

PROJEKT BUDOWLANY
PRZEBUDOWA DROGI W ZAKRESIE
OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR : OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o.
ul. Wrocławska 71A
62-800 Kalisz

NAZWA ZAMIERZENIA : Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego
BUDOWLANEGO w m. Koło, ul. Krańcowa gm. Miejska Koło

ADRES I KAT. OBIEKTU : Koło, ul. Krańcowa gm. Miejska Koło
kat. obiektu XXV

POZOSTAŁE DANE : jedn. ewid. 300901_1 Koło
ADRESOWE - dz. 178; 109; 173/9 obr. 0001 Koło

BRANŻA : Elektryczna

PROJEKTANT : mgr inż. Andrzej Adamski
spec. inst.-inż.

SPRAWDZIŁ : tech. Marek Balcerek
spec. inst.-inż.

ANDRZEJ ADAMSKI
mgr inż. elektryk
upraw. do projektowania, kierowania,
nadzorowania oraz przeprowadzania
ekspertyz technicznych
Nr ewid. 1741/94/Lo
Marek Balcerek
upr. 715/89/Lo 1267/89/Lo
w/z 3/88/Lo
w zakr. instal.-inżynieryjnej

1.

grudzień 2023 r.

Spis treści projektu zagospodarowania terenu

I. Dokumenty dołączone do projektu

- | | |
|---|-----------|
| 1. Strona tytułowa projektu zagospodarowania terenu. | str. 1. |
| 2. Spis treści projektu zagospodarowania terenu. | str. 2. |
| 3. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta i sprawdzającego. | str. 3-4. |
| 4. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta i sprawdzającego do właściwej izby samorządu zawodowego. | str. 5-6. |
| 5. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego wymagane art. 34.3d.3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane. | str. 7. |

II. Część opisowa

- | | |
|--|-------------|
| 1. Przedmiot zamierzenia budowlanego. | str. 8. |
| 2. Stan istniejący zagospodarowania terenu. | str. 8. |
| 3. Projektowane zagospodarowanie terenu. | str. 8. |
| 4. Charakterystyka projektowanego oświetlenia drogowego. | str. 8. |
| 5. Informacja o terenie. | str. 9. |
| 6. Informacja o zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. | str. 9. |
| 7. Inne niezbędne dane. | str. 10-20. |
| 8. Określenie obszaru oddziaływania na środowisko. | str. 21. |

III. Część rysunkowa

- | | |
|--|--------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu. | - rys. nr 1. |
| 2. Schemat zasilania kablowej linii oświetleniowej. | - rys. nr 2. |
| 3. Przekrój rowu kablowego. | - rys. nr 3. |
| 4. Zbliżenia i skrzyżowania linii kablowej oświetleniowej z podziemną infrastrukturą techniczną. | - rys. nr 4. |
- Karta katalogowa słupa SAL-80K dz + WR-2/1/0,95/5 (karta katalogowa).

IV. Opinie, uzgodnienia i inne dokumenty oraz informacje

I. Dokumenty

- | | |
|--|------------|
| 1. Pismo Oświetlenia Ulicznego i Drogowego sp. z o. o. nr WTS 21/T3/2023 z dnia 23.10.2023 r. dotyczące warunków technicznych wykonania projektu budowy oświetlenia zewnętrznego w Kole, ul. Krańcowa. | str. 1. |
| 2. Uzgodnienie z OUiD sp. z o. o. Kalisz z dnia 15.12.2023 r. koncepcji projektu budowy sieci w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Koło, ul. Krańcowa gm. Miejska Koło. | str. 2. |
| 3. Opinia Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Koninie z dnia 09.01.2024 r. dotycząca budowy oświetlenia drogowego w miejscowości Koło, ul. Krańcowa. | str. 3-4. |
| 4. Uzgodnienie z Burmistrzem Miasta Koła z dnia 15.01.2024 r. lokalizacji oświetlenia drogowego w pasie drogowym drogi gminnej – ul. Krańcowa w Kole. | str. 5-6. |
| 5. Odpis protokołu z posiedzenia narady koordynacyjnej nr 5/2024 z dnia 30.01.2024 r. przeprowadzonej w Starostwie Powiatowym w Kole. | str. 7-11. |
| 6. Uzgodnienie z OUiD sp. z o. o. Kalisz z dnia 22.02.2024 r. projektu budowlanego przebudowy drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego (drogowego) w m. Koło, ul. Krańcowa gm. Miejska Koło. | str. 12. |

II. Informacje do opracowania planu BIOZ

str. 13-16.

Leszno, dnia 30 grudnia 1994 r.

Nr ewid.1741/94/Lo

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie.

Na podstawie §2 ust.1 pkt.1, §5 ust.1, §7 i §13 ust.1 pkt.4 lit.d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8 poz.46 ze zmianami Dz.U.Nr 42 poz.334 z 1988r. i Dz.U.Nr 69 poz.299 z 1991 r./ stwierdza się, że Pan

ANDRZEJ A D A M S K I

magister inżynier elektryk

ur.dnia 31.03.1964r. w Kościanie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie
instalacji elektrycznych.

Pan ANDRZEJ ADAMSKI jest upoważniony do:

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

Otrzymuje:

1/ Andrzej Adamski
Wł.Jagiełły 39/2
64-100 Leszno

2/ a/a



Zap. WOJEWODY

Jerzy Bolanowski
Z-ca Dyrektora Wydziału

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lesznie
Wydział Budownictwa
Urbanistyki i Architektury
Nr ewid. 1267/89/Lo

Leszno, dnia 12 czerwca 1989r.

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie.**

Na podstawie §2 ust.2 pkt.2, §5 ust.2, §7 i §13
ust.1 pkt.4 lit.d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samo-
dzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8 poz.
46 i z 1988r. Nr 42 poz.334/ **s t w i e r d z a s i ę**, że
Obywatel

M A R E K B A L C E R E K
technik elektryk

urodzony dnia 20 lipca 1947r. w Lesznie posiada przygotowanie
zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie
sieci elektrycznych napowietrznych i kablowych.

Obywatel MAREK B A L C E R E K jest upoważniony do:

- 1/sporządzania projektów sieci elektrycznych o powszechnie
znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach tech-
nicznych,
- 2/kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych
elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicz-
nego w zakresie sieci elektrycznych napowietrznych i
kablowych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstruk-
cyjnych.

Otrzymuje:

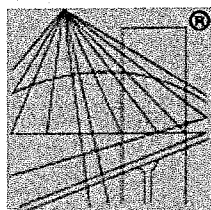
1/Ob. Marek Balcerek
ul. Wolności 30
64-100 Leszno

2/ a/a



2-ca D Y R E K T O R A

inż. Jacek Urban



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-4I7-JLM-FLR *

Pan Andrzej Adamski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/5969/02

adres zamieszkania ul. Jagiełły 36/5, 64-100 Leszno

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-10-01 do 2024-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-09-29 roku przez:

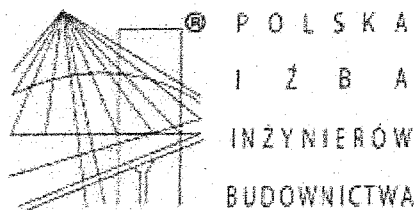
Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-PYD-HV4-D8M *

Pan Marek Tadeusz Balcerek o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0024/08
adres zamieszkania ul. Wolności 30, 64-100 Leszno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-16 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.)

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

grudzień 2023 r.

PRZEBUDOWA DROGI W ZAKRESIE OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO

OBIEKT: Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Koło, ul. Krańcowa
gm. Miejska Koło

ADRES: Koło, ul. Krańcowa gm. Miejska Koło
- dz. 178; 109; 173/9
obr. 0001 Koło
jedn. ewid. 300901_1 Koło

INWESTOR: OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o.
ul. Wrocławska 71A
62-800 Kalisz

OŚWIADCZENIE

/wymagane art. 34.3d.3 Ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane/

Ja niżej podpisany oświadczam, iż sporządziłem projekt budowlany branży elektrycznej pn.:

**Projekt przebudowy drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Koło, ul. Krańcowa
gm. Miejska Koło**

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Andrzej Adamski
*projektant
spec. inst.-inż.
w zakr. sieci i inst. elektr.*

ANDRZEJ ADAMSKI
mgr inż. elektryk /
upraw. do projektowania, kierowania,
nadzorowania oraz przeprowadzania
ekspertyz technicznych
Nr ewid. 1741/94/Lo

Ja niżej podpisany oświadczam, iż sprawdziłem projekt budowlany branży elektrycznej pn.:

**Projekt przebudowy drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Koło, ul. Krańcowa
gm. Miejska Koło**

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

tech. Marek Balcerek
*sprawdzający
spec. inst.-inż.
w zakr. sieci i inst. elektr.*

Marek Balcerek
upr. 710/85/Lo-1287/90/Lo
w/10/85/Lo
w zakr. instal. inżynierskiej

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

przebudowy drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego (drogowego) w m. Koło, ul. Krańcowa gm. Miejska Koło

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest projekt budowlany dotyczący przebudowy drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego (drogowego) na terenie przeznaczonym do realizacji inwestycji związanej z oświetleniem drogi w m. Koło, ul. Krańcowa gm. Miejska Koło – dz. 178; 109; 173/9 obr. 0001 Koło pow. kolski woj. wielkopolskie.

2. Stan istniejący zagospodarowania terenu.

W chwili obecnej teren przeznaczony do realizacji inwestycji pn. "Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Koło, ul. Krańcowa gm. Miejska Koło" jest uzbrojony w podziemną i naziemną infrastrukturę techniczną.

Droga wzdłuż której projektowane jest oświetlenie zewnętrzne (drogowe) ma utwardzoną nawierzchnię z masy bitumicznej (asfalt). Chodniki wykonane są z prefabrykowanej kostki betonowej graniczącej z jezdnią.

W rejonie objętym opracowaniem usytuowana jest wolnostojąca stacja transformatorowa SN/nn nr 70985 należąca do energetyki zawodowej Energa-Operator S. A., z której wyprowadzona jest linia kablowa oświetlenia ulicznego w kierunku istniejącego słupa nr I/1 sieci wspólnej zasilająca oprawy oświetleniowe. Przy istniejącej drodze objętej opracowaniem występują tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz tereny niezabudowane.

W pasie drogowym dopuszcza się umieszczanie urządzeń infrastruktury technicznej zgodnie z przepisami odrębnymi.

Droga na odcinku objętym opracowaniem pozbawiona jest oświetlenia drogowego.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Przedmiotem zagospodarowania terenu objęta jest linia kablowa oświetlenia drogowego wraz z latarniami należące do Oświetlenia Ulicznego i Drogowego sp. z o. o. Kalisz występujące na terenie tego zadania inwestycyjnego przeznaczone do oświetlenia drogi w m. Koło, ul. Krańcowa gm. Miejska Koło.

Na obszarze objętym opracowaniem projektuje się wykonanie nowej kablowej linii oświetleniowej nn wyprowadzonej z istniejącego słupa rozkracznego nr I/1 linii napowietrznej wspólnej posadowionego na dz. 178, u zbiegu ul. Krańcowej z ul. Południową, która zasila nowe latarnie drogowe usytuowane przy drodze objętej opracowaniem wzdłuż pasa drogowego ul. Krańcowej.

Inwestycja zlokalizowana jest na dz. 178; 109; 173/9 obr. 0001 Koło, które stanowią pas drogowy drogi gminy miejskiej – ul. Krańcowej w Kole.

Linie kablową oświetlenia drogowego lokalizować zgodnie ze wskazanymi odległościami od istniejących granic i od istniejącej podziemnej i naziemnej infrastruktury technicznej.

W obszarze objętym opracowaniem projektowaną ee linię kablową oświetleniową tworzy linia kablowa typu YAKXS 4 x 25 mm² oświetlenia drogowego.

4. Charakterystyka projektowanego oświetlenia drogowego.

Projekt jest zgodny z § 109 ust. 4,5 i 6 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, a oświetlona droga spełnia wymagania oświetleniowe dla przyjętej klasy oświetleniowej M5 – zgodnie z wymaganiami Inwestora.

Całkowita długość projektowanej kablowej linii oświetleniowej typu YAKXS 4 x 25 mm² wynosi:
 $l = 206 \text{ m (234 m)}$.

Wzdłuż ul. Krańcowej w m. Koło, ul. Bursztynowa, na dz. 178; 109; 173/9 usytuowano latarnie oświetleniowe ze źródłami światła typu LED o mocy 47 W. Zaprojektowano słupy aluminiowe jednoelementowe SAL-80K dz z wysięgnikami typu WR-2/1/0,95/5 przeznaczone do wkopania, anodowane na kolor CI-63

szary, zabezpieczone elastomerem w kolorze słupa do wysokości wnęki słupowej prod. Rosa o wysokości ok. $h = 8,4 \text{ m}$.

Na odcinku objętym opracowaniem zaprojektowano łącznie 4 latarnie oświetleniowe.

5. Informacja o terenie:

a) w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu

Planowana inwestycja nie stanowi przedsięwzięcia określonego w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z tym nie jest wymagana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach.

Teren objęty inwestycją znajduje się poza terenami objętymi ochroną w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody i ochrony środowiska.

W obrębie planowanej inwestycji nie jest wymagana wycinka drzew.

Teren objęty inwestycją nie jest narażony na niebezpieczeństwo powodzi oraz nie jest zagrożony osuwaniem się ziemi.

b) w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków

Planowana inwestycja została przedstawiona do zaopiniowania Wojewódzkiemu Urzędowi Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Koninie.

Przedmiotowa inwestycja znajduje się w strefie zewidencjonowanego stanowiska archeologicznego nr 6, podlegającego prawnej ochronie konserwatorskiej na podstawie Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Na terenie zlokalizowane jest stanowisko ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków - st. nr 6, ob. AZP 57-44/34 – pozostałości osady ludności kultury przeworskiej oraz z okresu średniowiecznego.

Wszelkie prace ziemne bezpowrotnie niszczą stanowisko archeologiczne. W związku z tym przeprowadzenie badań archeologicznych w obrębie wykopów budowlanych na obszarach ochrony konserwatorskiej zewidencjonowanego stanowiska archeologicznego jest niezbędne dla ochrony zabytków archeologicznych. Dlatego dla ochrony archeologicznego dziedzictwa kulturowego, podczas robót ziemnych, w obrębie stanowiska archeologicznego wymagane jest prowadzenie badań archeologicznych, na które należy uzyskać pozwolenie Kierownika Delegatury w Koninie Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu. Podczas prac ziemnych należy prowadzić badania archeologiczne o charakterze dokumentacyjno-zabezpieczającym, na które należy uzyskać pozwolenie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Pozwolenie to należy uzyskać przed rozpoczęciem robót budowlanych w terenie.

c) w zakresie wpływu eksploatacji górniczej

Planowana inwestycja położona jest poza terenami górnictwymi wyznaczonymi na podstawie ustawy z dn. 9 czerwca 2011 r. Prawo górnictwa i geologiczne.

d) w zakresie ochrony interesów osób trzecich

Planowana inwestycja nie narusza interesu osób trzecich. Należy zapewnić spełnienie wymagań ochrony interesów osób trzecich w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.

e) w zakresie warunków gruntowych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. 2012, poz. 463 z 27 kwietnia 2012 r.) określono warunki gruntowe:

→ warunki gruntowe - proste.

Kategoria geotechniczna obiektu - pierwsza.

6. Informacja o zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Projektowane oświetlenie zewnętrzne (drogowe) nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia.

Słupy oświetleniowe nie powodują zagrożenia ruchu i nie ograniczają widoczności. Odległość lica słupa oświetleniowego nie może być mniejsza niż 1,0 m od krawędzi jezdni – w przypadku braku krawężników na jezdni oddzielających jezdnię od pobocza oraz nie mniejsza niż 0,5 m od krawędzi jezdni – w przypadku gdy krawężniki występują i jezdni ma krawężniki oddzielające jezdnię od pobocza.

7. Inne niezbędne dane.

7.1. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora,
- pisma Oświetlenia Ulicznego i Drogowego sp. z o. o. nr WTS 21/T3/2023 z dn. 23.10.2023 r. dotyczącego warunków technicznych wykonania projektu budowy oświetlenia zewnętrznego w m. Koło, ul. Krańcowa gm. Miejska Koło,
- mapy inwentaryzacyjnej istniejącej sieci uzbrojenia terenu w rejonie projektowanego oświetlenia zewnętrznego (drogowego),
- mapy do celów projektowych terenu objętego inwestycją – Koło, ul. Krańcowa gm. Miejska Koło skala 1 : 500,
- uzgodnień z Oświetleniem Ulicznym i Drogowym sp. z o. o.,
- uzgodnień z Burmistrzem Miasta Koła,
- wytycznych i uzgodnień branżowych,
- wizji lokalnej i rozeznania w terenie,
- obowiązujących norm i przepisów prawnych.

7.2. Zakres opracowania.

Zakresem opracowania objęte są elektroenergetyczne urządzenia i linia kablowa oświetlenia drogowego wraz z latarniami należące do Oświetlenia Ulicznego i Drogowego sp. z o. o. Kalisz występujące na terenie tego zadania inwestycyjnego przeznaczone do oświetlenia drogi w m. Koło, ul. Krańcowa.

Ponadto opracowanie obejmuje także obliczenia elektroenergetyczne i oświetleniowe, sposoby likwidacji powstających kolizji istniejącej infrastruktury technicznej z projektowaną linią kablową oświetlenia drogowego nn, a także określa sposób sterowania nowym oświetleniem.

7.3. Stan projektowany.

7.3.1. Informacje ogólne.

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez OUiD sp. z o. o. Kalisz nr WTS 21/T3/2023 z dn. 23.10.2023 r. dotyczącymi wykonania projektu budowy oświetlenia zewnętrznego (drogowego) w m. Koło, ul. Krańcowa w celu oświetlenia drogi należy zabudować w pasie drogowym ul. Krańcowej latarnie oświetleniowe zasilane kablówką linią oświetleniową wyprowadzoną z istniejącego słupa rozkracznego nr I/1 linii napowietrznej wspólnej

Miejscem przyłączenia jest słup rozkracznym z żerdzi ŻN-10 nr I/1 należący do Energa-Operator S.A. posadowiony na dz. 178.

Moc przyłączeniowa wynikająca z warunków przyłączenia do sieci oświetlenia zewnętrznego nie ulegnie zmianie.

Sieć oświetleniowa pracuje w układzie TN-C.

Zabezpieczenie obwodowe oświetlenia realizowane za pomocą wkładki bezpiecznikowej typu WTN-00 instalowanej wewnątrz stacji transformatorowej w części oświetleniowej.

Projektowane oświetlenie drogowe w m. Koło, ul. Krańcowa0 stanowić będzie majątek OUiD sp. z o. o. Kalisz.

7.3.2. Linia kablowa oświetlenia drogowego.

W związku z planowaną budową oświetlenia drogowego ul. Krańcowej, na obszarze objętym opracowaniem projektuje się wykonanie nowej kablowej linii oświetleniowej nn (część istniejącego obwodu) wyprowadzonej z istniejącego słupa linii napowietrznej wspólnej nn nr I/1 posadowionego w pasie drogowym na dz. 178, która zasila nowe projektowane latarnie drogowe usytuowane wzdłuż drogi objętej opracowaniem.

Linie kablową oświetlenia zewnętrznego (drogowego) lokalizować zgodnie ze wskazanymi odległościami od istniejących granic i od istniejącej podziemnej i naziemnej infrastruktury technicznej.

Kablową linię oświetleniową lokalizować w granicy pasa drogowego.

W obszarze objętym opracowaniem projektowaną ee linię kablową oświetleniową tworzy linia kablowa typu YAKXS 4 x 25 mm² oświetlenia drogowego:

- linia kablowa YAKXS 4 x 25 mm² oświetlenia drogowego – ośw. drogi – ul. Krańcowa na dz. 178; 109 i 173/9

Ze wskazanego miejsca przyłączenia ((istn. słup nr I/1 Energa-Operator S.A) wyprowadzić ee kablem nn 0,4 kV typu YAKXS 4 x 25 mm² linię zasilającą w kierunku projektowanych latarni.

