

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

NAZWA INWESTYCJI	Przebudowa drogi gminnej Maliniaku Gm. Morąg na dz. nr 149/5, 151/1, 149/2 i 152. Obręb Kruszenia dz. nr 27, 216, 32/5, 32/6, 26/10, 26/16
INWESTOR	Gmina Morąg, Urząd Miejski w Morągu ul. 11 Listopada 9, 14-300 Morąg

STADIUM	PROJEKT TECHNICZNY
TYTUŁ PROJEKTU	Projekt oświetlenia ulicznego w miejscowości Maliniak gm. Morąg
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	<i>Mikołaj Marian Włas</i> mgr inż. ELEKTRYK upr. nr 173/94/OL 62 ul. 11 Listopada 9, 14-300 Ostróda, ul. Kosynierska 21A
SPRAWDZIŁ	Tomasz Dąbrowski upr. bud. WAM/ 0147/POOE/13	mgr inż. Tomasz Dąbrowski upr. Bud. Nr WAM/0147/POOE/13 do projektowania bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Ostróda, wrzesień 2021 r.

Spis treści

1. Zaświadczenia z Izby Inżynierów Budownictwa	2-3
2. Uprawnienia budowlane	4-6
3. Opis techniczny	7-8
4. Obliczenia techniczne	9
5. Prot. z narady koordynacyjnej	10-12
6. Informacja do planu BIOZ	13-14
7. Zestawienie podstawowych materiałów	15
Rysunki:	
- nr 1 Schemat układu pomiarowego	16
- nr 2-5 Rozmieszczenie opraw na projektowanych słupach	17-20
- nr 5a Schemat oświetlenia drogowego	21



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-UMP-9W4-PKN *

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 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-18 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.)

Za zgodność
Mikołaj Młynar Włas
mgr inż. ELEKTRYK
UDP/IE/2949/01
§ 2 ust. 1 pkt 1, § 2 ust. 3 pkt 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.piiib.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 11t.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. Urz. Urzęd. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

(Obywatelka) Mikołaj Marian W ł a s

(Imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk

(tytuł naukowy – zawodowy)

urodzony(a) dnia 1 stycznia 19 44 r. 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)

"Poligrafika" B-ce, z. 2530, n. 1999

Ze zgodność

Mikołaj Marian Włas
mgr inż. ELEKTRYK
Nr 173/94/OL
§ 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1, § 7 pkt 4 lit. d.
§ 13 ust. 1 pkt 11t. Kosynierska 21A

DSW/ORZ/600/196/14

EDW

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 7 i art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 267),

TOMASZ MARIUSZ DĄBROWSKI

magister inżynier elektrotechnik

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
z dnia 12.12.2013 r., znak: WAM/OKK/U/71/13

uprawnienia budowlane numer ewidencyjny WAM/0147/POOE/13

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń

elektrycznych i elektroenergetycznych

obejmującej projektowanie

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

został wpisany

DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 172/14/U/C

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa, nie wymaga uzasadnienia.

Strona może wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Ostateczna decyzja o wpisie do centralnego rejestru, o którym mowa w art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a Prawa budowlanego, stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Ponadto z uwagi, iż niniejsza decyzja uwzględnia w całości żądanie strony, na podstawie art. 130 § 4 Kpa, podlega wykonaniu przed upływem terminu do wystąpienia strony z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.



z upoważnienia
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
DYREKTOR DEPARTAMENTU SKARG I WNIOSKÓW

Anna Januszewska

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Dąbrowski
Stekiny 2d
11-042 Jonkowo
2. Warmińsko-Mazurska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
3. a/a

Ze zgodności
Mikołaj Marian Włas
mag. inż. ELEKTRYK
DSW/ORZ/600/196/14
§ 2 ust. 1 pkt 1, § 3 ust. 1, pkt 4 lit. d.
ul. Kosynierska 21A



WAM/OKK/U/71/13

Olsztyn, dnia 12 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 932/, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./, art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267/, po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan TOMASZ MARIUSZ DĄBROWSKI

magister inżynier elektrotechniki
ur. dnia 16 października 1978 r. w Bartoszycach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0147/POOE/13

**DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ**

w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Ze zgodnością
Mikołaj Młynarz
mgr inż. ELEKTROTECHNIKA
40-062 Olsztyn
§ 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1, § 19 ust. 1, pkt 4 lit. d.
10-532 Olsztyn, ul. Kosynierska 21A

