

ELEKTRO-INSTALACJE ELEKTRYCZNE I POMIARY

PAWEŁ SULICKI

ul. Marii Dąbrowskiej 15, 39-400 Tarnobrzeg

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

**Rozbudowa napowietrznej linii oświetlenia ulicznego
w miejscowości Malice**

STAROSTWO POWIATOWE
Sandomierza
27-600 Sandomierz, ul. Mickiewicza 34
tel. (15) 648 37 37 do 41; fax (15) 832 28 29

Niniejszy załącznik Nr3,.....
stanowi integralną część decyzji

nr508114,.....

z dnia 12.11.2014 r.
z up. starosty

mgr inż. Roman Zbojak
Naczelnik Wydziału
Techniki Budowlanej i Inżynierii

Obiekt: Linia oświetlenia zasilana ze st. Malice 1, przechodząca przez działki
275, 277, 447, 272, 270/2, 101/2

Inwestor: Urząd Gminy Obrazów
Obrazów 84
27-641- Obrazów

Opracował: inż. Andrzej Wójtowicz, upr. 28/1976

PROJEKTANT
inż. Andrzej Wójtowicz
Upr. proj. 28/TBG/76
inż. i urzadz. elektryczne
39-400 Tarnobrzeg, ul. Obrowa 35
tel. 15 823 59 42

Sprawdził: mgr inż. Tadeusz Szczypa upr. 32/Tbg/87

TADEUSZ SZCZYPTA
mgr inż. elektryk
upr. bud. nr 32/Tbg/87

Obrazów, wrzesień 2014 r.

STAROSTWO POWIATOWE
w Sandomierzu
27-600 Sandomierz, ul. Mickiewicza 34
tel. (15) 644 57 37 do 41; fax (15) 832 28 29

Obrazów 09.2014

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zmianami z 2004 r. Nr 6, poz. 41 ze zm.) oświadczam, iż opracowana przeze mnie dokumentacja projektowa :

Rozbudowa napowietrznej linii oświetlenia ulicznego w miejscowości Malice.

jest zgodna z ustaleniami określonymi w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, wymaganiami ustawy prawo budowlane, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT
Inż. Andrzej Wójtowicz
ul. pr. 28/TBG/76
Inż. Andrzej Wójtowicz, elektryczne
27-600 Sandomierz, ul. Dąbrowska 35
tel. 15 823 59 42

Obrazów 09.2014

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zmianami z 2004 r. Nr 6, poz. 41 ze zm.) oświadczam, iż sprawdzona przeze mnie dokumentacja projektowa :

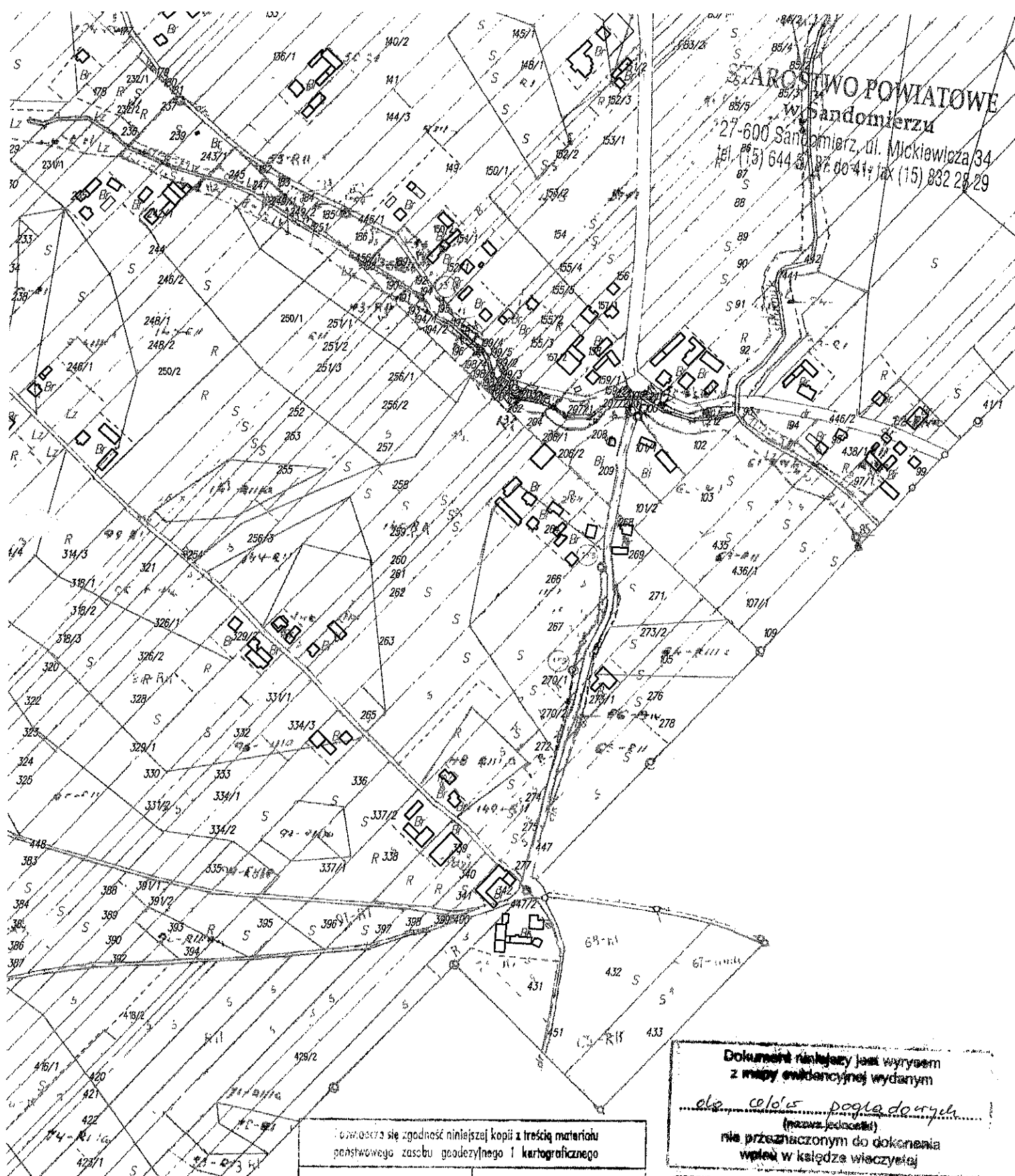
Rozbudowa napowietrznej linii oświetlenia ulicznego w miejscowości Malice.

