

**Firma RAF-EL Rafał Bobrowski**

**ul. Zachodnia 12, 62 – 500 Konin**

## **PROJEKT BUDOWLANY**

**BRANŻA :** Elektryczna

**OBIEKT :** Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia  
zewnątrznego  
Kategoria obiektu budowlanego XXV

**ADRES :** m. Grąblin, ul. Radosna, gm. Kramsk  
stacja transformatorowa 51266  
Jednostka ewidencyjna – Kramsk  
Obręb – Grąblin  
Numery działek – 233/5, 233/8, 233/12

**INWESTOR :** Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o.  
ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz

**PROJEKTANT:** Andrzej Bobrowski

ANDRZEJ BOBROWSKI  
upr. do projektowania w zakresie sieci  
instalacji elektrycznych  
Upr. GP 7342/186/94

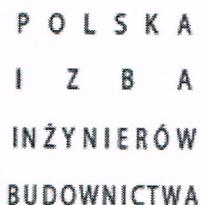
**ASYSTENT:** Rafał Bobrowski

Konin, lipiec 2023r.

Egz. 1

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

1. Strona tytułowa.
2. Zawartość opracowania.
3. Zaświadczenie o członkostwie w WOIB.
4. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego.
5. Oświadczenie projektanta.
6. Techniczne warunki nr WTS 48/T3/2022 z dnia 14.11.2022r. wydane przez  
Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. w Kaliszu.
7. Wykaz właścicieli gruntów.
8. Zgody właścicieli gruntów.
9. Protokół z narady koordynacyjnej.
10. Uzgodnienia.
11. Opis ogólny.
12. Opis techniczny.
13. Uwagi dla wykonawcy.
14. Obliczenia.
15. Schemat szafy oświetleniowej.
16. Rysunki :
  - projekt zagospodarowania terenu - rys. 1,
  - schemat jednokreskowy - rys. 2.



o numerze weryfikacyjnym:

WKP-XZP-T66-IPM \*

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.)

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

\* 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.





Konin dnia.1994.12.30.

## **DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**

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

Stwierdza się, że Pan/Pani

**Andrzej Bobrowski**

technik elektryk

urodzony/a dnia 21 listopada 1948 r. w Bobrowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji:

**projektant**

w specjalności:

**Instalacyjno-Inżynierskiej**

w zakresie:

**sieci i instalacje elektryczne**

.....



Pan/Pani Andrzej Bobrowski

jest upoważniony/a do :

sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych o powszechnie znanych  
rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,

Od decyzji niniejszej przysługuje Panu / Pani odwołanie do Ministra  
Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za pośrednictwem Dyrektora Wydziału  
Gospodarki Przestrzennej Urzędu Wojewódzkiego w Koninie, w terminie 14 dni od  
daty jej doręczenia.

Otrzymuje

:

Andrzej Bobrowski  
62-500 Konin ul. Zachodnia 12

Z. H. WOJEWODY  
Dyrektor Wydziału  
Gospodarki Przestrzennej



Konin, dnia 24.07.2023r.

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3 pkt. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2020r., poz. 1333 ze zmianami)

Oświadczam

że projekt budowlany „Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego na działkach numer 233/5, 233/8, 233/12, obręb Grąblin, ulica Radosna, gmina Kramsk” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant :

ANDRZEJ BOBROWSKI  
upr. do projektowania w zakresie sieci  
i instalacji elektrycznych  
upr. GP 7342/186/94



**Warunki techniczne**

dot. wykonania projektu budowy oświetlenia zewnętrznego


1. Adres inwestycji:  
gmina: Kramsk  
miejscowość: Grąblin  
nazwa ulicy: Radosna
2. Rodzaj projektowanej linii: kablowa.
  - a) typ przewodu/kabla zasilającego: kabel typu YAKXS o przekroju zgodnym z obliczeniami lecz nie mniejszym niż 4x25mm<sup>2</sup>.
  - b) dodatkowe parametry linii zasilającej: nie dotyczy.
  - c) w przypadku linii kablowej na projektowanych kablach należy umieścić oznaczniki zawierające: „Oświetlenie, typ kabla, nr stacji zasilającej, trasa kabla (początek – koniec danego odcinka), rok budowy”.
3. Orientacyjna długość projektowanej linii kablowej 300 m, linii napowietrznej wydzielonej 0 m, linii napowietrznej wspólnej 0 m.
4. Nr stacji zasilającej: 51266, nr istniejącego PZ nie dotyczy
5. Miejsce zasilania: ZK.
6. Rodzaj zasilania: trójfazowe
7. Parametry szafy oświetleniowej:
  - a) projektowana szafa,
  - b) rodzaj projektowanej szafy: wolnostojąca,
  - c) materiał obudowy: poliestr wzmocniany włóknem szklanym,
  - d) barwa obudowy: bez powłoki lakierniczej - naturalna barwa tworzywa
  - e) minimalny stopień szczelności: IP 44
  - f) minimalna odporność na udary: IK 10
  - g) miejsce montażu: dz. 233/8 przy ZK Radosna 5,
  - h) rodzaj sterowania: sterownik astronomiczny typu ASTmidi GPS,
  - i) rodzaj zabezpieczenia przedlicznikowego: rozłącznik bezpiecznikowy typu RBK-00,
  - j) rodzaj zabezpieczeń obwodowych: rozłącznik bezpiecznikowy typu RBK-00,
  - k) ilość obwodów szafy oświetleniowej: 2,
  - l) w przypadku projektowanej szafy, winna ona posiadać możliwość zamontowania zamka/wkładki w systemie Master-Key,
  - m) w przypadku istniejącej szafy oświetleniowej, w razie potrzeby należy dostosować ją do zmiany mocy zainstalowanej.
8. Parametry projektowanych słupów:
  - a) materiał: stal ocynkowana,
  - b) wysokość montażu oprawy w metrach: 8,
  - c) sposób montażu w gruncie: do wkopania,
  - d) kolor: nie dotyczy
  - e) inne parametry: zabezpieczenie dolnej części słupa elastomerem
  - f) typ słupa: CN7/3/60/W z wysięgnikiem W16/1/1/... - 60/10 Elmonter lub równoważny
  - g) w przypadku projektowanych słupów, kable w słupach należy łączyć za pomocą izolowanych złącz kablowych z wkładkami bezpiecznikowymi typu D01.
  - h) projektowane słupy należy oznakować aluminiowymi, żółtymi tabliczkami z tłoczonymi, czarnymi napisami firmy Multi-tab. Treść tabliczek ustalić z Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. Tabliczki należy zamontować na słupach od strony drogi na wysokości od 2 do 2,5m taśmą stalową, nierdzewną.
9. Parametry wysięgników dla linii napowietrznej:

Prezes Zarządu: Maciej Witczak, Członek Zarządu: Dorota Kisiela-Augustyniak

Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004 REGON: 250680024 Kapitał zakładowy: 110,354,000 zł NIP: 618-16-07-268

