

PROJEKT TECHNICZNY

Budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia
drogowego w m-ci Kamyk przy ul. J. Brzechwy, B.
Malinowskiego, W. Rutkiewicz, W. Komara, J. Kusocińskiego

Obręb: 0005 Kamyk
Jednostka ewidencyjna: 240601_5 Kłobuck –obszar wiejski
Nr działek: **973, 974, 975, 861/2, 976, 977, 647/13, 647/16**
Gmina: Kłobuck
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

INWESTOR: GMINA KŁOBUCK
ul. 11 Listopada 6
42-100 KŁOBUCK

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: MK ELEKTRO PROJEKT
ul. Konfederacji Dzikowskiej 6/13
39-400 TARNOBRZEG

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Marian Kozik
branża: elektryczna
nr upr. PDK/0027/POOE/16

SPIS TREŚCI OPRACOWANY NA STRONIE 2

GRUDZIEŃ 2019

OŚWIADCZENIE

Projekt techniczny p.n. „Budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia drogowego w m-ci Kamyk przy ul. J. Brzechwy, B. Malinowskiego, W. Rutkiewicz, W. Komara, J. Kusocińskiego” jest sporządzony prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, uzgodnieniami i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT:
mgr inż. Marian Kozik
branża: elektryczna
nr upr. PDK/0027/POOE/16

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Aktualna mapa do celów projektowych
- Inwentaryzacja własna w zakresie niezbędnym do projektowania
- Obowiązujące normy, przepisy, rozporządzenia

1.2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA, ZAKRES, CEL INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa sieci elektroenergetycznej kablowej 0,4 kV oświetlenia w m-ci Kamyk przy ul. J. Brzechwy, B. Malinowskiego, W. Rutkiewicz, W. Komara, J. Kusocińskiego.

Celem zamierzenia inwestycyjnego jest polepszenie warunków bytowych mieszkańców w zakresie komunikacji i bezpieczeństwa na terenie gminy Kłobuck.

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W miejscowości Kamyk na osiedlu przy ul. Brzechwy, Rutkiewicz, Komara brak jest oświetlenia ulicznego. Ulica Kusocińskiego oraz Malinowskiego ma oświetlenie uliczne na fragmencie ulicy.

Sieć niskiego napięcia pracuje w układzie sieci TT i jest zasilana poprzez stację transformatorową Kamyk 5 [CZZ 50727]. W obszarze planowanych robót występują podziemne sieci uzbrojenia terenu – sieć energetyczna niskiego napięcia, wodociągowa, telekomunikacyjna, gazowa, kanalizacyjna.

2.2 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zaprojektowana sieć oświetlenia drogowego kablem YAKXS 4x35mm² zostanie przyłączona do istniejącej rozdzielnicy oświetlenia ulicznego oraz do istniejących słupów aluminiowych przy ul. Malinowskiego (oświetlenie pozostałej części ulicy Malinowskiego – odcinek sieci 1/WO ÷ 11/WO, oświetlenie ulicy Rutkiewicz) oraz ul. Komara (oświetlenie również pozostałej części ulicy Kusocińskiego)

Przy oświetleniu ulic zaprojektowano oprawy oświetleniowe LED parkowe o mocy całkowitej 28W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 3250lm. Oprawy te zamontowane zostaną do wysięgników aluminiowych ozdobnych (takich samych jak już istniejące przy ul. Malinowskiego) o kształcie przypominającym

odwróconą literę U wraz z elementem ozdobnym przypominającym żagiel. Kolor wysięgnika szary. „Na końcu odwróconej litery U” zostanie zamocowana oprawa oświetleniowa.

2.3 SIEĆ KABLOWA

Kabel zasilający YAKXS 4x35mm² wyprowadzony zostanie z istniejącej szafy oświetlenia ulicznego oraz z istniejących wnek słupowych słupów zlokalizowanych przy ul. Malinowskiego oraz ul. Komara.