jest zgodna z ustaleniami określonymi w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, wymaganiami ustawy prawo budowlane, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

TADEUSZ SZCZYPTA
mgr inż. elektryk
upr.bud.nr 32/Tbq/87

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Oświadczenie projektanta.
2. Uzgodnienia, opinie.
3. Wstęp: przedmiot, podstawa i zakres opracowania.
4. Opis techniczny.
5. Obliczenia.
6. Zestawienie podstawowych materiałów.
7. Rysunki:
 - plan, trasa linii napowietrznej oświetlenia,
 - schemat oświetlenia,
 - przekrój poprzeczny kabla pod drogą.
8. Informacja BIOZ.
9. Uprawnienia projektanta.



STAROSTWO POWIATOWE
w Sandomierzu
 27-600 Sandomierz, ul. Mickiewicza/34
 tel (15) 644 81 82 do 41; fax (15) 832 28 29

KOPIA
MAPA EWIDENCYJNA
 Skala 1:5000

Województwo ; świętokrzyskie
 Powiat ; sandomierski
 Gmina ; Dobrosze
 Obręb ; Malice
 Arkusz nr ; 1

Porównano się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Sandomierski Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Sandomierzu
Nazwa materiału zasobu	_____
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	_____
Data wykonania kopii	09. LIP 2014
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	KIEROWNIK POWIATOWEGO OŚRODKA Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej inż. Tadeusz Małec

Dokument niniejszy jest wyrysom z mapy ewidencyjnej wydanym dla celów poglądowych (nazwa jednostki) nie przeznaczonym do dokonania wpisu w księdze wieczystej

STAROSTA SANDOMIERSKI
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Sandomierzu

Reprodukcowanie, rozpowszechnianie i rozprowadzanie niniejszego dokumentu wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1969 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 1969 r. Nr 463, z późniejszymi zmianami)

inż. Tadeusz Małec
 09. LIP 2014
 Sandomierz, dnia _____
 (imię i nazwisko, podpis, stanowisko służbowe osoby upoważnionej)

STAROSTWO POWIATOWE
w Sandomierzu
Wydział Geodezji, Kartografii,
Katastru i Nieruchomości
27-600 Sandomierz, ul. Mickiewicza 34
tel. (015) 644 57 37 do 43

STAROSTWO POWIATOWE
w Sandomierzu
Województwo : świętokrzyskie
Powiat : Sandomierz
Jednostka ewidencyjna : OBRAZÓW
Obręb : 9 MALICE
27-600 Sandomierz, ul. Mickiewicza 34
tel. (015) 644 57 37 do 41; fax (15) 832 28 29


