

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

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

NAZWA ZAMIERZENIA : Budowa oświetlenia zewnętrznego w m. Warszówka
BUDOWLANEGO gm. Blizanów

ADRES I KAT. OBIEKTU : Warszówka gm. Blizanów
kat. obiektu XXVI

POZOSTAŁE DANE : jedn. ewid. 300701_2 Blizanów obr. 0031 Warszówka
ADRESOWE – dz. 11/20; 10/23; 10/1

BRANŻA : Elektryczna

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

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

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

Marek Balcerek
upr. 715/85/Lo 1267/89/Lo
w/18/04/Lo
w zakr. instal.-inżynieryjnej

Uwaga: Ze względu na specyfikę i charakter obiektu całość problematyki została przedstawiona w projekcie zagospodarowania terenu. Nie sporządzono projektu architektoniczno-budowlanego, nie ma też potrzeby sporządzenia projektu technicznego. Zgodnie z art. 34 ust. 3b Prawa budowlanego „Przepisów ust. 3 pkt. 2 i 3 nie stosuje się do projektu budowlanego budowy lub przebudowy urządzeń budowlanych oraz podziemnych sieci uzbrojenia terenu, jeżeli całość problematyki może być przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu.

STAROSTWO POWIATOWE
w Kaliszu
Plac św. Józefa 5
62-800 KALISZ

Załącznik Nr do decyzji
z dnia 20... rok
Nr 20... rok

ZAP. STAROSTY

Emilia Gałant
Z-ca Dyrektora Wydziału Architektury,
Budownictwa i Gospodarki Przestrzennej

sierpień 2021 r.

3.

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. 2-2a. |
| 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. 10-21. |
| 8. Określenie obszaru oddziaływania środowiska. | str. 22. |

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. |
| 3. Zbliżenia i skrzyżowania linii kablowej oświetleniowej z podziemną infrastrukturą techniczną. | - rys. nr 4. |
| 4. Karta katalogowa słupa SAL-80K dz (karta katalogowa). | |

IV. Opinie, uzgodnienia i inne dokumenty oraz informacje**I. Dokumenty**

- | | |
|--|-----------|
| 1. Pismo Oświetlenia Ulicznego i Drogowego sp. z o. o. nr WTS 20/I/2021 z dnia 23.03.2021 r. dotyczące warunków technicznych wykonania projektu budowy sieci elektroenergetycznej do 1 kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Warszówka gm. Blizanów. | str. 1. |
| 2. Uzgodnienie z OUiD sp. z o. o. Kalisz koncepcji projektu budowy sieci ee do 1 kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Warszówka gm. Blizanów z dnia 16.11.2021 r. | str. 2. |
| 3. Decyzja Wójta Gminy Blizanów z dnia 09.12.2021 r. uzgadniająca lokalizację budowy sieci ee do 1 kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego w pasie drogi gminnej w miejscowości Warszówka gm. Blizanów. | str. 3-4. |
| 4. Zgoda Wójta Gminy Blizanów z dnia 09.12.2021 r. na lokalizację budowy sieci ee do 1 kV oświetlenia zewnętrznego w miejscowości Warszówka gm. Blizanów. | str. 5. |
| 5. Protokołu narady koordynacyjnej przeprowadzonej dnia 28.12.2021 r. | str. 6-9. |

6. Opinia Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Kaliszu str. 10-11.
z dnia 22.02.2022 r.
7. Uzgodnienie z OUiD sp. z o. o. Kalisz projektu budowlanego budowy oświetlenia zew- str. 12.
nętrznego w m. Warszówka gm. Blizanów z dnia 24.02.2021 r.

II. Informacje do opracowania planu BIOZ

str.13-16.

sierpień 2021 r.

BUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO

OBIEKT: Budowa oświetlenia zewnętrznego w m. Warszówka gm. Blizanów

ADRES: Warszówka gm. Blizanów
- dz. 11/20; 10/23; 10/1
obr. 0013 Warszówka
jedn. ewid. 300701_2 BlizanówINWESTOR: 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 budowy oświetlenia zewnętrznego w miejscowości Warszówka gm. Blizanów

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
upr. do projektowania, kierowania,
nadzorowania oraz zarządzania
ekspertyz technicznych
Nr ewid. 1741/94/Lo

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

Projekt budowy oświetlenia zewnętrznego w miejscowości Warszówka gm. Blizanów

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

tech. Marek Balcerek
*sprawdzający
spec. inst.-inż.
w zakr. sieci i inst. elektr.*Marek Balcerek
upr. 715/85/Lo, 1267/89/Lo
w/18/88/Lo
w zakr. instal. inżynierskie

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

budowy oświetlenia zewnętrznego w m. Warszówka gm. Blizanów

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest projekt budowlany dotyczący budowy oświetlenia zewnętrznego na terenie przeznaczonym do realizacji inwestycji związanej z oświetleniem drogi w m. Warszówka gm. Blizanów – 11/20; 10/23; 10/1 obr. 0031 Warszówka gm. Blizanów pow. kaliski woj. wielkopolskie.

2. Stan istniejący zagospodarowania terenu.

W chwili obecnej teren przeznaczony do realizacji inwestycji pn. "Budowa oświetlenia zewnętrznego w m. Warszówka gm. Blizanów" jest uzbrojony w podziemną i naziemną infrastrukturę techniczną. Droga wzdłuż której projektowane jest oświetlenie zewnętrzne (drogowe) ma utwardzoną nawierzchnię z masy bitumicznej.

W rejonie objętym opracowaniem usytuowana jest stacja transformatorowa słupowa SN/nn nr 11020 należąca do energetyki zawodowej Energa-Operator S. A., z której zasilana jest posadowiona w pasie drogowym na dz. 11/20 istniejąca szafka oświetleniowa SO dla potrzeb oświetlenia drogowego.

Przy istniejącej drodze objętej opracowaniem występują tereny zabudowy mieszkaniowej oraz tereny niezabudowane.

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. Warszówka gm. Blizanów.

Na obszarze objętym opracowaniem projektuje się wykonanie nowej kablowej linii oświetleniowej nn – wychodzącej z istniejącej szafki oświetleniowej SO - która zasilą nowe latarnie drogowe usytuowane przy drodze w m. Warszówka. Inwestycja zlokalizowana jest na dz. 11/20; 10/23; 10/1 obr. 0031 Warszówka gm. Blizanów.

Działka nr 11/20 stanowią pas drogowy drogi gminnej. Działki 10/23, 10/1 są wykorzystywane jako droga. Dla działek objętych inwestycją obowiązuje Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w m. Warszówka – Uchwała Nr XXXIV/302/10 Rady Gminy Blizanów z dnia 30.06.2010 r. Linie kablową oświetlenia zewnętrznego (drogowego) lokalizować zgodnie ze wskazanymi odległościami od istniejących granic i od istniejącej podziemnej i naziemnej infrastruktury technicznej.

W obszarze objętym opracowaniem projektowaną linię kablową oświetleniową tworzy jedna 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 = 459 m (508 m).

Wzdłuż drogi w m. Warszówka usytuowano latarnie oświetleniowe ze źródłami światła typu LED o mocy **60,5 W**. Zaprojektowano słupy aluminiowe jednoelementowe bez wysięgników typu **SAL-80K dz** przeznaczone do wkopania, anodowane na kolor **CI-63W** szary wyblyszczony, zabezpieczone elastomerem w kołozie słupa do wysokości wnętrza słupowej prod. Rosa o wysokości **h = 8 m**.

Na odcinku objętym opracowaniem zaprojektowano łącznie 10 latarni oświetleniowych.

5. Informacja o terenie:

a) w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu

Planowana inwestycja winna być zgodna z zapisami zawartymi w Uchwale Nr XXXIV/302/10 Rady Gminy Blizanów z dnia 30.06.2010 r. w sprawie uchwalenia Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w miejscowości Warszówka.

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 znajduje się poza obszarami objętymi formami ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej, ani w strefie ochrony archeologicznej.

Teren, na którym projektowane jest oświetlenie uliczne nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Jednakże każdy przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest on zabytkiem archeologicznym, odnaleziony w trakcie budowy należy zabezpieczyć i oznakować oraz bezzwłocznie powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Zgodnie z ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne w razie odkrycia takiego przedmiotu obowiązane są powiadomić stosowne służby.

c) w zakresie wpływu eksploatacji górniczej

Planowana inwestycja położona jest poza terenami górnictwami 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.

7. Inne niezbędne dane.

7.1. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora,
- Uchwały Nr XXXIV/302/10 Rady Gminy Blizanów z dnia 30.06.2010 r. w sprawie uchwalenia „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w miejscowości Warszówka”,
- pisma Oświetlenia Ulicznego i Drogowego sp. z o. o. nr WTS 20/I/2021 z dn. 23.03.2021 r. dotyczące warunków technicznych wykonania projektu budowy sieci elektroenergetycznej do 1 kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Warszówka gm. Blizanów,
- mapy inwentaryzacyjnej istniejącej sieci uzbrojenia terenu w rejonie projektowanego oświetlenia drogowego,
- mapy do celów projektowych terenu objętego inwestycją - m. Warszówka gm. Blizanów skala 1 : 500,
- uzgodnień z Oświetleniem Ulicznym i Drogowym sp. z o. o.,
- uzgodnień z Gminą Blizanów,
- 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. Warszówka gm. Blizanów. Ponadto opracowanie obejmuje także obliczenia elektroenergetyczne i oświetleniowe, sposoby likwidacji powstających kolizji istniejącej infrastruktury technicznej z projektowaną ee linią kablową oświetlenia drogowego nn, a także określa sposób sterowania nowym oświetleniem.

7.3. Opis rozwiązań technicznych.

7.3.1. Informacje ogólne.

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez OUiD sp. z o. o. Kalisz nr WTS 20/I/2021 z dn. 23.03.2021 r. dotyczącymi wykonania projektu budowy sieci elektroenergetycznej do 1 kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego w m. Warszówka w celu oświetlenia drogi należy zabudować w pasie drogi latarnie oświetleniowe zasilane kablową linią oświetleniową wyprowadzoną z istniejącej szafki oświetleniowej SO zlokalizowanej na dz. 11/20.

Miejscem przyłączenia jest istniejąca szafka SO zasilana z istniejącej szafy stacyjnej stacji transformatorowej należącej do Energa-Operator S.A.

Sieć oświetleniowa pracuje w układzie TN-C.

Zabezpieczenia obwodowe oświetlenia realizowane za pomocą wkładek bezpiecznikowych instalowanych w istniejącej szafce oświetleniowej SO.

Projektowane oświetlenie drogowe w miejscowości Warszówka gm. Blizanów stanowić będzie majątek OUiD sp. z o. o. Kalisz.

7.3.2. Linia kablowa oświetlenia drogowego.

W związku z planowaną budową oświetlenia zewnętrznego (drogowego) w miejscowości Warszówka gm. Blizanów, na obszarze objętym opracowaniem projektuje się wykonanie nowej kablowej linii

oświetleniowej nn wychodzącej z istniejącej szafki oświetleniowej SO należącej do Oświetlenia Ulicznego i Drogowego sp. z o. o. posadowionej w pasie drogowym na dz. 11/20, która zasilą nowe projektowane latarnie drogowe usytuowane wzdłuż drogi objętej opracowaniem.