Opis techniczny

do projektu oświetlenia drogowego przy przebudowie drogi gminnej w Maliniaku Gm. Morąg dz. nr 149/5, 151/1, 149/2, i 152. Obręb Kruszenia dz.nr 27, 216, 32/5, 32/6, 26/10, 26/16

1. Podstawa opracowania projektu

2. Zakres opracowania

- projekt trasy linii kablowej oraz rozmieszczenia słupów
- dobór słupów i opraw oświetlenia ledowego

3. Stan istniejący

Obecnie w ciągu drogi wyznaczonej do przebudowy istnieje światlenie podwieszone na istniejących słupach linii nN oraz trzy słupy WZ 10m wolnostojące- całość do demontażu.. W ciągu projektowanej drogi są istniejące kable nN 0,4 kV należy je zabezpieczyć układając w rurach dwudzielnych jak pokazano na rysunkach. Po za drogą są również kable telefoniczne- przy skrzyżowaniach należy je podobnie osłonić.. Ułożyć w rurach dwudzielnych \varnothing 110mm.

4. Opis zastosowanych rozwiązań

Zaprojektowano oświetlenie drogowe kablowe na słupach metalowych wysokości H- 7 m z fundamentem B70 z wysięgnikiem W 1,5 m kątowym.. Oprawy typu LED 40 W.

5. Budowa linii kablowej

Dla zasilenia projektowanego oświetlenia przyjęto kabel YKY 4x16mm² .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, ścieżkami oraz przy skrzyżowaniach z innymi kablami i rurociągami kabel prowadzić w rurach DVK 50. Przy wjazdach utwardzonych przejście wykonać przeciskiem na głębokości 90cm. Równolegle z kablem układać bednarkę Fe/Zn 25x4 za pomocą której należy łączyć pkt. PEN w każdym słupie. Zasilenie oświetlenia z ze stacji transformatorowej istniejące. Istniejący układ pomiarowy bez zmian, zabezpieczenie 1x 25A

6. Osprzęt

Do budowy oświetlenia zaprojektowano słupy o wysokości 7m metalowe ocynkowane. W słupach zamontować złącza typu NTB dla kabli zasilających do $4 \times 16 \text{ mm}^2$.

Fundamenty typu B-70 o wymiarach $26 \times 26 \times 60$. Oprawy oświetleniowe ISKRA-LED 40W.

7. Ochrona przed przepięciami

Do ochrony przepięciowej zaprojektowano ochronniki 3x SE30.350Bz10 w słupach oświetleniowych linii nN. Ochronniki zamontowane pomiędzy przewodami fazowymi, a przewodem PE oraz pomiędzy przewodami N, a przewodem PE zapewnią ochronę instalacji przed przepięciami łączeniowymi oraz przepięciami indukowanymi przez pobliskie wyładowania atmosferyczne. Ochronniki montujemy na początku obwodu i w istniejącym złączu zasilającym

9. Ochrona od porażeń 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 jakotrzeciego w instalacjach 1-fazowych i piątego w instalacjach 3-fazowych. Punkty PEN połączyć za pomocą bednarki Fe/Zn25x4 układanym z kablem oświetleniowym we wspólnym wykopie.

10. 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 wyłączania 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 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 Witas
mgr inż. ELEKTRYK
upr. nr 12345 /OL
§ 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1, § 7 ust. 1, pkt 4 lit. d.
41-700 Głogów, ul. Kosynierska 27A

**Obliczenia techniczne do projektu oświetlenia drogowego kablowego
przy przebudowie drogi gminnej w Maliniaku gm. Morąg dz.
nr 149/4, 149/5, 151/1, 149/2, 151/2, 152. Obręb Kruszenia dz.
nr 27, 216, 32/5, 32/6, 26/10 i 26/16**

**Oświetlenie zaprojektowano na słupach metalowych ocynkowanych wys. H- 7m z
wysięgnikami jednoramiennymi l- 1,5 m oraz oprawami ISKRA- LED 40 W**

1. Sprawdzenie doboru przewodu linii kablowej $YKY4 \times 16 \text{ mm}^2$ zabezpieczonego
w szafce pomiarowo rozdzielczej zabezpieczeniem C20A. Łączne obciążenie obwodu W o
 $l = 450 \text{ m}$.

