

MM WŁAS POMIARY PROJEKTOWANIE I NADZÓR
 UL. KOSYNIERSKA 21A
 14-100 OSTRÓDA
 Tel. 89-646 11 75; Kom. 515 163 603
 e-mail: mmwlas@wp.pl

STAROSTWO POWIATOWE
 W OSTRÓDZIE
 Wydział Budownictwa i Architektury
 Zapisznik numeracji nr 1
 stanowi integralną część decyzji
 (postanowienia) nr 47/2016
 z dnia 26.02.2016 znak BA.6940.53.2016

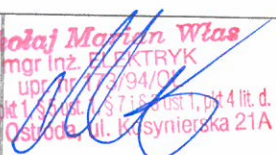
Exp. STAROSTY

 Edward Andrzej Kosiński
 Kierownik Wydziału Budownictwa
 i Architektury

NAZWA INWESTYCJI	Budowa oświetlenia parkowego w Ostródzie przy ul. Mickiewicza na dz. nr 80/2
INWESTOR	Gmina Miejska Ostróda Urząd Miejski ul. Mickiewicza 24, 14-100 Ostróda

STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY
TYTUŁ PROJEKTU	Projekt zasilenia instalacji elektrycznej zalicznikowej oświetlenia parkowego
BRANŻA	ELEKTRYCZNA

Oświadczenie: oświadczam, że w/w projekt budowlany jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

OPRACOWAŁ	Mikołaj Marian Włas upr. bud. 173/94/OL	 Mikołaj Marian Włas mgr Inż. ELEKTRYK upr. nr 173/94/OL §2 ust. 1 pkt 1, §3 ust. 1 § 7 i 8 ust. 1, pkt 4 lit. d. 14-100 Ostróda, ul. Kosynierska 21A
-----------	---	--

Ostróda luty 2016 r.

Spis treści

1. Oświadczenie
2. Zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa
3. Uprawnienia budowlane
4. Uzgodnienia
5. Mapy do celów projektowych, wyciąg z ewidencji gruntów
6. Opis techniczny
7. Obliczenia techniczne
8. Informacja do planu BIOZ
9. Rysunki słupów, opisy, dane katalogowe opraw
10. Zestawienie podstawowych materiałów

Rysunki:

- nr 1 plan rozmieszczenia opraw
- nr 2 schemat połączeń kablowych

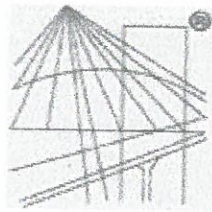
Ostróda, dnia 23.02. 2016 r.

Oświadczenie

Ja niżej podpisany Mikołaj Marian Włas, legitymujący się dowodem osobistym seria AXX nr 961462 wydanym przez Burmistrza Miasta Ostródy dnia 05.03.2014r., urodzony dnia 01.01.1944 r. w Ostrowie Lubelskim, zamieszkały przy ul. Kosynierskiej 21A w Ostródzie, kod 14-100, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 ww. ustawy oświadczam, że projekt oświetlenia parkowego w Ostródzie przy ul. Mickiewicza na dz. nr 80/2 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

Mikołaj Marian Włas
mgr inż. ELEKTRYK
dop. nr 13/94/OI
§ 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1, § 7 i § 8 ust. 1, pkt 4 lit. d.
14-100 Ostróda, ul. Kosynierska 21A



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:

WAM-Z4H-H4X-KXQ *

Pan **Mikołaj Włas** o numerze ewidencyjnym **WAM/IE/2949/01**
adres zamieszkania **ul. Kosynierska 21 A, 14-100 Ostróda**
jest członkiem **Warmińsko-Mazurskiej 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 **2015-12-09** roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.)

ze zgodności
Mikołaj Marian Włas
mgr inż. ELEKTRYK
upr. nr 12294/OL
§ 2 ust. 1 pkt 1, § 3 ust. 1, § 7 i § 3 ust. 1, pkt 4 lit. d.
14-100 Ostróda, ul. Kosynierska 21A

* 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.

