńskiego 4/6

16 -02- 2021

L. dz. ....

## **SPIS TREŚCI**

1. OPIS TECHNICZNY .....	3
1.1. Podstawa opracowania.....	3
1.2. ZAKRES OPRACOWANIA .....	3
1.3. STAN ISTNIEJĄCY .....	4
1.4. STAN PROJEKTOWANY .....	4
1.4.1 Budowa napowietrznej i kablowej sieci oświetlenia ulicznego .....	4
1.4.2 Projektowane napowietrzne i kablowe oświetlenie uliczne .....	4
1.4.3 Sterowanie i pomiar energii sieci oświetleniowej .....	5
1.4.4 Ochrona od porażeń .....	5
1.4.5 Ochrona od przepięć.....	6
1.4.6 Uwagi końcowe .....	6
2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW .....	7
3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	8
4. RYSUNKI.....	11
5. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	17
6. ZAŁĄCZNIKI .....	18
<ul style="list-style-type: none"><li>• Uprawnienia budowlane nr ew. St-275/82</li><li>• Zaświadczenie o przynależności projektanta do Mazowieckiej Izby Inżynierów Budownictwa</li><li>• Techniczne warunki przyłączenia nr 20-G1/WP/06817 z dn.19.11.2020 r.</li><li>• Protokół z narady koordynacyjnej nr OD.6630.807.2020 z dn. 22.12.2020 r.</li><li>• Opinia MWKZ – pismo WA.5183.8.39.2020.JG z dn. 3.12.2020 r.</li><li>• Zgody właścicieli nieruchomości</li><li>• Obliczenia fotometryczne</li></ul>	

# 1. OPIS TECHNICZNY

## 1.1. Podstawa opracowania

- Techniczne warunki przyłączenia nr 20-G1/WP/06817 z dn. 19.11.2020 r.
- Zlecenie Inwestora
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące katalogi i przepisy budowy
- Podstawa planistyczna – MPZP – Uchwała VIII/55/11 Rady Gminy Stare Babice z dnia 30 czerwca 2011 r.

## 1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci elektroenergetycznych napowietrznych i kablowych nN oświetlenia ulicznego w m. Borzęcin Duży, ul. Trakt Królewski, gm. Stare Babice

Działki, przez które przebiega inwestycja:

dz. nr ew.: 817/1, 817/2, 605/6, 604/8, 603/1, 601/7, 599/10, 599/24, 598/4, 596/11, 596/13, 592, 590, 589/1, 588/1, 654/2, 584/1, 583/7, 581/3, 580/1, 579/1, 566/8, 563/3, 559/1, 555/1 obr. 0004 Borzęcin Duży, j. ew. 143207\_2 Stare Babice

Lokalizacja inwestycji:





### **1.3. STAN ISTNIEJĄCY**

W Borzęcinie Dużym, w ul. Trakt Królewski, zlokalizowana jest sieć elektroenergetyczna napowietrzna nN-0,4kV zasilana ze stacji nr 01-1848. Sieć prowadzona jest po słupach oznaczonych na rys. jako I1 – I8. Na słupie oznaczonym na rys. jako I1, zlokalizowanym w rejonie skrzyżowania z ul. Spacerową, zamontowana jest szafka oświetlenia ulicznego SO, z której zasilane są obwody oświetleniowe w sąsiednich ulicach.

### **1.4. STAN PROJEKTOWANY**

#### **1.4.1 Budowa napowietrznej i kablowej sieci oświetlenia ulicznego**

W celu oświetlenia fragmentu ulicy Trakt Królewski w miejscowości Borzęcin Duży, projektuje się budowę napowietrznych i kablowych sieci oświetlenia ulicznego na odcinku od skrzyżowania z ulicą Spacerową do wys. działki nr 555/3.

#### **1.4.2 Projektowane napowietrzne i kablowe oświetlenie uliczne**

##### Zasilanie

Przewiduje się zasilanie projektowanych sieci oświetleniowych z istn. szafki SO zlokalizowanej na słupie ozn. jako I1 w rejonie skrzyżowania ul. Spacerowej i ul. Trakt Królewski. Istniejącą szafkę SO należy przystosować do zwiększonego obciążenia - wg schematu.

##### Napowietrzna sieć oświetleniowa

Projektowaną napowietrzną linię oświetleniową należy podwiesić na istn. konstrukcjach sieci elektroenergetycznej komunalnej ozn. I1 – I8. Sieć wykonać przewodem typu AsXS<sub>n</sub> 2x25. Na wierzchołkach istniejących słupów należy zamontować wysięgniki rurowe typu Wo h=0,5m, L=1m kąt 10°, przystosowane do montażu na słupach typu E i ŻN.

Całość prac wykonać stosując osprzęt typowy dla linii wykonanych przewodem typu AsXS i AsXS<sub>n</sub>. Całość robót powinna odpowiadać wymogom Katalogu linii napowietrznych nN z przewodami samonośnymi w powłoce z polietylenu usieciowanego o przekrojach 25 - 120 mm<sup>2</sup> na żerdziach wirowanych, opracowanego przez Energolinę - Poznań.

Szczegóły dotyczące lokalizacji przedstawiono na rys. nr 1.

##### Kablowa sieć oświetleniowa

Projektuje się budowę kablowej sieci oświetlenia typu YAKXS 4x25mm<sup>2</sup> jako odgałęzienia od istniejącej napowietrznej sieci oświetleniowej. Z istniejącego słupa I8 należy sprowadzić kabel w kierunku projektowanego słupa oznaczonego jako P1. Dalej linię należy podłączać przelotowo do tabliczek przyłączeniowych umieszczonych we wnękach proj. słupów oświetleniowych P1 – P5.

Kabel linii oświetleniowej należy układać w rowie kablowym, linią falistą na głębokości h ≈ 0,8 m na podsypce z piasku o grubości 10cm, a następnie przysypać taką samą warstwą piasku. Całość przykryć folią oznaczeniową do kabli koloru niebieskiego. Na skrzyżowaniach kabla z podziemną infrastrukturą techniczną kabel układać w rurze ochronnej DVK75. Przejścia pod jezdnią oraz pod drogami i zjazdami wykonać metodą bezwykopową w rurze ochronnej typu SRS 75.



Końce rur uszczelnić. Na kablu umieścić oznaczenia: typ kabla, trasa kabla, rok budowy, napięcie, dane użytkownika. Kabel na słupie I8 chronić rurą osłonową UV-odporną do wysokości 2,5m od poziomu gruntu i do głębokości 0,5m w ziemi.

Całość robót powinna odpowiadać wymaganiom normy:

**N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.**

**Projektowanie i budowa.”**

Przy słupach oświetleniowych należy pozostawić zapas kabla ok. 1m. Całość prac kablowych wykonać stosując osprzęt typowy dla kablowych linii wykonanych kablem YAKXS.

Szczegóły dotyczące lokalizacji przedstawiono na rys. 1 i 2.

Punkty oświetleniowe

Projektuje się następujący typ słupów (P1 – P5) dla kablowej linii oświetleniowej: aluminiowy słup oświetleniowy SAL-80 o wysokości 8,0m posadowiony na fundamencie B-60, z wysięgnikiem o  $h=0,5m$ , dł.  $L=1m$  i nachyleniu  $10^\circ$ , wyposażone w tabliczki przyłączeniowe typu EKM 2035 z bezpiecznikami D01-6A. Połączenie między tabliczką, a oprawą wykonać przewodem o podwójnej izolacji typu YDYp  $3 \times 2,5mm^2$ .

Na istniejących i projektowanych słupach projektowane są oprawy oświetleniowe LED typu TECEO S / 5245 / 24 LEDs 700mA NW / 53,5W zamocowane na wysięgnikach.

Oprawy na słupach I2 – I8 zabezpieczyć za pomocą skrzynek bezpiecznikowych napowietrznych z bezpiecznikami D01-6A.

**1.4.3 Sterowanie i pomiar energii sieci oświetleniowej**

Sterowanie oświetleniem zrealizowane będzie z istn. skrzynki SO zainstalowanej na istn. słupie linii nN przy pomocy astronomicznego zegara sterującego.

Istniejący licznik energii 1-faz należy zastąpić licznikiem 3-faz. Zabezpieczenia oraz układ połączeń w istn. szafce SO dostosować do zwiększonego obciążenia i zmiany zasilania na 3-fazowe.

Szczegóły przedstawiono na rys. nr 4.

**1.4.4 Ochrona od porażeń**

**Sieć zasilająca pracuje w systemie TN-C**

Ochrona od porażeń będzie składać się z ochrony przed dotykiem bezpośrednim i dotykiem pośrednim (w wyniku uszkodzeń).

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim realizowana jest poprzez izolację podstawową części czynnych.

Ochrona przed dotykiem pośrednim realizowana jest poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w przypadku uszkodzenia. Uziemieniu podlegają wszystkie słupy i oprawy. Wzdłuż trasy kabla oświetleniowego ułożyć płaskownik FeZn  $25 \times 4$  i przyłączyć do proj. słupów oświetleniowych. Rezystancja wykonanego uziemienia powinna spełniać warunek  $R_u \leq 10 \Omega$ .