Kabel należy układać zachowując głębokość ułożenia 0,9m pomiędzy górną zewnętrzną powierzchnią kabla (rurą ochronną) a niweletą terenu. Przy układaniu kabla należy uwzględnić warunki i wytyczne zawarte w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącą infrastrukturą techniczną prace prowadzi ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i normami.

Odcinek sieci kablowej przy przejściu pod drogą gminną oraz pod wjazdami na prywatne działki, należy ułożyć metodą przewiertu sterowanego bądź przecisku w rurze osłonowej.

Na projektowanej sieci kablowej w odstępach, co 10 [m] zamocować opaski kablowe z tworzywa z trwale wygrawerowanymi danymi: „OŚWIETLENIE”, „Gmina Kłobuck”, „typ i przekrój kabla”, „rok budowy”.

Po zakończeniu prac teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

2.4 SŁUPY OSWIETLENIOWE

Zaprojektowano słupy aluminiowe cylindryczne stożkowe anodowane na kolor anodowania szary, bez szwu jednoelementowy o wysokości 5,5m. Średnica słupa przy podstawie nie większa niż 120mm. Słupy powinny posiadać raporty wytrzymałości dla strefy wiatrowej i kategorii terenu. Słup powinien być zabezpieczony technologią anodowania – minimalna wartość w mikronach od 20 do 25 mikro – kolor anodowania szary. Powłoka anodowa powinna być integralnie związana z podłożem. Dolny segment słupa powinien być zabezpieczony do wysokości 0,35m elastomerem poliuretanowym pod kolor słupa.

Słupy powinny zostać posadowione na abizolowanym fundamencie o wymiarach 0,24x0,24x0,9m. Zaprojektowane słupy należy oznaczyć w kolorze kontrastowym w stosunku do koloru słupa przy pomocy wygrawerowanej tabliczki

z czarnym napisem na białym tle, mocowanej do słupa przy pomocy taśmy stalowej na wysokości 2,5m.

Wnęka słupowa powinna umożliwiać montaż złącza słupowego wykonanego w II klasie izolacji. Pokrywa wnętrza powinna być mocowana za pomocą zamka śrubowego na klucz sześciokątny. Stopień ochrony wnętrza min. IP 43.

2.5 OPRAWY OŚWIETLENIOWE

Zaprojektowano oprawę źródła LED parkową o maksymalnej całkowitej mocy uwzględniającej wszystkie straty wraz z układem zapłonowym wynoszącej nie więcej niż 28W, przy strumieniu świetlnym oprawy wynoszącym nie mniej niż 3250lm. Strumień minimalny źródeł LED nie mniejszy niż 3700 lm. Temperatura barwowa użytych diod 3500K. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 117 lm/W.

Oprawa wyposażona w układy optyczne pozwalające kształtować bryłę fotometryczną oprawy w zależności od miejsca zastosowania. Oprawa zbudowana z materiałów łatwo przetwarzalnych - aluminium i szkło, bez widocznych elementów chłodzących. Stopień szczelności IP66. Klosz oprawy przezroczysty w kształcie szyszki. Oprawa wykonana w II klasie ochronności elektrycznej, napięcie zasilania 230V 50Hz. Budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego.

Dane fotometryczne oprawy zamieszczone w ogólnodostępnym programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych.

Istnieje możliwość zastosowania innej oprawy o parametrach równoważnych nie gorszych niż: moc całkowita oprawy uwzględniająca wszystkie straty wraz z układem zapłonowym nie większa niż 28W przy strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 3250lm dla temperatury barwowej 3500K.

Przewody oprawy należy łączyć z linią kablową przy pomocy złączy wykonanych w II klasie izolacji przewodami YDY 2×2,5mm². Zabezpieczenie w złączu słupowym bezpiecznikami topikowymi.

