

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Budowa kablowej sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego do 1 kV wraz ze słupami oświetleniowymi na terenie położonym w Kaliszu przy ulicy ks. Józefa Sieradzana

Obręb: 306101_1.0114 114 Rypinek,
306101_1.0093 093 Rypinek,
Jednostka ewidencyjna: 306101_1 Miasto Kalisz
Nr działek: 4/1 (obr.0114); 18/2, 18/3, 18/4, 18/11, 18/12,
18/14, 18/15, 18/6, 17/23 (obr. 0093)
Miasto: Kalisz
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

INWESTOR: Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o.
ul. Wrocławska 71A
62-800 KALISZ

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

PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. Marian Kozik
specjalność : instalacyjna w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upr. PDK/0027/POOE/16

SPIS TREŚCI OPRACOWANY NA STRONIE 2

KWIECIEŃ 2021

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

Oświadczenie	3
Lokalizacja	4
Warunki techniczne nr WTS 21/I/2020 z dnia 14.05.2020r.	5
Pismo OUİD nr TT/T I/DŚ/2287/2020 z dnia 29.09.2020r.	7
Sprawdzenie końcowe nr TT/T I/DŚ/1139/2020 z dnia 18.05.2021r.	8
Uzgodnienie MZDiK nr WU.4133.241.2020 z dnia 30.10.2020r.	9
Załącznik graficzny do uzgodnienia nr WU.4133.241.2020 z dnia 30.10.2020r.	11
Uzgodnienie MZDiK nr WU.4133.241.1.2020 z dnia 04.03.2021r.	12
Załącznik graficzny do uzgodnienia nr WU.4133.241.1.2020 z dnia 04.03.2021r. .	13
Odpis protokołu z narady koordynacyjnej WGK.6630.19.2021	14
Część ogólna	21
Podstawa opracowania	21
Przedmiot opracowania, zakres, cel inwestycji	21
Projekt zagospodarowania terenu	21
Istniejące zagospodarowanie terenu	21
Projektowane zagospodarowanie terenu	21
Informacje o ochronie terenu	22
Informacje o oddziaływaniu na środowisko	22
Informacje o uwarunkowaniach górniczych	23
Informacje o higienie i zdrowiu użytkowników	23
Informacje o warunkach geotechnicznych	23
Informacje o położeniu w obszarze objętym rejestrem zabytków	23
Informacje o oddziaływaniu na działki sąsiednie	23
Informacje o obszarze oddziaływania obiektu	23
Sieć kablowa	24
Słupy oświetleniowe	25
Oprawy oświetleniowe	25
Układ pomiarowy i sterowanie oświetleniem	26
Ochrona przepięciowa	26
Ochrona przeciwporażeniowa	26
Zestawienie materiałowe	26
Część rysunkowa	
Projekt zagospodarowania terenu	28
Schemat ideowy oświetlenia	29
Widok słupa aluminiowego wraz z oprawą oświetleniową	30
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	31
Uprawnienia projektanta.....	34
Zaświadczenie projektanta o przynależności do Izby Inżynierów	
Budownictwa.....	36

OŚWIADCZENIE

Projekt budowlano-wykonawczy p.n. „Budowa kablowej sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego do 1 kV wraz ze słupami oświetleniowymi na terenie położonym w Kaliszu przy ulicy ks. Józefa Sieradzana” jest sporządzony prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, uzgodnieniami i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

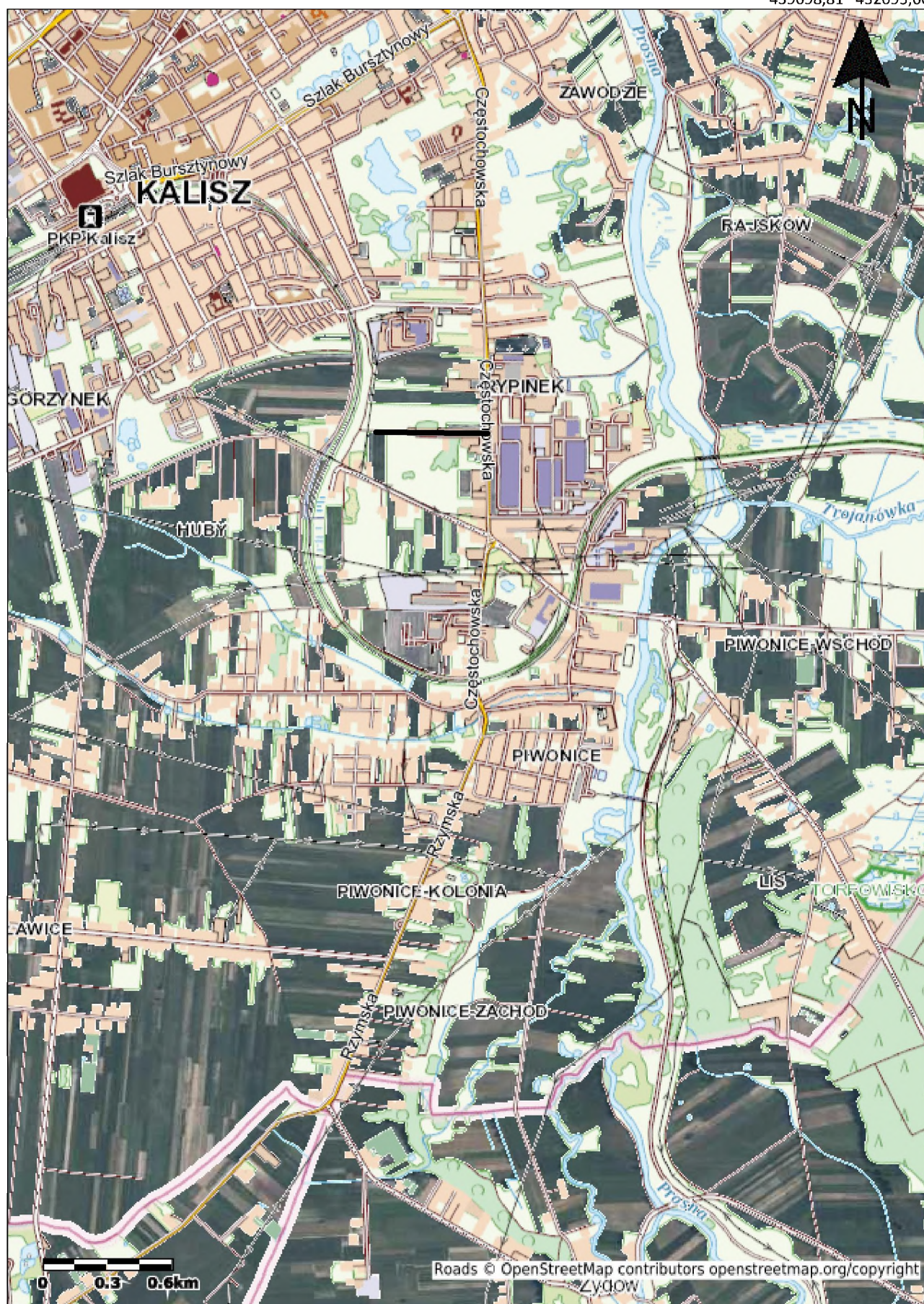
PROJEKTANT:

mgr inż. Marian Kozik

specjalność : instalacyjna w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń

elektrycznych i elektroenergetycznych

nr upr. PDK/0027/POOE/16



Warunki techniczne

dot. wykonania projektu rozbudowy sieci elektroenergetycznej do 1 kV – oświetlenia ulicznego
w Kaliszu przy ul. Księdza Józefa Sieradzana, st. 10060

1. Zaprojektować demontaż linii napowietrznej oświetleniowej wraz z oprawami począwszy od skrzyżowania z ul. Częstochowską.
2. Istniejące oprawy Digistreet Micro (6 szt.) należy zaprojektować do ponownego montażu na projektowanych latarniach.
3. Zaprojektować kablową linię oświetleniową wraz z latarniami oświetleniowymi na odcinku od skrzyżowania z ul. Częstochowską w kierunku do skrzyżowania z ul. Krzywą po stronie posesji (dopuszcza się projektowanie po gruntach prywatnych, po uzyskaniu zgody) na odcinku wskazanym na załączniku graficznym. Projekt należy skoordynować z projektami drogowymi skrzyżowań ul. Ks. J. Sieradzana z ul. Częstochowską oraz z ul. Krzywą (mapy z projektów drogowych w załączeniu).
4. Projektowaną linię zasilic kablem typu YAKXS o przekroju zgodnym z obliczeniami, lecz nie mniejszym niż 4x25mm² z projektowanej latarni 10/1 (naświetlacza przejść dla pieszych) projektu drogowego. Dodatkowo należy zaprojektować zasilanie tymczasowe z pierwszego słupa linii napowietrznej przy ul. Ks. J. Sieradzana pozostawiając przęsło linii napowietrznej od ul. Częstochowskiej.
5. Zaprojektować połączenie rezerwowe kablem jak w pkt 4 od ostatniej projektowanej latarni w ul. Ks. J. Sieradzana przy ul. Krzywej do najbliższej latarni zaprojektowanej w projekcie drogowym w obrębie tego skrzyżowania.
6. Na kablach należy umieścić oznaczniki zawierające: „Oświetlenie, typ kabla, nr stacji zasilającej, trasa kabla (początek – koniec danego odcinka), rok budowy.
7. Zaprojektować słupy oświetleniowe, aluminiowe do wyboru w zależności od przyjętej koncepcji projektowej:
 - SAL10dz bez wysięgników lub z wysięgnikami Wł-1-1,5-4,7-5,
 - SAL80dz lub słupy SAL8,5dz Wł-1-1,5-3,2-5anodowane na kolor CI-63W zabezpieczone elastomerem w kolorze słupa, przeznaczone do wkopania produkcji ZPSO ROSA.
8. Projektowane słupy należy oznakować aluminiowymi, żółtymi tabliczkami z tłoczonymi, czarnymi napisami firmy Multitab. Treść tabliczek ustalić z Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. Tabliczki należy zamontować na słupach od strony drogi na wysokości od 2 do 2,5m taśmą stalową, nierdzewną.
9. Kable w słupach łączyć za pomocą izolowanych złącz kablowych z wkładkami bezpiecznikowymi typu D01.
10. Zaprojektować oprawy uliczne analogicznie jak w pkt 2, posiadające II klasę ochrony przeciwporażeniowej, typu Digistreet o temperaturze barwowej 4000K produkcji Signify (Philips) o mocy wynikającej z obliczeń, wyposażone w system zarządzania CityTouch z abonamentem na 10 lat.
11. Oprawy w słupach zasilic przewodem typu YDY 2x2,5mm² 450/750V.
12. Rozmieszczenie latarni oraz dobór mocy opraw, ich kąta montażu i rodzaju optyki, dokonać na podstawie jak najkorzystniejszych wyników obliczeń parametrów oświetleniowych wykonanych programem DIALux EVO wg normy PN-EN 13201 - 2016, co należy potwierdzić odpowiednimi wydrukami. Do obliczeń należy przyjąć klasę oświetleniową M5 oraz współczynnik konserwacji 0,8.
13. Istniejący układ zasilająco-sterujący w razie potrzeby przystosować do zwiększenia mocy.
14. Utrzymać układ zasilania typu TN-C.
15. Zastosować system ochrony od porażeń zgodny z obowiązującymi normami i przepisami.
16. Zaprojektowane i wykonane oświetlenie winno spełniać obowiązujące przepisy oraz normy.
17. Zastosowana aparatura, osprzęt, przewody i kable winny posiadać atesty dopuszczające do zastosowania na terenie kraju.
18. **Projektowane urządzenia oświetlenia drogowego w miarę możliwości projektować w pasie drogowym lub na innych terenach publicznych.**
19. Opracowywana dokumentacja projektowa podlega następującym sprawdzeniom przez Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. w Kaliszu:
 - a) wstępnemu, gdzie do uzgodnienia na początku prac projektowych należy przedłożyć:
 - w wersji papierowej w 2 egz.: wykonane obliczenia oświetleniowe, mapę z rozmieszczeniem urządzeń oświetleniowych, wykaz właścicieli działek objętych inwestycją,
 - w wersji elektronicznej: plik *.evo wykonanych obliczeń oświetleniowych.