$$P_o = 27 \times 43 \text{ W} = 1,161 \text{ kW}$$

$$I = 1161 / 230 = 5,05 \text{ A}$$

Prąd rozruchu

$$I_r = 1,73 \times 5,05 = 8,73 \text{ A}$$

Istniejące zabezpieczenie główne Bu 16A oraz WLZ $YLY4 \times 16 \text{ mm}^2$ o $I_{\text{dop}} = 65 \text{ A}$ spełnia
wymagania

Dobrano zabezpieczenie oprawy 6A

2. Sprawdzenie doboru przewodów zasilających lampy

Sprawdzenie dopuszczalnej obciążalności długotrwałej przewodu $LgY 2,5 \text{ mm}^2$
zabezpieczonego wkładką In-6 A

$$I_b = 0,8 \times I_n = 4,8 \text{ A} < I_z = 27 \text{ A}$$

$$1,45 \times I_b < 1,45 \times I_z$$

$$1,6 \times I_n < 1,45 \times I_z$$

$$9,6 \text{ A} < I_2 = 39,15 \text{ A}$$

Warunek spełniony

3. Sprawdzenie ochrony przeciwporażeniowej.

Spodziewany prąd zwarcia na słupie nr 10.

Dane: transformator 160 kVA

linia nN 0,4 kV YAKY 4x35 dł. 30m

linia ośw Rlp- YKY4x16 dł. 500 m

$$R_t = 0,066 \text{ om} \quad X_t = 0,01673 \text{ om}$$

$$R_l = 0,273 \text{ om} \quad X_l = 0,069 \text{ om}$$

$$R_{lp} = 0,445 \text{ om} \quad X_{lp} = 0,1125 \text{ om}$$

$$Z_z = \sqrt{(R_t + 2 \times R_l + 2 \times R_{lp})^2 + (X_t + 2 \times X_l + 2 \times X_{lp})^2} = 1,33 \text{ om}$$

$$I_{zf} = U_f / Z_z \times 1,25 = 230 / 1,33 \times 1,25 = 153 \text{ A}$$

Dla istniejącego zabezpieczenia S301 B16 w złączu prąd wyłączeniowy $I_w = 5 \times 16 \text{ A} = 80 \text{ A}$
(charakterystyka B krotność bezzwłocznego zadziałania 2-32) i jest mniejszy od $I_{zf} < 153 \text{ A}$
Sprawdzenie spadku napięcia na najbardziej obciążonym obwodzie

$$u\% = 100 \times 387 \times 554 / 55 \times 16 \times (230)^2 = 0,46 \% < 3 \%$$

Spadek napięcia jest mniejszy od dopuszczalnego.

Warunek spełniony

Mikołaj Marian Wlas
mgr inż. ELEKTRYK
upr. nr 173/94/OL
82-101 Łódź, ul. Kosynierska 21A
14-150 Łódź, ul. Kosynierska 21A

ODPIS

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

przeprowadzonej w Starostwie Powiatowym w Ostródzie - Oddział Geodezji i Kartografii w Morągu, ul. 11 Listopada 9, 14-300 Morąg pokój 5 w dniu 2021-10-07 w formie wyrażania opinii za pomocą środków komunikacji elektronicznej

1) Przedmiot narady: sieć energetyczna

Gm. Morąg, obr. Kruszewnia dz. nr 27, obr. Maliniak dz. nr 149/4, 54/3

2) Wnioskodawca: Przedsiębiorstwo Usług Projektowych "Profil", 14-300 Morąg Wrzosowa 8

3) Przewodniczący narady: Krzysztof Hordejuk- Naczelnik Wydziału Geodezji i Kartografii, upoważnienie Starosty Ostródzkiego nr 6/2018 z dnia 12 marca 2018r.

4) Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej:

Lp	Nazwa Instytucji	Stanowisko uczestnika	Imię, nazwisko uzgadniającego Data
1	ENERGA-OPERATOR Spółka Akcyjna ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk Oddział w Olsztynie	brak uwag	Dominik Bródziński 2021-10-05 13:55:54
2	Orange Polska S.A. Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi		
3	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. z siedzibą w Tarnowie Oddział Zakład Gazowniczy w Olsztynie	brak uwag	Gorzkowski Mariusz 2021-10-01 12:00:58
4	NEXERA Sp. z o. o.	brak uwag	Grycmacher Andrzej 2021-10-05 21:30:00
5	Urząd Miejski w Morągu		

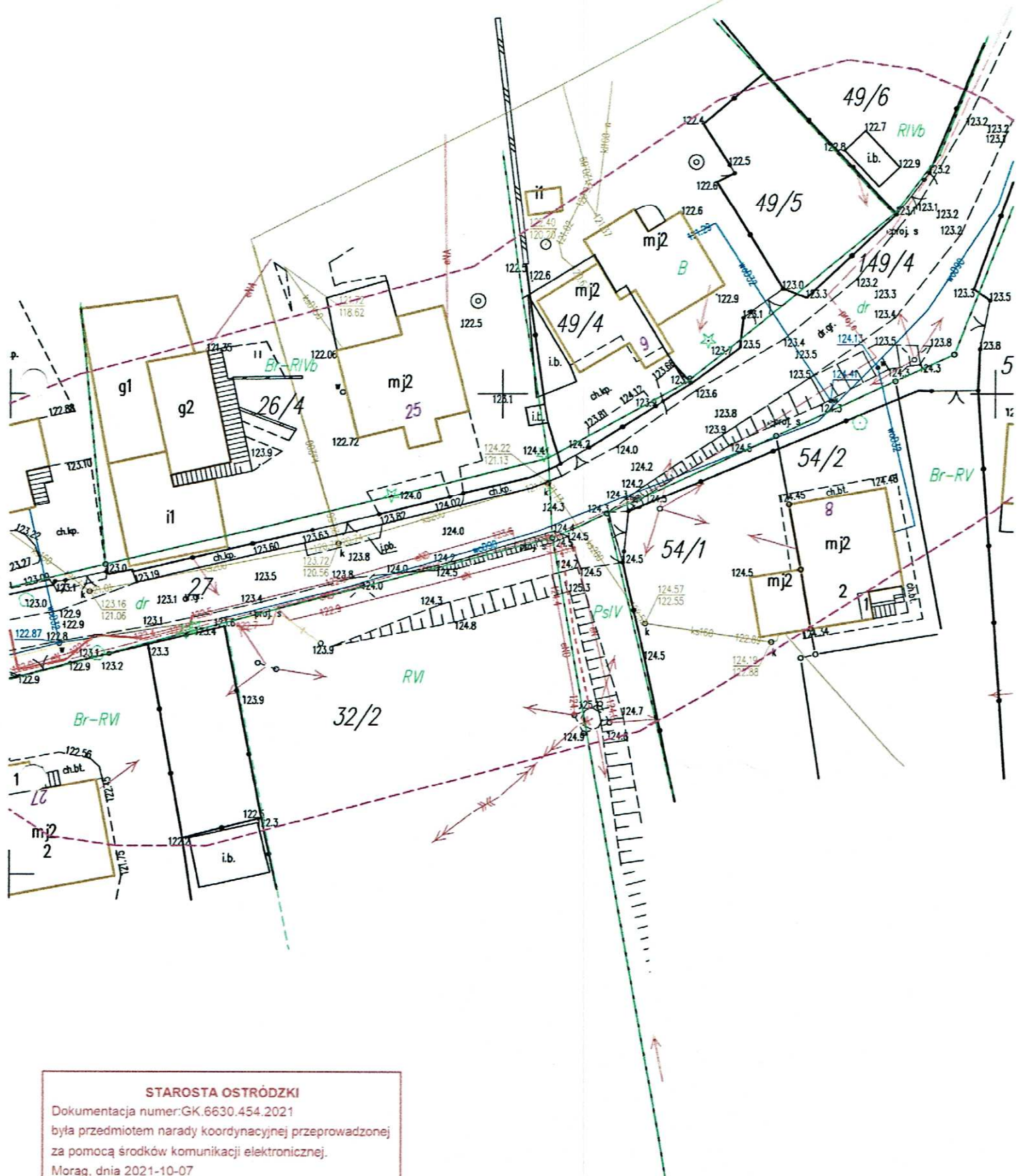
6	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o.		
7	Uniwersytet Warmińsko-Mazurski Ośrodek Eksploatacji i Zarządzania Miejską Siecią Komputerową OLMAN	brak uwag	Zbigniew Czarnota 2021-10-04 11:25:23
8	HAWE Telekom Sp. z o.o. w restrukturyzacji	brak uwag	Piętka Bartosz 2021-10-01 08:11:39

* Na podstawie Ustawy z dn. 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne, art. 28ba pkt. 1 nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym, o którym mowa w art. 28b pkt. 3.