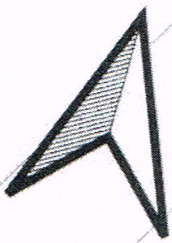
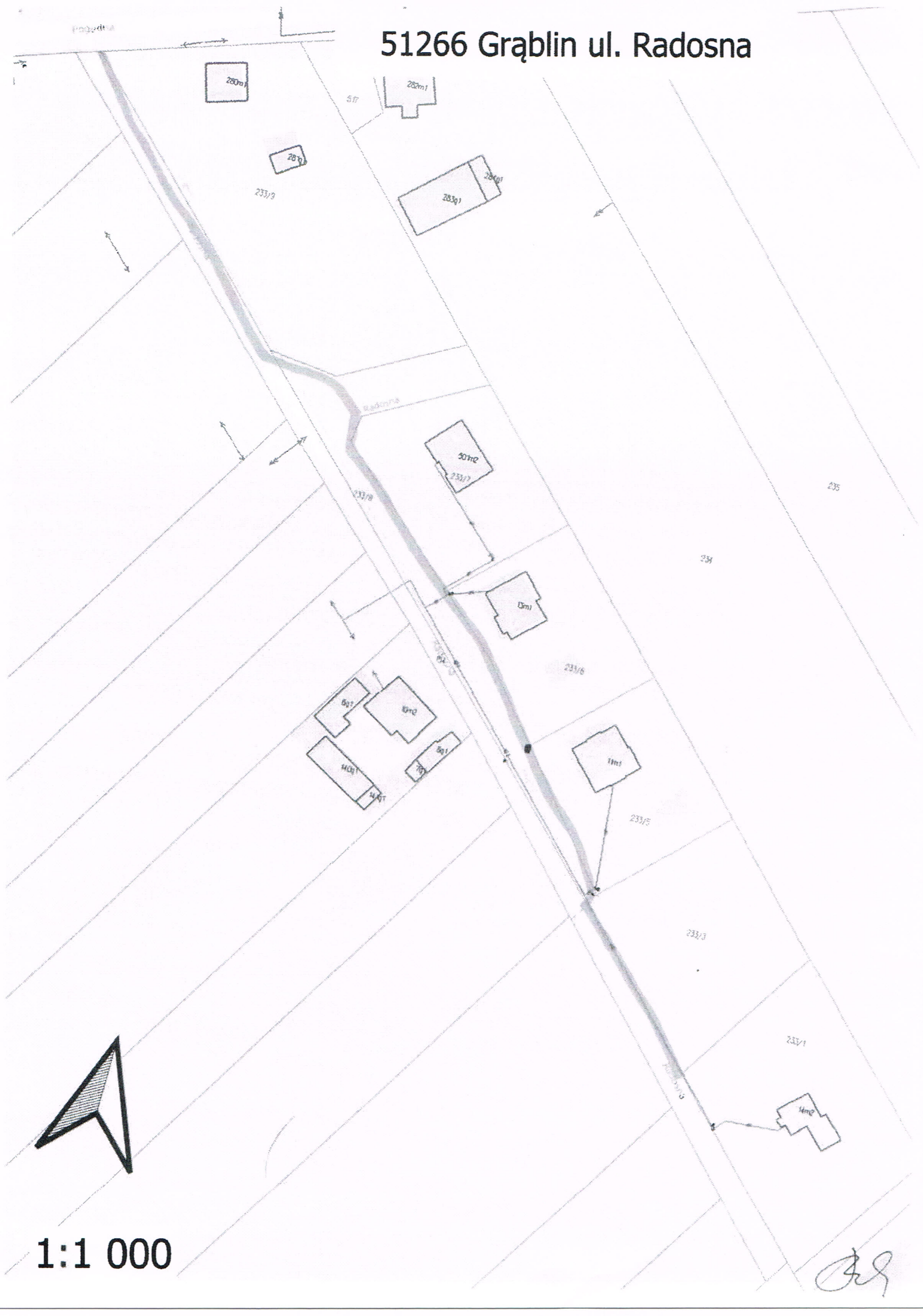
Konta bankowe Santander Bank Polska SA: 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001, Bank Pekao SA I O/Kalisz: 74124029461111000028733740

- a) materiał: nie dotyczy
  - b) inne: nie dotyczy,
  - c) wysięgniki montować w taki sposób aby oprawy znajdowały się nad przewodami linii nn.
10. Parametry opraw:
- a) rodzaj źródła światła: LED, temperatura barwowa 4000 K,
  - b) stopień ochrony przeciwporażeniowej: II,
  - c) klasa szczelności dla całej oprawy: IP 66,
  - d) minimalna odporność na udary: IK 09
  - e) materiał: aluminium,
  - f) typ oprawy: BGP 28...,
  - g) system zarządzania: City Touch z abonamentem na 10 lat,
  - h) inne uwagi: brak.
11. Parametry przewodów zasilających oprawy w słupach/wysięgnikach: YKY 0,6/1kV 2x2,5mm<sup>2</sup>.
12. Rodzaj zabezpieczeń bezpiecznikowych dla opraw: izolowane złącza kablowe IZK z wkładkami D01.
13. Ochrona przeciwprzepięciowa: nie dotyczy.
14. Układ zasilania: TN-C.
15. Do obliczeń fotometrycznych należy przyjąć klasę oświetleniową dla drogi: M5, dla chodników: nie dotyczy oraz współczynnik konserwacji równy: 0,8.
16. W przypadku projektowania urządzeń oświetleniowych na konstrukcjach wsporczych (słupach) będących własnością ENERGA-OPERATOR SA, dokumentację należy bezwzględnie uzgodnić z właściwym terytorialnie Rejonowym Zakładem Dystrybucji.
17. Projektowane linie oświetleniowe, kablowe lub napowietrzne, wydzielone w miarę możliwości projektować w pasie drogowym lub na innych terenach publicznych.
18. Należy stosować wyłącznie urządzenia i materiały dopuszczone do stosowania na terenie kraju.
19. Demontaże: nie dotyczy.
20. Pozostałe uwagi: brak
21. Dla linii kablowych oraz linii napowietrznych, wydzielonych dokumentacja projektowa podlega następującym sprawdzeniom przez Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. w Kaliszu:
- a) wstępnemu, gdzie do uzgodnienia na początku prac projektowych należy przedłożyć:
    - w wersji papierowej w 1 egz.: wykonane obliczenia oświetleniowe, mapę z lokalizacją latarni, wykaz właścicieli działek objętych inwestycją,
    - w wersji elektronicznej: plik w formacie EVO wykonanych obliczeń oświetleniowych,
  - b) końcowemu, gdzie do uzgodnienia przed wystąpieniem o wydanie pozwolenia na budowę lub dokonania zgłoszenia wykonania robót budowlanych, należy przedłożyć w wersji papierowej 2 egz. kompletnego w rozumieniu Prawa Budowlanego projektu budowlano-wykonawczego oraz kosztorys inwestorski.
22. Dla linii napowietrznych, wspólnych dokumentacja projektowa podlega sprawdzeniu przez Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. w Kaliszu w zakresie:
- dokumentów określonych w piśmie nr: brak,
  - opisu technicznego, zawierającego obliczenia elektryczne,
  - planu sytuacyjnego zawierającego cały obiekt zasilany z danego PZ,
  - schematu jednokreskowego,
  - obliczeń fotometrycznych.
23. Załączniki: schemat szafy, plan sytuacyjny.
- Opracował: Rafał Wręczycki.

Zastępca Dyrektora  
ds. Technicznych  
  
Rafał Wręczycki



51266 Grąblin ul. Radosna



1:1 000

Signature

## Wykaz właścicieli gruntów

obręb Grąblin, ul. Radosna, gm. Kramsk	
1.	Gmina Kramsk, ul. Chopina 12, 62 - 511 Kramsk - działka nr 233/8, 233/12
2.	nr 233/5 - działka



**WÓJT  
GMINY KRAMSK**

ul. Chopina 12, 62-511 Kramsk

IGP.6853.60.2023.MŻ

Kramsk, dnia 16.06.2023 r.