Prezes Zarządu: Maciej Witczak

Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004 REGON: 250680024 Kapitał zakładowy : 88.614.000 zł NIP : 618-16-07-268

Konta bankowe Santander Bank Polska S.A. 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001 Bank Pekao S.A. I O/Kalisz 74124029461111000028733740

- b) końcowemu, gdzie do uzgodnienia przed wystąpieniem o wydanie pozwolenia na budowę lub dokonania zgłoszenia wykonania robót budowlanych, należy przedłożyć:
- w wersji papierowej w 2 egz.: kompletny w rozumieniu Prawa Budowlanego projekt budowlano-wykonawczy, kosztorys inwestorski.

DYREKTOR
ds. Technicznych
Jakub [signature]



TT/T I/DŚ/.....2087/2020

Kalisz, dnia 2020-09-29

MK ELEKTRO PROJEKT
Marian Kozik
ul. Konfederacji Dzikowskiej 6/13
39-400 Tarnobrzeg

Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o. o. w Kaliszu w odpowiedzi na pismo otrzymane w dniu 25.09.2020r, dotyczące sprawdzenia wstępnego dokumentacji projektowej rozbudowy sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia drogowego w m. Kalisz pomiędzy ul. Sieradzana pod względem zgodności z wydanymi warunkami technicznymi nr WTS 21/I/2020 z dnia 14.05.2020r informuje, że przedłożoną koncepcję projektową uzgadnia pozytywnie z następującymi uwagami:

- należy poprawić obliczenia oświetleniowe uwzględniając temperaturę barwową opraw 4000K oraz wysokość punktu świetlnego 8,5m
- projektowane oprawy oświetleniowe winny mieć korpus w kolorze ciemno – szarym

Zastępca Dyrektora
ds. Technicznych
Maciej Witczak

Sprawę prowadzi: Dawid Świątek, tel.: 535500841

Do wiadomości:

aa (7340)

Prezes Zarządu: Maciej Witczak

Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004 REGON: 250680024 Kapitał zakładowy : 88.614.000 zł NIP : 618-16-07-268

Konta bankowe Santander Bank Polska S.A. 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001 Bank Pekao S.A. I O/Kalisz 74124029461111000028733740

OŚWIETLENIE
ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.
ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz

Tel. 62 598 52 70
Fax 62 598 52 74
E-mail: zarzad@ouid.pl

www.oswietlenie.kalisz.pl

MK ELEKTRO PROJEKT
Marian Kozik
ul. Konfederacji Dzikowskiej 6/13
39-400 Tarnobrzeg

Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o. o. w Kaliszu w odpowiedzi na pismo otrzymane w dniu 12.05.2021r, dotyczące sprawdzenia końcowego dokumentacji projektowej rozbudowy sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia drogowego w m. Kalisz pomiędzy ul. Sieradzana pod względem zgodności z wydanymi warunkami technicznymi nr WTS 21/I/2020 z dnia 14.05.2020r informuje, że przedłożoną dokumentację projektową uzgadnia pozytywnie z następującymi uwagami:

- nie ma konieczności projektowania bednarki na całej długości wykopu linii kablowej. Należy zaprojektować uziemienia prętowe (punktowe) o wartości rezystancji $R < 10\Omega$.
- na schemacie ideowym oraz projekcie zagospodarowania terenu należy nanieść informację o przełożeniu istniejących opraw (6 szt.) z linii napowietrznej na projektowane latarnie
- należy poprawić kosztorys inwestorski wraz z przedmiarem

Zastępca Dyrektora
ds. Technicznych
Jacek Witczak

Sprawę prowadzi: Dawid Świątek, tel.: 535500841

Do wiadomości:

aa (4806)

KIEROWNIK SEKCJI
Obszaru I

Dorota Szkudlarek

Prezes Zarządu: Maciej Witczak

Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004 REGON: 250680024 Kapitał zakładowy: 91.496.000 zł NIP: 618-16-07-268

Konta bankowe Santander Bank Polska S.A. 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001 Bank Pekao S.A. I O/Kalisz 74124029461111000028733740

OŚWIETLENIE
ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.
ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz

Tel. **62 598 52 70**
Fax **62 598 52 74**
E-mail: **zarzad@oid.pl**

www.oswietlenie.kalisz.pl



Kalisz, dn. 30.10.2020r.

WU.4133.241.2020

Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o. o.

pełnomocnik:

Marian Kozik

MK ELEKTRO PROJEKT Marian Kozik

ul. Konfederacji Dzikowskiej 6/13

39-400 Tarnobrzeg

W nawiązaniu do wniosku z datą wpływu 23.10.2020r., Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu **uzgadnia** lokalizację projektowanej sieci kablowej oświetlenia ulicznego wraz ze słupami oświetleniowymi (dz. nr 7/1, 4/2, 4/1 – obręb 114 Rypinek, dz. nr 18/3 – obręb 093 Rypinek) w Kaliszu (zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym), z następującymi uwagami:

- przejście poręczne pod jezdnią oraz pod istniejącymi zjazdami o nawierzchniach utwardzonych, należy wykonać bez naruszania konstrukcji nawierzchni, w rurach osłonowych,
- projektowaną sieć kablową oświetlenia ulicznego w obrębie drogi, oznaczonej w „*Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego Terenu Regionalnej Strefy Gospodarczej Rypinek*” symbolem 3KL, należy ułożyć w rurze osłonowej,
- z uwagi na zaplanowaną na lata 2022-2023 rozbudowę ulic w ciągu DW nr 450 na odcinku od ulicy Kubusia Puchatka do ulicy Antycznej, projektowane urządzenia oświetlenia drogowego należy wykonać przed przystąpieniem do ww. robót drogowych,
- ze względu na projektowane obecnie połączenie ulicy Budowlanych z ulicą Księżnej Jolanty:
 - ww. sieć kablową oświetlenia ulicznego w obrębie planowanego odcinka drogi należy ułożyć w rurze osłonowej (na odcinku A-B - wskazanym na planie sytuacyjnym, stanowiącym załącznik do niniejszej opinii),
 - rzędne posadowienia ww. urządzenia należy skoordynować z rzędnymi projektowanymi w ramach planowanej inwestycji drogowej. W tym celu należy skontaktować się z Panem Marcinem Kasałką prowadzącym działalność gospodarczą pod nazwą Pracownia Projektowa Infrastruktury Drogowej Marcin Kasałka, z siedzibą w Ostrowie Wlkp. przy ulicy Staroprzygodzkiej 25, tel.: 607 335 657,
- przed przystąpieniem do realizacji ww. inwestycji, należy opracować i uzgodnić w tut. Zarządzie projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym oraz na czas odtwarzania nawierzchni. Projekt należy opracować stosownie do przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017 r. poz. 784),
- projektowane słupy oświetleniowe należy usytuować zgodnie z warunkami określonymi w § 109 ust. 5 i 6 rozporządzenia MTiGM w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r. poz. 124 z późn. zm.),
- realizacja ww. inwestycji w pasie drogowym, może nastąpić po zawarciu stosownej umowy użyczenia terenu z tut. zarządem drogi,
- po zakończeniu robót, zajmowany pas drogowy przywrócić do stanu poprzedniego. Do odtworzenia nawierzchni z materiałów rozbiórki (np. kostki betonowej), dopuszczalne jest użycie prefabrykatów z rozbiórki. Uszkodzone elementy należy bezwzględnie wymienić na nowe.

Jednocześnie Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu wyraża zgodę na dysponowanie terenem pasa drogowego, dz. nr 7/1, 4/2, 4/1 – obręb 114 Rypinek, dz. nr 18/3 – obręb 093 Rypinek, na cele budowlane związane z realizacją ww. inwestycji.

DYREKTOR
inż. Krzysztof Galka

Otrzymują:

1. Marian Kozik
adres do korespondencji:
42-218 Częstochowa, ul. Łódzka 25/18
2. A/a

Do wiadomości:

1. Wydział Inwestycji w/m

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

Nazwa miejscowości: Miasto Kalisz
Identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej: 306101_1, Miasto Kalisz
Identyfikator i nazwa obszaru ewidencyjnego: 306101_1.0091, 091 Rypinek;
306101_1.0093, 093 Rypinek; 306101_1.0113, 113 Rypinek; 306101_1.0114, 114 Rypinek;
306101_1.0115, 115 Rypinek

Nazwa podmiotu, który wykonał mapę oraz podpis: Geodezja na 100 Procent
Sp. z o.o.; Kaczory ul. Spacerowa 4; 63-430 Odolanów
Imię i nazwisko, numer świadectwa nadania uprawnień geodety, który sporządził
mapę oraz jego podpis: Szymon Michałczyk - 23319
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej: WGK.6640.01.1014.2020
Nazwa układu współrzędnych prostokątnych płaskich: układ 2000 strefa 6
Nazwa układu współrzędnych układu wysokości: PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji:
Sektora: 6.162.21.09.4.2, 6.162.21.10.3.1

Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów,
zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji: nie badano
Data opracowania mapy: 06-08-2020 roku

Wykonawca: GEODEZJA NA 100 PROCENT Sp. z o.o.
ul. 727-929 223
63-430 Odolanów, Kaczory ul. Spacerowa 4
NIP: 622-287-45-32, REGON: 38310625900000
KRS: 0000781871

GEODETA UPRAWNIJONY
Szymon Michałczyk
Upr. zw. nr 23319 zakres 1-2
727-929-223 geonasto@gmail.com

Klauzula PODGK / oświadczenie geodety

Przekazuję, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku pracy
geodezyjnej, wykonanej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa geodezyjnego
i kartograficznego, który uzyskał pozytywną opinię, nie podlega
informacji, że badano kwalifikację wykonawcy niniejszej mapy do celów
projektowych, oświadczenie

Wykonawca: GEODEZJA NA 100 PROCENT Sp. z o.o.
ul. 727-929 223
63-430 Odolanów, Kaczory ul. Spacerowa 4
NIP: 622-287-45-32, REGON: 38310625900000
KRS: 0000781871

GEODETA UPRAWNIJONY
Szymon Michałczyk
Upr. zw. nr 23319 zakres 1-2
727-929-223 geonasto@gmail.com

Klauzula PODGK / oświadczenie geodety

Przekazuję, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku pracy
geodezyjnej, wykonanej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa geodezyjnego
i kartograficznego, który uzyskał pozytywną opinię, nie podlega
informacji, że badano kwalifikację wykonawcy niniejszej mapy do celów
projektowych, oświadczenie

Wykonawca: GEODEZJA NA 100 PROCENT Sp. z o.o.
ul. 727-929 223
63-430 Odolanów, Kaczory ul. Spacerowa 4
NIP: 622-287-45-32, REGON: 38310625900000
KRS: 0000781871

GEODETA UPRAWNIJONY
Szymon Michałczyk
Upr. zw. nr 23319 zakres 1-2
727-929-223 geonasto@gmail.com

Klauzula PODGK / oświadczenie geodety

Przekazuję, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku pracy
geodezyjnej, wykonanej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa geodezyjnego
i kartograficznego, który uzyskał pozytywną opinię, nie podlega
informacji, że badano kwalifikację wykonawcy niniejszej mapy do celów
projektowych, oświadczenie

