

BUDMAR S.C.

Mariola Adamska, Andrzej Adamski

STAROSTWO POWIATOWE
w OSTROWIE WIELKOPOLSKIM
Wydział Rozwoju Powiatu
Referat Architektury i Budownictwa
Aleja Powstańców Wielkopolskich 16
63-400 Ostrów Wielkopolski

PROJEKT BUDOWLANY

STAROSTWO POWIATOWE
w OSTROWIE WIELKOPOLSKIM
WYDZIAŁ ROZWOJU POWIATU
Referat Architektury i Budownictwa
stanowi załącznik do decyzji

z dnia 27.04.2016r.

Nr RPA-6443.4.33.2016

BUDOWA SIECI EE DO 1 KV

Z up. STAROSTY
Maciej Gajewski
p.o. Kierownika Referatu
Architektury i Budownictwa

OBIEKT : Rozbudowa zalicznikowej instalacji oświetleniowej
przy ul. Zębcowskiej w m. Ostrów Wielkopolski
kategoria obiektu XXVI

ADRES : Ostrów Wielkopolski, ul. Zębcowska
- dz. 45/1; 1; 2 obr. 0114 i 0115
301701-1

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

BRANŻA : Elektryczna.

1.

luty 2016 r.

BIURO PROJEKTOWO-HANDLOWE:
64-100 Leszno, ul. Śniadeckich 12A

tel./fax 065 529 49 20
tel. kom. 0-603 90 77 22 Mariola Adamska
tel. kom. 0-693 21 77 22 Andrzej Adamski
e-mail: m.a.adamsky@wp.pl

Konto: mBank S.A.
66 1140 2017 0000 4902 1123 1331
Regon: 300198040
NIP: 6972173292

egz. dla Inwestora - oryginały dokumentów

PROJEKT BUDOWLANY

BUDOWA SIECI EE DO 1 KV

OBIEKT : Rozbudowa zalicznikowej instalacji oświetleniowej
przy ul. Zębcowskiej w m. Ostrow Wielkopolski
kategoria obiektu XXVI

ADRES : Ostrow Wielkopolski, ul. Zębcowska
- dz. 45/1; 1; 2 obr. 0114 i 0115

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

BRANŻA : Elektryczna.

PROJEKTANT : mgr inż. Andrzej Adamski

SPRAWDZIŁ : mgr inż. Wojciech Śnieżyński

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

Uprawniony
do sprawdzania rozwiązań projektowych
w zakresie sieci i instalacji elektr.
mgr inż. Wojciech Śnieżyński
Uprawn. nr ewid. 92/w/94/Lo

luty 2016 r.

TECZKA ZAWIERA

STAROSTWO POWIATOWE
w OSTROWIE WIELKOPOLSKIM
Wydział Rozwoju Powiatu
Referat Architektury i Budownictwa
Aleja Powstańców Wielkopolskich 16
63-400 Ostrów Wielkopolski.
str. 1.

1. Strona tytułowa.
2. Spis zawartości teczki. str. 2.
3. Dokumenty :
 1. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 30.12.2015 r. wydana przez Prezydenta Miasta Ostrowa Wielkopolskiego. str. 3-6.
 2. Pismo Oświetlenia Ulicznego i Drogowego sp. z o. o. nr WTI 37/2015 z dn. 29.09.2015 r. dotyczące warunków technicznych wykonania projektu rozbudowy zalicznikowej instalacji oświetleniowej przy ul. Zębcowskiej w m. Ostrów Wielkopolski. str. 7.
 3. Uzgodnienie z OUiD sp. z o. o. Kalisz koncepcji dotyczącej rozbudowy zalicznikowej instalacji oświetleniowej przy ul. Zębcowskiej w Ostrowie Wielkopolski z dn. 25.02.2016 r. str. 8.
 4. Odpis protokołu z posiedzenia narady koordynacyjnej z dn. 03.03.2016 r. str. 9-16.
 5. Decyzja zezwalająca na umieszczenie kablowej sieci oświetlenia ulicznego w pasie drogowym ulicy Zębcowskiej z dnia 05.04.2016 r. wydana przez Miejski Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim. str. 17-19.
 6. Uzgodnienie z OUiD sp. z o. o. Kalisz dokumentacji projektowej dot. rozbudowy zalicznikowej instalacji oświetleniowej przy ul. Zębcowskiej w Ostrowie Wielkopolski z dn. 20.04.2016 r. str. 20.
 7. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego wymagane art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane. str. 21.
 8. Zaświadczenia z WOIB. str. 22-22a.
 9. Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego. str. 23-23a.
4. Opis techniczny. str. 24-31.
5. Obliczenia techniczne. str. 32-41.
6. Informacje do opracowania planu BIOZ. str. 42-45.
7. Rysunki techniczne :
 1. Projekt zagospodarowania terenu - przebieg trasowy kablowej linii oświetleniowej. - 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.

Ostrów Wielkopolski, dnia 30.12.2015 r

WAP.RAU.6733.43.2015

DECYZJA

o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 50 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2015 r., poz. 199 z późniejszymi zmianami), w związku z art. 4 ust. 2 pkt 1 tejże ustawy oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późniejszymi zmianami), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 18.11.2015 r., złożonego przez firmę Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. z siedzibą w Kaliszu w imieniu którego i na rzecz działu Pan Andrzej Adamski

ustalam

na rzecz firmy Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. z siedzibą w Kaliszu

lokalizację inwestycji celu publicznego

dla inwestycji polegającej na:

rozbudowie zalicznikowej instalacji oświetleniowej
lokalizowanej w Ostrowie Wielkopolskim przy ul. Zębcowskiej
na terenie działek nr 1, 2, 45/1, 3/70 obręb 0114, 0115

1. Ustalenia dotyczące rodzaju zabudowy:

Obiekt infrastruktury technicznej.

2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:

1) Ustalenia dotyczące warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego.

Nie określono ze względu na rodzaj i lokalizację inwestycji.

Planowana inwestycja polega na budowie oświetleniowej linii kablowej elektroenergetycznej do 1kV o długości L-150 m z latarniami.

2) Warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

- inwestycję należy realizować przy ograniczeniu negatywnego wpływu budowy na rosnące w pobliżu drzewa;
- uciążliwość dla środowiska istniejących i planowanych obiektów nie może powodować obniżenia standardów, wymaganych przepisami szczególnymi, ani naruszać dyrektyw Unii Europejskiej dotyczących ochrony środowiska przyrodniczego, wód powierzchniowych i podziemnych, oraz zachowania ekologicznych standardów jakości życia mieszkańców;
- w razie natrafienia, w trakcie prac ziemnych, na obiekty archeologiczne, inwestor jest zobowiązany przerwać prace, teren zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić odpowiednie służby wojewódzkiego konserwatora zabytków, a następnie winien przystąpić do archeologicznych badań ratowniczych;

3) Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji.

W przypadku konieczności prowadzenia nowych odcinków sieci lub przełożenia odcinków sieci istniejących poza granice terenu objętego niniejszą decyzją należy wystąpić o odrębną decyzję.

Infrastruktura techniczna:

Planowana inwestycja stanowi elementy infrastruktury technicznej i nie generuje zapotrzebowania na media.

Komunikacja:

Dostęp do realizowanej inwestycji z istniejącego układu komunikacyjnego, ul. Zębrowskiej.

Istniejąca infrastruktura drogowa w rejonie planowanej inwestycji, w myśl art. 61 ust. 1 pkt 2) ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz.U. z 2012 r., poz. 647 z późniejszymi zmianami) jest wystarczająca dla zapewnienia prawidłowej i bezpiecznej obsługi komunikacyjnej wnioskowanej inwestycji.

4) Ustalenie wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich.

- b) zajęcie pasa drogowego w warunkach uzgodnionych z zarządcą terenu, w tym w zakresie czasu zajęcia terenu oraz sposobu realizacji inwestycji;
- c) w przypadku, gdy realizacja inwestycji może spowodować ograniczenia w zagospodarowaniu lub użytkowaniu sąsiednich terenów – należy dokonać odpowiednich uzgodnień z ich właścicielami;
- d) wejście na teren sąsiedni wymaga porozumienia z jego dysponentami, uporządkowania i przywrócenia poprzednich walorów gruntu;
- e) po zakończeniu inwestycji należy uporządkować teren i naprawić uszkodzone w trakcie prac budowlanych obiekty budowlane;
- f) ewentualne uciążliwości powstałe w trakcie realizacji i eksploatacji inwestycji nie mogą wykraczać poza granice zajmowanych przez nią nieruchomości;
- g) na etapie projektowania, realizacji i eksploatacji inwestycji należy uwzględnić całość warunków wynikających z przeprowadzonych uzgodnień oraz zapewnić ochronę osób trzecich.

5) Wymagania dotyczące ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych:

- nie dotyczy.

3. Linie rozgraniczające teren inwestycji :

Linie rozgraniczające teren inwestycji, wraz z innymi oznaczeniami, określono na mapie zasadniczej w skali 1:500, stanowiącej załącznik graficzny do niniejszej decyzji.

Uzasadnienie

Dnia 18.11.2015 r. wpłynął wniosek złożony przez firmę Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. z siedzibą w Kaliszu działającej przez pełnomocnika Pana Andrzeja Adamskiego o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla wymienionego na wstępie zadania.

Obszar objęty wnioskiem jest położony na terenie, dla którego brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a przedłożony wniosek zawierał niezbędne elementy, które zostały określone w art. 52 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

W toku postępowania zgodnie z obowiązującymi wymogami uzyskano niezbędne uzgodnienia, a sporządzenie projektu decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego powierzono osobie uprawnionej, wpisanej na listę członków Zachodniej Okręgowej Izby Urbanistów we Wrocławiu.

Wobec powyższych ustaleń i uzgodnień, orzeczono jak w sentencji.

POUCZENIE

Od decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Kaliszu za pośrednictwem Prezydenta Miasta Ostrowa Wielkopolskiego, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Z up. PREZYDENTA MIASTA

Ewa Małucha
Zastępca Prezydenta Miasta

Załącznik:

Nr 1 – mapy w skali 1:500 z wyznaczonymi liniami rozgraniczającymi teren inwestycji

Otrzymują:

1. Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o.
62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71a
2. Andrzej Adamski BUDMAR s.c. Mariola Adamska Andrzej Adamski,
64-100 Leszno ul. Śniadeckich 12a
3. Gmina Miasto Ostrow Wielkopolski
4. Glapa Grzegorz i Syryńska - Glapa Anna
63-400 ostrow Wielkopolski, ul. Nowa Krępa 9/1
5. Marszałek Województwa Wielkopolskiego
Al. Niepodległości 34, 61-739 Poznań
- 6.a/a

PREZYDENT MIASTA
OSTROWA WIELKOPOLSKIEGO

~~Wniosek o zmianę decyzji administracyjnej dotyczącej~~
~~zawieszenia trybu ustanowienia planu miejscowego~~
~~zgodnie z art. 173 ustawy o planowaniu przestrzennym~~
z dnia 03.02.2016 r.
Ostrow Wielkopolski, dnia 21.03.2016 r.

Z up. PREZYDENTA MIASTA

Danuta Szwedziak
Naczelnik Wydziału
Administracji Przestrzennej

P.3017.20 45134 137 02

[illegible]

enn NW 137.56 k 1392 pt. bet.
ks200 1346 137.200

3m

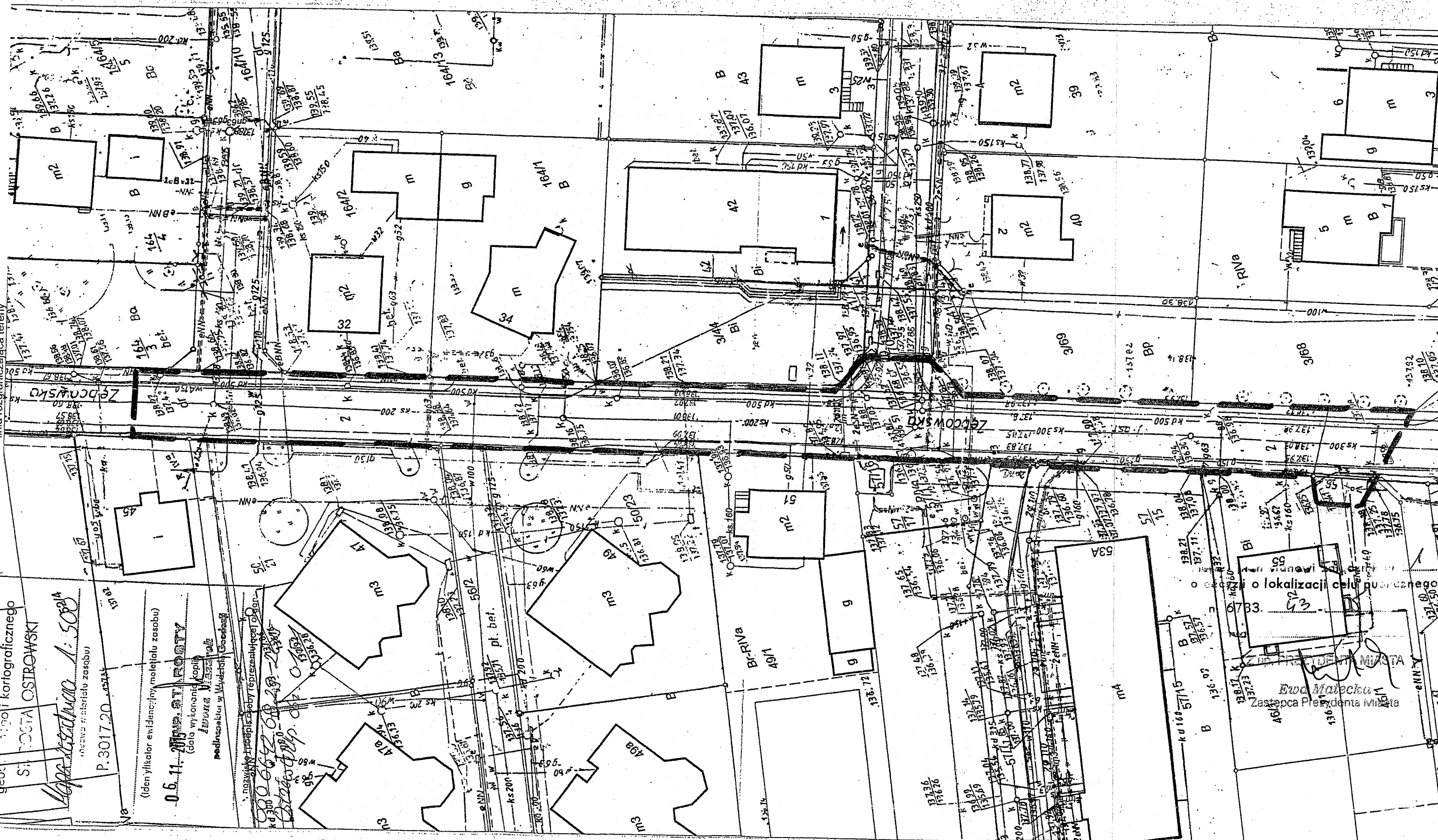
49a

BR-RIVA
49/1

137.72

MA

MINIST
sta Milista





WTI 37/2015

Kalisz, dnia 2015-09-29

Warunki techniczne

do wykonania projektu rozbudowy zalicznikowej instalacji oświetleniowej
przy ul. Zębcowskiej w m. Ostrów Wielkopolski

„Oświetlenie Uliczne i Drogowe” sp. z o.o. określa techniczne warunki na rozbudowę ww. instalacji oświetleniowej zasilanej ze stacji transformatorowej 20157.