#### **1.4.5 Ochrona od przepięć**

Ochrona przeciwprzepięciowa zapewniona będzie poprzez zamontowanie ogranicznika przepięć BOP-R 0,5/10 na istn. słupie I8. Ogranicznik uziemić,  $R_u \leq 10 \Omega$ .

#### **1.4.6 Uwagi końcowe**

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz obowiązującymi przepisami budowy urządzeń elektroenergetycznych i katalogami. Należy uwzględnić uwagi zawarte w decyzjach administracyjnych oraz w uzgodnieniach projektu. Podłączenie do czynnych urządzeń elektroenergetycznych należy wykonać po uprzednim zgodnym z przepisami BHP, przygotowaniu miejsca pracy w porozumieniu i za zgodą PGE Dystrybucja S.A. Ze względu na uzbrojenie terenu roboty ziemne należy prowadzić z zachowaniem należytej ostrożności, aby nie doprowadzić do uszkodzenia istniejącej infrastruktury. Po zakończeniu robót wykonać badania i próby pomontażowe.

## 2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

### Budowa kablowego oświetlenia ulicznego

Lp.	Materiał	Ilość
1.	Oprawa oświetleniowa LED TECEO S / 5245 / 24 LEDs 700mA NW / 53,5W	12 szt.
2.	Wysięgnik rurowy stalowy h=0,5m, L=1m, kąt nachylenia 10°	7 szt.
3.	Uchwyt wierzchołkowy do słupa typu E	6 kpl.
4.	Uchwyt wierzchołkowy do słupa typu ŻN	1 kpl.
5.	Przewód napowietrzny AsXSn 2x25mm <sup>2</sup>	259 m
6.	Skrzynka bezpiecznikowa SV 19.25 z wkładką D01-6A	7 kpl.
7.	Proj. aluminiowy słup oświetleniowy SAL-80 o wys. 8,0 m z wysięgnikiem h=0,5m, L=1 m, kąt nachylenia 10°. Słup posadowiony na fundamencie B-60 i wyposażony w tabliczkę przyłączeniową EKM-2035 z bezpiecznikiem D01-6A	5 kpl.
8.	Kabel energetyczny YAKXS 4x25mm <sup>2</sup>	246 m
9.	Bednarka uziemiająca FeZn 25x4	209 m
10.	Przewód YDYp 3x2,5mm <sup>2</sup>	50 m
11.	Rura ochronna SRS 75	38 m
12.	Rura ochronna DVK 75	30 m
13.	Dławica Ek 186/75	20 szt.
14.	Folia kalandrowana niebieska	203 m
15.	Ogranicznik przepięć BOP-R 0,5/10	1 szt.
16.	Rura BE50	3 m
17.	Uchwyt kabla	4 szt.
18.	Uchwyt rury	2 szt.
19.	Palczatka termokurczliwa AK4 25-95	1 szt.
20.	Rura termokurczliwa RDK 95/25	1 szt.
21.	Piasek	11 m <sup>3</sup>
22.	Bezpieczniki WTNH gG40A	3 szt.
23.	Wyłącznik nadprądowy S303 D20A	1 szt.
24.	Wyłącznik nadprądowy IS-63/3	1 szt.
25.	Wyłącznik nadprądowy CLS6-B32A	3 szt.
26.	Wyposażenie SO – wg schematu	1 kpl.
27.	Przewód AsXSn 4x35mm <sup>2</sup>	8 m
28.	Przewód AsXSn 4x25mm <sup>2</sup>	8 m
29.	Uziom szpilkowy Galmar	12 szt.
30.	Inne drobne materiały	wg potrzeb



### 3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego: Budowa sieci elektroenergetycznych napowietrznych i kablowych nN oświetlenia ulicznego w m. Borzęcin Duży, ul. Trakt Królewski, gm. Stare Babice

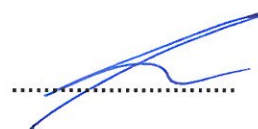
Adres inwestycji: dz. nr ew.: 817/1, 817/2, 605/6, 604/8, 603/1, 601/7, 599/10, 599/24, 598/4, 596/11, 596/13, 592, 590, 589/1, 588/1, 654/2, 584/1, 583/7, 581/3, 580/1, 579/1, 566/8, 563/3, 559/1, 555/1 obr. 0004 Borzęcin Duży, j. ew. 143207\_2 Stare Babice

Inwestor: Gmina Stare Babice  
ul. Rynek 32  
05-082 Stare Babice

Opracował: mgr inż. Tomasz Paczuski  
05-806 Komorów, ul. Ireny 41



Opracowała: mgr inż. Samanta Staniaszek - Fijołek  
05-850 Ożarów Maz.  
ul. Nadbrzeżna 34 m. 102



Projektował: mgr inż. Jan Paczuski  
05-806 Komorów, ul. Ireny 41  
upr. bud. nr St-275/82



Projekt opracowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

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

- montaż wysięgników i opraw oświetleniowych na istniejących słupach sieci nN;
- montaż i zawieszenie proj. przewodów oświetlenia ulicznego;
- wykonanie wykopów pod proj. kablową linię oświetleniową oraz prefabrykowane fundamenty pod słupy oświetleniowe;
- wykonanie przecisków;
- montaż i stawianie słupów oświetleniowych;
- układanie kabla oświetleniowego i bednarki uziemiającej w wykopie, zasypanie wykopu;
- montaż nowych wysięgników i opraw oświetleniowych;
- podłączenie kabli;
- podłączenie przebudowanych urządzeń pod napięciem;
- przywrócenie terenu do stanu sprzed inwestycji.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W zakresie opracowania znajdują się następujące obiekty budowlane:

- droga gminna – ul. Trakt Królewski;
- napowietrzne i kablowe linie nN-0,4kV;
- podziemne urządzenia infrastruktury technicznej: sieci gazowe, elektroenergetyczne, wodociągowe.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- droga gminna – ul. Trakt Królewski;
- napowietrzne i kablowe linie nN-0,4kV;
- podziemne urządzenia infrastruktury technicznej: sieci gazowe, elektroenergetyczne, wodociągowe.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m;
- roboty wykonywane pod lub поблизу linii elektroenergetycznych (do 15kV);
- ryzyko upadku z żerdzi słupa;
- kolizja drogowa;
- przygniecenie zwalami ziemi - wykonanie wykopów dla kabli.

5. Należy przeprowadzić instruktaż ustny przed przystąpieniem pracowników do realizacji robót budowlanych.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

- Prace budowlano-montażowe wykonać zgodnie z PBUE, obowiązującymi normami i współczesną wiedzą techniczną;
- Prace budowlano-montażowe prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej;
- Wykopy zabezpieczyć przed obsunięciem, wygrodzić i oznakować;
- Prace w pasie drogowym prowadzić zgodnie z opracowanym projektem organizacji ruchu;
- Podłączenie linii na słupach wykonać z zabezpieczonego podnośnika kosowego;
- Podłączenie nowo wybudowanych urządzeń do istniejącej sieci napowietrznej nN należy wykonać po wcześniejszym wyłączeniu urządzeń elektroenergetycznych spod napięcia – prace prowadzić zgodnie z Instrukcją Bezpiecznej Pracy w Energetyce;
- Podłączenie nowo wybudowanych urządzeń elektroenergetycznych pod napięcie wykonać po wcześniejszym odbiorze technicznym;
- Po wykonaniu budowy należy zlecić wykonanie inwentaryzacji powykonawczej uprawnionemu geodecie;
- Operatorzy obsługujący podczas budowy świder, dźwig, podnośnik i inny sprzęt zmechanizowany muszą posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne upoważniające ich do pracy na tych urządzeniach;
- Pracowników należy wyposażyć w kamizelki ochronne i sprzęt ochrony osobistej stosownie do zastosowanej metody prowadzenia robót montażowych;
- Zaleca się wykonywanie połączenia kabli przyłączy z istniejącą linią napowietrzną przy użyciu specjalistycznych narzędzi izolowanych.

mgr inż. Jan Paczuski St-275/82



Komorów, 30.11.2020r.