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 jedna linia kablowa typu YAKXS 4 x 25 mm² oświetlenia drogowego:

- linia kablowa YAKXS 4 x 25 mm² oświetlenia drogowego – do oświetlenia drogi w m. Warszówka gm. Blizanów

Z wskazanego miejsca przyłączenia (istn. szafka oświetleniowa SO) wyprowadzić ee kablem nn 0,4 kV typu YAKXS 4 x 25 mm² niezależny obwód oświetlenia drogowego i prowadzić wzdłuż drogi zasilając nim nowe projektowane latarnie drogowe – zgodnie z rys. nr 1.

Projektowana oświetleniowa linia kablowa stanowi osobny obwód oświetlenia drogowego.

Końce projektowanej kablowej linii oświetleniowej uziemić $R \leq 10 \Omega$ korzystając np. z uziomu szpilowego 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 do szafki SO 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 (jezdnię), wjazd 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 jednoelementowe bez wysięgników typu SAL-80K dz przeznaczone do wkopania, anodowane na kolor CI-63W szary wyblyszczany, zabezpieczone elastomerem w kolorze słupa do wysokości wnętrza słupowej prod. Rosa o wysokości $h = 8 \text{ m}$.

Pokrywa wnętrza słupowej winna licować ze słupem tworząc jednolitą gładką powierzchnię.

Aluminiowe słupy oświetlenia drogowego bez wysięgników posadzić w odległości min. 0,5 m od istniejącej infrastruktury technicznej (np. ee linii kablowej nn, sieci wodociągowej, telekomunikacyjnej, kanalizacyjnej, 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 wyposażyć w izolacyjne złącza kablowe typu IZK montowane we wnętrzu 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 **AMPERA Mini** o mocy **60,5 W** o temperaturze barwowej 4000K wyposażone w system zdalnego sterowania Owlet IOT 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 YDY 2 x 2,5 mm²/750 V.

Zabezpieczenie oprawy – minimum 4 A usytuowane we wnętrzu 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 istniejący sterownik oświetlenia umieszczony w szafce oświetleniowej SO. Rolę sterownika pełni cyfrowy programator astronomiczny typu CPA 5RC z GPS prod Rabbit. Istniejąca szafka oświetleniowa SO zasilana jest z usytuowanej w pobliżu stacji transformatorowej słupowej SN/nn nr 11020 należącej do Energa-Operator S. A.

7.3.5. Ochrona od porażen 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 zwarciu 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.

Kable ułożone 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.

Zapasz 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 |

Odległości 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:

- * stacja transformatorowa słupowa SN/nn nr 11020 w m. Warszówka gm. Blizanów,
- * układ pracy sieci ee nn Energa-Operator S.A. → TN-C,
- * układ pracy sieci oświetleniowej → TN-C,
- * napięcie sieci zasilającej nn - 3 faz. ~ 3x230/400 V, f = 50 Hz,
- * napięcie zasilające instalację oświetleniową - 3 faz. ~ 3x230/400 V, f = 50 Hz,
- * moc przyłączeniowa projektowanej instalacji oświetleniowej w m. Warszówka gm. Blizanów
→ przyjęto $P = 0,6 \text{ kW}$,
- * linia kablowa oświetlenia drogowego → YAKXS 4 x 25 mm².

2. Bilans mocy:

Ogółem moc zainstalowana projektowanego oświetlenia drogowego:

- łącznie 10 latarni drogowych (10 opraw)
 - dla źródeł światła LED o mocy 60,5 W przyjęto moc oprawy ~ 63 W
- 10 szt. x 63 W = 630 W → przyjęto ~ 0,6 kW

Całkowita moc zainstalowana rozpatrywanego obwodu oświetlenia drogowego:

$$P_i = 0,6 \text{ kW}$$

Moc szczytowa projektowanego oświetlenia drogowego:

$$P_s = P_i \times k_j$$

współczynnik jednoczesności przyjęto $k_j = 1$

$$P_s = 0,6 \text{ kW} \times 1 = 0,6 \text{ kW}$$

$$P_s = 0,6 \text{ kW}$$

3. Dobór zabezpieczeń:

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

Prąd szczytowy /obliczeniowy/ dla całego obwodu oświetleniowego (proj. części):

$$I_{s \text{ obw.}} = k_r \frac{600}{\sqrt{3 \times 400 \times 0,93}} = 1,3 \times 0,93 \text{ A} = 1,21 \text{ A}$$

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

Projektowany obwód oświetlenia drogowego zabezpieczyć w szafce oświetleniowej SO wkładkami bezpiecznikowymi niskonapięciowymi zwłocznymi typu WTN-00 gL/gG – 3 x 6 A dostosowanymi do zainstalowanej mocy.

Wkładki bezpiecznikowe WTN-00 gL/gG – 3 x 6 A instalować w rozłączniku bezpiecznikowym nn zamontowanym w szafce oświetleniowej SO.

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;

$$\text{dla kabla YAKXS 4 x 25 mm}^2 \quad I_Z = 110 \text{ A}$$

- dla projektowanego obwodu oświetleniowego (10 latarni, 10 opraw)

$$1,21 \text{ A} < 6 \text{ A} < 110 \text{ A} \quad - \text{ warunek spełniony}$$

Linie zasilające latarnie drogowe (w układzie 3-fazowym) – zabezpieczyć w szafce oświetleniowej SO wkładkami bezpiecznikowymi topikowymi zwłocznymi WTN-00 gL/gG o $I_n = 6 \text{ A}$.

dla wkładki topikowej nn typu WTN-00 gL/gG – 6 A prąd I_2 zadziałania wyznaczamy z zależności $I_2 = 1,9 \times I_n$, zatem

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

$$1,9 \times 6 \text{ A} < 1,45 \times 110 \text{ A}$$

$$11,4 \text{ A} < 159,5 \text{ A} \quad - \text{ warunek spełniony}$$

5. Obliczenie spadku napięcia:

Dla uproszczenia i określenia wartości szacunkowych przyjęto dla 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 w m. Warszówka:

- spadek napięcia od proj. latarni nr 8 do miejsca przyłączenia – szafka SO na dz. 11/20 → $l = 401 \text{ m}$
kabel YAKXS 4 x 25 mm² - obw. 3-fazowy

$$\Delta U = \frac{100 \times P \times l}{\gamma \times S \times U^2} = \frac{100 \times 600 \times 401}{35 \times 25 \times 400 \times 400} = \sim 0,17 \%$$

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

6. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej:

Sprawdzenie warunku samoczynnego szybkiego wyłączenia zasilania dla projektowanego obwodu oświetlenia drogowego → latarnia nr 8 (ostatnia):

transformator $S_n = 100 \text{ kVA}$ - stacja trafo nr 11020

linia kablowa zasilająca szafkę ośw. SO pomiarowo-sterującą /istn./ YAKY 4 x 35 mm²
- długość $l = 8 \text{ m}$

linia kablowa zasilająca latarnie oświetleniowe /proj./ YAKXS 4 x 25 mm² (od latarni nr 8 do SO)
- długość $l = 401 \text{ m}$

Obliczenie impedancji pętli zwarciowej dla obwodu elektrycznego, w skład którego wchodzi projektowany obwód oświetlenia drogowego:

$$R_p = 0,0352 + (2 \times 0,875 \times 0,008) + (2 \times 1,220 \times 0,401) = 1,0276 \Omega$$

$$X_p = 0,0627 + (2 \times 0,084 \times 0,008) + (2 \times 0,088 \times 0,401) = 0,1346 \Omega$$

$$Z_p = \sqrt{1,0276^2 + 0,1346^2} = 1,0364 \Omega$$

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

dla wkładki bezpiecznikowej topikowej zainstalowanej w szafce S0tw prąd I_a powodujący zadziałanie topika w czasie nie dłuższym niż $t = 5 \text{ s}$ wynosi 26 A - dla wkładki topikowej typu WTN-00 - 6 A gL/gG

zatem dla wkładki topikowej typu WTN-00 - 6 A gL/gG o prądzie znamionowym $I_n = 6 \text{ A}$ prąd $I_a = 26 \text{ A}$

dla wkładki bezpiecznikowej zwłocznej typu WTN-00 - 6 A gL/gG oraz dla $U = 230 \text{ V}$ i dla $t < 5 \text{ s}$ $I_a = 26 \text{ A} < I_{zw}$

Prąd zwarciowy wynosi:

$$I_{zw} = 0,8 \frac{U_f}{Z_p} = 177,5 \text{ A}$$

Warunek samoczynnego szybkiego odłączenia zasilania:

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

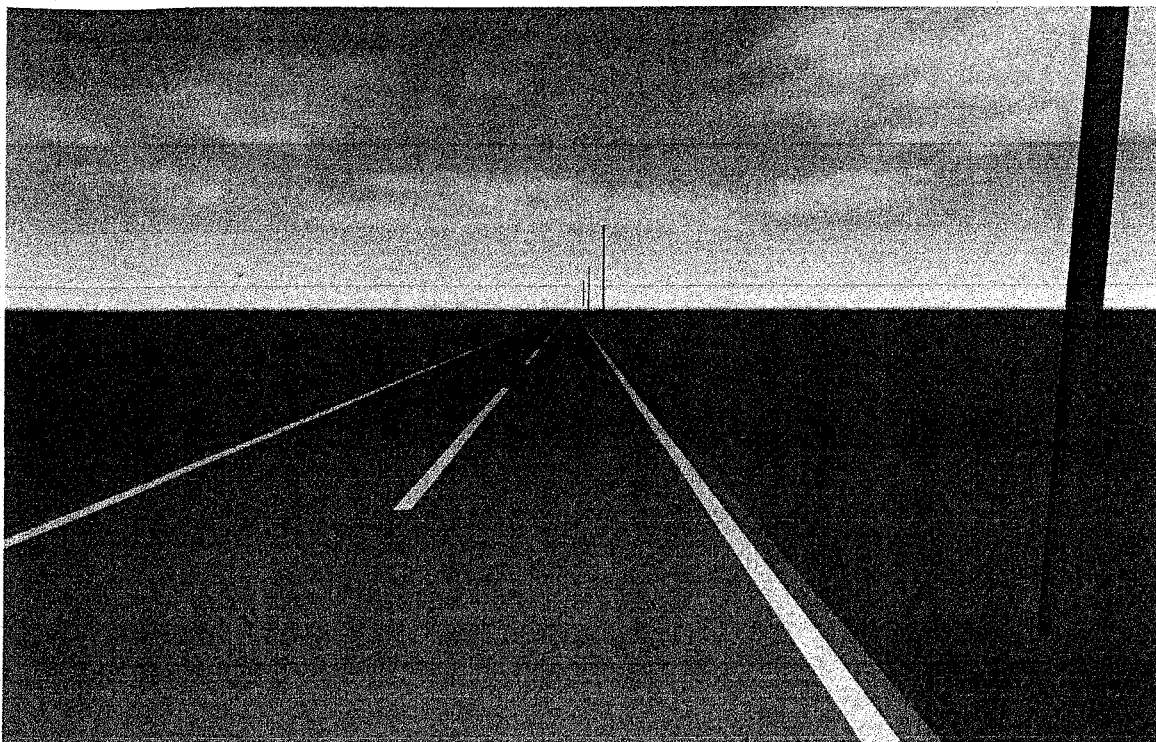
$$1,0364 \times 26 < 230 \text{ V}$$

$$26,9 \text{ V} < 230 \text{ V}$$

zatem warunek wyłączalności samoczynnej linii jest spełniony, przekroje kabli właściwe, ochrona przeciwporażeniowa skuteczna.

