

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

NIP: 534-205-26-69

REGON: 140800629

KARTA TYTUŁOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO

Branża:	Elektryczna
Kategoria obiektu budowlanego:	XXVI – sieci elektroenergetyczne
Inwestor:	Gmina Stare Babice ul. Rynek 32 05-082 Stare Babice Starosta Warszawski Zachodni nie wniósł sprzeciwu w terminie ustawowym do zgłoszenia nr <u>AB.6443.894.2021.MN</u> Termin wniesienia sprzeciwu upłynął dnia <u>15.09.2021</u>
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN oświetlenia ulicznego w miejscowości Janów, ul. Sulika, gm. Stare Babice
Zadanie:	Budowa oświetlenia ulicy Sulika w Janowie w gminie Stare Babice
Adres obiektu budowlanego:	dz. nr ew.: 72, 345, 346 obr. 0010 Janów, j. ew. 143207_2 Stare Babice
Data:	<<Komorów – 25.08.2021 r.>>
Spis zawartości opracowania: Projekt zagospodarowania terenu – TOM I Projekt architektoniczno – budowlany – TOM II Opinie, uzgodnienia, pozwolenia – TOM III STAROSTWO POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO z siedzibą w Ożarowie Mazowieckim	

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

27-08-2021

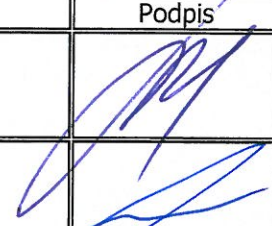
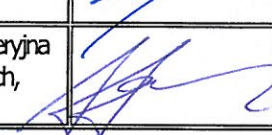
L. dz. 239/2021/O

Egzemplarz nr 1

Spis treści

TOM I/III - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	3
1. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
3. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	7
4. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	8
5. DECYZJA O NADANIU PROJEKTANTOWI UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH.....	9
6. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTA DO MOIIB	10
TOM II/III - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.....	11
1. OPIS TECHNICZNY	12
1.1. Podstawa opracowania	12
1.2 Zakres opracowania	12
1.3 Lokalizacja inwestycji.....	12
1.4 Stan istniejący.....	13
1.5 Stan projektowany	13
1.5.1 Budowa kablowej sieci oświetlenia ulicznego	13
1.5.2 Projektowane kablowe oświetlenie uliczne.....	13
1.5.3 Sterowanie i pomiar energii sieci oświetleniowej	14
1.5.4 Ochrona od porażeń	14
1.5.5 Ochrona od przepięć.....	15
1.5.6 Uwagi końcowe.....	15
2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	15
3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	16
4. OPINIA GEOTECHNICZNA	20
5. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	21
6. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	27
7. OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE	28
TOM III/III – OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA	32
- Techniczne warunki przyłączenia - pismo nr 20-G1/WP/04339 z dnia 20.08.2020 r.....	33
- Protokół z narady koordynacyjnej wraz z załącznikiem mapowym.....	35

TOM I/III - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

<u>Branża:</u>	Elektryczna		
<u>Kategoria obiektu budowlanego:</u>	XXVI – sieci elektroenergetyczne		
<u>Inwestor:</u>	Gmina Stare Babice ul. Rynek 32 05-082 Stare Babice		
<u>Nazwa zamierzenia budowlanego:</u>	Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN oświetlenia ulicznego w miejscowości Janów, ul. Sulika, gm. Stare Babice		
<u>Zadanie:</u>	Budowa oświetlenia ulicy Sulika w Janowie w gminie Stare Babice		
<u>Adres obiektu budowlanego:</u>	dz. nr ew.: 72, 345, 346 obr. 0010 Janów, j. ew. 143207_2 Stare Babice		
	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
<u>Opracował:</u>	mgr inż. Tomasz Paczuski		
<u>Opracował:</u>	mgr inż. Samanta Staniaszek-Fijołek		
<u>Projektował:</u>	mgr inż. Jan Paczuski	Specjalność: instalacyjno-inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych, nr St-275/82	
<u>Data:</u>	<<Komorów – 25.08.2021 r.>>		

1. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN oświetlenia ulicznego w miejscowości Janów, ul. Sulika, gm. Stare Babice.

Obszar inwestycji zamyka się w granicy działek nr:

dz. nr ew.: 72, 345, 346 obr. 0010 Janów, j. ew. 143207_2 Stare Babice

2. Istniejący stan zagospodarowania obszaru objętego niniejszą inwestycją.

W obszarze objętym inwestycją znajdują się:

- sieć elektroenergetyczna napowietrzna nN-0,4kV,
- podziemne sieci infrastruktury technicznej: elektroenergetyczna, wodociągowa, kanalizacyjna, telekomunikacyjna, gazowa,
- drogigminne - ul. Sulika, ul. gen. Andersa,
- drogi wewnętrzne.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

wg załączników do Protokołu z Narady Koordynacyjnej wybudowane zostaną:

- sieć elektroenergetyczna kablowa nN oświetlenia ulicznego;
- słupy sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego.

4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

- proj. sieć elektroenergetyczna kablowa nN oświetlenia ulicznego na odc.: $1 \div 13$:
 - łączna długość $L=435m$
 - powierzchnia $365m \times 0,019m + 70m \times 0,075m = 12,19m^2$
- słupy sieci elektroenergetycznej nN oświetlenia ulicznego w pkt.: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
 - powierzchnia $10 \times 0,3m^2 = 3m^2$

razem: 15,19m²

5. Projektowana budowa nie stwarza kolizji z istn. wartościowym drzewostanem.
6. Planowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, ani do przedsięwzięć, dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagany.
7. Dla projektowanych obiektów budowlanych nie ma informacji o zagrożeniach dla środowiska a także higieny i zdrowia użytkowników. Projektowane obiekty budowlane nie posiadają i nie będą posiadały w przyszłości cech zagrożenia dla środowiska a także higieny i zdrowia użytkowników.
8. Działki, przez które przebiega projektowany obiekt budowlany nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
9. Teren, przez który przebiega proj. inwestycja nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków i archeologiczną.
10. Projektowana inwestycja znajduje się poza granicami terenu górniczego, zatem wpływ eksploatacji górniczej dla projektowanej sieci elektroenergetycznej kablowej nN oświetlenia ulicznego nie występuje
11. Warunki i zasady w zakresie infrastruktury technicznej, warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej, pismo nr 20-G1/WP/04339 z dn. 20.08.2020 r.

12. Okres eksploatacji sieci elektroenergetycznej – 60 lat.


13. Obszar oddziaływania proj. inwestycji

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690 ze zm.) §13 (przesłanianie) – obszar oddziaływania projektowanej inwestycji wg przepisów ww. rozporządzenia zamyka się w dz. nr ew.: **72, 345, 346 obr. 0010 Janów, j. ew. 143207_2 Stare Babice**

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010.109.719) - obszar oddziaływania proj. inwestycji wg przepisów ww. rozporządzenia zamyka się w dz. nr ew.: **72, 345, 346 obr. 0010 Janów, j. ew. 143207_2 Stare Babice**

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30 października w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania ich poziomów (Dz.U.2003.192.1883) - obszar oddziaływania proj. inwestycji wg przepisów ww. rozporządzenia zamyka się w dz. nr ew.: **72, 345, 346 obr. 0010 Janów, j. ew. 143207_2 Stare Babice**

mgr inż. Jan Paczuski St-275/82




Komorów, 25.08.2021 r.

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt. 1 lit. e ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity, Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami) informuję, że uwzględniając rodzaj, przeznaczenie i usytuowanie zaprojektowanego obiektu budowlanego – sieć elektroenergetyczna kablowa nN oświetlenia ulicznego w miejscowości Janów, ul. Sulika, gm. Stare Babice - obszar oddziaływania nie będzie wykraczał poza teren działek, na których inwestycja będzie realizowana, i na który inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane. Ponadto projektowana inwestycja nie wpłynie ujemnie na obiekty i działki sąsiedni i nie spowoduje zmiany ukształtowania terenu. Podczas prac zachowana zostanie ochrona pobliskiej zieleni i stosunki wodne.

mgr inż. Jan Paczuski St-275/82



Komorów, 25.08.2021 r.

4. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy „Prawo budowlane” z dnia 07.07.1994 r.(tekst jednolity, Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami), że projekt zagospodarowania terenu oraz projekt architektoniczno-budowlany dotyczący:

**„Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN oświetlenia ulicznego
w miejscowości Janów, ul. Sulika, gm. Stare Babice”**

Adres inwestycji:

Budowa: dz. nr ew.: 72, 345, 346 obr. 0010 Janów, j. ew. 143207_2 Stare Babice

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Jan Paczuski St-275/82



Komorów - 25.08.2021 r.

5. DECYZJA O NADANIU PROJEKTANTOWI UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH

URZĄD
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

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 PACZUSKI s^r. 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
Z-ca Rzecznego Architekta Warszawy

HK/

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

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

6. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTA DO MOIIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-EXW-BJ7-YSE *

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 2021-03-01 do 2021-08-31.


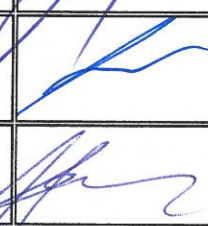

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-02-22 roku przez:

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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

TOM II/III - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

<u>Branża:</u>	Elektryczna		
<u>Kategoria obiektu budowlanego:</u>	XXVI – sieci elektroenergetyczne		
<u>Inwestor:</u>	Gmina Stare Babice ul. Rynek 32 05-082 Stare Babice		
<u>Nazwa zamierzenia budowlanego:</u>	Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN oświetlenia ulicznego w miejscowości Janów, ul. Sulika, gm. Stare Babice		
<u>Zadanie:</u>	Budowa oświetlenia ulicy Sulika w Janowie w gminie Stare Babice		
<u>Adres obiektu budowlanego:</u>	dz. nr ew.: 72, 345, 346 obr. 0010 Janów, j. ew. 143207_2 Stare Babice		
	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
<u>Opracował:</u>	mgr inż. Tomasz Paczuski		
<u>Opracował:</u>	mgr inż. Samanta Staniaszek-Fijołek		
<u>Projektował:</u>	mgr inż. Jan Paczuski	Specjalność: instalacyjno-inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych, nr St-275/82	
<u>Data:</u>	<<Komorów – 25.08.2021 r.>>		

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

- Techniczne warunki przyłączenia nr 20-G1/WP/04339 z dn. 20.08.2020 r.
- Zlecenie Inwestora
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące katalogi i przepisy budowy
- Podstawa planistyczna – MPZP – Uchwała V/33/11 Rady Gminy Stare Babice z dnia 07 kwietnia 2011 r., Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego nr 76 poz. 2443 z dnia 12 maja 2011.

1.2 Zakres opracowania

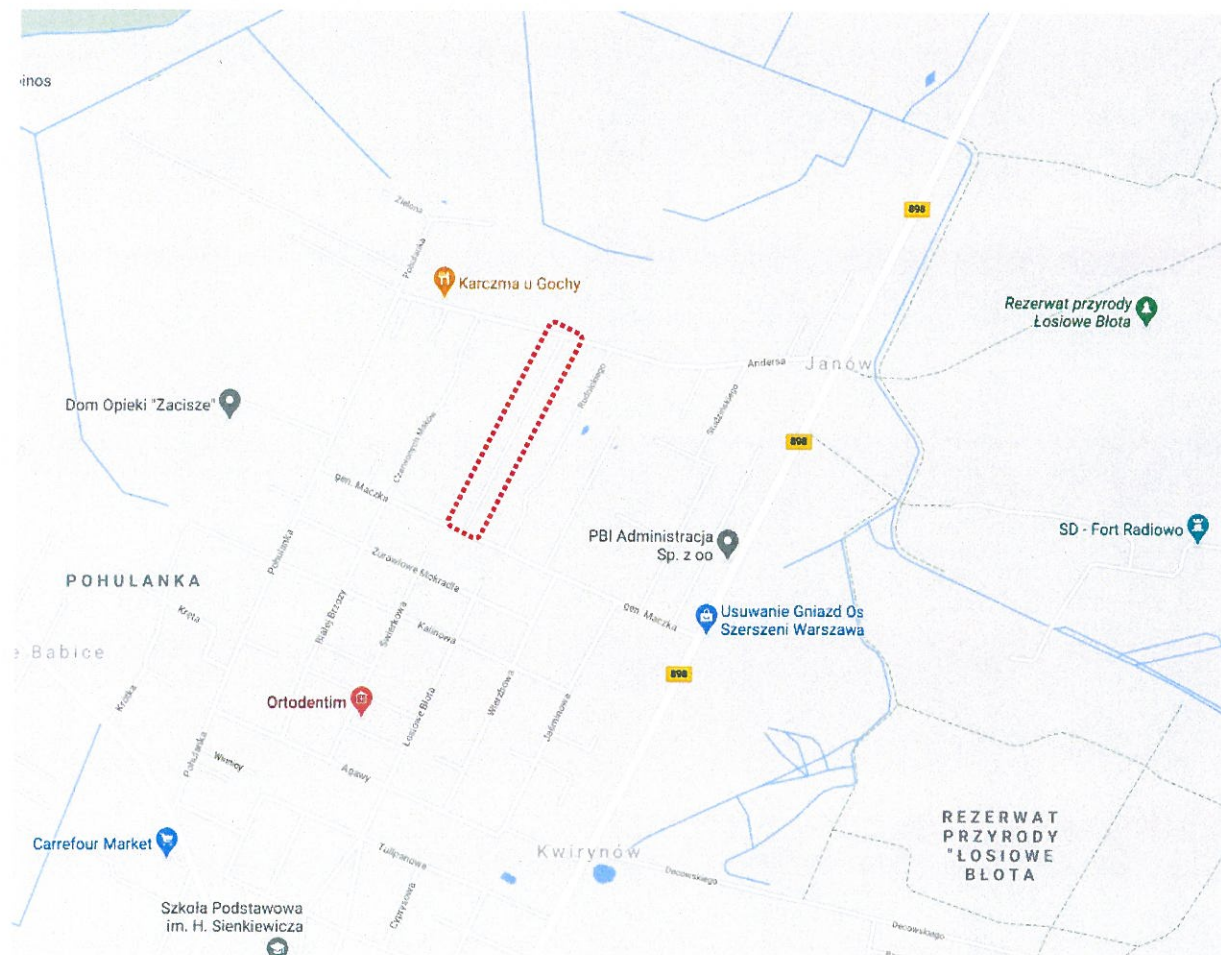
Projekt dotyczy budowy sieci elektroenergetycznej kablowej nN oświetlenia ulicy Sulika w miejscowości Janów, gm. Stare Babice.

1.3 Lokalizacja inwestycji

Działki, przez które przebiega inwestycja:

dz. nr ew.: 72, 345, 346 obr. 0010 Janów, j. ew. 143207_2 Stare Babice

Lokalizacja inwestycji:



1.4 Stan istniejący

W miejscowości Janów, w ulicy gen. Andersa zlokalizowana jest sieć elektroenergetyczna napowietrzna oświetlenia ulicznego wykonana przewodem 1x AL25, podwieszona na wspólnych konstrukcjach wsporczych z siecią komunalną i zasilająca oprawy oświetlenia ulicznego zamontowane na słupach wirowanych oraz żelbetowych. Oświetlenie uliczne zasilane jest z szafki SO zamontowanej na słupie nN zlokalizowanym w pobliżu stacji nr 01-0401 Janów.

W ramach odrębnego opracowania planowana jest przebudowa ulicy Andersa z budową sieci elektroenergetycznych napowietrznych po przeciwnej stronie ulicy, wraz z podwieszoną siecią elektroenergetyczną napowietrzną oświetlenia ulicznego wykonaną przewodem AsXSn 2x35.