**RAF-EL Rafał Bobrowski**  
**ul. Zachodnia 12, 62-500 Konin**

Odpowiadając na pismo z dnia 02.06.2023 r., Wójta Gminy Kramsk zezwala na lokalizację i umieszczenie urządzeń oświetleniowych w pasie drogowym drogi gminnej (dz. 154 obręb Anielew) oraz (dz. 233/8 i 233/12 obręb Grąblin) zgodnie z przedłożoną do wniosku mapą do celów projektowych 1:500, stanowiącą załącznik do niniejszego pisma.

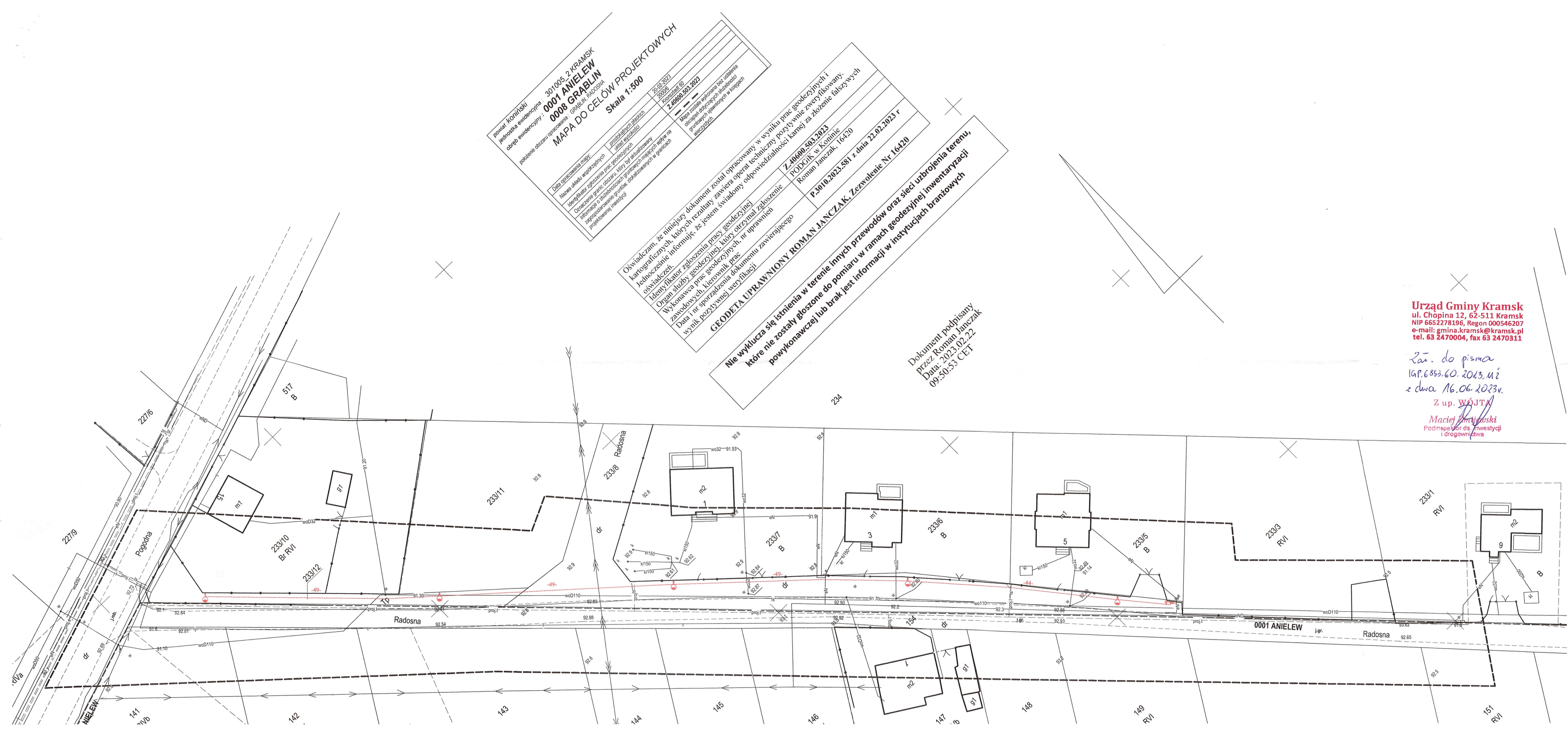
Z up. WÓJTA  
*Maciej Żmijewski*  
Podinspektor ds. inwestycji  
i drogownictwa

Otrzymują:

1. Adresat
2. aa.

Sprawę prowadzi:  
Maciej Żmijewski  
Tel. 63 247-00-04 wew. 210





powiat koniński 301005 2 KRAMSK  
jednostka ewidencyjna : 0001 ANIELEW  
obrobę ewidencyjny : GRABLIN RADOŚNA  
MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH  
Skala 1:500

Data opracowania mapy	20.02.2023
Nazwa obiektu wsiadanych	20006
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	Z.40000.503.2023
Oznaczenie granic obszaru, który był aktualizowany	Mapa została wykonana bez ustalania obciążenia dotychczasowych służb geodezyjnych
Informacja o załącznikach geodezyjnych mających wpływ na projektowaną inwestycję	Mapa została wykonana bez ustalania obciążenia dotychczasowych służb geodezyjnych

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zostały pozytywnie zweryfikowane.  
Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności kamej za złożenie fałszywych oświadczeń.  
Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej: Z.40000.503.2023  
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie: PODCİK w Koninie  
Wykonawca prac geodezyjnych, nr uprawnień: Roman Janczak, 16420  
Data i nr sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji: P.3010.2023.581 z dnia 22.02.2023 r.

**GEODETA UPRAWNIONY ROMAN JANCZAK. Zezwolenie Nr 16420**

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów oraz sieci uzbrojenia terenu, które nie zostały ogłoszone do pomiaru w ramach geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej lub brak jest informacji w instytucjach branżowych

Dokument podpisany  
przez Roman Janczak  
Data: 2023.02.22  
09:50:53 CET

Urząd Gminy Kramsk  
ul. Chopina 12, 62-511 Kramsk  
NIP 6652278196, Regon 000546207  
e-mail: gmina.kramsk@kramsk.pl  
tel. 63 2470004, fax 63 2470311

Zaś. do pisma  
16P.6853.60.2023.Mi  
z dnia 16.06.2023r.

Z up. WÓJTA  
Maciej Majewski  
Podinspektor ds. inwestycji  
i drogownictwa



(dane właścicieli)

(adresy zamieszkania)

(nr PESEL lub numery dowodów osobistych)

Oświadczenie

My niżej podpisani .....  
oświadczamy, iż jesteśmy jedynymi właścicielami nieruchomości, położonej w ..... oznaczonej  
w ewidencji gruntów i budynków jako działka nr 233/15, dla której Sąd Rejonowy w ..... prowadzi  
KW nr .....

Po zapoznaniu się z planowanym zadaniem inwestycyjnym, oświadczamy, iż wyrażamy zgodę na  
.....  
.....

(Tu dokładne określenie zakresu zadania np. posadowienie słupa położenie kabla, przebieg linii napowietrznej, inne)

na w/w nieruchomości oraz korzystanie przez Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. z w/w nieruchomości w trakcie  
prowadzenie robót oraz po zakończeniu przedmiotowej inwestycji przez cały okres jej użytkowania. Jednocześnie  
oświadczamy, że zobowiązujemy się umożliwić swobodny dostęp do infrastruktury oświetleniowej Spółce Oświetlenie Uliczne  
i Drogowe sp. z o.o. lub osobom działającym na jej zlecenie.