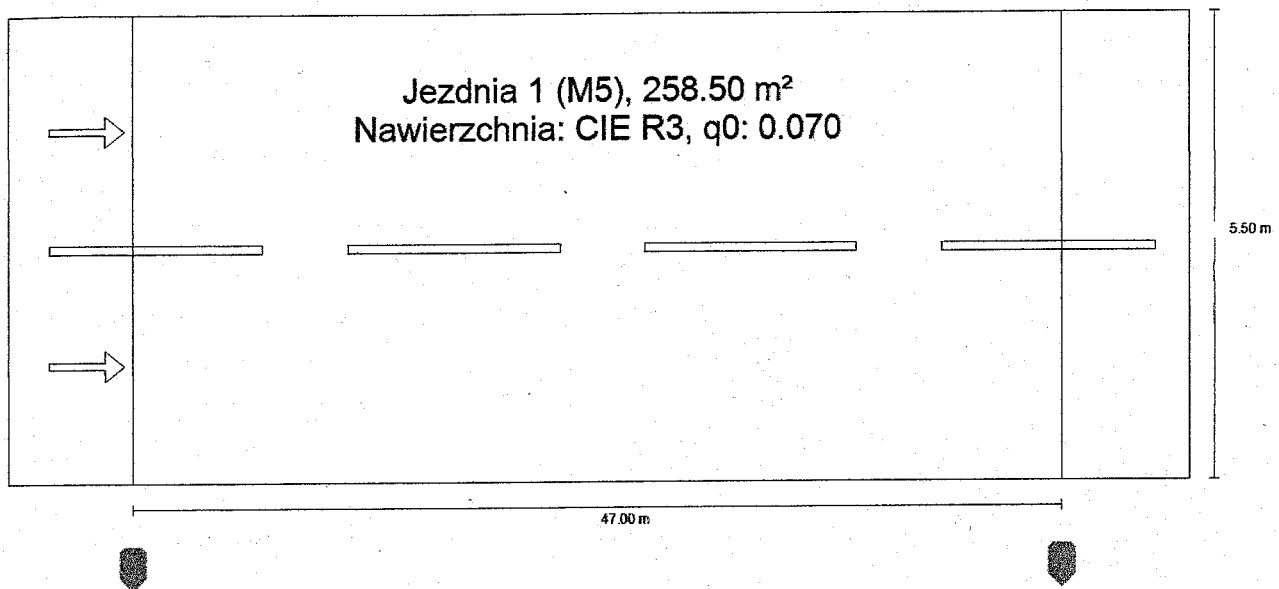
ANDRZEJ ADAMSKI

mgr inż. elektryk
upr. do projektowania, kierowania,
nadzorowania oraz eksploatacji
ekspertyz technicznych
KŚ ewid. 1741/94/Lo



Droga, Warszówka gm. Blizanów

Ulica

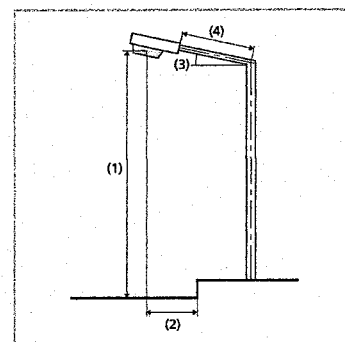
Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Ulica

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

AMPERA MINI / 5103 / 24 LEDs 800mA NW 740 60,5W / [O-R] / 404532 (z jednej strony na dole)

| | |
|---|--|
| Odstęp słupa | 47.000 m |
| (1) Wysokość punktu świetlnego | 8.000 m |
| (2) Nawis punktu świetlnego | -1.000 m |
| (3) Nachylenie wysięgnika | 5.0° |
| (4) Długość wysięgnika | 0.000 m |
| Godziny pracy w ciągu roku | 4000 h: 100.0 %, 60.5 W |
| Zużycie | 1270.5 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°: 578 cd/klm ≥ 80°: 378 cd/klm ≥ 90°: 1.02 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.5 |



Wyniki dla pól oceny

| | Rozmiar | Obliczono | Zad. | Kontrola |
|----------------|----------|------------------------|--------------------------|----------|
| Jezdnia 1 (M5) | L_m | 0.57 cd/m ² | ≥ 0.50 cd/m ² | ✓ |
| | U_o | 0.51 | ≥ 0.35 | ✓ |
| | U_l | 0.55 | ≥ 0.40 | ✓ |
| | TI | 15 % | ≤ 15 % | ✓ |
| | R_{Et} | 0.77 | ≥ 0.30 | ✓ |

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Ulica

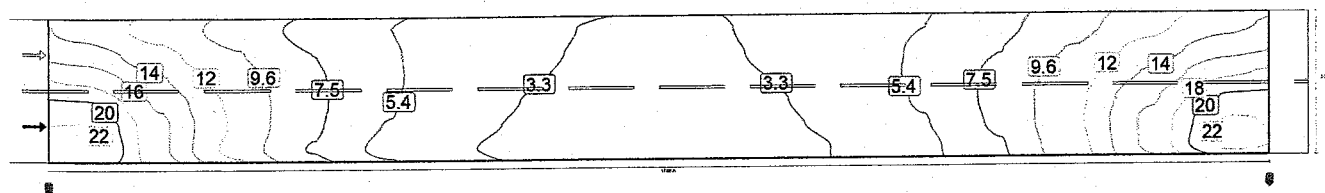
Jezdnia 1 (M5)

Wyniki dla pola oceny

| | Rozmiar | Obliczono | Zad. | Kontrola |
|----------------|----------|------------------------|-------------------------------|----------|
| Jezdnia 1 (M5) | L_m | 0.57 cd/m ² | ≥ 0.50 cd/m ² | ✓ |
| | U_o | 0.51 | ≥ 0.35 | ✓ |
| | U_l | 0.55 | ≥ 0.40 | ✓ |
| | TI | 15 % | ≤ 15 % | ✓ |
| | R_{EI} | 0.77 | ≥ 0.30 | ✓ |

Wyniki dla obserwatora

| | Rozmiar | Obliczono | Zad. | Kontrola |
|---|---------|------------------------|-------------------------------|----------|
| Obserwator 1 Pozycja: -60.000 m, 1.375 m, 1.500 m | L_m | 0.57 cd/m ² | ≥ 0.50 cd/m ² | ✓ |
| | U_o | 0.51 | ≥ 0.35 | ✓ |
| | U_l | 0.55 | ≥ 0.40 | ✓ |
| | TI | 15 % | ≤ 15 % | ✓ |
| Obserwator 2 Pozycja: -60.000 m, 4.125 m, 1.500 m | L_m | 0.63 cd/m ² | ≥ 0.50 cd/m ² | ✓ |
| | U_o | 0.54 | ≥ 0.35 | ✓ |
| | U_l | 0.64 | ≥ 0.40 | ✓ |
| | TI | 12 % | ≤ 15 % | ✓ |



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

7.5. Uwagi:

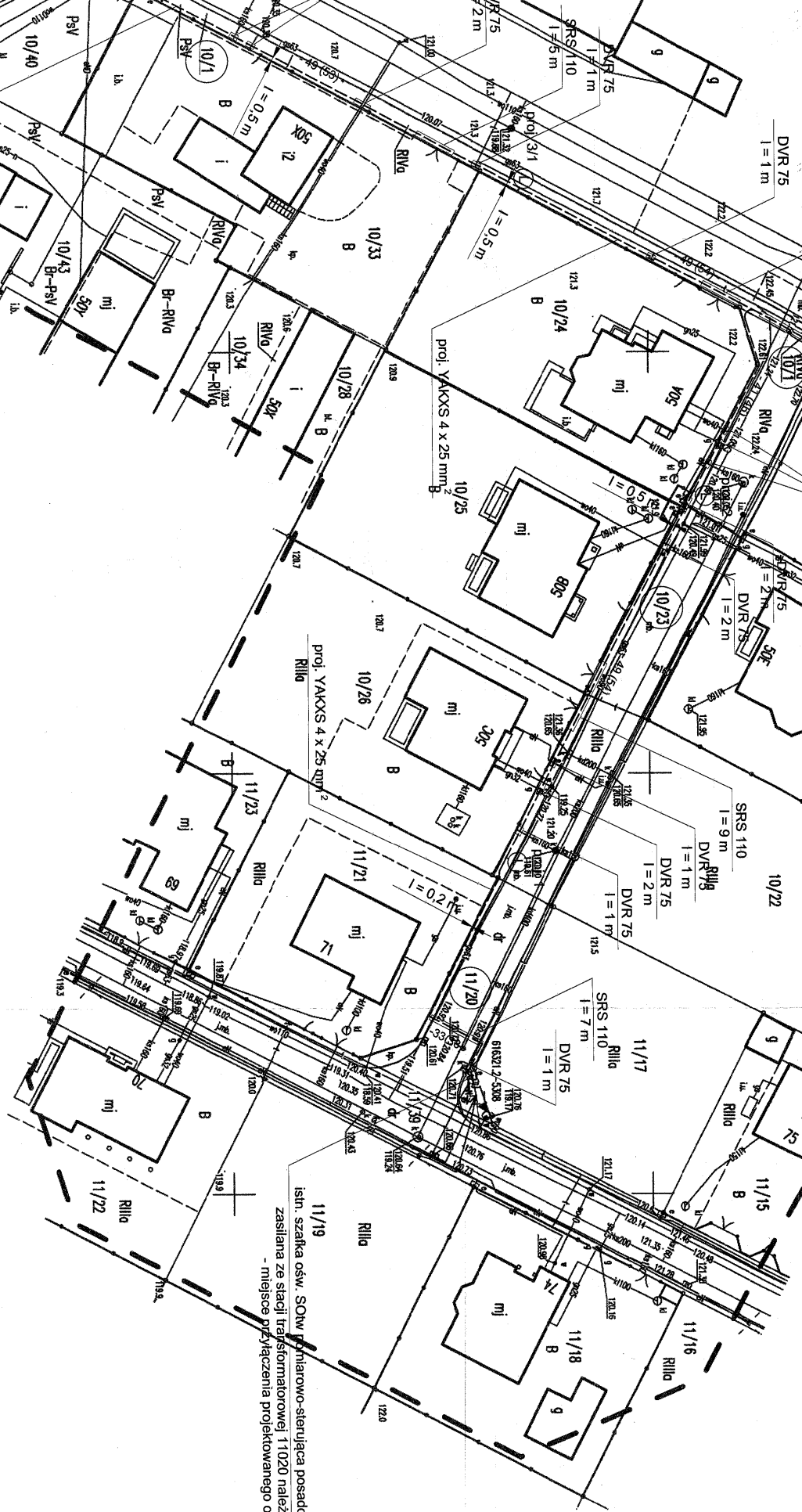
1. W przypadku natrafienia w czasie prowadzenia robót na niezainwentaryzowane podziemne urządzenie elektroenergetyczne należy przerwać roboty i powiadomić służby energetyczne w celu wyjaśnienia zaistniałej sytuacji.
2. Całość robót elektrycznych należy wykonać zgodnie z projektem oraz przepisami PBUE 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 11/20; 10/23; 10/1 obr. 0031 Warszówka, 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



istn. szafka ośw. SOlw przenosiowo-sterująca posadowiona w pasie drogi na dz. 11/20
 zasilana ze stacji transformatorowej 110/20 należącej do Energa-Operator S.A.
 - miejsce przyłączenia projektowanego oświetlenia drogowego

| | | | |
|---|---|--------------------------|--|
| BUDMAR S.C. Mariola Adamka, Andrzej Adamski Leszno, ul. Jana Ostroroga 69 lok.8 tel./fax (65) 529 4920 | | PROJEKT BUDOWLANY | |
| OBIEKT | SIEĆ EE DO 1 KV W ZAKRESIE OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO | DATA | 08.2021 |
| ADRES | Warszowska gm. Białanów | SKALA | 1 : 500 |
| INWESTOR | OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o.o. | TYTUŁ | Projekt zagospodarowania terenu |
| BRANŻA | ELEKTRYCZNA | RYŚNIO | - przebieg trasowy kab. linii oświetleniowej |
| PROJEKTANT | mgr inż. Andrzej Adamski | podpis | Adk |
| SPRAWDZŁ | tech. Marek Balcerak | podpis | MB |
| TYTUŁ | Projekt zagospodarowania terenu | RYŚNIO | 1. |