5) Wnioski o koordynację robót budowlanych

Brak

z up. Starosty Ostródzkiego
Krzysztof Hordejuk
Naczelnik Wydziału Geodezji i Kartografii
(dokument podpisany elektronicznie)



STAROSTA OSTRÓDZKI

Dokumentacja numer: GK.6630.454.2021

była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej
za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Morąg, dnia 2021-10-07

z up. Starosty Ostródzkiego

Krzysztof Hordejuk

Naczelnik Wydziału Geodezji i Kartografii
(dokument podpisany elektronicznie)

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy budowie oświetlenia ulicznego oraz demontażu istniejącego oświetlenia w Maliniaku Gm. Morąg

1. Zakres robót

- wykonanie wykopów pod słupy linii oświetlenia ulicznego
- montaż uzbrojenia na leżących słupach
- wykonanie uziemień na obu stanowiskach
- przy wyłączonym napięciu montaż i stawianie słupów
- podłączenie przewodów kabli w słupach projektowanej linii ośw. ulicznego

2. Wykaz istniejących obiektów

- Istniejące linie nN napowietrzne z oświetleniem podwieszonym.
- Demontaż istniejących opraw oświetleniowych wraz z wysięgnikami szt. 11.
- Demontaż podwieszonego przewodu oświetleniowego dł. 800 m.
- Całość prac wykonać metodą PPN

3. Technologia robót

- ręczne wykopy pod fundamenty słupów
- ręczne wykopy pod bednarkę uziemienia
- wbijanie prętów uziemienia za pomocą wibromłota
- montaż i ustawienie słupów
- demontaż przewodów ist. linii ośw. ulicznego

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 inwestorem
- w czasie prac na wysokości powyżej 5m należy stosować odpowiednie środki ochrony przed upadkiem
- wszystkie prace w pobliżu napięcia 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
- prace związane z prowadzeniem przewodów przez drogę zabezpieczyć ustawiając bramkę z żerdzi drewnianych.

5. Instruktaż BHP pracowników

- Kierownik robót przed przystąpieniem do prac powinien zapoznać się z Instrukcją ORGANIZACJI Bezpiecznej Pracy w Energetyce zatwierdzoną przez ENERGA OPERATOR Oddz. w Olsztynie;