Z istniejącego słupa linii napowietrznej nn wyprowadzić kablową linię oświetleniową i prowadzić wzdłuż pasa drogowego zasilając nią nowe projektowane latarnie drogowe – zgodnie z rys. nr 1.

Na istniejącym słupie rozkracznym linii napowietrznej wspólnej nn nr I/1 z żerdzi typu ŻN-10 projektowany kabel oświetleniowy ułożyć w rurze osłonowej grubościenniej typu np. BE 50 prod. np. Arot do wysokości minimum $h = 2,5$ m nad poziom terenu chroniącej przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Projektowana oświetleniowa linia kablowa stanowi wydzieloną część istniejącego obwodu oświetlenia drogowego zlokalizowanego w tej okolicy. Stanowi część kablową istniejącego obwodu oświetleniowego.

Koniec projektowanej kablowej linii oświetleniowej uziemić $R \leq 10 \Omega$ korzystając np. z uziomu szpilkowego wykonanego z pręta stalowego pomiedziowanego np. firmy Galmar.

Trasę projektowanej kablowej linii oświetlenia drogowego dobrano tak, by zminimalizować i uniknąć kolizji z istniejącą podziemną i naziemną infrastrukturą techniczną.

Plan trasowy projektowanej elektroenergetycznej linii kablowej oświetlenia zewnętrznego (drogowego) pokazano w projekcie zagospodarowania terenu - na rys. nr 1.

Przy wprowadzeniu ee kabla oświetleniowego nn na istniejący słup rozkracznym i do projektowanych słupów oświetleniowych pozostawić zapas kabla w postaci pętli kablowej.

Sposób ułożenia kabla w rowie kablowym opisano w dalszej części opracowania. Przy przejściu projektowanej linii kablowej np. przez drogę (jezdnę), wjazdu do posesji itp. kabel układać w rurze osłonowej typu SRS 110 tak, aby koniec rury wystawał min. 0,5 m od krawędzi jezdni.

Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej linii kablowej z istniejącymi urządzeniami i sieciami podziemnymi rozwiązać przez prowadzenie kabla w rurach osłonowych typu DVR 75 zachowując przy tym wymagane przepisami odległości, o których mowa w dalszej części opracowania oraz w załączonym rys. nr 4.

7.3.3. Osprzęt i oprawy oświetlenia drogowego.

Projektuje się rozmieszczenie słupów oświetleniowych wzdłuż pasa drogowego objętego niniejszym opracowaniem - zgodnie z rys. nr 1.

Projekt przewiduje montaż słupów aluminiowych profilowanych /stożek/ przeznaczonych do osadzenia w gruncie (do wkopania - bez fundamentów) o jednakowej wysokości.

Na terenie objętym opracowaniem zaprojektowano słupy aluminiowe typu SAL-80K dz z wysięgnikami WR-2/1/0,95/5 przeznaczone do wkopania, anodowane na kolor CI-63 szary, zabezpieczone elastomerem w kolorze słupa do wysokości wnętrza słupowej prod. Rosa o wysokości ok. $h = 8,4$ m. Pokrywa wnętrza słupowej winna licować ze słupem tworząc jednolitą gładką powierzchnię.

Aluminiowe słupy oświetlenia drogowego posadowić w odległości min. 0,5 m od istniejącej infrastruktury technicznej (np. ee linii kablowej nn, sieci wodociągowej, telekomunikacyjnej, kanaliza-

cyjnej, gazowej itp.).

Miejsce ustawienia słupów wytyczyć geodezyjnie.

Przy ustawianiu słupów zwrócić uwagę na liniowość ich ustawienia. Modyfikacji dokonać tam, gdzie spełnienie tego warunku jest trudne lub niemożliwe do spełnienia oraz w przypadkach, gdy podziemna infrastruktura techniczna uniemożliwia posadowienie słupa w odległości o której mowa powyżej. Każdy słup oświetleniowy wyposażać w izolacyjne złącza kablowe typu IZK montowane we wnęce słupa. Stosować słupowe złącza kablowe z wkładkami bezpiecznikowymi typu D01.

Wykopy pod latarnie wykonać ręcznie /gdzie występują w sąsiedztwie inne sieci/ i mechanicznie, a następnie - w tak przygotowanych otworach - umieścić przygotowane słupy do których wprowadzić linię kablową YAKXS 4 x 25 mm² oświetlenia drogowego.

Na projektowanych słupach wkopanych w ziemię montować oprawy oświetlenia drogowego **LED** typu **UniStreet gen2** o mocy **47 W** o temperaturze barwowej 4000K wyposażone w system zarządzania CityTouch z abonamentem na 10 lat – zgodnie z wymaganiami Inwestora.

Szczelności oprawy oświetleniowej (komory optycznej i elektrycznej) - IP66. Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK09.

Oprawy wykonane są z trwałych i przetwarzalnych materiałów: odlew aluminiowy malowany proszkowo, z kloszem przezroczystym, w II klasie ochrony przed dotykiem pośrednim.

Wariantowo - po uzgodnieniu z Inwestorem - można również stosować oprawy oświetlenia drogowego wykonane także z aluminium, które charakteryzują się równoważnymi parametrami technicznymi i wizualnymi.

Do zasilania opraw oświetlenia drogowego stosować przewody kabelkowe typu YKY 2 x 2,5 mm² 0,6/1 kV.

Zabezpieczenie oprawy – minimum 4 A usytuowane we wnęce słupa w izolowanym złączu kablowym typu IZK.

W projektowanych latarniach należy wykonać połączenia ochronne od słupów do złącz żył ochronno-neutralnych PEN kabli zasilających. Połączenia te wykonać przewodem miedzianym o przekroju min. 16 mm², np. LgYżo 16 mm².

Latarnie oznaczyć zgodnie z wymaganiami właściciela sieci oświetleniowej, w sposób widoczny od strony drogi.

7.3.4. Sterowanie oświetleniem drogowym.

Do sterowania projektowanym oświetleniem drogowym należy wykorzystać sterownik astronomiczny oświetlenia umieszczony wewnątrz wolnostojącej stacji transformatorowej nr 70985. Rolę sterownika pełni cyfrowy programator astronomiczny umieszczony w części oświetleniowej stacji. Istniejąca szafka oświetleniowa umieszczona wewnątrz stacji zasilana jest z urządzeń należących do Energa-Operator S. A.

7.3.5. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.

Jako system **ochrony przed dotykiem bezpośrednim** /ochrona podstawowa/ przyjęto izolację roboczą, która musi być wytrzymała długotrwale na obciążenia mechaniczne, wpływy chemiczne, elektryczne i termiczne. Natomiast jako **ochronę przed dotykiem pośrednim** /ochrona dodatkowa/ przyjęto samoczynne, szybkie wyłączenie zasilania przy zwarcie części będącej pod napięciem fazowym z dostępną częścią przewodzącą.

Sieć ee nn energetyki zawodowej Energa-Operator S.A. oraz sieć oświetleniowa pracuje w układzie sieciowym TN-C /występuje tylko przewód PEN/.

System ochrony przeciwporażeniowej wykonać zgodnie z normą N SEP-E-001.

7.3.6. Układanie kabla elektroenergetycznego oświetleniowego nn 0,4 kV w ziemi.

Szczegółowe zasady dotyczące projektowania, budowy i przebudowy linii kablowych wykonanych kablami ee i sygnalizacyjnymi określa PN- 76/E-05125 i N SEP-E-004. Kable, osprzęt i materiały pomocnicze stosowane do budowy linii kablowych powinny odpowiadać normom.

Kable należy układać na dnie wykopu, jeśli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kable

należy układać na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm. Nie układać kabli na dnie wykopu kamienistego lub w ziemi, która mogłaby uszkodzić kabel. Na tak ułożone kable nasypać co najmniej 10 cm warstwę piasku oraz warstwę gruntu rodzimego o grubości co najmniej 15 cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego o trwałym kolorze niebieskim - w przypadku kabli ee o napięciu znamionowym do 1 kV. Szerokość folii powinna być nie mniejsza niż 25 cm. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25 cm.

Głębokość ułożenia kabli w ziemi mierzona od powierzchni ziemi do zewnętrznej powierzchni kabla powinna wynosić co najmniej:

- **50 cm** w przypadku kabli o napięciu znamionowym do 1 kV przeznaczonych do oświetlenia drogowego ułożonych pod utwardzonym chodnikiem, drogą rowerową,
- **70 cm** w przypadku kabli o napięciu znamionowym do 1 kV przeznaczonych do oświetlenia drogowego – z uwagi na brak nawierzchni na poboczu,
- **min. 100-120 cm** w przypadku kabli o napięciu znamionowym do 1 kV przeznaczonych do oświetlenia drogowego ułożonych pod jezdnią, drogą, parkingiem.

Przy przejściu linii kablowej przez drogę, wjazd do posesji itp. kabel oświetlenia drogowego nn układać w rurze ochronnej typu SRS 110 i/lub DVR 75.

Przejście pod drogą lub wjazdem do posesji o nawierzchni utwardzonej oraz w okolicy ewentualnych drzew wykonać metodą **przecisku**.

Rura chroniąca kabel winna wystawać co najmniej 0,5 m poza krawędź jezdni.

Kabel ułożony w ziemi zaopatrzyć na całej długości w trwałe oznaczniki (opaski) rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniach, wejściach do rur, osłon itp. Na kablu umieścić oznaczniki z trwałymi danymi eksploatacyjnymi w postaci użytkownika, typu kabla, numeru stacji zasilającej, trasy kabla, roku ułożenia. Temperatura otoczenia i kabla przy układaniu nie powinna być niższa niż 0°C - w przypadku kabli o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Każdorazowo minimalna temperatura ułożenia kabla określona i podana jest przez producenta kabla.

Promień zgięcia kabli powinien być możliwie duży, nie mniejszy niż 15 - krotna zewnętrzna średnica kabla - w przypadku kabli wielożyłowych skręcanych z kabli jednożyłowych o liczbie żył nie przekraczającej 4 (np. YAKXS 4 x 25 mm²).

Kable układać w wykopie linią falistą z zapasem, aby długość kabla była większa od długości wykopu o 1-3 %.

Przy ewentualnych mufach pozostawić zapas kabli po obu stronach mufy, łącznie nie mniej niż:

- 1 m - w przypadku kabli o izolacji z tworzyw sztucznych o napięciu znamionowym 1 kV.

Zapas kabla (ok. 1,5 m) pozostawić także przy wprowadzeniu kabla do słupa oświetlenia drogowego.

Przy układaniu kabli wzdłuż dróg należy zachować następujące odległości kabla:

- 0,5 m - od granicy pasa drogowego,
- 1,5 m - od pni istniejących drzew.

Ze względu na uzbrojenie terenu rowy kablowe wykopać ręcznie. W miejscach gdzie nie występuje podziemna infrastruktura techniczna dopuszcza się wykorzystanie sprzętu mechanicznego.

7.3.6.1. Odległości między kablami ułożonymi w ziemi i innymi urządzeniami podziemnymi.

Najmniejsze dopuszczalne odległości przy skrzyżowaniach i zbliżeniach kabli ee ułożonych w ziemi podaje poniższa tabela. Podano również najmniejsze dopuszczalne odległości kabli ee i sygnalizacyjnych ułożonych w ziemi od innych urządzeń podziemnych.

Odległości między kablami ułożonymi w ziemi przy skrzyżowaniach i zbliżeniach :

Lp.	Skrzyżowanie lub zbliżenie	Najmniejsza Dopuszczalna Odległość, cm	
		Pionowa przy skrzyżowaniu	Pozioma przy zbliżeniu
1.	Kabli ee na napięcie znamionowe sieci do 1 kV z kablami tego samego rodzaju lub sygnalizacyjnymi	25	10
2.	Kabli sygnalizacyjnych i kabli przeznaczonych do zasilania urządzeń oświetleniowych z kablami tego samego rodzaju	25	Mogą stykać się
3.	Kabli ee na napięcie znamionowe sieci do 1 kV z kablami ee na napięcie znamionowe sieci wyższe niż 1 kV	50	10
4.	Kabli ee na napięcie znamionowe sieci wyższe niż 10 kV z kablami tego samego rodzaju	50	25
5.	Kabli ee z kablami telekomunikacyjnymi	50	50
6.	Kabli różnych użytkowników	50	50
7.	Kabli z mufami sąsiednich kabli		25

Odległość kabli ułożonych w ziemi od innych urządzeń podziemnych :

Lp.	Rodzaj urządzenia podziemnego	Najmniejsza Dopuszczalna Odległość, cm	
		Pionowa Przy skrzyżowaniu	Pozioma Przy zbliżeniu
1.	Rurociągi wodociągowe, ściekowe, ciepłne, gazowe z gazami niepalnymi i rurociągi z gazami palnymi o ciśn. do 0,5 at	80* przy średnicy rurociągu do 250 mm i 150* *przy średnicy rurociągu większej niż 250 mm	50
2.	Części podziemne linii napowietrznych /ustrój, podpora, odciążka/	-	80
3.	Ściany budynków i inne budowle np. tunele, kanały	-	50

* dopuszcza się zmniejszenie odległości do 50 cm pod warunkiem zastosowania osłony z rury stalowej

** dopuszcza się zmniejszenie odległości do 80 cm pod warunkiem zastosowania osłony z rury stalowej

7.3.6.2. Skrzyżowania i zbliżenia kabli między sobą i innymi urządzeniami podziemnymi.

Linie kablowe wyższego napięcia zakopać głębiej niż linie kablowe niższego napięcia.

Zaleca się krzyżować kable z drogami, ulicami, innymi kablami i urządzeniami podziemnymi pod kątem zbliżonym do 90° .

Przy skrzyżowaniu kabli z rurociągami podziemnymi zaleca się układanie kabli nad rurociągami. Jeżeli kabel jest ułożony pod rurociągiem, to miejsce skrzyżowania należy oznaczyć ochronną folią z tworzywa sztucznego.

Każdy z krzyżujących się kabli ee i sygnalizacyjnych ułożony bezpośrednio w ziemi należy chronić przed uszkodzeniem w miejscu skrzyżowania i na długości co najmniej 50 cm w obie strony od miejsca skrzyżowania. Projektuje się w miejscu skrzyżowań stosowanie rur osłonowych typu Arot SRS 110 i/lub DVR 75.

Średnica rury uzależniona jest od wartości napięcia znamionowego kabla.

Obowiązuje zasada: im grubszy kabel, tym grubsza rura osłonowa chroniąca kabel przed uszkodzeniem.

Przy układaniu kabli elektroenergetycznych nn w ziemi, w miejscach skrzyżowań należy układać dodatkowe /zapasowe/ rury osłonowe.

W jednej rurze osłonowej powinien być ułożony tylko jeden kabel. Nie dotyczy to kabli jednożyłowych tworzących układ wielofazowy, kabli sygnalizacyjnych. Miejsca wprowadzenia kabli do rur powinny być uszczelnione.

Głębokość umieszczenia rur w ziemi mierzona od powierzchni terenu do górnej powierzchni rury powinna wynosić co najmniej:

- 70 cm - przy układaniu linii kablowych w terenie bez nawierzchni,
- 100÷120 cm - przy układaniu kabli w częściach dróg i ulic przeznaczonych do ruchu kołowego.

7.4. Obliczenia.

1. Ogólne dane elektryczne:

- * wolnostojąca stacja transformatorowa SN/nn nr 70109 w m. Koło, ul. Krańcowa gm. Miejska Koło
- * układ pracy sieci ee nn Energa-Operator S.A. → TN-C,
- * układ pracy sieci oświetleniowej → TN-C,
- * napięcie sieci zasilającej nn - 1 faz. ~ 230 V, $f = 50$ Hz,
- * napięcie zasilające instalację oświetleniową - 1 faz. ~ 230 V, $f = 50$ Hz,
- * moc przyłączeniowa projektowanej instalacji oświetleniowej w m. Koło, ul. Krańcowa
→ przyjęto $P = \sim 0,2$ kW,
- * linia kablowa oświetlenia drogowego → YAKXS 4 x 25 mm².

2. Bilans mocy:

Ogółem moc zainstalowana projektowanego oświetlenia zewnętrznego (drogowego):

- łącznie 4 latarnie drogowe (4 oprawy)
 - dla źródeł światła LED o mocy 47,0 W przyjęto moc oprawy $\sim 50,0$ W
- 4 szt. x 50 W = 200 W → przyjęto $\sim 0,2$ kW

Moc zainstalowana projektowanego oświetlenia drogowego:

$$P_i = 0,2 \text{ kW}$$

Moc szczytowa projektowanego oświetlenia drogowego:

$$P_s = P_i \times k_j$$

współczynnik jednoczesności przyjęto $k_j = 1$

$$P_S = 0,2 \text{ kW} \times 1 = 0,2 \text{ kW}$$

$$P_S = 0,2 \text{ kW}$$

Moc zainstalowanych opraw na istniejącym obwodzie oświetlenia drogowego:

→ na podstawie informacji przekazanej przez OUiD sp. z o. o. → przyjęto ~ 1,1 kW

- łącznie 30 opraw o mocy 32 W

- dla źródeł światła LED o mocy 32,0 W przyjęto moc oprawy ~ max 35,0 W

$$30 \text{ szt.} \times 35 \text{ W} = 1050 \text{ W} \rightarrow \text{przyjęto} \sim 1,1 \text{ kW}$$

Całkowita moc zainstalowana rozpatrywanego obwodu oświetlenia drogowego (istn. i proj.):

$$P_i = \sim \max 1,1 \text{ kW}_{(\text{istn.})} + 0,2 \text{ kW}_{(\text{proj.})} = \sim 1,3 \text{ kW}$$

$$P_i = \sim 1,3 \text{ kW}$$

Moc szczytowa całego obwodu oświetlenia drogowego (istn. i proj.):

$$P_S = P_i \times k_j$$

współczynnik jednoczesności przyjęto $k_j = 1$

$$P_S = 1,3 \text{ kW} \times 1 = 1,3 \text{ kW}$$

$$P_S = 1,3 \text{ kW}$$

3. Dobór zabezpieczeń:

Każdą latarnię oświetleniową zabezpieczyć w izolowanym złączu bezpiecznikowym IZK wkładkami bezpiecznikowymi typu D01- 4 A.

Prąd szczytowy /obliczeniowy/ dla projektowanego obwodu oświetleniowego (proj. części - 4 oprawy ośw.):

$$I_{S \text{ obw.}} = k_r \frac{1300}{230} = 1,3 \times 5,65 \text{ A} = 7,35 \text{ A}$$

gdzie $k_r = 1,3$ – przyjęty współczynnik rozruchu oświetlenia opraw typu LED

Projektowany obwód oświetlenia drogowego zabezpieczyć w szafce oświetleniowej wkładką bezpiecznikową niskonapięciową zwłoczną typu np. WTN-00 gL/gG min. 10 A – dostosowaną do zainstalowanej mocy.