W przypadku spowodowania jakichkolwiek zniszczeń powstałych przy budowie lub eksploatacji sieci oświetleniowej,  
Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. lub osoby działające na jej zlecenie zobowiązują się doprowadzić nieruchomość do  
stanu poprzedniego. W razie gdy przywrócenie nieruchomości do stanu poprzedniego byłoby niemożliwe albo pociągało za  
sobą nadmierne trudności lub koszty, Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. lub osoba działająca na jej zlecenie, zobowiązują  
się wypłacić poszkodowanemu odszkodowanie. Wysokość odszkodowanie powinna odpowiadać wartości poniesionej szkody,  
bez utraconych korzyści.

Oświadczamy, że nie będziemy rościć teraz ani w przyszłości żadnych pretensji, w tym finansowych, wobec Oświetlenie Uliczne  
i Drogowe sp. z o.o. z tytułu realizacji w/w zadania inwestycyjnego budowy oraz pozostawiania na w/w nieruchomości  
infrastruktury oświetleniowej.

UWAGI: .....  
.....  
.....

Zgodnie z art. 13 ust. 1-2 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016r. w sprawie  
ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych  
oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (Ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1) -  
zwanym dalej Ogólnym Rozporządzeniem o Ochronie Danych lub RODO – uprzejmie informujemy, że:

- 1) Administratorem Pani/Pana danych osobowych (ADO) jest Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.  
w Kaliszu, ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz.
- 2) Administrator powołał Inspektora Ochrony Danych (IOD) z którym można się skontaktować w sprawach dotyczących  
Pani/Pana danych osobowych wysyłając e-mail na adres iodo@ouid.pl lub pisemnie na adres administratora (jak wyżej).
- 3) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. f RODO w celach wynikających z prawnie  
uzasadnionych interesów realizowanych przez administratora. Prawnienie uzasadnionym interesem ADO jest realizacja ww.  
zadania inwestycyjnego. Dane są niezbędne do wykazania, zgodnie z przepisami Prawa budowlanego, że posiadamy  
prawo do dysponowania Pana/Pani nieruchomością na cele budowlane w celu opracowania dokumentacji projektowej, a  
także realizacji prac inwestycyjnych, konserwacyjnych, itp..
- 4) Odbiorcami Pani/Pana danych osobowych mogą być uprawnione organy publiczne, firmy projektowe  
i wykonawcze na podstawie wewnętrznych umów, podwykonawcy lub dalsi podwykonawcy wskazanych wyżej  
podmiotów, podmioty sprawujące nadzór inwestorski, spółki powiązane z Administratorem oraz podmioty świadczące na  
rzecz Administratora usługi prawne, usługi IT, niszczenia dokumentacji, usługi pocztowe i kurierskie.



- 5) Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane przez okres niezbędny do realizacji celów przetwarzania wskazanych w pkt 3, tj. w okresie niezbędnym dla realizacji inwestycji oraz w okresie eksploataowania w/w obiektu. Tak długo, jak wykorzystywana jest nieruchomość na której znajduje się obiekt lub przez którą przebiega linia oświetleniowa, niezbędne jest posiadanie informacji, o osobach, które udostępniły nam nieruchomość dla potrzeb realizacji inwestycji lub od których uzyskaliśmy tytuł prawny do nieruchomości. Po upływie tego okresu, dane zostaną usunięte lub zanonimizowane, chyba że obowiązujące przepisy prawa umożliwiają nam lub obligują nas do dłuższego przetwarzania Pana/Pani danych np. przepisy dotyczące archiwizowania dokumentów.
- 6) Przysługuje Pani/Panu prawo dostępu do treści swoich danych osobowych i żądania ich kopii, prawo ich sprostowania, ograniczenia przetwarzania po ustaniu przesłanek uzasadniających ograniczenie przetwarzania, prawo do przenoszenia danych, prawo wniesienia sprzeciwu, usunięcia danych (jeżeli nie jest realizowany żaden inny cel przetwarzania np. zakończono przechowywanie dokumentacji w okresie wynikającym z przepisów prawa), prawo do cofnięcia zgody na ich przetwarzanie w dowolnym momencie bez wpływu na zgodność z prawem przetwarzania, którego dokonano na podstawie zgody wyrażonej przed jej cofnięciem.
- 7) W stosunku do danych przetwarzanych na podstawie prawnie uzasadnionych interesów realizowanych przez administratora przysługuje Pani/Panu prawo złożenia sprzeciwu wobec przetwarzania danych osobowych, kontaktując się pisemnie z IOD.
- 8) Posiada Pan/Pani prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, iż przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących, narusza przepisy Ogólnego Rozporządzenia o Ochronie Danych.
- 9) Pani/Pana dane nie będą przetwarzane w sposób zautomatyzowany i nie będą profilowane.

2.06.2023r. Rafał Bobrowski

(data i podpis osoby przyjmującej oświadczenie)

(data i czytelny podpis właściciela lub osoby uprawnionej)

(data i podpis osoby przyjmującej oświadczenie)

(data i czytelny podpis właściciela lub osoby uprawnionej)

UWAGA: w przypadku gdy oświadczenie w imieniu właścicieli podpisuje osoba uprawniona, niezbędne jest przedstawienie dowodu potwierdzającego prawo do składania takiego oświadczenia w imieniu właścicieli nieruchomości



**PROTOKÓŁ Z NARADY KOORYNACYJNEJ NR 15/2023**

przeprowadzonej w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji

Geodezyjnej i Kartograficznej w Koninie za pomocą środków komunikacji elektronicznej

zakończoney w dniu **2023-07-18**, numer sprawy **MN.405.414.2023**

Podstawa prawna wydania odpisu:

Art. 7d pkt 2 oraz art.28b ust 1 i 7 ustawy z dnia 17 maja 1989r., *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (Jednolity tekst ze zm. - Dz.U. 2021 poz. 1990)

Przedmiot uzgodnienia : **Sieć elektroenergetyczna - oświetlenie uliczne**

Zlokalizowanego : **gm. Kramsk; obr. ewid. GRĄBLIN; dz. ewid. nr 233/8, 233/5, 233/12**

Zlecniodawca **Firma RAF-EL Rafał Bobrowski**

Przewodniczący narady koordynacyjnej: **Dyrektor P.O.D.G.i K. w Koninie – Zofia Maślak**

Data wpływu wniosku: **2023-07-10**

wasz znak:

Stanowiska uczestników narady zawarte zostały w załączniku do protokołu.

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

Uwagi Przewodniczącego narady koordynacyjnej:

Punkty osnowy geodezyjnej znajdujące się w zakresie opracowania projektu podlegają ochronie zgodnie z art.15.1 ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (tekst jednolity ze zm. Dz.U. 2021 poz. 1990)

Zmiana ustalonej lokalizacji obiektów będących przedmiotem narady koordynacyjnej wymaga ponownego przedłożenia projektu na naradę koordynacyjną.

Integralną częścią odpisu z protokołu narady koordynacyjnej jest podpisana przez Przewodniczącego narady koordynacyjnej dokumentacja projektowa.