Nr 173/94/OL

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

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1, § 5 ust.1, § 7 4 d
1 § 13 ust. 1 pkt. III.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. Urzęd. Nr 8, poz. 46) ^{z późn. zmian} stwierdza się, że

Obywatel(ka) Mikołaj Marian W ł a s

(imie i nazwisko)

magister inżynier elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 1 stycznia 1944 w Ostrowie Lub. pow. Lubartów

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

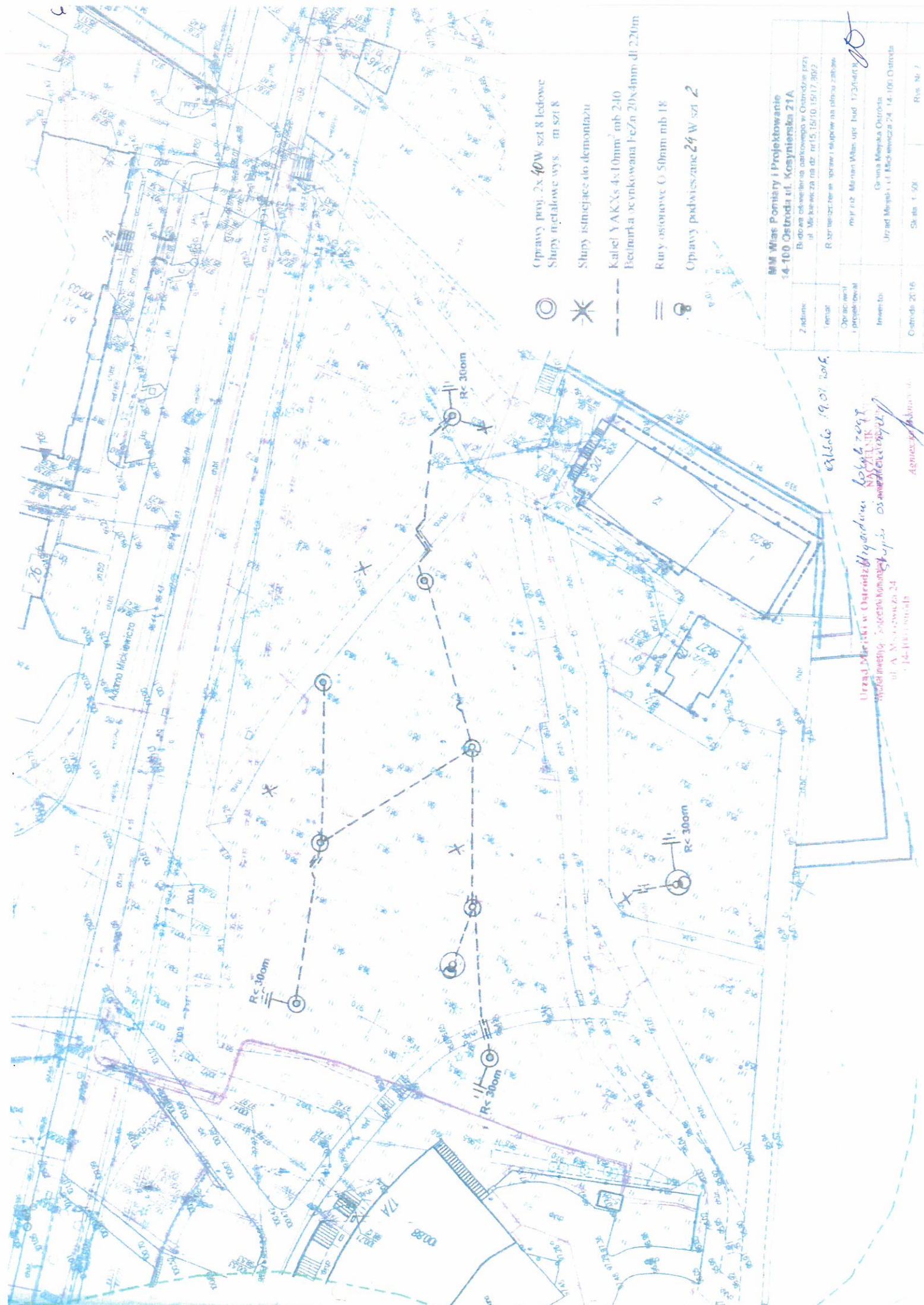
w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

ze zgodności
Mikołaj Marian Włas
mgr inż. ELEKTRYK
URZ. NR 173/94/OL
§ 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1, pkt 4 lit. d.
14-100 Ostroda, ul. Kosynierska 21A



- Oprawy proj. 2x 40W szt 8 ledowe
- Stopy metalowe wys. m szt 8
- Stopy istniejące do demontażu
- Kable YAKXs 4x10mm² mb 240
- Bednarka ocynkowana Fe/Zn 20x4mm dl 220m
- Rury osłonowe Ø 50mm mb 18
- Oprawy podwieszane 24 W szt 2



Zadanie:	MM Wlas Poniary i Projektowanie 14-100 Ostroda ul. Koszyńska 21A
Temat:	Biopomoc celownictwa parownego w Ostrodzie przy ul. M. Korwina nr dz nr15,151/0,151/7,39/2
Opis pracy i projektant:	R. Szumowski - oprac. i rysunek na planie zabud.
Inwestor:	Urząd Miejski w Ostrodzie ul. A. Mickiewicza 24, 14-100 Ostroda
Strona 1/50	Rys. Nr. 7

data 19.07.2016

Urząd Miejski w Ostrodzie
NASZELNIK
Wzrost Inwestycji - Zwiększenie Komfortu Życia
ul. A. Mickiewicza 24
14-100 Ostroda

