

Rozbudowa ul. Szkolnej w Kaźmierzu oraz ul. Topazowej w Kiączyńce w ciągu drogi gminnej nr 243516

STADIUM	PROJEKT TECHNICZNY – OŚWIETLENIE DROGOWE
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
DZIAŁKI PRZEZNACZONE POD INWESTYJCJĘ	obręb 302403_2.0906 Kaźmierz dz. 183/5, 261, 183/3, 212/4, 192, 183/4, 184/6, 184/7, 211, 209/4, 208/1, 208/3, 207/2, 206, 205, 775, 776, 847, 848, 849, 203, 202/9, 778, 201/8, 201/1, 200, 198/21, 770, 184/1, 186/16, 198/23, 198/24, 197/3, 198/7, 197/19, 196/1, 195/7, 195/2, 195/1, 193/23; obręb 302403_2.0907 Kiączyń dz. 1/1, 1/14, 1/5, 20/5, 19, 273/2, 14/5, 21/3, 22/5, 22/6, 22/7, 22/8, 23/3, 23/4, 24/89, 24/90, 27/3, 36, 26, 37, 38, 39/1, 16/1, 18, 71, 70
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXVI
INWESTOR	GMINA KAŻMIERZ UL. SZAMOTULSKA 20 64-530 KAŻMIERZ
DATA WYKONANIA	STYCZEŃ 2023

Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Podpis
DROGOWA			
Projektant	mgr inż. Bartłomiej Stachowiak	WKP/0157/POOE/14 Inżynierska drogową	
Opracowujący	mgr inż. Bartłomiej Stachowiak	WKP/0157/POOE/14 Inżynierska drogową	
Sprawdzający	-	-	

Egz.

Spis treści

1	Oświadczenie Projektanta	5
2	Uprawnienia	6
3	Cel i zakres opracowania	9
3.1	Przedmiot opracowania	9
3.2	Cel opracowania.....	9
3.3	Podstawa opracowania.....	9
3.4	Inwestor	9
3.5	Jednostka projektowa.....	9
3.6	Adres inwestycji	10
3.7	Zakres projektu	10
4	Stan istniejący.....	10
5	Stan projektowany.....	10
5.1	Zasilanie oświetlenia drogowego.....	10
5.2	Słupy oświetleniowe	10
5.3	Przewody oświetleniowe	11
5.4	Oprawy oświetleniowe	11
5.5	Linie kablowe oświetlenia drogowego	11
5.6	Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa	12
5.7	Ochrona przed korozją.....	12
6	Uwagi końcowe	12

1 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Poznań, styczeń 2023r.

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414) **oświadczam**, że wykonany przeze mnie niniejszy projekt pt:

***Projekt techniczny budowy oświetlenia drogowego
ulic: Szkolnej i Topazowej w m. Kaźmierz, Kiączyn***

Obręb: **Kaźmierz**, działki nr: **183/5, 261, 183/3, 212/4, 192, 183/4, 184/6, 184/7, 211, 209/4, 208/1, 208/2, 207/2, 206, 205, 849, 203, 202/9, 778, 201/8, 200, 770, 186/16, 198/23, 198/24, 197/3, 198/7, 197/19, 196/1, 195/7, 195/2, 195/1, 193/23;**

Obręb: **Kiączyn**, działki nr: **1/1, 1/14, 1/5, 20/5, 19, 273/2, 21/3, 22/5, 22/6, 22/7, 22/8, 23/3, 23/4, 24/89, 24/90, 27/3, 36, 26, 37, 38, 39/1, 16/1, 18, 71, 70**

Jednostka ewidencyjna: gmina Kaźmierz, powiat szamotulski, województwo wielkopolskie

(adres inwestycji)

opracowany: **styczeń 2023r.**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej .

.....
data

.....
podpis

2 UPRAWNIENIA



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-125/2014

Poznań, dnia 10 czerwca 2014 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 (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Bartłomiej Rafał Stachowiak

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 26 lutego 1987 r. w Szamotułach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0157/POOE/14

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. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

Buczkowski

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski


Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Bartłomiej Rafał Stachowiak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:


- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**


Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

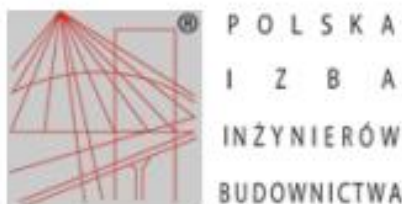
Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Otrzymują:

1. Pan Bartłomiej Rafał Stachowiak
60-163 Poznań, ul. Sieradzka 16/4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-V53-1FS-TIL *

Pan Bartłomiej Rafał Stachowiak o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0240/14
adres zamieszkania Poznań ul. Wałbrzyska 7C/702, 60-198 Poznań (Poznań-Grunwald)
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-09-01 do 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-25 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

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



3 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

3.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy oświetlenia drogowego rozbudowywanych ulic Szkolnej i Topazowej w m. Kaźmierz, Kiączyn, w gm. Kaźmierz.

3.2 Cel opracowania

Celem opracowania jest projekt budowy oświetlenia drogowego ulic Szkolnej i Topazowej w m. Kaźmierz i Kiączyn, obejmujący w swym zakresie budowę linii kablowych nn 0,4 kV od od projektowanej szafy oświetleniowej dla zasilenia opraw oświetlenia ulicznego oraz budowę słupów oświetlenia drogowego wraz z oprawami.

3.3 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są:

- podkłady geodezyjne,
- pomiary i wizje terenowe,
- obowiązujące akty prawne,
- zlecenie inwestora,
- uchwała nr XXX/164/12 Rady Gminy Kaźmierz z dnia 29 listopada 2012 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek położonych wzdłuż ulicy Topazowej i Czereśniowej w miejscowości Kiączyn, Gminie Kaźmierz.
- protokół z Narady Koordynacyjnej,
- uzgodnienia branżowe,
- uzgodnienia z właścicielami gruntów,
- katalogi producentów urządzeń,
- normy techniczne i obowiązujące przepisy

3.4 Inwestor



Gmina Kaźmierz
ul. Szamotulska 20
64-530 Kaźmierz

3.5 Jednostka projektowa



„DROMOST” sp. z o.o.
ul. Trójpole 3B
61-693 Poznań

3.6 Adres inwestycji

Kaźmierz, Kiączyn, ul. Szkolna, Topazowa, dz. nr 183/5, 261, 183/3, 212/4, 192, 183/4, 184/6, 184/7, 211, 209/4, 208/1, 208/2, 207/2, 206, 205, 849, 203, 202/9, 778, 201/8, 200, 770, 186/16, 198/23, 198/24, 197/3, 198/7, 197/19, 196/1, 195/7, 195/2, 195/1, 193/23 obręb Kaźmierz; dz. nr 1/1, 1/14, 1/5, 20/5, 19, 273/2, 21/3, 22/5, 22/6, 22/7, 22/8, 23/3, 23/4, 24/89, 24/90, 27/3, 36, 26, 37, 38, 39/1, 16/1, 18, 71, 70; gmina Kaźmierz, powiat szamotulski, województwo wielkopolskie.

3.7 Zakres projektu

Zakres projektu zawarty w niniejszej dokumentacji obejmuje budowę, szafy oświetleniowej, linii kablowych nn 0,4 kV oraz latarni oświetlenia ulicznego w m. Kaźmierz, Kiączyn ul. Szkolna, Topazowa.

4 STAN ISTNIEJĄCY

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie gminy Kaźmierz, w powiecie szamotulskim, województwo wielkopolskie.

W pasie drogowym ulicy Szkolnej i Topazowej oraz ich bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowane są sieci teleinformatyczne, elektroenergetyczne (niskiego napięcia), gazowe, wodociągowe oraz kanalizacyjne ogólnospławna/deszczowa.