Skrócony wypis ze skorowidza działek

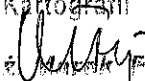
z dnia: 2014-07-09

GN. I. 6621.6.246.214

Ip.	NrOb	Nr działki	Ark.	Księga wiecz	Ch	Udział	właściciel / władający	pow. [ha]
1	9	209	1		WŁ	1/1	GMINA OBRAZÓW OBRAZÓW; 27-641 OBRAZÓW;	0.2800
2	9	266	1	REP.2711/87	WŁ	1/1	MAŁGORZATA ZYCH Rodzice: JAN, ZOFIA MALICE 69; OBRAZÓW;	1.1800
3	9	267	1	KW 20962 REP.NR 11783/2008	WŁ	1/1	ANNA DUDEK Rodzice: FRANCISZEK, KRYSZYNA MALICE 68; 27-641 OBRAZÓW;	1.2400
4	9	270/1	1	REP.1308/85	WŁ	1/1	WALDEMAR STĘPIEŃ Rodzice: MIECZYŚLAW, MARIANNA MALICE 65; OBRAZÓW;	0.5200
5	9	270/2	1	KW 24916	WŁ	1/1	WALDEMAR STĘPIEŃ Rodzice: MIECZYŚLAW, MARIANNA MALICE 65; OBRAZÓW;	0.4800
6	9	272	1	KW 22326	WŁ	1/1M	(małżeństwo) JERZY STRUGAŁA Rodzice: ADAM, CZESŁAWA MALICE 67; OBRAZÓW; KRYSZYNA STRUGAŁA Rodzice: STANISŁAW, GENOWEFA MALICE 67; OBRAZÓW;	0.4000
7	9	274	1	KW 35673 REP.NR.9847/2013	WŁ	1/1	ANITA ZYCH Rodzice: JAN, GRAŻYNA MALICE 41; 27-641 OBRAZÓW;	0.1700
8	9	275	1	KW 72307 REP.NR.2607/2012	WŁ	1/1M	(małżeństwo) JERZY STRUGAŁA Rodzice: ADAM, CZESŁAWA MALICE 67; OBRAZÓW; KRYSZYNA STRUGAŁA Rodzice: STANISŁAW, GENOWEFA MALICE 67; OBRAZÓW;	0.1200
9	9	277	1	KW 80054 REP.NR 7176/2005	WŁ	1/1	ŁUKASZ KORONA Rodzice: MARIAN, ALINA 39-331 CHORZELÓW 766/11;	0.1000
10	9	447	1		SI	1/1	SKARB PAŃSTWA SANDOMIERZ;	0.3700

				UK	1/1	ZARZĄD DRÓG POWIATOWY SANDOMIERZU 27-600 SANDOMIERZ UL. SŁOWACKIEGO 37 STAROSTWO POWIATOWE w Sandomierzu 27-600 Sandomierz, ul. Mickiewicza 34 tel. (15) 644 57 37 do 41; fax (15) 832 28 29
--	--	--	--	----	-----	--

Sporządził :  Marta Nowak

Z ul. Starosty
 KIEROWNIK REFERATU
 Geodezji, Kartografii i Katastru

 mgr inż. Marek Fleiszar

STAROSTWO POWIATOWE
w Sandomierzu
Wydział Geodezji, Kartografii,
Katastru i Nieruchomości
27-600 Sandomierz, ul. Mickiewicza 34
tel. (015) 644 57 37 do 43

STAROSTWO POWIATOWE
w Sandomierzu
27-600 Sandomierz, ul. Mickiewicza 34
tel. (15) 644 57 37 do 41, fax (15) 832 28 29
Województwo : świętokrzyskie
Powiat : Sandomierz
Jednostka ewidencyjna : OBRAZÓW
Obręb : 9 MALICE

GN-I.6621.2.432.14

Skrócony wypis ze skorowidza działek

z dnia:2014-09-24

lp.	NrOb	Nr działki	Ark.	Księga wiecz	Ch	Udział	właściciel / władający	pow. [ha]
1	9	101/2	1	G.III.7223/K/199/93	WŁ	1/1	GMINA OBRAZÓW OBRAZÓW; 27-641 OBRAZÓW;	0,1400
2	9	268	1	REP.2711/87	WŁ	1/1	MAŁGORZATA ZYCH Rodzice:JAN,ZOFIA MALICE 69; OBRAZÓW;	0.0100

Sporządził : Joanna Dyzazga

Zm. Starosta
Kierownik Referatu
Geodezji, Kartografii i Katastru
mgr inż. Marek Majas

3. Wstęp

3.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy oświetlenia drogi powiatowej w miejscowości Malice. Sposób realizacji oświetlenia i obejmuje swym zakresem budowę odcinka linii oświetlenia ulicznego napowietrzno-kablowego oraz montaż opraw oświetleniowych.