Agencja Projektowa

Wykaz numerów i właściciela działek na których przewidziana jest lokalizacja projektowanych urządzeń- kablowe oświetlenie parkowe

1. dz. nr 80/2 władający Gmina Miejska Ostróda, Urząd Miasta
14-100 Ostróda, ul. Mickiewicza 24

Mikołaj Marian Włas
mgr inż. ELEKTRYK
ul. Kosynierska 21A, 14-100 Ostróda, ul. Kosynierska 21A
\$2 ust. 1 pkt 1, 14-100 Ostróda, ul. Kosynierska 21A

Opis techniczny do projektu oświetlenia parkowego w Ostródzie przy ul. Mickiewicza na dz. nr 80/2

1. Podstawa opracowania projektu

- a) Zlecenie inwestora
- b) Obowiązujące normy i przepisy
- c) Inwentaryzacja w terenie
- d) Rozmieszczenie urządzeń parku

2. Zakres opracowania

- projekt trasy linii kablowej oraz rozmieszczenia słupów

3. Stan istniejący

Obecnie na terenie objętym opracowaniem stoi pięć opraw z oświetleniem sodowym na słupach betonowych. Słupy są popękane oraz częściowo przysypane do złącz w związku z podniesieniem poziomu ścieżki rowerowej.

Istniejące oświetlenie zostanie zdemontowane.

4. Opis zastosowanych rozwiązań

Dla w/w ruchu oraz wymagań fotometrycznych dobrano oświetlenie parkowe na słupach metalowych wysokości 6m z fundamentem betonowym, oprawy 40 W ledowe dwustronne, wysokość zawieszenia 5,5 m . -.

5. Budowa linii kablowej

Dla zasilenia projektowanego oświetlenia przyjęto kabel YAKXs 4x10mm². Głębokość ułożenia 70 cm, kabel układać na 10cm warstwie piasku linią falistą, przykryć również 10cm warstwą piasku, następnie gruntem rodzimym 25cm, folią niebieską szer. 20cm o gr. 0,4mm. Na kablu wzdłuż całej trasy a także w miejscach charakterystycznych należy umieścić opaski kablowe typu OK.-1 na których należy trwale zapisać:

- typ i przekrój kabla
- napięcie i przeznaczenie
- symbol właściciela
- datę ułożenia kabla

Przejścia pod wjazdami oraz przy skrzyżowaniach z innymi kablami i rurociągami kabel prowadzić w rurach DVK 70. Przy wjazdach utwardzonych przejście wykonać przeciskiem na głębokości 90cm. Równoległe z kablem układać bednarke Fe/Zn 25x4 za pomocą której należy łączyć pkt. PEN w każdym słupie

6. Osprzęt

Do budowy oświetlenia zaprojektowano słupy z wysięgnikami SAL-R2 o wysokości 6m. W słupach zamontować złącza typu TB dla kabli zasilających do 16mm². Fundamenty betonowe pod słupy metalowe typu B-60. Oprawa typu OW LED wyposażona w diody CXA2540 poliamidowa z daszkiem aluminiowym.

7. Ochrona przed przepięciami

Do ochrony przepięciowej w oprawie zamontowany jest zasilacz wyposażony w zabezpieczenia przepięciowe, zwarciovowe oraz w zabezpieczenie chroniące diody przed przegrzaniem.

8. Ochrona od porażień prądem elektrycznym

Jako system ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym projektuje się w sieci energetyki system samoczynnego wyłączenia w układzie TN-C, a w sieci odbiorcy instalacja w słupie samoczynne wyłączenie w układzie TN-S z zastosowaniem oddzielnego przewodu ochronnego PE jako trzeciego w instalacjach 1-fazowych i piątego w instalacjach 3-fazowych. Punkty PEN proj. szafki sterującej połączyć za pomocą bednarki Fe/Zn25x4 układanym z kablem oświetleniowym we wspólnym wykopie.

9. Uwagi końcowe

Prace mogą być wykonane przez osoby lub przedsiębiorstwa posiadające uprawnienia do wykonywania robót elektrycznych. Po zakończeniu robót należy wykonać pomiary izolacji, rezystancji uziemień oraz sprawdzenie skuteczności szybkiego wyłączenia napięcia.

Wszystkie wykopy pod słupy i kable wykonywać ręcznie.