Omawiany obszar miejscowości Kaźmierz i Kiączyn ul. Szkolna, Topazowa nie posiada aktualnie oświetlenia drogowego lub jest ono bardzo ubogie, dlatego zachodzi potrzeba realizacji zamierzenia inwestycyjnego polegającego na budowie latarni oświetlenia drogowego oraz linii kablowej nn 0,4 kV.

5 STAN PROJEKTOWANY

5.1 Zasilanie oświetlenia drogowego

Projektowane oświetlenie będzie zasilane z projektowanej szafy oświetlenia drogowego zlokalizowanej na działce nr 19, obręb Kiączyn, przy działce nr 273/1.

5.2 Słupy oświetleniowe

Dla oświetlenia ulic Szkolna i Topazowa zaprojektowano łącznie 29 słupów stalowych, ocynkowanych, wraz z oprawami oświetleniowymi.

Do oświetlenia rozbudowywanych ulic przewiduje się ustawienie słupów jednoelementowych z wysięgnikami pojedynczymi o wysięgu 1000 mm, o przekroju ośmiokątnym, zbieżnym (słupy stożkowe), o średnicy wierzchołka wysięgnika 60 mm, wysokości 8 m, wysokości od podłoża do wnęki słupowej 600 mm, wielkość wnęki słupowej min. 85 mm/400 mm, pokrywie wnęki słupowej licującej ze słupem (tworzącej jednolitą powierzchnię).

Zalecane są słupy stalowe ocynkowane montowane w gruncie za pomocą fundamentu typu MS-1/1. Montaż słupa do fundamentu wykonać za pomocą śrub M24 z podkładkami.

Fundament przed posadowieniem w gruncie powinien zostać zabezpieczony środkiem przeciw wnikaniu wilgoci.

Miejsce posadowienia latarni wskazano na planie zagospodarowania terenu, a sposób połączenia latarni na schemacie jednokreskowym.

Zacisk ochronny latarni połączyć z zaciskiem PEN - IZK-4-03 (zerowe) za pomocą przewodu YLY 1x16mm². Zaprojektowano zabezpieczenie wewnętrzne dla słupów oświetleniowych – IZK . Każdą oprawę należy zabezpieczyć indywidualnie wyłącznikiem nadprądowym D001 C2A.

Projektowane słupy uziemić zgodnie ze schematem jednokreskowym oraz zestawieniem montażowym, w taki sposób aby wartość rezystancji uziemienia spełniała warunek $R \leq 30 \Omega$ na końcu linii. Bednarke uziemiającą zakopać w dnie rowu kablowego na głębokości co najmniej 10cm większej niż głębokość zakopania kabli, uzupełnieniem uziomu poziomego są uziomy pionowe prętowe stalowe, po miedziowane.

5.3 Przewody oświetleniowe

Oprawy należy przyłączyć do złączy zaciskowo-bezpiecznikowych w słupach przewodem kabelkowym o izolacji polwinitowej typu YKY 450/750 V o przekroju 2,5 mm².

5.4 Oprawy oświetleniowe

Oświetlenie nowo budowanego ronda wykonane będzie z wykorzystaniem opraw ulicznych ze źródłami światła typu LED o mocy źródła światła nie przekraczającej 34W i strumieniu świetlnym 6000 lm.

Konstrukcja opraw powinna zapewnić stopień ochrony IP 66. Należy stosować oprawy wykonane w klasie ochronności II.

5.5 Linie kablowe oświetlenia drogowego

W celu zasilania projektowanych latarni oświetlenia ulicznego należy ułożyć linie kablowe typu YAKY 4x35, 0,6/1 kV.

Kable należy układać na głębokości minimalnej 0,7 m. Kable należy układać zgodnie z normą SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa. Równolegle z linią kablową na głębokości co najmniej 20 cm poniżej kabla należy ułożyć bednarke stalowa ocynkowaną o przekroju co najmniej 25x4 mm, do której należy przyłączyć metalowe konstrukcje słupów.