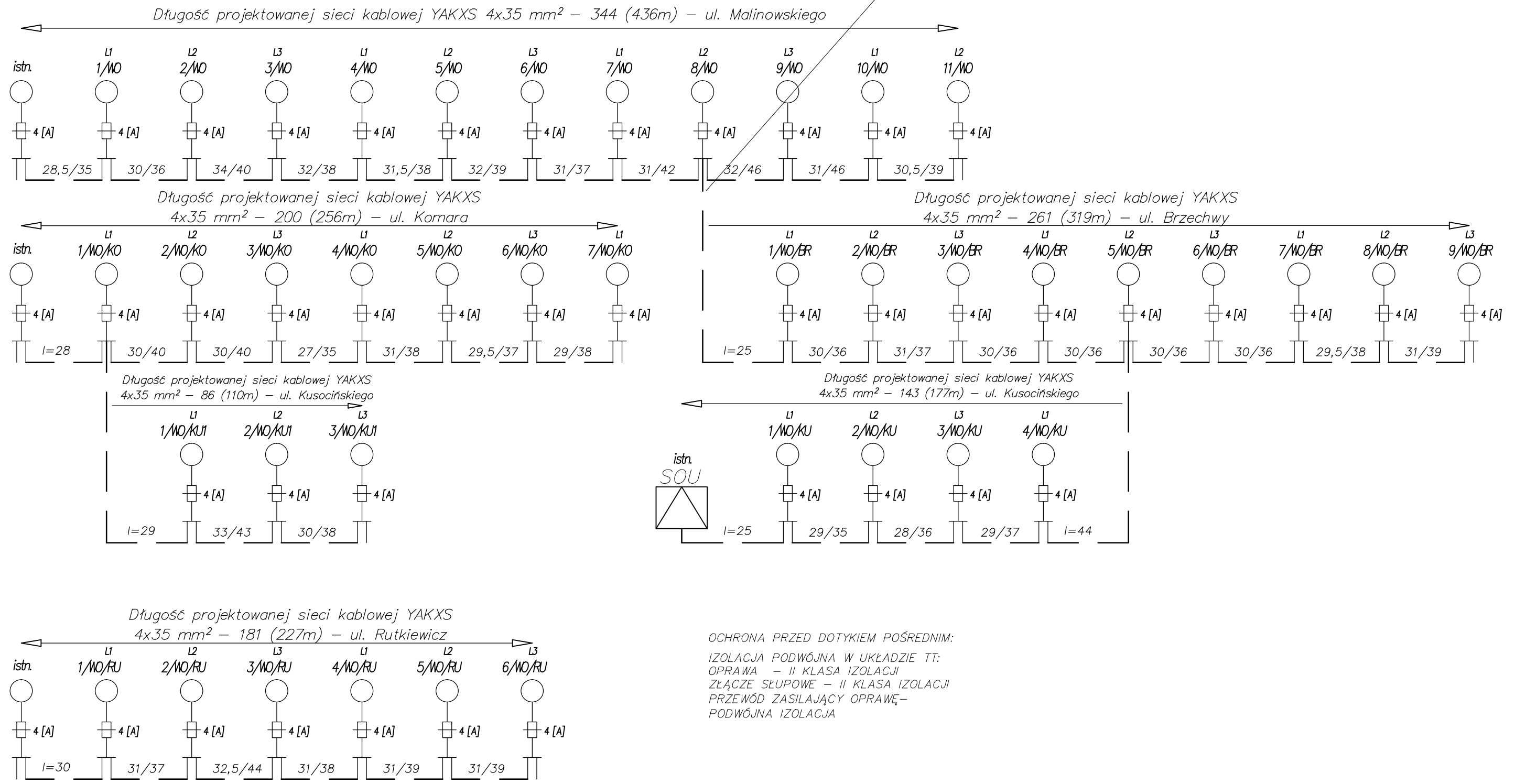
2.6 UKŁAD POMIAROWY I STEROWANIE OŚWIETLENIEM

Pomiar energii elektrycznej będzie realizowany w układzie bezpośrednim z istniejącego układu pomiarowego.