4. Dobór linii zasilającej latarnie uliczne:

Dla projektowanego zasilania zgodnie z PN-HD 60364 przy koordynacji zabezpieczeń i doborze przekrojów kabli muszą być spełnione warunki:

$$I_B < I_n < I_Z$$

$$I_2 < 1,45 \times I_Z$$

gdzie:

I_B - prąd obliczeniowy (roboczy) obwodu,

I_n - prąd znamionowy zabezpieczenia (wkładki topikowej),

I_Z - prąd obciążalności prądowej długotrwałej kabla,

I_2 - prąd zadziałania zabezpieczenia

Sprawdzenie warunków doboru zabezpieczeń:

do zasilania projektowanych latarni oświetleniowych dobrano kabel nn typu YAKXS 4 x 25 mm² ułożony w ziemi;

dla kabla YAKXS 4 x 25 mm²

$$I_Z = 110 \text{ A}$$

- dla rozpatrywanego obwodu oświetleniowego (istn. i proj.)

$$7,35 \text{ A} < 10 \text{ A} < 110 \text{ A} \quad - \text{ warunek spełniony}$$

Linie zasilającą latarnie drogowe (w układzie 1-fazowym) zabezpieczyć w szafce oświetleniowej wkładką bezpiecznikową topikową zwłoczną typu WTN-00 gL/gG o $I_n = \min 10 \text{ A}$.

dla wkładki topikowej nn typu WTN-00 gL/gG – 10 A prąd I_2 zadziałania wyznaczamy z zależności $I_2 = 1,9 \times I_n$, zatem

$$I_2 < 1,45 \times I_Z$$

$$1,9 \times 10 \text{ A} < 1,45 \times 110 \text{ A}$$

$$19,0 \text{ A} < 159,5 \text{ A} \quad - \text{ warunek spełniony}$$

5. Obliczenie spadku napięcia:

Dla uproszczenia i określenia wartości szacunkowych przyjęto dla projektowanego odcinka obwodu oświetleniowego moc skupioną w jednym miejscu, na końcu odcinka kablowej linii oświetleniowej (założenie niekorzystne).

W przypadku spełnienia obowiązujących norm dotyczących spadków napięć na linii oświetlenia drogowego rozważania szczegółowe i dokładne zostaną pominięte ze względu na ich bezzasadność.

Dla projektowanego obwodu oświetleniowego:

- spadek napięcia od proj. latarni nr 4 do słupa rozkracznego nr I/1 $\rightarrow l = 234 \text{ m}$
kabel YAKXS 4 x 25 mm² - obw. 1-fazowy

$$\Delta U = \frac{200 \times P \times l}{\gamma \times S \times U^2} = \frac{100 \times 200 \times 234}{35 \times 25 \times 230 \times 230} = \sim 0,10 \%$$

Spełniony jest warunek $\Delta U < \Delta U_{\text{dop}}$, przekrój przewodów właściwy.

6. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej:

Sprawdzenie warunku samoczynnego szybkiego wyłączenia zasilania dla projektowanego obwodu oświetlenia drogowego dokonać po zakończeniu robót.

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów kontrolnych wykonanych w terenie dokonać oceny, czy dla projektowanego oświetlenia drogowego warunek wyłączalności samoczynnej linii jest spełniony i czy przyjęte przekroje kabli są właściwe, a ochrona przeciwporażeniowa skuteczna.

Podczas pomiarów w terenie sprawdzić warunek samoczynnego szybkiego odłączenia zasilania. Należy spełnić zależność:

$$Z_p \times I_a < 230 \text{ V}$$

gdzie:

Z_p – zmierzona impedancja pętli zwarciorowej (Ω)

I_a – prąd powodujący samoczynne, w określonym czasie, zadziałanie zabezpieczenia wyznaczony z charakterystyki czasowo-prądowej wkładki bezpiecznikowej

dla wkładki bezpiecznikowej topikowej zwłocznej typu WTN-00 gL/gG – 10 A o prądzie znamionowym $I_n = 10 \text{ A}$ zainstalowanej wewnątrz stacji w szafce oświetleniowej prąd I_a powodujący zadziałanie topika w czasie nie dłuższym niż $t = 5 \text{ s}$ wynosi $I_a = 46 \text{ A}$

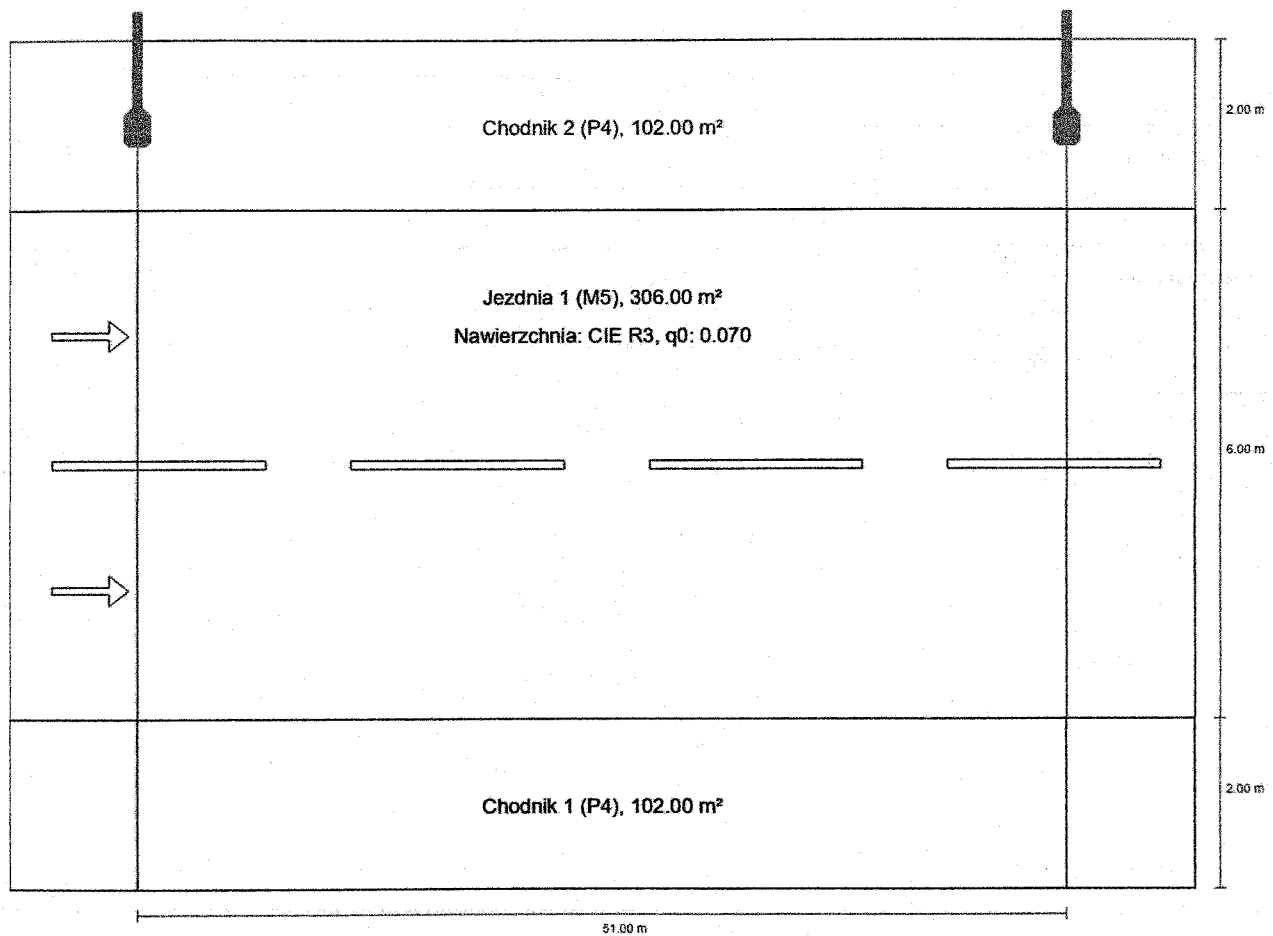
dla wkładki bezpiecznikowej zwłocznej typu WTN-00 – 10 A gL/gG oraz dla $U = 230 \text{ V}$ i dla $t < 5 \text{ s}$

$$I_a = 46 \text{ A} < I_{zw}$$

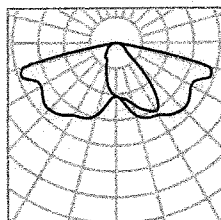
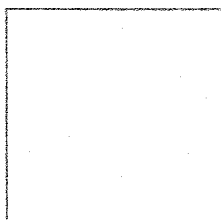
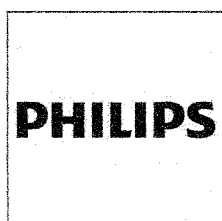
Prąd zwarciovyy wynosi:

$$I_{zw} = 0,8 \frac{U_f}{Z_p}$$

ul. Krańcowa

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

ul. Krańcowa

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

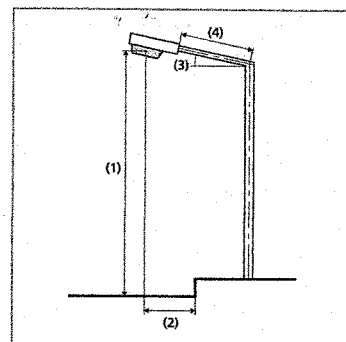
Producent	Philips	P	47.0 W
Numer artykułu	99fde260-e57e-499a-a173-1e61f0ddb695	Φ_{Lampa}	7500 lm
		Φ_{Oprawa}	6522 lm
Nazwa artykułu	UniStreet gen2 - BGP281I - BGP281 T25 LED75-4S/740 PSD-SR DN11 FG	η	86.95 %
Wyposażenie	1x LED75-4S/740		

ul. Krańcowa

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

UniStreet gen2 - BGP281I - BGP281 T25 LED75-4S/740 PSD-SR DN11 FG (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa	51.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.370 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.009 m
(3) Nachylenie wysięgnika	10.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 47.0 W
Moc / trasa	939.7 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.	≥ 70°: 718 cd/klm ≥ 80°: 455 cd/klm ≥ 90°: 7.68 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 oślnienia	D.6
MF	0.80



ul. Krańcowa

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Chodnik 2 (P4)	E_m	6.86 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.49 lx	≥ 1.00 lx	✓
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.50 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.48	≥ 0.35	✓
	U_l	0.45	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	$R_{ef}^{(1)}$	0.69	-	
Chodnik 1 (P4)	E_m	5.43 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.55 lx	≥ 1.00 lx	✓

(1) instruktywnie, poza oceną

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
ul. Krańcowa	D_p	0.013 W/lx*m ²	-
UniStreet gen2 - BGP281I - BGP281 T25 LED75-4S/740 PSD-SR DN11 FG (z jednej strony u góry)	D_e	0.4 kWh/m ² rok	187.9 kWh/rok

7.5. Uwagi:

1. W przypadku natrafienia w czasie prowadzenia robót na niezainwentaryzowane podziemne urządzenie elektroenergetyczne należy przerwać roboty i powiadomić służby energetyczne w celu wyjaśnienia zaistniałej sytuacji.
2. Całość robót elektrycznych należy wykonać zgodnie z projektem oraz przepisami PBUE i normami PN-E, PN-EN 13201.
3. Stosować osprzęt elektryczny będący w standardach Energa-Operator S.A. oraz OUiD sp. z o. o. Kalisz.
4. Stosować zasady BHP zapewniające bezpieczeństwo osób i ochronę mienia.
5. Osprzęt do budowy sieci ee winien posiadać odpowiednie dopuszczenia i atesty do stosowania w budownictwie.
6. Zabezpieczyć przed zasypaniem wykopy pionowe pod urządzenia przeciskowe.
7. Kable przed zasypaniem, wykonane osłony rurowe oraz inne roboty zanikające należy na bieżąco zgłaszać do odbioru w Spółce.
8. Prace powinny wykonywać osoby mające uprawnienia do prowadzenia tego typu robót.
9. Po zakończeniu prac przeprowadzić próby i badania pomontażowe.
10. Pas drogowy po zakończeniu robót przywrócić do stanu pierwotnego.
11. Po zakończeniu prac montażowych, przed oddaniem w użytkowanie, wykonać pomiary elektroenergetyczne, z których sporządzić protokoły. Wyniki pomiarów dostarczyć właścicielowi sieci oświetleniowej, zgodnie z ich wymaganiami.
Za pomocą wykonanych w terenie pomiarów sprawdzić dodatkowo skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.
12. Zamontowane oświetlenie drogowe po wybudowaniu pozostanie na majątku OUiD sp. z o. o. Kalisz.
13. Po wykonaniu robót konieczne przeprowadzić pełną powykonawczą inwentaryzację geodezyjną oświetleniowej sieci ee.

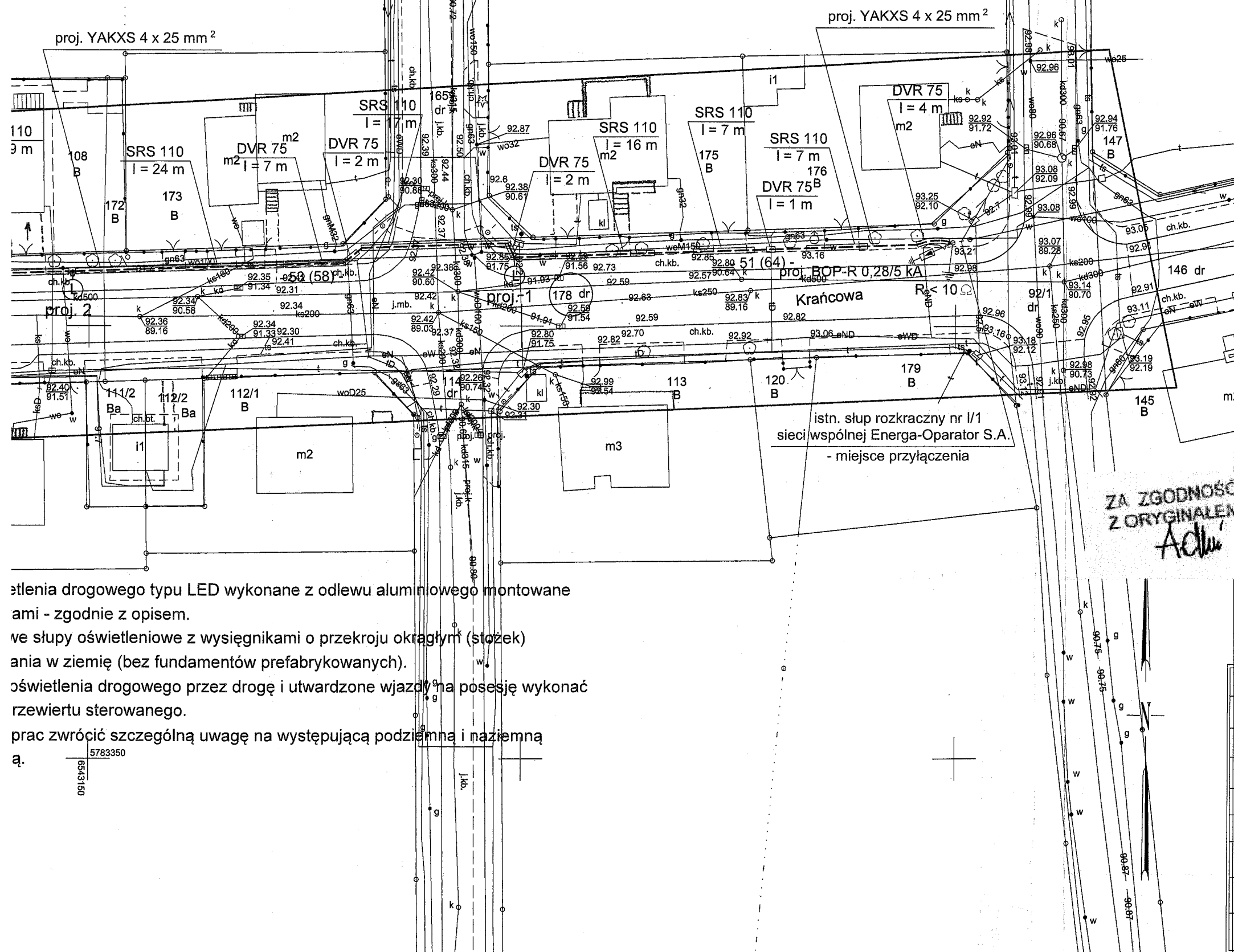
8. Określenie obszaru oddziaływania na środowisko.

Na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami) art. 5 ust. 1 oraz na podstawie norm PN-76/E i N SEP-E-004 należy stwierdzić, że **obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza działki nr 178; 109; 173/9 obr. 0001 Koło, na których zlokalizowana jest projektowana inwestycja.**

– KONIEC –

ANDRZEJ ADAMSKI
mgr inż. elektryk
upraw. do projektowania, kierowania,
nadzorowania oraz przeprowadzania
ekspertyz technicznych
Nr ewid. 1741/94/Lo

oświetlenie drogi - Koło, ul. Krańcowa gm. Miejska Koło
- dz. 178; 109; 173/9 obr. 0001 Koło
Miasto Koło woj. wielkopolskie



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala	1:500
Położenie obszaru opracowania	Koło ul. Krańcowa
Nazwa gminy	Miasto Koło
Identyfikator i nazwa obszaru ewidencyjnego	300901_1.0001 Koło
Nazwa wykonawcy prac geodezyjnych	Geodezja Pruchnik Sp. z o. o.
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.6640.2030.2023
Imię i nazwisko kierownika prac geodezyjnych	Tomasz Pruchnik
Numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	20982
Układu współrzędnych prostokątnych płaskich	2000/18
Układu wysokości	PL-KRON86-NH
Określenie obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Data opracowania mapy	04.12.2023 r.
Imię i nazwisko osoby, która opracowała mapę	Tomasz Pruchnik
Geodezja Pruchnik Sp. z o. o. ul. Bolesława Pobożnego 9, 62-800 Kalisz tel. 62 766 36 74, tel. 885 99 44 55 NIP 6182149939	
TOMASZ PRUCHNIK geodeta uprawniony Upr. GUGIK Nr 20982 Podpis kierownika prac geodezyjnych	

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.6640.2030.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Kolski
Wykonawca prac geodezyjnych	Geodezja Pruchnik Sp. z o. o.
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji nr 1 z dnia 14.12.2023 r.
Imię i nazwisko, podpis oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Tomasz Pruchnik Nr uprawnień 20982

BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski tel./fax (65) 529 49 20

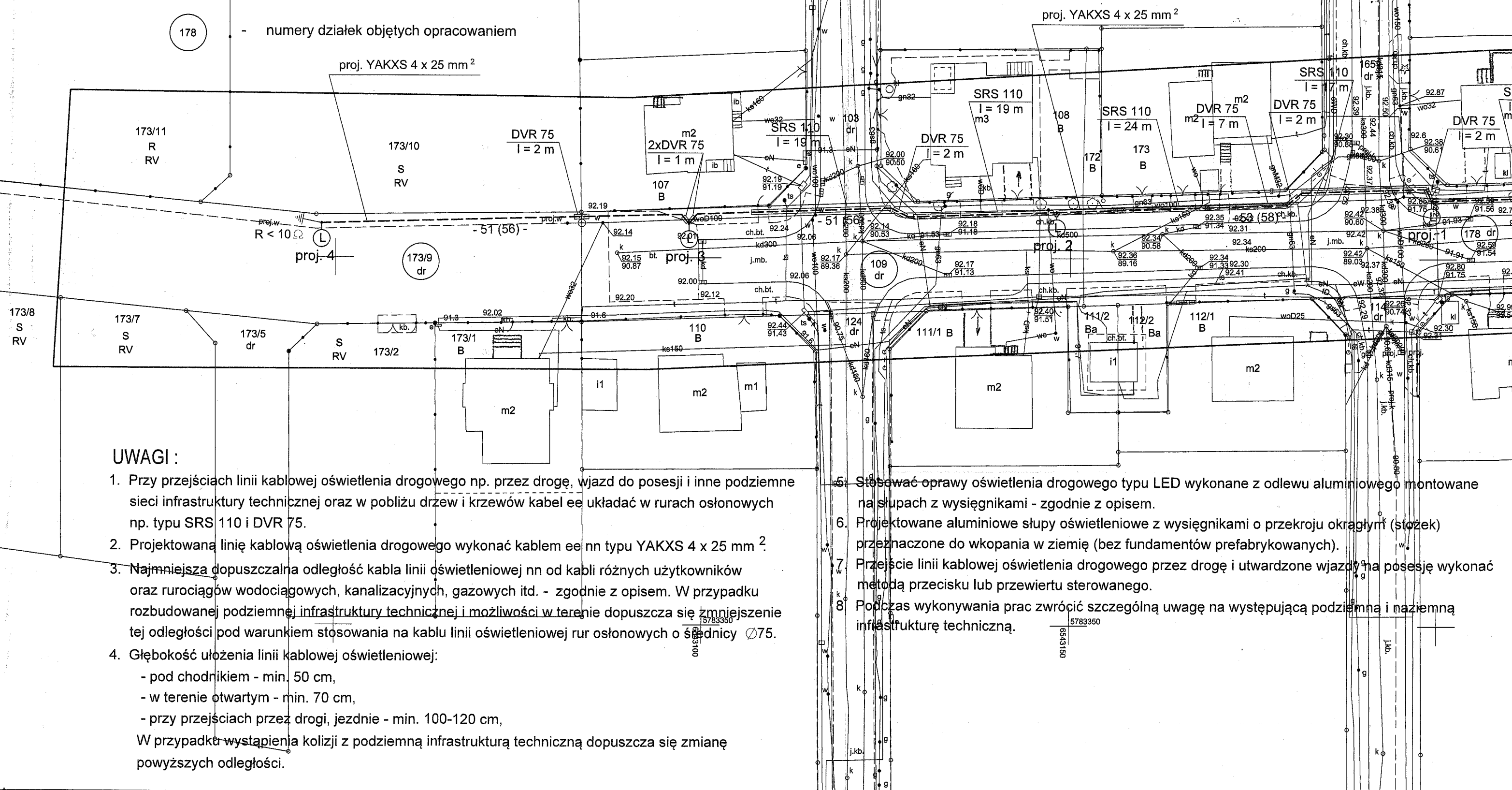
PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT	BUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO	
ADRES	Koło, ul. Krańcowa gm. Miejska Koło	DATA 12.2023
INWESTOR	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A	SKALA 1 : 500
BRANŻA		
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski upr. proj. nr 1741/84/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis <i>Adm</i>
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Balcerek upr. spr. nr w/18/88/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis <i>M.B.</i>
TYTUŁ RYSUNKU	Projekt zagospodarowania terenu - przebieg trasowy kabli linii oświetleniowej	RYS. NR 1.