Przy zbliżeniach kabli niskiego napięcia do innych instalacji podziemnych i obiektów należy zachować następujące odległości w świetle:

- 0,5 m od granicy posesji,
- 0,25 m + średnica rurociągu od rurociągu wody, ściekowego ciepłego,
- 0,25 m + średnica rurociągu od rurociągu gazu.
- 0,5 m od kabli telekomunikacyjnych,
- 0,1 m od innych kabli niskiego napięcia,
- 0,25 m od kabli 20 kV.

Przy skrzyżowaniach kabli niskiego napięcia z innymi instalacjami podziemnymi kable należy układać w rurach ochronnych zachowując następujące odległości pionowe:

- 0,1 m z kablami tego samego rodzaju,

0,25 m z kablami 20 kV,

0,25 m z kablami telekomunikacyjnymi,

0,25 m + średnica rurociągu z rurociągami wody, ściekowymi lub cieplnymi,

0,25 m + średnica rurociągu z rurociągami gazu.

W miejscu skrzyżowań z kablami energetycznymi oraz telekomunikacyjnymi istniejące kable osłonić polietylenowymi rurami dwudzielnymi o średnicy 75 mm.

Kable w słupach należy przyłączyć za pomocą izolowanych złączy kablowych z wyłącznikami nadprądowymi typu S301 2A, charakterystyce C. Na kablach na końcach każdego odcinka oraz w odległości co 10 m należy umieścić oznaczniki zawierające opis: „Oświetlenie, typ kabla, nr stacji zasilającej, trasę kabla (początek – koniec odcinka), rok budowy”.

Pod drogami kable należy układać w przepustach z rur polietylenowych na głębokości minimalnej 0,8 m. Przepusty pod istniejącymi drogami, wjazdami i w pobliżu drzew wykonywać metodą bezrozkopową.

5.6 Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa

Systemem dodatkowej ochrony od porażenia dla projektowanych latarni jest samoczynne wyłączenie zasilania. Metalowe konstrukcje słupów oświetleniowych należy połączyć z zaciskiem PEN kabla zasilającego latarnię. Połączenie wykonać przewodem o minimalnym przekroju 6 mm² (np. DY-6, 750 V).

Projektowane oprawy wykonane są w II klasie ochronności i nie wymagają przyłączenia dodatkowego przewodu ochronnego.

W latarniach końcowych każdego odgałęzienia oraz w latarniach rozgałęźnych dla odgałęzień o długości większej niż 200 m należy wykonać dodatkowe uziemienie przewodu ochronnego o rezystancji nie przekraczającej wartości 30 Ω.

5.7 Ochrona przed korozją

Zastosowane słupy oświetleniowe charakteryzują się wysoką trwałością. Na słupach należy pomalować oznaczenie słupa. Numerację na etapie wykonawstwa należy uzgodnić z Użytkownikiem.

6 UWAGI KOŃCOWE

Całość instalacji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z normą SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa. oraz z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych - cz. V - Instalacje elektryczne.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań realizowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Prace na sieciach istniejących wykonywać pod stałym nadzorem użytkownika z zachowaniem obowiązujących przepisów. Należy dbać o dobre zabezpieczenie i oznakowanie miejsc prowadzonych robót.

Po zakończeniu robót instalacyjno-montażowych, przed włączeniem do eksploatacji Wykonawca jest zobowiązany:

- wykonać pomiary rezystancji uziemienia i izolacji kabli,
- sprawdzić ciągłość żył kabli zasilających,
- wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- sporządzić protokoły z powyższych pomiarów.

Teren budowy po zakończeniu robót należy uporządkować oraz przekazać protokolarnie zarządzającemu.