1. Zaprojektować kablową linię oświetleniową wraz z latarniami oświetleniowymi, na odcinku około 170m, od istn. słupa oświetleniowej linii napowietrznej (zasil. st. 20157) zlokalizowanego przy skrzyżowaniu ul. Zębcowskiej z ul. Dekarską do skrzyżowania ul. Zębcowskiej z ul. Rzemieślniczą.
2. Projektowaną linię wykonać kablem typu YAKXS o przekroju zgodnym z obliczeniami, lecz nie mniejszych niż $4 \times 25 \text{ mm}^2$, i zasilić z istniejącego słupa oświetleniowej linii napowietrznej zlokalizowanego przy skrzyżowaniu ul. Zębcowskiej z ul. Dekarską. Na kablach należy umieścić oznaczniki zawierające: „Oświetlenie, typ kabla, nr stacji zasilającej, trasa kabla (początek – koniec danego odcinka), rok budowy”.
3. Zaprojektować latarnie uliczne, stosując słupy stalowe ocynkowane, jednoelementowe, bez wysięgników, o przekroju kołowym zbieżnym (stożkowym), o średnica wierzchołka 60mm, przeznaczone do wkopania, osłonięte od otworu kablowego do dolnej krawędzi drzwiczek rurą termokurczliwą z klejem, o wysokości montażu oprawy 8 lub 10 m, z dwoma otworami do wprowadzenia kabli, z wnęką słupową o wymiarach minimalnych 85mm x 400mm znajdującą się na wysokość od 500 do 600mm od gruntu, z pokrywą wnęki słupowej licującą ze słupem (tworzącą jednolitą powierzchnię).
4. Jako oprawy dla projektowanych latarni zastosować oprawy uliczne sodowe typu SGP 340 PC, o mocy źródła światła nie większej niż 100 W.
Rozmieszczenie latarni, dobór kąta montażu i mocy opraw, dokonać na podstawie jak najkorzystniejszych wyników obliczeń parametrów oświetleniowych wykonanych programem obliczeniowym Dialux, co należy potwierdzić odpowiednimi wydrukami: karta danych oprawy, dane planowamnia, wyniki szczegółowe, przedstawienie nieprawidłowych kolorów, klasę oświetleniową. Do obliczeń należy przyjąć współczynnik konserwacji równy 0,8 oraz klasę oświetleniową ME 5.
5. W latarniach do zasilenia opraw zaprojektować przewody typu YDY $2,5 \text{ mm}^2$ 450/750V.
6. Kable w latarniach łączyć za pomocą izolowanych złącz kablowych z wkładkami bezpiecznikowymi typu D01.
7. Utrzymać układ sieci typu TN-C.
8. Istniejący układ pomiarowo-sterujący w stacji 20157 w razie potrzeby przystosować do wzrostu mocy.
9. Zaprojektowane i wykonane oświetlenie winno spełniać obowiązujące przepisy oraz normy w szczególności normę PN-EN 13201.
10. Zastosować system ochrony od porażeń zgodny z obowiązującymi normami i przepisami.
11. Instalowana aparatura, osprzęt, przewody i kable winny posiadać atesty dopuszczające do zastosowania na terenie kraju.
12. **Projektowane urządzenia oświetlenia drogowego w miarę możliwości projektować w pasie drogowym lub na innych terenach publicznych.**

Opracowywana 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 2 egz.: wykonane obliczenia oświetleniowe, mapę z rozmieszczeniem urządzeń oświetleniowych, wykaz właścicieli działek objętych inwestycją,
 - w wersji elektronicznej: plik *.dlx 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 w 2 egz.: kompletny w rozumieniu Prawa Budowlanego projekt budowlano-wykonawczy, kosztorys inwestorski.

DYREKTOR
ds. Technicznych
Jakub Krzywicki
Jakub Krzywicki

Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004

REGON: 250680024

Kapitał zakładowy : 50.938.000 zł

NIP : 618-16-07-268

Konta bankowe

Deutsche Bank PBC S.A. 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001
Bank Pekao S.A. I O/Kalisz 74 1240 2946 1111 0000 2873 3740

Prezes Zarządu: Maciej Witczak





-8-

OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o.o.

62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A
tel. (062) 598-52-70, fax (062) 598-52-74, e-mail : zarzad@ouid.pl

DT/T II/SzK/ 665 /2016

Kalisz, dnia 2016-02-25

BUDMAR s.c.
Mariola Adamska
Andrzej Adamski
ul. Śniadeckich 12A
64-100 Leszno

„Oświetlenie Uliczne i Drogowe” Spółka z o.o. w Kaliszu w odpowiedzi na pismo otrzymane dnia 23.02.2016 roku, dotyczące sprawdzenia (uzgodnienia) dokumentacji projektowej rozbudowy zalicznikowej instalacji oświetleniowej w m. Ostrów Wielkopolski ul. Zębcowska na terenie Gminy Miasto Ostrów Wielkopolski, w zakresie koncepcji rozmieszczenia projektowanej infrastruktury oświetleniowej informuje, że uzgadnia w/w koncepcję bez uwag.

DYREKTOR
ds. Technicznych
Jakub Krzywicki

Do wiadomości:

1. a/a (2014)

Prezes Zarządu: Maciej Witczak



Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004

REGON: 250680024

Kapitał zakładowy : 50.938.000 zł

NIP : 618-16-07-268

Konta bankowe

Deutsche Bank PBC S.A. 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001

Bank Pekao S.A. I O/Kalisz 74 1240 2946 1111 0000 2873 3740

ODPIS

Ostrów Wielkopolski, dnia 03.03.2016 r.

GGO.6630.56.2016

PROTOKÓŁ

z posiedzenia narady koordynacyjnej

Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz.U.2015.520) w dniu 03.03.2016 r. w Starostwie Powiatowym, Al. Powstańców Wielkopolskich 16, przeprowadzono naradę koordynacyjną.

Naradzie koordynacyjnej przewodniczył:

Zbigniew Bukowski, p.o. Geodety Powiatowego działający z upoważnienia nr 25/2016 wydanego przez Starostę Ostrowskiego



I. Przedmiot narady koordynacyjnej:

Oznaczenie kancelaryjne wniosku o uzgodnienie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu/-z przyłączami/-przyłącza	GGO.6630.56.2016
Rodzaj projektowanej sieci uzbrojenia terenu/-z przyłączami/-przyłącza	Oświetlenie uliczne
Położenie projektowanej sieci uzbrojenia terenu/-z przyłączami/-przyłącza	Ostrów Wlkp., ul. Zębcowska, dz. nr 45/1, 1, 2
Imię i nazwisko oraz inne dane identyfikujące wnioskodawcę	BUDMAR s. c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski ul. Śniadeckich 12A 64-100 Leszno
Sposób przeprowadzenia narady koordynacyjnej	stacjonarny

* niepotrzebne skreślić

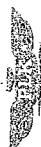
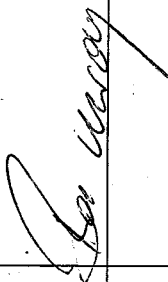


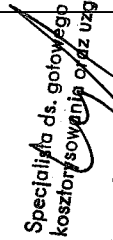


II. Uczestnicy narady koordynacyjnej:

GG0.6630.56.2016

Imię i nazwisko uczestnika	Oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub informacja o przyczynach uczestnictwa w naradzie
ZAWIADOWCA Adam Pasada	PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE ZAKŁAD LINII KOLEJOWYCH w Ostrowie Wielkopolskim SEKCJA EKSPLOATACJI 63-400 Ostrow Wlkp. ul. Stara
Jerzy Urbankiewicz	Netia S.A.
Specjalista ds. gotowego ciepła, kosztorysowania oraz uzgodnień Jerzy Kupezyk	OSTROWSKI ZAKŁAD CIEPŁOWNICZY SPÓŁKA AKCYJNA 63-400 Ostrow Wielkopolski ul. Wysocka 57, tel. 062 735 86 00 NIP 622-000-57-12 fax 062 735 86 02
Dział Eksploatacji Sieci Terenowa Jednostka Eksploatacji w Kaliszu Mistrz	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ - SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu Dział Eksploatacji Sieci Terenowa Jednostka Eksploatacji w Kaliszu 62-800 Kalisz, ul. Majkowska 9 tel. 61 854 45 50 do 54
STARSZY INSPEKTOR mgr inż. Aldona Marciniak	POWIATOWY INSPEKTORAT NADZORU BUDOWLANEGO Aleja Powstańców Wielkopolskich 16 Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa Spółka Akcyjna
Dariusz Ku Niekłowski	ul. Wierzbowa 84, Wysogotowo 62-081 Przeźmierowo (5) Regon 301253700, NIP 7781467505
KIEROWNIK Sekcji Obszaru II Damian Strzelczak	 OŚWIETLENIE Uliczne i Drogowe spółka z o.o. 62-800 KALISZ, ul. Wrocławska 71A tel. 765-80-70, tel./fax 765-80-74
Inżynier ds. Dokumentacji Energetycznej Michał Duszyński	 Energa operator ENERGA-OPERATOR SA Ostrow Wielkopolski Rejon Dystrybucji w Ostrowie Wielkopolskim ul. Żelazna 2 63-400 Ostrow Wielkopolski T +48 62 737 82 80 F +48 62 736 48 91 KRS 0000033455 NIP 583-000 11-90 Regon 190275304-00043
KIEROWNIK Rejon Dystrybucji Gazu Ostrow Wlkp.	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa Oddział w Poznaniu
Marek Janicki	Rejon Dystrybucji Gazu w Ostrowie Wlkp. ul. Partyzancka 27, 63-400 Ostrow Wlkp. tel. 62 737 99 80 faks 62 737 99 96 NIP 525 24 96 411 KRS 0000374001 REGON 142739519

III. Stanowiska uczestników narady/uwagi i zalecenia dotyczące zgłoszonych wniosków:



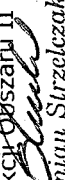

GGO.6630.56.2016

Oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub informacja o przyczynach uczestnictwa w naradzie	Stanowiska uczestników narady/ Uwagi i zalecenia	Stanowisko	Podpis
 PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A. ZAKŁAD LINII KOLEJOWYCH w Ostrowie Wielkopolskim SEKCJA EKSPLOATACJI 63-400 Ostrów Wlkp. ul. Główna 1	 Bez uwagi	uzgadniam/ nie-uzgadniam*	
	Uzgadnia się z uwagami: - prace w pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych w/ Netia SA prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego, pod nadzorem przedstawiciela Netii - kolidujące urządzenia telekomunikacyjne należy zabezpieczyć zgodnie z normami.	uzgadniam/ nie-uzgadniam*	
Netia S.A.	W przypadku wystąpienia konieczności przebudowy P.T. uzgodnić z Netia SA, 63-400 Ostrów Wlkp. ul. Waryńskiego 25 - powiadomić o terminie rozpoczęcia robót Netię z wyprzedzeniem 14-dniowym, na fax. 22 338 3164 e-mail: nadzory@netia.pl	uzgadniam/ Przedstawiciel Netia S.A. nie-uzgadniam*	 Jerzy Urbanski
OSTROWSKI ZAKŁAD CIEPŁOWNICZY SPÓŁKA AKCYJNA 63-400 Ostrów Wielkopolski ul. Wysocka 57, tel. 062 735 86 00 NIP 622-000-57-12 fax 062 735 86 02	bez uwagi	uzgadniam/ nie-uzgadniam*	 Specjalista ds. górnego ciepła, kosztorysowania oraz uzgodnień Jerzy Kupezyk
Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ - SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu Dział Eksploatacji Sieci Terenowa Jednostka Eksploatacji w Kaliszu 62-800 Kalisz, ul. Majkowska 9 tel. 61 854 45 50 do 54	Bez uwagi	uzgadniam/ nie-uzgadniam*	
POWIATOWY INSPEKTORAT NADZORU EUROPEJSKIEGO Aleja Powstańców Wielkopolskich 16 63-400 Ostrów Wielkopolski	bez uwagi	uzgadniam/ nie-uzgadniam*	

* niepotrzebne skreślić

III. Stanowiska uczestników narady/uwagi i zalecenia dotyczące zgłoszonych wniosków:

GGO.6630.56.2016

Oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub informacja o przyczynach uczestnictwa w naradzie	Stanowiska uczestników narady/ Uwagi i zalecenia	Stanowisko	Podpis
Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa Spółka Akcyjna ul. Wierzbowa 84, Wysogotowo 62-081 Przeźmierowo (5) Regon 301253700, NIP 7781467505	bez uwag	uzgadniam/ nie-uzgadniam*	
 OŚWIETLENIE uliczne i Drogowe spółka z o.o. 71A 62-800 KALISZ, ul. Wrocławska 71A tel. 765-80-70, tel/fax 765-80-74	bez uwag	uzgadniam/ nie-uzgadniam*	KIEROWNIK Sekcji Oświetlenia II  Damian Strzelczak
operator ENERGA-O-ERATOR SA Odrobno Kalisz ul. Wolności 2 63-400 Ostrów Wielkopolski T +48 71 722 80 F +48 62 736 48 91 KRS 000033455 NIP 583-000 11-90 Regon 190212347-00043	ENERGA – OPERATOR SA ODDZIAŁ W KALISZU REJON DYSTRYBUCJI W OSTROWIE WIELKOPOLSKIM Uzgodniono lokalizację projektowanych obiektów w odniesieniu do istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej Szczegółowy przebieg kabli ustalić w terenie na podstawie wykopów próbnych. Urządzenia nadziemne zainwentaryzować w terenie. Szczegółowe trasy kabli abonenckich i przyłączy kablowych uzgodnić z właścicielami. Przed przystąpieniem do robót budowlanych przebieg projektowanych urządzeń uzgodnić na roboczo w RD Ostrów Wielkopolski. W miejscach bezpośrednich i skrzyżowań z infrastrukturą kablową prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności po uprzednim powiadomieniu RD Ostrów Wielkopolski. Na czas wykonania (w szczególności przy wykopach szerszych niż 0,6m) występujące kable elektroenergetyczne zabezpieczyć przed obsunięciem. Kolizje i zbliżenia wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Kolizje po wykonaniu podlegają odbiorowi przez RD Ostrów Wielkopolski. Zmiana trasy lub lokalizacji projektowanych urządzeń podlega ponownemu uzgodnieniu. Nie wyklucza się występowania w obrębie projektowanych urządzeń niezainwentaryzowanych sieci elektroenergetycznych. Ewentualne koszty związane z uszkodzeniem kabli w czasie prac oraz w terminie 1 roku od czasu montażu nowych urządzeń obciążają wykonawców prac.	uzgadniam/ nie-uzgadniam*	ds. Dokumentacji Energetycznej  Michał Piszczalski
		uzgadniam/ nie-uzgadniam*	

* niepotrzebne skreślić

III. Stanowiska uczestników narady/uwagi i zalecenia dotyczące zgłoszonych wniosków:


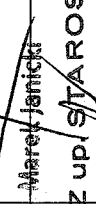
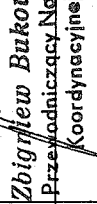
GGO.6630.56.2016

Oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub informacja o przyczynach uczestnictwa w naradzie	Stanowiska uczestników narady/ Uwagi i zalecenia	Stanowisko	Podpis
<p>Wnioskodawca: Województwo Świętokrzyskie Urząd Marszałkowski ul. Piłsudskiego 27 25-001 Kielce tel. 41 25 77 12, fax 41 25 56 90 www.wojswkraj.gov.pl</p>	<p><i>Uwagi:</i> - od istn. uwarunkowań nad stan zachowania odpadów zgodnie z obowiązującymi normami, - roboty w polidze, które są uwarunkowane przez ciępowe, np. wyroby, prace, nr 53 przy ul. Piłsud- skiego, wykonanie i pomiar i pod nadzorem WODKAN S.A. - Wydział Eksploatacji i In- żynierstwa, tel. 41 738-71-20 - mechanizm i mechaniczny realtor pod nadzorem WODKAN S.A.</p>	<p>uzgadniam/ nie uzgadniam*</p>	<p>INSPEKTOR Barbara Kasprzak</p>
	<p>Wnioskodawca: Województwo Świętokrzyskie Urząd Marszałkowski ul. Piłsudskiego 27 25-001 Kielce tel. 41 25 77 12, fax 41 25 56 90 www.wojswkraj.gov.pl</p>	<p>uzgadniam/ nie uzgadniam*</p>	
	<p>Wnioskodawca: Województwo Świętokrzyskie Urząd Marszałkowski ul. Piłsudskiego 27 25-001 Kielce tel. 41 25 77 12, fax 41 25 56 90 www.wojswkraj.gov.pl</p>	<p>uzgadniam/ nie uzgadniam*</p>	
	<p>Wnioskodawca: Województwo Świętokrzyskie Urząd Marszałkowski ul. Piłsudskiego 27 25-001 Kielce tel. 41 25 77 12, fax 41 25 56 90 www.wojswkraj.gov.pl</p>	<p>uzgadniam/ nie uzgadniam*</p>	
	<p>Wnioskodawca: Województwo Świętokrzyskie Urząd Marszałkowski ul. Piłsudskiego 27 25-001 Kielce tel. 41 25 77 12, fax 41 25 56 90 www.wojswkraj.gov.pl</p>	<p>uzgadniam/ nie uzgadniam*</p>	
	<p>Wnioskodawca: Województwo Świętokrzyskie Urząd Marszałkowski ul. Piłsudskiego 27 25-001 Kielce tel. 41 25 77 12, fax 41 25 56 90 www.wojswkraj.gov.pl</p>	<p>uzgadniam/ nie uzgadniam*</p>	

* niepotrzebne skreślić

III. Stanowiska uczestników narady/uwagi i zalecenia dotyczące zgłoszonych wniosków:

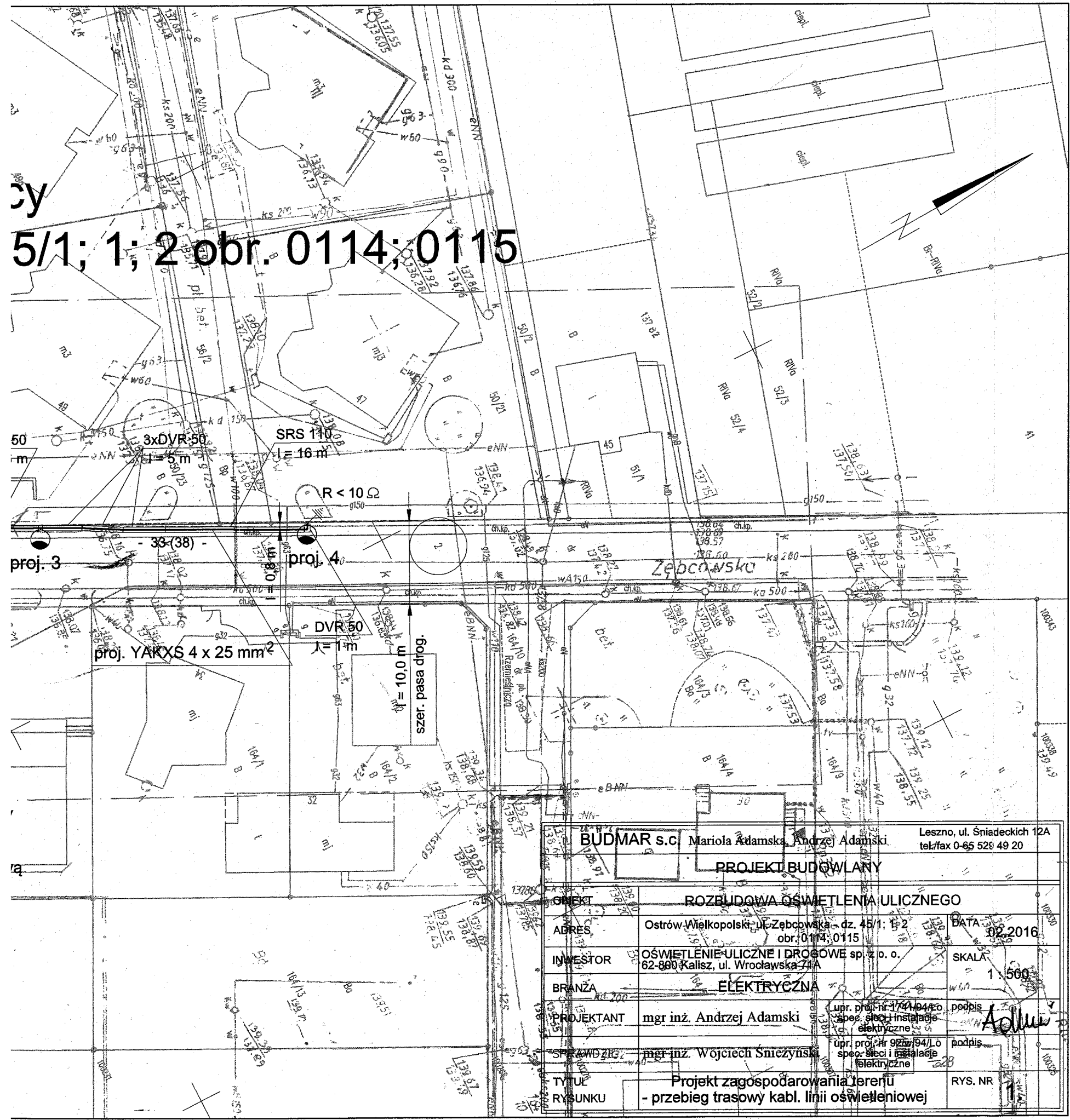
GGO.6630.56.2016

Oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub informacja o przyczynach uczestnictwa w naradzie	Stanowiska uczestników narady/ Uwagi i zalecenia	Stanowisko	Podpis
<p>Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa Oddział w Poznaniu</p> <p>Rejon Dystrybucji Gazu w Ostrowie Wlkp. ul. Partyzancka 27, 63-400 Ostrow Wlkp. tel. 62 737 99 80 faks 62 737 99 96 NIP 525 24 96 411</p> <p>KRS 0000374001 REGON 142739519</p> <p>STANOWISKA OSTROWSKI Al. Powstańców Wlkp. 16 63-400 Ostrow Wlkp.</p>	<p><i>Zgodnie z sugestiami z uzgodnień w trybie 100-500-101 / 2016 z dnia 09.03.2016</i></p> <p>Zgodnie z art. 15 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz.U.2015.520) znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie. Kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne (...), a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych (...) podlega karze grzywny.</p>	<p>uzgadniam/ nie uzgadniam*</p> <p>uzgadniam/ nie uzgadniam*</p> <p>uzgadniam/ nie uzgadniam*</p> <p>uzgadniam/ nie uzgadniam*</p> <p>uzgadniam/ nie uzgadniam*</p> <p>uzgadniam/ nie uzgadniam*</p>	<p> KIEROWNIK Rejon Dystrybucji Gazu Ostrow Wlkp.</p> <p> Marek Janicki Z up. STAROSTY</p> <p> Zbigniew Bukowski Przewodniczący Rady Koordynacyjnej</p>

* niepotrzebne skreślić

GGO.6630.56.2016

[illegible]



cy
5/1; 1; 2 obr. 0114; 0115

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1:500

Nazwa miejscowości: Ostrów Wielkopolski
Jednostka ewidencyjna (identyfikator, nazwa): 301701_1, Ostrów Wielkopolski
Obręb ewidencyjny (identyfikator, nazwa): 0114, 0115
Nazwa układu współrzędnych prostokątnych płaskich: 2000 strefa 6
Nazwa układu współrzędnych układu wysokości: Amsterdam
Sekcja: 6.160.19.12.3.4
Informacje o służebności gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji: nie badano

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej: GGO.6640.4085.2015
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji: _____

Data opracowania mapy:
20.11.2015r.

Wykonawca

**USŁUGI
GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE**
Grzegorz Glapa
ul. Nowa Kępa 9/1
63-400 Ostrów Wielkopolski
tel. 603 666 916
NIP 622-104-32-88, REGON 280994952

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Grzegorz Glapa
Upr. zaw. nr 17939
tel. 603 666 916

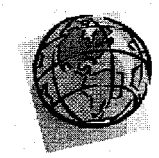
Klauzula PODGİK

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA OSTROWSKI
P. 301701/2016.130.5
13.01.2016
Z up. STAROSTY
Kierownik
Powiatowego Ośrodka Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej
Renata Świąk
(inny: nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski		Leszno, ul. Śniadeckich 12A tel./fax 0-65 529 49 20	
PROJEKT BUDOWLANY			
OBJEKT	ROZBUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO		
ADRES	Ostrów Wielkopolski, ul. Zębcowska, dz. 45/1, 1; 2 obr. 0114, 0115	DATA	02.2016
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 1794/04/Ło spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis Adamski
SPRAWDZĄCY	mgr inż. Wojciech Śnieżyński	upr. proj. nr 928/94/Ło spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis Śnieżyński
TYTUŁ RYSUNKU	Projekt zagospodarowania terenu - przebieg trasowy kabl. linii oświetleniowej		RYS. NR 1

Siatka układ 2000



UGK mgr inż. Grzegorz Glapa
tel. 603 666 916

Oświetlenie ulicy

Ostrów Wielkopolski, ul. Zębcowska - dz. 45/1; 1; 2 ob.

istn. słup pojedynczy krańcowy linii napowietrznej (zasil. st. 20157)
z żerdzi wirowanej E10,5/4,3 - miejsce przyłączenia

DVR 50
l = 31 m
2xDVR 50
l = 1 m
DVR 50
l = 4 m
SRS 110
l = 11 m
DVR 50
l = 17 m
DVR 50
l = 7 m
DVR 50
l = 1 m
DVR 50
l = 10 m
DVR 50
l = 16 m
3xDVR 50
l = 5 m

DVR 50
l = 1 m

proj. YAKXS 4 x 25 mm²

proj. YAKXS 4 x 25

OZNACZENIA :

proj. przebieg trasy kabla linii oświetleniowej nn 0,4 kV

proj. słup oświetlenia ulicznego z oprawą oświetleniową

proj. rury osłonowe typu Arot DVR 50 i/lub SRS 110
o długościach odpowiednio, jak na rysunku

proj. uziom latarni ulicznej

proj. ogr. przepięć

rego np. przez drogę, wjazd do posesji i inne podziemne
ew i krzewów kabel ee układać w rurach osłonowych

do wykonać kablem ee nn typu YAKXS 4 x 25 mm².

świetleniowej nn od kabli różnych użytkowników
gazowych itd. - zgodnie z opisem. W przypadku
nej i możliwości w terenie dopuszcza się zmniejszenie
u linii oświetleniowej rur osłonowych o średnicy Ø50.

0 cm,
frustrukturą techniczną dopuszcza się zmianę

o typu SGP 340 PC wykonane z odlewu aluminiowego
z opisem.

eniowe o przekroju kołowym zbieżnym (stożek)

STAROSTA OSTROWSKI

(Nazwa organu przeprowadzającego naradę koordynacyjną)

Zgodnie z art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1999 r. — Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. nr 192 poz. 1267 z późn. zm.) poświadczam, że niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu **03.03.2016**

(Data)

w Starostwie Powiatowym w Ostrowie Wielkopolskim, Al. Powstańców Wlkp. 16

(Nazwa jednostki, adres przeprowadzenia narady koordynacyjnej)

GGO.6630.56.2016

(Znak sprawy)

Z up. STAROSTY

Zbigniew Bukowski

Przewodniczący Narady

Koordynacyjnej

(Podpis przewodniczącego koordynacyjnej)

Ostrów Wielkopolski, ul. Z

istn. słup pojedynczy krańcowy linii napowietrznej (zasil. st. 20157)
z żerdzi wirowanej E10,5/4,3 - miejsce przyłączenia

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. firmy Arot typu SRS 110 i DVR 50.
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 $\varnothing 50$.
4. Głębokość ułożenia linii kablowej oświetleniowej:
 - pod chodnikiem - min. 50 cm,
 - w terenie otwartym - min. 70 cm,
 - przy przejściach przez drogi, jezdnie - min. 100 cm,W przypadku wystąpienia kolizji z podziemną infrastrukturą techniczną dopuszcza się zmianę powyższych odległości.
5. Stosować sodowe oprawy oświetlenia drogowego typu SGP 340 PC wykonane z odlewu aluminiowego montowane na słupach bez wysięgnika - zgodnie z opisem.
6. Projektowane stalowe ocynkowane słupy oświetleniowe o przekroju kołowym zbieżnym (stożek) bez wysięgników wkać w ziemię.

OZNACZENIA:

- proj. p

- proj. s

- proj. r

- o dług

- proj. u

- proj. o

DECYZJA nr 94/UD/2016

Na podstawie art. 39 ust. 3 i art. 21 ust. 1a ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity - Dz. U. z 2015r poz. 460 ze zmianami) oraz art. 104 i 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity, Dz. U. z 2016r., poz.23 ze zmianami), z upoważnienia Prezydenta Miasta Ostrowa Wielkopolskiego, po rozpatrzeniu wniosku złożonego **16.03.2016.przez:**

Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.

Ul. Wrocławska 71A

62-800 Kalisz

w imieniu której występuje:

BUDOMAR s.c.

Mariola Adamska, Andrzej Adamski

Ul. Śniadeckich 12A

64-100 Leszno

o wydanie zezwolenia na umieszczenie: **kablowej sieci oświetlenia ulicznego** w pasie drogowym ulicy **Zębcowskiej** w Ostrowie Wielkopolskim

zezwała się

na umieszczenie: **kablowej sieci oświetlenia ulicznego** w pasie drogowym ulicy **Zębcowskiej** w Ostrowie Wielkopolskim zgodnie z przedstawioną dokumentacją oraz przy zachowaniu następujących warunków:

1. Wykop zasypać piaskiem zagęszczając warstwami do wymaganego wskaźnika zagęszczenia,
2. roboty w pobliżu drzew prowadzić bez naruszania systemu korzeniowego,
3. w przypadku stwierdzenia kolizji sieci z budową lub przebudową drogi lub chodnika, sieć zostanie przebudowana staraniem i na koszt właściciela w terminie 3 tygodni od wezwania przez zarządcę drogi,
4. w przypadku nie umieszczenia w pasie drogowym urządzenia objętego niniejszą decyzją, przedmiotowa decyzja traci ważność w terminie 24 miesięcy od daty uprawomocnienia,

UZASADNIENIE

Stosownie do art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od sporządzenia uzasadnienia.

Urządzenie umieszczane w pasie drogowym winno być staraniem Inwestora zinwentaryzowane geodezyjnie.

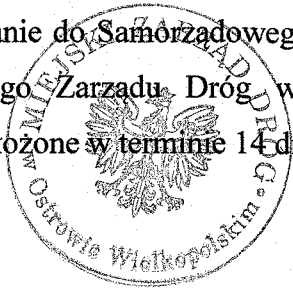
POUCZENIE

Inwestor przed rozpoczęciem robót budowlanych jest zobowiązany do:

1. uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonania robót budowlanych,
2. uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia,
3. uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.