3.2. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej z dnia 02.04.2014 r. znak: RE3/RP/3/236/290/2014 wydany przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów Rejon Energetyczny Staszów
- Przepisy Budowy i Eksploatacji Urządzeń Elektroenergetycznych
- Aktualnie obowiązujące normy

3.3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje projekt budowlano-wykonawczy - trasę linii oświetlenia ulicznego na nowo wybudowanych słupach, uzyskanie wymaganych opinii i uzgodnienia projektu.

4. Opis techniczny

4.1. Zasilanie dobudowanej części sieci oświetlenia ulicznego.

W chwili obecnej w miejscowości Malice w części zasilanej ze stacji 15/0,4 kV Malice 1 istnieje oświetlenie uliczne które częściowo oświetla drogi gminne i powiatowe. Dla oświetlenia reszty dróg należy dobudować oświetlenie wykorzystując istniejącą linię i układ pomiarowo sterowniczy. Na istniejącej sieci nN istnieje przewód oświetleniowy typu AL. 25 mm². Dla części nowej podbudowę słupową oraz przewód oświetleniowy Aby umożliwić dalsze wykonanie oświetlenia drogi powiatowej projektuje się :

- posadowienie słupów wzdłuż drogi powiatowej od proj. słupa nr 1/1 do proj. słupa 1/8, wykorzystując żerdzie wirowane E 10,5/4,3 –3szt., E 10,5/2,5 –1szt., oraz ŻN 10 – 4szt.
- - od stacji trafo 15/0,4 kV Malice 1 do istniejącego słupa Nr 1- przewód oświetlenia ulicznego typu AsXSn 2x35 mm² długości – 19/23 m (etap1),
 - od słupa nr 1 do słupa nr 1/1 – kabel YAKY 4x25mm² dł.-42/68m(etap1),
 - od słupa nr 1/1 do słupa nr 1/4 - przewód oświetlenia ulicznego typu AsXSn 2x35 mm² długości – 135/143 m (etap1),
 - od słupa nr 1/4 do słupa nr 1/7 - przewód oświetlenia ulicznego typu AsXSn 2x35 mm² długości – 128/136 m (etap2),
 - od słupa nr 1/7 do słupa nr 1/8 – kabel YAKY 4x25mm² dł.-65/90m(etap2),

- montaż na słupach, 1, 1/2, 1/4, 1/6, 1/8 opraw oświetleniowych typu Boyen o mocy 70W z kloszem PC wyposażonych w lampy sodowe 70W o podwyższonej trwałości.

Odcinek linii należy wybudować jako 1-fazowy, dwuprzewodowy, zgodnie z katalogiem LNNi tom I i II (opracowanym przez Biuro Studiów i Projektów Energetycznych "ELprojekt" Poznań). Przebieg projektowanej linii napowietrznej przedstawiono na planie w skali 1:1000 (rysunek nr 1). Dla projektowanego odcinka linii napowietrznej zastosować napięcie jak dla I strefy klimatycznej czyli 25 MPa. Przewód należy podwiesić na słupach przy pomocy śruby hakowej SOT 21, uchwytów końcowych SO 34.250 oraz uchwytów przelotowo-naróżnych SO 30.11 (katalog ENSTO). Oprawy montować na słupach przy pomocy wysięgników WO pod siecią nn. Każdą oprawę zabezpieczyć bezpiecznikiem typu SV 19.25 z wkładką BiWts 6 A. Na końcu projektowanej linii należy zamontować ogranicznik przepięć typu 0,66/5 kV. Połączenia prądowe wykonać przy pomocy zacisków odgałęźnych typu SL 11.11. Długości poszczególnych odcinków linii pokazano na planie a łączną ilość poszczególnego rodzaju przewodów w tabeli montażowej.

Trasy projektowanych linii kablowych pokazano na planie w skali 1 : 1000 (rys. nr 1). Na skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym kable chronić rurami ochronnymi typu AROT DVK o długościach i średnicach podanych na planie. Pod drogą kabel ułożyć w rurze Arot SRS metodą przepychu lub przewiertu.

Kable układać w ziemi na głębokości 0,5 m zgodnie z PN-E-05125. Ułożony kabel należy zasypać 10 cm warstwą piasku, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 15-20 cm i ułożyć folię kablową koloru niebieskiego o szerokości 30 cm. Kabel układać w wykopie linią falistą (z zapasem do 3%) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Na kablu należy w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy przepustach założyć trwałe opaski zawierające następujące informacje:

- Relację kabla (skąd i dokąd biegnie)
- Typ i przekrój kabla
- Rok ułożenia
- Właściciel kabla

4.2. Układ pomiarowy, sterowanie

W stacji 15/0,4kV Malice 1 w skrzyni oświetlenia dla rozliczania energii elektrycznej zużywanej przez oświetlenie uliczne zainstalowany jest układ pomiarowy 1-fazowy, bezpośredni energii czynnej. W tym celu należy wykorzystać istniejące sterowanie oraz zabezpieczenie przedlicznikowe. Moc przyłączeniowa bez zmian- 4kW.