Wykonawca: GEODEZJA NA 100 PROCENT Sp. z o.o.
ul. 727-929 223
63-430 Odolanów, Kaczory ul. Spacerowa 4
NIP: 622-287-45-32, REGON: 38310625900000
KRS: 0000781871

GEODETA UPRAWNIJONY
Szymon Michałczyk
Upr. zw. nr 23319 zakres 1-2
727-929-223 geonasto@gmail.com

Klauzula PODGK / oświadczenie geodety

Przekazuję, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku pracy
geodezyjnej, wykonanej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa geodezyjnego
i kartograficznego, który uzyskał pozytywną opinię, nie podlega
informacji, że badano kwalifikację wykonawcy niniejszej mapy do celów
projektowych, oświadczenie

Wykonawca: GEODEZJA NA 100 PROCENT Sp. z o.o.
ul. 727-929 223
63-430 Odolanów, Kaczory ul. Spacerowa 4
NIP: 622-287-45-32, REGON: 38310625900000
KRS: 0000781871

GEODETA UPRAWNIJONY
Szymon Michałczyk
Upr. zw. nr 23319 zakres 1-2
727-929-223 geonasto@gmail.com

Klauzula PODGK / oświadczenie geodety

Przekazuję, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku pracy
geodezyjnej, wykonanej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa geodezyjnego
i kartograficznego, który uzyskał pozytywną opinię, nie podlega
informacji, że badano kwalifikację wykonawcy niniejszej mapy do celów
projektowych, oświadczenie

Wykonawca: GEODEZJA NA 100 PROCENT Sp. z o.o.
ul. 727-929 223
63-430 Odolanów, Kaczory ul. Spacerowa 4
NIP: 622-287-45-32, REGON: 38310625900000
KRS: 0000781871

GEODETA UPRAWNIJONY
Szymon Michałczyk
Upr. zw. nr 23319 zakres 1-2
727-929-223 geonasto@gmail.com

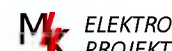
Załącznik
do decyzji opinii-umowy
Nr. 1133.24.1.2020
z dnia 18.10.2020

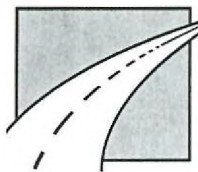
Podinspektor
mgr inż. Aleksandra Stojek

Potwierdzam zgodność treści mapy
z oryginałem mapy do celów projektowych

LEGENDA:

- sieć kablowa YAKXS 4x25mm²
- słup aluminiowy o wysokości 8,5m
wraz z oporą oświetleniową LED
montaż bezpośredni w ziemi
- 1/10+13/10 oznaczenie nr słupa
- l=27 długość całkowita sieci kablowej w [m]
- 4Q,5/47 odległość między słupami/ długość całkowita
sieci kablowej w [m]
- rura ochronna
- 75-4m średnica rury ochronnej – długość rury ochronnej

	MK ELEKTRO PROJEKT ul. Konfederacji Żołdowskiej 6/13 39-400 Tarnobrzeg		e-mail: biuro@mkelektroprojekt.pl tel. +48 506 997 318		
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalizacja	Podpis	Data
Projektował	mgr inż. Marian Kozik	POK/0027/POOE/16	projektowanie i nadzór / wyrocznia elektryczna mk-elektroprojekt.pl		10.2020
Inwestor	Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. ul. Wrocławskiej 71A, 62-800 KALISZ				Format 297x161
Objekt	Budowa kablowej sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego do 1 kV wraz ze słupami oświetleniowymi na terenie położonym w Kaliszu przy ul. ks. Józefa Sieradziana				Skala 1:50
Adres obiektu (Nr działek)	7/1, 4/2, 4/1 (obr. 0114), 18/2, 18/3, 18/4, 18/11, 18/12, 18/14, 18/15, 18/6, 17/23 (obr. 0093)				
Temat	Projekt zagospodarowania terenu				Nr rys. 01



Kalisz, dn. 04.03.2021r.

WU.4133.241.1.2020

Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o. o.

pełnomocnik:

Marian Kozik
ul. Łódzka 25/18
42-218 Częstochowa

W nawiązaniu do wniosku z datą wpływu 03.03.2021r., Zarząd Dróg Miejskich w Kaliszu **uzgadnia** lokalizację projektowanej sieci kablowej oświetlenia ulicznego na terenie działki nr 18/2 – obręb 093 Rypinek w Kaliszu (zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym), z następującymi uwagami:

- projektowaną sieć kablową oświetlenia ulicznego należy wykonać bez naruszania konstrukcji nawierzchni jezdni,
- z uwagi na zaplanowaną na lata 2022-2023 rozbudowę ulic w ciągu DW nr 450 na odcinku od ulicy Kubusia Puchatka do ulicy Antycznej, projektowane urządzenia oświetlenia drogowego należy wykonać przed przystąpieniem do ww. robót drogowych,
- realizacja ww. inwestycji w pasie drogowym, może nastąpić po zawarciu stosownej umowy użyczenia terenu z tut. zarządem drogi,
- po zakończeniu robót, zajmowany pas drogowy przywrócić do stanu poprzedniego.