OZNACZENIA :

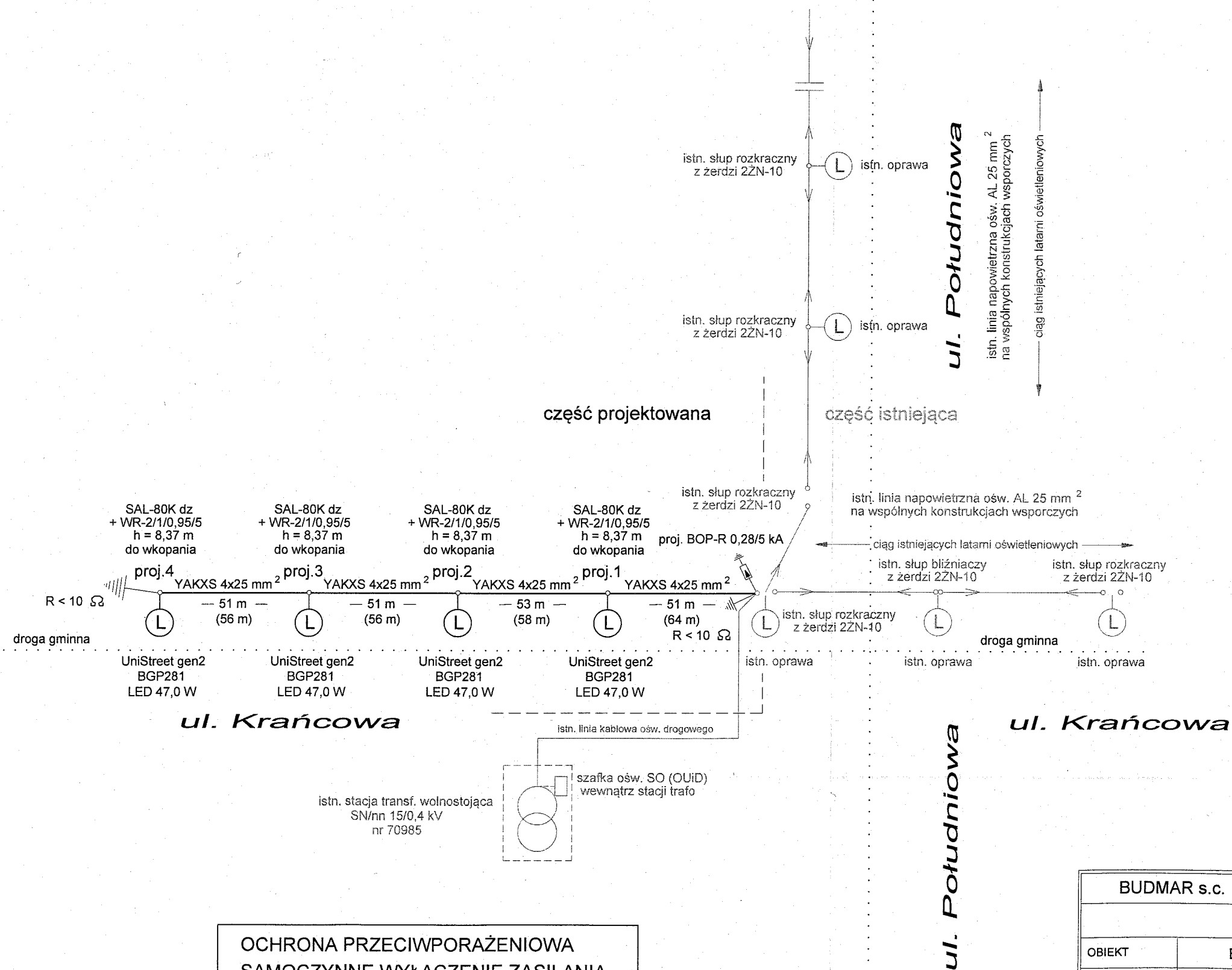
- - proj. przebieg trasy kabla linii oświetleniowej nn
- L - proj. słup oświetlenia drogowego z oprawą oświetleniową typu LED
- - proj. rury osłonowe typu Arot DVR 75 i/lub SRS 110 o długościach odpowiednio, jak na rysunku
- ⚡ - proj. uziom latarni oświetleniowej
- ⚡ - proj. ogranicznik przepięć nn
- 178 - numery działek objętych opracowaniem

Oświetlenie drogi - Koło, ul. Krańcowa gm. - dz. 178; 109; 173/9 obr. 0001 Koło Miasto Koło woj. wielkopolskie



UWAGI :

1. Przy przejściach linii kablowej oświetlenia drogowego np. przez drogi, wjazd do posesji i inne podziemne sieci infrastruktury technicznej oraz w pobliżu drzew i krzewów kabel ee układać w rurach osłonowych np. typu SRS 110 i DVR 75.
2. Projektowaną linię kablową oświetlenia drogowego wykonać kablem ee nn typu YAKXS 4 x 25 mm².
3. Najmniejsza dopuszczalna odległość kabla linii oświetleniowej nn od kabli różnych użytkowników oraz rurociągów wodociagowych, kanalizacyjnych, gazowych itd. - zgodnie z opisem. W przypadku rozbudowanej podziemnej infrastruktury technicznej i możliwości w terenie dopuszcza się zmniejszenie tej odległości pod warunkiem stosowania na kablu linii oświetleniowej rur osłonowych o średnicy $\varnothing 75$.
4. Głębokość ułożenia linii kablowej oświetleniowej:
 - pod chodnikiem - min. 50 cm,
 - w terenie otwartym - min. 70 cm,
 - przy przejściach przez drogi, jezdnie - min. 100-120 cm,
 W przypadku wystąpienia kolizji z podziemną infrastrukturą techniczną dopuszcza się zmianę powyższych odległości.
5. Stosować oprawy oświetlenia drogowego typu LED wykonane z odlewu aluminiowego montowane na słupach z wysięgnikami - zgodnie z opisem.
6. Projektowane aluminiowe słupy oświetleniowe z wysięgnikami o przekroju okrągłym (stożek) przeznaczone do wkopania w ziemię (bez fundamentów prefabrykowanych).
7. Przejście linii kablowej oświetlenia drogowego przez drogę i utwardzone wjazdy na posesję wykonać metodą przecisku lub przewiertu sterowanego.
8. Podczas wykonywania prac zwrócić szczególną uwagę na występującą podziemną i naziemną infrastrukturę techniczną.



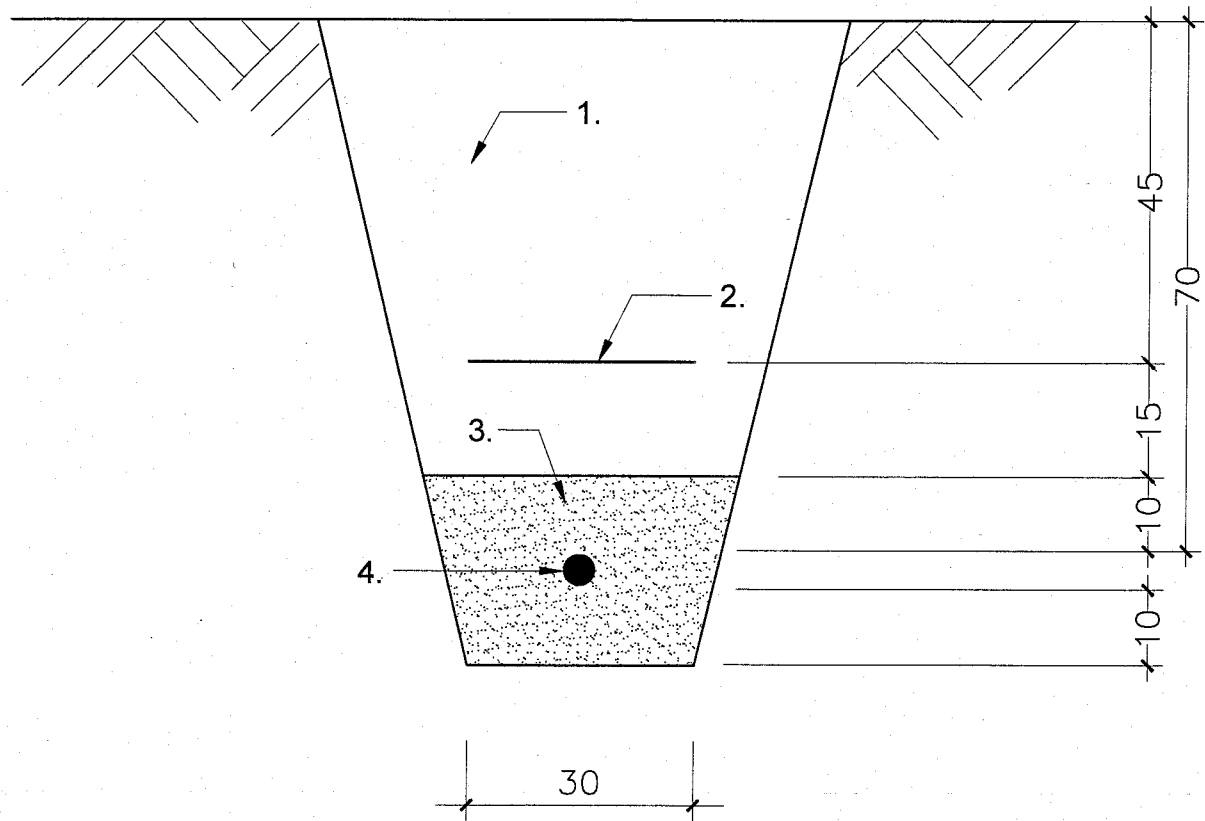
OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Moc proj. ośw. zewnętrznego P = ~ 0,2 kW - w ukł. 1-fazowym
Typ opraw oświetleniowych - przyjąć zgodnie z obliczeniami
Wszystkie oprawy oświetleniowe i słupy - tego samego typu

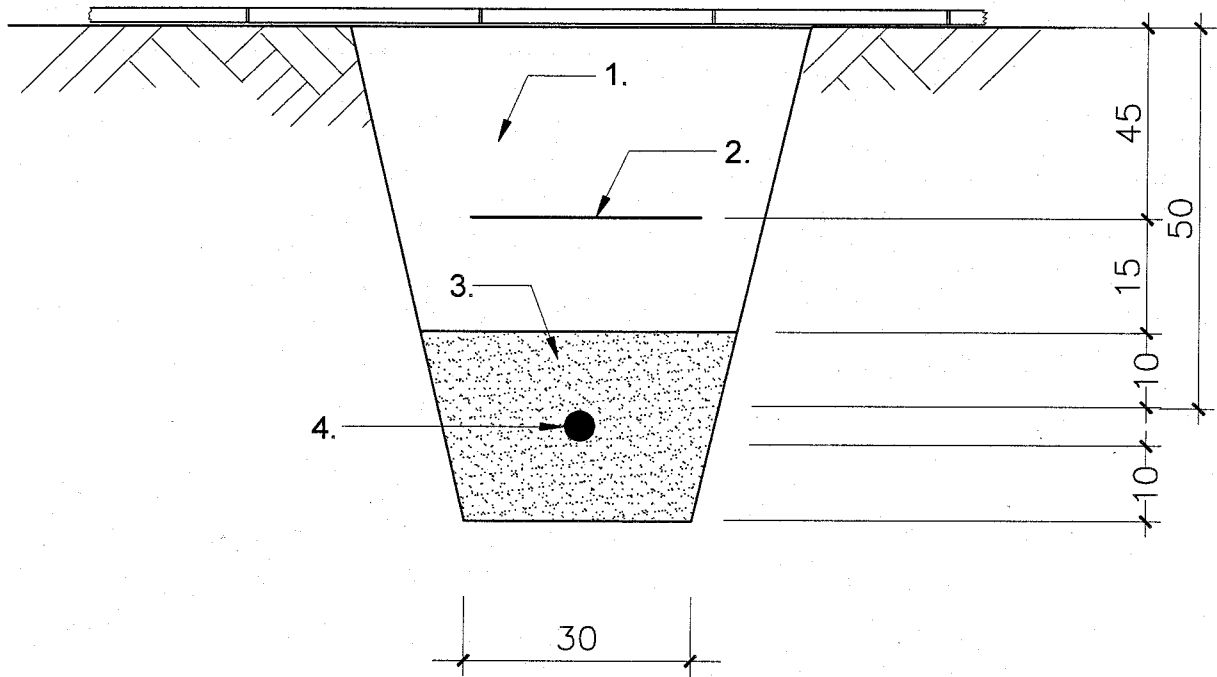
BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski Leszno, ul. Jana Ostroroga 69 lok.8 tel./fax (65) 529 49 20		
PROJEKT BUDOWLANY		
OBIEKT	BUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO	
ADRES	Koło, ul. Krańcowa gm. Miejska Koło	DATA 12.2023
INWESTOR	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A	SKALA
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski	upr. proj. nr 1741/94/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne podpis <i>Adamski</i>
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Balcerek	upr. spr. nr w/18/88/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne podpis <i>Balcerek</i>
TYTUŁ RYSUNKU	Schemat zasilania kabl. linii oświetleniowej	RYS. NR 2.

Przekrój rowu kablowego

Ułożenie kabla ee nn oświetlenia
drogowego w gruncie bez nawierzchni

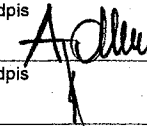


Ułożenie kabla ee nn oświetlenia
drogowego w gruncie pod chodnikiem



Legenda:

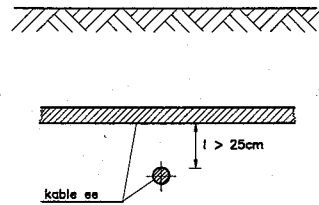
- 1. Grunt rodzimy
- 2. Folia koloru niebieskiego
- 3. Piasek
- 4. Kabel ee nn oświetlenia drogowego

BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski			Leszno, ul. Jana Ostroroga 69 lok.8 tel./fax (65) 529 49 20	
PROJEKT BUDOWLANY				
OBIEKT	BUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO			
ADRES	Koło, ul. Krańcowa gm. Miejska Koło		DATA	12.2023
INWESTOR	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A		SKALA	1 : 10
BRANŻA	ELEKTRYCZNA			
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski	upr. proj. nr 1741/94/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis	
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Balcerek	upr. spr. nr w/18/88/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis	
TYTUŁ RYSUNKU	Przekrój rowu kablowego			RYS. NR 3.

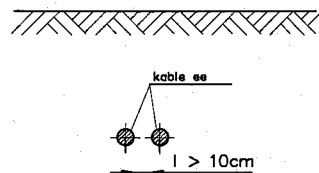
Zbliżenia i skrzyżowania kabli i innych urządzeń podziemnych

1. Kable ee na napięcie znamionowe sieci do 1 kV

a) skrzyżowanie

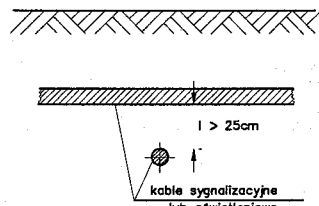


b) zbliżenie

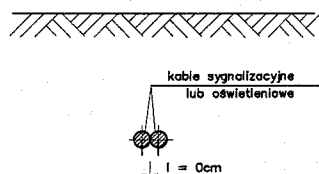


2. Kable sygnalizacyjne i kable przeznaczone do zasilania urządzeń oświetleniowych

a) skrzyżowanie

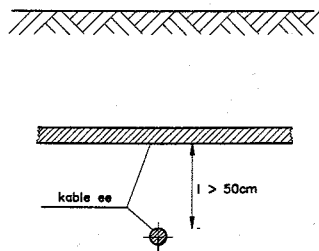


b) zbliżenie

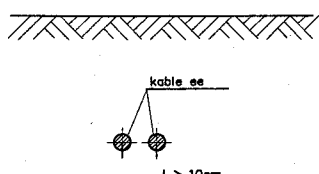


3. Kable ee na napięcie znamionowe sieci do 1 kV z kablami ee na napięcie sieci wyższe niż 1 kV

a) skrzyżowanie

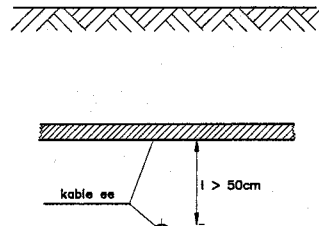


b) zbliżenie

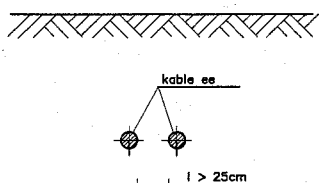


4. Kable ee na napięcie znamionowe sieci wyższe niż 10 kV z kablami tego samego rodzaju

a) skrzyżowanie

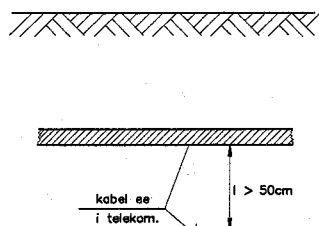


b) zbliżenie

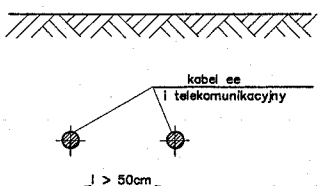


5. Kable ee z kablami telekomunikacyjnymi

a) skrzyżowanie

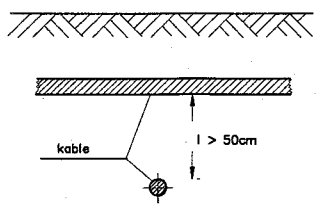


b) zbliżenie

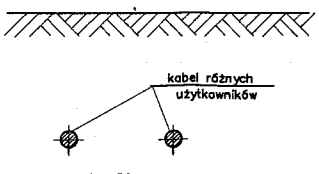


6. Kable różnych użytkowników

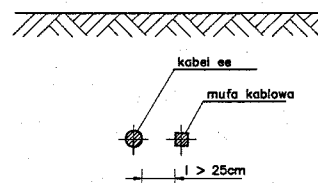
a) skrzyżowanie



b) zbliżenie

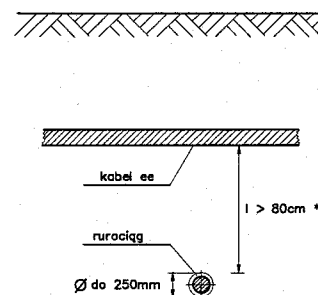


7. Kable z mufami sąsiednich kabli - zbliżenie

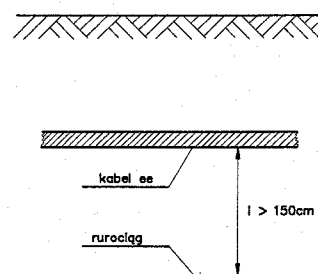


8. Kabel z rurociągami wodociagowymi, ściekowymi, cieplnymi, gazowymi z gazami niepalnymi i rurociągi z gazami palnymi o ciśn. do 0,5 at, z cieczami palnymi i gazami palnymi o ciśn. wyższym niż 0,5 at i nie przekraczającym 4 at.