Mub SRS 110

eg.:

7



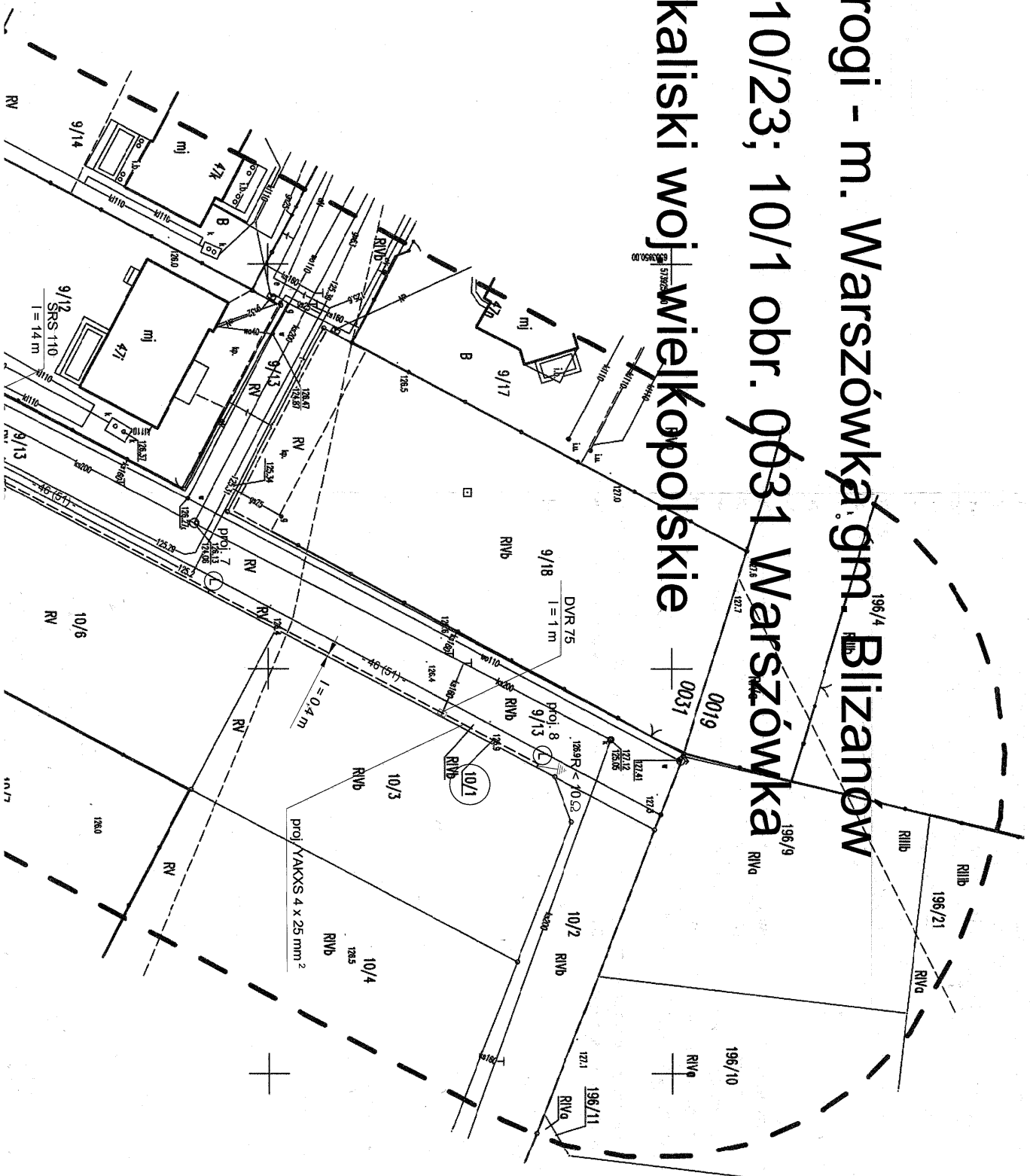
1. Przy przebiegach linii kablowej oświetlenia drogowego np. przez drogę, wjazd do posesji i inne podziemne ~~RW~~ i: infrastruktury technicznej oraz w pobliżu drzew i krzewów kabele ee układać w rurach osłonowych np. typu SRS 110 i DVK 75.

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 wodociągowych, 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 Ø75. 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. Sposować oprawy oświetlenia drogowego typu LED wykonane z odlewu aluminiowego montowane na słupach bez wysięgników - zgodnie z opisem.
 6. Projektowane aluminiowe anodowane słupy oświetleniowe bez wysięgników o przekroju okrągłym (stożek) posiadać bezpośrednio w gruncie (bez fundamentów prefabrykowanych).
 7. Przejście linii kablowej oświetlenia drogowego przez drogę i utwardzone wiadzy na posesję wykonać metodą przecisku lub przewiertu sterowanego.
 8. Podczas wykonywania prac zwrócić uwagę na występującą podziemną i naziemną infrastrukturę techniczną.

Blizanow

pow. kaliski woj. wielkopolskie

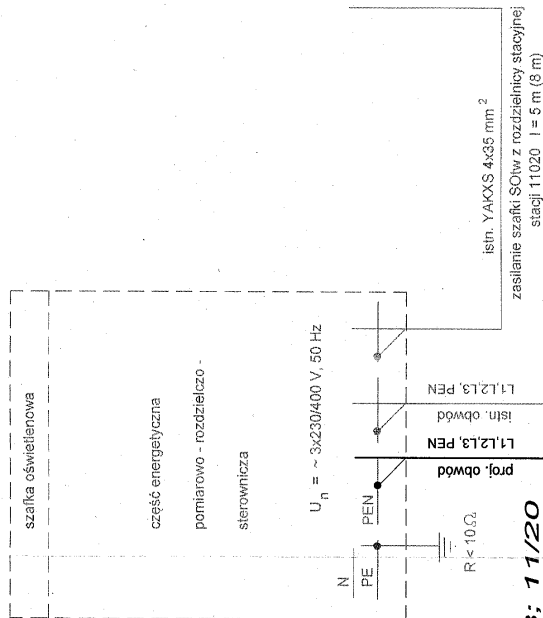


Warszówka, dz. 11/20; 10/23; 10/1

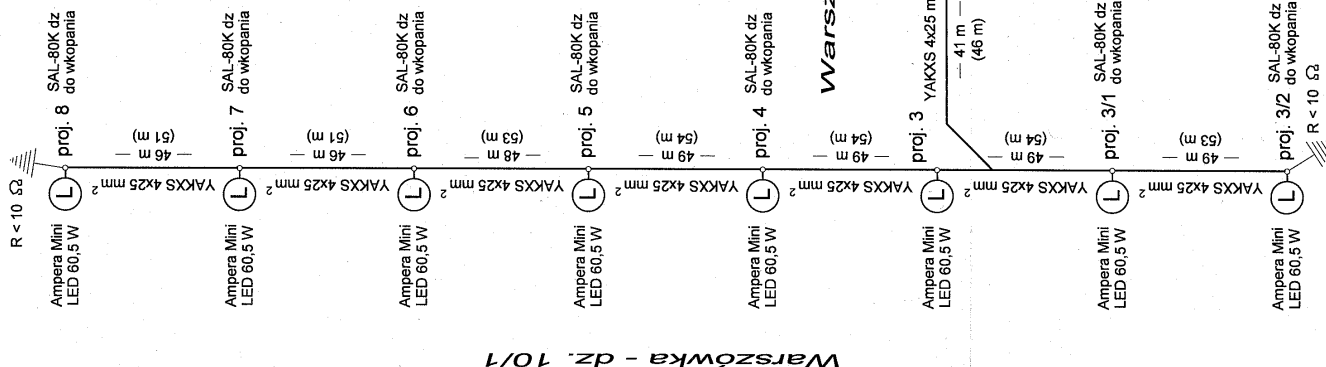
**OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA**