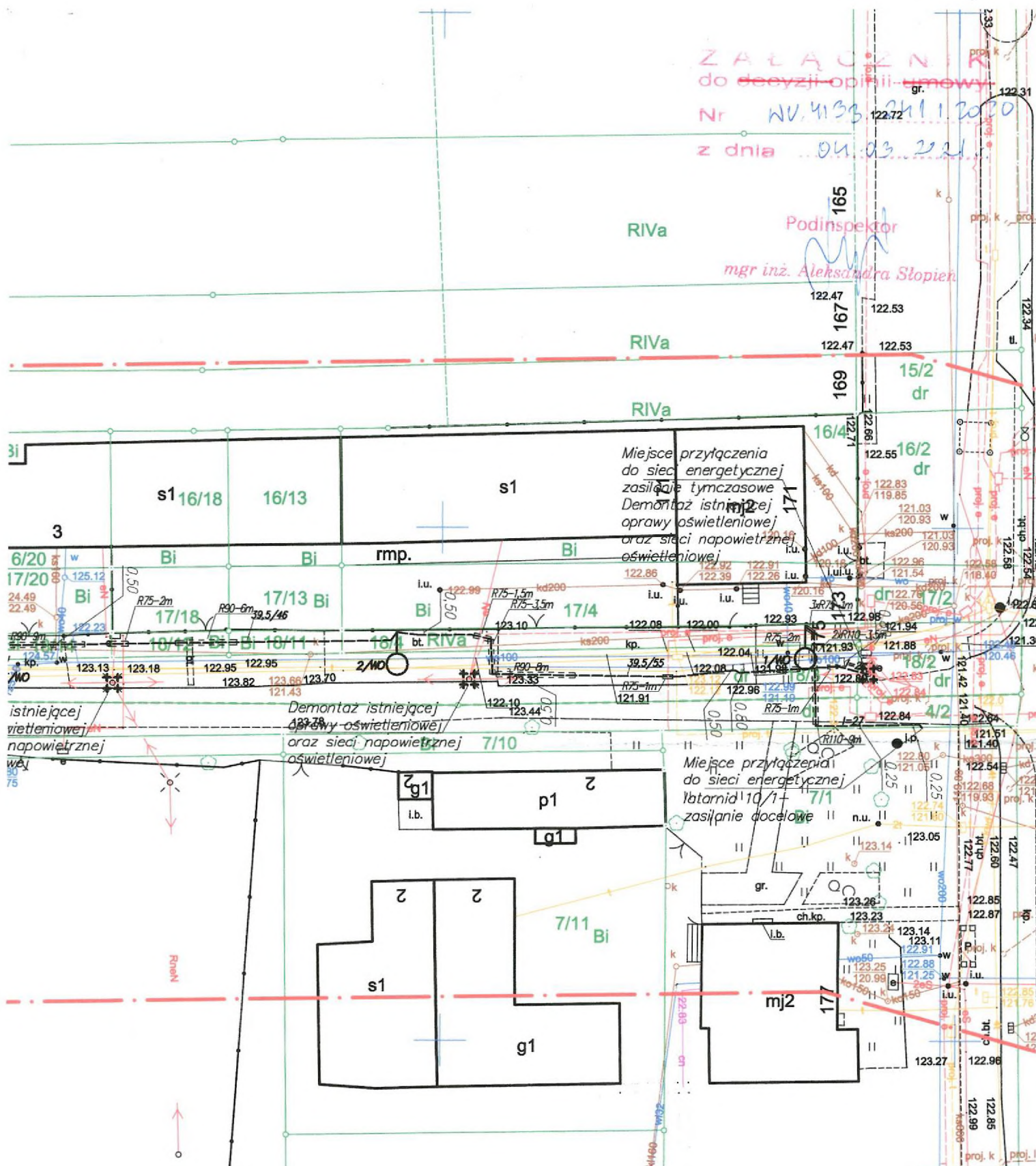
Jednocześnie Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu wyraża zgodę na dysponowanie terenem pasa drogowego, dz. nr 18/2 – obręb 093 Rypinek, na cele budowlane związane z realizacją ww. inwestycji.

Do wiadomości:

1. Wydział Inwestycji
w/m

DIKREKTOR
Zarząd Dróg Miejskich w Kaliszu

Załącznik
do decyzji opinii umowy
Nr NV.4133 z dnia 04.03.2021



LEGENDA:

- sieć kablowa YAKXS 4x25mm²
- słup aluminiowy o wysokości 8,5m wraz z oprawą oświetleniową LED montaż bezpośrednio w ziemi
- 1/NO+13/NO oznaczenie nr słupa
- l=25 długość całkowita sieci kablowej w [m]
- 40,5/47 odległość między słupami/ długość całkowita sieci kablowej w [m]
- rura ochronna
- R75-4m średnica rury ochronnej – długość rury ochronnej
- ++ demonstacja istniejącej oprawy oraz linii napowietrznej oświetlenia

MK ELEKTRO PROJEKT MK ELEKTRO PROJEKT ul. Konfederacji Dzikowskiej 6/13 39-400 Tarnobrzeg		e-mail: biuro@mkelektroprojekt.pl tel. +48 506 997 318			
Projektował	mgr inż. Marjan Kozik	Nr uprawnień	PDK/0027/PDE/16	Specjalność	Podpis
Inwestor	Oświetlenie Uliczne i Dróg Sp. z o.o. ul. Wrocławska 71A, 62-800 KALISZ				Format
Obiekt	Budowa kablowej sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego do 1 kV wraz ze słupami oświetleniowymi na terenie położonym w Kaliszu przy ul. ks. Józefa Sieradziana				Skala
Adres obiektu (Nr działek)	7/1, 4/2, 4/1 (obr. 0114), 18/2, 18/3, 18/4, 18/11, 18/12, 18/14, 18/15, 18/6, 17/23 (obr. 093)				1:500
Temat	Projekt zagospodarowania terenu				Nr rys.
					01

Odpis protokołu z narady koordynacyjnej
dotyczącej usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu,
przeprowadzonej przez Prezydenta Miasta Kalisza za pomocą środków komunikacji elektronicznej
w Urzędzie Miasta Kalisza
w terminie do 2021-02-02

Znak sprawy: WGK.6630.19.2021

Wnioskodawca: MK ELEKTRO PROJEKT Marian Kozik
39-400 Tarnobrzeg, ul. Konfederacji Dzikowskiej 6/13, Polska

Opis przedmiotu narady:

Lokalizacja: JE: Miasto Kalisz, Obr.: 0093, Dz.: 16/2, 16/4, 16/6, 16/7, 16/8, 16/13, 16/14, 16/15, 16/17, 16/18, 16/20, 16/21, 16/22, 16/23, 16/24, 16/25, 16/26, 17/2, 17/4, 17/6, 17/7, 17/8, 17/13, 17/14, 17/15, 17/17, 17/18, 17/20, 17/21, 17/22, 17/23, 17/24, 17/25, 17/26, 18/2, 18/3, 18/4, 18/6, 18/7, 18/8, 18/9, 18/11, 18/12, 18/14, 18/15, 19