Opracował: mgr inż. Bartłomiej Stachowiak

Zestawienie materiałów dla budowy linii oświetlenia ulicznego

Obiekt: Oświetlenia drogowe ulicy Topazowej i Szkolnej w m. Kiączyń i Kaźmierz

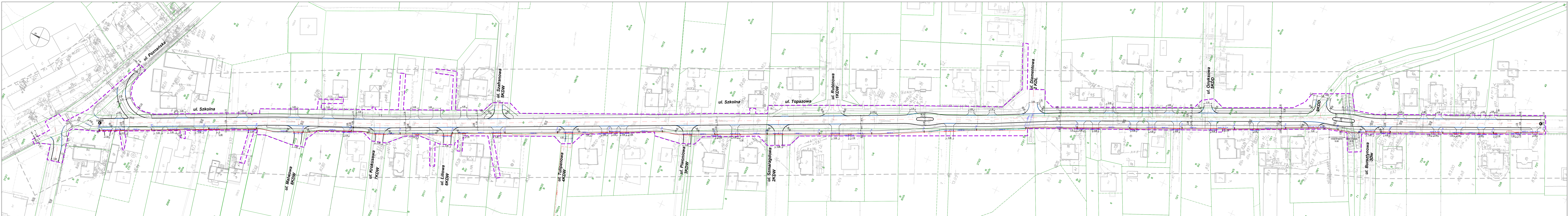
gm. Kaźmierz, pow. szamotulski, woj., wielkopolskie

Lp.	Odcinek kabla od - do	Kabel YAKY 4x35mm ² - trasa	Kabel YAKY 4x35mm ² - długość	Folia kablowa niebieska (mm)	Opaska kablowa OKI	Przecisk rura o średnicy 75 mm	Słup oświetleniowy						Uziom typu Galmar					
							Słup ośw. stal. ocynk. ośmiokątny. h=6 m	Wysięgnik pojedynczy o dł. 1000 mm	Izolacyjne złącze kablowe	Oprawa Street S 34W 6000lm	Przewód YKY 3x 2,5mm ²	Wyłącznik nadmiarowoprądowy S301 C 6A	Bednarka oc. 25x4mm	Pręt stalowy φ14,3; dł.1,5m	Złączka	Uchwyt krzyżowy	Grot	Głowica
		m	m	m	szt.	m	szt.	szt.	kpl.	szt.	m	szt.	m	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
1.	ZKP - proj. szafa SO	1	7	1	4													
2.	szafa SO - I/L1	3	9	3	4		1	1	1	1	6	1	3	12	10	2	2	1
3.	I/L1 - I/L2	34	41	34	10		1	1	1	1	6	1	34					
4.	I/L2 - I/L3	35	42	35	10	8	1	1	1	1	6	1	35					
5.	I/L3 - I/L4	36	43	36	11		1	1	1	1	6	1	36					
6.	I/L4 - I/L5	35	42	35	10	8	1	1	1	1	6	1	35					
7.	I/L5 - I/L6	35	42	35	10	6	1	1	1	1	6	1	35					
8.	I/L6 - I/L7	35	42	35	10	8	1	1	1	1	6	1	35	12	10	2	2	1
9.	I/L7 - I/L8	35	42	35	10	6	1	1	1	1	6	1	35					
10.	I/L8 - I/L9	35	42	35	10	11	1	1	1	1	6	1	35					
11.	I/L9 - I/L10	35	42	35	10	6	1	1	1	1	6	1	35					
12.	I/L10 - I/L11	35	42	35	10		1	1	1	1	6	1	35					
13.	I/L11 - I/L12	35	42	35	10	9	1	1	1	1	6	1	35					
14.	I/L12 - I/L13	36	43	36	11	10	1	1	1	1	6	1	36	12	10	2	2	1
15.	I/L13 - I/L14	33	40	33	10	7	1	1	1	1	6	1	33					
16.	I/L14 - I/L15	33	40	33	10	5	1	1	1	1	6	1	33					
17.	I/L15 - I/L16	32	39	32	10	6	1	1	1	1	6	1	32					
18.	I/L16 - I/L17	32	39	32	10	12	1	1	1	1	6	1	32					
19.	I/L17 - I/L18	38	45	38	11	17	1	1	1	1	6	1	38					
20.	I/L18 - I/L19	35	42	35	10	12	1	1	1	1	6	1	35	12	10	2	2	1
21.	szafa SO - II/L1	34	41	34	10		1	1	1	1	6	1	34	12	10	2	2	1
22.	II/L1 - II/L2	36	43	36	11	10	1	1	1	1	6	1	36					
14.	II/L2 - II/L3	35	42	35	10	10	1	1	1	1	6	1	35					
15.	II/L3 - II/L4	35	42	35	10	7	1	1	1	1	6	1	35					
16.	II/L4 - II/L5	34	41	34	10	4	1	1	1	1	6	1	34					
17.	II/L5 - II/L6	36	43	36	11	7	1	1	1	1	6	1	36	12	10	2	2	1
18.	II/L6 - II/L7	36	43	36	11	11	1	1	1	1	6	1	36					
19.	II/L7 - II/L8	36	43	36	11	5	1	1	1	1	6	1	36					
20.	II/L8 - II/L9	34	41	34	10	9	1	1	1	1	6	1	34					
21.	II/L9 - II/L10	36	43	36	11	8	1	1	1	1	6	1	36	12	10	2	2	1
	Podsumowanie całości	979	1181	979	294	202	29	29	29	29	174	29	979	84	70	14	14	7