Lista zawiadomionych branż o naradzie koordynacyjnej:

ENERGA-OPERATOR S.A. Rejon Dystrybucji w Koninie; ENERGA-OPERATOR S.A. Rejon Dystrybucji w Słupcy; ENERGA-OPERATOR S.A. Rejon Dystrybucji w Kole; Zakład Usług Wodnych Sp. z o.o. w Koninie; Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. w Kaliszu; ORANGE Polska S.A.; Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa S.A. Wysogotowo; INEA S.A. Wysogotowo; Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.; AVRIO MEDIA Sp. z o.o.; Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe w Poznaniu; PAK Kopalnia Węgla Brunatnego Konin S.A. w Kleczewie; Zarząd Dróg Powiatowych w Koninie; Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Kleczewie; Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Kazimierzu Biskupim; Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Wierzbinku;

Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Sompolnie; Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Kramsku; Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Rychwale; Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Ślesinie; Gmina Golina; Gmina Grodziec; Gmina Kazimierz Biskupi; Gmina Kleczew; Gmina Kramsk; Gmina Krzymów; Gmina Rychwał; Gmina Rzgów; Gmina Skulsk; Gmina Sompolno; Gmina Stare Miasto; Gmina Ślesin; Gmina Wierzbiniek; Gmina Wilczyn;

Lista obecności oraz stanowiska uczestników narady zostały przedstawione w załączniku do protokołu z narady koordynacyjnej.

Protokolant: Piotr Rolski

Zup. Starosty  
Zofia Maślak  
Dyrektor  
Powiatowego Ośrodka Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej w Koninie

Elektronicznie podpisany  
przez Zofia Maślak  
Data: 2023.07.18 14:35:20  
+02'00'

Podpis przewodniczącego narady koordynacyjnej



Znak sprawy: MN.405.414.2023

ZAŁĄCZNIK DO PROTOKOŁU

narady koordynacyjnej przeprowadzonej w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej  
w Koninie zakończonej w dniu 2023-07-18

Wnioskodawca: Firma RAF-EL Rafał Bobrowski

Inwestor: Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp z o.o

Lokalizacja: gm. Kramsk; obr. ewid. GRĄBLIN; dz. ewid. nr 233/8, 233/5, 233/12

Sposób przeprowadzenia narady narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Przewodniczący narady: Dyrektor P.O.D.G.i K. w Koninie - Zofia Maślak

Opis przedmiotu narady:

1 Sieć elektroenergetyczna

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

Lp	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
1	ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Kaliszu	Henryk Wrąbel ENERGA  2023-07-11 09:37:55	1. Na trasie projektowanego obiektu znajdują się kable elektroenergetyczne niskiego napięcia. Skrzyżowania i zbliżenia z tymi urządzeniami należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, szczególną uwagę należy zwrócić na zachowanie normatywnych odległości; 2. Lokalizację podziemnych urządzeń elektroenergetycznych należy potwierdzić w terenie za pomocą próbnych przekopów; 3. Prace ziemne w miejscu skrzyżowań i zbliżeń należy wykonać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego; 4. Wykonanie skrzyżowań z podziemnymi urządzeniami elektroenergetycznymi należy zgłosić przed zasypaniem do odbioru w Rejonie Dystrybucji w Koninie; 5. Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy się zgłosić do ENERGA-OPERATOR SA Rejon Dystrybucji w Koninie w celu uaktualnienia uzgodnienia; 6. Po natrafieniu w trakcie prac ziemnych na urządzenia elektroenergetyczne nie naniesione na planie, należy je zabezpieczyć i powiadomić Rejon Dystrybucji w Koninie;

			<p>7. Prowadzenie prac bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi należy wykonywać zgodnie z przepisami w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401 z 2003 r.) oraz w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 169 poz. 1650 z 2003 r.).</p> <p>8. Nie należy naruszać istniejących elementów sieci elektroenergetycznej m.in. słupów, kabli, złącz, przepustów, uziemień itp.</p> <p>9. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Koninie w efekcie uszkodzeń urządzeń energetycznych podczas wykonywania robót pokrywa wykonawca;</p>
2	Hawe Telekom Sp. z o.o. w restrukturyzacji	<p>Łukasz Schlichting HAWA TELEKOM</p> <p>2023-07-11 11:58:16</p>	brak uwag
3	PAK Kopalnia Węgla Brunatnego Konin S.A. Dział Mierniczo-Geologiczny - TMG	<p>Bernarda Skoczeń-Sieńkowska</p> <p>2023-07-12 10:50:35</p>	brak uwag

Zup. Starosty  
Zofia Maślak  
Dyrektor  
Powiatowego Ośrodka Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej w Koninie

Elektronicznie podpisany  
przez Zofia Maślak  
Data: 2023.07.18 14:36:16  
+02'00'



**RAF-EL Rafał Bobrowski**  
**ul. Zachodnia 12**  
**62-500 Konin**

Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. w odpowiedzi na otrzymaną korespondencję w sprawie wstępnego uzgodnienia koncepcji dotyczącej budowy sieci elektroenergetycznej do 1 kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Grąblin ul. Radosna, stacja 51266, gm. Kramsk uzgadnia przedmiotowy projekt bez uwag zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi WTS 48/T3/2022 z dnia 14-11-2022r.

DYREKTOR  
ds. Technicznych  
*Jakub Krzywdą*  
Jakub Krzywdą

Sprawę prowadzi:

Rafał Wręczycki, tel.: 62 5985279, kom. 533350624, e-mail: [rwreczycki@oid.pl](mailto:rwreczycki@oid.pl)

**Do wiadomości:**

T3

aa (5858/2022)

Prezes Zarządu: Maciej Witczak, Członek Zarządu: Dorota Kisiela-Augustyniak  
Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004, REGON: 250680024, Kapitał zakładowy: 110.354.000 zł, NIP: 618-16-07-268  
Konta bankowe: Santander Bank Polska SA z siedzibą w Warszawie 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001  
Alior Bank SA z siedzibą w Warszawie 17 2490 0005 0000 4530 6002 0466

**OŚWIETLENIE**  
**ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.**  
ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz

Tel. **62 598 52 70**  
E-mail: **poczta@oid.pl**

[www.oswietlenie.kalisz.pl](http://www.oswietlenie.kalisz.pl)



RAF-EL Rafał Bobrowski  
ul. Zachodnia 12  
62-500 Konin

Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. w odpowiedzi na otrzymaną korespondencję w sprawie końcowego uzgodnienia dokumentacji projektowej dotyczącej budowy sieci elektroenergetycznej do 1 kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Grąblin ul. Radosna, stacja 51266, gm. Kramsk uzgadnia przedmiotowy projekt bez uwag zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi WTS 48/T3/2022 z dnia 14-11-2022r.

DYREKTOR  
ds. Technicznych  
*Jakub Krzywicki*

Sprawę prowadzi:

Rafał Wręczycki, tel.: 62 5985279, kom. 533350624, e-mail: [rwreczycki@ouid.pl](mailto:rwreczycki@ouid.pl)

**Do wiadomości:**

T3

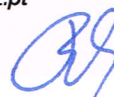
aa (6797/2023)

Prezes Zarządu: Maciej Witczak, Członek Zarządu: Dorota Kisiela-Augustyniak  
Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004, REGON: 250680024, Kapitał zakładowy: 128.244.000 zł, NIP: 618-16-07-268  
Konta bankowe: Santander Bank Polska SA z siedzibą w Warszawie 22 1010 1064 0004 8956 4121 0001  
Alior Bank SA z siedzibą w Warszawie 17 2490 0005 0000 4530 6002 0466

**OŚWIETLENIE  
ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.**  
ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz

Tel. 62 598 52 70  
E-mail: [poczta@ouid.pl](mailto:poczta@ouid.pl)

[www.oswietlenie.kalisz.pl](http://www.oswietlenie.kalisz.pl)





## **Opis ogólny**

### **1. Podstawa opracowania.**

- umowa z Inwestorem - Spółką Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o w Kaliszu,
- warunki techniczne nr WTS 48/T3/2022 z dnia 14.11.2022r. wydane przez Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. w Kaliszu,
- uzgodnienia z właścicielami gruntów,
- oględziny i pomiary w terenie,
- projekt zagospodarowania terenu w skali 1 : 500,
- obowiązujące normy i przepisy.