JE: Miasto Kalisz, Obr.: 0113, Dz.: 1, 3

JE: Miasto Kalisz, Obr.: 0114, Dz.: 1, 2/2, 3/5, 3/7, 3/8, 4/1, 4/2, 5, 6, 7/1, 7/10, 7/11, 7/13, 7/14, 26/2

Rodzaj i funkcja przewodu: Projekt sieci elektroenergetycznej oświetleniowej

Informacje uzupełniające:

Projekt sieci elektroenergetycznej oświetleniowej

Przewodniczący narady koordynacyjnej: Michał Marczak

Wynik narady (określa Przewodniczący narady koordynacyjnej po jej zakończeniu):

jednomyślny i pozytywny

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:

Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz Imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko
1.	Netia S.A. z/s w Ostrowie Wlkp. Jerzy Urbański	Brak uwag
2.	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu Gazownia w Kaliszu Tomasz Ordon	UWAGA GAZ! W miejscach skrzyżowań z siecią gazową zachować wymagane przepisami odległości. Roboty prowadzone w obrębie naszych sieci zgłaszać do Gazowni w Kaliszu i wykonywać ręcznie. Szczegółowy przebieg gazociągu w terenie ustalić na podstawie przekopów próbnych. Regulacja wysokości armatury i sieci gazowej oraz usuwanie ewentualnych kolizji na koszt inwestora. Gazociąg istniejący oraz projektowany
3.	PKP Telkol sp. z o.o.	Nie dotyczy

	Kazimierz Mocek	
4.	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu Janusz Wesołowski	Brak uwag
5.	Energa Operator S.A. Oddział w Kaliszu Rejon Dystrybucji w Kaliszu Marek Tomczak	<p>Przy wykonywaniu robót budowlanych w pobliżu linii kablowych i napowietrznych średniego oraz linii napowietrznych i kablowych niskiego napięcia należy spełnić następujące warunki:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podczas prac należy zachować wymagania zgodnie z obowiązującymi normami (m.in. PN-E-05100-1:1998 PN-EN 50423-1, SEP-E-003, SEP-E-004) i przepisami, między innymi w zakresie: obostrzeń, uziemień oraz ochrony przeciwporażeniowej. Należy również uwzględnić przepisy w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych (Dz. U. Nr 192 poz. 1883 z 2003 r.). 2. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż: <ul style="list-style-type: none"> • 5 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV, • 3 m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV, 3. W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadunkowo-wyładowczych zachowuje się odległości, o których mowa wyżej, mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem. 4. Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość od napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, o których mowa wyżej, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia. 5. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997 roku, z późniejszymi zmianami, w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, po zakończeniu budowy niedopuszczalne jest składowanie materiałów bezpośrednio pod napowietrznymi liniami

	<p>elektroenergetycznymi lub w odległości licząc w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 m dla linii o napięciu znamionowym 15 kV, • 2 m dla linii o napięciu znamionowym do 1 kV. <p>6. Zgodnie z przepisami wymienionymi w pkt. 1 prowadzenie prac bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległościach, licząc w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszych niż określone w pkt. 5, może być wykonywane tylko przy wyłączonych spod napięcia urządzeniach elektroenergetycznych.</p> <p>7. W tym celu Inwestor planowanej inwestycji winien wystąpić o zgodę i ustalenie warunków czasowego wyłączenia linii elektroenergetycznej na okres budowy. W sprawie wyłączenia linii o napięciu znamionowym do 15 kV wnioszek należy przesłać do Rejonu Dystrybucji w Kaliszu. Inwestor winien liczyć się z poniesieniem kosztów wyłączeń istniejących urządzeń elektroenergetycznych.</p> <p>8. Kolizje w miejscu skrzyżowania i zbliżenia projektowanej infrastruktury telekomunikacyjnej z istniejącym elementami sieci elektroenergetycznej należy rozwiązać zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami oraz normami SEP.</p> <p>9. Nie naruszać istniejących elementów sieci elektroenergetycznej m.in. słupów, kabli, złącz, przepustów, uziemień itp. Prace w pobliżu tych elementów prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, w pobliżu kabli zaleca się wykonywanie przekopów próbnych, dodatkowo zaleca się także zabezpieczenie elementów sieci elektroenergetycznej przed kradzieżą lub uszkodzeniem w trakcie prowadzenia prac (np. wykopów).</p> <p>10. W przedmiotowym obszarze mogą znajdować się sieci elektroenergetyczne niebędące na majątku i w eksploatacji Energa-Operator SA Oddział w Kaliszu np. sieć oświetleniowa spółki OUI Sp. z o.o. i w związku z tym niniejszy projekt, należy dodatkowo uzgodnić z właścicielami tych urządzeń.</p> <p>11. Powyższe punkty dotyczą także prac w pobliżu elementów sieci elektroenergetycznej niewidocznych na mapie.</p> <p>12. Nie wyklucza się istnienia innych elementów sieci, niż widoczne na planie. Ewentualne dodatkowe kolizje z urządzeniami elektroenergetycznymi należy zgłaszać w RD w celu uzgodnienia szczegółów i sposobu ich usunięcia.</p> <p>13. Całość prac wykonać kosztem i staraniem Inwestora, a roboty ulegające zakryciu, należy zgłosić w RD w Kaliszu, do odbioru przed zasypaniem.</p>
--	--