1.5 Stan projektowany

1.5.1 Budowa kablowej sieci oświetlenia ulicznego

W celu oświetlenia ulicy Sulika w Janowie, projektuje się budowę kablowej sieci oświetlenia ulicznego na odcinku od istniejącego słupa oznaczonego jako S1 w pasie ul. Andersa do skrzyżowania z ulicą gen. Maczka.

1.5.2 Projektowane kablowe oświetlenie uliczne

Zasilanie

W ramach innego opracowania dotyczącego oświetlenia równoległej ulicy w Janowie – ul. Rudnickiego, w szafce SO planowane jest zwiększenie mocy przyłączeniowej na podstawie warunków przyłączenia nr 20-G1/WP/04339 z dnia 20.08.2020 r., wydanych przez PGE Dystrybucja RE Pruszków. Według przeprowadzonych szacunków, moc zamówiona, tj. 12kW 3-faz, będzie wystarczająca również do zasilenia projektowanych w ramach niniejszego opracowania opraw oświetleniowych.

Wariant I – wykonanie prac przed przebudową ul. Andersa

Przewiduje się zasilanie projektowanej kablowej linii oświetleniowej z istn. napowietrznego obwodu oświetleniowego 1x AL25 wybudowanego wzdłuż ulicy Andersa, zasilanego z szafki SO zamontowanej na słupie nN zlokalizowanym w pobliżu stacji nr 01-0401 Janów.

Linie należy zasilic ze słupa typu P ŻN9 oznaczonego jako S1, zlokalizowanego przy skrzyżowaniu ulic Andersa i Sulika, po drugiej stronie ulicy.

Wariant II – wykonanie prac po przebudowie ul. Andersa

Przewiduje się zasilanie projektowanej kablowej linii oświetleniowej z napowietrznego obwodu oświetleniowego AsXSn 2x35 proj. wg odrębnego opracowania wzdłuż ulicy Andersa, zasilanego z szafki SO zamontowanej na słupie nN zlokalizowanym w pobliżu stacji nr 01-0401 Janów.

Linie należy zasilic ze słupa typu E10,5/6 oznaczonego jako S1', zlokalizowanego przy skrzyżowaniu ulic Andersa i Sulika – słup projektowany wg opracowania związanego z przebudową ul. Andersa.

Kablowa sieć oświetleniowa

Projektuje się budowę kablowej sieci oświetlenia typu YAKXS 4x25mm² jako odgałęzienia od istniejącej napowietrznej sieci oświetleniowej. Ze słupa S1 / S1' należy sprowadzić kabel w kierunku

projektowanego słupa oznaczonego jako P1. Dalej linię należy podłączyć przelotowo do tabliczek przyłączeniowych umieszczonych we wnękach proj. słupów oświetleniowych P1 – P11.

Kabel linii oświetleniowej należy układać w rowie kablowym, linią falistą na głębokości $h \approx 0,8$ 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 zjazdami utwardzonymi 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 S1/S1' 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 dla kablowej linii oświetleniowej: aluminiowy słup oświetleniowy SAL-80K o wysokości 8m posadowiony na fundamencie B-71 z wysięgnikiem WR-2/1/0,95/5 o dł. 0,95m i nachyleniu 5°. Słup wyposażony w oprawę oświetleniową IZYLUM1 20 LEDs (28,8W) zamocowaną na wysięgniku i w tabliczkę przyłączeniową EKM-2035 z bezpiecznikiem 6A. Połączenie między tabliczką, a oprawą wykonać przewodem w podwójnej izolacji YDYp 3x2,5mm². Słup oraz wysięgnik w kolorze Inox C-45. Kąt nachylenia oprawy 0°.

1.5.3 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. Pomiar energii - istn. licznik 3-faz zainstalowany w skrzynce SO.

Szczegóły przedstawiono na rys. nr 4.

1.5.4 Ochrona od porażen

Sieć zasilająca pracuje w systemie TN-C

Ochrona od porażen 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 25x4 i przyłączyć do proj. słupów oświetleniowych. Rezystancja wykonanego uziemienia powinna spełniać warunek $R_u \leq 10 \Omega$.

1.5.5 Ochrona od przepięć

Ochrona przeciwprzepięciowa zapewniona będzie poprzez zamontowanie ogranicznika przepięć BOP-R 0,5/10 na istn. słupie S1 / S1'. Ogranicznik uziemić, $R_u \leq 10 \Omega$.

1.5.6 Uwagi końcowe


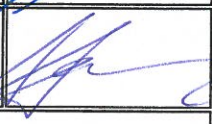
Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz obowiązującymi przepisami budowy urządzeń elektroenergetycznych i katalogami. Należy uwzględnić uwagi zawarte w decyzjach administracyjnych oraz w uzgodnieniach projektu. Podłączenie do czynnych urządzeń elektroenergetycznych należy wykonać po 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.	Proj. aluminiowy słup oświetleniowy SAL-80K o wys. 8,0 m z wysięgnikiem WR-2/1/0,95/5 o długości 0,95 m i kącie nachylenia 5°. Słup posadowiony na fundamencie B-71 i wyposażony w tabliczkę przyłączeniową EKM-2035 z bezpiecznikiem D01-6A. Słup i wysięgnik anodowane w kolorze Inox C-45.	11 kpl.
2.	Oprawa oświetleniowa IZYLUM1 /5306 / 20LEDs 450mA WW 730 28,8W	11 szt.
3.	Kabel energetyczny YAKXS 4x25mm ²	520 m
4.	Bednarka uziemiająca FeZn 25x4	433 m
5.	Przewód YDYp 3x2,5mm ²	110 m
6.	Rura ochronna SRS 75	43 m
7.	Rura ochronna DVK 75	26 m
8.	Dławica Ek 186/75	16 szt.
9.	Folia kalandrowana niebieska	433 m
10.	Ogranicznik przepięć BOP-R 0,5/10	1 szt.
11.	Rura BE50	3 m
12.	Uchwyt kabla	4 szt.
13.	Uchwyt rury	2 szt.
14.	Palczatka termokurczliwa AK4 25-95	1 szt.
15.	Rura termokurczliwa RDK 95/25	1 szt.
16.	Piasek	22 m ³
17.	Inne drobne materiały	wg potrzeb

3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

<u>Branża:</u>	Elektryczna		
<u>Kategoria obiektu budowlanego:</u>	XXVI – sieci elektroenergetyczne		
<u>Inwestor:</u>	Gmina Stare Babice ul. Rynek 32 05-082 Stare Babice		
<u>Nazwa zamierzenia budowlanego:</u>	Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN oświetlenia ulicznego w miejscowości Janów, ul. Sulika, gm. Stare Babice		
<u>Zadanie:</u>	Budowa oświetlenia ulicy Sulika w Janowie w gminie Stare Babice		
<u>Adres obiektu budowlanego:</u>	dz. nr ew.: 72, 345, 346 obr. 0010 Janów, j. ew. 143207_2 Stare Babice		
	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
<u>Opracował:</u>	mgr inż. Tomasz Paczusi		
<u>Opracował:</u>	mgr inż. Samanta Staniaszek-Fijołek		
<u>Projektował:</u>	mgr inż. Jan Paczusi	Specjalność: instalacyjno-inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych, nr St-275/82	
<u>Data:</u>	<<Komorów – 25.08.2021 r.>>		

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:
 - wykonanie wykopów pod proj. kablową linię oświetleniową oraz prefabrykowane fundamenty pod słupy oświetleniowe;
 - wykonanie przecisków;
 - układanie kabla oświetleniowego i bednarki uziemiającej w wykopie, zasypanie wykopu;
 - wciąganie kabli do przepustów;
 - montaż i stawianie słupów oświetleniowych;
 - montaż nowych wysięgników i opraw oświetleniowych;
 - podłączenie kabli;
 - podłączenie przebudowanych urządzeń pod napięciem;
 - przywrócenie terenu do stanu sprzed inwestycji.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- sieć elektroenergetyczna napowietrzna nN-0,4kV,
- podziemne sieci infrastruktury technicznej: elektroenergetyczna, wodociągowa, kanalizacyjna, telekomunikacyjna, gazowa,
- drogi gminne - ul. Sulika, ul. gen. Andersa,
- drogi wewnętrzne.