Zezwolenie zarządcy drogi wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które wykonawca albo inwestor powinien wystąpić do Miejskiego Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim w trybie i na warunkach określonych w Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego. W zezwoleniu tym, na podstawie Uchwały nr XIX/273/2004 Rady Miejskiej Ostrowa Wielkopolskiego z dnia 27 kwietnia 2004 r. w sprawie ustalenia opłat za zajmowanie pasa drogowego dróg gminnych w Ostrowie Wlkp. na cele niezwiązane z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu zostaną naliczone opłaty.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Kaliszu za pośrednictwem Miejskiego Zarządu Dróg w Ostrowie Wielkopolskim ul. Zamenhofs 2B Ostrow Wielkopolski, złożone w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania.

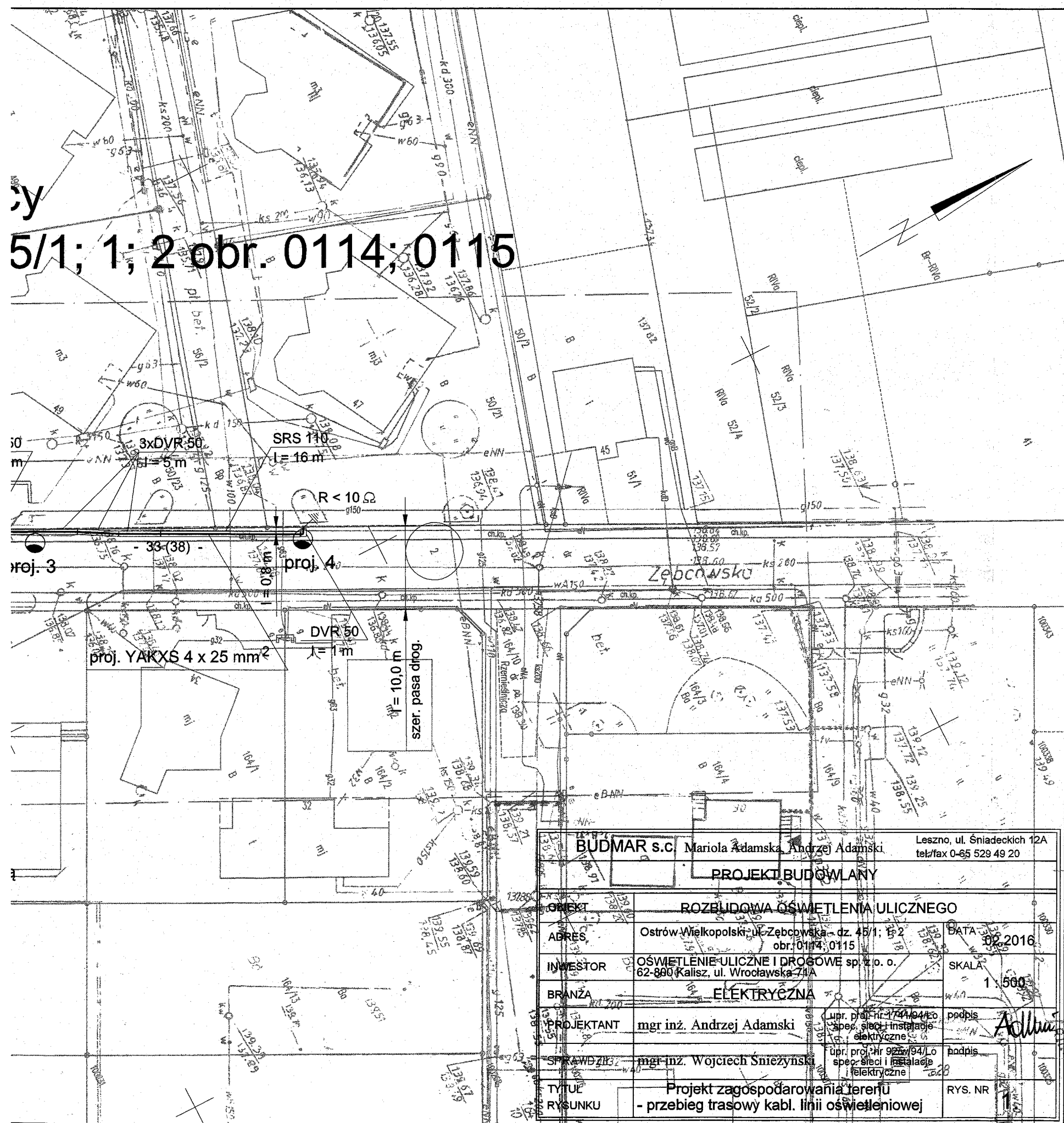


Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Miejski Zarząd Dróg a/a

Z up. PREZYDENTA MIASTA
Ostrowa Wielkopolskiego

mgr inż. Marcin Wieruchowski
DYREKTOR
MIEJSKIEGO ZARZĄDU DRÓG
w Ostrowie Wielkopolskim



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1:500

Nazwa miejscowości: Ostrów Wielkopolski
Jednostka ewidencyjna (identyfikator, nazwa): 301701_1, Ostrów Wielkopolski
Obręb ewidencyjny (identyfikator, nazwa): 0114, 0115
Nazwa układu współrzędnych prostokątnych płaskich: 2000 strefa 6
Nazwa układu współrzędnych układu wysokości: Amsterdam
Sektja: 6.160.19.12.3.4
Informacje o służebności gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji: nie badano

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej: GGO.6640.4085.2015
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji: _____

Data opracowania mapy:
20.11.2015r.

Wykonawca

Klauzula PODGIK

USŁUGI
GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE
Grzegorz Glapa
ul. Nowa Kępa 9/1
63-400 Ostrów Wielkopolski
tel. 603 668 918
NIP 522-104-32-88, REGON 260994952

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA OSTROWSKI

P.3017.2016.031.5

13.01.2016

Z up. STAROSTY

(Kierownik
Powiatowego Ośrodka Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej
Renata Stwak

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG
w Ostrowie Wielkopolskim
Dokumentacja stanowi załącznik do decyzji

Nr
PODPIS

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Grzegorz Glapa
Upz. zaw. nr 17839
tel. 603 668 918

Siatka układ 2000



UGK mgr inż. Grzegorz Glapa
tel. 603 668 916

BUDMAR S.C. Mariola Adamska, Andrzej Adamski		Leszno, ul. Śniadeckich 12A tel/fax 0-65 529 49 20	
PROJEKT BUDOWLANY			
OBJEKT	ROZBUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO		
ADRES	Ostrów Wielkopolski, ul. Żebcowska - dz. 45/1; 1; 2 obr. 0114; 0115	DATA	02.2016
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 1744/04/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis <i>Adamski</i>
SPRAWDZIK	mgr inż. Wojciech Snieżyński	upr. proj. nr 923/04/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis <i>Snieżyński</i>
TYTUŁ RYSUNKU	Projekt zagospodarowania terenu - przebieg trasowy kabł. linii oświetleniowej		RYS. NR 1

Oświetlenie ulicy

Ostrów Wielkopolski, ul. Zębcowska - dz. 45/1; 1; 2

istn. słup pojedynczy krańcowy linii napowietrznej (zasil. st. 20167)
z żerdzi wirowanej E10,5/4,3 - miejsce przyłączenia

DVR 50
l = 5 m
DVR 50
l = 1 m
2xDVR 50
l = 1 m
DVR 50
l = 4 m
SRS 110
l = 11 m
DVR 50
l = 17 m
DVR 50
l = 7 m
DVR 50
l = 1 m
DVR 50
l = 10 m
DVR 50
l = 16 m
3xDVR 50
l = 5 m

proj. ogr. przepięć

proj. 1

proj. 2

proj. 3

DVR 50
l = 1 m

proj. YAKXS 4 x 25 mm²

proj. YAKXS 4

rogowego np. przez drogę, wjazd do posesji i inne podziemne
zu drzew i krzewów kabel ee układać w rurach osłonowych

gowego wykonać kablem ee nn typu YAKXS 4 x 25 mm².

linii oświetleniowej nn od kabli różnych użytkowników
yjnych, gazowych itd. - zgodnie z opisem. W przypadku
chnicznej i możliwości w terenie dopuszcza się zmniejszenie
a kablu linii oświetleniowej rur osłonowych o średnicy Ø50.

iowej:

in. 100 cm,
nną infrastrukturą techniczną dopuszcza się zmianę

owego typu SGP 340 PC wykonane z odlewu aluminiowego
godnie z opisem.

światleniowe o przekroju kołowym zbieżnym (stożek)

OZNACZENIA:

- proj. przebieg trasy kabla linii oświetleniowej nn 0,4 kV

- proj. słup oświetlenia ulicznego z oprawą oświetleniową

- proj. rury osłonowe typu Arot DVR 50 i/lub SRS 110
o długościach odpowiednie, jak na rysunku

- proj. uzłom latarni ulicznej

- proj. ogr. przepięć

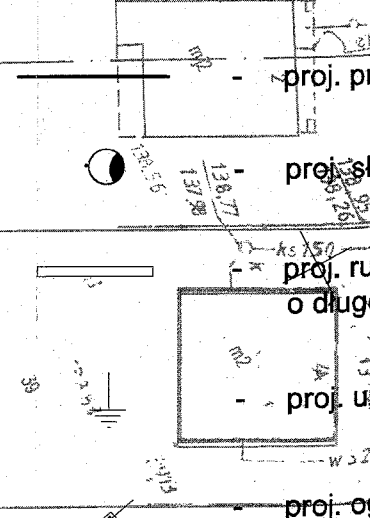
Ostrów Wielkopolski, ul. Z

istn. słup pojedynczy krańcowy linii napowietrznej (zasil. st. 20/167)
z żerdzi wirowanej E10,5/4,3 - miejsce przyłączenia

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. firmy Arot typu SRS 110 i DVR 50.
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 $\varnothing 50$.
4. Głębokość ułożenia linii kablowej oświetleniowej:
 - pod chodnikiem - min. 50 cm,
 - w terenie otwartym - min. 70 cm,
 - przy przejściach przez drogi, jezdnie - min. 100 cm,W przypadku wystąpienia kolizji z podziemną infrastrukturą techniczną dopuszcza się zmianę powyższych odległości.
5. Stosować sodowe oprawy oświetlenia drogowego typu SGP 340 PC wykonane z odlewu aluminiowego montowane na słupach bez wysięgnika - zgodnie z opisem.
6. Projektowane stalowe ocynkowane słupy oświetleniowe o przekroju kołowym zbieżnym (stożek) bez wysięgników wkopać w ziemię.

OZNACZENIA :





-20-

OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o.o.

62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A
tel. (062) 598-52-70, fax (062) 598-52-74, e-mail : zarzad@ouid.pl

DT/T II/SzK/ 1243 /2016

Kalisz, dnia 2016-04-20

BUDMAR s.c.
Mariola Adamska
Andrzej Adamski
ul. Śniadeckich 12A
64-100 Leszno

„Oświetlenie Uliczne i Drogowe” Spółka z o.o. w Kaliszu w odpowiedzi na pismo otrzymane dnia 08.04.2016 roku, dotyczące sprawdzenia (uzgodnienia) dokumentacji projektowej rozbudowy zalicznikowej instalacji oświetleniowej w m. Ostrów Wielkopolski ul. Zębcowska na terenie Gminy Miasto Ostrów Wielkopolski informuje, że uzgadnia w/w dokumentację bez uwag.

D Y R E K T O R
ds. Technicznych
Jakub Krzywicki

Załącznik:

1. Uzgodniona dokumentacja projektowa 1 egz.

Do wiadomości:

1. a/a (3449)

Prezes Zarządu: Maciej Witczak



Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004

REGON: 250680024

Kapitał zakładowy : 52.300.000 zł

NIP : 618-16-07-268

Konta bankowe

Deutsche Bank PBC S.A. 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001

Bank Pekao S.A. I O/Kalisz 74 1240 2946 1111 0000 2873 3740

STAROSTWO POWIATOWE
w OSTROWIE WIELKOPOLSKIM
Wydany 2016 r.
Referat Architektury i Budownictwa
Aleja Powstańców Wielkopolskich 16
63-400 Ostrów Wielkopolski

OBIEKT: Projekt rozbudowy zalicznikowej instalacji oświetleniowej
przy ul. Zębcowskiej w miejscowości Ostrów Wielkopolski

ADRES: Ostrów Wielkopolski, ul. Zębcowska
- dz. 45/1; 1; 2 obr. 0114 i 0115

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

OŚWIADCZENIE

/wymagane art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane/

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

**Projekt rozbudowy zalicznikowej instalacji oświetleniowej przy ul. Zębcowskiej
w miejscowości Ostrów Wielkopolski - dz. 45/1; 1; 2 obr. 0114 i 0115**

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Andrzej Adamski
*projektant
spec. sieci i inst. elektryczne*

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

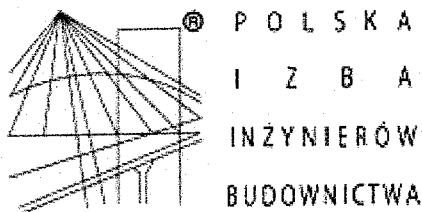
Ja niżej podpisany oświadczam, iż sprawdziłem projekt budowlany branży elektrycznej pn.:

**Projekt rozbudowy zalicznikowej instalacji oświetleniowej przy ul. Zębcowskiej
w miejscowości Ostrów Wielkopolski - dz. 45/1; 1; 2 obr. 0114 i 0115**

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Wojciech Śnieżyński
*projektant
spec. sieci i inst. elektryczne*

Uprawniony
do sprawdzania rozwiązań projektowych
w zakresie sieci i instalacji elektr.
mgr inż. Wojciech Śnieżyński
Uprawn. nr ewid. 921/94/Lo



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-85S-P48-WGZ *

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.

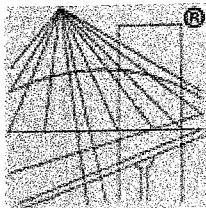
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-10-05 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



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-2ZG-KAF-1Y8 *

Pan Wojciech Śnieżyński o numerze ewidencyjnym WKP/IE/5145/01

adres zamieszkania ul. A. Gendka 22/3, 62-300 Września

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-23 roku przez:

Jerzy Stroński, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lesznie
Wydział Gospodarki Przestrzennej

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:

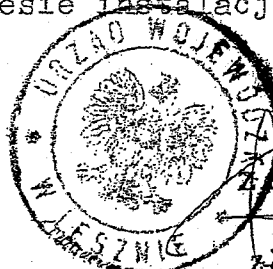
- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót;
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych
elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu
technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

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 Gospodarki Przestrzennej

Leszno, dnia 30 grudnia 1994 r.

Nr ewid.92/w/94/Lo

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

Na podstawie §3 i §13 ust.1 pkt.4 lit.d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodziel-
nych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8 poz.
46 ze zm.Dz.U.Nr 42 poz.334 z 1988r. i Dz.U.Nr 69 poz.299
z 1991 r./ stwierdza się, że Pan

W O J C I E C H Ś N I E Ż Y Ń S K I

magister inżynier elektryk

urodzony dnia 31 maja 1939r. w Lesznie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykony-
wania samodzielnej funkcji

s p r a w d z a j ą c e g o
rozwiązania projektowe
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych.