#### **4. RYSUNKI**

Rys. 1. Lokalizacja istn. i proj. urządzeń oświetleniowych – ark. 1	12
Rys. 2. Lokalizacja istn. i proj. urządzeń oświetleniowych – ark. 2	13
Rys. 3. Ideowy schemat zasilania proj. urządzeń oświetleniowych	14
Rys. 4. Ideowy schemat istn. szafki SO	15
Rys. 5. Widok ułożenia kabla w wykopie	16

**LEGENDA:**

25 długość trasy kabla, (42m) długość kable

proj. kablowa linia oświetlenia ulicznego typu YAKOS 4x25mm<sup>2</sup> + proj. bednarka FeZn 25x4

Proj. oprawa oświetleniowa LED typu TECEO S / 5245 / 24 LEDs 700mA NW / 53,5W zamocowana na wysięgniku stalowym rurowym o wys h=0,5m, L=1m, zamontowanym na wierzchołku istniejącego słupa sied elektroenergetycznej komunalnej. Kąt nachylenia oprawy 10°.

istn. napowietrzna linia komunalna nN-0,4kV

istn. napowietrzna linia oświetleniowa

istn. słup z oprawą oświetleniową

FGE Dystrybucja S.A.  
Krajowa Centrala Warszawa  
05-800 Pruszków, ul. Wawrzyniaków 4/6  
tel. (22) 730 23 20 lub (22) 730 43 51  
(4)

**Sieć zasilająca nN pracuje w układzie TN-C**

**PRACOWNIA PROJEKTOWA  
STACJA  
UL. IRENY 41  
05-806 KOMORÓW**

NIP: 534-205-26-69 REGON: 14080628

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieci elektroenergetyczne

Nazwa obiektu budowlanego:

Budowa sieci elektroenergetycznych napowietrznych i kablowych nN oświetlenia ulicznego w m. Borzęcin Duży, ul. Trakt Królewski, gm. Stare Babice

Adres obiektu budowlanego:

dz. nr ew.: dz. nr ew.: 817/1, 817/2, 605/6, 604/8, 603/1, 601/7, 599/10, 599/24, 598/4, 596/11, 596/13, 592, 590, 589/1, 584/2, 584/1, 583/7, 581/3, 580/1, 579/1, 568/8, 563/3, 569/1, 555/1 obr. 0004 Borzęcin Duży, j. ew. 143207\_2 Stare Babice

Investor: Gmina Stare Babice ul. Rynek 32 05-082 Stare Babice	Rys. nr 1
Nazwa rysunku: Lokalizacja istn. i proj. urządzeń oświetleniowych - ark. 1	Skala: 1:500
Opracował: mgr inż. Tomasz Paczuski	Uprawnienia:
Opracował: mgr inż. Sławomir Staniszek - Fijałk	Projekt:
Projektował: mgr inż. Jan Paczuski	St-275/82

Komorów, 30.11.2020 r. 12



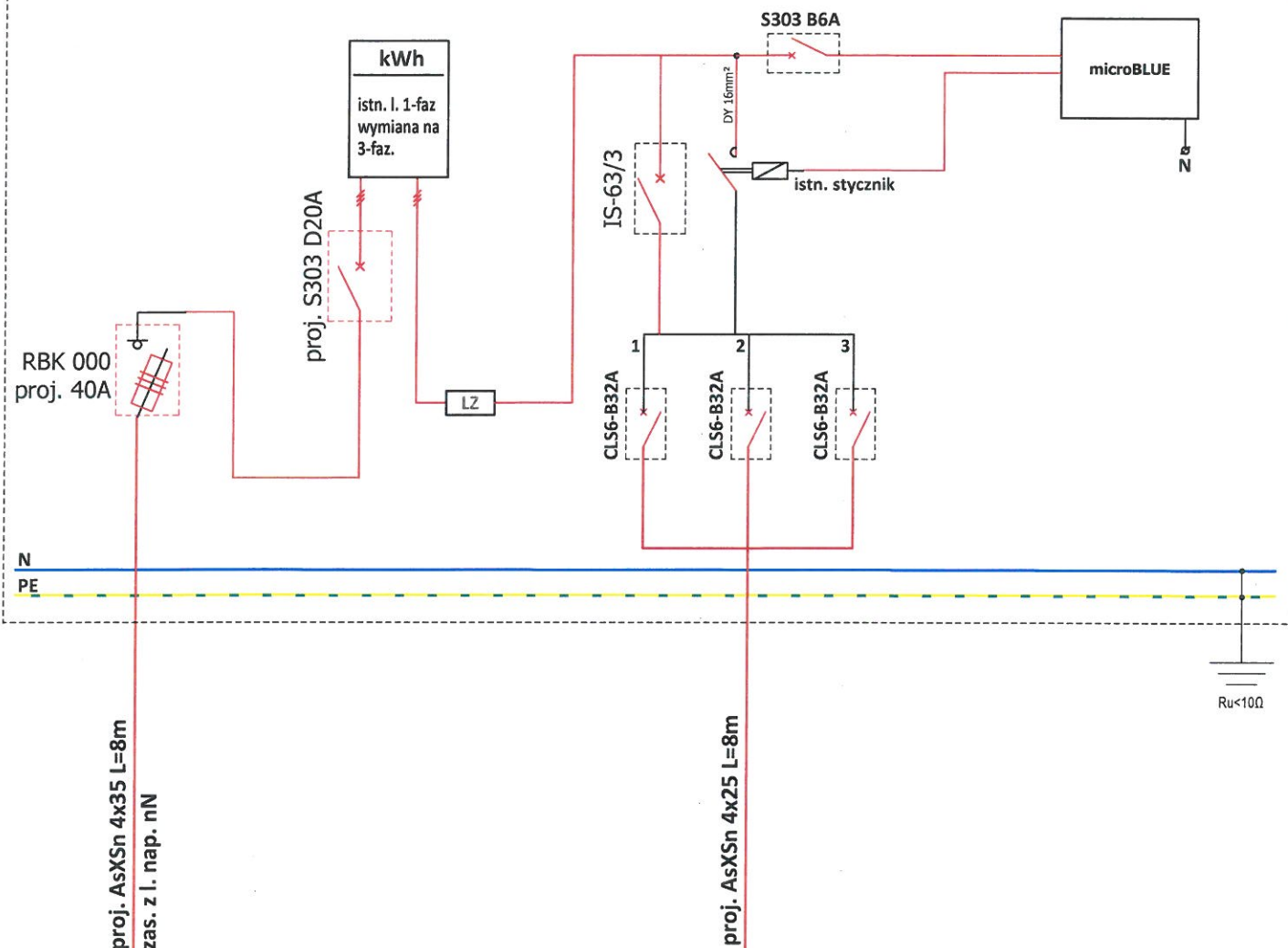








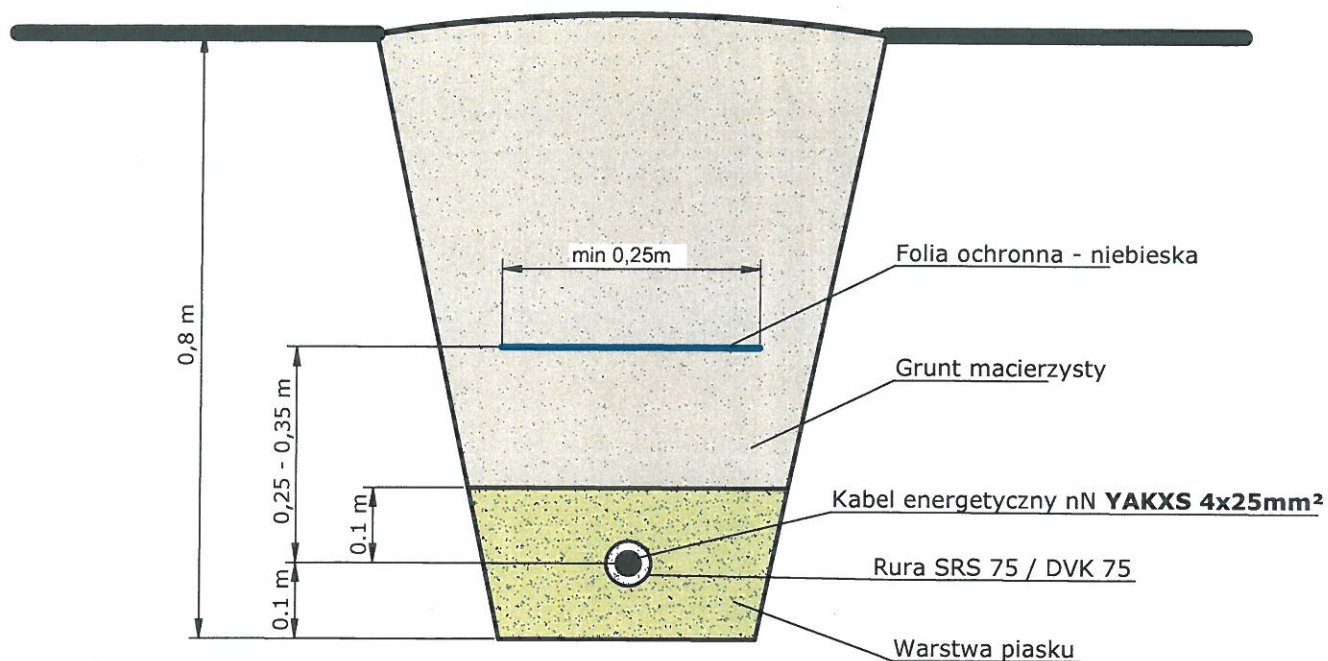
# Istn. szafka SO



Sieć zasilająca nN pracuje w układzie TN-C

PRACOWNIA PROJEKTOWA <b>STACJA</b> UL. IRENY 41 05-806 KOMORÓW NIP: 534-205-26-69 REGON: 140800628			
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieci elektroenergetyczne			
Nazwa obiektu budowlanego: Budowa sieci elektroenergetycznych napowietrznych i kablowych nN oświetlenia ulicznego w m. Borzęcin Duży, ul. Trakt Królewski, gm. Stare Babice			
Adres obiektu budowlanego: dz. nr ew.: dz. nr ew.: 817/1, 817/2, 605/6, 604/8, 603/1, 601/7, 599/10, 599/24, 598/4, 596/11, 596/13, 592, 590, 589/1, 588/1, 654/2, 584/1, 583/7, 581/3, 580/1, 579/1, 566/8, 563/3, 559/1, 555/1 obr. 0004 Borzęcin Duży, j. ew. 143207_2 Stare Babice			
Inwestor: Gmina Stare Babice ul. Rynek 32 05-082 Stare Babice			Rys. nr <b>4</b>
Nazwa rysunku: Ideowy schemat istn. szafka SO			Skala: -
Opracował:	mgr inż. Tomasz Paczuski	Uprawnienia: St-275/82	Podpis: 
Opracował:	mgr inż. Samanta Staniasek - Fijołek		
Projektował:	mgr inż. Jan Paczuski		
Komorów, 30.11.2020 r.			