Moc przyłączeniowa $P = 0,6 \text{ kW}$ - w ukt. 3-fazowym

istn. szafka oświetleniowa Sotw
- Warszówka, dz. 11/20



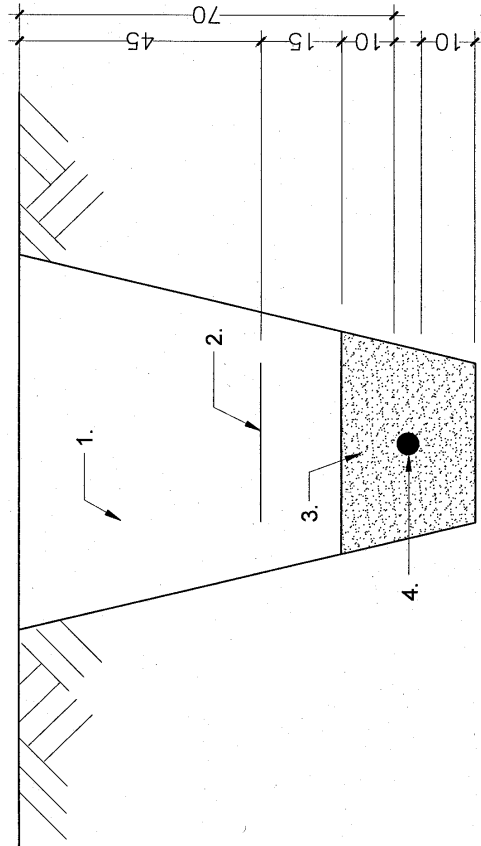
Warszówka - dz. 10/23; 11/20



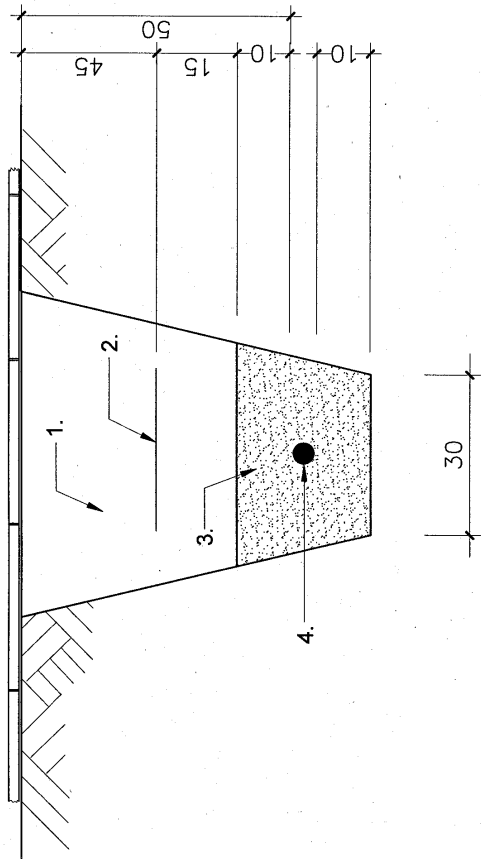
| | | | |
|--|--|---|---------------|
| BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski | | Leszno, ul. Jana Ostroroga 69 lok 8 tel./fax: (65) 529 49 20 | |
| PROJEKT BUDOWLANY | | | |
| OBIEKT | SIEĆ EE DO 1 KV W ZAKRESIE OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO | | |
| ADRES | Warszówka gm. Błizanów | | |
| INWESTOR | OŚWIETLENIE ULICNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Włodawska 71A | | |
| BRANŻA | ELEKTRYCZNA | | |
| PROJEKTANT | mgr inż. Andrzej Adamski | upr. proj. nr 1741/94/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne | |
| SPRAWDZIŁ | tech. Marek Bałcarek | upr. proj. nr 17618/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne | |
| TYTUŁ RYŚUNKU | Schemat zasilania kabi. 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



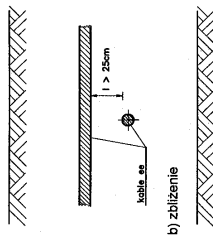
Legenda:

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

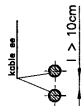
| | | | |
|--|--|---|--|
| BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski | | Leszno, ul. Jana Ostroroga 69 lok.8 tel./fax (65) 529 49 20 | |
| PROJEKT BUDOWLANY | | | |
| OBIEKT | SIEĆ EE DO 1 KV W ZAKRESIE OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO | | |
| ADRES | Warszówka gm. Blizanów | DATA | 08.2021 |
| INWESTOR | 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/L0 spec. sieci i instalacje elektryczne | podpis  |
| SPRAWDZIŁ | tech. Marek Balcerek | upr. spr. nr W/18/85/L0 spec. sieci i instalacje elektryczne | podpis  |
| TYTUŁ RYŚNIKI | Przekrój rowu kablowego | | RYS. NR 3. |

Zbliżenia i skrzyżowania kabli i innych urządzeń podziemnych

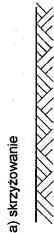
1. Kable ee na napięcie znamionowe sieci do 1 kV
a) skrzyżowanie



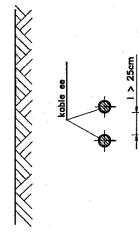
b) zbliżenie



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

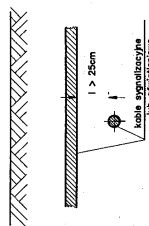


b) zbliżenie

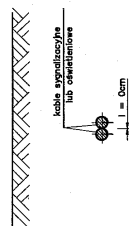


2. Kable sygnałacyjne i kable przeznaczone do zasilania urządzeń oświetleniowych

a) skrzyżowanie

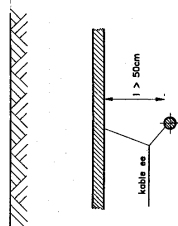


b) zbliżenie

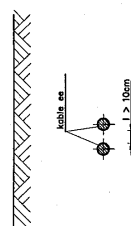


3. Kable ee na napięcie znamionowe sieci do 1 kV
z kablami ee na napięcie sieci wyższe niż 1 kV

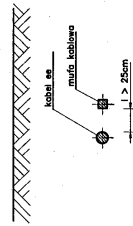
a) skrzyżowanie



b) zbliżenie

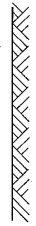


7. Kable z rurkami wodocigowymi, ściekowymi, ciepłymi, gazowymi z rurkami niepalnymi i rurkami z gazami palnymi o ciśn. wyższym niż 0,5 at i nie przekraczającym 4 at.



8. Kable z rurkami wodocigowymi, ściekowymi, ciepłymi, gazowymi z rurkami niepalnymi i rurkami z gazami palnymi o ciśn. wyższym niż 0,5 at i nie przekraczającym 4 at.

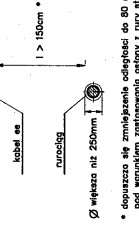
a) skrzyżowanie



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



b) zbliżenie



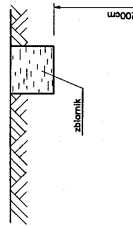
• dopuszcza się zmniejszenie odległości do 80 cm pod warunkiem zastosowania osłony z rury stalowej



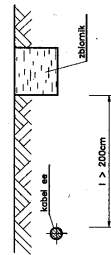
• dopuszcza się zmniejszenie odległości do 80 cm pod warunkiem zastosowania osłony z rury stalowej



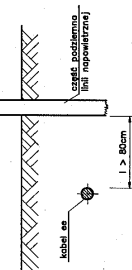
9. Kabel ze zbiornikami z płynnymi palnymi
a) skrzyżowanie



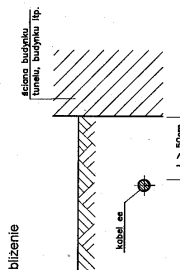
b) zbliżenie



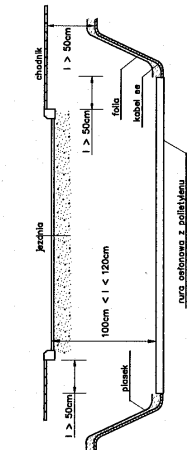
10. Kabel z częściami podziemnymi linii napowietrznych (ustoj, podpora, odciągła) - zbliżenie



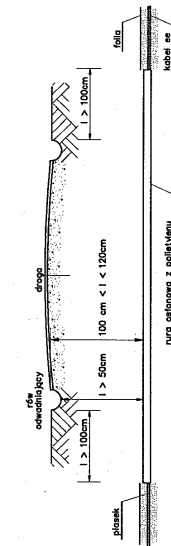
11. Kabel ze ścianą budynku i innych budowli np. tunelu, kanału - zbliżenie



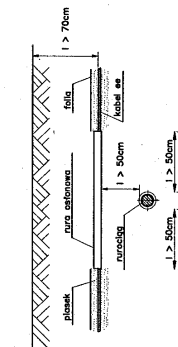
12. Skrzyżowanie kabla z ulicą



13. Skrzyżowanie kabla z drogą kołową



14. Skrzyżowanie kabla z rurociągami wodocigowymi, ściekowymi, ciepłymi, gazowymi



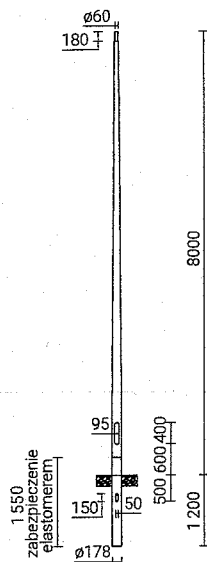
BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski
Leszno, ul. Jana Ostroga 69 lok. 8
tel./fax (65) 529 49 20

PROJEKT BUDOWLANY

| OBIEKT | SIĘĆ EE DO 1 kV W ZAKRESIE OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO | DATA | 08.2021 |
|----------|--|------------|--------------------------|
| ADRES | Warszówka gm. Blizanów | SKALA | |
| INWESTOR | OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A | PROJEKTANT | mgr inż. Andrzej Adamski |
| BRANŻA | ELEKTRYCZNA | SPRAWDZIK | tech. Marek Balcerek |
| TYTUŁ | Zbliżenia i skrzyżowania | RYŚ NR | 4. |

Słup aluminiowy SAL-80K dz

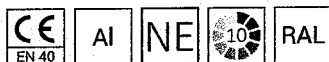
Ø178mm przy gruncie

**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 Ø60 o parametrach wagi i powierzchni nie przekraczających danych z tabeli wytrzymałościowej**Typ stosowanych wysięgników:** wg tabeli wytrzymałościowej**Pakowanie:** włóknina polipropylenowa**Poziomy pochłaniania energii wg normy EN 12767:2019:**

50-NE-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 | 0,127m³ |
| SAL-80K dz | | | | | |
| kod 42606 | | Dopuszczalna powierzchnia boczna pojedynczej oprawy [m²] dla Cx=1 | | | |
| | | 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 |

OPINIE, UZGODNIENIA I INNE DOKUMENTY ORAZ INFORMACJE

WTS 20/I/2021

Kalisz, 2021-03-23

Warunki techniczne

dot. wykonania projektu budowy sieci elektroenergetycznej do 1 kV
w zakresie oświetlenia zewnętrznego

1. Adres inwestycji:
gmina: Blizanów
miejscowość: Warszówka, zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym
nazwa ulicy: brak
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 450 m, linii napowietrznej wydzielonej 0 m, linii napowietrznej wspólnej 0 m.
4. Nr stacji zasilającej: 11020, nr istniejącego PZ 003295
5. Miejsce zasilania: istniejąca szafa oświetleniowa.
6. Rodzaj zasilania: trójfazowe
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) istniejącą szafę oświetleniową w razie potrzeby dostosować 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-63W szary, wytłuszczany
 - e) inne parametry: brak
 - f) typ słupa: SAL-80K dz
 - g) w przypadku projektowanych słupów, kable w słupach należy łączyć za pomocą izolowanych złącz kablowych z wkładkami bezpiecznikowymi typu D01.

Prezes Zarządu: Maciej Witczak

Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004 REGON: 250680024 Kapitał zakładowy: 91.496.000 zł NIP: 618-16-07-268

Konta bankowe Santander Bank Polska SA: 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001, Bank Pekao SA I O/Kalisz: 7412402946111000028733740

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

Tel. 62 598 52 70
Fax 62 598 52 74
E-mail: zarzad@oid.pl

www.oswietlenie.kalisz.pl

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

- 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
 - 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) materiał: aluminium,
 - e) typ oprawy: AMPERA,
 - f) system zarządzania: Owlet IOT z abonamentem na 10 lat,
 - g) inne uwagi: i.
11. Parametry przewodów zasilających oprawy w słupach/wysięgnikach: YDY 2x2,5mm² 450/700V.
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: nie dotyczy .
20. Pozostałe uwagi:
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.
24. Opracował: Dawid Świątek.

Zastępca Dyrektora
ds. Technicznych

Jacek Witczak

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Adm'

TT/T I/DŚ/2025/2021

Kalisz, dnia 2021-11-16

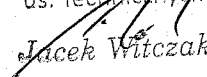
BUDMAR s.c.