Całość wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE oraz PN/E w szczególności z normą PE-EN 40-3-1/2002, PE-eN 40-3-2, PN-91/92/E-05009 oraz zarządzeniem Nr 473 MP z dnia 16.11.1990 r. (Dz. U. Nr 81).

Na budowie stosować materiały spełniające wymagania art. 10 Prawa Budowlanego

Mikołaj Marian Włas
mgr inż. ELEKTRYK
§2 ust. 1 pkt 1, §3 ust. 1, pkt 4 lit. d.
14-100-01/14, ul. Kosymierska 21A

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA I ADRES BUDOWY **Budowa oświetlenia parkowego w Ostródzie przy ul. Mickiewicza na dz. nr 80/2**

INWESTOR **Gmina Miejska Ostróda, Urząd Miasta
14-100 Ostróda, ul. Mickiewicza 24**

PROJEKTANT **Mikołaj Marian Włas
MM Włas Pomiary i Projektowanie
ul. Kosynierska 21A
14-100 Ostróda**

Mikołaj Marian Włas
MISTRZ ELEKTRYK
UD. nr 172/94/OL
§ 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 pkt 1, § 6 ust. 1, pkt 4 lit. d.
14-100 Ostróda, ul. Kosynierska 21A

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót

- ułożenie kabli we wcześniej przygotowanych wykopach
- ustawienie fundamentów
- ustawienie słupów z lampami
- podłączenie projektowanych linii nn kablowych na słupach
- wykonanie uziemień
- podłączenie projektowanych kabli po dokonanych próbach i badaniach

2. Wykaz istniejących obiektów

- istniejące oświetlenie kablowe
- istniejące przyłącze kablowe

3. Technologia robót

- ręczne wykopy pod kabel
- ręczne wykopy pod fundamenty
- ustawianie słupów na fundamentach
- ręczne wykopy pod bednarke
- wbijanie prętów uziemienia łącz za pomocą wibromłota

4. Przewidywane zagrożenia i zapobieganie im

- miejsca wykopów należy odpowiednio wygrodzić i zabezpieczyć tak aby nie stwarzały niebezpieczeństwa dla osób i pojazdów
- dla prowadzonych prac należy opracować harmonogram robót i uzgodnić z RE Ostróda
- w czasie prac na wysokości powyżej należy stosować odpowiednie środki ochrony przed upadkiem
- uzgodnienie z przedstawicielem UM Ostróda.
- wszystkie prace demontażowe powinny być wykonywane na podstawie ustnego lub pisemnego polecenia na pracę, w którym każdorazowo będą wskazane występujące na danym etapie robót zagrożenia i podane środki jakie należy przedsięwziąć aby prace wykonywane były w sposób bezpieczny

5. Instruktaż BHP pracowników

- Kierownik robót przed przystąpieniem do prac powinien zapoznać się z Instrukcją ORGANIZACJI Bezpiecznej Pracy w Energetyce zatwierdzoną przez Koncern Energetyczny ENERGA S.A.;
- Brygadzysta i pracownicy wchodzący w skład brygady codziennie przed przystąpieniem do prac powinni przejść szkolenie z obowiązujących instrukcji i przepisów BHP oraz występujących zagrożeń w zakresie wykonywanych robót i potwierdzić ich znajomość na piśmie;
- Operatorzy sprzętu mechanicznego powinni dodatkowo posiadać aktualne upoważnienia do obsługi odpowiedniego sprzętu.

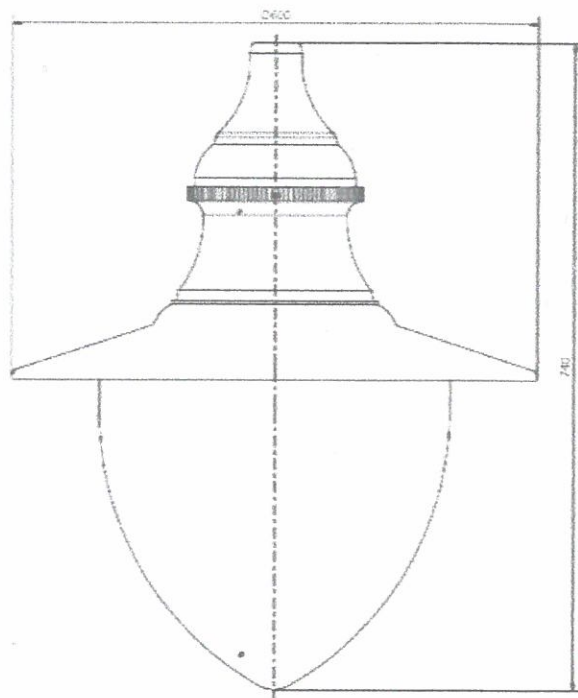
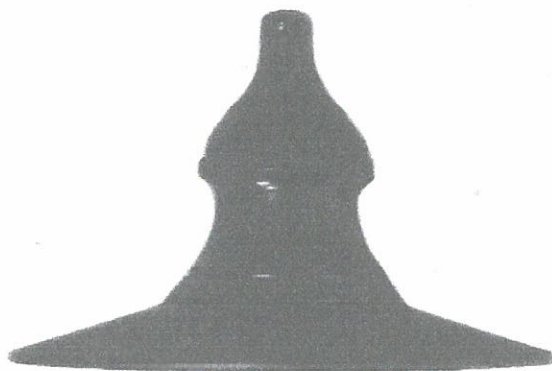
Zestawienie podstawowych materiałów