#### Uwagi:

- Kabel w wykopie należy układać linią falistą.
- Opaski informacyjne powinny zawierać następujące dane:
  - oznaczenie typu i przekroju kabla,
  - znak użytkownika (właściciela) kabla,
  - rok ułożenia kabla,
  - napięcie pracy kabla,
  - opis trasy kabla (skąd dokąd).
- Opaski informacyjne zakładać co 10 m w trasie kabla, oraz dodatkowo przy:
  - zmianie kierunku prowadzenia,
  - przy wprowadzeniu kabla do rury ochronnej, wprowadzeniu na słup
- Trasę kabla uporządkować przywracając powierzchnię do stanu sprzed inwestycji.

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>STACJA</b> UL. IRENY 41 05-806 KOMORÓW NIP: 534-205-26-69 REGON: 140800628			
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieci elektroenergetyczne			
Nazwa obiektu budowlanego:			
Budowa sieci elektroenergetycznych napowietrznych i kablowych nN oświetlenia ulicznego w m. Borzęcin Duży, ul. Trakt Królewski, gm. Stare Babice			
Adres obiektu budowlanego:			
dz. nr ew.: dz. nr ew.: 817/1, 817/2, 605/6, 604/8, 603/1, 601/7, 599/10, 599/24, 598/4, 596/11, 596/13, 592, 590, 589/1, 588/1, 654/2, 584/1, 583/7, 581/3, 580/1, 579/1, 566/8, 563/3, 559/1, 555/1 obr. 0004 Borzęcin Duży, j. ew. 143207_2 Stare Babice			
Inwestor: Gmina Stare Babice ul. Rynek 32 05-082 Stare Babice			Rys. nr <b>5</b>
Nazwa rysunku: Widok ułożenia kabla w wykopie			Skala: -
Opracował:	mgr inż. Tomasz Paczusi	Uprawnienia:	Podpis:
Opracował:	mgr inż. Samanta Staniszek - Fijolek		
Projektował:	mgr inż. Jan Paczusi		
		St-275/82	
Komorów, 30.11.2020 r.			
16			



## 5. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA


Oświadczam, zgodnie z zapisami ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 07.07.1994 wraz z późniejszymi zmianami, że projekt budowlany dot.:

**„Budowa sieci elektroenergetycznych napowietrznych i kablowych nN  
oświetlenia ulicznego w m. Borzęcin Duży, ul. Trakt Królewski,  
gm. Stare Babice”**

dz. nr ew.: 817/1, 817/2, 605/6, 604/8, 603/1, 601/7, 599/10, 599/24, 598/4, 596/11, 596/13, 592,  
590, 589/1, 588/1, 654/2, 584/1, 583/7, 581/3, 580/1, 579/1, 566/8, 563/3, 559/1, 555/1 obr. 0004  
Borzęcin Duży, j. ew. 143207\_2 Stare Babice

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami współczesnej wiedzy technicznej.

mgr inż. Jan Paczuski St-275/82



Komorów, 30.11.2020 r.

## **6. ZAŁĄCZNIKI**

- Uprawnienia budowlane nr ew. St-275/82
- Zaświadczenie o przynależności projektanta do Mazowieckiej Izby Inżynierów Budownictwa
- Techniczne warunki przyłączenia nr 20-G1/WP/06817 z dn.19.11.2020 r.
- Protokół z narady koordynacyjnej nr OD.6630.807.2020 z dn. 22.12.2020 r.
- Opinia MWKZ – pismo WA.5183.8.39.2020.JG z dn. 3.12.2020 r.
- Zgody właścicieli nieruchomości
- Obliczenia fotometryczne

Warszawa, dnia 31 maja 1982 r.

Nr ewidencyjny St-275/82

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
**do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie**

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz §

2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

**STWIERDZAM**

że Ob. JAN P A C Z U S K I s<sup>z</sup> Wacława

magister inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 29.05.1944 r. Pobratyny

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych;

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.



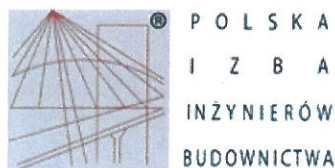
z up. PREZYDENTA MIASTA

*[Signature]*  
mgr inż. arch. Eugeniusz Nawrocki  
I-ca Naczelnego Architekta Warszawy

HK/

Druk COIB z. 151/77 n. 10 000 egz.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-41N-Y1C-S2R \***

Pan JAN PACZUSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0436/01  
adres zamieszkania ul. IRENY 41, 05-806 KOMORÓW  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-09-01 do 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-06 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.



Załącznik nr 1 do umowy nr 20-G1/UP/06817 o przyłączenie do sieci.

Gmina Stare Babice  
Stare Babice  
ul. Rynek 32  
05-082 Stare Babice

**Warunki przyłączenia nr 20-G1/UP/06817 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej  
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

**Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne**  
**Lokalizacja: gmina Stare Babice, miejscowość Borzęcin Duży, ul. Trakt Królewski, nr dz. 654**

*Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 17-11-2020, określa się następujące warunki przyłączenia:*

- 1 Miejsce przyłączenia: słup linii nN. Stacja zasilająca 01-1848 Borzęcin Duży Spacerowa 2.
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy.
- 3 Moc przyłączeniowa: istn. 4,00 kW + proj. 7,00 kW – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
  - 5.1 przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
  - 6.1 w istniejącej linii napowietrznej komunalnej nn dobudować obwód oświetlenia ulicznego przewodem AsXSn 4x25 mm<sup>2</sup>; słupy w linii przystosować do nowych warunków pracy oraz dalej wybudować linię kablową kablem YAKXS o przekroju wg. obliczeń
  - 6.2 Wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: istniejąca tablica pomiarowa w skrzyni SON.
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
  - 8.1 zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,
  - 8.2 układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRIESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytocznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
  - 9.1 wkładki bezpiecznikowe topikowe o wartości prądu znamionowego 40 [A], istn. szafka SON
  - 9.2 wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 20 [A], istn. szafka SON
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
- 11 Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż  $\tan \phi = 0,4$ .
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
  - 14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
  - 14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
- 15 Uwagi dodatkowe:

15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.

15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

15.3 projekt zasilania uzgodnić w RE Pruszków

15.4 Zawrzeć z PGE Dystrybucja S.A. stosowną umowę dotyczącą umieszczenia i eksploatacji urządzeń oświetlenia ulicznego na istniejących urządzeniach Spółki.

**Warunki przyłączenia opracował:**

**Marcin Korycki**

**Warunki przyłączenia zatwierdził.**

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Warszawa  
Rejon Energetyczny Pruszków  
Wydział Przyłączenia i Rozwoju  
Kierownik  
Artur Wielński



Starosta Warszawski Zachodni

Ożarów Mazowiecki, dn. 22.12.2020 r.

Znak sprawy: OD.6630.807.2020

**ODPIS**  
**PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
**zakończonych w dniu 22.12.2020 r.**  
**w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu**

Przedmiot narady:	sieć energetyczna
Lokalizacja:	gm.Stare Babice obr. Borzęcin Duży, dz.: 555/1, 559/1, 563/3, 566/8, 579/1, 580/1, 581/3, 583/7, 584/1, 588/1, 589/1, 590, 654/2
Wnioskodawca:	PRACOWNIA PROJEKTOWA STACJA TOMASZ PACZUSKI ul. IRENY 41, 05-806 Komorów
Inwestor:	GMINA STARE BABICE ul. RYNEK 32, 05-082 Stare Babice
Przewodniczący:	Marcin Rąbek
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	03.12.2020 r.

**PODSUMOWANIE NARADY**

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie przez jej uczestników.

W wyniku narady koordynacyjnej projekt został wniesiony do bazy GESUT powiatu.

**Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami**

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Przewodniczący Narady elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie	Marcin Rąbek
2	EKO Babice elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
3	PGE Dystrybucja S.A. RE Pruszków elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie Skrzyżowanie z kablami energetycznymi wykonywać zgodnie z normą SEP N SEP-E-004 . Prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności , pod nadzorem R.E. /tel. 738-23-20 w. 2341 lub 738-23-41/. Na kable nałożyć przepusty dwudzielne.	Bogdan Farys
4	Przedstawiciel Gminy Stare Babice elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
5	PSG Sp. z o.o. elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie W miejscu skrzyżowań z siecią gazową i w jej pobliżu prace prowadzić ręcznie w porozumieniu i pod nadzorem Polska Spółka Gazownictwa oddz. w Warszawie; 02-235 Warszawa ul. Równoległa 4a.	Mateusz Lamentowicz

Dokument wygenerował(a): Marcin Rąbek, dn. 24-12-2020 08:45:14

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.


Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem



		Kable energetyczne krzyżujące się z przewodami gazowymi układać w rurach ochronnych zgodnie z PN-91/M-34501 .	
6	Regionalne Centrum Informatyki Warszawa elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie	Mariusz Kamiński
7	Wydz. Arch. i Bud. elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie Proszę uzyskać zgodę właścicieli działek na umieszczenie i realizację proj. sieci	Marzena Narewska

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Przewodniczący Zespołu Uzgadniania  
Dokumentacji Projektowej

Z up. STAROSTY  
  
mgr inż. Marcin Rąbek  
Przewodniczący  
narady koordynacyjnej

.....  
Podpis przewodniczącego narady

#### POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r. poz. 276 z póź. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r. poz. 276 z póź. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r. poz. 276 z póź. zm.).

Dokument wygenerował(a): Marcin Rąbek, dn. 24-12-2020 08:45:14

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem



# Ark. 1 UZGODNIENIE USYTUOWANIA:

- proj. sieć elektroenergetyczna kablowa oświetlenia ulicznego nN na odc.: 1÷6
- proj. słupy sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego nN w pkt.: 2, 3, 4, 5, 6

wniesiono na mapę zasadniczą gm. Stare Babice  
w skali 1:500 sekcja MAPA NUMERYCZNA

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

**PROJEKTANT**  
Instalacji i Robót Elektrycznych  
*mgr inż. Jan Paczuski*  
Specjalność: instalacyjno-inżynierska  
w zakresie instalacji elektrycznych  
nr St-275/82

## STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI

Niniejsza dokumentacja była przedmiotem zaopiniowania na podstawie art. 28b i 28c ustawy z dnia 17.05.1999 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne

OD 6640.1.6161.2020 Oczaków Mazowiecki dnia 22.12.2020

## WYPLOT MAPY ZGODNY Z MAPĄ DO CELÓW PROJEKTOWYCH WYDANĄ PRZEZ WYDZIAŁ GEODEZJI I KATASTRU STAROSTWA POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO

**PROJEKTANT**  
Instalacji i Robót Elektrycznych  
*mgr inż. Jan Paczuski*  
Specjalność: instalacyjno-inżynierska  
w zakresie instalacji elektrycznych  
nr St-275/82

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultat zawiera operat techniczny przekazany do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego dla którego wydano **POZYTYWNY** protokół weryfikacji.

Art. 22b ust. 5a, DZ.U. poz. 2020.276 – Ustawa z 17.05.1999 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne  
Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	OD.6640.1.6161.2020
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Warszawski Zachodni MARGO Małgorzata Rąbek ul. Ogrodnicza 27, 05-830 Wolica
Wykonawca prac geodezyjnych	OD.6640.1.6161.2020 - 23520 z dnia 26-11-2020
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywny weryfikacji	Piotr Daniłowicz upr. nr 21532

### USŁUGI GEODEZYJNE

**MaRGo**

Małgorzata Rąbek  
ul. Ogrodnicza 27, 05-830 Wolica  
Tel: 795-930-155  
e-mail: margo.geodezja@gmail.com  
NIP: 5342477618 REGON: 382835622

### MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie zgłoszenia pracy geodezyjnej	OD.6640.1.6161.2020
Miejscowość	Borzęcin Duży
Ulica	Trakt Królewski
Nr działki ewidencyjnej	654/2
Jednostka ewidencyjna	143207.2
Obrobę ewidencyjny	143207.2.0004
Nazwa	Borzęcin Duży
sekcja	7.174.18.14.3.4, 7.174.18.14.4.3
Mapa	skala 1:500
Nazwa układu współrzędnych	PROUT 2000(7)
	PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano
Opracowania planistyczne oraz projekty budowlane przechowywane przez organy administracji architektoniczno-budowlanej	Nie badano
Linie rozgraniczające ustalone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego lub w decyzji o warunkach zabudowy	Nie badano
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	Brak

Mapa ma charakter orientacyjny. Słonecznik linii portala wykonano 07.11.2020. Na terenie przedstawionym na niniejszej mapie może występować dodatkowa infrastruktura podziemna nie posiadająca dokumentacji w urzędach branżowych i nie objęta się wykryć aparaturą. Niniejsza mapa może służyć do sporządzenia projektu technicznego i uzgodnienia w ZUO. Mapa niniejsza jest objęta prawami autorskimi firmy MaRGo Małgorzata Rąbek. Kopiowanie (nie dotyczy kopiowania i modyfikacji) i wykorzystywanie bez zgody właściciela zabronione. Przed rozpoczęciem robót należy zapewnić wytyczenie projektowanych obiektów w terenie.

Wolica dn. 07.11.2020

*Piotr Daniłowicz*  
upr. nr 21532  
Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego, który opracował mapę





Warszawa, 03 grudnia 2020 r.

WA.5183.8.39.2020.JG

Pracownia Projektowa  
„STACJA” Tomasz Paczuski  
ul. Ireny 41  
05-806 Komorów

**Dot. zaopiniowania projektu budowy sieci oświetlenia ulicznego w ul. Trakt Królewski  
w miejscowości Borzęcin Duży, gm. Stare Babice**

Działając na podstawie na podstawie art. 6 ust.1 pkt 1 i 3, art. 89 pkt 2, art. 91 ust.4, pkt. 4 i art. 7 pkt 4 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2020 r., poz. 282), art. 21 §1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2020 r., poz. 256) – odpowiadając na wniosek Pracowni Projektowej „STACJA” Tomasz Paczuski, ul. Ireny 4, 05-806 Komorów, z dnia 30.11.2020 r. (*data wpływu: 01.12.2020 r.*), w sprawie wydania opinii odnośnie projektowanej inwestycji, polegającej na **budowie sieci oświetlenia ulicznego na terenie działek o nr ew.: 590, 589/1, 588/1, 587/1, 586/1, 585/1, 584/1, 583/7, 583/10, 582/6, 581/3, 580/1, 579/1, 566/8, 563/3, 559/1, 558/1, 557/1, 556/1, 555/1 z obrębu 0004 Borzęcin Duży, położonych w ul. Trakt Królewski w miejscowości BORZĘCIN DUŻY, gmina Stare Babice** — Mazowiecki Wojewódzki Konserwator Zabytków uprzejmie informuje, że uznaje przedmiotową inwestycję za możliwą do realizacji.

Jednocześnie tut. Organ informuje, że projektowana inwestycja w całości zlokalizowana jest na obszarze **zabytku archeologicznego o nr AZP 56-63/54** i jego strefy ochronnej, objętego ochroną na podstawie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Stare Babice, zatwierdzonego Uchwałą Nr VIII/55/11 Rady Gminy Stare Babice z dnia 30.06.2011 r. Ww. zabytek stanowi zachowane w ziemi, pod współczesną warstwą użytkową, relikty osady produkcyjnej tzw. kultury przeworskiej z młodszego okresu przedrzymskiego i okresu wpływów rzymskich oraz osady średniowiecznej z XII - XIII.

Przedmiotowe stanowisko zostało częściowo rozpoznane podczas badań archeologicznych prowadzonych w związku z realizacją inwestycji prywatnych i publicznych.

W przypadku zabytków archeologicznych wszelkie zmiany w dotychczasowym użytkowaniu terenu oraz związane z nimi działania inwestycyjne, ingerujące w strukturę gruntu (poniżej współczesnej warstwy użytkowej) natrafiając na zabytkowe obiekty niszczą je bezpowrotnie

Zgodnie z treścią art. 31, ust. 1a pkt 2 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, osoba fizyczna lub jednostka organizacyjna, która zamierza realizować roboty ziemne lub dokonać zmiany charakteru dotychczasowej działalności na terenie, na którym znajdują się zabytki archeologiczne, co doprowadzić może do przekształcenia lub zniszczenia zabytku

archeologicznego, jest obowiązana, z zastrzeżeniem art. 82a ust. 1, pokryć koszty badań archeologicznych oraz ich dokumentacji, jeżeli przeprowadzenie tych badań jest niezbędne w celu ochrony tych zabytków.

Prace ziemne związane z projektowaną inwestycją w granicach zabytku archeologicznego i jego strefy ochronnej, polegać będą wykonaniu wykopu pod słupy i linię kablową oświetlenia ulicznego.

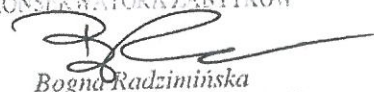
Biorąc pod uwagę niewielki zakres prac ziemnych związanych z realizacją planowanej inwestycji w granicach zabytku archeologicznego i jego strefy ochronnej, wyniki badań archeologicznych prowadzonych w związku z budową linii energetycznej w ul. Trakt Królewski oraz stopień przetworzenia terenu podczas budowy istniejącej infrastruktury technicznej i drogowej, tut. Organ uznał, iż planowana inwestycja nie spowoduje uszczerbku dla substancji zabytkowej i postanowił odstąpić od warunków konserwatorskich, tj. zwolnić inwestora z obowiązku przeprowadzenia badań archeologicznych.