### **2. Rodzaj i zakres opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w miejscowości Grąblin, ulica Radosna, gmina Kramsk. Projektowane oświetlenie zasilone zostanie z istniejącego kablowego złącza pomiarowego Energa – Operator SA zasilanego ze stacji transformatorowej 51266. Złącze usytuowane jest na działce numer 233/5.

Zakresem projektu objęto :

- montaż szafy oświetleniowej – 1kpl.,
- ułożenie kabla oświetleniowego YAKXS 4x25 mm<sup>2</sup> - 255m.,
- montaż słupa oświetlenia drogowego do wkopania typu CN 7/3/60/W z wysięgnikiem W16/1/1/1-60/10 i oprawą BGP281 T25 LED69-4S/740 II DN10 DDF2 D18 CTGO 44,5W– 5kpl.,
- montaż uziemienia – 2kpl.

## **Opis techniczny**

### **1. Szafa oświetleniowa**

Dla zasilenia projektowanej linii oświetleniowej, z istniejącego kablowego złącza pomiarowego Energa – Operator SA usytuowanego na działce 233/5 wyprowadzić kabel YAKXS 4 x 25 mm<sup>2</sup> do projektowanej wolnostojącej 3fazowej szafy oświetleniowej w obudowie z poliestru

wzmacnianego włóknem szklanym. Zastosować obudowę bez powłoki lakierniczej o naturalnej barwie tworzywa, o minimalnym stopniu szczelności IP 44 i minimalnej odporności na udary IK 10. Szafa ma być wyposażona zgodnie z załączonym schematem i ma posiadać możliwość zamontowania zamka/wkładki w systemie Master-Key. Sterowanie odbywać się będzie za pomocą zegara astronomicznego typu ASTmidi GPS.

## **2. Linia oświetlenia drogowego.**

W projektowanym obwodzie oświetleniowym zastosować kabel YAKXS 4 x 25 mm<sup>2</sup> z izolacją do 1kV. Należy wykonać wykop o głębokości 0,8 m. i kabel układać na 10cm. podsypce z piasku. Po ułożeniu, kabel przysypać 10cm. warstwą piasku, 15cm. warstwą gruntu rodzimego i przykryć folią kablową niebieską na całej długości. Następnie wyrównać wykop zagęszczając ziemię mechanicznie z zachowaniem wymaganych wskaźników zagęszczenia gruntu i przywrócić nawierzchnię do stanu pierwotnego. Na kablu co 10m. należy zamocować oznaczniki kablowe z danymi identyfikacyjnymi kabla: „Oświetlenie, typ kabla, nr stacji zasilającej, trasa kabla (początek-koniec danego odcinka), rok budowy”. Przy latarniach i szafie oświetleniowej pozostawić zapasy w postaci pólpetli o długości 1,5mb. Pod istniejącymi wjazdami i drogą kabel osłonić rurą SRS 110 ułożoną za pomocą przecisku. W miejscu skrzyżowań i zbliżeń z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu prace wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, a kabel osłonić rurą DVR 75. Kabel prowadzić w gruncie wg. załączonego rysunku nr 1, oraz normy PN-76/E-05125 i N SEP-E-004.

## **3. Latarnie oświetlenia drogowego.**

Jako latarnie projektuje się słupy stalowe, ocynkowane, jednoelementowe o przekroju kołowym zbieżnym (stożkowe) typu CN 7/3/60/W montowane bezpośrednio w gruncie (do wkopu) prod. Elmonter Lighting. Słupy od wnęki kablowej do otworu kablowego zabezpieczyć elastomerem w kolorze słupa. Na słupach należy zamontować wysięgniki W16/1/1-60/10 i oprawy uliczne w II klasie ochronności prod. Philips typu



UniStreet gen2 BGP281 T25 LED69-4S/740 II DN10 DDF2 D18 CTGO 44,5W. Oprawy wyposażać w system zdalnego sterowania CityTouch z 10 letnim abonamentem. Kable w latarniach łączyć za pomocą izolowanych złączy kablowych IZK ( jedno na fazę z wkładką bezpiecznikową D 01 gG-2A, drugie na żyłę N i dwa na fazy). Oprawy należy połączyć z linią zasilającą przewodem YKY 2 x 2,5mm<sup>2</sup>. Słupy oznakować aluminiowymi, żółtymi tabliczkami z tłoczonymi, czarnymi napisami firmy Multi-tab. Tabliczki montować na słupach od strony drogi na wysokości od 2 do 2,5m. taśmą stalową, nierdzewną. Miejsce lokalizacji latarni oświetleniowej przedstawiono na rysunku nr 1, a schemat jednokreskowy oświetlenia na rysunku nr 2.

#### **4. Ochrona przeciwporażeniowa.**

Środkiem ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem bezpośrednim dla projektowanego obiektu będzie izolacja robocza. Środkiem ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem pośrednim dla sieci nn będzie szybkie – samoczynne wyłączenie zasilania za pomocą zabezpieczenia topikowego w złączu IZK i złączu oświetleniowym. Konstrukcje słupów połączyć żółto – zieloną linką Lgy 1x16mm<sup>2</sup> ze złączem żył ochronno-neutralnych PEN kabla. Zacisk PEN w szafie oświetleniowej i słupie numer 1/5 należy uziemić przy pomocy bednarki stalowej ocynkowanej 25 x 4mm<sup>2</sup> i uziomów pionowych ze stali nierdzewnej Ø 16 do wartości rezystancji uziemienia  $R \leq 30 \Omega$ .

#### **Uwagi dla wykonawcy**

- W pobliżu istniejących urządzeń podziemnych wszelkie prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności,
- Uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego, a po wykonaniu robót dokonać z właścicielem działki (drogi) odbioru pasa drogowego,
- Nawierzchnię przywrócić do stanu pierwotnego,
- Prace montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy ze ścisłym przestrzeganiem zasad i przepisów BHP,
- Wszystkie zabudowywane materiały ( aparatura, osprzęt, przewody, kable,

- słupy ) powinny posiadać atesty dopuszczające do stosowania ich na terenie kraju,
- Każdy słup przyłączyć żółto – zielonym przewodem ochronnym do zacisku PEN w złączu słupa – do żyły PEN proj. kabla zasilającego,
  - Każdy słup trwale i estetycznie opisać,
  - Dokonać inwentaryzacji geodezyjnej,
  - Przed oddaniem obiektu do eksploatacji wykonać pomiary:
    - a) pomiar uziemień,
    - b) pomiar oporności izolacji kabli,
    - c) pomiar skuteczności zadziałania zabezpieczeń.

## Obliczenia

### 1. Obliczenia prądów, dobór zabezpieczeń.

Moc szczytowa dla fazy L2

Proj. oprawa BGP281 T25 LED69-4S/740 II DN10 DDF2 D18 CTGO 44,5W ( 2szt.)

$$P_s = 0,09\text{kW}$$

$$I = \frac{P}{U \times \cos\Phi} = 0,5\text{A}$$

Przyjmuje się następujące zabezpieczenia:

- główne w szafie oświetleniowej – WTN 00 gF 6A,
- obwodowe w szafie oświetleniowej – WTN 00 gF 4A

### 2. Obliczenie spadku napięcia.

Obliczenie spadku napięcia dla fazy L2, kabel YAKXS 4x25mm<sup>2</sup>

$$\Delta U = \frac{\Sigma P \times L \times 100 \times 2}{\gamma \times S \times U^2} = 0,32 \%$$

Spadek napięcia w normie.