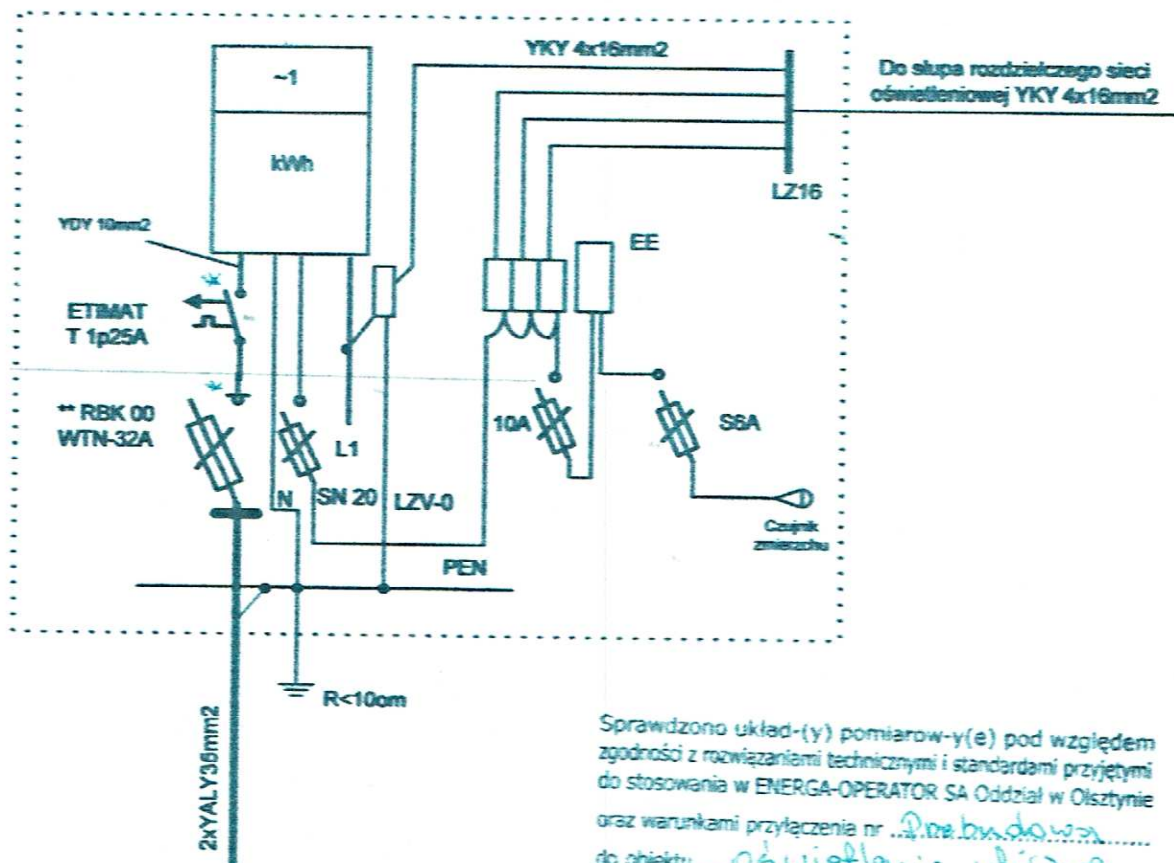
- Brygadzysta i pracownicy wchodzący w skład brygady codziennie przed przystąpieniem do prac powinni przejść szkolenie z obowiązujących instrukcji i przepisów BHP oraz występujących zagrożeń w zakresie wykonywanych robót i potwierdzić ich znajomość na piśmie (dotyczy szczególnie w przypadku wykonania muf kablowych łączących projektowane kable z istniejącym);
- Operatorzy sprzętu mechanicznego powinni dodatkowo posiadać aktualne upoważnienia do obsługi odpowiedniego sprzętu;
- Omówienie zasad udzielania pierwszej pomocy;
- Stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi po przez wyznaczenie osoby odpowiedzialnej za nadzór.

Nikolaj Marian Wlas
mgr inż. ELEKTRYK
UDP nr 173/94/OL
§ 9 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1, § 7 i 8 ust. 1, pkt 4 lit. d.
1-7 Kresowa, ul. Pansynierska 21A

**Zestawienie podstawowych materiałów do budowy oświetlenia
ulicznego w Maliniaku Gm. Morąg**

1. Kabel ziemny YKY 4x16mm ²	– m 1054
2. Bednarka ocynkowana FeZn 25x4mm	– m 965
3. Rura osłonowa HDPEO 110 karbowana	– szt. 60
4. Piasek drobnoziarnisty	– m ³ 12
5. Folia niebieska gr. 0,4mm, szer. 20cm	– m b 980
6. Opaski informacyjne	– szt. 210
7. Rura osłonowa dwudzielne 110 mm dł. 3 m	– szt. 27
8. Słupy aluminiowe 7 m	– szt. 27
9. Fundamenty pod słupy B-70	– szt. 27
10. Oprawy oświetleniowe ISKRA-LED - 40	– szt. 27
11. Przewód LgY 1x2,5mm ²	- m 432
12. Złącza słupowe NTB do 5x16mm ²	- szt 27
13. Wkładki topikowe BiWts 6A	- szt 27
14. Przełożenie kabli energetycznych	- mb 50
15. Rura osłonowa DVK 50 mm	- mb 96
16. Wyścięgnik jednoramienny	- szt 27

Istniejący układ pomiarowy i sterujący oświetleniem w Maliniaku



Sprawdzono układ(-y) pomiarow(-y) pod względem zgodności z rozwiązaniami technicznymi i standardami przyjętymi do stosowania w ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie oraz warunkami przyłączenia nr Przebudowa do obiektu oświetlenie uliczne Haliniol

Zakres układ pomiarowy

Uzgodnienie nr 865 / 2021

du 17.11.2021
Technik
ds. Zarządzania Pomiarami
Marek Zienkiewicz



MM Włas Pomiar i Projektowanie 14-100 Ostróda ul. Kosynierska 21A		
Zadanie	Przebudowa drogi gminnej w Maliniaku gm. Morąg	
Temat	Schemat oświetlenia ulicznego	
Opracował i projektował	mgr inż. Mikołaj Włas upr. bud. 173/94/OŁ	
Sprawił	Tomasz Dąbrowski upr. bud. WAM/0147/P006/15	
Inwestor	Gmina Morąg - Urząd Miejski w Morągu ul. 11-go Listopada 9, 14-300 Morąg	
Ostróda 2021	Skala - b/s	Rys. Nr 1