a) skrzyżowanie



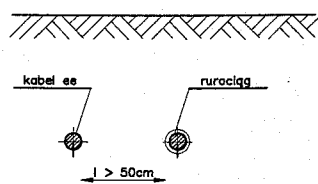
* dopuszcza się zmniejszenie odległości do 50 cm pod warunkiem zastosowania osłony z rury stalowej



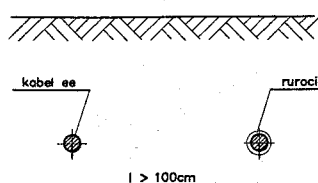
* dopuszcza się zmniejszenie odległości do 80 cm pod warunkiem zastosowania osłony z rury stalowej

b) zbliżenie

- z rurociągami wodociagowymi, ściekowymi, cieplnymi, gazowymi z gazami niepalnymi i rurociągi z gazami palnymi o ciśn. do 0,5 at

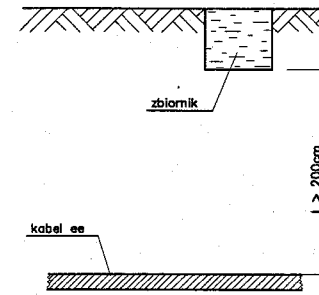


- z rurociągami z cieczami palnymi i gazami palnymi o ciśn. wyższym niż 0,5 at i nie przekraczającym ciśn. 4 at

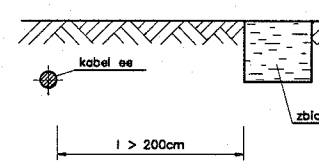


9. Kabel ze zbiornikami z płynami palnymi

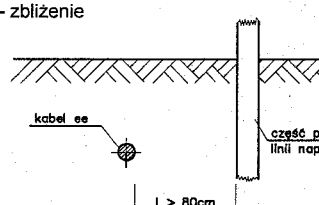
a) skrzyżowanie



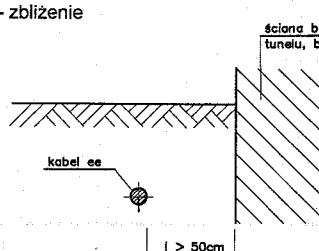
b) zbliżenie



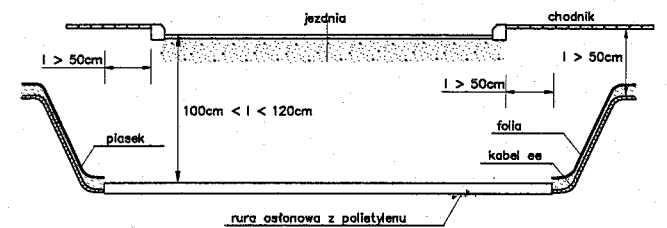
10. Kabel z częściami podziemnymi linii napowietrznych (ustój, podpora, odciążka) - zbliżenie



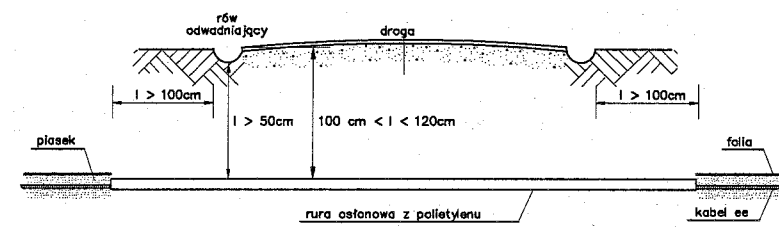
11. Kabel ze ścianą budynku i innych budowli np. tunelu, kanału - zbliżenie



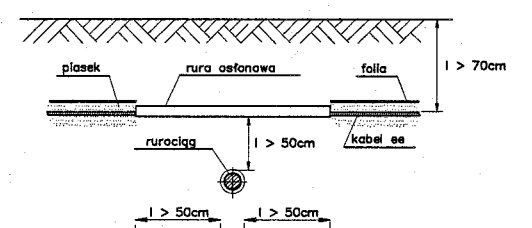
12. Skrzyżowanie kabla z ulicą





13. Skrzyżowanie kabla z drogą kołową



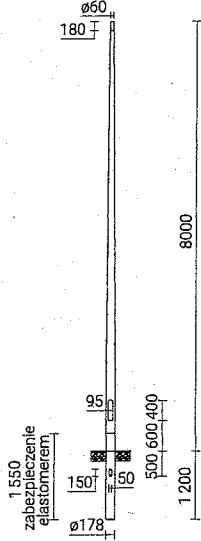
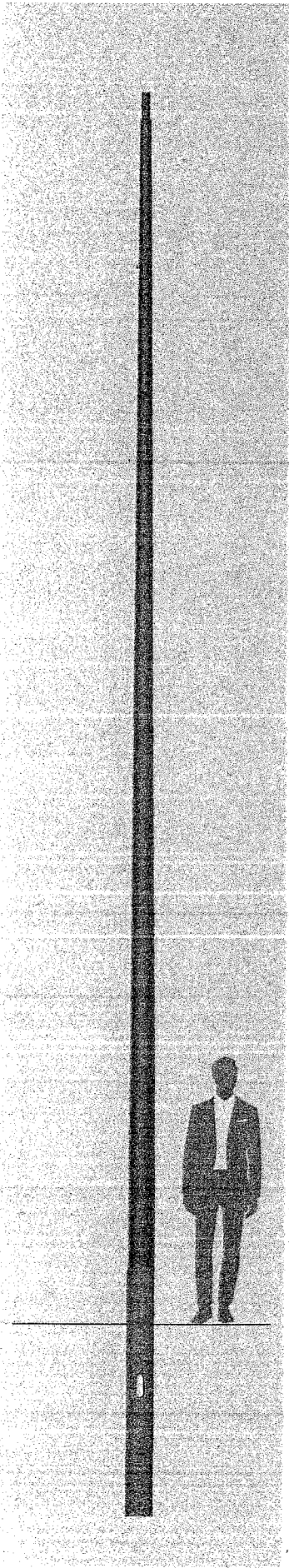
14. Skrzyżowanie kabla z rurociągiem wodociagowym, ściekowym, cieplnym, gazowym



BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski		Leszno, ul. Jana Ostroroga 69 lok.8 tel./fax (65) 529 49 20	
PROJEKT BUDOWLANY			
OBIEKT	BUDOWA OŚWIE TL ENIA ZEWNĘ TRZNEGO		
ADRES	Koło, ul. Krańcowa gm. Miejska Koło	DATA	12.2023
INWESTOR	OŚWIE TL ENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A		SKALA
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski	upr. proj. nr 1741/94/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis 
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Balcerek	upr. spr. nr w/18/88/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis 
TYTUŁ RYSUNKU	Zbliżenia i skrzyżowania		RYS. NR 4.

Słup aluminiowy SAL-80K dz

Ø178mm przy gruncie



Anodowanie: 10 kolorów, każdy z możliwością wyblyszczania

Wykończenie: szlifowane aluminium, zabezpieczenie elastomerem w kolorze słupa do wysokości 350 mm (inna wysokość na życzenie klienta)

Montaż oprawy: bezpośrednio na słupie, oprawy z mocowaniem $\varnothing 60$ o parametrach wagi i powierzchni nie przekraczających danych z tabeli wytrzymałościowej

Typ stosowanych wysięgników: wg tabeli wytrzymałościowej

Pakowanie: włóknina polipropylenowa

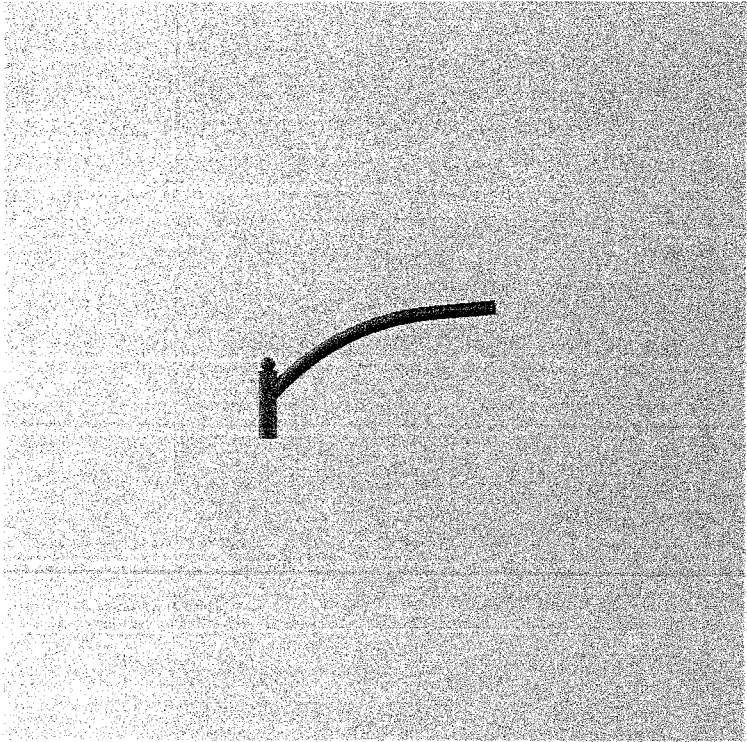
Poziomy pochłaniania energii wg normy EN 12767:2019:

50-NE-C-S-SE-MD-0,
70-NE-C-S-SE-MD-0,
100-NE-C-S-SE-MD-0

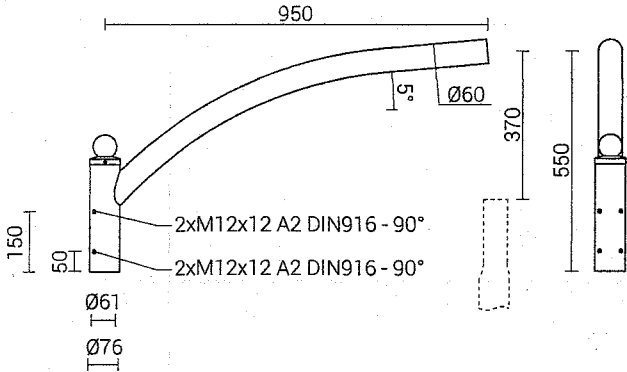


Kod	Nazwa	Wysokość słupa	Grubość ścianki słupa	Waga netto	Orientacyjna objętość jednostkowa
42606	SAL-80K dz	8m	3,5mm	41,4kg	0,127m ³

SAL-80K dz		Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m ²] dla Cx=1			
kod 42606		Vref. = 22 m/s	Vref. = 24 m/s	Vref. = 26 m/s	Vref. = 28 m/s
typ wysięgnika	dopuszczalna waga pojedynczej oprawy	I strefa, II kateg. terenu	I i III strefa, II kateg. terenu do 450m n.p.m.	II strefa, II kateg. terenu	III strefa, II kateg. terenu do 755m n.p.m.
-	30	0.63	0.50	0.40	0.33
WA-14/1	10	0.46	0.35	0.25	0.19
WA-14/2	10	0.20	0.13	0.08	0.04
WA-20/1	10	0.29	0.20	0.12	0.07
WA-20/2	10	0.07	x	x	x
WA-20/1 fi60	15	0.28	0.18	0.10	0.06
WA-20/2 fi60	15	0.05	x	x	x
WR-2/1/0,95/5	15	0.37	0.28	0.21	0.16
WR-2/2/0,95/5	12	0.20	0.15	0.10	0.07
WR-2/3/0,95/5	10	0.15	0.11	0.07	0.05
WR-4/1/0,6/15	15	0.45	0.35	0.27	0.22
WR-4/2/0,6/15	12	0.25	0.19	0.14	0.11
WR-4/1/0,5/5	15	0.48	0.38	0.29	0.24
WR-4/2/0,5/5	12	0.27	0.20	0.15	0.12
WR-4/1/1,0/5	15	0.39	0.30	0.22	0.18
WR-4/2/1,0/5	12	0.22	0.16	0.11	0.08
WR-4/1/0,6/15 ZP	15	0.45	0.35	0.27	0.22



Kod	Typ wysięgnika	Przeznaczenie	Ilość ramion	Powierzchnia boczna wysięgnika	Orientacyjna objętość jednostkowa	Średnica montażowa oprawy	Waga netto
472021	WR-2/1/0,95/5	słupy aluminiowe z zakończeniem $\varnothing 60 \times 180$	1	0,023m ²	0,085m ³	$\varnothing 60 \times 100 \text{mm}$	2,8kg



Cradle to Cradle Certified® to zastrzeżony znak towarowy Cradle to Cradle Products Innovation Institute.

Anodowanie: 10 kolorów, każdy z możliwością wyblyszczania

Wykończenie: szlifowane aluminium

Pakowanie: włóknina polipropylenowa

CE: wysięgnik ze słupem stanowi zestaw - dla wysięgników obowiązuje Deklaracja Właściwości Użytkowych słupa na którym są montowane



Warunki techniczne

dot. wykonania projektu budowy oświetlenia zewnętrznego

1. Adres inwestycji:
gmina: Miejska Koło
miejscowość: Koło
nazwa ulicy: Krańcowa
2. Rodzaj projektowanej linii: kablowa.
 - a) typ przewodu/kabla zasilającego: kabel typu YAKXS o przekroju zgodnym z obliczeniami lecz nie mniejszym niż 4x25mm².
 - b) dodatkowe parametry linii zasilającej: brak.
 - 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 250 m, linii napowietrznej wydzielonej nie dotyczy m, linii napowietrznej wspólnej nie dotyczy m.
4. Nr stacji zasilającej: 70985, nr istniejącego PZ 003943
5. Miejsce zasilania: Istniejący słupy I/1 sieci wspólnej Energa-Operator SA.
6. Rodzaj zasilania: jednofazowe
7. Parametry szafy oświetleniowej:
 - a) istniejąca szafa,
 - b) rodzaj projektowanej szafy: nie dotyczy,
 - c) materiał obudowy: nie dotyczy,
 - d) barwa obudowy: nie dotyczy
 - e) minimalny stopień szczelności: IP nie dotyczy
 - f) minimalna odporność na udary: IK nie dotyczy
 - g) miejsce montażu: nie dotyczy,
 - h) rodzaj sterowania: nie dotyczy,
 - i) rodzaj zabezpieczenia przedlicznikowego: nie dotyczy,
 - j) rodzaj zabezpieczeń obwodowych: nie dotyczy,
 - k) ilość obwodów szafy oświetleniowej: nie dotyczy,
 - 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: aluminium anodowane,
 - b) wysokość montażu oprawy w metrach: 8,
 - c) sposób montażu w gruncie: do wkopania,
 - d) kolor: CI-63 szary
 - e) inne parametry: zabezpieczone w dolnej części elastomerem
 - f) typ słupa: SAL 80k z WR-2/1/0,95/5 wysięgnik ZPSO ROSA 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:
 - a) materiał: nie dotyczy

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 1910 1064 0004 8956 4121 0001
Alior Bank SA z siedzibą w Warszawie 17 2490 0005 0000 4530 6002 0466

29

- 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: UniStreet Gen 2,
 - 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 2x2,5mm².
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 klasą 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: brak.
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: nie dotyczy,
 - opisu technicznego, zawierającego obliczenia elektryczne,
 - planu sytuacyjnego zawierającego cały obiekt zasilany z danego PZ,
 - schematu jednokreskowego,
 - obliczeń fotometrycznych.
23. Załączniki: plan sytuacyjny.
- Opracował: Patryk Rutecki.

Zastępca Dyrektora
ds. Technicznych
Jacek Witczak

WT/T3/PR/3347/2023

Kalisz, 2023-12-15

BUDMAR s.c.**Mariola Adamska Andrzej Adamski
ul. Jana Ostroroga 69 lok. 8
64-100 Leszno**

Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. w odpowiedzi na otrzymaną korespondencję w sprawie uzgodnienia wstępnego dotyczącego budowy sieci w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Koło ul. Krańcowa stacja 70985 gm. Miejska Koło uzgadnia przedmiotowy projekt bez uwag zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi WTS 21/T3/2023 z dnia 23-10-2023 r.

Zastępca Dyrektora
ds. Technicznych
Jacek Witczak

Sprawę prowadzi:

Patryk Rutecki, tel.: 62 5986425, kom. 604413932, e-mail: prutecki@ouid.pl

Do wiadomości:

T 3 aa (11738)

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 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@ouid.pl

www.oswietlenie.kalisz.pl



Konin, dnia 09.01.2024 r.

**Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o.
Kalisz**

Dotyczy: budowy oświetlenia drogowego w miejscowości Koło, ul. Krańcowa, działki geodezyjne o numerach ewidencyjnych 178, 109 i 173/9 obręb 0001 Koło, jednostka ewidencyjna Miasto Koło, powiat kolski, województwo wielkopolskie

W odpowiedzi na pismo z dnia 02.01.2024 r., wpłynęło w dniu 03.01.2024 r., nadesłane przez Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. Kalisz, działającą przez pełnomocnika Pana Andrzeja Adamskiego BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski Leszno (pełnomocnictwo z dnia 06.11.2023 r.), w sprawie zaopiniowania inwestycji polegającej na budowie oświetlenia drogowego w miejscowości Koło, ul. Krańcowa, działki geodezyjne o numerach ewidencyjnych 178, 109 i 173/9 obręb 0001 Koło, jednostka ewidencyjna Miasto Koło, powiat kolski, województwo wielkopolskie, Kierownik Delegatury w Koninie Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu uprzejmie informuje, że planowana inwestycja znajduje się w strefie zewidencjonowanego stanowiska archeologicznego nr 6, ob. AZP 57-44/34 (pozostałości osady ludności kultury przeworskiej oraz z okresu średniowiecznego), podlegającego prawnej ochronie konserwatorskiej na podstawie art. 6 ust. 1 pkt 3 lit. a oraz art. 7 ust. 4 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r., poz. 840 z późniejszymi zmianami).

Wszelkie prace ziemne bezpowrotnie niszczą stanowisko archeologiczne. W związku z tym przeprowadzenie badań archeologicznych w obrębie wykopów budowlanych na obszarze ochrony konserwatorskiej zewidencjonowanego stanowiska archeologicznego jest niezbędne dla ochrony zabytków archeologicznych. Wyniki badań często stanowią jedyną dokumentację następujących po sobie epizodów osadniczych na tym terenie. Pozwalają skorygować, uszczegółowić i potwierdzić dane ze źródeł pisanych. Pozyskany w trakcie badań materiał ruchomy umożliwia uzupełnienie danych o kulturze materialnej mieszkańców.