4.3. Ochrona od porażeń

Zastosowano ochronę poprzez szybkie wyłączenie, układ sieci „TN-C” .

4.4. Uwagi końcowe

Przed rozpoczęciem prac uzyskać uzgodnienie. Prace związane z rozbudową istniejącej linii nN wymagają polecenia na prace - urządzenia czynne .

Zgodnie z TWP nowo wybudowany odcinek linii pozostaje na majątku Inwestora, wysięgniki opraw oznaczyć kolorem żółtym.

5. Obliczenia techniczne .

5.1. Dobór zabezpieczeń .

5.1.1. Dobór zabezpieczeń oprawy .

$$I_b = \frac{P_i \times k}{U \times \cos \varphi} = \frac{1,2 \times 70}{230 \times 0,9} = 0,4 \text{ A}$$

Przyjmuje się wkładkę topikową BiWts 6 A

5.1.2. Dobór zabezpieczeń obwodów oświetleniowych w skrzyni stacyjnej stacji trafo .

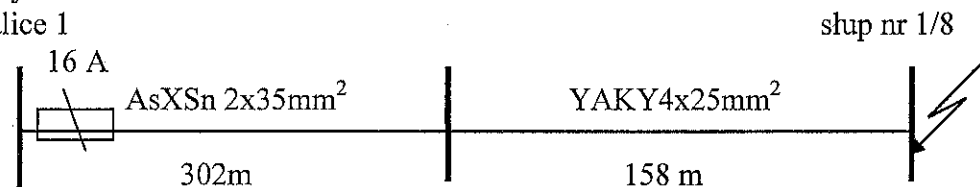
$$I_b = \frac{k \times P_i \times n}{U \times \cos \varphi} = \frac{1,2 \times 70 \times (6 + 4)}{230 \times 0,9} = 4,06 \text{ A}$$

przyjmuje się wkładki bezpiecznikowe istniejące :

zalicznikowe – 16A

5.2. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej .

Stacja trafo
Malice 1



Warunek skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla układów sieciowych TN
(Oznaczenia zgodnie z PN-92E 05009/41)

$$Z_s \cdot I_a \leq U_0$$

gdzie:

Z_s – impedancja pętli zwarciowej

I_a – prąd powodujący samoczynne zadziałanie urządzenia wyłączającego

U_0 – napięcie znamionowe względem ziemi.

Dane do obliczeń:

Transformator 160 kVA; 15/0,4 kV

$$R_{TR} = 0,0162 \Omega$$

$$X_{TR} = 0,0469 \Omega$$

Przewód AsXSn 35mm²

$$L_1 = 302\text{m}$$

$$R_{p35} = R' \cdot l_1 = 0,816 \cdot 0,302 = 0,246 \Omega$$

$$X_{p35} = X' \cdot l_1 = 0,30 \cdot 0,302 = 0,091 \Omega$$

Kabel YAKY 4x25mm²

$L_2 = 158\text{m}$

$$R_{K25} = R' \cdot l_2 = 1,142 \cdot 0,158 = 0,18 \Omega$$

$$X_{K25} = X' \cdot l_2 = 0,30 \cdot 0,158 = 0,047 \Omega$$

$$R_S = R_{K1} + 2 \cdot R_{p35} + 2 \cdot R_{K25}$$

$$R_s = 0,0162 + 2 \cdot 0,246 + 2 \cdot 0,18 = 0,86 \Omega$$

$$X_S = X_{TR} + 2 \cdot X_{P35} + 2 \cdot X_{K25}$$

$$X_s = 0,0469 + 2 \cdot 0,091 + 2 \cdot 0,047 = 0,32\Omega$$

$$Z_s = \sqrt{R_s^2 + X_s^2} = \sqrt{0,86^2 + 0,32^2} = 0,917$$

$$I_a = 16A \quad - \text{ dla } t < 5\text{sek. } k=4$$

$$U_0 = 230V$$

$$Z_s \cdot I_a \leq U_0$$

$$0,917 \cdot 4 \cdot 16 \leq 230$$

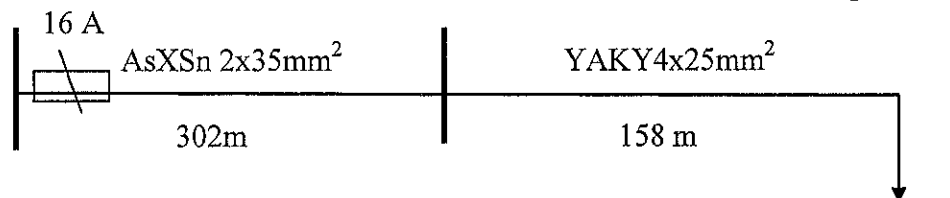
$58,72 \leq 230$ - warunek samoczynnego zasilania jest spełniony.