2.7 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

W linii nN oświetlenia ulicznego zastosowano, jako środek ochronny od porażień: izolację podwójną w postaci zastosowania opraw w II klasie izolacji, przewody YDY o podwójnej izolacji.

Miejsce rozcięcia linii kablowej. Kabel wprowadzić do wnętrza słupowej, opisać i założyć kapturki kablowe na obu końcach.



OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM:
 IZOLACJA PODWÓJNA W UKŁADZIE TT:
 OPRAWA – II KLASA IZOLACJI
 ZŁĄCZE SŁUPOWE – II KLASA IZOLACJI
 PRZEWÓD ZASILAJĄCY OPRAWĘ –
 PODWÓJNA IZOLACJA

Legenda:

- 31/37
- l=25
- 31 – odległość w linii prostej pomiędzy słupami w [m]
- 37 – długość kabla w [m]
- l=25 – długość kabla w [m]
- Oprawa typu LED parkowa – moc całkowita oprawy parkowej wraz z układem zapłonowym 28 [W]
- i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 3250 [lm] o temperaturze barwowej 3500K. Sprawność oprawy nie mniejsza niż 117 [lm/W]
- projektowana sieć kablowa YAKXS 4x35 [mm²]
- SOU
- Szafa oświetlenia ulicznego

	MK ELEKTRO PROJEKT ul. Konfederacji Dzikowskiej 6/13 39-400 Tarnobrzeg		e-mail: biuro@mkelektroprojekt.pl tel. +48 506 997 318		
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis	Data
Projektował	mgr inż. Marian Kozik	PDK/0027/P00E/16	Instalacja w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		12.2019
Inwestor	Gmina Kłobuck ul. 11 Listopada 6, 42-100 KŁOBUCK				Format A3
Obiekt	Budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia drogowego w m-ci Kamyk przy ul. J.Brzechwy, B.Malinowskiego, W.Rutkiewicz, W.Komara, J.Kusocińskiego				Skala -----
Adres obiektu (Nr działek)	973, 974, 975, 861/2, 976, 977, 647/13, 647/16 (obr. 0005)				
Temat	Schemat ideowy oświetlenia				Nr rys. 02

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH skala mapy: 1:500			
Miejscowość:	Kamyk	Układ wysokości:	PL-KRON86-NH
Nazwa i identyfikator jednostki ewidencyjnej:	Kłobuck – obszar wiejski, 240601_5	Układ współrzędnych prostokątnych płaskich:	PL-2000
Nazwa i identyfikator obszaru ewidencyjnego:	Kamyk, 0005	ID zgłoszenia pracy geod.:	GKK.6640.1899.2019
Położenie:	działki numer 581/10, 581/15, 581/17, 585/3, 647/13, 647/16, 647/19, 861/2, 973, 974, 975, 976, 977, Kamyk, ul. Prusa, ul. Komara, ul. Brzechwy, ul. Kusocińskiego, ul. Rutkiewicz, ul. Malonowskiego	Data opracowania mapy:	25.11.2019 r.
Sekcja mapy:	6.144.29.25.2.2, 6.144.30.21.1.1, 6.144.29.25.2.4, 6.144.30.21.1.3, 6.144.30.21.1.4, 6.144.30.21.3.1	Wykonawca:	mgr inż. Krystian Majer upr. zaw. GKK nr 23000

Uwagi:

- Niniejsza mapa została wykonana bez ustalania obciążeń w zakresie służebności gruntowych.
- Dla niniejszego zakresu opracowania geodezyjnego brak jest obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niewykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
- Niniejsza mapa nie została wykonana w trybie § 79 ust. 5 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego z dnia 9 listopada 2011 r. (Dz.U. z 2011 r. nr 263 poz. 1572). Granice działek ujawniono zgodnie z bazą danych ewidencji gruntów i budynków.