Dlatego dla ochrony archeologicznego dziedzictwa kulturowego podczas robót ziemnych w obrębie stanowiska archeologicznego wymagane jest prowadzenie badań archeologicznych, na które należy uzyskać, zgodnie z art. 36 ust. 1 pkt 5 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, pozwolenie Kierownika Delegatury w Koninie Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu.

Niniejsza opinia posiada wyłącznie charakter merytoryczny i nie zastępuje pozwolenia w rozumieniu art. 36 ust. 1 pkt 5 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Załącznik nr 1: mapy z lokalizacją inwestycji

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków
w Poznaniu
Kierownik Delegatury w Koninie
mgr Grzegorz Budnik

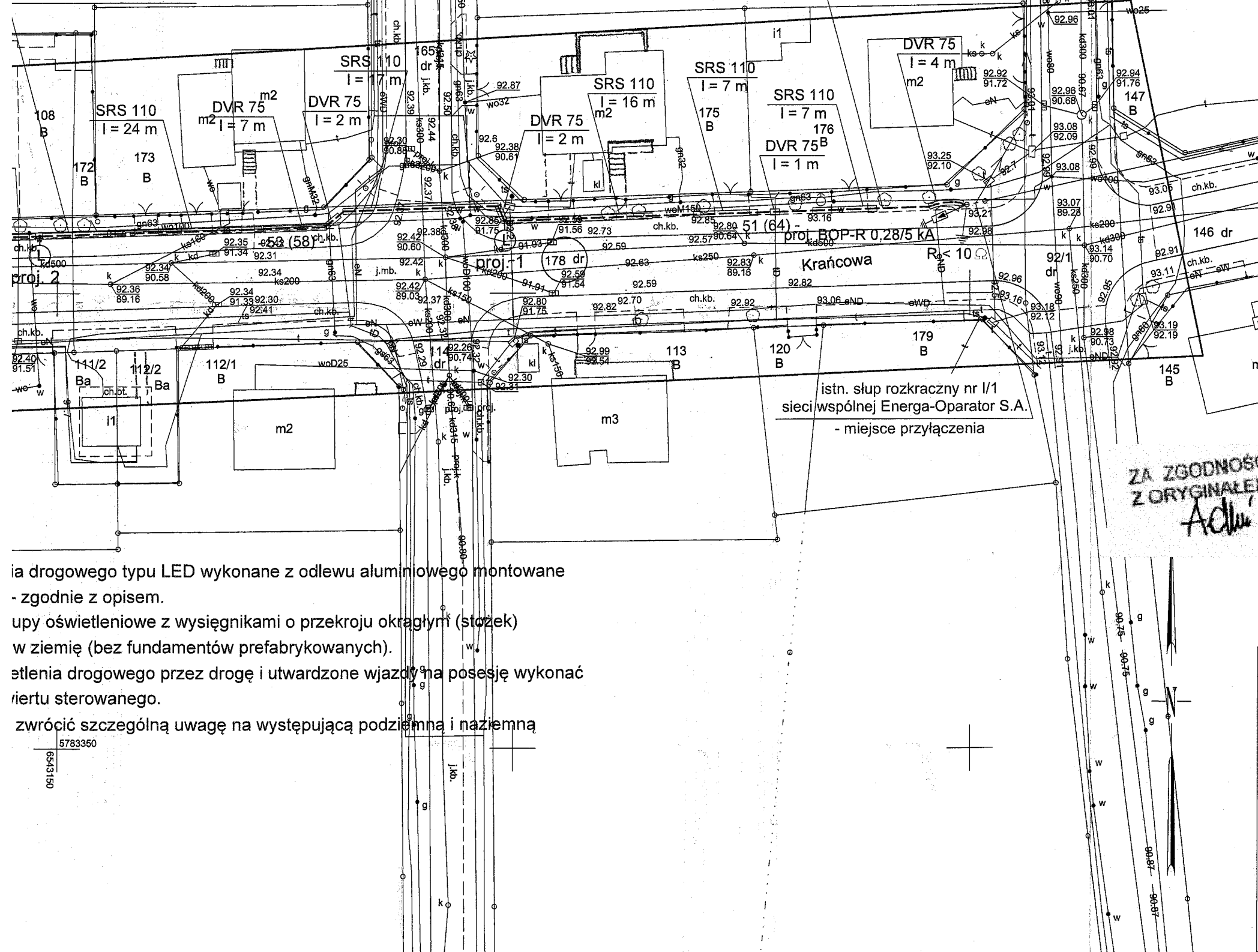
Otrzymują:

1. Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. Kalisz
- pełnomocnik Pan Andrzej Adamski BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski Leszno
2. aa NL

Sprawę prowadzi: st. spec.ds. archeologii Natalia Lipowczyk, tel. 632447126 w. 18

enie drogi - Koło, ul. Krańcowa gm. Miejska Koło
- dz. 178; 109; 173/9 obr. 0001 Koło
Miasto Koło woj. wielkopolskie

proj. YAKXS 4 x 25 mm²



ia drogowego typu LED wykonane z odlewu aluminiowego montowane
- zgodnie z opisem.
upy oświetleniowe z wysięgnikami o przekroju okrągłym (stożek)
w ziemię (bez fundamentów prefabrykowanych).
oświetlenia drogowego przez drogę i utwardzone wjazdy na posesję wykonać
ierciu sterowanego.
zwrócić szczególną uwagę na występującą podziemną i naziemną

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala	1:500
Położenie obszaru opracowania	Koło ul. Krańcowa
Nazwa gminy	Miasto Koło
Identyfikator i nazwa obrębu ewidencyjnego	WOJEWODZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW w POZNANIU 300901 w 0801 Koło Wojewódzki Konserwator Zabytków DELEGATURA w KONINIE UZGODNIONO ZE STANOWISKA KONSERWATORSKIEGO
Nazwa wykonawcy prac geodezyjnych	Geodezja Pruchnik Sp. z o.o. Załącznik do decyzji o ustanowieniu
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.6640.2030.2023
Imię i nazwisko kierownika prac geodezyjnych	L.dz. 14.12.2023 r. L. 20982
Numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	20982
Układu współrzędnych prostokątnych płaskich	2000/18
Układu wysokości	PL-KR088 NH
Określenie obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu Kierownik Delegatury w Koninie
Data opracowania mapy	04.12.2023 r.
Imię i nazwisko osoby, która opracowała mapę	mgr Grzegorz Budnik
Geodezja Pruchnik Sp. z o. o. ul. Bolesława Pobożnego 9, 62-800 Kalisz tel. 62 766 36 74, tel. 885 99 44 55 NIP 6182149939	
TOMASZ PRUCHNIK geodeta uprawniony Upr. Geod. Nr 20982 Podpis kierownika prac geodezyjnych	

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń
podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac
geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny
pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy
odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.6640.2030.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Kolski
Wykonawca prac geodezyjnych	Geodezja Pruchnik Sp. z o.o.
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji nr 1 z dnia 14.12.2023 r.
Imię i nazwisko, podpis oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Tomasz Pruchnik Nr uprawnień 20982

BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski tel./fax (65) 529 49 20

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT	BUDOWA OŚWIEPLENIA ZEWNĘTRZNEGO	
ADRES	Koło, ul. Krańcowa gm. Miejska Koło	DATA 12.2023
INWESTOR	OŚWIEPLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A	SKALA 1 : 500
BRANŻA		
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski	upr. proj. nr 1741/94/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne podpis Adm
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Balcerek	upr. spr. nr w/18/88/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne podpis
TYTUŁ RYSUNKU	Projekt zagospodarowania terenu - przebieg trasowy kabli. linii oświetleniowej	RYS. NR 1.

BURMISTRZ MIASTA KOŁA

IP. 7234.1.2024

Koło, 15.01.2024r.

D E C Y Z J A Nr 1/2024

Na podstawie art.39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz. U. z 2023 r. poz. 645 z póź. zm.) oraz art. 104 kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2023r. poz. 775)

po rozpatrzeniu wniosku

Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Wrocławskiej 71A, 62-800 Kalisz w imieniu której wniosek złożył Pan mgr inż. Andrzej Adamski, w sprawie lokalizacji oświetlenia drogowego w pasie drogowym drogi gminnej nr 497599P ul. Krańcowa (dz. nr 178, 109, 173/9 ark. mapy 52) w Kole

p o s t a n a w i a m

uzgodnić proponowaną lokalizację oświetlenia drogowego w pasie drogowym drogi gminnej nr 497599P ul. Krańcowa (dz. 178, 109, 173/9 ark mapy 52), w Kole, na następujących warunkach:

1. urządzenie należy umieścić wg lokalizacji szczegółowej określonej na przedłożonym planie sytuacyjnym;
 2. projektowaną linię elektroenergetyczną umieścić w pasie drogowym ulicy Krańcowej z dostosowaniem jej szczegółowej lokalizacji w terenie w takim miejscu, aby nie kolidowała z urządzeniami drogowymi, osnową geodezyjną terenu;
 3. przejście linii kablowej oświetlenia drogowego przez jezdnię i utwardzone wjazdy na posesję należy wykonać metoda przecisku lub przewiertu sterowanego, a projektowany kabel w całości umieścić w rurze ochronnej, na głębokości minimum 1,0 m od istniejącej nawierzchni jezdni;
 4. przywrócenie pasa drogowego do poprzedniego stanu użyteczności obejmuje: usunięcie gruzu, gruntu i innych zanieczyszczeń z powierzchni całego pasa drogowego, zajętego pod prowadzenie robót;
 5. zakres prac związanych z nieprawidłową technologią wykonania robót obciążają w całości inwestora;
 6. wybudowanie linii elektroenergetycznej w zakresie związanym z budową oświetlenia drogowego w pasie drogowym dróg gminnych jak i jej przyszłe utrzymanie obciąża w całości i jest w obowiązku właściciela urządzenia. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymagać będzie przełożenia urządzenia, koszt tego przełożenia ponosi właściciel linii elektroenergetycznej
 7. na etapie wykonawstwa Inwestor jest zobowiązany do wystąpienia z wnioskiem do zarządcy drogi o uzyskanie zezwolenia na umieszczenie urządzenia oraz zajęcie pasa drogowego na podstawie ustawy o drogach publicznych;
 8. należy dostarczyć inwentaryzację powykonawczą wykonanej linii elektroenergetycznej w pasie drogowym ul. Krańcowej
 9. w przypadku gdy budowa linii elektroenergetycznej w zakresie związanym z budową oświetlenia drogowego w pasie drogowym drogi gminnej kolidowałaby z ruchem drogowym należy przedstawić zatwierdzony projekt organizacji ruchu drogowego dla prowadzonych robót.
- Niniejsza decyzja pozwala na dysponowanie nieruchomością do celów budowlanych

P o u c z e n i e

Niniejsza decyzja nie jest równoznaczna z zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym lub umieszczeniem urządzenia.

Niniejsza decyzja wydana w pierwszej instancji, od której uzasadnienia organ odstąpił z powodu uwzględnienia w całości żądania strony, jest ostateczna i nie przysługuje od niej odwołanie w toku instancji.

Zgodnie z art. 39 ust. 3a ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2023 r. poz. 645 z póź. zm..) inwestor przed rozpoczęciem robót budowlanych zobowiązany jest do:

- uzyskania w zależności od wymogów Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2023r. poz. 553 z póź. zm.) pozwolenia na budowę, zgłoszenia budowy albo zgłoszenia wykonania robót budowlanych);

- uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub umieszczenia w nim obiektu lub urządzenia.

Niniejsza decyzja nie jest pozwoleniem na budowę w myśl art. 28 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2023r. poz. 553 z póź. zm.).

Przystąpienie do robót bez wymaganego zezwolenia skutkuje nałożeniem ustawowych kar pieniężnych zgodnie z art. 40 ust. 12 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2023 r. poz. 645 z póź. zm.).

Niniejsze zezwolenie nie podlega opłacie skarbowej zgodnie z ustawą z dnia 16.11.2006r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2023 r. poz. 2111)



Z up. BURMISTRZA

Lech Brzeziński
Z-ca BURMISTRZA

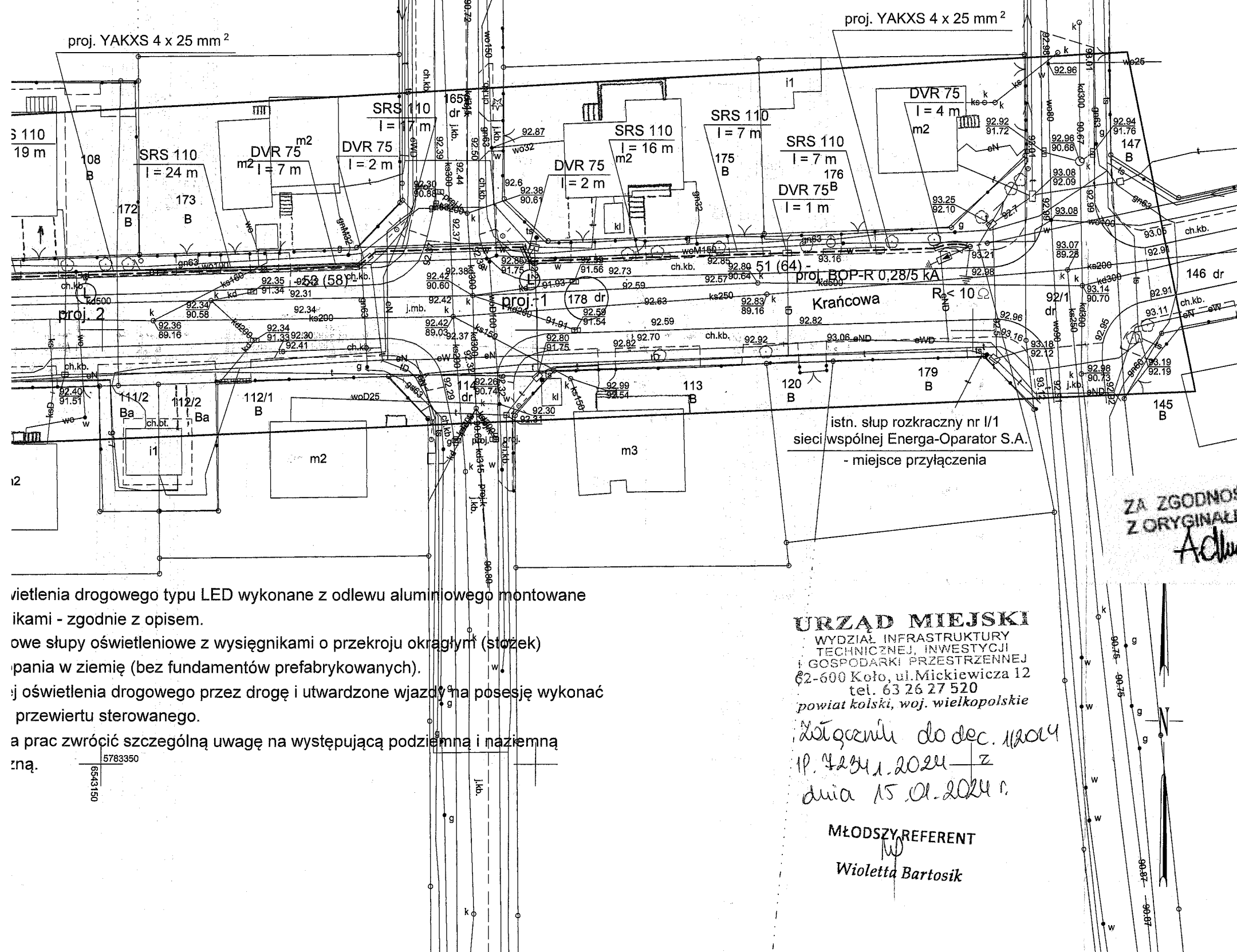
Otrzymują:

1. BUDMAR s.c Mariola Adamska Andrzej Adamski ul. Jana Ostroroga 69 lok. 8 64-100 Leszno
2. a/a

Sprawę prowadzi Wioletta Bartosik
tel. 63 26 27 520

Sporządziła Wioletta Bartosik

etlenie drogi - Koło, ul. Krańcowa gm. Miejska Koło
- dz. 178; 109; 173/9 obr. 0001 Koło
Miasto Koło woj. wielkopolskie



ietlenia drogowego typu LED wykonane z odlewu aluminiowego montowane
ikami - zgodnie z opisem.
owe słupy oświetleniowe z wysięgnikami o przekroju okrągłym (stożek)
pania w ziemi (bez fundamentów prefabrykowanych).
j oświetlenia drogowego przez drogę i utwardzone wjazdy na posesję wykonać
przewiertu sterowanego.
a prac zwrócić szczególną uwagę na występującą podziemną i naziemną
zną.

URZĄD MIEJSKI
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY
TECHNICZNEJ, INWESTYCJI
I GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
62-600 Koło, ul. Mickiewicza 12
tel. 63 26 27 520
powiat kołski, woj. wielkopolskie
Zatwierdził do dec. 11.2024
19.12.2024 z
dnia 15.01.2024 r.
MŁODSZY REFERENT
Wioletta Bartosik

6 MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Skala	1:500
Położenie obszaru opracowania	Koło ul. Krańcowa
Nazwa gminy	Miasto Koło
Identyfikator i nazwa obrębu ewidencyjnego	300901_1.0001 Koło
Nazwa wykonawcy prac geodezyjnych	Geodezja Pruchnik Sp. z o. o.
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.6640.2030.2023
Imię i nazwisko kierownika prac geodezyjnych	Tomasz Pruchnik
Numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	20982
Układu współrzędnych prostokątnych płaskich	2000/18
Układu wysokości	PL-KRON86-NH
Określenie obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Data opracowania mapy	04.12.2023 r.
Imię i nazwisko osoby, która opracowała mapę	Tomasz Pruchnik
Geodezja Pruchnik Sp. z o. o. ul. Bolesława Pobożnego 9, 62-800 Kalisz tel. 62 766 36 74, tel. 885 99 44 55 NIP 6182149939	
TOMASZ PRUCHNIK geodeta uprawniony Upr. geod. Nr 20982 Podpis kierownika prac geodezyjnych	
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.	
Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.6640.2030.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Kołski
Wykonawca prac geodezyjnych	Geodezja Pruchnik Sp. z o. o.
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji nr 1 z dnia 14.12.2023 r.
Imię i nazwisko, podpis oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Tomasz Pruchnik Nr uprawnień 20982
BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski tel./fax (65) 529 49 20	
PROJEKT BUDOWLANY	
OBIEKT	BUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO
ADRES	Koło, ul. Krańcowa gm. Miejska Koło
DATA	12.2023
INWESTOR	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o.
SKALA	1 : 500
BRANŻA	
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski
upr. proj. nr 1741/94/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Balcerek
upr. spr. nr w/18/88/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
TYTUŁ RYSUNKU	Projekt zagospodarowania terenu - przebieg trasowy kabli. linii oświetleniowej
RYS. NR	1.

Koło, dnia 2024-01-30

Starosta Kolski
62-600 Koło
ul. Sienkiewicza 21/23

ODPIS PROTOKOŁU Z POSIEDZENIA NARADY KOORDYNACYJNEJ NR 5/2024

w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r., poz. 2052 z późn. zm.),

dnia **2024-01-30** w **Starostwie Powiatowym w Kole**
(Data) (Nazwa jednostki, adres przeprowadzenia narady koordynacyjnej)

zakończono naradę koordynacyjną.