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

- sieci elektroenergetyczne napowietrzne nN,
- podziemne sieci infrastruktury technicznej: elektroenergetyczna, gazowa,
- Kolizja drogowa.

4. Na terenie objętym budową i w jego bezpośrednim sąsiedztwie mogą wystąpić następujące zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi:

- porażenie prądem elektrycznym — roboty w zakresie linii 0,4kV,
- przygniecenie zwalami ziemi – roboty w zakresie posadawiania słupów 0,4kV,
- upadek z wysokości - roboty w zakresie montażu kabla i przewodów na słupach liniowych.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Do robót szczególnie niebezpiecznych zaliczamy roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,

- rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m,
- roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych,
- montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców,
- prowadzenie robót na obiektach mostowych metoda nasuwania konstrukcji na podpory,
- montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,
- betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony,
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0 m — dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV,
 - 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV,
 - 10,0 m — dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nie przekraczającym 30kV,
 - 15,0 m — dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nie przekraczającym 110kV,
- roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków,
- roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m,
- roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych;
- roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:
- roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m — dla linii o napięciu znamionowym 110 kV,
- roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m — dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV,
- robót budowlanych prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach:
 - a) roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych,
 - b) roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi;
- roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych — roboty, których masa przekracza 1,0 t.

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinien być przeprowadzone przez osobę posiadającą stosowne przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego prowadzenia. Pracownicy po wysłuchaniu instruktażu powinni potwierdzić ten fakt własnoręcznym podpisem.

Zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.) — rozdział 1 § 2 - wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Roboty ziemne w przypadku zbliżeń lub skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami podziemnymi (gaz, kabel telekomunikacyjny, kabel energetyczny, wodociąg kanalizacja) prowadzić ręcznie w obecności uprawnionych przedstawicieli lub użytkowników istniejących obiektów podziemnych w ramach nadzoru specjalistycznego, zachować szczególną ostrożność ze względu na możliwość napotkania nie wykazanych urządzeń podziemnych.

Kierownik budowy oraz podlegli mu pracownicy zobowiązani są do używania jedynie materiałów i narzędzi posiadających certyfikat B i dopuszczonych do obrotu.

W czasie prowadzenia robót należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP. Roboty należy zorganizować w sposób wykluczający powstanie zagrożenia życia oraz nie stwarzający utrudnień dla ruchu drogowego.

Przy pracach montażowo — budowlanych wykonawca jest zobowiązany do:

- wytyczenia geodezyjnego tras linii kablowych i stanowisk słupowych przed rozpoczęciem prac oraz dokonać inwentaryzacji geodezyjnej przez upoważnione jednostki geodezyjne po zakończeniu tych prac stwierdzającą zgodność lub niezgodność z protokołem zoo i pozwoleniem budowy,
- stosowania się do norm; PN-E-05100-I, N-SEP-E-004, N-SEP-E-003 - używania jedynie sprzętu sprawnego technicznie i zgodnie z jego przeznaczeniem,
- dopilnować aby sprzęt mechaniczny był obsługiwany przez osoby do tego uprawnione i posiadające odpowiednie kwalifikacje,
- przestrzegania obowiązującej instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja SA.

Uwaga !!!

W przypadku wystąpienia zagrożenia dla zdrowia i życia należy opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia.

Po zakończeniu prac budowlanych oraz wszelkich robót wybudowane obiekty podlegać powinny końcowemu odbiorowi technicznemu. Pozytywny odbiór techniczny warunkuje możliwość załączenia wybudowanych urządzeń pod napięcie i rozpoczęcie eksploatacji. Prace związane z podłączeniem wybudowanych urządzeń do sieci energetycznej wykonać po wcześniejszym odłączeniu istniejącej infrastruktury spod napięcia za zgodą i w porozumieniu z PGE Dystrybucja S.A. po uprzednim dopuszczeniu i przygotowaniu miejsca pracy.

mgr inż. Jan Paczuski St-275/82



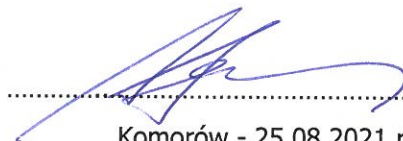
Komorów - 25.08.2021 r.

19
STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

4. OPINIA GEOTECHNICZNA

Na podstawie przepisów Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” (Dz. U. poz. 463 z dnia 27.04.2012 r.) realizację projektowanej inwestycji należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe należy uznać za proste. Kable oraz ustoje będą układane w wykopach ręcznie oraz przy użyciu przecisku sterowanego bez konieczności prowadzenia badań geologicznych, w warstwie gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, równoległych do powierzchni terenu, nie obejmujących gruntów słabonośnych, przy zwierciadle wód gruntowych poniżej projektowanego poziomu posadowiania oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. W związku z powyższym nie wymaga się przeprowadzenia dodatkowych badań geotechnicznych.

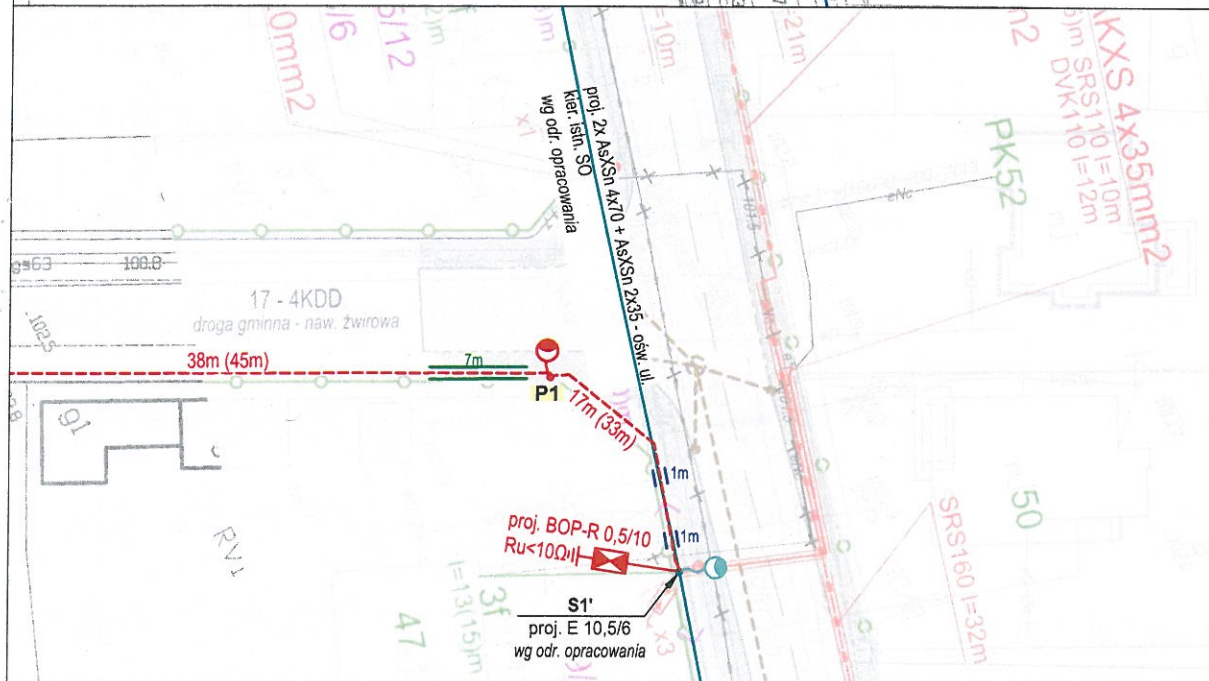
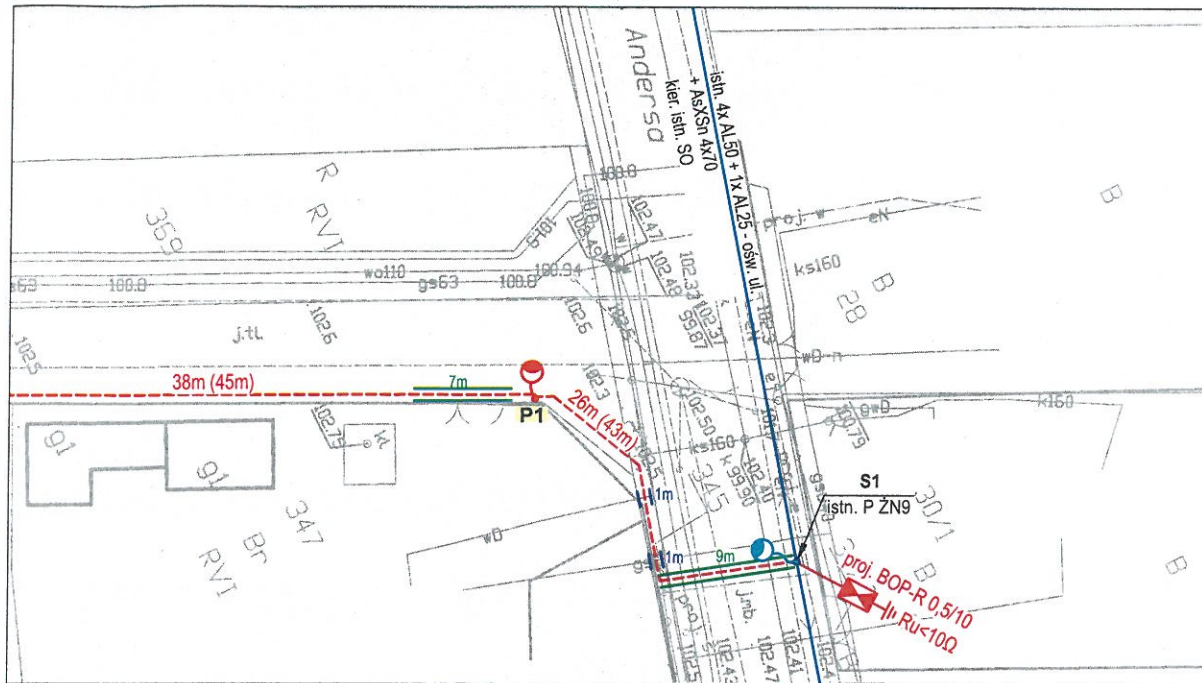
mgr inż. Jan Paczuski St-275/82