Mariola Adamska, Andrzej Adamski

ul. Jana Ostroroga 69 lok. 8

64-100 Leszno

Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o. o. w Kaliszu w odpowiedzi na wniosek otrzymany w dniu 27.10.2021r informuje że dokonuje pozytywnego sprawdzenia wstępnego (koncepcji) budowy sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia ulicznego w m. Warszówka gm. Blizanów pod względem zgodności z wydanymi warunkami technicznymi nr WTS 20/I/2021 z dnia 23.03.2021r.

Zastępca Dyrektora
ds. Technicznych

Jacek Witczak

Sprawę prowadzi: Dawid Świątek, tel.: 535500841

Do wiadomości:

aa (9816)

Prezes Zarządu: Maciej Witczak

Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004 REGON: 250680024 Kapitał zakładowy: 91.496.000 zł NIP: 618-16-07-268

Konta bankowe Santander Bank Polska S.A. 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001 Bank Pekao S.A. I O/Kalisz 74124029461111000028733740

OŚWIETLENIE**ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.**

ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz

REGON: 250680024

Tel. 62 598 52 70

E-mail: zarzad@ouid.pl

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

www.oswietlenie.kalisz.pl

WÓJT GMINY
BLIZANÓW
B.7012.1.79.2021
pow. kalisz, pow. krapolekie
tel. 62 751 10 66

Blizanów Drugi, 09.12.2021 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 22, ust 2 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. Z 2021 r., poz. 1376) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U z 2021 r., poz. 735) po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez:

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

działającego w imieniu

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

w sprawie uzgodnienia

- lokalizacji w pasie drogi gminnej dz. nr 11/20 w m. Warszówka, gm. Blizanów projektowanej budowy sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego (kablowa linia oświetleniowa wraz z latarniami)

**WÓJT GMINY BLIZANÓW
ZEZWALA**

na lokalizację w pasie drogowym drogi gminnej urządzeń infrastruktury technicznej związanej z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego wg. lokalizacji określonej na mapie stanowiącej załącznik do niniejszej decyzji.

Na następujących warunkach:

1. W miejscu prowadzonych robót, obowiązywać będzie przywrócenie pasa drogowego do stanu poprzedniego.
2. Roboty prowadzone w pasie drogowym wymagają zagęszczenie gruntu do wskaźnika – zgodnie z normą PN-S-02205.
3. Gwarancja przywrócenia pasa drogowego do stanu poprzedniego obowiązywać będzie przez okres 2 lat.
4. W przypadku ujawnienia się wad w ciągu w/w okresu gwarancyjnego, Inwestor bądź działający w jego imieniu Wykonawca robót, zobowiązany będzie do odtworzenia nawierzchni jezdni w zakresie wskazanym przez Zarządcę drogi.
5. Zgodnie z art. 40, ust. 1, 2 i 3 ustawy o drogach publicznych, zajęcie pasa drogowego w celu umieszczenia w nim urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego i prowadzenia robót związanych z tym umieszczeniem może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem zarządcy drogi, wydanym w drodze decyzji administracyjnej.
6. Za zajęcie pasa drogowego pobierane są opłaty naliczane w oparciu o stawki podane w uchwale nr XVIII/168/2020 Rady Gminy Blizanów z dnia 19 maja 2020 r. w sprawie ustalenia wysokości stawek opłat za zajęcie 1m² pasa drogowego dróg gminnych, których zarządcą jest Wójt Gminy Blizanów.
7. Niniejsza decyzja jest równoznaczna z **prawem do dysponowania nieruchomością będącą w zarządzie Gminy Blizanów na cele budowlane związane z powyższymi**

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Adm

robotami w rozumieniu art. 3 pkt. 11 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2019r., poz. 1186).

UZASADNIENIE

Stosownie do art. 107 § 4 kpa odstępuje się od sporządzenia uzasadnienia.

POUCZENIE

Od powyższej decyzji przysługuje stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Kaliszu ul. Częstochowska 12. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem Wójta Gminy Blizanów, w terminie 14 dni od dnia otrzymania niniejszej decyzji.

W załączeniu:

1. Mapa z lokalizacją urządzeń infrastruktury technicznej.

Otrzymują:

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

Wójt Gminy
inż. Janusz Nowak
Kierownik Referatu
Plan. Przestrz. i Aw.
i Zam. Publicznych

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Adm

1/13
1. szafka ośw. S.Otw pomiarowo-sterująca posadowiona w pasie drogi na dz. 11/20
zasilana ze stacji transformatorowej 11020 należącej do Energa-Operator S.A.
- miejsce przyłączenia projektowanego oświetlenia drogowego



Załącznik nr 1 do decyzji
B.7012.1.79.2021 z dnia 09.12.2021r

22 up. WOJTA GMINA
Int. Janusz Nowak
Kierownik Referatu
Pac. Przemysłu. Inwest.
1 Mar. 1944

Adler

BUDMAR S.C. Mariola Adamska, Andrzej Adamski
Leszno, ul. Jana Ostroroga 69 lok.8
tel/fax (65) 529 49 20

PROJEKT BUDOWLANY

| | | | |
|---------------|--|--|--|
| OBIEKT | SIEĆ EE DO 1 KV W ZAKRESIE OŚWIETLANIA ZEWNĘTRZNEGO | | |
| ADRES | Warszówka gm. Błazów | | DATA 08.2021 |
| INWESTOR | OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A | | |
| BRANŻA | ELEKTRYCZNA | | |
| PROJEKTANT | mgr inż. Andrzej Adamski | | upr. proj. nr 1741/94/Lo spec. sił i instalacje elektryczne podpis  |
| SPRAWDZIŁ | tech. Marek Balcerek | | upr. spr. nr W18/88/Lo spec. sił i instalacje elektryczne podpis  |
| TYTUŁ RYSUNKU | Projekt zagospodarowania terenu - przebieg trasowy kab. linii oświetlowej 1. | | |

| | |
|------------|------------|
| 6503900.00 | 5739900.00 |
|------------|------------|

WOJĘT GMINY
62B.7012.B179.2021/
pow. kaliski, woj. wielkopolskie
tel. 62 751 10 66

Blizanów Drugi, dnia 09.12.2021r

Andrzeja Adamskiego

BUDMAR s.c.

Mariola Adamska Andrzej Adamski

ul. Jana Ostroroga 69 lok. 8

64-100 Leszno

Odpowiadając na wniosek z dnia 17.11.2021r informuję że wyrażam zgodę na wykonanie projektowanej budowy sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia zewnętrznego (kablowa linia oświetleniowa wraz z latarniami) na dz. nr 10/23 i 10/1 w m. Warszówka gm. Blizanów.

Niniejsze zezwolenie stanowi prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w rozumieniu art.3 pkt. 11 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020r poz. 1333).

Wójt Gminy
mgr inż. Janusz Nowak
Kierownik Referatu
Plan. i Projekt. Inwest.
700 000 000

Z ORYGINAŁEM

Adm

Znak sprawy: GK.6630.539.2021

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w Starostwie Powiatowym w Kaliszu, Plac św. Józefa 5, 62-800 Kalisz

Data zakończenia narady: **2021-12-28**

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Wnioskodawca: BUDMAR s.c. Mariola Adamska Andrzej Adamski

Jana Ostroroga 69 lok. 8

64-100 Leszno

Opis przedmiotu narady:

sieć elektroenergetyczna

Warszówka, gm. Blizanów

Przewodniczący narady: Bartłomiej Niewiadomski - Kierownik Oddziału w Wydziale Geodezji, Kartografii i Katastru

| Lp | Nazwa Instytucji | Stanowisko uczestnika | Imię, nazwisko uczestnika Data |
|----|--|---|---|
| 1 | Energa - Operator S.A. Oddział w Kaliszu Rejon Dystrybucji w Kaliszu | <p>Przy wykonywaniu robót budowlanych w pobliżu linii kablowych średniego i niskiego napięcia należy spełnić następujące warunki:</p> <ol style="list-style-type: none"> Podczas prac należy zachować wymagania zgodnie z obowiązującymi normami (m.in. PN-E-05100-1:1998 PN-EN 50423-1, SEP-E-003, SEP-E-004) i przepisami, między innymi w zakresie: obostrzeń, uziemień oraz ochrony przeciwporażeniowej. Należy również uwzględnić przepisy w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych (Dz. U. Nr 192 poz. 1883 z 2003 r.). Kolizje w miejscu skrzyżowania i zbliżenia projektowanej infrastruktury z istniejącymi elementami sieci elektroenergetycznej należy rozwiązać zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami oraz normami SEP. Prace w pobliżu istniejącej sieci elektroenergetycznej prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz wymogami PN. Nie naruszać istniejących elementów sieci elektroenergetycznej m.in. słupów, kabli, łącz, przepustów, uziemień itp. Prace w pobliżu tych elementów prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, w pobliżu kabli zaleca się wykonywanie przekopów próbnych, dodatkowo zaleca się także zabezpieczenie elementów sieci elektroenergetycznej przed kradzieżą lub uszkodzeniem w trakcie prowadzenia prac (np. wykopów). W przedmiotowym obszarze mogą znajdować się sieci elektroenergetyczne niebędące na majątku i w eksploatacji Energa-Operator SA Oddział w Kaliszu np. sieć oświetleniowa spółki OUI D Sp. z o.o., i w związku z tym niniejszy projekt, należy dodatkowo uzgodnić z właścicielami tych urządzeń. Powyższe punkty dotyczą także prac w pobliżu elementów sieci elektroenergetycznej niewidocznych na mapie. Nie wyklucza się istnienia innych elementów sieci, niż widoczne na planie. Ewentualne dodatkowe kolizje z urządzeniami elektroenergetycznymi należy zgłaszać w RD w celu uzgodnienia szczegółów i sposobu ich usunięcia. Całość prac wykonać kosztem i staraniem Inwestora, a roboty ulegające zakryciu, należy zgłosić | <p>Marek Tomczak</p> <p>2021-12-21 13:10:41</p> |

w RD w Kaliszu, do odbioru przed zasypaniem.

8. Dla prac w pobliżu kabli i linii SN, prowadzonych metodą wykopu otwartego, Inwestor planowanej inwestycji winien wystąpić o zgodę i ustalenie warunków czasowego wyłączenia kabli i linii elektroenergetycznej na okres budowy. W sprawie wyłączenia linii o napięciu znamionowym do 15kV wnioski należy przesyłać do Rejonu Dystrybucji w Kaliszu. Inwestor winien liczyć się z poniesieniem kosztów wyłączeń istniejących urządzeń elektroenergetycznych.

9. Spełnienie wyżej podanych wymagań ogranicza, ale nie eliminuje całkowicie zagrożenia wynikającego z lokalizacji i budowy obiektu w pobliżu linii kablowych SN-15kV i nN-0,4kV, a ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody powstałe na projektowanym obiekcie spowodowane uszkodzeniami linii. Ewentualne szkody spowodowane uszkodzeniami linii elektroenergetycznych będą w całości obciążać Wykonawcę lub Inwestora przedmiotowego zadania.

10. W przypadku braku możliwości spełnienia ww. wymagań lub wystąpienia innych kolizji, należy przerwać prowadzone prace, a Inwestor planowanej inwestycji winien wystąpić do Energa-Operator SA Oddział w Kaliszu o ustalenie warunków przebudowy sieci elektroenergetycznej na odcinku, na którym koliduje z nią projektowany obiekt. Inwestor winien liczyć się z poniesieniem kosztów przebudowy istniejących elementów sieci elektroenergetycznej, z którymi kolidowałaby planowana przez niego inwestycja.