PROJEKTANT
Inż. Andrzej Wójciewicz
Inst. i Wydz. Elektryczne
39-400 Jaroszew, ul. Dąbrowa 55
tel. 15 623 53 42

5.3. Sprawdzenie dopuszczalnego spadku napięcia .

Obliczenia przeprowadzono dla najbardziej niekorzystnych warunków skupiając całą moc na końcu obwodu :

Stacja trafo
Malice 1



$$P_1 = 4 \times 0,07 \text{ kW}$$
$$\cos \phi = 0,9$$

$$\Delta U \% = \frac{2 \cdot P_1 \cdot l_1 \cdot 100\%}{s_1 \cdot \gamma \cdot U_f^2 \cdot \cos \phi}$$

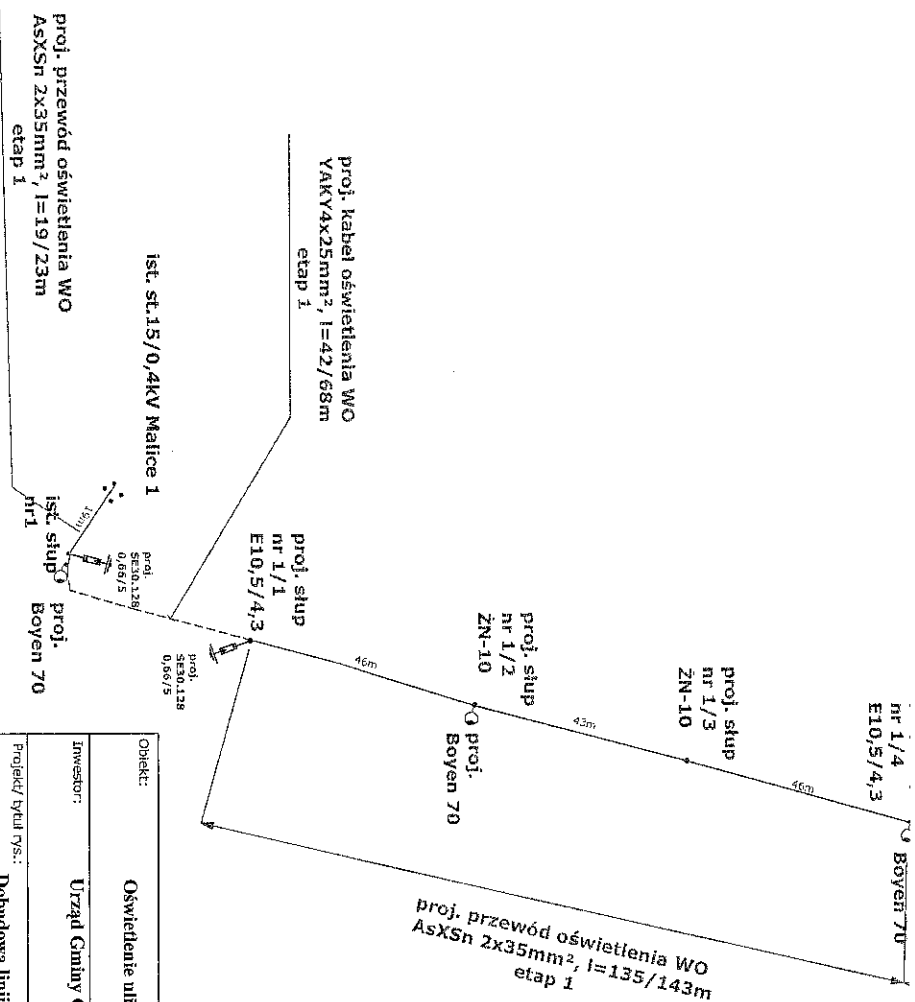
$$\Delta U \% = 0,003 \%$$

$$\Delta U \% < \Delta U_{\text{dop}} = 4 \%$$

PROJEKTANT
mgr inż. Włodzisław Wójcik
ul. Dąbrowska 35, 27-600 Sandomierz
tel. (15) 832 59 42