Komorów - 25.08.2021 r.

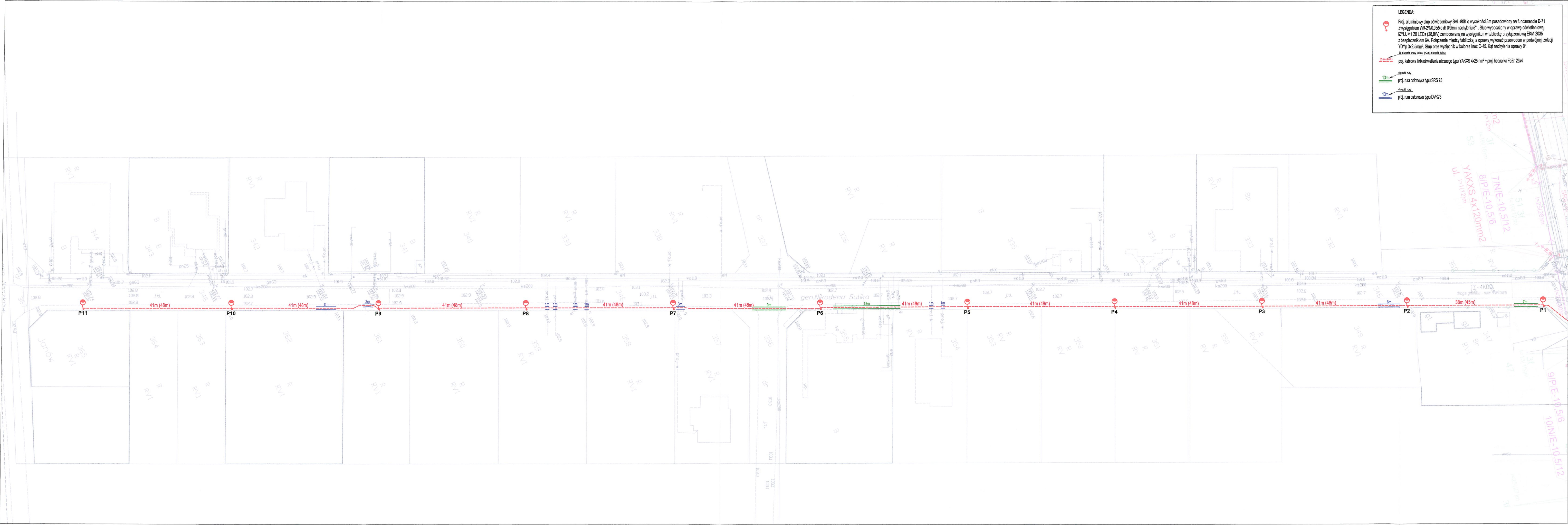
5. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1 – Lokalizacja istn. i proj. urządzeń oświetleniowych – zasilanie	22
Rys. 2 – Lokalizacja proj. urządzeń oświetleniowych.....	23
Rys. 3 – Ideowy schemat zasilania proj. urządzeń oświetleniowych	24
Rys. 4 – Ideowy schemat szafki SO – zwiększenie mocy wg odrębnego opracowania	25
Rys. 5 – Widok ułożenia kabla w wykopie	26



Sieć zasilająca nN pracuje w układzie TN-C

PRACOWNIA PROJEKTOWA STACJA UL. IRENY 41 05-806 KOMORÓW		NIP: 534-205-26-69 REGON: 140800628	
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieci elektroenergetyczne			
Nazwa zaimplementacji: Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN oświetlenia ulicznego w m. Janów, ul. Sulika, gm. Stare Babice			
Zadanie: Budowa oświetlenia ulicy Sulika w Janowie w gminie Stare Babice			
Adres obiektu budowlanego: dz. nr ew.: 72, 345, 346 obr. 0010 Janów, j. ew. 143207_2 Stare Babice			
Inwestor: Gmina Stare Babice ul. Rynek 32 05-082 Stare Babice		Rys. nr 1	
Nazwa rysunku: Lokalizacja istn. i proj. urządzeń oświetleniowych - zasilanie		Skala: 1:500	
Opracował:	mgr inż. Tomasz Paczusiński	Podpis: 	St-275/82
Opracował:	mgr inż. Samanta Staniasek - Fijolek		
Projektował:	mgr inż. Jan Paczusiński		
Komorów, 25.08.2021 r.			



LEGENDA:

Proj. aluminiowy słup oświetleniowy SAL-80K o wysokości 8m posadowiony na fundamencie B-71 z wysięgnikiem VR-21/0,956 o dł. 0,95m i nachyleniu 5°. Słup wyposażony w oprawę oświetleniową IZYLLUM1 20 LEDs (28,8W) zamocowaną na wysięgniku i w tabliczkę przyłączeniową EKM-2035 z bezpiecznikiem 6A. Połączenie między tabliczką, a oprawą wykonać przewodem w podwójnej izolacji YDYp 3x2,5mm². Słup oraz wysięgnik w kolorze Inox C-45. Kąt nachylenia oprawy 0°.