Dokumentacja numer GK 6630 324 2021
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej
za pomocą środków komunikacji elektronicznej
Muz.agg. dnia 2021-08-05

z up. Słomony Ostrołęckiego
Krzysztof Hordeljuk
Naczelnik Wydziału Geologii i Kartografii
(dokument podpisany elektronicznie)

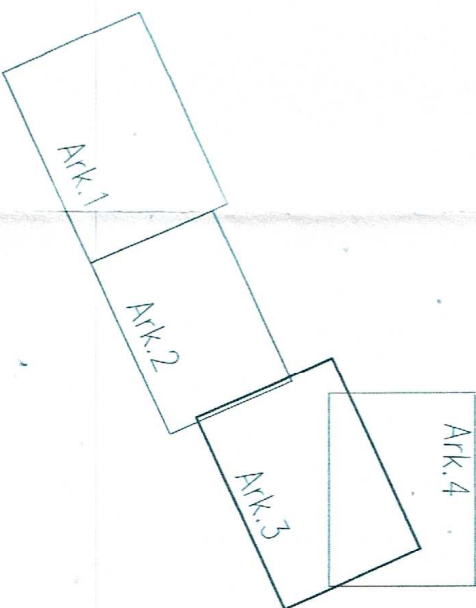
Ar. 3



MM Włas Pomniki i Projektowanie 14-100 Ostroda ul. Koszyńskiego 21A	
Zadanie	Przebudowa drogi gminnej w Malinisku Gm. Moryg
Temat	Plan trasy linii oświetlenia ulicznego w Malinisku ps. 1
Projektował	mgr inż. Marcin Włas upr. bud. 173394OL 
Sprawdził	mgr inż. Tomasz Dobroski upr. bud. WAAN0147/P/OOE/13 
Inwestor	Gmina Moryg – Urząd Miejski w Morygu ul. 11-go Listopada 9, 14-300 Moryg
Ostroda 2021	Skala b/w Rys. Nr 2

STAROSTA OSTRODZKI
 Dokumentacja numer CK 60.30.324.2021
 była przedmiotem umowy konsultacyjnej przeprowadzonej
 za pomocą środków komunikacji elektronicznej
 Morski, dnia 2021-08-05
 2.49.324.2021
 Kancelaria Starosty
 Urząd Miasta Ostroda
 ul. 11-go Listopada 9, 14-300 Morski