1. Kabel YAKXS 4x10mm ²	- m 25
2. Bednarka ocynkowana FeZn 25x4mm	- m 220
3. Pręty Galwara Ø 17,2 m dł. 1,5m	- szt. 9
4. Piasek drobnoziarnisty	- m ³ 5,5
5. Folia niebieska gr. 0,4mm, szer. 20cm	- m b 220
6. Opaski informacyjne	- szt. 20
7. Rura osłonowa SV Ø 50mm dł. 3 m	- szt. 6
8. Słupy parkowe z wysięgnikami SAL-R2	- szt. 8
9. Fundamenty pod słupy B-60	- szt. 8
10. Oprawy oświetleniowe OW-LED 40W	- szt. 16

OW LED

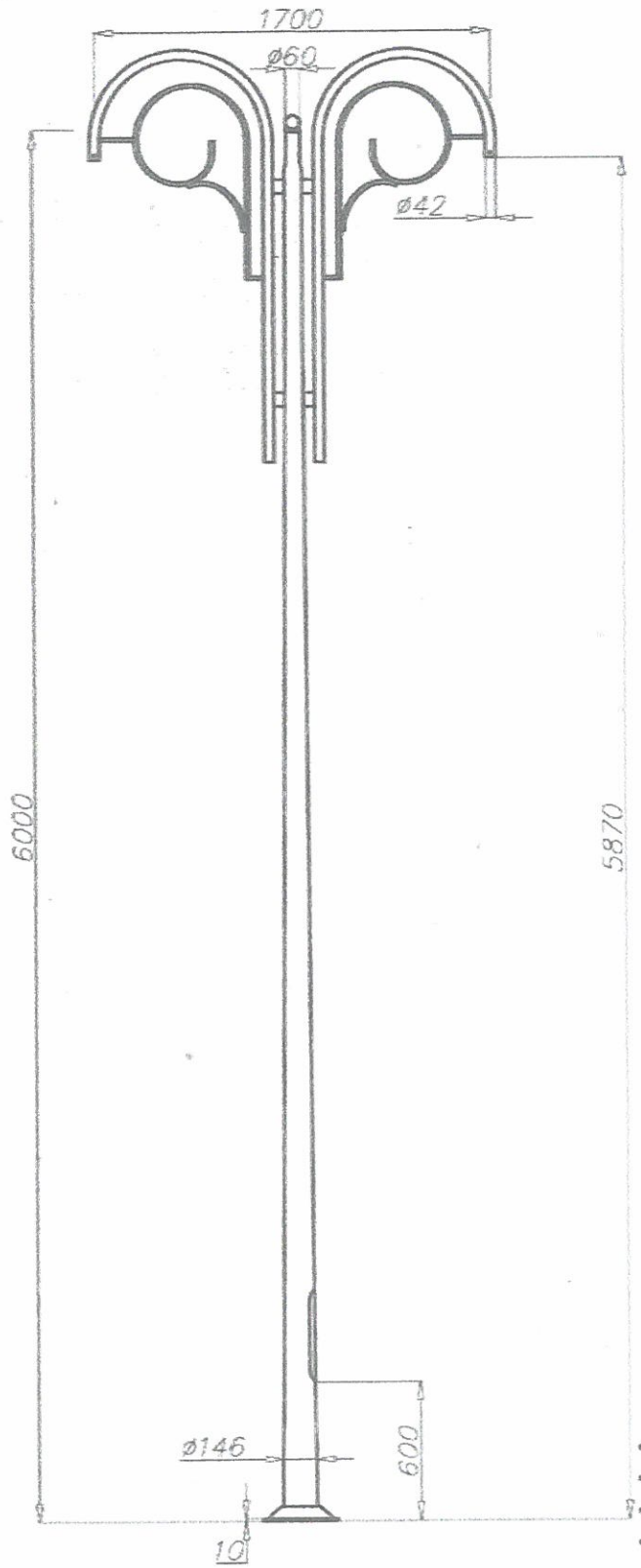
Oprawa przeznaczona do montażu w dół na wysięgnik z zakończeniem Fi 42. Podstawa oprawy - wysokociśnieniowy odlew aluminiowy, obudowa - poliamid, daszek - ukształtowana blacha aluminiowa, radiator - aluminium anodowane. Kształt oprawy według załączonego rysunku. Oprawa wyposażona diody CXA2540 lub równoważna. Moc całkowita oprawy max 50 W strumień świetlny oprawy, 5000 lm. Temperatura barwy światła 4000 K. Oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od -40 stopni C do 40 stopni C. W oprawie powinien być zainstalowany zasilacz wyposażony w niezbędne zabezpieczenia: przepięciowe, zwarciovowe oraz zabezpieczenie chroniące diody LED zamontowane w oprawie przed przegrzaniem, IP65. Oprawy muszą posiadać deklarację zgodności CE producenta. Oprawy powinny być dostarczone wraz z nierdzewiejącymi elementami mocującymi i być gotowe do działania i montażu.