Kabel YAKY 4x35mm²: 1181 m

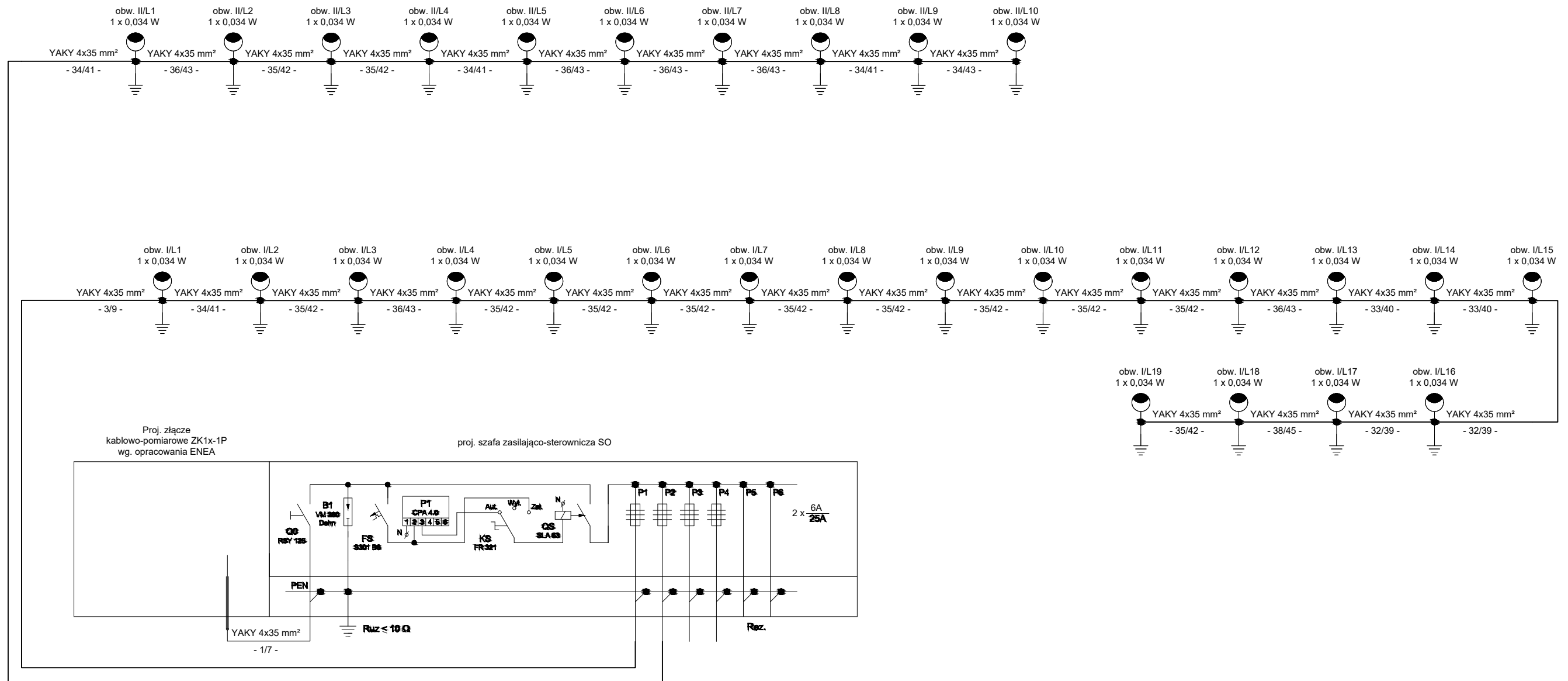
Przewód YKY 3x 2,5mm²: 174 m

Rury osłonowe 75 mm do skrzyżowań z mediami: około 70 m



- OBJAŚNIENIA:**
- ZAKRES OGRANICZENIA / TEREN MEZBĘDNY DLA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH
 - ISTN. GRANICE I NUMERY DZIAŁEK
 - 1:4/4
 - PROJ. OŚCIE
 - PROJ. KRAWĘŻNIK OBRÓWY
 - PROJ. KRAWĘŻNIK OBRÓWY DO 2 CM
 - PROJ. KRAWĘŻNIK ZATOPIONY
 - PROJ. KRAWĘŻNIK NAWIERZCHNI
 - PROJ. OBRZEŻE CIEKOWE
 - LECO PROJEKTOWANEGO OGRÓDZENIA
 - PROJ. BALUSTADA
 - PROJ. KRAWĘŻ Z ODOBNIKI WODY OPADAJĄcej
 - PROJ. DRENAŻ FRANCUSKI Z RURĄ DRENARSKĄ
 - PROJ. KRATKA WPUSTOWA
 - PROJ. KABEL OŚWIETLENOWY Z LATARNIAMI
 - PROJ. RURY OŚLONOWE

Wykonawca	DROMOST SP. Z O.O. UL. TRÓJPOLE 3b, 61-693 POZNAŃ TEL. +48 61 627-7676, FAX. +48 61 627-7041 REGON 142000000, NIP 66-244-6600007096	Data	02.2023
Investor	Gmina Kaźmier ul. Szamotulska 20 64-530 Kaźmier	Stadium	PB