Wynik narady: **jednomyślny i pozytywny**

Sposób przeprowadzenia narady koordynacyjnej:

- udział z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej

Naradzie koordynacyjnej przewodniczył:

Bartłomiej Kończak

(Imię i nazwisko przewodniczącego narady)

Przewodniczący narady koordynacyjnej

(Stanowisko służbowe przewodniczącego narady)

działający z upoważnienia Nr

OZ.077.1.128.2019

wydanego przez

Starostę Kolskiego

(Nazwa organu wydającego upoważnienie)

Termin zakończenia narady: **2024-01-30**

1. Przedmiot narady koordynacyjnej:

Znak sprawy: **GK.6630.5.2024**

Rodzaj projektowanej sieci uzbrojenia terenu: **Projekt sieci elektroenergetycznej oświetleniowej**

Położenie projektowanej sieci uzbrojenia terenu: **JE: Miasto Koło, Obr.: 0001 KOŁO, Ark.: 51, Dz.: 109, 173/9**

JE: Miasto Koło, Obr.: 0001 KOŁO, Ark.: 52, Dz.: 178

Imię i nazwisko lub inne dane identyfikujące wnioskodawcę: **BUDMAR S.C. Mariola Adamska Andrzej Adamski**

64-100 Leszno, ul. Jana Ostroroga 69 lok.8, Polska

2. Stanowiska i podpisy uczestników narady dotyczące zgłoszonego wniosku oraz informacja o podmiotach zawiadomionych o naradzie, które w niej nie uczestniczyły: **w załączeniu**

3. Podstawowe uwagi i zalecenia:

- Wykonać zgodnie z warunkami technicznymi. Przedmiotem narady jest wyłącznie usytuowanie

projektowanych sieci uzbrojenia terenu, rozwiązania techniczne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

2. W zbliżeniu z istniejącą siecią uzbrojenia podziemnego wykop należy wykonać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności a w przypadku wystąpienia kolizji powiadomić przedmiotową branżę w trakcie realizacji inwestycji. Zgodę na wejście na teren uliczny oraz w wypadku kolizji z drzewami zgodę na ewentualną wycinkę drzew należy uzyskać indywidualnie w odpowiednim organie.

3. Przedłożony projekt został uzgodniony z zachowaniem n/w uwag oraz informacji dotyczących obowiązujących warunków do realizacji budowy. **Uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydawanego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego.** W przypadku przedłużającego się okresu realizacji inwestycji należy uzyskać informację w wydziale Geodezji Kartografii i Katastru w Starostwie Powiatowym w Kole o aktualności projektu (dotyczy to nowych projektów i zmian zaistniałych na mapach w zasobie geodezyjnym) celem uniknięcia kolizji. Uzgodniony obiekt podlega wytyczeniu przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego, po zrealizowaniu niniejszego obiektu, należy zlecić wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej (w przypadku przewodów podziemnych przed ich zasypaniem).

4. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu. W trakcie narady nie podlega ocenie stan prawny nieruchomości i położenie punktów granicznych, przedmiotem narady jest skoordynowanie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu. Jeśli propozycja tego usytuowania jest przedstawiona na kopii aktualnej mapy do celów projektowych poświadczonej za zgodność z oryginałem przez projektanta (art. 28b ust. 3 ustawy Pgik), Starosta nie ma podstaw do odmowy przeprowadzenia narady koordynacyjnej. Jednakże już na etapie wykonania MDCP oraz projektowania, zgodnie z §31 ustawy PGiK wykonawca analizuje dokładność położenia punktów granicznych działki na której przewiduje się usytuowanie projektowanego zamierzenia. Jeśli z analizy wynika, że w zasobie brak jest danych określających położenie punktów granicznych tej granicy z dokładnością właściwą dla szczegółów I grupy, a punkty graniczne nie są oznaczone na gruncie znakami granicznymi lub nie stanowią jednoznacznie identyfikowalnych elementów szczegółów terenowych, to przed określeniem ich położenia w drodze pomiaru należy dokonać ustaleń w trybie przepisów §37-39 rozporządzenia egib.

5. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl Art.15 i 48 Ust.1 pkt.3, ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z 1989 (Dz. U. z 2020 r. poz. 2052 z dnia 2020.11.19). Podczas wykonywania prac, należy przy pomocy jednostki wykonawstwa geodezyjnego wykonującej obsługę obiektu odszukać wszystkie punkty w zakresie inwestycji i skutecznie **chronić je przed zniszczeniem.**

W przypadku zniszczenia znaków geodezyjnych należy zlecić ich odtworzenie na własny koszt.

Stanowiska uczestników narady:

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:		
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz Imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi:

1	<p>Energa-Operator SA z siedzibą w Gdańsku. Oddział w Kaliszu. Rejon Dystrybucji Koło</p> <p>Mariusz Wawrzyniak</p>	<p>pozytywne z uwagami</p> <p>Prace w pobliżu i przy skrzyżowaniach z liniami kablowymi SN 15 kV i nN 0,4 kV:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przy pracach na przedmiotowym obszarze należy zachować wymagania norm (m.in. PN-E-05125-1:1998, PN-EN 50423-1 i N SEP-E-004) przepisów, np. w zakresie: uziemień oraz ochrony przeciwporażeniowej. Należy również uwzględnić przepisy w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych (Dz. U. Nr 192 poz. 1883 z 2003 r.) 2. Przed wykonywaniem robót budowlanych przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, bezpośrednio w pobliżu lub przy skrzyżowaniu z linią kablową należy uzgodnić warunki bezpiecznego wykonania prac z jej użytkownikiem. 3. Prowadzenie prac w pobliżu i przy skrzyżowaniu z elektroenergetyczną linią kablową może być wykonywane tylko przy wyłączonych spod napięcia urządzeniach elektroenergetycznych. W tym celu Inwestor planowanej inwestycji winien wystąpić do Rejonu Dystrybucji w Kole, ul. Toruńska nr 96 o zgodę i ustalenie warunków czasowego wyłączenia linii elektroenergetycznej na okres budowy. Inwestor winien liczyć się z poniesieniem kosztów wyłączenia istniejących urządzeń elektroenergetycznych. 4. Na załączonym planie sytuacyjnym planowanej inwestycji naniesione są trasy istniejących urządzeń elektroenergetycznych. 5. Ewentualna zmiana przedstawionego na załączonym planie sytuacyjnym projektu podlega ponownemu uzgodnieniu. 6. W przypadku uszkodzenia elementów sieci elektroenergetycznej podczas wykonywania planowanych robót, wykonawca inwestycji zobowiązany jest do odwrotnego naprawienia szkody i pokrycia całkowitych kosztów naprawy oraz utraconych korzyści majątkowych.
2	<p>Exatel SA</p> <p>Mariusz Bystrosz</p>	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Brak uwag</p>

3	<p>Fiberhost S.A. Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo</p> <p>Aleksandra Michalek</p>	<p>pozytywne z uwagami</p> <hr/> <p>Warunki Techniczne</p> <p>jakie należy spełnić przy realizacji robót na infrastrukturze Easyhost Sp. z o.o. S.K.A.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych należy potwierdzić w terenie za pomocą przekopów próbnych. 2. Inwestor/Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia przed uszkodzeniem infrastruktury Easyhost Sp. z o.o. S.K.A. w sposób umożliwiający dalszą eksploatację, konserwację, modernizację czy naprawę. 3. Termin prac należy zgłosić, z co najmniej 3-tygodniowym wyprzedzeniem, do Centrum Zarządzania Siecią, tel. (61) 222 11 90, oraz prace-planowe@fiberhost.com. 4. Zobowiązuje się Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci lub urządzeń Easyhost Sp. z o.o. S.K.A. W przypadku uszkodzenia w trakcie prowadzenia robót, infrastruktury Easyhost Sp. z o.o. S.K.A. należy ją zabezpieczyć i bezwzględnie powiadomić Easyhost Sp. z o.o. S.K.A. tel. (61) 222 11 90. Inwestor ponosi odpowiedzialność materialną i karną wynikającą z Kodeksu Cywilnego za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury Easyhost Sp. z o.o. S.K.A. w czasie wykonywania robót oraz za szkody, które mogłyby powstać w przyszłości na skutek przeprowadzonych robót w tym strat tytułem braku transmisji, tj. w szczególności strat powstałych w związku z karami wynikającymi z łączących Easyhost Sp. z o.o. S.K.A. z abonentami Service-Level Agreement. 5. Wszelkie prace wykonywane w pobliżu infrastruktury Easyhost Sp. z o.o. S.K.A. (skrzyżowania lub zbliżenia) czy też prace związane z przebudową infrastruktury należy wykonywać ręcznie zgodnie z obowiązującymi przepisami, z należytą ostrożnością, zachowując normatywne odległości, pod nadzorem osoby wskazanej przez jej właściciela (Easyhost Sp. z o.o. S.K.A.). Koszt płatnego nadzoru wynosi 200 zł netto + VAT za jedną roboczogodzinę. Zabezpieczyć dwudzielnymi rurami grubościennymi na koszt Inwestora. Przed zasypaniem miejsca zabezpieczeń podlegają odbiorowi przez służby techniczne Easyhost Sp. z o.o. S.K.A. 6. Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia Easyhost Sp. z o.o. S.K.A. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić Easyhost Sp. z o.o. S.K.A. w celu ustalenia trybu dalszego postępowania. 7. W przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia urządzeń telekomunikacyjnych Easyhost Sp. z o.o. S.K.A., Inwestor opracuje dokumentację projektowo-kosztorysową zgodnie z normą ZN-15/OPL-004, która musi być uzgodniona i zaakceptowana przez przedstawiciela Easyhost Sp. z o.o. S.K.A. oraz zleci wykonanie robót firmie specjalistycznej na własny koszt. W przypadku konieczności poniesienia kosztów przez Easyhost Sp. z o.o. S.K.A., Inwestor przedstawi ich skosztorysowaną wartość do akceptacji przez Easyhost Sp. z o.o. S.K.A. 8. Ewentualne przebudowy kabli światłowodowych należy dokonać w godzinach nocnych (od 24:00 do 6:00). 9. Ewentualne prace związane z przebudową infrastruktury zostaną protokołami odebrane przez osobę wskazaną przez właściciela infrastruktury (Easyhost Sp. z o.o. S.K.A.). 10. W przypadku konieczności przebudowy sieci, po zakończeniu prac Inwestor jest zobowiązany do przekazania dokumentacji powykonawczej przebudowanej sieci która jest warunkiem odbioru prac. 11. Zmiany posadowienia istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej należy powykonawczo nanieść na mapy i dostarczyć do Easyhost Sp. z o.o. S.K.A. w formie inwentaryzacji
---	--	---

		geodezyjnej w terminie 3 miesięcy od zakończenia prac.
4	Geotermia Koło Sp. z o.o. Konrad Fursa	nie dotyczy Nie dotyczy
5	Hawe Telekom Sp. z o.o. Aleksandra Ratajczyk	nie dotyczy Nie dotyczy
6	Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Kole	pozytywne z uwagami Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Koło sp. z o.o., uzgadnia projekt z uwagami: Zachować wymagane przepisami prawa normatywne odległości w poziomie i w pionie od istniejącej sieci wodociągowej, sanitarnej i deszczowej. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością. Wszelkiego rodzaju uszkodzenia sieci uzbrojenia terenu i urządzeń z nimi związanych zostaną naprawione na koszt wykonawcy robót. Istniejące elementy naziemne sieci podziemnej należy dopasować do projektowanych rzędnych. Należy wykonać i dostarczyć inspekcje TV kanału sanitarnego i deszczowego w miejscu kolizji z przeciskiem.
7	Naczelnik / Geodeta Powiatowy, Wydział Geodezji, Kartografii i Katastru	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
8	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Gdańsku Piotr Feldmann	nie dotyczy Nie dotyczy
9	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu, 61-859 Poznań, ul. Grobla 15 Janusz Wesołowski	pozytywne bez uwag Brak uwag
10	Orange Polska S.A.	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
11	Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. w Kaliszu Patrik Rutecki	pozytywne z uwagami Uzgadniam przedmiotowy projekt bez uwag, zgodnie z warunkami technicznymi WTS 21/T3/2023 wydanymi przez Spółkę z dnia 23.10.2023
12	PERN Przedsiębiorstwo Eksploatacji Rurociągów Naftowych Przyjaźń S. A.	pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie

13	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział. Zakład Gazowniczy w Poznaniu. Rejon Dystrybucji Gazu Konin Sławomir Grochowski	pozytywne z uwagami - W miejscach skrzyżowań, metodą przekopów próbnych, zlokalizować istniejącą infrastrukturę gazową, prace te prowadzić wyłącznie ręcznie w obrębie 2m od gazociągu z zachowaniem szczególnej ostrożności. - Regulacja wysokości armatury i sieci gazowej oraz usuwanie ewentualnych kolizji na koszt inwestora. Szczegółową lokalizację (przebieg i głębokość) sieci gazowej należy ustalić w terenie na podstawie ręcznych przekopów próbnych, w miejscach zbliżeń/skrzyżowań do sieci gazowej zachować odległości zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowej i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 poz. 640), w strefie kontrolowanej nie należy podejmować działań mogących spowodować uszkodzenie sieci gazowej, wykopy w strefie kontrolowanej wykonywać ręcznie, w terminie 14 dni przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest zgłosić się do odpowiedniej terytorialnie Gazowni PSG OZG w Poznaniu Gazownia w Koninie, ul. Zakładowa 13A, 62-510 Konin, e-mail: gazownia.konin@psgaz.pl w celu powiadomienia o przystąpieniu do prac.
14	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej SAMRAD w Kościele Sp. z o.o., ul. Turecka 7/3, 62-604 Kościelec Andrzej Banasiak	nie dotyczy Nie dotyczy
15	Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa S.A. Aleksandra Michalek	pozytywne z uwagami WSS S.A. Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, informuje, iż na dzień 30.01.2024, we wskazanej lokalizacji nie występuje infrastruktura WSS S.A. będąca w kolizji z opracowywanym projektem. Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia WSS S.A. naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić WSS S.A. (tel. 61 222 10 00) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.
16	Zakład Usług Wodnych w Kole	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
Wójt/burmistrz według właściwości miejscowej:		
Lp.	Oznaczenie organu oraz Imię i nazwisko osoby upoważnionej przez organ:	Stanowisko/treść uwagi:
1	Urząd Gminy w Grzegorzewie	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
2	Urząd Gminy w Kościele	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
3	Urząd Miejski w Kole	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
Inne podmioty:		
Lp.	Oznaczenie innych podmiotów, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej oraz imiona i nazwiska osób upoważnionych przez te podmioty:	Stanowisko/treść uwagi:
1	Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk - Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
2	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie - Nadzór Wodny Koło Joanna Sobieraj	pozytywne bez uwag Brak uwag

3	Powiatowy Zarząd Dróg w Kole	nie dotyczy
	Magdalena Antosik	Nie dotyczy
4	Przewodniczący Rady Koordynacyjnej, Starostwo Powiatowe w Kole, Wydział Geodezji, Kartografii i Katastru	pozytywne z uwagami
	Bartłomiej Kończak	Stosować się do zaleceń (strona 2 protokołu). Widoczne zbliżenia, skrzyżowania z przewodami podziemnymi sieci / przyłączy: kanalizacyjnych, wodociagowych, elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych / światłowodowych, innych. Zachować ostrożność przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu. W razie uszkodzeń spowodowanych pracami należy niezwłocznie powiadomić zarządcę sieci i odpowiednie służby. W przypadku napotkania na przewody, kanały i urządzenia lub niezidentyfikowane budowle podziemne nie naniesione na mapę do celów projektowych, należy natychmiast zgłosić Inspektorowi nadzoru lub odpowiednim służbom.
5	Rejonowy Związek Spółek Wodnych w Kole	pozytywne bez uwag
	Jan Puszczuk	Brak uwag
6	Wojewódzki Urząd ochrony zabytków w Poznaniu, Delegatura w Koninie	pozytywne z uwagami
	Natalia Lipowczyk	Kierownik Delegatury w Koninie Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu uprzejmie informuje, że planowana inwestycja zlokalizowana jest w strefie ochrony nawarstwień kulturowych zewidencjonowanego stanowiska archeologicznego nr 6, ob. AZP 57-44/34, ujętego w gminnej i wojewódzkiej ewidencji zabytków, a tym samym podlegającego ochronie konserwatorskiej na podstawie art. 6 ust. 1 pkt 3 lit. a i art. 7 ust. 4 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r., poz. 840 z późniejszymi zmianami). Wszelkie prace ziemne bezpowrotnie niszczą stanowisko archeologiczne. W związku z tym przeprowadzenie badań archeologicznych w obrębie wykopów budowlanych na obszarach ochrony konserwatorskiej zewidencjonowanego stanowiska archeologicznego jest niezbędne dla ochrony zabytków archeologicznych. Wyniki badań często stanowią jedyną dokumentację następujących po sobie epizodów osadniczych na tym terenie. Pozwalają skorygować, uszczegółowić i potwierdzić dane ze źródeł pisanych. Pozyskany w trakcie badań materiał ruchomy umożliwia uzupełnienie danych o kulturze materialnej mieszkańców. Dlatego dla ochrony archeologicznego dziedzictwa kulturowego podczas robót ziemnych w obrębie wykopów budowlanych na terenie podlegającym ochronie konserwatorskiej wymagane jest prowadzenie badań archeologicznych, na które należy uzyskać, zgodnie z art. 36 ust. 1 pkt 5 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, pozwolenie Kierownika Delegatury w Koninie Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu. Niniejsza opinia posiada wyłącznie charakter merytoryczny i nie zastępuje pozwolenia w rozumieniu art. 36 ust. 1 pkt 5 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Wnioskodawca oraz przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne.

Informacje dodatkowe:

1. Zgodnie z art. 28ba ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.276), nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu (...).
2. Zgodnie z § 10 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U.2015.1938), powiatową bazę GESUT (...) aktualizuje się w drodze czynności

materialno-technicznych na podstawie danych lub informacji zawartych w dokumentach, które były przedmiotem narady koordynacyjnej, (...), w przypadku gdy stanowiska uczestników tej narady są jednomyślne i pozytywne.

3. Zgodnie z art. 15 ust. 1 w związku z art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.276): znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie; kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych, urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych, podlega karze grzywny.

4. Zgodnie z art. 277 Kodeksu karnego, kto znaki graniczne niszczy, uszkadza, przesuwa lub czyni niewidocznymi albo fałszywie wystawia podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat dwóch.

5. O wymagane zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów kolidujących z przebiegiem projektowanej inwestycji należy wnioskować do odpowiedniego organu w trybie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U.2018.1614 z późn. zm.).