Wizerunek oprawy:



Mikołaj Marian Włas
mgr inż. ELEKTRYK
os. PR. 120270L
§ 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1, § 7, § 3 ust. 1, pkt 4 lit. d.
14-100 Ostroda, ul. Kosynierska 21A

Wizerunek słupa:



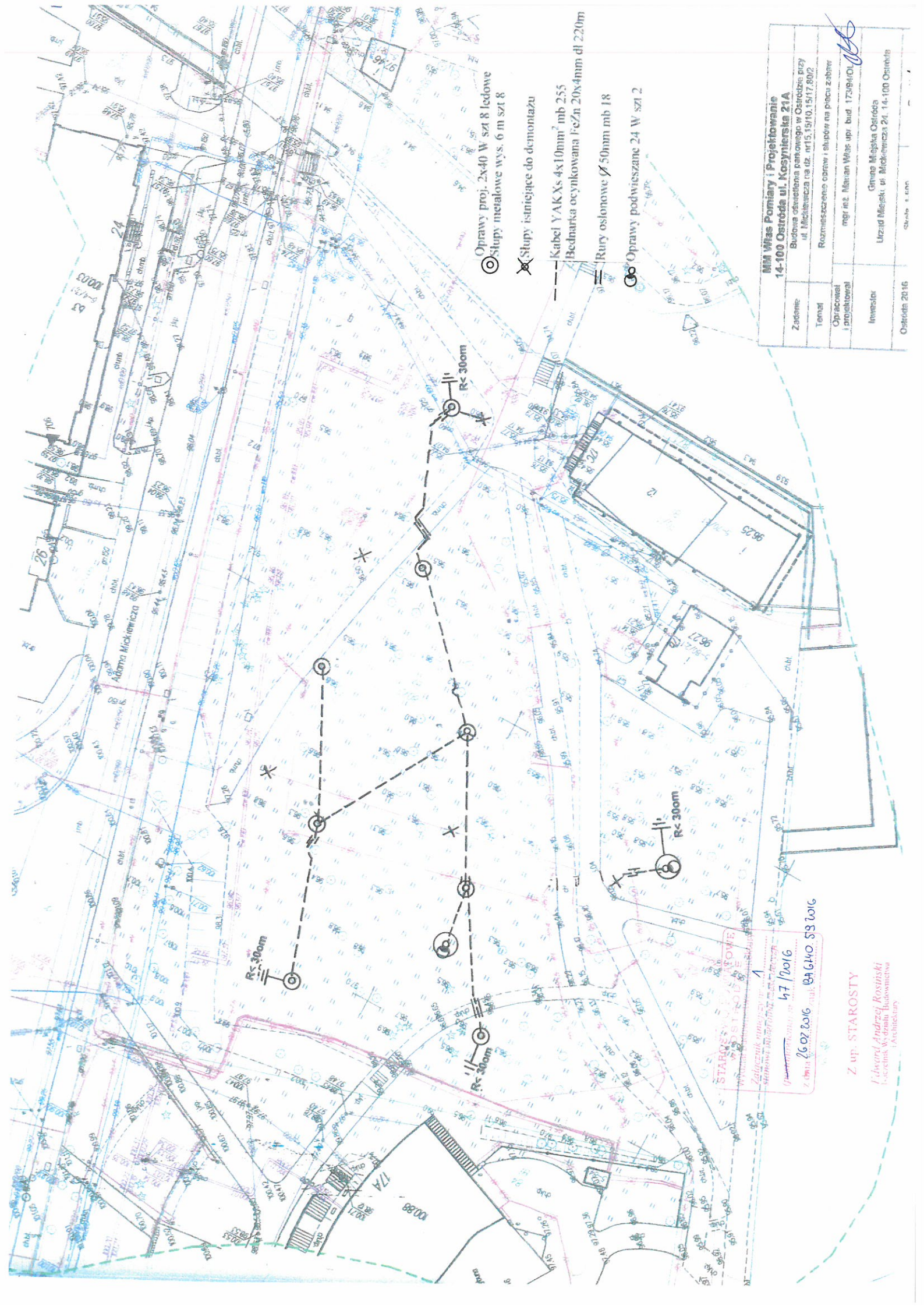
SŁUP SAL R2

Na inwestycję przewidziano słupy aluminiowe cylindrycznie stożkowe jednoelementowe ze wspawanym podwójnym wysięgnikiem, o całkowitej wysokości 6 metrów, średnica przy podstawie fi 146 mm przy podstawie, podstawa słupa o wymiarach 320 x 320 rozstaw śrub 250 x 250, grubość podstawy min 10mm co zapewnia stabilność całej konstrukcji. Zakończenie wysięgników fi42 przystosowane do montażu opraw w dół. Wysokość zawieszenia oprawy 5,87m.

Słup i wysięgniki zabezpieczone technologią anodowania na kolor czarny lub inny wyznaczony przez inwestora, minimalna grubość powłoki anody 20 µm, minimalna grubość ścianki słupa 4 mm. Powłoka anodowa jest integralnie związana z podłożem dzięki czemu nie ma możliwości ich złuszczenia odpryskiwania czy rozwarstwiania przez cały okres użytkowania słupa. Waga słupa do 33 kg co umożliwia transport bez użycia np. transportera. Słup winien posiadać deklarację zgodności WE sygnowaną znakiem CE wystawioną przez producenta. Do wyposażenia dołączona ma być tabliczka bezpiecznikowa, oraz nierdzewiejący komplet elementów złącznych słupa (nakrętki, podkładki, osłony na nakrętki z tworzywa sztucznego zgodnego z kolorem słupa, kluczyk imbusowy). Dodatkowo każdy słup ma zostać dostarczony na inwestycje w zabezpieczeniu rękawem materiałowym usuwanym po zamontowaniu słupa co wpływa na minimalizowanie uszkodzeń w trakcie trwania inwestycji.