Pan WOJCIECH ŚNIEŻYŃSKI jest upoważniony do:

sprawdzania prawidłowości rozwiązań projektowych w
zakresie wynikającym z posiadanych uprawnień projektanta
Nr ewid.592/84/Lo z dnia 2 maja 1984r. /instalacje elektr./
oraz Nr ewid.1323/89/Lo z dnia 11 lipca 1989r. /sieci elektr./
wydanych przez Wojewodę Leszczyńskiego.

Otrzymuje:

1/ Wojciech Śnieżyński
ul.Podmiejska 19
64-100 Leszno

2/ a/a

Z UPOWAŻNIENIA WOJEWODY

Jacek Urban
Dyrektor Wydziału
Gospodarki Przestrzennej

OPIS TECHNICZNY

STAROSTWO POWIATOWE
w OSTROWIE WIELKOPOLSKIM
Wydział Rozwoju Powiatu
Referat Architektury i Budownictwa
Aleja Powstańców Wielkopolskich 16
63-400 Ostrów Wielkopolski

1. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany dotyczący rozbudowy zalicznikowej instalacji oświetleniowej na terenie przeznaczonym do realizacji inwestycji inwestycji związanej z oświetleniem ul. Zębcowskiej w m. Ostrów Wielkopolski - dz. 45/1; 1; 2 obręb 0114 i 0115.

2. Podstawa opracowania:

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora,
- decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 30.12.2015 r. wydanej przez Prezydenta Miasta Ostrowa Wielkopolskiego,
- pisma Oświetlenia Ulicznego i Drogowego sp. z o. o. nr WTI 37/2015 z dn. 29.09.2015 r. dotyczącego warunków technicznych wykonania projektu rozbudowy zalicznikowej instalacji oświetleniowej przy ul. Zębcowskiej w m. Ostrów Wielkopolski,
- mapy inwentaryzacyjnej istniejącej sieci uzbrojenia terenu w rejonie projektowanego oświetlenia ulicznego,
- mapy zasadniczej terenu objętego inwestycją - m. Ostrów Wielkopolski, ul. Zębcowska - dz. 45/1; 1; 2 obr. 0114 i 0115 skala 1 : 500,
- uzgodnień z Oświetleniem Ulicznym i Drogowym sp. z o. o. Kalisz,
- wytycznych i uzgodnień branżowych,
- wizji lokalnej i rozeznania w terenie,
- obowiązujących norm i przepisów prawnych.

3. Zakres opracowania:

Zakresem opracowania objęte są elektroenergetyczne urządzenia i linia kablowa nn 0,4 kV oświetlenia ulicznego wraz z latarniami należące do Oświetlenia Ulicznego i Drogowego sp. z o. o. Kalisz występujące na terenie tego zadania inwestycyjnego.

Ponadto opracowanie zawiera także wymagane obliczenia elektroenergetyczne i oświetleniowe, sposoby likwidacji powstających kolizji istniejącej infrastruktury technicznej z projektowaną linią kablową oświetlenia ulicznego nn 0,4 kV oraz określa sposób sterowania nowym oświetleniem.

4. Opis rozwiązań technicznych:

4.1. Stan istniejący.

W chwili obecnej teren przeznaczony do realizacji inwestycji pn. "Rozbudowa zalicznikowej instalacji oświetleniowej przy ul. Zębcowskiej w m. Ostrów Wielkopolski - dz. 45/1; 1; 2 obr. 0114 i 0115 jest uzbrojony w podziemną i naziemną infrastrukturę techniczną. Jezdnia wzdłuż której projektowane jest oświetlenie uliczne na całej długości jest utwardzona nawierzchnią asfaltową. Chodnik utwardzony jest płytkami betonowymi, kostką betonową oraz trylinką. Ulica objęta opracowaniem w zdecydowanej części jest oświetlona latarniami ulicznymi. Jedynie fragment między skrzyżowaniami ul. Zębcowskiej z ulicami: Dekarską i Rzemieślniczą oświetlenie uliczne występuje w formie szczątkowej lub nie ma go w ogóle.

Na działce nr 45/1 przy ul. Zębcowskiej w Ostrowie Wielkopolskim posadowiony jest

STADYSTYKA POWIATOWE
OSTRÓW WIELKOPOLSKI
ul. Wolności 16
63-400 Ostrów Wielkopolski

krańcowy słup wirowany typu E10,5/4,3 napowietrznej linii oświetleniowej, na którym zainstalowana jest oprawa oświetlenia ulicznego mocowana do wysięgnika rurowego. Do słupa doprowadzona jest napowietrzna linia oświetlenia ulicznego typu 2 x AL 25 mm² należąca do OUiD sp. z o. o. Kalisz zasilająca sieć oświetleniową w tym rejonie. W rejonie objętym opracowaniem, w pobliżu istniejącej drogi, istnieje elektroenergetyczna infrastruktura techniczna, którą tworzy m. in. napowietrzna i kablowa sieć nn 0,4 kV należąca do energetyki zawodowej Energa-Operator S. A. oraz oświetleniowa zarządzana przez OUiD sp. z o. o. Kalisz.

Przy istniejącej ulicy objętej opracowaniem występuje zabudowa budynków mieszkalnych jednorodzinnych i wielorodzinna oraz zabudowa o charakterze usługowym.

Wzdłuż utwardzonej ulicy przebiegają inne sieci infrastruktury technicznej. Sukcesywnie rozbudowywana jest infrastruktura techniczna.

W rejonie objętym opracowaniem zlokalizowana jest sieć wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa, telekomunikacyjna, energetyczna nn i SN.

W pobliżu terenu objętego opracowaniem zlokalizowana jest wolnostojąca stacja transformatorowa SN/nn nr 20157 z transformatorem o mocy $S_n = 630$ kVA należąca do energetyki zawodowej Energa-Operator S. A. Ze stacji zasilana jest szafka oświetleniowa SO usytuowana przy stacji transformatorowej. Z szafki oświetleniowej SO wyprowadzona jest do najbliższego słupa (ul. Gołębia) linia kablowa oświetlenia ulicznego, a następnie - w kier. istniejącego słupa z żerdzi strunobetonowej wirowanej (miejsce przyłączenia) - ee linia napowietrzna oświetleniowa (zalicznikowa) nn 0,4 kV typu 1 x AL 25 mm² oraz 2 x AL 25 mm² tworząc obwód oświetleniowy zasilający latarnie uliczne posadowione przy ul. Zębcowskiej. Długości istniejącej napowietrznej linii oświetleniowej od słupa linii napowietrznej posadowionego przy ul. Gołębiej do miejsca przyłączenia ok. $l = 385$ m. Z tej linii wykonane zostanie zasilanie projektowanych latarni oświetleniowych.

Struktura własnościowa działek objętych inwestycją:

- dz. 1 i 2 → pas drogi
właściciel: Miasto Ostrów Wielkopolski
- dz. 45/1 → działka prywatna
właściciel: Glapa Grzegorz i Anna Syryńska-Glapa

Droga na odcinku objętym opracowaniem pozbawiona jest właściwego oświetlenia ulicznego.

4.2. Stan projektowany.

4.2.1. Informacje ogólne.

Zgodnie z warunkami technicznymi dotyczącymi wykonania projektu rozbudowy zalicznikowej instalacji oświetleniowej przy ul. Zębcowskiej w m. Ostrów Wielkopolski wydanymi przez OUiD sp. z o. o. nr WTI 37/2015 z dn. 29.09.2015 r. w celu oświetlenia ulicy na wybranym odcinku należy w pasie drogi, na dz. nr 1 i nr 2 zabudować typowe latarnie uliczne zasilane z istniejącej ee napowietrznej linii oświetleniowej nn 0,4 kV.

Sieć oświetlenia nn 0,4 kV pracuje w układzie TN-C. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV - bezpośredni, zainstalowany w szafce oświetleniowej SO usytuowanej przy stacji transformatorowej SN/nn nr 20157.

Zabezpieczenie obwodowe usytuowane w szafce SO - 25 A realizowane za pomocą wkładki bezpiecznikowej.

Projektowane oświetlenie stanowić będzie majątek OUiD sp. z o. o. Kalisz.

4.2.2. Linia kablowa oświetlenia ulicznego.

W związku z planowaną rozbudową oświetlenia ulicznego przy ul. Zębcowskiej w m. Ostrów Wielkopolski, na terenie objętym opracowaniem projektuje się wykonanie nowej

kablowej linii oświetleniowej nn wychodzącej z istniejącej latarni ulicznej posadowionej na dz. 45/1, w pobliżu skrzyżowania z ul. Dekarską. Z istniejącej latarni zasilonej zostaną nowe latarnie uliczne usytuowane w pasie drogi, wzdłuż ul. Zębcowskiej. Linie kablową oświetlenia ulicznego lokalizować zgodnie ze wskazanymi odległościami od istniejących granic i od istniejącej podziemnej infrastruktury technicznej. Projektowaną linię oświetlenia ulicznego prowadzić w pasie drogowym, z wyjątkiem dz. nr 45/1. W obszarze objętym opracowaniem projektowaną ee linię kablową oświetleniową tworzy linia kablowa typu YAKXS 4 x 25 mm² oświetlenia ulicznego:

- linia kablowa YAKXS 4 x 25 mm² oświetlenia drogowego – pas drogi dz. 1 i 2 oraz dz. 45/1

Z istniejącej latarni oświetleniowej zlokalizowanej na dz. 45/1 wyprowadzić ee kablem nn 0,4 kV typu YAKXS 4 x 25 mm² jeden obwód oświetleniowy i prowadzić wzdłuż pasa drogowego na dz. nr 1 i nr 2 zasilając nim nowe latarnie. Między latarniami układać całe odcinki kabli, nie stosować muf.

Zaprojektowano jedną linię kablową do zasilania nowych latarni oświetleniowych. Całość instalacji oświetleniowej (istniejącej i projektowanej) stanowi część zalicznikową i zasilana jest z rozdzielni stacyjnej nn 0,4 kV stacji transformatorowej SN/nn nr 20157 należącej do Energa-Operator S. A. poprzez usytuowaną przy stacji szafkę oświetleniową SO – zgodnie z przedstawionym w dalszej części opracowania schematem zasilania kablowej linii oświetleniowej - rys. nr 2.

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

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

Zwrócić uwagę na posadowienie latarni oświetleniowych w pobliżu istniejącej kanalizacji sanitarnej, wodociągowej i elektroenergetycznej nn 0,4 kV.

Plan trasowy projektowanej elektroenergetycznej linii kablowej oświetlenia ulicznego pokazano w projekcie zagospodarowania terenu - na rys. nr 1.

Przy wprowadzeniu ee kabla oświetleniowego nn na istniejący słup wirowany typu E pozostawić zapas kabla w postaci pętli kablowej. Zapas kabla pozostawić również przy wprowadzaniu kabla do projektowanych latarni oświetleniowych.

Na istniejącym słupie linii napowietrznej nn projektowany kabel oświetleniowy ułożyć w rurze osłonowej grubościenniej typu BE 50 prod. Arot do wysokości min. $h = 2,5$ m nad poziom terenu chroniącej przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Sposób ułożenia kabla w rowie kablowym opisano w dalszej części opracowania. Przy przejściu projektowanej linii kablowej przez drogę (jezdnię) 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 50 zachowując przy tym wymagane przepisami odległości, o których mowa w dalszej części opracowania oraz w załączonym rys. nr 4.

Po wybudowaniu ee linii kablowej oświetlenia drogowego, słupów oświetleniowych wraz z oprawami oświetlenia ulicznego powstałe mienie stanowić będzie majątek OUiD sp. z o. o. Kalisz.

4.2.3. Osprzęt i oprawy oświetlenia ulicznego.

Projektuje się rozmieszczenie słupów oświetleniowych wzdłuż drogi objętej niniejszym opracowaniem - zgodnie z rys. nr 1.

Projekt przewiduje montaż słupów stalowych profilowanych /stożek/ ocynkowanych ogniowo wysokości $h = 8$ m przeznaczonych do wkopania w ziemię produkcji Elmonter Zagórów o jednakowej wysokości. Dopuszcza się stosowanie słupów oświetleniowych innych producentów o zbliżonych lub lepszych parametrach technicznych - po uzgodnieniu z Inwestorem.

Na terenie objętym opracowaniem zaprojektowano słupy typu C 8/3/W o wysokości $h = 8$ m, jednoelementowe **bezwysięgnikowe** przeznaczone do wkopania w ziemię (bez fundamentu) osłonięte od otworu kablowego do dolnej krawędzi drzwiczek rura termokurczliwą z klejem - zgodnie z warunkami technicznymi. Głębokość wkopu słupa w ziemię $\rightarrow h_w = 1,2$ m.

Słup winien posiadać dwa otwory do wprowadzenia kabli oraz wnękę słupową o min. wymiarach 85 mm x 400 mm znajdującą się na wysokości od 500÷600 mm od gruntu, z pokrywą wnęki słupowej licującą ze słupem (tworząc jednolitą powierzchnię).

Słupy oświetlenia drogowego typu C 8/3/W o wysokości $h = 8$ m posadowić w odległości min. 0,5 m od istniejącej infrastruktury technicznej (np. linii kablowej ee nn, linii telekomunikacyjnej, sieci wodociągowej, gazowej, kanalizacyjnej itp.) chyba, że w tej odległości przebiega inna sieć infrastruktury technicznej (niezainwentaryzowana), która uniemożliwia posadowienie słupa oświetlenia ulicznego w podanej odległości. Wówczas należy uwzględnić taką sytuację i podjąć działania mające na celu uniknięcie kolizji.

Wszystkie słupy typu C 8/3/W zainstalować bez wysięgników.

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 wnękę słupa. Stosować słupowe złącza kablowe z typowymi wkładkami bezpiecznikowymi typu D01.

Wykopy pod projektowane słupy 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 osadzonych w ziemi słupach oświetleniowych zamontować oprawy oświetleniowe.

Na słupach typu C 8/3/W montować sodowe oprawy oświetlenia ulicznego produkcji Philips Lighting Polska typu **SGP 340 PC** o szczelności IP 66 (pyłoszczelna, strugoodporną), II klasa ochronności przed dotykiem pośrednim, IK 08 (wandaloodporna), wykonane z aluminium (odlew) z kloszem z poliwęglanu.

Do zasilania opraw oświetlenia ulicznego stosować typowe przewody kabelkowe typu YDYżo 2 x 2,5 mm²/750 V.

W oprawach oświetlenia drogowego montować źródła światła typu HST (wysokoprężne wyładowcze lampy sodowe) o mocy **100 W** produkcji Philips Master SON-T Pia Plus.

Zabezpieczenie oprawy - 4 A usytuowane we wnękę słupa w izolowanym złączu kablowym typu IZK.

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

Latarnie oznaczyć zgodnie z wymaganiami OUiD sp. z o. o. Kalisz.

4.2.4. Sterowanie oświetleniem ulicznym.

Do sterowania projektowanym oświetleniem ulicznym należy wykorzystać istniejący impuls sterujący pochodzący z astronomicznego zegara sterującego /cyfrowy programator astronomiczny/ zainstalowany wewnątrz szafki oświetleniowej SO. Impuls ten steruje istniejącym oświetleniem ulicznym.

Za pomocą zegara astronomicznego zostają określone czasy załączania i wyłączania obciążenia o świcie i o zmierzchu bez użycia zewnętrznej fotokomórki. Godziny wschodu i zachodu słońca są obliczone na podstawie zgromadzonych danych /data, aktualna godzina, współrzędne geograficzne, miejsce zainstalowania/ w pamięci programatora. Cyfrowy programator astronomiczny w sposób automatyczny, na podstawie czasów wschodów i zachodów słońca, steruje załączaniem i wyłączaniem oświetlenia

- włącza lub wyłącza obwód prądowy w zależności od ustawionego czasu dostępu. W obwód sterowania włączony jest obwód cewki stycznika zainstalowanego w szafce. Impuls z programatora podawany jest na cewkę stycznika, która steruje pracą styków roboczych stycznika, załączając i wyłączając projektowany obwód oświetleniowy ulicy objętej opracowaniem.