25 długość trasy kabla, (40m) długość kabla

proj. kablowa linia oświetlenia ulicznego typu YAKXS 4x25mm² + proj. bedarka FeZn 25x4

33m (40m) długość runy

13m proj. nura osłonowa typu SRS 75

13m długość runy

13m proj. nura osłonowa typu DVK75

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Pruszków

05-600 Pruszków, ul. Waryńskiego 4/5
tel. (22) 738 23 20, fax (22) 748 43 51
(2)

339/2010

Sprawdzone w zakresie zgodności z wydanymi warunkami przyłączenia i przebudowy

2021-08-27 projektowane urządzenia:

2. Zakł. i kł. ul. Irena 41

pan. i kł. ul. Irena 41

Z uwagami:

Za zgodność zaprojektowanych rozwiązań z właściwymi przepisami, normami i współczesną wiedzą techniczną odpowiada jednostka projektowa

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Pruszków
Wydział Przyłączenia i Rozwój

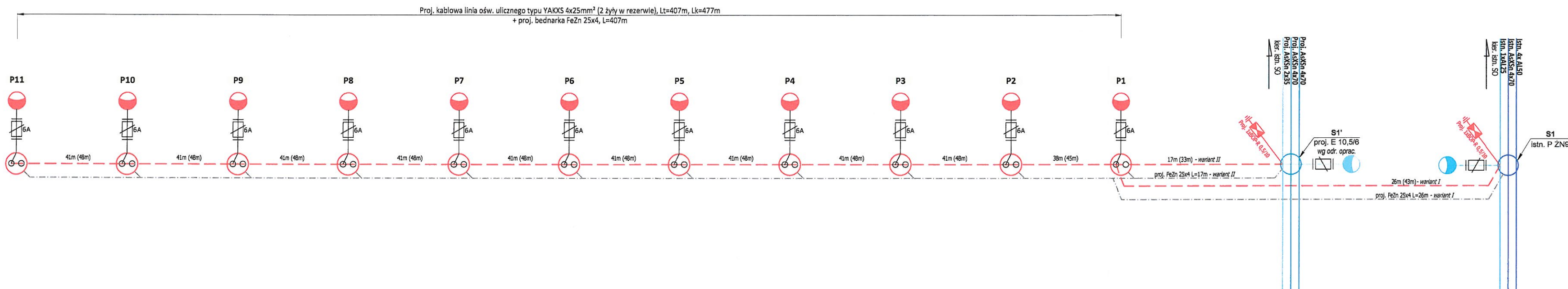
Kierownik
Artur Wielński

Sieć zasilająca nN pracuje w układzie TN-C

PRACOWNIA PROJEKTOWA STACJA UL. IRENY 41 05-806 KOMORÓW		REGON: 140800628
NIP: 534-205-26-69		
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieci elektroenergetyczne		
Nazwa zamierzenia budowlanego: Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN oświetlenia ulicznego w m. Janów, ul. Sulika, gm. Stare Babice		
Zadanie: Budowa oświetlenia ulicy Sulika w Janowie w gminie Stare Babice		
Adres obiektu budowlanego: dz. nr ew.: 72, 345, 346 obr. 0010 Janów, j. ew. 143207_2 Stare Babice		
inwestor: Gmina Stare Babice ul. Rynek 32 05-082 Stare Babice		Rys. nr 2
Nazwa rysunku: Lokalizacja proj. urządzeń oświetleniowych		Skala: 1:500
Opracował: mgr inż. Tomasz Paczuski		
Opracował: mgr inż. Sławomir Staniszek - Fijdek		
Projektował: mgr inż. Jan Paczuski		

Komorów, 25.08.2021 r.

23



Sieć zasilająca nN pracuje w układzie TN-C

PRACOWNIA PROJEKTOWA
STACJA
UL. IRENY 41
05-806 KOMORÓW

NIP: 534-205-26-68 REGION: 14080062

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieci elektroenergetyczne

Nazwa zamierzenia budowlanego:
Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN oświetlenia ulicznego
w m. Janów, ul. Sulika, gm. Stare Babice

Zadanie: Budowa oświetlenia ulicy Sulika w Janowie w gminie Stare Babice

Adres obiektu budowlanego:
dz. nr ew.: 72, 345, 346 obr. 0010 Janów, j. ew. 143207_2 Stare Babice

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


Rys. nr
3

Nazwa rysunku:
Ideowy schemat zasilania proj. urządzeń oświetleniowych

Skala:

Opracował:	mgr inż. Tomasz Pacuski					
------------	-------------------------	--	--	--	--	--

Opracował:	mgr inż. Samanta Staniasek - Fijolek	Podpis:	
------------	--------------------------------------	---------	---

Projektował:	mgr inż. Jan Paczusiński	St-275/82	
--------------	--------------------------	-----------	---

Komorów, 25.08.2021 r.

24

LEGENDA:

--- Proj. kablowa linia oświetlenia ulicznego typu YAKXS 4x25mm²
35m (42m)

35 długość trasy kabla, (42m) długość kabla

Proj. bednarka FeZn 25x4

Proj. aluminiowy słup oświetleniowy SAL-80K o wysokości 8m postawiony na fundamencie B-71 z wysięgnikiem WR-210,955 o dł. 0,95m i nachyleniu 5°. Słup wyposażony w oprawę oświetleniową IZYLUM1 20 LEDs (28,8W) zamocowaną na wysięgniku i w tabliczkę przyłączeniową EKM-2035 z bezpiecznikiem 6A. Połączenie między tabliczką, a oprawą wykonać przewodem w podwójnej izolacji YDYp 3x2,5mm². Słup oraz wysięgnik w kolorze Inox C-45. Kąt nachylenia oprawy 0°.

— Istn. sieć elektroenergetyczna napowietrzna nN-0,4kV

— Istn. sieć elektroenergetyczna napowietrzna 110-0,4kV

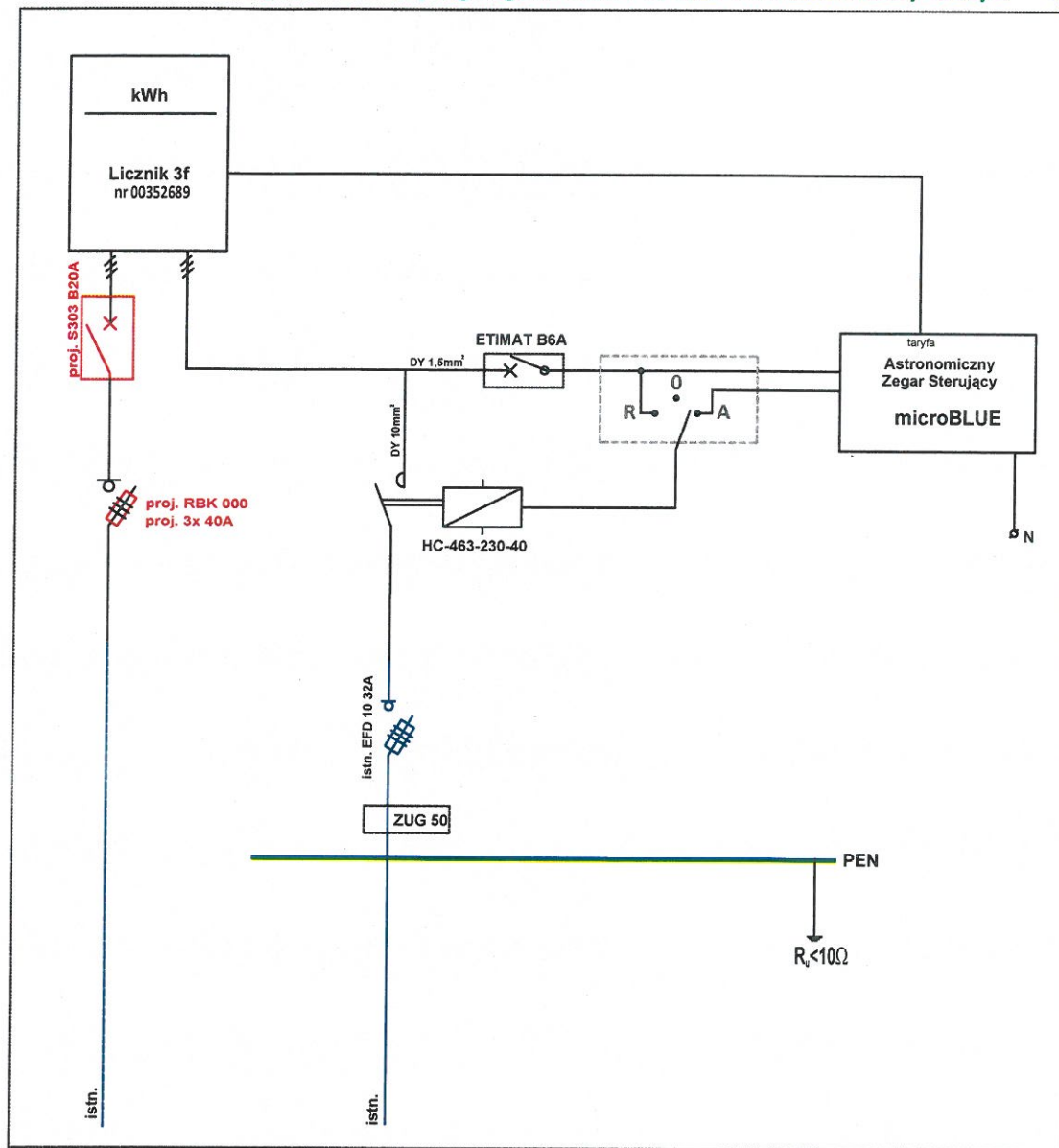
Proj. sieć elektroenergetyczna napowietrzna nN-0,4kV - wg odrębnego opracowania