Oświetlenie uliczne										Inne									
27	Opaska PER 15																		
28	Opaska bezpiecznikowa SV 20.253																		
29	Przewód izolowany ALYd 16mm ²																		
30	Przewód izolowany DYd 2.5mm ²																		
31	Typ oprawy: Boyen 70																		
32	Lampa SON70W-E																		
33	Wkładka toplikowa 6A																		
34	Wysięgnik oprawy oświetlenia ulicznego W-O1																		
35	Zacisk SLIP 12.05 odgaleźny przebiegający izolację																		
36	Zacisk linijowy ZUP-5																		
37	Rura AROT DVK50 [m]																		
38	Rura AROT SRS 75 [m]																		
39	Taśma denso szt.																		
40	Folia niebieska [m]																		
41	Oznacznik kablowy szt.																		
42	Włókno M18x240 wieszakowy																		
43	Włókno M18x320 wieszakowy																		
44	Włókno M20x200 wieszakowy																		
45	Włókno PD 2.3 nakrętkowy																		
46	Ogranicznik przepięcia SES30.128 0.66/5																		
47	Opaska PER 15																		
48	Osiłona rurowa BE 50																		
49	Osiłonka końcówki przewodu PK 99.050																		
50	Przewód goły L 16mm ²																		
51	Rantika do mocowania rury FR																		
52	Taśma stalowa 2x1, 20x0.7 COT 37																		
53	Uchwyt 11 903 dwumetalowy																		
54	Uchwyt SO 117 Z25S odległowy																		
55	Uchwyt SO 270 przelotowy																		
56	Uchwyt SO 79.5 dystansowy																		
57	Uchwyt SO 79.6 dystansowy																		
58	Tabliczka WO (czarny napis na żółtym tle)																		

PROJEKTANT
mgr Andrzej Woźniak
tel. 23 644 57 37
ul. Mickiewicza 34, Sandomierz
tel. 15 832 28 29



Obiekt:		Oświetlenie uliczne w m. Malice	
Inwestor:		Urząd Gminy Obrzów	
Projekt/tytuł rys.:		Dobudowa linii oświetlenia ulicznego. Schemat linii napowietrzno-kablowej oświetlenia.	
Projektant:	nr uprawnień:	Data:	Skala:
inż. Andrzej Wójtowicz	28/1976	09.2014	1:500
branża:	Elektryczna		
			2

STAROSTWO POWIATOWE
 w Sandomierzu
 ul. Mickiewicza 3A
 27-600 Sandomierz
 tel. (15) 644 57 37 do 41; fax (15) 832 28 89
 inż. Andrzej Wójtowicz

5.1 USŁUGI GEODEZYJNE
5.3 mgr inż. Urszula Nagorna
5.4 27-600 Sandomierz, ul. Ogrodowa 1-12
NIP: 864-101-96-06
Tel. 509 866 051

263		
<p>toż się, że niniejszy dokument został sporządzony w wyniku technicznych, kartograficznych, których rezultaty zawiera opar- tury włożony do ewidencji materiałów państwowego zasobu inżynierskiego i kartograficznego</p>		
<p>wadzący państwowy zasob y i kartograficzny</p>	<p>Starosta Sandomierski Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Sandomierzu</p>	<p>173</p>
<p>or ewidencji materiału peratu technicznego 9 6</p>	<p>P. 2609.2014.940</p>	<p>173</p>
<p>niz opartu technicznego ji materiałów w zasobie</p>	<p>100</p>	<p>07.08.2014</p>
<p>ska i podpisi osoby acaj organ</p>	<p>47915. SŁABOSTY KIEROWNIK POWIATOWEGO OŚRODKA Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej</p>	<p>173</p>
	<p>112. Tadeusz Mader</p>	<p>173</p>

stawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo genderyjne i kartograficzne
193 poz. 1287, późn. zm.) poświadczam, że niniejsza
towa była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej
w 2016 r. w Starostwie Powiatowym w Sandomierzu
Data: 18.11.2016