Należy jednak pamiętać, iż nawet na obszarach silnie przekształconych mogą punktowo zachować się nienaruszone nawarstwienia kulturowe i zabytki ruchome. W związku z powyższym informuję, że w przypadku natrafienia w trakcie robót inwestycyjnych na przedmioty, co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkami należy roboty przerwać i powiadomić o fakcie odkrycia Mazowieckiego Woj. Konserwatora Zabytków (art. 32, art. 33 i art. 108 cyt. ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami).

Należy także mieć na uwadze fakt, iż zgodnie z art. 115 cyt. ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami kto niezwłocznie nie powiadomił wojewódzkiego konserwatora zabytków lub wójta (burmistrza, prezydenta miasta) albo dyrektora urzędu morskiego o odkryciu w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, a także nie wstrzymał wszelkich robót mogących uszkodzić lub zniszczyć znaleziony przedmiot i nie zabezpieczył, przy użyciu dostępnych środków, tego przedmiotu i miejsca jego znalezienia, podlega karze grzywny.

Załącznik 1. – zwrot projektu zagospodarowania terenu (1 egz.).

Z up. MAZOWIECKIEGO WOJEWÓDZKIEGO  
KONSERWATORA ZABYTKÓW

  
Bogna Radziwińska  
Kierownik Wydziału Archeologii

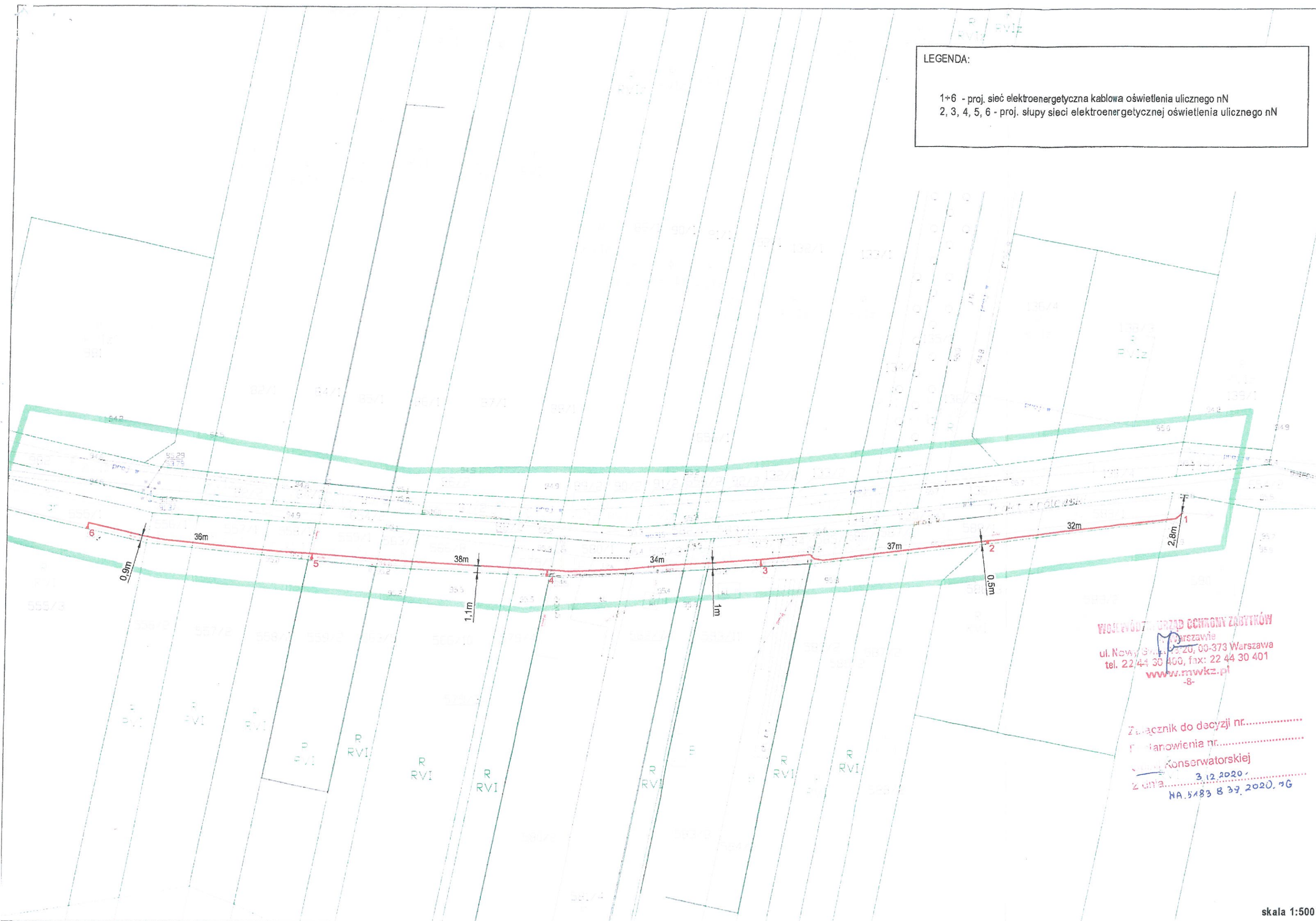
Otrzymują:

1. Pracowni Projektowej „STACJA” Tomasz Paczuski + zał. 1  
2. a/a WUOZ WA JG + zał. 1



LEGENDA:

- 1+6 - proj. sieć elektroenergetyczna kablowa oświetlenia ulicznego nN  
2, 3, 4, 5, 6 - proj. słupy sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego nN



WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZDROWIA  
w Warszawie  
ul. Nowy Świat 72, 00-373 Warszawa  
tel. 22 44 30 400, fax: 22 44 30 401  
[www.mwkwz.pl](http://www.mwkwz.pl)  
-8-

Załącznik do decyzji nr.....  
Planowania nr.....  
Konservatorskiej  
z dnia 3.12.2020 r.  
NA.5483 8 39. 2020. 7G



Stare Babice, dnia .....

Bogusława Biegajło  
(imię i nazwisko)

BORZĘCIN DUŻY  
(adres zamieszkania)

(nr dowodu osobistego)

67 08 29 04 085  
(PESEL)

### OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany(a) BOGUSŁAWA BIEGAJŁO oświadczam, że jestem właścicielem (współwłaścicielem) działki o nr ewidencyjnym 590, obręb ....., mieszczącej się przy ul. Trakt Królewski i wyrażam zgodę na zainstalowanie:

- a) słupa oświetleniowego linii kablowej/napowietrznej\* niskiego napięcia wraz z oprawą oświetlenia ulicznego
- ☒ b) montaż odcinka kabla/przewodu\* zasilającego
- ☒ c) montaż oprawy oświetleniowej na istniejącym słupie linii komunalnej

na powyższej działce i nieodpłatne korzystanie z tej części nieruchomości przez Gminę Stare Babice oraz w przyszłości swobodny dostęp do tych urządzeń w celu dokonania wszelkich napraw, konserwacji i modernizacji z zastrzeżeniem obowiązku przywrócenia terenu do stanu pierwotnego na koszt właściciela urządzeń tj. Gminy Stare Babice.

Projektowane lokalizacje pokazano kolorem czerwonym na załączonym rysunku.

Biegajło B.  
(czytelny podpis właściciela/współwłaściciela działki)

\* - niepotrzebne skreślić

Stare Babice, dnia .....

Henryka Zelczak  
(imię i nazwisko)

Borzęcin Duży 23  
(adres zamieszkania)

AFPG28246  
(nr dowodu osobistego)

32040115161  
(PESEL)

### OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany(a) ..... oświadczam, że  
jestem właścicielem (współwłaścicielem) działki o nr ewidencyjnym ..... 592 ....., obręb  
....., mieszczącej się przy ul. Trakt Królewski i wyrażam zgodę  
na zainstalowanie:

- a) słupa oświetleniowego linii kablowej/napowietrznej\* niskiego napięcia wraz z oprawą oświetlenia ulicznego
- ☒ b) montaż odcinka kabla/przewodu\* zasilającego
- ☒ c) montaż oprawy oświetleniowej na istniejącym słupie linii komunalnej

na powyższej działce i nieodpłatne korzystanie z tej części nieruchomości przez Gminę Stare Babice oraz w przyszłości swobodny dostęp do tych urządzeń w celu dokonania wszelkich napraw, konserwacji i modernizacji z zastrzeżeniem obowiązku przywrócenia terenu do stanu pierwotnego na koszt właściciela urządzeń tj. Gminy Stare Babice.

Projektowane lokalizacje pokazano kolorem czerwonym na załączonym rysunku.

Zelczak Henryka  
(czytelny podpis właściciela/współwłaściciela działki)

\* - niepotrzebne skreślić

Stare Babice, dnia .....