W celu montażu słupów oświetleniowych przewidziano fundament betonowy wykonany metoda wibroprasowania w celu uzyskania lepszych parametrów zagęszczenia betonu. Fundament o klasie wyższej bądź równoważnej dla klasy C25/30. Zbrojenie fundamentu powinno być wykonane ze stali, a końce śrubowe powinny być cynkowane ogniowo i zabezpieczone tulejką termokurczliwą, lub innymi zabezpieczeniami na czas składowania w celu uniemożliwienia bezpośredniego kontaktu końca śrubowego z podstawą aluminiową słupa. Konstrukcja fundamentu powinna być jednoelementowa o przekroju kwadratowym, oraz wyposażona w otwory umożliwiające wprowadzenie kabli przyłączeniowych. Fundament winien być doposażony w komplet nakrętek montażowych oraz tulejek poprawiających walory estetyczne montowanego słupa.

Nikołaj Majan Was
mgr inż. ELEKTRYK
14-100 Ostroda, ul. Kosynierska 21A
§2 ust. 1 pkt 1, §3 ust. 1, §3 ust. 1, pkt 4 lit. d.
14-100 Ostroda, ul. Kosynierska 21A



⊙ Oprawy proj. 2x40 W szl 8 ledowe
 ⊗ Słupy metalowe wys. 6 m szl 8

⊗ Słupy istniejące do demontażu

--- Kabel YAK Xs 4x10mm² mb 255

Bednarka ocynkowana Fe/Zn 20x4mm dl 220mm

== Rury osłonowe Ø 50mm mb 18

⊕ Oprawy podwieszane 24 W szl 2

MM Włas Pomiar i Projektowanie	
14-100 Ostroda ul. Kosynińska 21A	
Budowa oświetlenia parawanego w Ostrodzie przy ul. Mickiewicza na dz. nr15.15/10.15/17.80/2	
Zadanie:	Projektowanie i wykonanie
Temat:	Projektowanie i wykonanie
Opracował i projektował:	mgr inż. Marian Włas upr. bud. 173940/01
Investor:	Gmina Mijska Ostroda Urząd Miejski, ul. Mickiewicza 24, 14-100 Ostroda
Ostroda 2016	