Elektronicznie podpisany
przez Bartłomiej Kończak

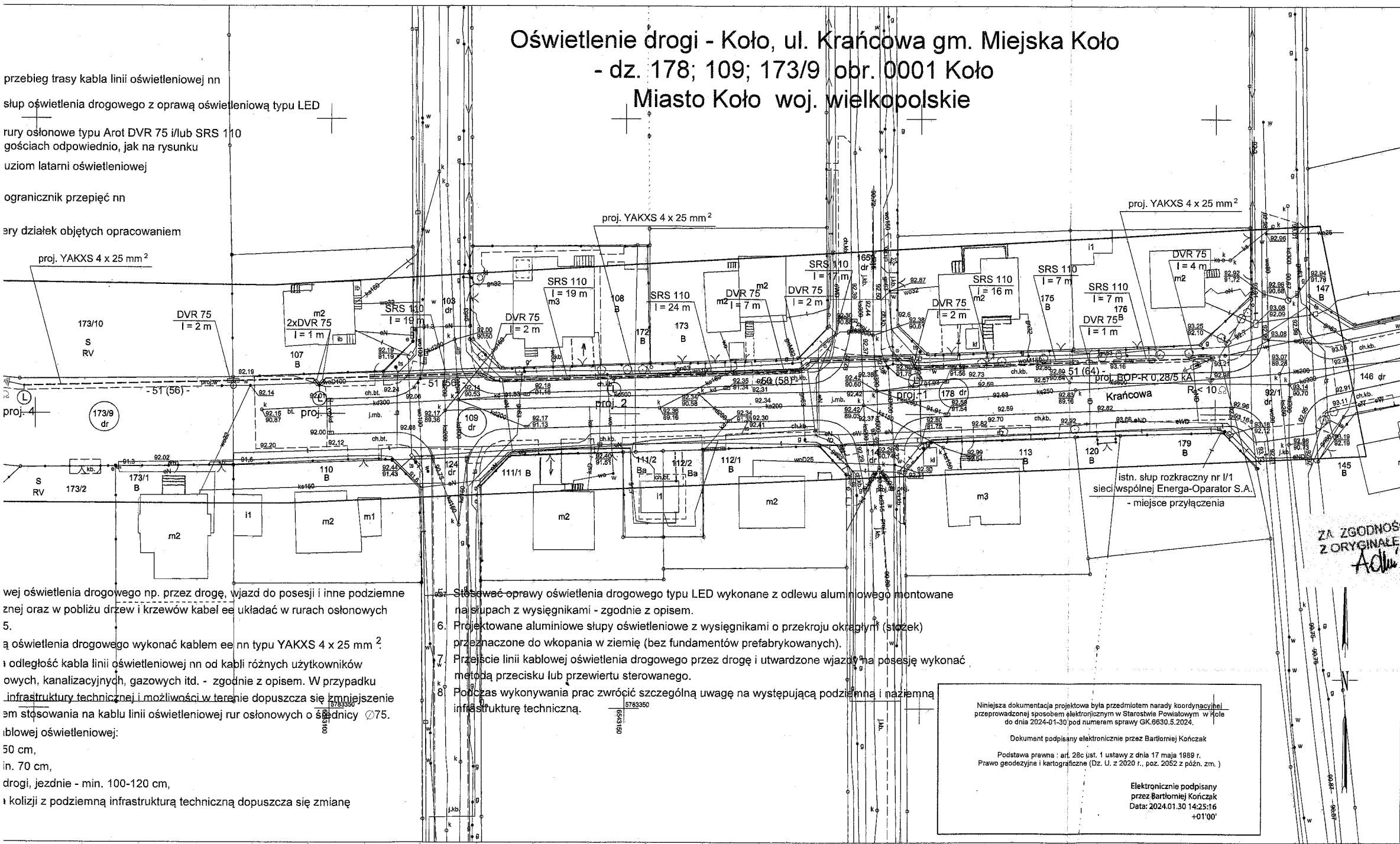
Data: 2024.01.30.14:24:28

+01'00'

(imię i nazwisko, stanowisko służbowe i
podpis Przewodniczącego Narady Koordynacyjnej)

Oświetlenie drogi - Koło, ul. Krańcowa gm. Miejska Koło
- dz. 178; 109; 173/9 obr. 0001 Koło
Miasto Koło woj. wielkopolskie

- przebieg trasy kabla linii oświetleniowej nn
- slup oświetlenia drogowego z oprawą oświetleniową typu LED
- rury osłonowe typu Arot DVR 75 i/lub SRS 110
- gościach odpowiednio, jak na rysunku
- uziom latarni oświetleniowej
- ogranicznik przepięć nn
- ary działek objętych opracowaniem



- wej oświetlenia drogowego np. przez drogę, wjazd do posesji i inne podziemne
- znej oraz w pobliżu drzew i krzewów kabele ee układać w rurach osłonowych
- 5.
- ą oświetlenia drogowego wykonać kablem ee nn typu YAKXS 4 x 25 mm²
- 1 odległość kabla linii oświetleniowej nn od kabli różnych użytkowników
- owych, kanalizacyjnych, gazowych itd. - zgodnie z opisem. W przypadku
- infrastruktury technicznej i możliwości w terenie dopuszcza się zmniejszenie
- em stosowania na kablu linii oświetleniowej rur osłonowych o średnicy Ø75.
- blowej oświetleniowej:
- 50 cm,
- in. 70 cm,
- drogi, jezdnie - min. 100-120 cm,
- 1 kolizji z podziemną infrastrukturą techniczną dopuszcza się zmianę

- 5. Stosować oprawy oświetlenia drogowego typu LED wykonane z odlewu aluminiowego montowane
- na słupach z wysięgnikami - zgodnie z opisem.
- 6. Projektowane aluminiowe słupy oświetleniowe z wysięgnikami o przekroju okrągłym (stółek)
- przeznaczone do wkopania w ziemię (bez fundamentów prefabrykowanych).
- 7. Przejście linii kablowej oświetlenia drogowego przez drogę i utwardzone wjazdy na posesję wykonać
- metodą przecisku lub przewiertu sterowanego.
- 8. Podczas wykonywania prac zwrócić szczególną uwagę na występującą podziemną i naziemną
- infrastrukturę techniczną.

Niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej
przeprowadzonej sposobem elektronicznym w Starostwie Powiatowym w Koło
do dnia 2024-01-30 pod numerem sprawy GK.6630.5.2024.

Dokument podpisany elektronicznie przez Bartłomieja Kończak







Podstawa prawna : art. 28c ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r., poz. 2052 z późn. zm.)

Elektronicznie podpisany
przez Bartłomieja Kończak
Data: 2024.01.30 14:25:16
+01'00'

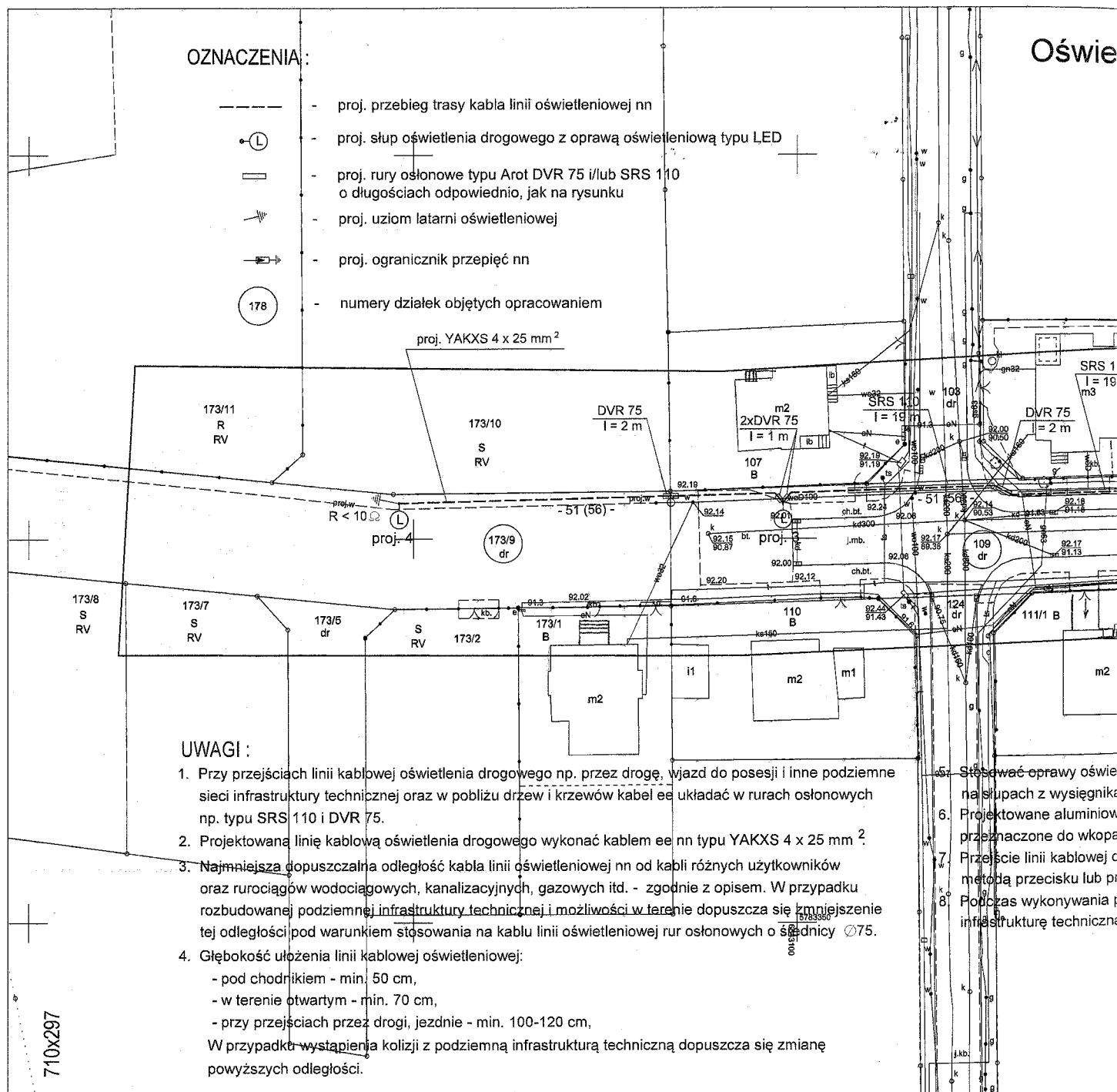
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Skala	1:500
Położenie obszaru opracowania	Koło ul. Krańcowa
Nazwa gminy	Miasto Koło
Identyfikator i nazwa obrębu ewidencyjnego	300901_1.0001 Koło
Nazwa wykonawcy prac geodezyjnych	Geodezja Pruchnik Sp. z o. o.
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.6640.2030.2023
Imię i nazwisko kierownika prac geodezyjnych	Tomasz Pruchnik
Numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	20982
Układu współrzędnych prostokątnych płaskich	2000/18
Układu wysokości	PL-KRON86-NH
Określenie obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Data opracowania mapy	04.12.2023 r.
Imię i nazwisko osoby, która opracowała mapę	Tomasz Pruchnik
Geodezja Pruchnik Sp. z o. o. ul. Bolesława Pruskiego 9 62-800 Kalisz tel. 62 756 36 74 lub 62 59 44 55 NIP 6102145939	
TOMASZ PRUCHNIK Dokładka uprawnienia Znak geod. nr 20982 Podpis kierownika prac geodezyjnych	
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.	
Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.6640.2030.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Kołski
Wykonawca prac geodezyjnych	Geodezja Pruchnik Sp. z o.o.
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji nr 1 z dnia 14.12.2023 r.
Imię i nazwisko, podpis oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Tomasz Pruchnik Nr uprawnień 20982

BUDMAR S.C. Mariola Adamska, Andrzej Adamski tel./fax (65) 529 49 20		
PROJEKT BUDOWLANY		
OBIEKT	BUDOWA OŚWIEŚLENIA ZEWNĘTRZNEGO	
ADRES	Koło, ul. Krańcowa gm. Miejska Koło	DATA 12.2023
INWESTOR	OŚWIEŚLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o.	SKALA 1 : 500
BRANŻA	62-800 Kalisz, ul. Wroblewska 71A	
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski	upr. proj. nr 1741/94/L o spec. sieci i instalacje elektryczne podpis
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Bałczerek	upr. spr. nr w/18/98/L o spec. sieci i instalacje elektryczne podpis
TYTUŁ RYSUNKU	Projekt zagospodarowania terenu - przebieg trasowy kabli. linii oświetleniowej RYS. NR 1.	

OZNACZENIA:

-  - proj. przebieg trasy kabla linii oświetleniowej nn
-  - proj. słup oświetlenia drogowego z oprawą oświetleniową typu LED
-  - proj. rury osłonowe typu Arot DVR 75 i/lub SRS 110 o długościach odpowiednio, jak na rysunku
-  - proj. uziom latarni oświetleniowej
-  - proj. ogranicznik przepięć nn
-  - numery działek objętych opracowaniem

proj. YAKXS 4 x 25 mm²



UWAGI:

1. Przy przejściach linii kablowej oświetlenia drogowego np. przez drogę, wjazd do posesji i inne podziemne sieci infrastruktury technicznej oraz w pobliżu drzew i krzewów kabel ee układać w rurach osłonowych np. typu SRS 110 i DVR 75.
2. Projektowaną linię kablową oświetlenia drogowego wykonać kablem ee nn typu YAKXS 4 x 25 mm².
3. Najmniejsza dopuszczalna odległość kabla linii oświetleniowej nn od kabli różnych użytkowników oraz rurociągów wodociagowych, kanalizacyjnych, gazowych itd. - zgodnie z opisem. W przypadku rozbudowanej podziemnej infrastruktury technicznej i możliwości w terenie dopuszcza się zmniejszenie tej odległości pod warunkiem stosowania na kablu linii oświetleniowej rur osłonowych o średnicy $\varnothing 75$.
4. Głębokość ułożenia linii kablowej oświetleniowej:
 - pod chodnikiem - min. 50 cm,
 - w terenie otwartym - min. 70 cm,
 - przy przejściach przez drogi, jezdnie - min. 100-120 cm,

W przypadku wystąpienia kolizji z podziemną infrastrukturą techniczną dopuszcza się zmianę powyższych odległości.

710x297

Oświe

WT/T3/PR/406/2024

Kalisz, 22 luty 2024 r.

BUDMAR s.c.
Mariola Adamska Andrzej Adamski
ul. Jana Ostroroga 69 lok. 8
64-100 Leszno

Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. w odpowiedzi na otrzymaną korespondencję w sprawie uzgodnienia końcowego dotyczącego budowy sieci w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Koło ul. Krańcowa stacja 70985 gm. Miejska Koło uzgadnia przedmiotowy projekt bez uwag zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi WTS 21/T3/2023 z dnia 23-10-2023 r.

DYREKTOR
ds. Technicznych
Jakub Krzywicki
Jakub Krzywicki

Sprawę prowadzi:

Patryk Rutecki, tel.: 62 5986425, kom. 604413932, e-mail: prutecki@ouid.pl

Do wiadomości:

T3

aa (1123/2024)

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 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@ouid.pl

www.oswietlenie.kalisz.pl



INFORMACJA dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**I. STRONA TYTUŁOWA**

1. Nazwa i adres zamierzenia budowlanego:

**Przebudowa drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Koło, ul. Bursztynowa
gm. Miejska Koło**
*- dz. 178; 109; 173/9 obr. 0001 Koło
jedn. ewid. 300901_1 Koło
pow. kolski woj. wielkopolskie*

2. Nazwa inwestora i jego adres:

OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o.
ul. Wrocławska 71A
62-800 Kalisz

3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

mgr inż. Andrzej Adamski
BUDMAR s. c.
Mariola Adamska Andrzej Adamski
ul. Jana Ostroroga 69 lok. 8
64-100 Leszno

II. CZEŚĆ OPISOWA

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

- wytyczenie geodezyjne trasy kabla;
- wykonanie wykopów ręcznie i/lub mechanicznie;
- osadzenie słupów oświetleniowych;
- wykonanie przecisków;
- nasypanie piasku do wykopu;
- ułożenie rur osłonowych;
- ułożenie kabla w wykopie;
- wykonanie pomiarów kontrolnych kabla;
- nasypanie piasku i ułożenie folii ochronnych;
- zasypywanie wykopów;
- montaż instalacji oświetlenia drogowego;
- montaż instalacji uziemiającej;
- wykonanie pomiarów kontrolnych
- załączenie napięcia

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- sieć elektroenergetyczna, wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa, telekomunikacyjna
- droga

3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:

- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia,
- zagrożenie przy rozładunku bębnow z kablami,
- zagrożenie przy rozładunku słupów oświetleniowych,
- zagrożenie przy rozwijaniu kabla z bębna,
- zagrożenie potrącenia przez pojazdy związane z ruchem kołowym,
- zagrożenie przy robotach ziemnych i niezabudowanych otworach,
- zagrożenie przed zasypyaniem wykopów pionowych pod urządzenia przeciskowe,
- zagrożenie przy pracach na wysokości

4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym.

Prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać **po wyłączeniu spod napięcia** zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych;

ROBOTY ZIEMNE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać się z projektem budowlanym i trasami sieci i urządzeń podziemnych. Należy je oznakować na terenie prowadzonych robót oraz określić ich bezpieczną odległość od wykopu w poziomie i pionie. Przy braku rozeznania co do uzbrojenia terenu wykopy o głębokości większej niż 0,4 m prowadzić ręcznie. W przypadku odkrycia jakichkolwiek przewodów instalacyjnych, należy bezzwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie prac. Wykopy w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy zabezpieczyć przed przypadkowym wypadnięciem osób postronnych.

Załadunek i wyładunek bębnow z kablami może być wykonywany wyłącznie przy użyciu dźwigu albo ramp pochylni. Zabrania się wyładunku przez zrzucanie ich z samochodu lub ramp.

Bęben z kablami należy ustawić na stojakach kablowych na gruncie twardym i równym.

Oś bębna wypoziomować. Hamowanie obrotów bębna za pomocą deski metodą dźwigni.

BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY STOSOWANIU SPRZĘTU CIĘŻKIEGO

Dźwigi samojezdne

Zabrania się przebywania osobom podczas pracy dźwigu w zasięgu działania jego ramienia.

Kierownik budowy ma obowiązek zapewnić operatorowi bezpieczne warunki pracy.

Operator ma prawo odmówić wykonania polecenia, jeżeli nie może wykonać pracy w sposób zapewniający jemu i osobom zatrudnionym lub postronnym pełnego bezpieczeństwa.

Koparki

Przy wykonywaniu wykopu koparką należy uzyskać zgodę inwestora i sprawdzić, czy na trasie znajdują się sieci i urządzenia podziemne.

Koparkę może obsługiwać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia.

W zasięgu działania koparki zabrania się przebywania brygadzie kablowej i osobom postronnym.

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY PRACACH NA WYSOKOŚCIACH

Prace na wysokości mogą być wykonywane przy zastosowaniu odpowiednich urządzeń (rusztowania, pomosty, podnośniki) lub innych właściwych przy tego rodzaju pracach ochron, zabezpieczeń oraz drabin przystawnych i rozstawnych, słupolazów i szelek bezpieczeństwa.

Zabrania się wykonywania prac na wysokościach na otwartej przestrzeni w czasie silnych wiatrów, ulewnych deszczów, oblodzeń i w nocy.

Pracownicy pracujący na wysokościach oraz pracownicy z nimi współpracujący znajdujący się na niższych poziomach mają obowiązek używania hełmów ochronnych. Przy organizowaniu pracy na wysokościach należy zwrócić szczególną uwagę na to, by stanowiska nie znajdowały się w bezpośredniej bliskości urządzeń elektrycznych będących pod napięciem, albo nie były narażone na potrącenia przez środki transportowe (np. wózki) lub inne.

Przy pracach na wysokościach należy stosować szelki bezpieczeństwa i liny asekuracyjne, przywiązując je do odpowiednio wytrzymałych części konstrukcji. Do prac nad maszynami lub mechanizmami w ruchu należy zastosować specjalne rusztowania.

Na terenie wokół rusztowania należy określić i oznakować strefy niebezpieczeństwa o promieniu nie mniejszym niż 10% wysokości, z której mogą spadać materiały, lecz nie mniejszym niż 6 m. Pomosty drewniane rusztowań powinny mieć szerokość nie mniejszą niż 1 m i powinny być wykonane z desek o grubości co najmniej 0,05 m. Odstępy między deskami pomostu nie powinny być większe niż 0,01 m. Rusztowanie powinno mieć dwie podpory zamocowane do pomostu. Na wysokości powyżej 1 m pomost powinien być wyposażony w barierę o wysokości 1,1 m, przy czym deska na dole bariery powinna mieć szerokość 0,15 m.

Zabrania się stania i przechodzenia pod miejscem pracy monterów na rusztowaniach lub drabinach. Nie wolno też przebywać pod unoszonymi przedmiotami. W czasie wykonywania prac na wysokościach jeden z pracowników powinien znajdować się na ziemi wyposażony w sprzęt i środki umożliwiające szybkie udzielenie pierwszej pomocy.

UWAGI:

- używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie;
 - prace wykonać zgodnie z projektem branżowym, planem BIOZ, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami PN/IEC/E, oraz BHP
5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybko ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:
- drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.
 - na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.
 - umieszczenie we wszelkich widocznych miejscach tablic ostrzegawczo-informacyjnych

ANDRZEJ ADAMSKI
mgr inż. elektryk
upraw. do projektowania, kierowania,
nadzorowania oraz przeprowadzania
ekspertyz technicznych
Nr ewid. 1741/94/Lo