Rozbudowa ul. Szkolnej w Kaźmierzu oraz ul. Topazowej w Książynie w ciągu drogi gminnej nr 243516 P			
BRANŻA ELEKTRYCZNA			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność
Projektant	mgr inż. B. Stachowiak	WP10197P00E/14	instalacyjna elektryczna
Opracowujący	-	-	-
Sprawdzający	-	-	-
PLAN SYTUACYJNY			Skala
			1:500
			Nr rys.
			O-01



Wykonawca	 DROMOST SP. Z O.O. UL. TRÓJPOLE 3b, 61-693 POZNAŃ TEL: +48 61 827-76-70, FAX: +48 61 827-76-71 REGON630536655 NIP781-00-42-784 KRS0000175056	Data 02.2023		
Inwestor	 Gmina Kaźmierz ul. Szamotulska 20 64-530 Kaźmierz	Stadium PT		
Rozbudowa ul. Szkolnej w Kaźmierzu oraz ul. Topazowej w Kiączyńie w ciągu drogi gminnej nr 243516 P				
BRANŻA ELEKTRYCZNA				
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr. inż. Bartłomiej Stachowiak	WKP/0157/POOE/14	instalacyjna elektryczna	
Opracowujący	-	-	-	
Sprawdzający	-	-	-	
SCHEMAT JEDNOKRESKOWY				Skala 1:500
				Nr rys. O-01