STAROSTWO POWIATOWE
W OSTROWIE WIELKOPOLSKIM
Referat Architektury i Budownictwa
Aleja Powstańców Wielkopolskich 10
63-400 Ostrów Wielkopolski

4.2.5. Ochrona od porażenia 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.

4.2.6. Układanie kabli elektroenergetycznych oświetleniowych 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 ulicznego ułożonych pod utwardzonym chodnikiem, drogą rowerową,
- **70 cm** w przypadku kabli o napięciu znamionowym do 1 kV przeznaczonych do oświetlenia ulicznego – z uwagi na brak nawierzchni na poboczu,
- **100 cm** w przypadku kabli o napięciu znamionowym do 1 kV przeznaczonych do oświetlenia ulicznego ułożonych pod jezdnią, drogą, parkingiem

Przy przejściu linii kablowej przez drogę (jezdnie) kabel oświetlenia ulicznego nn 0,4 kV układać w rurze ochronnej typu SRS 110, w pozostałych przypadkach – w rurze ochronnej typu DVR 50.

Przejście pod drogą wykonać metodą przecisku lub wykopu otwartego.

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 oznacznikach umieścić trwały napis w postaci symbolu kabla, użytkownika, kierunku przebiegu trasy kabla oraz rok 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 tempera-

tura 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 skręconych 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 %.

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

Przy układaniu kabli wzdłuż dróg należy zachować następujące odległości kabla:

- 0,5 m - od granicy pasa drogowego,
- 1,5 m - od ewentualnych 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.

4.2.6.1. 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 skrzyżow a-niu	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

STAROSTWO POWIATOWE
WIELKOPOLSKIM
Wydział Rozwoju Powiatu
Referat Architektury i Budownictwa
Aleja Powstańców Wielkopolskich 16
63-400 Ostrów Wielkopolski

Lp.	Rodzaj urządzenia podziemnego	Najmniejsza Dopuszczalna Odległość, cm	
		Pionowa Przy skrzyżowa niu	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

4.2.6.2. 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 DVR 50.

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 cm - przy układaniu kabli w częściach dróg i ulic przeznaczonych do ruchu kołowego.

4.3. Uwagi końcowe.

1. W przypadku natrafienia w czasie prowadzenia robót na niezainwentaryzowane podziemne urządzenia 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-IEC.
3. Stosować osprzęt elektryczny będący w standardach 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 OUiD sp. z o. o. Kalisz.
8. Prace powinny wykonywać osoby mające uprawnienia do prowadzenia tego typu robót.
9. Pas drogowy po zakończeniu robót przywrócić do stanu pierwotnego.
10. 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.
11. Po zakończeniu prac przeprowadzić próby i badania pomontażowe.
12. Zamontowane oświetlenie uliczne po wybudowaniu pozostanie na majątku OUiD sp. z o. o. Kalisz.
13. Po wykonaniu robót konieczne przeprowadzić pełną powykonawczą inwentaryzację geodezyjną oświetleniowej sieci ee.

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.

W obrębie planowanej inwestycji nie występują urządzenia melioracyjne oraz nie jest wymagana wycinka drzew.

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 należy stwierdzić, że obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza działki, na których zlokalizowana jest projektowana inwestycja.

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

OBLICZENIA TECHNICZNE

STAROSTWO POWIATOWE
w OSTROWIE WIELKOPOLSKIM
Wydział Rozwoju Powiatu
Dział Inżynierii i Budownictwa
Al. Powstańców Wielkopolskich 16
63-400 Ostrowie Wielkopolski

1. Ogólne dane elektryczne:

- * stacja transformatorowa SN/nn nr 20157 → $S_n = 630 \text{ kVA}$
- * zasilanie istn. oświetlenia ulicznego na odcinku od stacji trafo do miejsca przyłączenia
 - ee linia kablowa nn 0,4 kV typu YAKXS 4 x 25 mm² - dług. ok. l = 50 m
 - ee linia napowietrzna nn 0,4 kV typu 1 x AL 25 mm² i 2 x AL 25 mm² - dług. ok. l = 385 m,
- * układ pracy sieci ee nn Energa-Operator S.A. → TN-C,
- * układ pracy sieci oświetleniowej → TN-C,
- * napięcie sieci zasilającej nn 3 x 230/400 V, f = 50 Hz,
- * napięcie zasilające instalację oświetleniową – 1-faz. ~ 230 V, f = 50 Hz,
- * moc przyłączeniowa projektowanej instalacji oświetleniowej P = 0,5 kW,
- * linia kablowa oświetlenia ulicznego typu YAKXS 4 x 25 mm².

2. Bilans mocy:

Ogółem moc zainstalowana projektowanego oświetlenia ulicznego:

dla źródeł światła o mocy 100 W przyjęto moc oprawy 115 W

- obwód projektowany - 4 latarnie x 115 W (moc oprawy) - 0,5 kW

Całkowita moc zainstalowana (dla części projektowanej):

$$P_i = 0,5 \text{ kW}$$

współczynnik jednoczesności przyjęto $k_j = 1$

Moc szczytowa projektowanego oświetlenia:

$$P_s = P_i \times k_j$$

$$P_s = 0,5 \text{ kW} \times 1 = 0,5 \text{ kW}$$

$$P_s = 0,5 \text{ kW}$$

Całkowita moc zainstalowana (dla istniejącego obwodu oświetleniowego):

$$P_i = 3,5 \text{ kW}$$

Moc szczytowa (dla całego obwodu oświetleniowego - istniejącego i projektowanego oświetlenia ulicznego):

$$P_s = P_i \times k_j$$

$$P_s = (3,5 \text{ kW} + 0,5 \text{ kW}) \times 1 = 4,0 \text{ kW} \times 1 = 4,0 \text{ kW}$$

$$P_s = 4,0 \text{ kW}$$

3. Dobór zabezpieczeń:

Prąd szczytowy /obliczeniowy/ dla wszystkich projektowanych latarni ulicznych zasilanych z istniejącej latarni oświetleniowej posadowionej na dz. 45/1 :

$$I_s = k_r \frac{500}{230} = 1,3 \times 2,2 \text{ A} = 2,9 \text{ A}$$

gdzie $k_r = 1,3$ – przyjęty współczynnik rozruchu oświetlenia wysokoprężnych lamp sodowych

Prąd szczytowy /obliczeniowy/ dla wszystkich (istn. i proj.) latarni ulicznych zasilanych z szafki SO :

STAROSTWO POWIATOWE
W OSTROWIE WIELKOPOLSKIM
Wydział Bezpieczeństwa Powiatu
Referat Architektury i Urbanistyki
Al. Powstańców Wielkopolskich 16
63-400 Ostrów Wielkopolski

$$I_s = k_r \frac{4000}{230} = 1,3 \times 17,4 \text{ A} = 22,6 \text{ A}$$

gdzie $k_r = 1,3$ – współczynnik rozruchu oświetlenia wysokoprężnych lamp sodowych

Każdą latarnię oświetleniową zabezpieczyć w izolowanym złączu kablowym wkładkami bezpiecznikowymi typu D01 gL/gG – 4A.

Projektowany obwód oświetlenia ulicznego zabezpieczyć w szafce SO wkładką bezpiecznikową niskonapięciową typu D01 – 25A gL/gG.

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 projektowanego obwodu oświetleniowego (4 latarnie)

$$2,9 \text{ A} < 25 \text{ A} < 110 \text{ A} \quad - \text{ warunek spełniony}$$

Linie zasilającą latarnie uliczne (w układzie 1-fazowym) – zabezpieczyć w szafce oświetleniowej SO wkładką bezpiecznikową D01 gL/gG o $I_n = 25 \text{ A}$.

dla wkładki topikowej nn typu D01 – 25 A gL/gG prąd I_2 zadziałania wyznaczamy z zależności $I_2 = 1,75 \times I_n$, zatem

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

$$1,75 \times 25 \text{ A} < 1,45 \times 110 \text{ A}$$

$$43,8 \text{ A} < 159,5 \text{ A} \quad - \text{ warunek spełniony}$$

5. Obliczenie spadków napięcia:

Do obliczeń sprawdzających przyjęto projektowany odcinek oświetleniowej linii kablowej. Dla uproszczenia i określenia wartości szacunkowych przyjęto dla projektowanego

obwodu elektrycznego moc skupioną w jednym miejscu, na końcu odcinka projektowanej 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 i istniejącego obwodu oświetleniowego :

- spadek napięcia od latarni proj. nr 3 do istn. latarni posadowionej na dz. 45/1 (miejsce przyłączenia), $l = 163 \text{ m}$ (proj.)
 kabel YAKXS $4 \times 25 \text{ mm}^2$ - obw. 1-fazowy

$$\Delta U = \frac{200 \times P \times l}{\gamma \times S \times U^2} = \frac{200 \times 500 \times 163}{35 \times 25 \times 230 \times 230} = 0,35 \%$$

- spadek napięcia od istn. latarni (miejsce przyłączenia) do słupa rozkracznego posadowionego przy ul. Gołębiej, w pobliżu stacji 20157, $l = 385 \text{ m}$
 przewód typu $1 \times \text{AL } 25 \text{ mm}^2$ oraz $2 \times \text{AL } 25 \text{ mm}^2$ - obw. 1-fazowy

$$\Delta U = \frac{200 \times P \times l}{\gamma \times S \times U^2} = \frac{200 \times 900 \times 385}{35 \times 25 \times 230 \times 230} = 1,50 \%$$

- spadek napięcia od istn. latarni przy ul. Gołębiej do stacji trafo 20157, $l = 0,050 \text{ m}$
 kabel YAKXS $4 \times 25 \text{ mm}^2$ - obw. 1-fazowy

$$\Delta U = \frac{200 \times P \times l}{\gamma \times S \times U^2} = \frac{200 \times 4000 \times 50}{35 \times 25 \times 230 \times 230} = 0,86 \%$$

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 odcinka oświetleniowego

transformator $S_n = 630 \text{ kVA}$ - stacja nr 20157,

linia kablowa zasilająca uliczne latarnie oświetleniowe /istn./ YAKXS $4 \times 25 \text{ mm}^2$,
 długość $l = 0,050 \text{ km}$

linia napowietrzna zasilająca uliczne latarnie oświetleniowe /istn./ $1 \times \text{AL } 25 \text{ mm}^2$ oraz
 $2 \times \text{AL } 25 \text{ mm}^2$, długość $l = 0,385 \text{ km}$

linia kablowa zasilająca uliczne latarnie oświetleniowe /proj./ YAKXS $4 \times 25 \text{ mm}^2$,
 długość $l = 0,163 \text{ km}$

Obliczenie impedancji pętli zwarciowej dla obwodu elektrycznego, w skład którego wchodzi projektowany odcinek oświetlenia ulicznego:

$$R_p = 0,00381 + (2 \times 1,174 \times 0,385) + (2 \times 1,220 \times 0,213) = 1,4275 \Omega$$

$$X_p = 0,01075 + (2 \times 0,335 \times 0,385) + (2 \times 0,088 \times 0,213) = 0,3062 \Omega$$

$$Z_p = \sqrt{1,4275^2 + 0,3062^2} = 1,4600 \Omega$$

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

dla wkładki bezpiecznikowej topikowej zainstalowanej w szafce SO prąd I_a powodujący zadziałanie topika w czasie nie dłuższym niż t = 5 s wynosi 110,5 A - dla wkładki topikowej małowabarytowej zwłocznej typu D01 - 25 A gL/gG
zatem dla wkładki topikowej typu D01 - 25 A gL/gG o prądzie znamionowym I_n = 25 A prąd I_a = 110,5 A

dla wkładki bezpiecznikowej zwłocznej typu D01 - 25 A gL/gG oraz dla U = 230 V i dla t < 5 s I_a = 110,5 A < I_{zw}

Prąd zwarciaowy wynosi:

$$I_{zw} = 0,8 \frac{U_f}{Z_p} = 126,0 \text{ A}$$

Warunek samoczynnego szybkiego odłączenia zasilania:

$$\begin{aligned} Z_p \times I_a &< 230 \text{ V} \\ 1,4600 \times 110,5 &< 230 \text{ V} \\ 161,3 \text{ V} &< 230 \text{ V} \end{aligned}$$

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

7. Określenie współczynnika utrzymania:

Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia wydanymi przez OUiD sp. z o. o. Kalisz współczynnik utrzymania (konserwacji) został określony dla oprav oświetleniowych na poziomie u = 0,8 - dla wysokoprężnych lamp sodowych

ANDRZEJ ADAMSKI

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

STAROSTWO POWIATOWE
w OSTROWIE WIELKOPOLSKIM
Wydział Rozwoju Powiatu
Referat Architektury i Budownictwa
Aleja Powstańców Wielkopolskich 16
63-400 Ostrów Wielkopolski

Ostrów Wielkopolski

Zębcowska

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 19.02.2016
Edytor: Adamski

Edytor Adamski
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

Ostrów Wielkopolski

Strona tytułowa projektu

1

Spis treści

2

Lista oprav

3

Ulica 1

Dane planowania

4

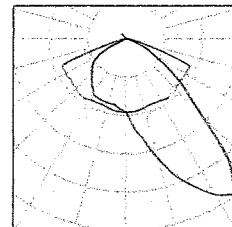
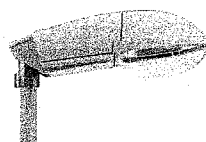
Wyniki szczegółowe

5

Edytor Adamski
Telefon
faks
e-Mail

Ostrów Wielkopolski / Lista oprav

5 ilość PHILIPS SGP340 PC 1xSON-TPP100W TP P2
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 8560 lm
Strumień świetlny (Lampy): 10700 lm
Moc oprav: 114.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 41 80 98 100 80
Wyposażenie: 1 x SON-TPP100W (Czynnik korekcyjny 1.000).