Łączyć z mapą część 01/B

WYKONAWCA: mgr inż. Krystian Majer
 ul. Prusa 10, 24-100 Kamyk
 tel. 71 720 10 10
 e-mail: k.majer@kamyk.pl
 NIP: 525-200-10-10
 REGON: 141810101
 KRS: 0000141810101
 Sąd Rejonowy dla M. St. Łódź, XII KRS
 Naczelnik Wydziału Geodezji,
 Kłobuck
 18.12.2019
 Z up. STA 40575
 644.30.21.1.3

Powierzam zgodność treści mapy
 z oryginałem w zakresie opracowania
 z zasobu państwowego i kartograficznego
 w dniu 28.11.2019r.
 pod numerem 17.2406.2019.2182

LEGENDA:

- sieć kablowa YAKXS 4x35mm²
- stąg woz z oprawą oświetleniową typu LED
- 1/NO-11/NO
- 1/NO-28x4/NO/BR
- 1/NO-10x7/NO/NO
- 1/NO-10x3/NO/ALUT
- 1/NO/RU-6/NO/RV
- 32/39 odległość między słupami/długość sieci kablowej
- I=44 długość sieci kablowej
- rura ochronna średnica rury ochronnej – długość rury R/P=35m

MK ELEKTRO PROJEKT		e-mail: biuro@mk-elektroprojekt.pl	
ul. Prusa 10, 24-100 Kamyk		tel. +48 508 997 316	
39-400 Tomaszów Mazowiecki		Fax: +48 508 997 316	
Imię i nazwisko	nr uprawnień	Specjalność	Data
mgr inż. Marian Kozik	PDW/0027/PODE/16	Instalacje elektryczne	12.2019
Projektant	nr uprawnień	Specjalność	Data
mgr inż. Kamil Kozik	PDW/0027/PODE/16	Instalacje elektryczne	12.2019
Investor	Gmina Kłobuck		
Objekt	ul. 11 listopada 6, 42-100 KŁOBUCK		
Adres obiektu (nr działek)	Budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia drogowego w m-ci Kamyk przy ul. Brzechwy, B.Malinowskiego, W.Rutkiewicz, W.Komara, J.Kusocińskiego		
Temat	Projekt zagospodarowania terenu		
		Format	Skala
		A2M215	1:500
		Nr 7/P-01/A	



Łączyć z mapą część 01/A

Powierzam zgodność treści mapy z oryginałem w zakresie opracowania sposobu prowadzenia i wytyczenia w dniu 28.11.2019r. Pod numerem P.2406.2019.2162

18.12.2019
Z upr. SWANOSTY
Marek Kruk
Naczelnik Wydziału Geodezji, Kartografii i Map

LEGENDA:

- sieć kablowa YAKXS 4x25mm²
- kłp. wraz z ograniczeniem typu LED
- miejsce przyłączenia do sieci energetycznej
- 1/MO/11/MO
- 1/MO/ER/9/MO/ER
- 1/MO/KU/4/MO/KU
- 1/MO/RO/7/MO/RO
- 1/MO/RA/6/MO/RA
- 32/09 odległość między słupami/długość sieci kablowej
- 44 długość rury ochronnej
- 35m długość rury ochronnej

		e-mail: biuro@elektroprojekt.pl tel. +48 506 997 218	
Projektant	mgr inż. Marcin Kozłowski	Specjalność	Elektryczność
Inwestor	Gmina Kłobuck	Podpis	[Signature]
Obiekt	Budowa sieci energetycznej 0,4 kV oświetlenia drogowego w m-ci Kłobuck przy ul. J. Brzechwy, B.Malinowskiego, W.Łukaszewicza, M.Komara, J.Kusocińskiego	Data	12.2019
Adres obiektu (nr działki)	913, 914, 915, 916, 917, 917/13, 647/16 (obr. 0005)	Format	A3M/215
Temat	Projekt zagospodarowania terenu	Skala	1:500
		Nr rys.	01/B