Krystyna Skalska  
(imię i nazwisko)

Stamysławów 41  
(adres zamieszkania)

AZN 262356  
(nr dowodu osobistego)

56011013324  
(PESEL)

### OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany(a) ..... oświadczam, że  
jestem właścicielem (współwłaścicielem) działki o nr ewidencyjnym ..... 592 ....., obręb  
....., mieszczącej się przy ul. Trakt Królewski i wyrażam zgodę  
na zainstalowanie:

- a) słupa oświetleniowego linii kablowej/napowietrznej\* niskiego napięcia wraz z oprawą oświetlenia ulicznego
- ☒ b) montaż odcinka kabla/przewodu\* zasilającego
- ☒ c) montaż oprawy oświetleniowej na istniejącym słupie linii komunalnej

na powyższej działce i nieodpłatne korzystanie z tej części nieruchomości przez Gminę Stare Babice oraz w przyszłości swobodny dostęp do tych urządzeń w celu dokonania wszelkich napraw, konserwacji i modernizacji z zastrzeżeniem obowiązku przywrócenia terenu do stanu pierwotnego na koszt właściciela urządzeń tj. Gminy Stare Babice.

Projektowane lokalizacje pokazano kolorem czerwonym na załączonym rysunku.

Skalska Krystyna  
(czytelny podpis właściciela/współwłaściciela działki)

\* - niepotrzebne skreślić



**ul. Trakt Królewski, Borzęcin Mały i Borzęcin Duży**

## Treść

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

### Borzęcin Mały i Borzęcin Duży, ul. Trakt Królewski syt.1 · -

Opis .....	4
Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	5

### Borzęcin Mały i Borzęcin Duży, ul. Trakt Królewski syt.2 · -

Opis .....	8
Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	9

### Borzęcin Duży, ul. Trakt Królewski syt.3 · -

Opis .....	12
Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	13

## Lista opraw

 $\Phi$ razem

39462 lm

Prazem

321.0 W

Skuteczność świetlna

122.9 lm/W

Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	$\Phi$	Skuteczność świetlna
6	SCHREDER		TECEO S / 5245 / 24 LEDs 700mA NW 740 53,5W / Light Exhauster / 409022	53.5 W	6577 lm	122.9 lm/W

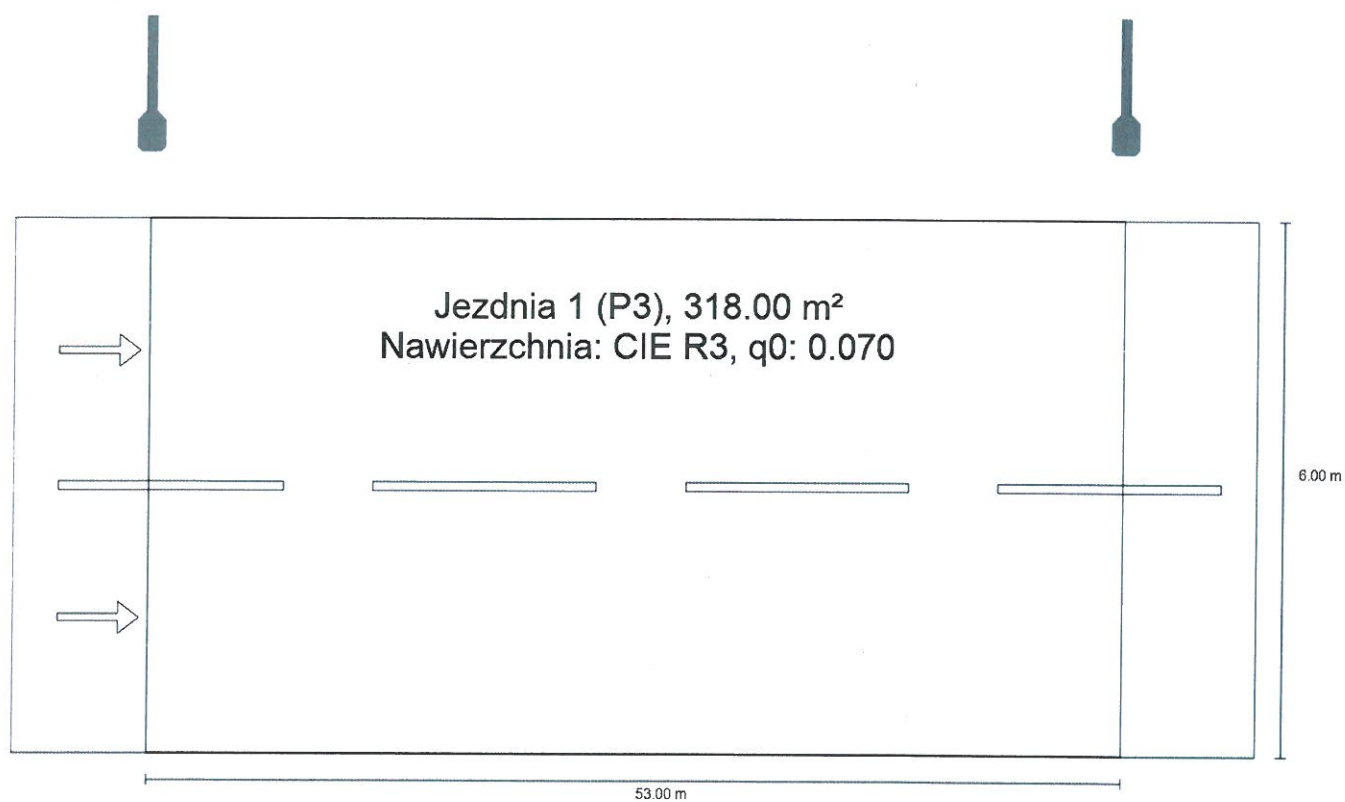


Borzęcin Mały i Borzęcin Duży, ul. Trakt Królewski  
synt.1 -

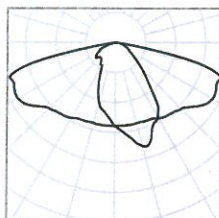
## **Opis**

Borzęcin Mały i Borzęcin Duży, ul. Trakt Królewski syt.1 -

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



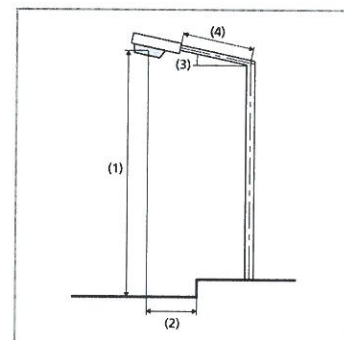
Borzęcin Mały i Borzęcin Duży, ul. Trakt Królewski syt.1 - -

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

Producent	SCHREDER	P	53.5 W
Numer artykułu		$\Phi_{\text{Lampa}}$	7928 lm
Nazwa artykułu	TECEO S / 5245 / 24 LEDs 700mA NW 740 53,5W / Light Exhauster / 409022	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	6577 lm
		$\eta$	82.96 %
Wypożyczenie	1x 24 LEDs 700mA NW 740		

TECEO S / 5245 / 24 LEDs 700mA NW 740 53,5W / Light Exhauster / 409022 (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa	53.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.500 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	10.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 53.5 W
Zużycie	1016.5 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 571 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną	≥ 80°: 286 cd/klm
linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do	≥ 90°: 14.8 cd/klm
użytku oświetlenia.	
Klasa natężenia oświetlenia	-
Wartości natężenia światła w [cd/klm] do	
obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do	
strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN	
13201:2015.	





Borzęcin Mały i Borzęcin Duży, ul. Trakt Królewski syt.1 - -

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

Klasa wskaźnika ośnienia

D.6

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P3)	$E_m$	7.66 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	$E_{min}$	1.85 lx	$\geq 1.50$ lx	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

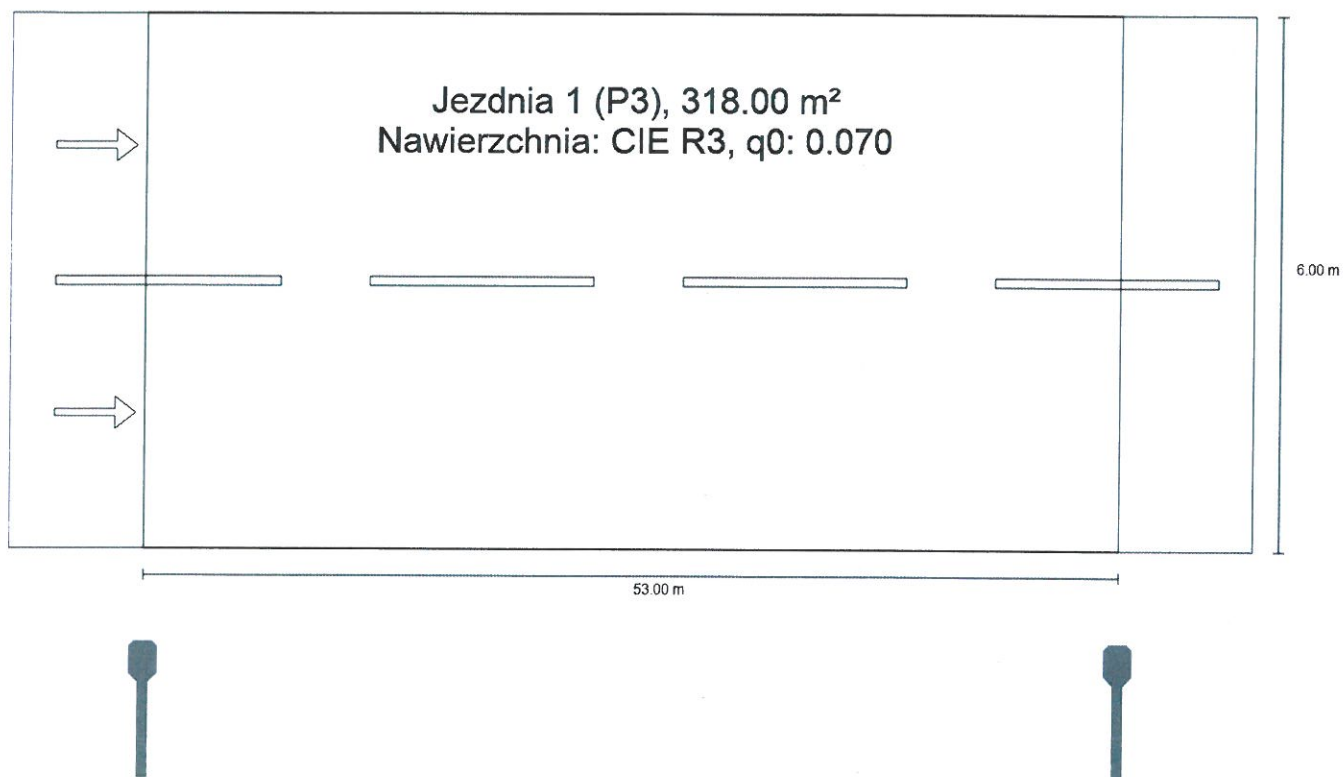
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Borzęcin Mały i Borzęcin Duży, ul. Trakt Królewski syt.1	$D_p$	0.022 W/lx*m <sup>2</sup>	-
TECEO S / 5245 / 24 LEDs 700mA NW 740 53,5W / Light Exhauster / 409022 (z jednej strony u góry)	$D_e$	0.7 kWh/m <sup>2</sup> rok	214.0 kWh/rok