Edytor Adamski
 Telefon
 faks
 e-Mail

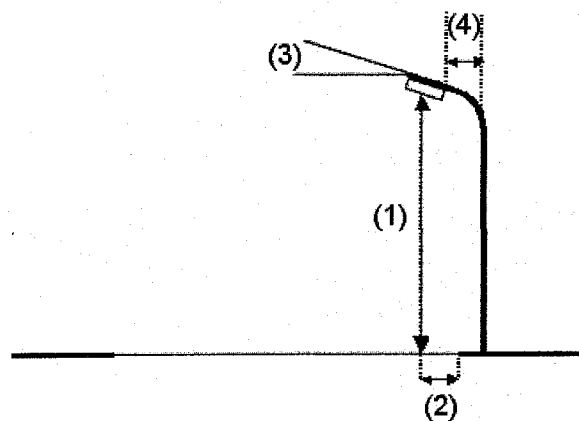
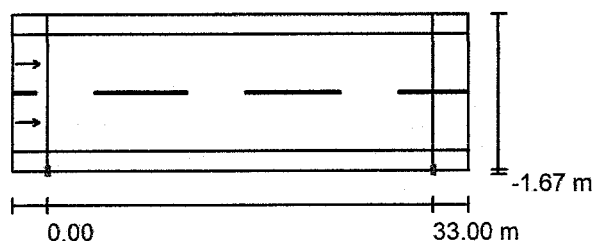
Ulica 1 / Dane planowania

Profil ulicy

Chodnik 1 (Szerokość: 1.700 m)
 Jeźdnia 1 (Szerokość: 10.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)
 Chodnik 2 (Szerokość: 1.700 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: PHILIPS SGP340 PC 1xSON-TTP100W TP P2
 Strumień świetlny (Oprawa): 8560 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 10700 lm
 Moc opraw: 114.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
 Odstęp słupa: 33.000 m
 Wysokość montażu (1): 8.259 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.000 m
 Nawis (2): -1.600 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 15.0 °
 Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 457 cd/klm
 przy 80°: 92 cd/klm
 przy 90°: 17 cd/klm

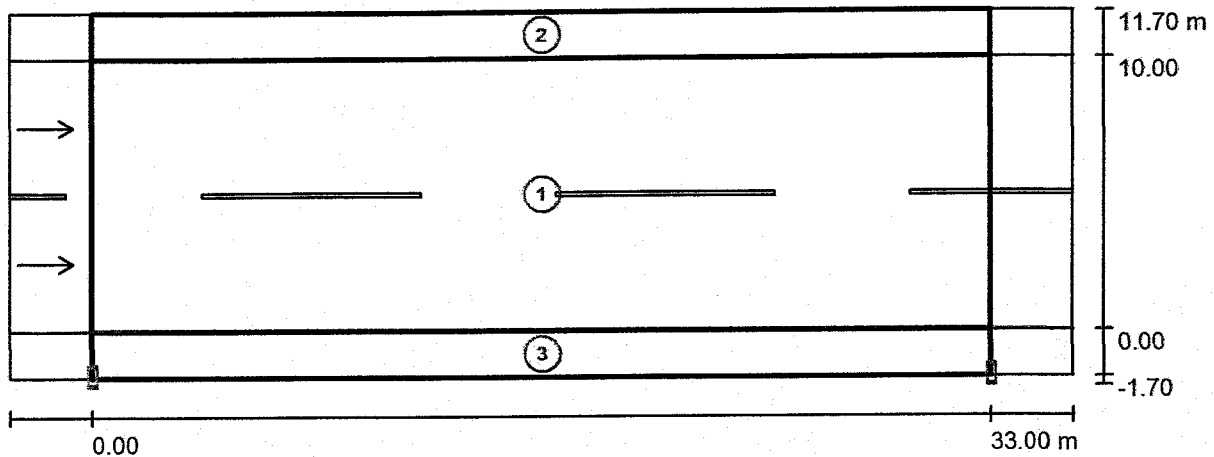
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

Edytor Adamski
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:279

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 33.000 m, Szerokość: 10.000 m
Siatka: 11 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.52	0.56	0.57	10	0.51
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Edytor Adamski
Telefon
faks
e-Mail

Referat Architektury i Budownictwa
Aleja Powstańców Wielkopolskich 16
63-400 Ostrów Wielkopolski

Ulica 1 / Wyniki szczegółowe

Lista pól oszacowania

- 2 Pole oszacowania Chodnik 1
Długość: 33.000 m, Szerokość: 1.700 m
Siatka: 11 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
5.17	4.16
≥ 5.00	≥ 1.00
✓	✓

- 3 Pole oszacowania Chodnik 2
Długość: 33.000 m, Szerokość: 1.700 m
Siatka: 11 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Chodnik 2.
Wybrana klasa oświetleniowa: S3

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
8.45	2.86
≥ 7.50	≥ 1.50
✓	✓

INFORMACJA dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

STAROSTWO POWIATOWE
w OSTROWIE WIELKOPOLSKIM
Wydział Rozwoju Powiatu
Referat Architektury i Budownictwa
Aleja Powstańców Wielkopolskich 16
63-400 Ostrów Wielkopolski

I. STRONA TYTUŁOWA

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**Rozbudowa zalicznikowej instalacji oświetleniowej przy ul. Zębcowskiej w m.
Ostrów Wielkopolski**
- dz. 45/1; 1; 2 obr. 0114 i 0115

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. Śniadeckich 12A
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 ;
- nasypianie piasku do wykopu;
- ułożenie rur osłonowych;
- ułożenie kabla w wykopie;
- wykonanie pomiarów kontrolnych kabla;
- nasypianie piasku i ułożenie folii ochronnych;
- zasypanie wykopów;
- montaż instalacji oświetlenia ulicznego;
- montaż instalacji uziemiającej;
- wykonanie pomiarów kontrolnych
- załączenie napięcia

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- sieć wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa, telekomunikacyjna, energetyczna nn i SN,
- ulica

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

STAROSTWO POWIATOWE
w OSTROWIE WIELKOPOLSKIM
Wydział Rozwoju Powiatu
Referat Architektury i Budownictwa
ul. Piłsudskiego 6
63-400 Ostrów Wielkopolski

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, szupałów 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.

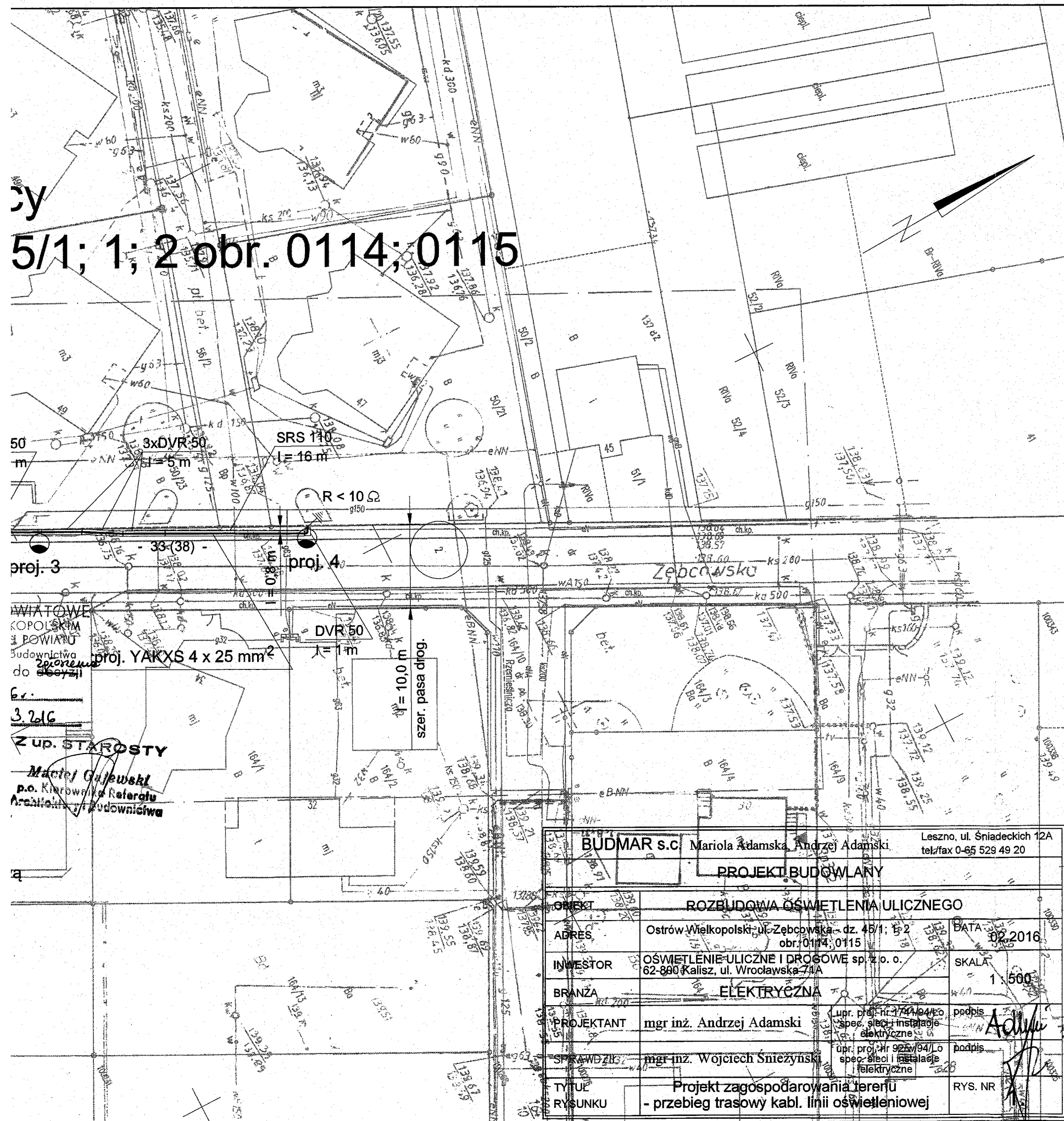
Zabrania się stania i przechodzenia pod miejscem pracy monterów na rusztowaniach lub drabinach. Nie wolno też przebywać pod unoszonymi przedmiotami. W czasie wykonywania prac na wysokościach jeden z pracowników powinien znajdować się na ziemi wyposażony w sprzęt i środki umożliwiające szybkie udzielenie 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 zarządzania
ekspertyz technicznych
Nr ewid. 1741/94/Lo



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1:500

Nazwa miejscowości: Ostrów Wielkopolski
Jednostka ewidencyjna (identyfikator, nazwa): 301701_1, Ostrów Wielkopolski
Obręb ewidencyjny (identyfikator, nazwa): 0114, 0115
Nazwa układu współrzędnych prostokątnych płaskich: 2000 strefa 6
Nazwa układu współrzędnych układu wysokości: Amsterdam
Sekcja: 6.160.19.12.3.4
Informacje o służebności gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji: nie badano

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej: GGO.6640.4085.2015
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji: _____

Data opracowania mapy:
20.11.2015r.

Wykonawca

kłauzula PODGIK

USŁUGI
GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE
Grzegorz Głopa
ul. Nowa Kępa 9/1
63-400 Ostrów Wielkopolski
tel. 603 668 916
NIP 622-104-32-66, REGON 260994952

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA OSTROWSKI

13.01.2016

13.01.2016

Z up. STAROSTY

Kierownik
Powiatowego Ośrodka Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej
Renata Sudał

GEODETA UPRAWNIONY

mgr inż. Grzegorz Głopa
Upr. zaw. nr 17939
tel. 603 668 916

BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski		Leszno, ul. Śniadeckich 12A tel./fax 0-65 529 49 20	
PROJEKT BUDOWLANY			
OBJEKT	ROZBUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO		
ADRES	Ostrów Wielkopolski, ul. Zębcowska - dz. 45/1; 1-2 obr. 0114, 0115	DATA	02.2016
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 1741/04/10 spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis Adamski
SPRAWDZICIEL	mgr inż. Wojciech Śnieżyński	upr. proj. nr 922/04/10 spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis Śnieżyński
TYTUŁ RYSUNKU	Projekt zagospodarowania terenu - przebieg trasowy kabl. linii oświetleniowej		RYS. NR

Siatka układ 2000

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Adamski



UGK mgr inż. Grzegorz Głopa
tel. 603 668 916

Oświetlenie ulicy

Ostrów Wielkopolski, ul. Zębcowska - dz. 45/1; 1

istn. słup pojedynczy krańcowy linii napowietrznej (zasil. st. 20157)
z żerdzi wirowanej E10,5/4,3 - miejsce przyłączenia

DVR 50
l = 5 m
DVR 50
l = 1 m
2xDVR 50
l = 1 m
DVR 50
l = 4 m
SRS 110
l = 11 m
DVR 50
l = 17 m
DVR 50
l = 7 m
DVR 50
l = 1 m
DVR 50
l = 10 m
DVR 50
l = 16 m

proj. ogr. przepięć

proj. 1

proj. 2

proj. 3

DVR 50
l = 1 m

proj. YAKXS 4 x 25 mm²

odcinek wełkag
odrębnego opracowania

STAROSTWO POWIATOWE
w OSTROWIE WIELKOPOLSKIM
WYDZIAŁ ROZWOJU POWIATU
Referat Architektury i Budownictwa
stanowi załącznik do
z dnia 27.04.2016 r.
Nr LPA 6143/4/33.2016

OZNACZENIA:

- proj. przebieg trasy kabla linii oświetleniowej nn 0,4 kV

- proj. słup oświetlenia ulicznego z oprawą oświetleniową

- proj. rury osłonowe typu Arot DVR 50 i/lub SRS 110
o długościach odpowiednio, jak na rysunku

- proj. uziom latarni ulicznej

- proj. ogr. przepięć

oświetlenia drogowego np. przez drogę, wjazd do posesji i inne podziemne
i w pobliżu drzew i krzewów kabel ee układać w rurach osłonowych
R 50.

oświetlenia drogowego wykonać kablem ee nn typu YAKXS 4 x 25 mm².

ość kabla linii oświetleniowej nn od kabli różnych użytkowników
kanalizacyjnych, gazowych itd. - zgodnie z opisem. W przypadku
ruktury technicznej i możliwości w terenie dopuszcza się zmniejszenie
sowania na kablu linii oświetleniowej rur osłonowych o średnicy Ø50.

oświetleniowej:

m,
ezdnie - min. 100 cm,
z podziemną infrastrukturą techniczną dopuszcza się zmianę

lenia drogowego typu SGP 340 PC wykonane z odlewu aluminiowego
ęgnika - zgodnie z opisem.

ie słupy oświetleniowe o przekroju kołowym zbieżnym (stożek)
ie.

Ostrów Wielkopolski, ul. Z

istn. słup pojedynczy krańcowy linii napowietrznej (zasil. st. 26157)
z żerdzi wirowanej E10,5/4,3 - miejsce przyłączenia

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. firmy Arot typu SRS 110 i DVR 50.
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 Ø50.
4. Głębokość ułożenia linii kablowej oświetleniowej:
 - pod chodnikiem - min. 50 cm,
 - w terenie otwartym - min. 70 cm,
 - przy przejściach przez drogi, jezdnie - min. 100 cm,W przypadku wystąpienia kolizji z podziemną infrastrukturą techniczną dopuszcza się zmianę powyższych odległości.
5. Stosować sodowe oprawy oświetlenia drogowego typu SGP 340 PC wykonane z odlewu aluminiowego montowane na słupach bez wysięgnika - zgodnie z opisem.
6. Projektowane stalowe ocynkowane słupy oświetleniowe o przekroju kołowym zbieżnym (stożek) bez wysięgników wkopać w ziemię.