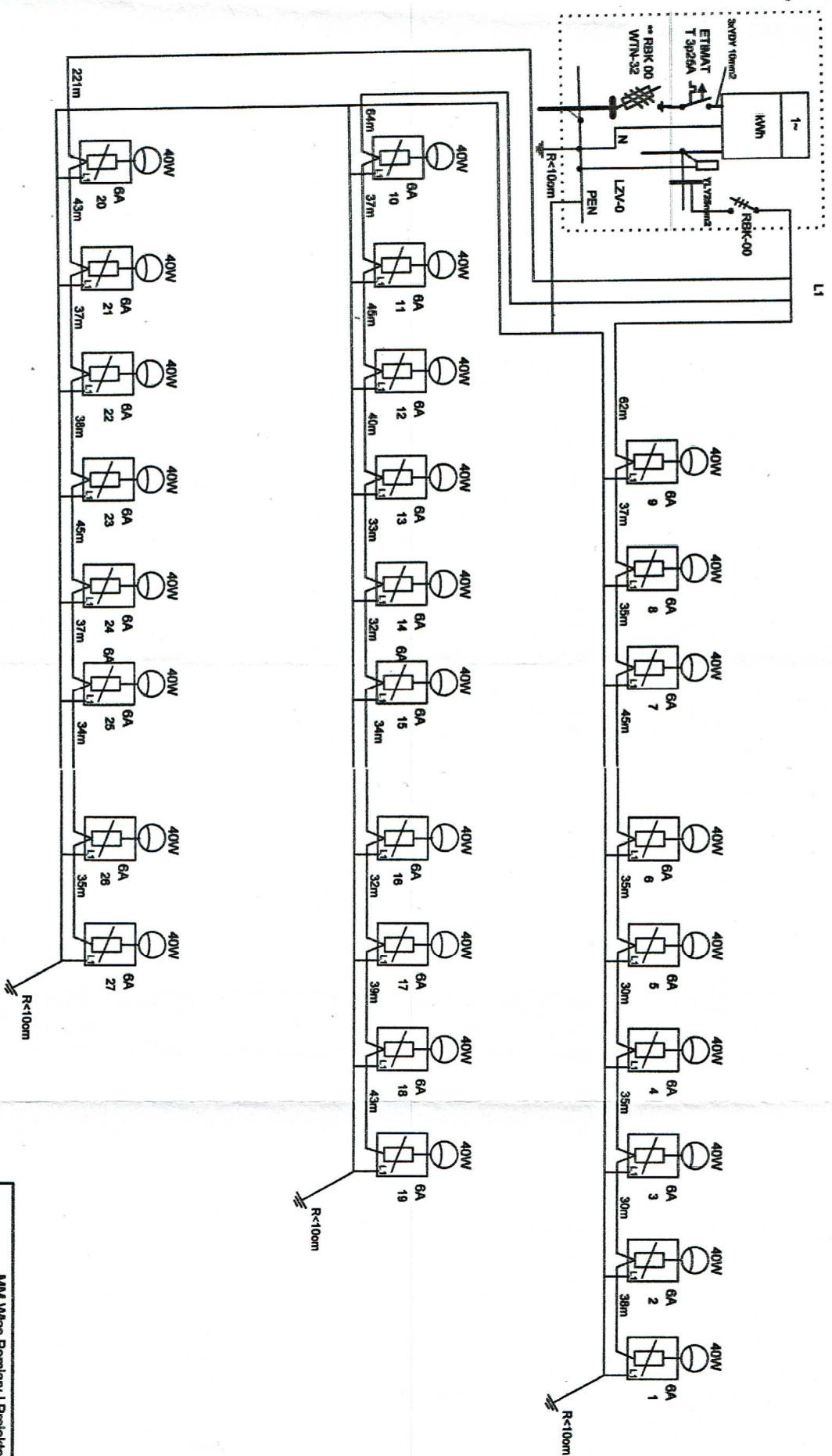




MM Włas Pomiar / Projektowanie 14-100 Ostrda ul. Kosynierska 21A	
Zadanie	Przebudowa drogi gminnej w Malinliaku Gn. Morąg
Temat	Plan trasy linii oświetlenia ulicznego w Malinliaku g.n. 3
Projektował	mgr inż. Marian Włas upr. bud. 17394/OL
Sprawił	mgr inż. Tomasz Dąbrowski upr. bud. WAM01014/P/OOE/13
Inwestor	Gmina Morąg – Urząd Miejski w Morągu ul. 11-go Listopada 9, 14-300 Morąg
Ostrda 2021	Skala b/a Rys. Nr 4



MIM Włas Pomiar i Projektowanie	
14-100 Ostroda ul. Kosynierska 21A	
Zadanie	Przebudowa drogi gminnej w Malinaku Gm. Morąg
Temat	Plan trasy linii oświetlenia ulicznego w Malinaku ps. 4
Projektował	mgr inż. Marcin Włas upr. bud. 17394/OL
Sprawił	mgr inż. Tomasz Dąbrowski upr. bud. WWA00147/PODE/13
Inwestor	Gmina Morąg - Urząd Miejski w Morągu ul. 11-go Listopada 9, 14-300 Morąg
Ostroda 2021	Skala b/s Rys. Nr 5



MM Włas Pomiar i Projektowanie			
14-100 Ostroda ul. Koszyńska 21A			
Zadanie	Przebudowa drogi gminnej w Malinku gm. Moryń		
Temat	Schemat oświetlenia ulicznego		
Opracował i projektował	mgr inż. Mirosław Włas upr. bud. 17304/OL		
Sprawił	Tomasz Dąbrowski upr. bud. WAA/0147/PD/06/13		
Inwestor	Gmina Moryń - Urząd Miejski w Moryniu ul. 11-go Listopada 9, 14-300 Moryń		
Ostroda 2021	Skala - 1:50	Rys. Nr 5.0	