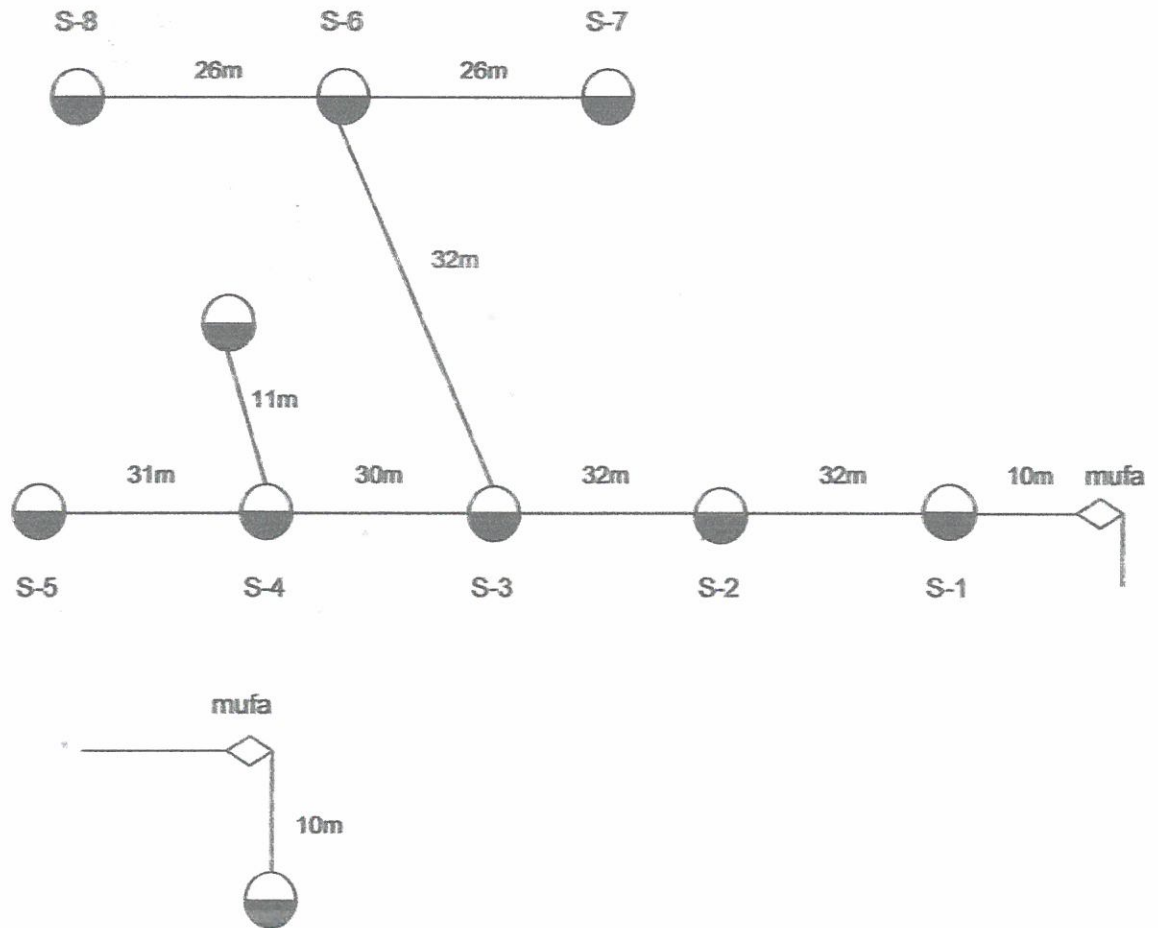
STAROSTA OSTRODY
 WYDZIAŁ GOSPODARSTWA KOMUNALNEGO
 Wydział Gospodarki Komunalnej
 Zgodziliśmy się na projekt
 Wzrost podjęty dnia 26.07.2016 r.
 17/2016
 26.07.2016 rok 04 640 SS 2016

Z up. STAROSTY

Edward Andrzej Rosiński
 Inżynier Wydziału Budownictwa i Architektury

Schemat połączeń kablowych oświetlenia parkowego

w Ostródzie przy ul. Mickiewicza dz. nr 80/2



UKŁAD SIECI TN-C

MM Was Pomiary i Projektowanie 14-100 Ostróda ul. Kosynierska 21A		
Zadanie	Budowa oświetlenia parkowego w Ostródzie przy ul. Mickiewicza na dz. nr 80/2	
Temat	Schemat połączeń kablowych	
Opracował i projektował	mgr inż. Marian Was upr. bud. 173/94/OL	
Inwestor	Gmina Miejska Ostróda Urząd Miejski ul. Mickiewicza 24, 14-100 Ostróda	
Ostróda 2016	Skala - b/s	Rys. Nr 2