11. Powiadomić RD w Kaliszu o terminie rozpoczęcia robót.

| | | | |
|---|--|---|---|
| 2 | Polska Spółka Gazownictwa sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu | <p>UWAGA GAZ ! Szczegółowy przebieg gazociągu i przyłączy należy ustalić w terenie na podstawie przekopów próbnych. W miejscach zbliżeń do sieci gazowej zachować wymagane przepisami odległości. Przy skrzyżowaniach z siecią gazową zachować wymagania określone w normie PN-91/M-34501. Roboty ziemne w obrębie sieci gazowych wykonywać ręcznie. Roboty prowadzone w obrębie naszych sieci należy zgłosić do Gazowni w Kaliszu ul. Majkowska 9, tel. (062) 7685600, mail gazownia.kalisz@psgaz.pl . Regulacja wysokości armatury i sieci gazowej oraz usuwanie ewentualnych kolizji na koszt inwestora.</p> | <p>Karol Skonieczny</p> <p>2021-12-28 11:26:41</p> |
| 3 | Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A Oddział w Poznaniu | brak uwag | <p>Janusz Wesołowski</p> <p>2021-12-21 12:35:03</p> |
| 4 | Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa S.A. | <p>WSS S.A. Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, informuje, iż na dzień 27.12.2021, 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. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić WSS S.A. (tel. 61 222 10 00) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.</p> | <p>Aleksandra Michalek WSS</p> <p>2021-12-27 11:55:50</p> |

| | | | |
|----|---|-----------|--|
| 5 | NETIA S.A. Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej w Ostrowie Wielkopolskim | brak uwag | Jerzy Urbański 2021-12-22 08:04:38 |
| 6 | Orange Polska Hurt Zarządzanie Zasobami Sieci i IT Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta Łódź | | |
| 7 | PKP TELKOL sp. z o. o. Region Poznań | brak uwag | Tomasz Grupa 2021-12-21 13:47:58 |
| 8 | Multimedia Polska S.A | brak uwag | Tomasz Czapliński 2021-12-21 13:36:44 |
| 9 | Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp z o.o | brak uwag | Grzegorz Wierny 2021-12-23 07:50:30 |
| 10 | PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Ostrowie Wielkopolskim | | |
| 11 | PKP Energetyka - Obsługa Sp. z o. o. | brak uwag | Przemysław Domagała 2021-12-21 13:08:01 |
| 12 | Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Poznaniu, Rejon w Kaliszu | | |
| 13 | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Nadzór Wodny w Kaliszu | | |
| 14 | Burmistrz Gminy Koźminek | | |

| | | | |
|----|--------------------------------------|--|--|
| 15 | Burmistrz Miasta i Gminy Opatówek | | |
| 16 | Burmistrz Stawiszyna | | |
| 17 | Wójt Gminy Blizanów | | |
| 18 | Wójt Gminy Brzeziny | | |
| 19 | Wójt Gminy Ceków Kolonia | | |
| 20 | Wójt Gminy Godziesze Wielkie | | |
| 21 | Wójt Gminy Lisków | | |
| 22 | Wójt Gminy Mycielin | | |
| 23 | Wójt Gminy Szczytniki | | |
| 24 | Wójt Gminy Żelazków | | |

| | | | |
|----|---|---|---|
| 25 | Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Kaliszu | brak uwag | Grzegorz Figiel 2021-12-22 09:19:22 |
| 26 | Starostwo Powiatowe w Kaliszu Wydział Architektury, Budownictwa i Gospodarki Przestrzennej | brak uwag | Waldemar Jakubowski 2021-12-22 11:38:49 |
| 27 | Starostwo Powiatowe w Kaliszu Wydział Dróg Powiatowych | brak uwag | Renata Kołacińska 2021-12-23 14:53:08 |
| 28 | Starostwo Powiatowe w Kaliszu Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa | | |
| 29 | Starostwo Powiatowe w Kaliszu Wydział Gospodarowania Mieniem | | |
| 30 | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Nadzór Wodny w Pleszewie | | |
| 31 | TK Telekom spółka z o. o. | brak uwag | Roman Wolniak 2021-12-21 18:00:40 |
| 32 | NETCOM Computers - Robert Opiełński | | |
| 33 | Fiberhost S.A. | Warunki Techniczne jakie należy spełnić przy realizacji robót na infrastrukturze Fiberhost S.A.: 1. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych należy potwierdzić w terenie za pomocą przekopów próbnych. 2. Inwestor/Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia przed uszkodzeniem infrastruktury Fiberhost S.A. w sposób umożliwiający dalszą eksploatację, konserwację, modernizację czy naprawę. 3. Termin prac należy zgłosić, z co najmniej 3- tygodniowym wyprzedzeniem, do Network Operations Center, tel. (61) 222 22 11 oraz noc@inea.com.pl. | Aleksandra Michałek Fiberhost S.A. 2021-12-27 11:27:09 |

4. Zobowiązuje się Inwestor i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci lub urządzeń Fiberhost S.A. W przypadku uszkodzenia w trakcie prowadzenia robót, infrastruktury Fiberhost S.A. należy ją zabezpieczyć i bezwzględnie powiadomić Fiberhost S.A. tel. (61) 222 11 90. Inwestor ponosi odpowiedzialność materialną i karną wynikającą z Kodeksu Cywilnego za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury Fiberhost S.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 Fiberhost S.A. z abonentami Service-Level Agreement.
5. Wszelkie prace wykonywane w pobliżu infrastruktury Fiberhost S.A. (skrzyżowania lub zbliżenia) czy też prace związane z przebudową infrastruktury należy wykonać ręcznie zgodnie z obowiązującymi przepisami, z należytą ostrożnością, zachowując normatywne odległości, pod nadzorem osoby wskazanej przez jej właściciela (Fiberhost S.A.). Koszt płatnego nadzoru wynosi 200 zł netto + VAT za jedną roboczogodzinę. Zabezpieczyć dwudzielnymi rurami grubościennymi na koszt Inwestora. Przed zasypianiem miejsca zabezpieczeń podlegają odbiorowi przez służby techniczne Fiberhost S.A.
6. Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia Fiberhost S.A. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić Fiberhost S.A. w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.
7. W przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia urządzeń telekomunikacyjnych Fiberhost S.A., Inwestor opracuje dokumentację projektowo-kosztorysową zgodnie z normą ZN-15/OPL-004, która musi być uzgodniona i zaakceptowana przez przedstawiciela Fiberhost S.A. oraz zleci wykonanie robót firmie specjalistycznej na własny koszt. W przypadku konieczności poniesienia kosztów przez Fiberhost S.A., Inwestor przedstawi ich skosztorysowaną wartość do akceptacji przez Fiberhost S.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 (Fiberhost S.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 Fiberhost S.A. w formie inwentaryzacji geodezyjnej w terminie 3 miesięcy od zakończenia prac.

| MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH | |
|-------------------------------|--|
| zgłoszenia pracy geodezyjnej | GK.6640.1387.2021 |
| | wielkopolskie |
| | kaliski |
| | Blizanów |
| | 300701_2 Blizanów |
| | 0019 Pawówek |
| | 0031 Warszówka |
| | Warszówka |
| | 1:500 |
| | 6.163.21.03.3.2; 6.163.21.03.4.1 |
| | 6.163.21.03.3.4; 6.163.21.03.4.3 |
| | 6.163.21.08.1.2; 6.163.21.08.2.1 |
| | PL-2000.6 |
| Prostokątne płaskich | PL-EVRP2007-NH |
| Układu wysokości | |
| ru który był przedmiotem | |
| ach gruntowych mających wpływ | |
| atów zlokalizowanych w | |
| inwestycji | Nie sprawdzano |
| | 18-06-2021 |
| MARCIN SCHNEIDER | Schneider |
| zy | podpis osoby reprezentującej wykonawcę |
| EDER | 22779 |
| uprawnionego, | nr uprawnień i podpis geodety |
| mapę | |

JEZYJNE
 redier
 i Marcink 28
 i 581
 ON 368302960

GEODETA
 S. Marcink
 upr. zaw. nr 22779
 w zakresie 1

Jeżeli dokument został opracowany w wyniku prac
 ogaranych, których rezultaty zawiera operat
 ka pozytywny wynik weryfikacji.
 odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego

| | |
|-----------------------|---------------------|
| la prace geodezyjnych | GK.6640.1387.2021 |
| inej, który otrzymał | STAROSTA |
| | KALISKI |
| tu potwierdzającego | GK.6640.1387.2021_3 |
| fikacji. | z dnia 11.08.2021r. |
| dezyjnych | USLUGI GEODEZYJNE |
| | MARCIN SCHNEIDER |
| awnień zawodowych | Marcin Schneider |
| zyjnych | nr. upr. zawodowych |
| | 22779 |

Schneider

Oświetlenie drogi - m. Warszówka gm. Blizanów - dz. 11/20; 10/23; 10/1 obr. 0031 Warszówka pow. kaliski woj. wielkopolskie

Niniejsza dokumentacja projektowa
 była przedmiotem narady koordynacyjnej nr 50/2021
 przeprowadzonej w Starostwie Powiatowym
 w Kaliszu, Plac św. Józefa 5, 62-800 Kalisz
 za pomocą środków komunikacji elektronicznej
 z terminem zakończenia w dniu 28.12.2021r.