Architectural drawing showing the layout of a lighting cable (proj. przewód oświetlenia WO) and its connection to a lighting fixture (AsXSn 2x35mm², l=19/23m). The drawing includes various elevations (e.g., 183.4, 184.1, 185.6, 186.4, 186.6, 188.4, 189.2, 190, 191, 192.1) and labels for different components (e.g., g, s, w, p, n, k, b, c, d, e, f, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z, aa, ab, ac, ad, ae, af, ag, ah, ai, aj, ak, al, am, an, ao, ap, aq, ar, as, at, au, av, aw, ax, ay, az, ba, bb, bc, bd, be, bf, bg, bh, bi, bj, bk, bl, bm, bn, bo, bp, bq, br, bs, bt, bu, bv, bw, bx, by, bz, ca, cb, cc, cd, ce, cf, cg, ch, ci, cj, ck, cl, cm, cn, co, cp, cq, cr, cs, ct, cu, cv, cw, cx, cy, cz, da, db, dc, dd, de, df, dg, dh, di, dj, dk, dl, dm, dn, do, dp, dq, dr, ds, dt, du, dv, dw, dx, dy, dz, ea, eb, ec, ed, ee, ef, eg, eh, ei, ej, ek, el, em, en, eo, ep, eq, er, es, et, eu, ev, ew, ex, ey, ez, fa, fb, fc, fd, fe, ff, fg, fh, fi, fj, fk, fl, fm, fn, fo, fp, fq, fr, fs, ft, fu, fv, fw, fx, fy, fz, ga, gb, gc, gd, ge, gf, gg, gh, gi, gj, gk, gl, gm, gn, go, gp, gq, gr, gs, gt, gu, gv, gw, gx, gy, gz, ha, hb, hc, hd, he, hf, hg, hh, hi, hj, hk, hl, hm, hn, ho, hp, hq, hr, hs, ht, hu, hv, hw, hx, hy, hz, ia, ib, ic, id, ie, if, ig, ih, ii, ij, ik, il, im, in, io, ip, iq, ir, is, it, iu, iv, iw, ix, iy, iz, ja, jb, jc, jd, je, jf, jg, jh, ji, jj, jk, jl, jm, jn, jo, jp, jq, jr, js, jt, ju, jv, jw, jx, jy, jz, ka, kb, kc, kd, ke, kf, kg, kh, ki, kj, kk, kl, km, kn, ko, kp, kq, kr, ks, kt, ku, kv, kw, kx, ky, kz, la, lb, lc, ld, le, lf, lg, lh, li, lj, lk, ll, lm, ln, lo, lp, lq, lr, ls, lt, lu, lv, lw, lx, ly, lz, ma, mb, mc, md, me, mf, mg, mh, mi, mj, mk, ml, mm, mn, mo, mp, mq, mr, ms, mt, mu, mv, mw, mx, my, mz, na, nb, nc, nd, ne, nf, ng, nh, ni, nj, nk, nl, nm, nn, no, np, nq, nr, ns, nt, nu, nv, nw, nx, ny, nz, oa, ob, oc, od, oe, of, og, oh, oi, oj, ok, ol, om, on, oo, op, oq, or, os, ot, ou, ov, ow, ox, oy, oz, pa, pb, pc, pd, pe, pf, pg, ph, pi, pj, pk, pl, pm, pn, po, pp, pq, pr, ps, pt, pu, pv, pw, px, py, pz, qa, qb, qc, qd, qe, qf, qg, qh, qi, qj, qk, ql, qm, qn, qo, qp, qq, qr, qs, qt, qu, qv, qw, qx, qy, qz, ra, rb, rc, rd, re, rf, rg, rh, ri, rj, rk, rl, rm, rn, ro, rp, rq, rr, rs, rt, ru, rv, rw, rx, ry, rz, sa, sb, sc, sd, se, sf, sg, sh, si, sj, sk, sl, sm, sn, so, sp, sq, sr, ss, st, su, sv, sw, sx, sy, sz, ta, tb, tc, td, te, tf, tg, th, ti, tj, tk, tl, tm, tn, to, tp, tq, tr, ts, tt, tu, tv, tw, tx, ty, tz, ua, ub, uc, ud, ue, uf, ug, uh, ui, uj, uk, ul, um, un, uo, up, uq, ur, us, ut, uu, uv, uw, ux, uy, uz, va, vb, vc, vd, ve, vf, vg, vh, vi, vj, vk, vl, vm, vn, vo, vp, vq, vr, vs, vt, vu, vv, vw, vx, vy, vz, wa, wb, wc, wd, we, wf, wg, wh, wi, wj, wk, wl, wm, wn, wo, wp, wq, wr, ws, wt, wu, wv, ww, wx, wy, wz, xa, xb, xc, xd, xe, xf, xg, xh, xi, xj, xk, xl, xm, xn, xo, xp, xq, xr, xs, xt, xu, xv, xw, xx, xy, xz, ya, yb, yc, yd, ye, yf, yg, yh, yi, yj, yk, yl, ym, yn, yo, yp, yq, yr, ys, yt, yu, yv, yw, yx, yy, yz, za, zb, zc, zd, ze, zf, zg, zh, zi, zj, zk, zl, zm, zn, zo, zp, zq, zr, zs, zt, zu, zv, zw, zx, zy, zz).