Proj. sieć elektroenergetyczna napowietrzna 10 kV - wg odrębnego opracowania

Proj. sieć elektroenergetyczna napowietrzna oświetlenia ulicznego - wg odrębnego opracowania

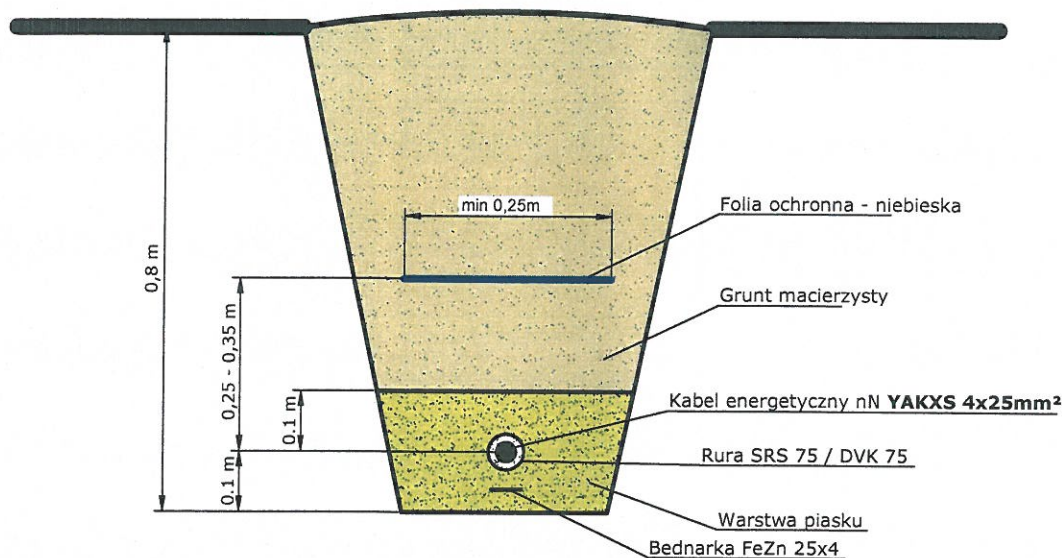
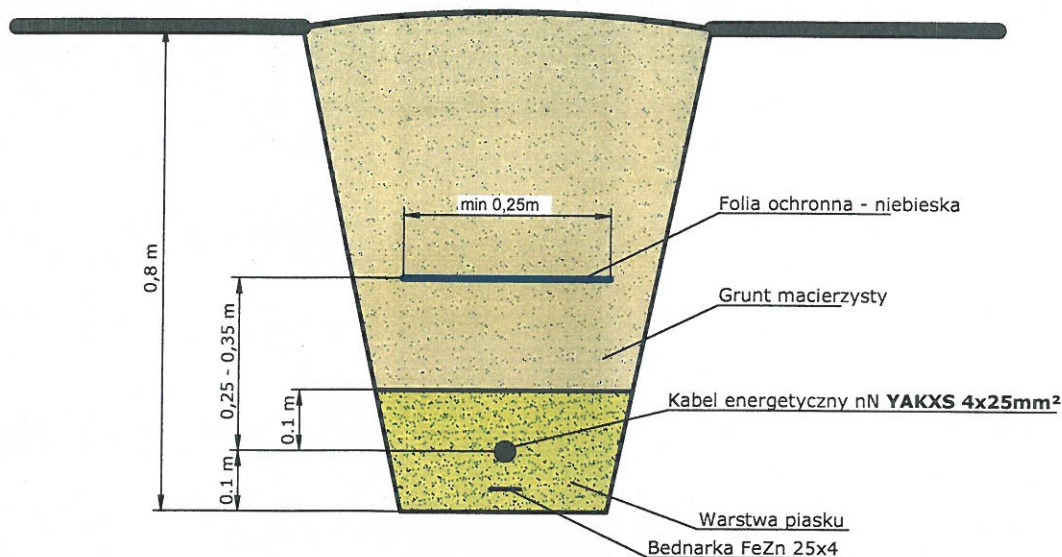
Istn. szafka SO - zwiększenie mocy wg uzgodnienia PGE RE Pruszków nr 812/2020/D

PGE Dystrybucja S.A.
 Oddział Warszawa
 Rejon Energetyczny pruszków
 05-600 Pruszków ul. Waryńskiego 4/6
 tel. (22) 738 23 20 fax (22) 738 43 51
 (2)



Sieć zasilająca nN pracuje w układzie TN-C

PRACOWNIA PROJEKTOWA STACJA UL. IRENY 41 05-806 KOMORÓW NIP: 534-205-26-69 REGON: 140800628	
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieci elektroenergetyczne	
Nazwa zamierzenia budowlanego: Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN oświetlenia ulicznego w m. Janów, ul. Sulika, gm. Stare Babice	
Zadanie: Budowa oświetlenia ulicy Sulika w Janowie w gminie Stare Babice	
Adres obiektu budowlanego: dz. nr ew.: 72, 345, 346 obr. 0010 Janów, j. ew. 143207_2 Stare Babice	
Inwestor: Gmina Stare Babice ul. Rynek 32 05-082 Stare Babice	Rys. nr 4
Nazwa rysunku: Ideowy schemat szafki SO - zwiększenie mocy wg odrębnego opracowania	Skala: -
Opracował: mgr inż. Tomasz Paczuski	Popisał: <i>[Signature]</i>
Opracował: mgr inż. Samanta Staniszek - Fijolek	Popisał: <i>[Signature]</i>
Projektował: mgr inż. Jan Paczuski	Popisał: <i>[Signature]</i>
Komorów, 25.08.2021 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 nawierzchnię do stanu sprzed inwestycji.

PRACOWNIA PROJEKTOWA STACJA UL. IRENY 41 05-806 KOMORÓW NIP: 534-205-26-69 REGON: 140800628			
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieci elektroenergetyczne			
Nazwa zamierzenia budowlanego: Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN oświetlenia ulicznego w m. Janów, ul. Sulika, gm. Stare Babice			
Zadanie: Budowa oświetlenia ulicy Sulika w Janowie w gminie Stare Babice			
Adres obiektu budowlanego: dz. nr ew.: 72, 345, 346 obr. 0010 Janów, j. ew. 143207_2 Stare Babice			
Inwestor: Gmina Stare Babice ul. Rynek 32 05-082 Stare Babice			Rys. nr 5
Nazwa rysunku: Widok ułożenia kabla w wykopie			Skala: 1:1
Opracował:	mgr inż. Tomasz Paczuński	Opracował: mgr inż. Samanta Staniszek - Fiolek Projektował: mgr inż. Jan Paczuński	Podpis:
Opracował:	mgr inż. Samanta Staniszek - Fiolek		
Projektował:	mgr inż. Jan Paczuński		
Komorów, 25.08.2021 r.			

6. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy „Prawo budowlane” z dnia 07.07.1994 r.(tekst jednolity, Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami), że projekt zagospodarowania terenu oraz projekt architektoniczno-budowlany dotyczący:

**„Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN oświetlenia ulicznego
w miejscowości Janów, ul. Sulika, gm. Stare Babice”**

Adres inwestycji:

Budowa: dz. nr ew.: 72, 345, 346 obr. 0010 Janów, j. ew. 143207_2 Stare Babice

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Jan Paczuski St-275/82

.....
Komorów - 25.08.2021 r.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim 27

7. OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE

Data

05.08.2021

DIALux

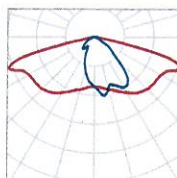
Janów, ul. Sulika

Created with DIALux

STAROSTWO POWIATU²⁸
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Ulica 1 - -

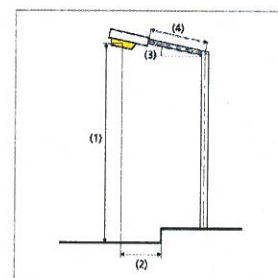
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	SCHREDER	P	28.8 W
Nazwa artykułu	IZYLUM 1 / 5306 / 20 LEDs 450mA WW 730 28,8W / Light Exhauster / 450732	Φ_{Lampa}	4599 lm
		Φ_{Oprawa}	3960 lm
Wypożyczenie	1x 20 LEDs 450mA WW 730	η	86.11 %

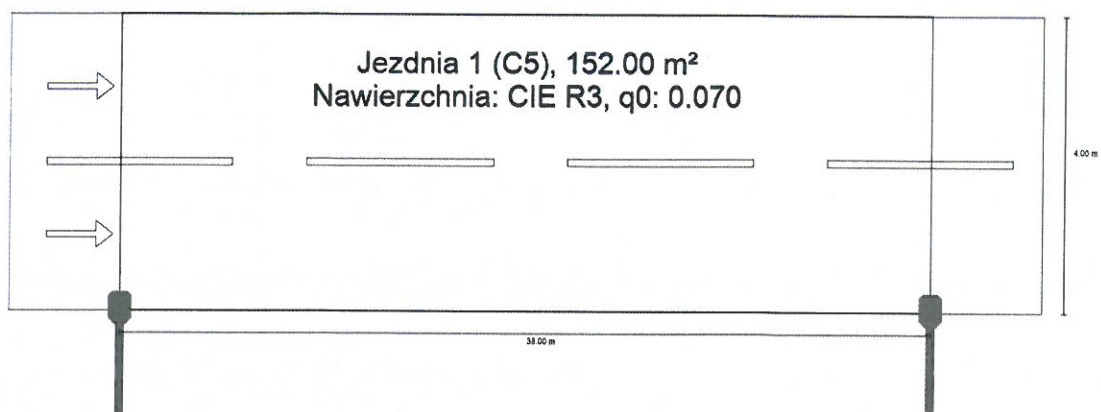
IZYLUM 1 / 5306 / 20 LEDs 450mA WW 730 28,8W / Light Exhauster / 450732 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	38.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h; 100.0 %, 28.8 W
Zużycie	748.8 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$: 725 cd/klm $\geq 80^\circ$: 78.4 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 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.	G*3
Klasa wskaźnika ośnienia	D.6



Ulica 1 - -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Ulica 1 - -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

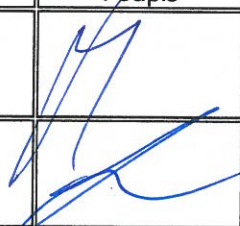

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (C5)	E_m	7.93 lx	≥ 7.50 lx	✓
	U_o	0.40	≥ 0.40	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Ulica 1	D_p	0.024 W/lx*m ²	-
IZYLUM 1 / 5306 / 20 LEDs 450mA WW 730 28,8W / Light Exhauster / 450732 (z jednej strony na dole)	D_e	0.8 kWh/m ² rok,	115.2 kWh/rok

TOM III/III – OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA

<u>Branża:</u>	Elektryczna		
<u>Kategoria obiektu budowlanego:</u>	XXVI – sieci elektroenergetyczne		
<u>Inwestor:</u>	Gmina Stare Babice ul. Rynek 32 05-082 Stare Babice		
<u>Nazwa zamierzenia budowlanego:</u>	Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej nN oświetlenia ulicznego w miejscowości Janów, ul. Sulika, gm. Stare Babice		
<u>Zadanie:</u>	Budowa oświetlenia ulicy Sulika w Janowie w gminie Stare Babice		
<u>Adres obiektu budowlanego:</u>	dz. nr ew.: 72, 345, 346 obr. 0010 Janów, j. ew. 143207_2 Stare Babice		
	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
<u>Opracował:</u>	mgr inż. Tomasz Paczusi		
<u>Opracował:</u>	mgr inż. Samanta Staniaszek-Fijołek		
<u>Projektował:</u>	mgr inż. Jan Paczusi	Specjalność: instalacyjno-inżynierska w zakresie instalacji elektrycznych, nr St-275/82	
<u>Data:</u>	<<Komorów – 25.08.2021 r.>>		

STAROSTWO POWIATU
 WARSZAWSKIEGO ZACHODNIO-
 z siedzibą
 w Ożarowie Mazowieckim

- Techniczne warunki przyłączenia - pismo nr 20-G1/WP/04339 z dnia 20.08.2020 r.



WP-1
(wz 01.10.2019)
Pruszków, 20-08-2020 r.
20-G1/S/04339.

Załącznik nr 1 do umowy nr 20-G1/UP/04339 o przyłączenie do sieci.

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

**Warunki przyłączenia nr 20-G1/WP/04339 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 Janów, ul. gen. Klemensa Rudnickiego, nr dz. 72; 101/4; 102/11; 102/10;
11/6; 102/24; 102/5; 101/3

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 10-08-2020, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: słup linii nN. Stacja zasilająca 01-0401 Janów.
- 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. 10,00 kW + proj. 2,00 kW – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: kablowe.
- 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 oświetlenie uliczne wykonać linię kablową YAKXS 4x25 mm² jako odgałęzienie od istniejącej linii napowietrznej oświetlenia
 - 6.2 Wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi 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 „Wytycznych 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 przyłączaniem 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:

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

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.

Warunki przyłączenia opracował:

Marcin Korycki

Warunki przyłączenia zatwierdził.

PGE Dystrybucja S.A.
Rejon Ożarów
Wydział Ożarów
Arkadiusz Grzechowski

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Ożarów Mazowiecki, dn. 18.08.2021 r.

Starosta Warszawski Zachodni

Znak sprawy: OD.6630.456.2021

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonych w dniu 18.08.2021 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	sieć energetyczna
Lokalizacja:	gm. Stare Babice, obr. Janów, dz.ew.: 72, 345, 346,
Wnioskodawca:	PRACOWNIA PROJEKTOWA STACJA TOMASZ PACZUSKI ul. IRENY 41, 05-806 Komorów
Inwestor:	GMINA STARE BABICE ul. RYNEK 32, 05-082 Stare Babice
Przewodniczący:	Ewa Molek
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	06.08.2021 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	Ewa Molek
2	EKO Babice elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej prace prowadzić z zachowaniem ostrożności w porozumieniu z GPK Eko - Babice Sp. z o.o. z siedzibą w Starych Babicach przy ul. Kutrzeby 36.	Paweł Adamczyk
3	ORANGE Polska S.A. elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
4	PGE Dystrybucja S.A. RE Pruszków elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
5	Przedstawiciel Gminy Stare Babice elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
6	PSG Sp. z o.o. elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie	Mateusz Lamentowicz

Dokument wygenerował(a): Ewa Molek, dn. 19-08-2021 09:28:00

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

		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. Kable energetyczne krzyżujące się z przewodami gazowymi układać w rurach ochronnych zgodnie z PN-91/M-34501 .	
7	Regionalne Centrum Informatyki Warszawa elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie	Ewa Kaczmarska
8	Wydz. Arch. i Bud. elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	

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

Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej

z up. STAROSTY
Ewa Molek
Ewa Molek
Podinspektor

.....
Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. 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 (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. 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 (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.).

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Dokument wygenerował(a): Ewa Molek, dn. 19-08-2021 09:28:00

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