Borzęcin Mały i Borzęcin Duży, ul. Trakt Królewski  
synt.2 -

## **Opis**

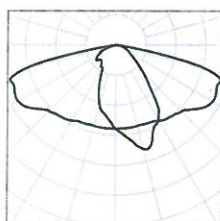
Borzęcin Mały i Borzęcin Duży, ul. Trakt Królewski syt.2 · -

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





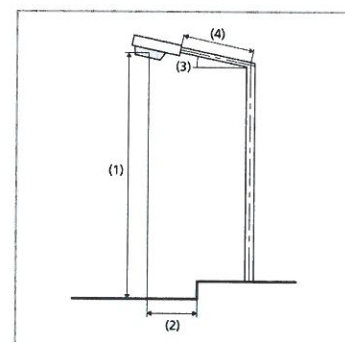
Borzęcin Mały i Borzęcin Duży, ul. Trakt Królewski syt.2 - -

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

Producent	SCHREDER	P	53.5 W
Numer artykułu		$\Phi_{\text{Lampa}}$	7928 lm
Nazwa artykułu	TECEO S / 5245 / 24 LEDs 700mA NW 740 53,5W / Light Exhauster / 409022	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	6577 lm
		$\eta$	82.96 %
Wypożyczenie	1x 24 LEDs 700mA NW 740		

TECEO S / 5245 / 24 LEDs 700mA NW 740 53,5W / Light Exhauster / 409022 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	53.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.500 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.300 m
(3) Nachylenie wysięgnika	10.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 53.5 W
Zużycie	1016.5 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	$\geq 70^\circ$ : 571 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 80^\circ$ : 286 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 14.8 cd/klm

**Klasa natężenia oświetlenia**

Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Borzęcin Mały i Borzęcin Duży, ul. Trakt Królewski syt.2 · -  
**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

Klasa wskaźnika ośnienia

D.0

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P3)	E <sub>m</sub>	7.52 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E <sub>min</sub>	1.90 lx	≥ 1.50 lx	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Borzęcin Mały i Borzęcin Duży, ul. Trakt Królewski syt.2	D <sub>p</sub>	0.022 W/lx*m <sup>2</sup>	-
TECEO S / 5245 / 24 LEDs 700mA NW 740 53,5W / Light Exhauster / 409022 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.7 kWh/m <sup>2</sup> rok	214.0 kWh/rok

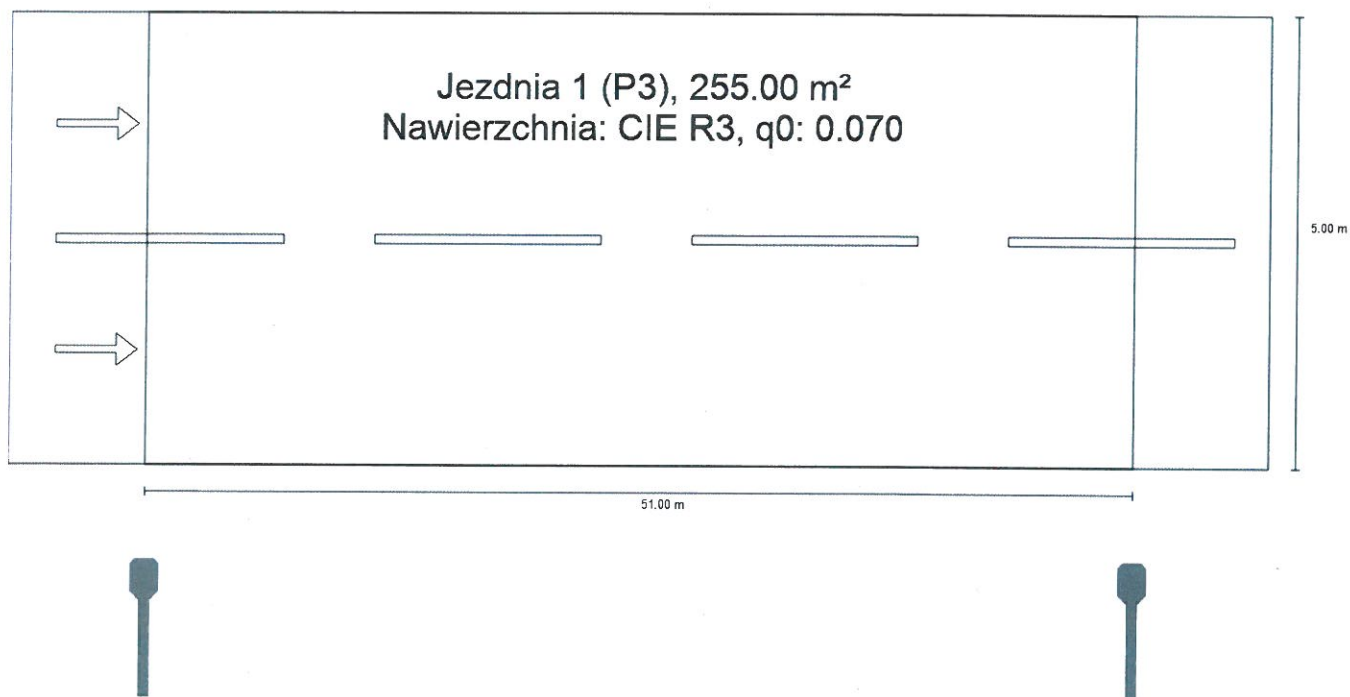
Borzęcin Duży, ul. Trakt Królewski syt.3 · -

**Opis**

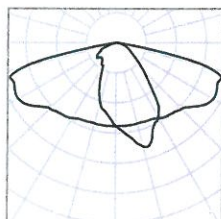


Borzęcin Duży, ul. Trakt Królewski syt.3 - -

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



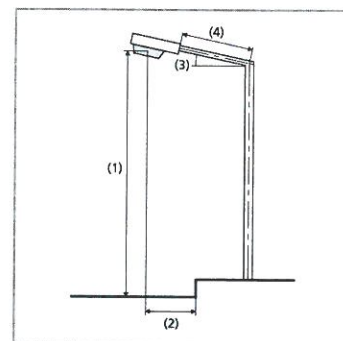
Borzęcin Duży, ul. Trakt Królewski syt.3 - -

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

Producent	SCHREDER	P	53.5 W
Numer artykułu		$\Phi_{\text{Lampa}}$	7928 lm
Nazwa artykułu	TECEO S / 5245 / 24 LEDs 700mA NW 740 53,5W / Light Exhauster / 409022	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	6577 lm
		$\eta$	82.96 %
Wyposażenie	1x 24 LEDs 700mA NW 740		

TECEO S / 5245 / 24 LEDs 700mA NW 740 53,5W / Light Exhauster / 409022 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	51.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.500 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.300 m
(3) Nachylenie wysięgnika	10.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 53.5 W
Zużycie	1070.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 571 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 80°: 286 cd/klm ≥ 90°: 14.8 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	-
Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	





Borzęcin Duży, ul. Trakt Królewski syt.3 - -

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

Klasa wskaźnika ośnienia

D.0

## Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P3)	E <sub>m</sub>	8.24 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E <sub>min</sub>	2.08 lx	≥ 1.50 lx	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Borzęcin Duży, ul. Trakt Królewski syt.3	D <sub>p</sub>	0.025 W/lx*m <sup>2</sup>	-
TECEO S / 5245 / 24 LEDs 700mA NW 740 53,5W / Light Exhauster / 409022 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.8 kWh/m <sup>2</sup> rok	214.0 kWh/rok