OZNACZENIA:

odcinek wolny
odrębnego opracowania

proj. p

proj. s

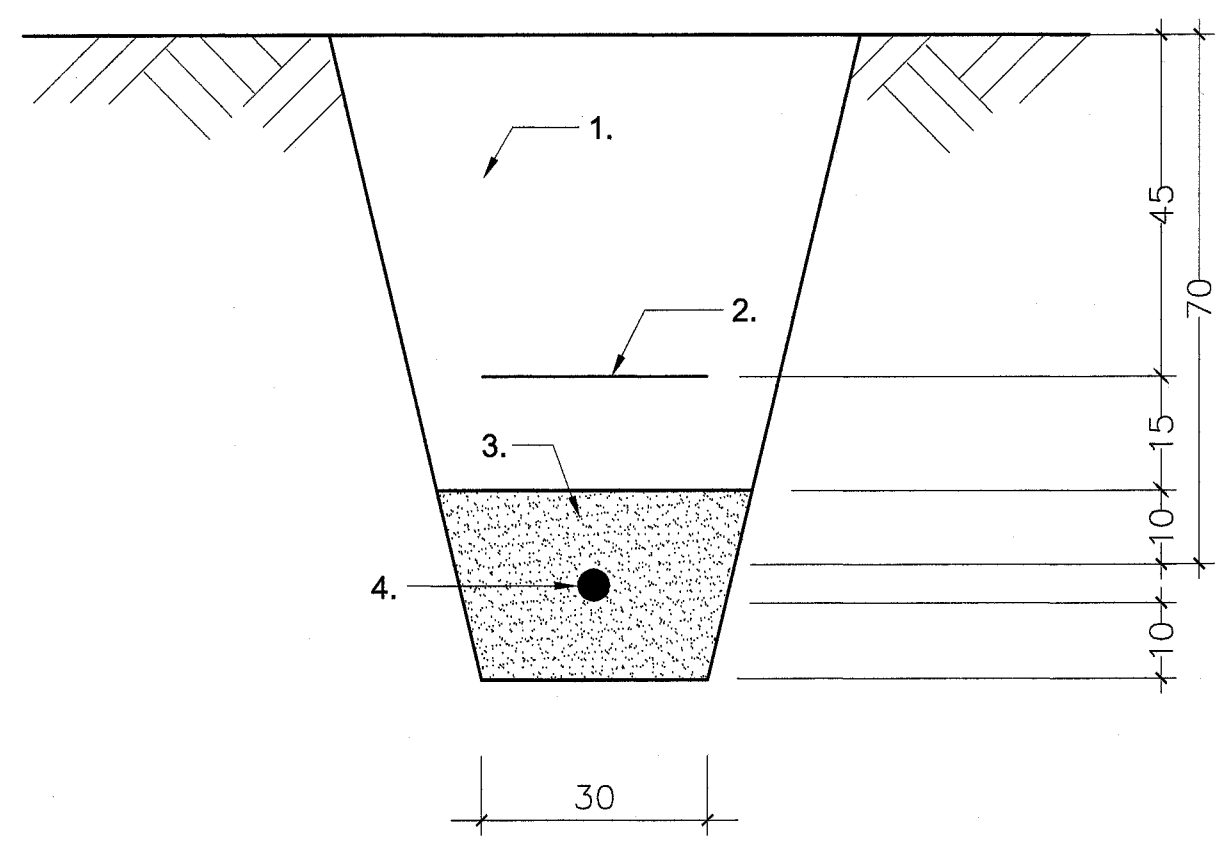
proj. ru
o dług

proj. u

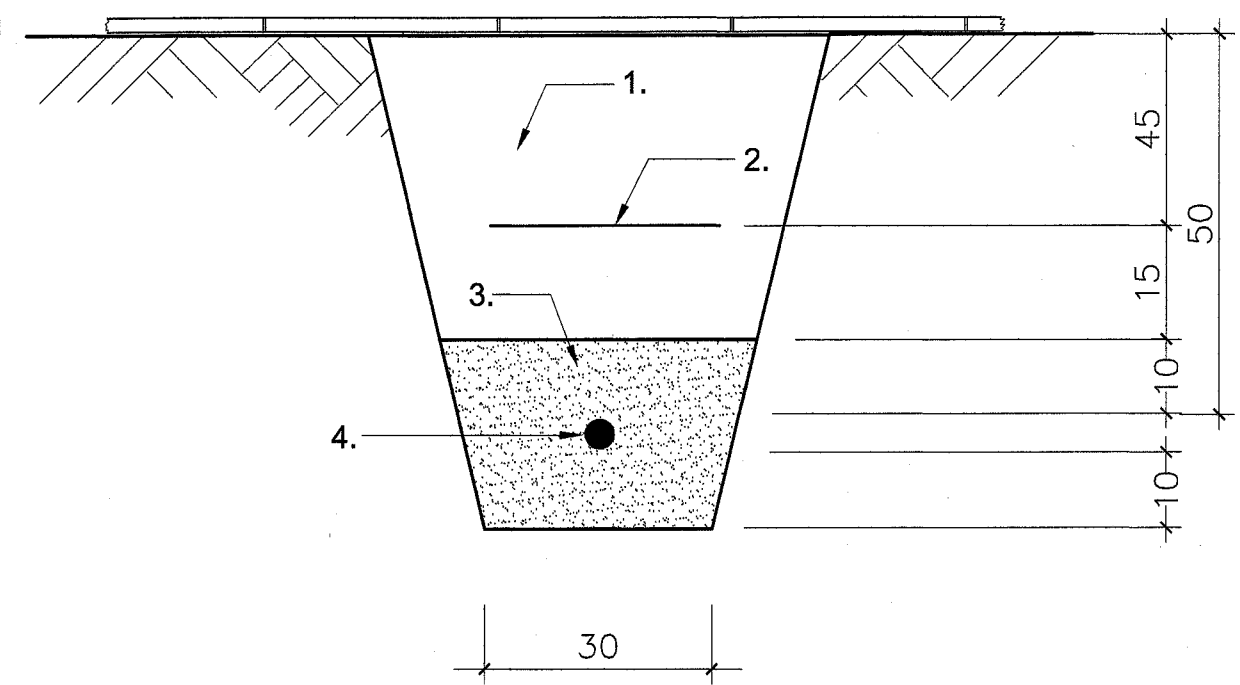
proj. o

Przekrój rowu kablowego

Ułożenie kabla ee nn 0,4 kV oświetlenia
zewnętrznego w gruncie bez nawierzchni

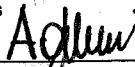




Ułożenie kabla ee nn 0,4 kV oświetlenia
zewnętrznego w gruncie pod chodnikiem



Legenda:

1. Grunt rodzimy
2. Folia koloru niebieskiego
3. Piasek
4. Kabel ee nn 0,4 kV

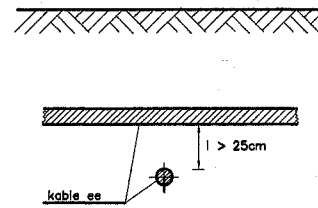
BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski		Leszno, ul. Śniadeckich 12A tel./fax 0-65 529 49 20	
PROJEKT BUDOWLANY			
OBIEKT	ROZBUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO		
ADRES	Ostrów Wielkopolski, ul. Zębcowska - dz. 45/1; 1; 2 obr. 0114; 0115	DATA	02.2016
INWESTOR	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 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	mgr inż. Wojciech Śnieżyński	upr. proj. nr 92/w/94/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis 
TYTUŁ RYSUNKU	Przekrój rowu kablowego linii oświetleniowej		RYS. NR  3.

Zbliżenia i skrzyżowania kabli i innych urządzeń podziemnych

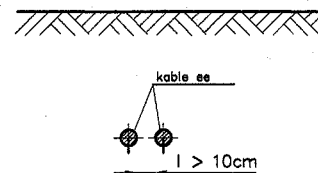
STAROSTWO POWIATOWE
w OSTROWIE WIELKOPOLSKIM
Wydział Rozwoju Powiatu
Referat Architektury i Budownictwa
Aleja Powstańców Wielkopolskich 16
63-400 Ostrów Wielkopolski

1. Kable ee na napięcie znamionowe sieci do 1 kV

a) skrzyżowanie

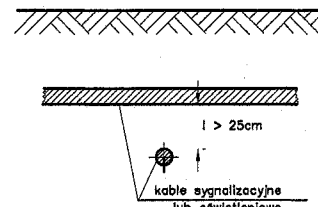


b) zbliżenie

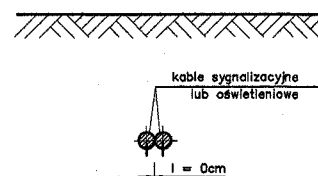


2. Kable sygnalizacyjne i kable przeznaczone do zasilania urządzeń oświetleniowych

a) skrzyżowanie

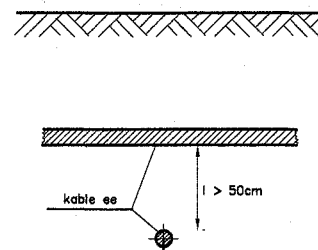


b) zbliżenie

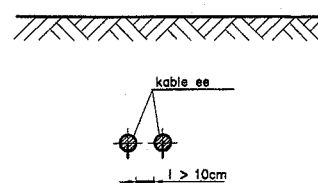


3. Kable ee na napięcie znamionowe sieci do 1 kV z kablami ee na napięcie sieci wyższe niż 1 kV

a) skrzyżowanie

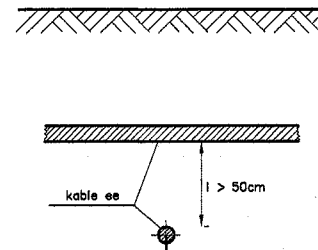


b) zbliżenie

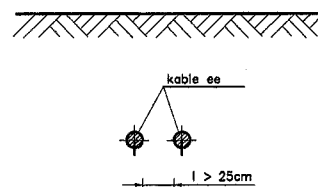


4. Kable ee na napięcie znamionowe sieci wyższe niż 10 kV z kablami tego samego rodzaju

a) skrzyżowanie

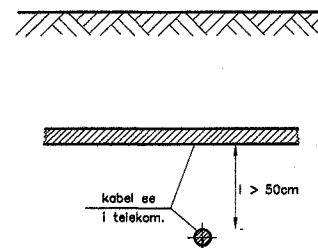


b) zbliżenie

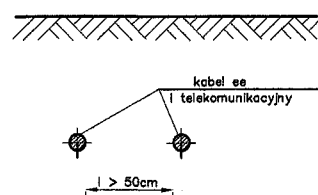


5. Kable ee z kablami telekomunikacyjnymi

a) skrzyżowanie

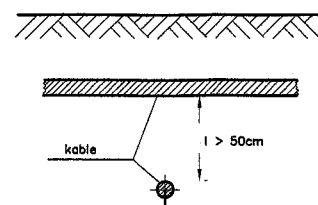


b) zbliżenie

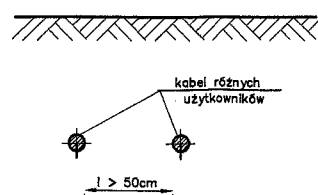


6. Kable różnych użytkowników

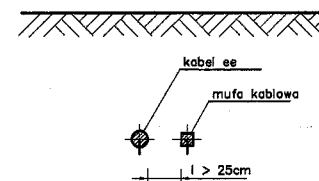
a) skrzyżowanie



b) zbliżenie

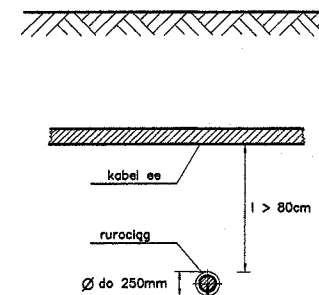


7. Kable z mufami sąsiednich kablów - zbliżenie

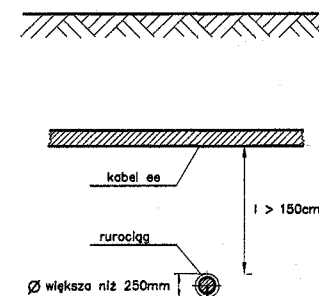


8. Kabel z rurociągami wodociagowymi, ściekowymi, cieplnymi, gazowymi z gazami niepalnymi i rurociągi z gazami palnymi o ciśn. do 0,5 at, z cieczami palnymi i gazami palnymi o ciśn. wyższym niż 0,5 at i nie przekraczającym 4 at.

a) skrzyżowanie



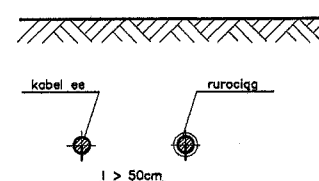
* dopuszcza się zmniejszenie odległości do 50 cm pod warunkiem zastosowania osłony z rury stalowej



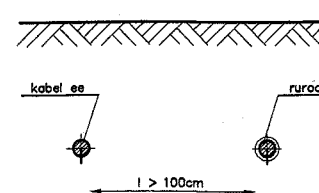
* dopuszcza się zmniejszenie odległości do 80 cm pod warunkiem zastosowania osłony z rury stalowej

b) zbliżenie

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

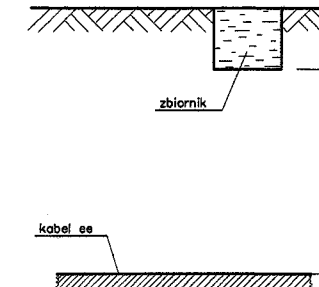


- z rurociągami z cieczami palnymi i gazami palnymi o ciśn. wyższym niż 0,5 at i nie przekraczającym ciśn. 4 at

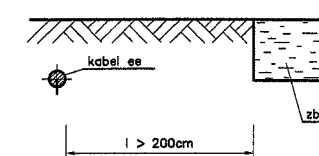


9. Kabel ze zbiornikami z płynami palnymi

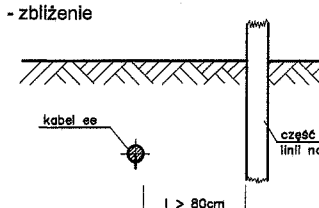
a) skrzyżowanie



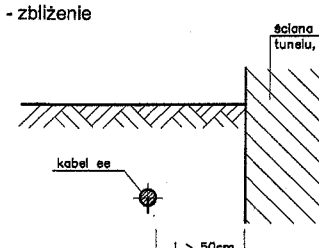
b) zbliżenie



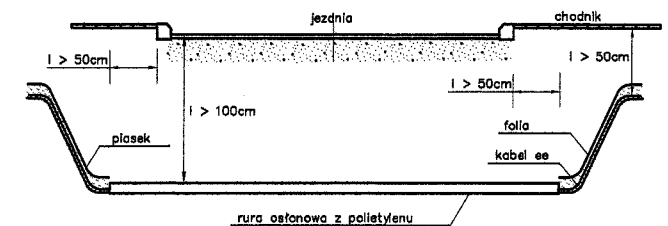
10. Kabel z częściami podziemnymi linii napowietrznych (ustój, podpora, odciążka) - zbliżenie



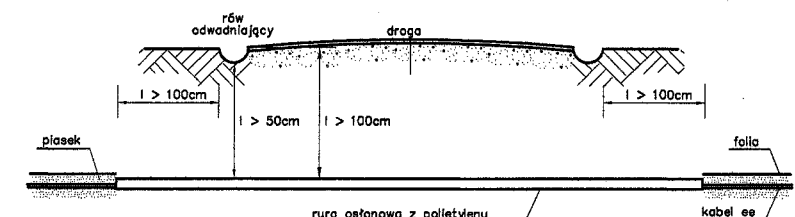
11. Kabel ze ścianą budynku i innych budowli np. tunelu, kanału - zbliżenie



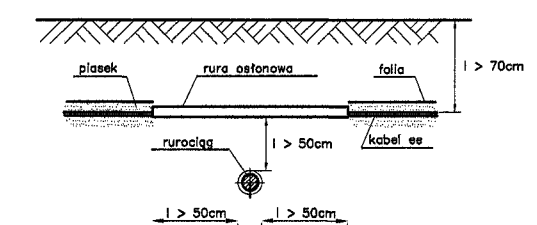
12. Skrzyżowanie kabla z ulicą

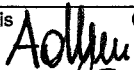



13. Skrzyżowanie kabla z drogą kołową



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



BUDMAR S.C. Mariola Adamska, Andrzej Adamski		Leszno, ul. Śniadeckich 12A tel./fax 0-65 529 49 20	
PROJEKT BUDOWLANY			
OBIEKT	ROZBUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO		
ADRES	Ostrów Wielkopolski, ul. Zębcowska - dz. 45/1; 1; 2 obr. 0114; 0115	DATA	02.2016
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 
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Wojciech Śnieżyński	upr. proj. nr 92/w/94/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis 
TYTUŁ RYSUNKU	Zbliżenia i skrzyżowania		RYS. NR 4.