### 3. Sprawdzenie skuteczności zadziałania zabezpieczeń.

Zabezpieczenie obwodu - WTN 00 gF 4A

Dane:	R	X
Transformator - 100 kVA	0,037	0,072
YAKXS 4 x 120mm <sup>2</sup> - 160 m.	0,082	0,022
4 x Al. 1 x 50mm <sup>2</sup> - 220 m.	0,268	0,154
YAKXS 4 x 70mm <sup>2</sup> - 110 m.	0,095	0,015
YAKXS 4 x 25mm <sup>2</sup> - 255 m.	0,622	0,038
	1,104Ω	0,301 Ω

$$Z = \sqrt{1,104^2 + 0,301^2} = 1,144 \Omega$$

230

$$I_z = \frac{230}{1,25 \times 1,144} = 161 \text{ A}$$

$$1,25 \times 1,144$$

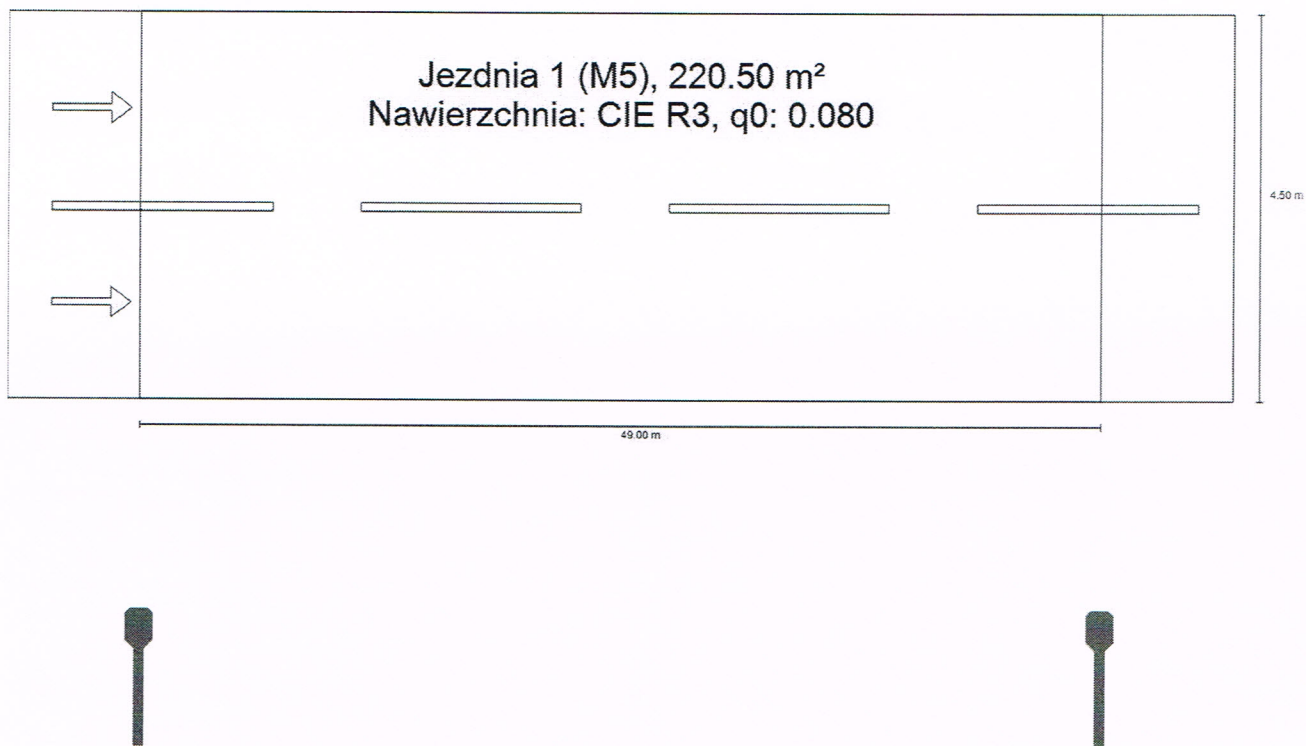
$$I_w = 2,8 \times 4 = 11,2 \text{ A}$$

$$I_z > I_w$$

Warunek szybkiego wyłączenia dla czasu  $t \leq 5 \text{ s}$  zostanie spełniony.

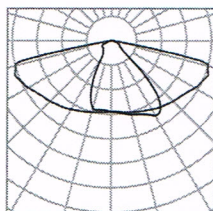
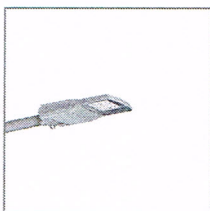
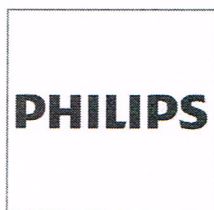
Grąblin Radosna · Alternatywa 1

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





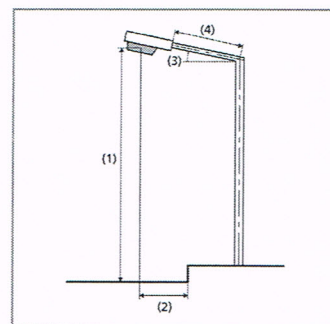
Grąblin Radosna · Alternatywa 1

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

Producent	PHILIPS	P	44.5 W
Numer artykułu		$\Phi_{\text{Lampa}}$	7000 lm
Nazwa artykułu	BGP281 T25 1 xLED69-4S/740 DN10	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	6158 lm
Wypożyczenie	1x LED69-4S/740	$\eta$	87.97 %

BGP281 T25 1 xLED69-4S/740 DN10 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	49.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.100 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.700 m
(3) Nachylenie wysięgnika	10.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 44.5 W
Zużycie	890.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 624 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 80°: 325 cd/klm ≥ 90°: 7.46 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.	
Klasa wskaźnika ośnienia	D.0



Grąblin Radosna · Alternatywa 1

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

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L <sub>m</sub>	0.52 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0.50 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.50	≥ 0.35	✓
	U <sub>l</sub>	0.63	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R <sub>Et</sub>	0.70	≥ 0.30	✓

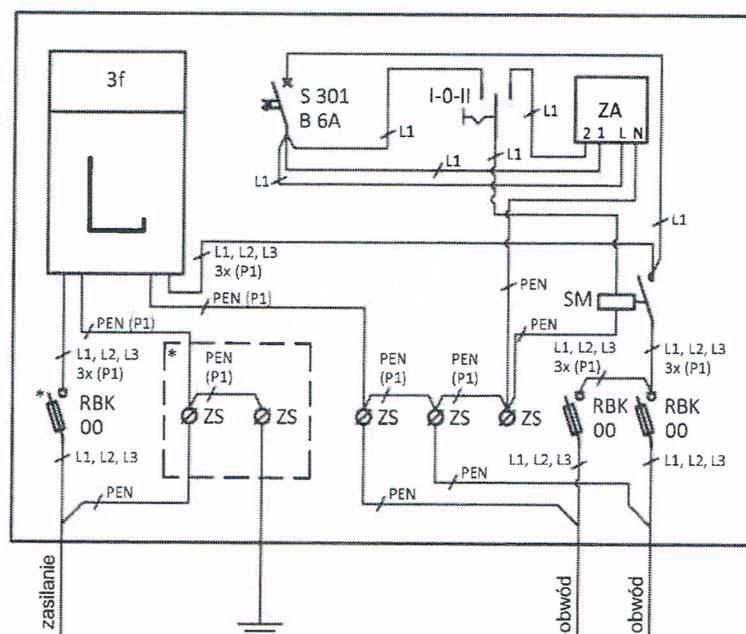
Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Grąblin Radosna	D <sub>p</sub>	0.027 W/lx*m <sup>2</sup>	-
BGP281 T25 1 xLED69-4S/740 DN10 (z jednej strony na dole)	D <sub>e</sub>	0.8 kWh/m <sup>2</sup> rok	178.0 kWh/rok



Schemat szafki oświetleniowej pomiarowo-sterującej 3-fazowej,  
z obwodami 2x 3-faz. lub 6x 1-faz.