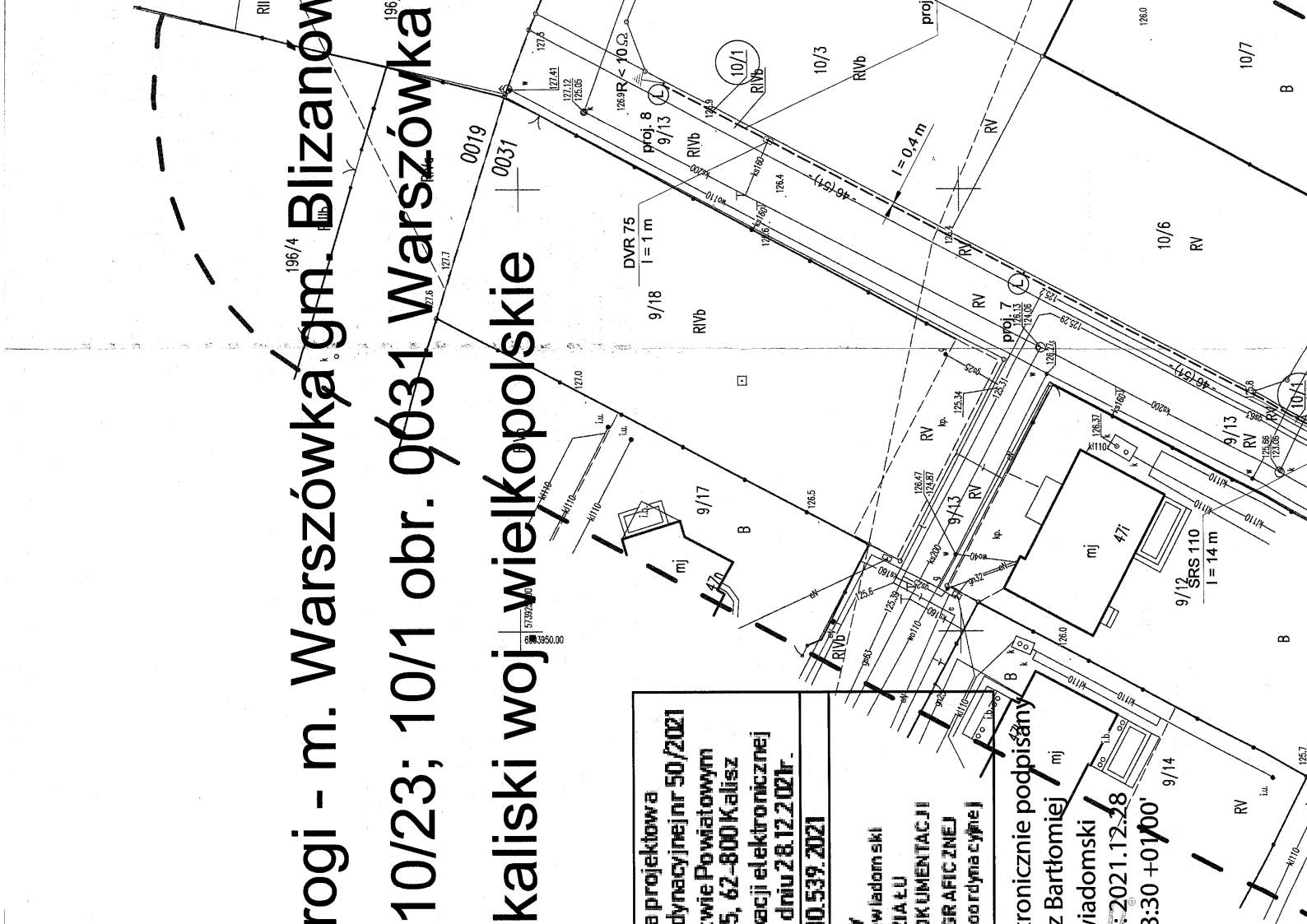
Znak sprawy: GK.6640.539.2021

z up. Starosły
 mgr inż. Bartłomiej Niewiadomski
 KIEROWNIK ODDZIAŁU
 POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
 GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
 Przewodniczący narady koordynacyjnej

Elektronicznie podpisany
 przez Bartłomiej
 Niewiadomski
 Data: 2021.12.28
 13:03:30 +0100

Bartłomiej

Niewiadomski





WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW
W POZNANIU
DELEGATURA W KALISZU

62-800 Kalisz
ul. Juliana Tuwima 10
tel. (62) 767 23 21
tel./fax (62) 757 64 21
<http://poznan.wuoz.gov.pl/>
e-mail. kalisz.sekretariat@poznan.wuoz.gov.pl

Ka.5183.643.2.2022

Kalisz, dn. 22.02.2022 r.

Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o.
ul. Wrocławska 71A
62-800 Kalisz
pełnomocnik:
Andrzej Adamski
BUDMAR s.c.
Mariola Adamska Andrzej Adamski
ul Jana Ostroroga 69 m. 8
64-100 Leszno

Dot. wniosku z dnia: 07.02.2022
data wpływu 08.02.2022 r.

Dotyczy: budowy oświetlenia drogowego w m. Warszówka, gm. Blizanów, dz. nr 11/20, 10/23, 10/1 (obręb 0031 Warszówka).

W odpowiedzi na pismo w sprawie jak wyżej Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Kaliszu informuje, iż pozytywnie opiniuje przedmiotową inwestycję

Jeżeli w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych zostanie odkryty przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem archeologicznym, Inwestor zobowiązany jest niezwłocznie zgłosić ten fakt do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu – Delegatury w Kaliszu.

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków
w Poznaniu
Kierownik Delegatury
Ewa Maria...

aa

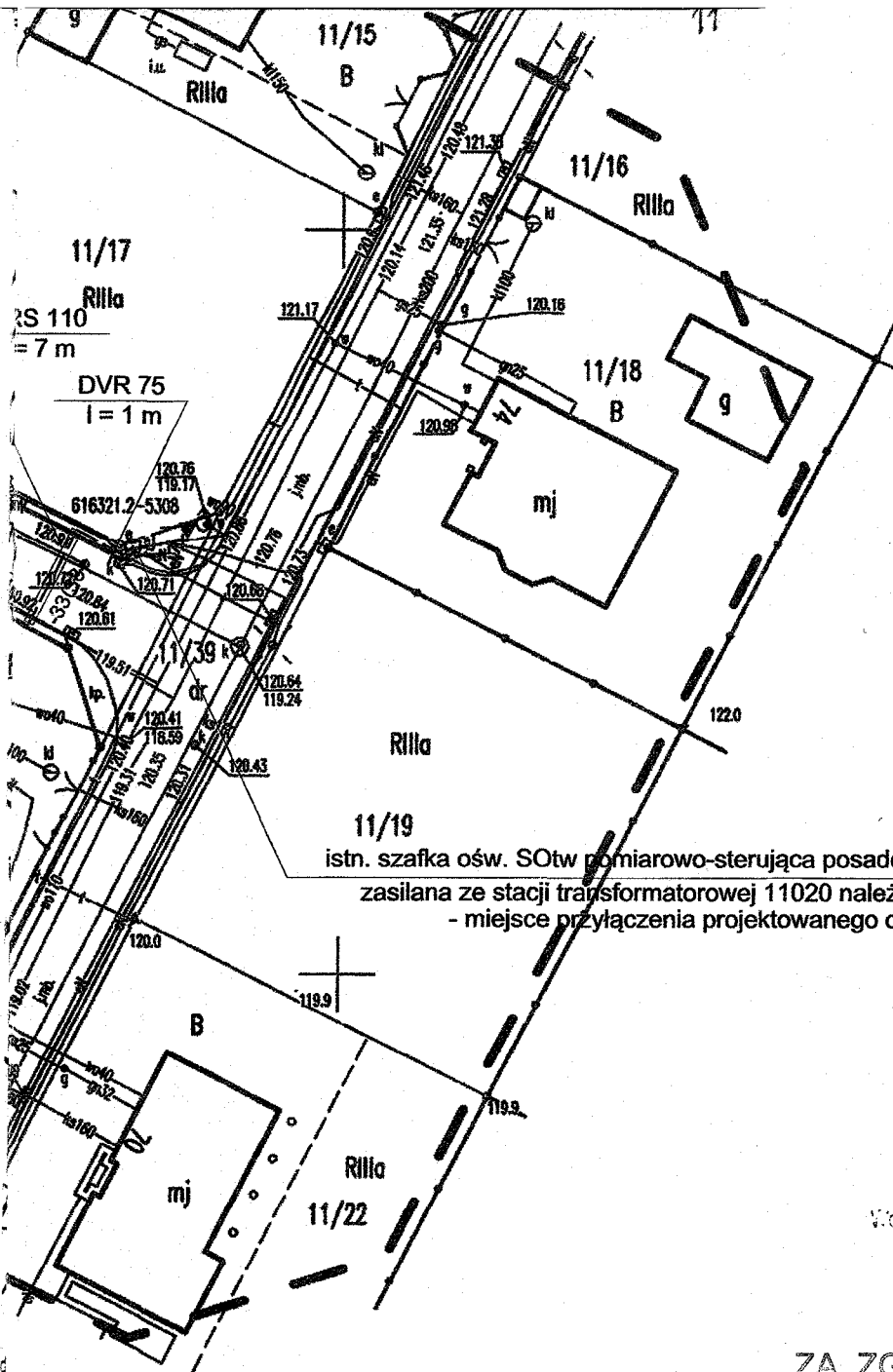
1. Informacja o prywatności

Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Wielkopolski Wojewódzki Konserwator Zabytków. Dalsze informacje dotyczące ochrony Pani/Pana danych osobowych znajdują się na stronie WWW pod adresem: <http://poznan.wuoz.gov.pl/ochrona-danych-osobowych-0>

Sprawę prowadzi dr Janusz Tomala, tel. 62 757 64 21 w. 34

ZŁOŻONOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Adm



11/19
istn. szafka ośw. SOTw pomiarowo-sterująca posadowiona w pasie drogi na dz. 11/20
zasilana ze stacji transformatorowej 11020 należącej do Energa-Operator S.A.
- miejsce przyłączenia projektowanego oświetlenia drogowego

Załącznik do pozwolenia postępowania pismo

nr. Ka. 5183.643.2.2022

z dnia 22.02.2022

Województwo Wielkopolskie, Międzyzdroje


Województwo Wielkopolskie

Kierownik Delegatury w Kaliszu

Sezja I

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Adm

| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| BUDMAR S.C. Mariola Adamska, Andrzej Adamski | | | Leszno, ul. Jana Ostroroga 69 lok.8 tel./fax (65) 529 49 20 | |
| PROJEKT BUDOWLANY | | | | |
| OBIEKT | SIEĆ EE DO 1 KV W ZAKRESIE OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO | | | |
| ADRES | Warszówka gm. Blizanów | | DATA | 08.2021 |
| INWESTOR | OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A | | SKALA 1 : 500 | |
| 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 | Projekt zagospodarowania terenu - przebieg trasowy kab. linii oświetleniowej | | RYS. NR | 1. |

WT/T 1/DŚ/...497/2022

Kalisz, dnia 2022-02-24

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 Kaliszu w odpowiedzi na wniosek otrzymany w dniu 11.02.2022r informuje że dokonuje pozytywnego sprawdzenia końcowego bez uwag dokumentacji projektowej budowy sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia ulicznego w m. Warszówka gm. Blizanów pod względem zgodności z wydanymi warunkami technicznymi nr WTS 20/I/2021 z dnia 23.03.2021r.

Zastępca Dyrektora
ds. Technicznych
Jacek Witczak

Sprawę prowadzi: Dawid Świątek, tel.: 535500841

Do wiadomości:

T1

aa (1462/2022)

Prezes Zarządu: Maciej Witczak, Członek Zarządu: Dorota Kisiela-Augustyniak
Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004 REGON: 250680024 Kapitał zakładowy: 101.944.000 zł NIP: 618-16-07-268
Konta bankowe Santander Bank Polska SA: 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001, Bank Pekao SA I O/Kalisz: 74124029461111000028733740

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

Tel. 62 598 52 70
E-mail: zarzad@ouid.pl

www.oswietlenie.kalisz.pl

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Adm

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

1. Nazwa i adres zamierzenia budowlanego:

Budowa oświetlenia zewnętrznego w m. Warszówka gm. Blizanów
- dz. 11/20; 10/23; 10/1 obr. 0031 Warszówka
jedn. ewid. 300701_2 Blizanów
pow. kaliski 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. CZĘŚĆ 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;
- zasypanie wykopów;
- montaż instalacji oświetlenia drogowego;
- montaż instalacji uziemiającej;
- wykonanie pomiarów kontrolnych
- załączenie napięcia

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- sieć elektroenergetyczna, wodociągowa, telekomunikacyjna, kanalizacyjna, gazowa
- 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 zasypaniem 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 1m 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 niebezpieczeństwu 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 swid. 1741/94/Lo