**Legenda:**

- |            |   |
|------------|---|
| L          | - tablica pod licznik energii elektrycznej 3-faz.   |
| RBK 00     | - rozłącznik bezpiecznikowy na wkładki WTN-00   |
| ZS         | - złączka szynowa 2-przewodowa min. 35 mm <sup>2</sup>  |
| S 301 B 6A | - jednofazowy wyłącznik nadmiarowoprądowy o prądzie znamionowym 6 A i charakterystyce B                         |
| I-0-II     | - przełącznik trójpołożeniowy 1-rzędowy o prądzie znamionowym min. 10 A w wykonaniu modułowym,                  |
| ZA         | - sterownik oświetlenia ulicznego (L, N - zasilanie sterownika; 1, 2 - przyłączenia styku zwiernego sterownika) |
| SM         | - stycznik mocy o trzech stykach zwiernych i prądzie znamionowym 63 A   |
| *          | - obudowa przystosowana do oplombowania   |

Oprzewodowanie sterowania wykonać przewodami LgY lub DY o przekroju 1,5 mm<sup>2</sup>.

Oprzewodowanie obwodów prądowych wykonać przewodami LgY 10 mm<sup>2</sup> zgodnie z oznaczeniami (P1).

Oznaczenie 3x i 4x określa odpowiednio liczbę trzech i czterech przewodów.

Wyłącznik nadmiarowoprądowy, przełącznik trójpołożeniowy, sterownik i stycznik montować w rozdzielnicach tworzywowych.

Wszystkie urządzenia zabudować w obudowie zebrowanej z tworzywa sztucznego termoutwardzalnego odpornego na promieniowanie UV z zamkiem na wkładkę typu Master Key firmy Metalplast LOB S.A. Leszno, o wymiarach około: szer.530 mm, wysokość 600 mm, głębokość 245 mm.

W przypadku szafki do montażu na słupie:

- do obudowy dołączyć uchwyty umożliwiające jej montaż na słupie,
- obudowę wyposażyć w 3 diawnice na wprowadzenie przewodów.

W przypadku szafki do montażu na ścianie:

- do obudowy dołączyć dodatkowy kanał kablowy o wysokości ok. 260 mm, z którego będzie można wykonać przewieroty przez ściane

W przypadku szafki do montażu w gruncie:

- do obudowy dołączyć fundament z dodatkowym kanałem kablowym o wysokości ok. 260 mm

CS



**STAROSTA KONIŃSKI**

Niniejsza dokumentacja była przedmiotem  
narady koordynacyjnej, która odbyła się  
za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Data narady: 2023-07-18

Znak sprawy: MN.405.414.2023

Uwagi i zalecenia zostały zawarte w protokole  
z narady koordynacyjnej

Przewodniczący narady: Zofia Maślak

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

ANDRZEJ BOBROWSKI  
upr. do projektowania w zakresie sieci  
i instalacji elektrycznych  
upr. GP 7342/186/94

i opracowany w wyniku iera operat techniczny po wiadomy odpowiedzialności karnej		Z.40600.503.2023
geodezyjnej który otrzymał zgłoszenie		PODGiK w Koninie
szych, nr uprawnień		Roman Janczak, 16420
ank prac nia dokumentu zawierającego		P.3010.2023.581 z dnia 22.02.2023
<b>UWAGA! UPRAWNIONY ROMAN JANCZAK, Zezwolenie Nr 16420</b>		
<b>Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów oraz sieci uzbrojenia terenu, które nie zostały ogłoszone do pomiaru w ramach geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej lub brak jest informacji w instytucjach branżowych</b>		
Dokument podpisany przez Roman Janczak Data: 2023.02.22 09:50:53 CET		

Dokument podpisany  
przez Roman Janczak  
Data: 2023.02.22  
09:50:53 CET

## LEGENDA

- - Projektowany kabel ośw. YAKXS 4x25mm<sup>2</sup> - 255m.
- W pobliżu sieci uzbrojenia terenu prace wykonywać ręcznie  
z zachowaniem szczególnej ostrożności
- - Projektowany słup stalowy CN 7/3/60/W z wysięgnikiem  
W16/1/1/-60/10 i oprawą BGP281 T25 1xLED69-4S/740  
DN10 - 5kpl.
- - Projektowana szafa oświetleniowa - 1kpl.
- - Projektowana rura DVR 75
- - Projektowana rura SRS 110 - przecisk pod wjazdem lub drogą
- ⚡ - Projektowane uziemienie (R<30 Ohm) - 2kpl.
- 49(58)- - odległość między latarniami (długość kabla z zapasami)-

Istniejące złącze Energa-Operator SA  
zasilane z obw. 2 stacji transf. 51266

PROJEKTANT: Andrzej Bobrowski  
Upewnienienia proj. GP 7342/186/94

ASYSTENT: Rafał Bobrowski

OBIEKT: Budowa oświetlenia drogowego  
w m. Grąblin, ul. Radosna, gm. Kramsk  
(stacja transformatorowa 51266)

**TREŚĆ:** Projekt zagospodarowania terenu

DATA: lipiec 2023

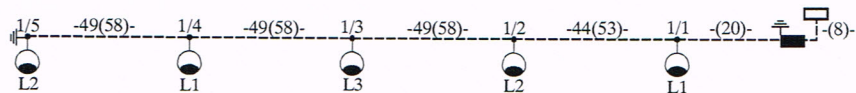
INWESTOR:  
Oświetlenie  
liczne i Drogowe  
Sp. z o.o.  
62-800 Kalisz  
Wrocławska 71A



NR RYS.: 1



## LEGENDA

- Projektowany kabel ośw. YAKXS 4x25mm<sup>2</sup> - 255m.
- - Projektowany słup stalowy CN 7/3/60/W z wysięgnikiem W16/1/1/1-60/10 i oprawą BGP281 T25 1xLED69-4S/740 II DN10 - 5kpl.
- - Projektowana szafa oświetleniowa - 1kpl.
- ⏏ - Projektowane uziemienie ( $R < 30 \text{ Ohm}$ ) - 2kpl.
- - Istniejące złącze Energa-Operator SA zasilane z obwodu 2 stacji transformatorowej 51266
- 49(58)- - odległość między latarniami (długość kabla z zapasami)-



PROJEKTANT: Andrzej Bobrowski Upewnienia proj. GP 7342/186/94	 Rodpis	INWESTOR: Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. 62-800 Kalisz Wrocławska 71A
ASYSTENT: Rafał Bobrowski	 Podpis	
OBIEKT: Budowa oświetlenia drogowego w m. Grąblin, ul. Radosna, gm. Kramsk ( stacja transformatorowa 51266 )		
TREŚĆ: Schemat jednokreskowy		
DATA: lipiec 2023		NR RYS.: 2