		<p>14. Dla prac w pobliżu kabli i linii SN, prowadzonych metodą wykopu otwartego, Inwestor planowanej inwestycji winien wystąpić o zgodę i ustalenie warunków czasowego wyłączenia kabli i linii elektroenergetycznej na okres budowy. W sprawie wyłączenia linii o napięciu znamionowym do 15 kV wnioszek należy przesłać do Rejonu Dystrybucji w Kaliszu. Inwestor winien liczyć się z poniesieniem kosztów wyłączeń istniejących urządzeń elektroenergetycznych (analogicznie jak w pkt. 7).</p> <p>15. Spełnienie wyżej podanych wymagań ogranicza, ale nie eliminuje całkowicie zagrożenia wynikającego z lokalizacji i budowy obiektu w pobliżu napowietrznych oraz kablowych linii SN-15kV i nN-0,4kV, a Energa-Operator SA Oddział w Kaliszu nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody powstałe na projektowanym obiekcie spowodowane uszkodzeniami linii. Ewentualne szkody spowodowane uszkodzeniami linii elektroenergetycznych będą w całości obciążać Wykonawcę lub Inwestora przedmiotowego zadania.</p> <p>16. W przypadku braku możliwości spełnienia ww. wymagań lub wystąpienia innych kolizji, należy przerwać prowadzone prace, a Inwestor planowanej inwestycji winien wystąpić do Energa-Operator SA Oddział w Kaliszu o ustalenie warunków przebudowy sieci elektroenergetycznej na odcinku, na którym koliduje z nią projektowany obiekt. Inwestor winien liczyć się z poniesieniem kosztów przebudowy istniejących elementów sieci elektroenergetycznej, z którymi kolidowałaby planowana przez niego inwestycja.</p> <p>17. Powiadomić RD w Kaliszu o terminie rozpoczęcia robót.</p>
6.	Multimedia Polska SA Departament Utrzymania i Eksploatacji Sieci Tomasz Czapliński	Nie dotyczy
7.	Zarząd Dróg Miejskich w Kaliszu Przemysław Mikurenda	Zgodnie z warunkami określonymi w uzgodnieniu nr WU.4133.241.2020.
8.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. z siedzibą w Kaliszu. Aldona Owczarek	Ewentualne kolizje stwierdzone w trakcie budowy z czynnymi sieciami, przyłączami i urządzeniami wod-kan usuwane będą na koszt inwestora przedmiotowego zadania. W miejscach skrzyżowań szczegółową lokalizację sieci i przyłączy wod-kan należy ustalić na podstawie przekopów próbnych.
9.	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Kaliszu	Brak Uwag Przy realizacji w/w zadania należy uwzględnić zapisy art. 77 i 78 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 Prawo

	_____ Anna Sobczak	Wodne (Dz. U. z 2020r. poz. 310 ze zmianami), zabraniające wprowadzania ścieków i odpadów do wód i do ziemi.
10.	UPC POLSKA S.A. _____ Adam Jaksiewicz	Nie dotyczy
11.	Energa Ciepło Kaliskie Sp. z o.o. _____ Wiktor Streflik	Brak uwag
12.	Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. _____ Dawid Świątek	Dokonano sprawdzenia wstępnego pismem TT/T I/DŚ/2287/2020 z dnia 29.09.2020r
13.	INEA S.A. _____ Aleksandra Michałek	INEA S.A. Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, informuje, iż na dzień 02.02.2021, we wskazanej lokalizacji nie występuje infrastruktura INEA S.A. będąca w kolizji z opracowywanym projektem. Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia INEA S.A. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić INEA S.A. (tel. 61 222 22 11, fax 61 222 11 11) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.
14.	WSS S.A. _____ Aleksandra Michałek	WSS S.A. Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, informuje, iż na dzień 02.02.2021, we wskazanej lokalizacji nie występuje infrastruktura WSS S.A. będąca w kolizji z opracowywanym projektem. Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia WSS S.A. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić WSS S.A. (tel. 61 222 10 00) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.
15.	Orange Polska Hurt Zarządzanie Zasobami Sieci i IT Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi _____	Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie

Wójt/burmistrz według właściwości miejscowej:

Oznaczenie organu oraz Imię i nazwisko osoby upoważnionej przez organ:	
--	--

1.	Wydział Geodezji i Kartografii _____ Michał Marczak	Podczas wykonywania robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie znaków geodezyjnych, wszelkie roboty należy prowadzić ręcznie. Zniszczone lub uszkodzone znaki geodezyjne będą odtwarzane na koszt Inwestora.
2.	Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska _____ Marta Starzonek	Brak uwag

Inne podmioty:

	Oznaczenie innych podmiotów, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej oraz Imiona i nazwiska osób upoważnionych przez te podmioty :	
1.	Protokolant _____ Dorota Pawłowska	Nie dotyczy

Wniosek o koordynację robót budowlanych, o których mowa w art. 36a ust. 3 pkt 5 lit. b ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych, jeśli został złożony:

- nie złożono****,
- ~~złożono~~****.

****niewłaściwe skreślić

Integralną częścią protokołu z narady koordynacyjnej jest plan sytuacyjny sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub kopii aktualnej mapy do celów projektowych, poświadczonej za zgodność z oryginałem przez projektanta z przedstawioną na nim propozycją usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu z adnotacją, że ta dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej.

.....
Podpis i pieczęć przewodniczącego narady koordynacyjnej

Protokolant: Dorota Pawłowska

Informacje dodatkowe:

1. Zgodnie z art. 28ba ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.276), 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 (...).
2. Zgodnie z § 10 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U.2015.1938), powiatową bazę GESUT (...) aktualizuje się w drodze czynności materialno-technicznych na podstawie danych lub informacji zawartych w dokumentach, które były przedmiotem narady koordynacyjnej, (...), w przypadku gdy stanowiska uczestników tej narady są jednomyślne i pozytywne.
3. Zgodnie z art. 15 ust. 1 w związku z art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.276): znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie; kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych,

urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych, podlega karze grzywny.

4. Zgodnie z art. 277 Kodeksu karnego, kto znaki graniczne niszczy, uszkadza, przesuwa lub czyni niewidocznymi albo fałszywie wystawia podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat dwóch.
5. O wymagane zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów kolidujących z przebiegiem projektowanej inwestycji należy wnioskować do odpowiedniego organu w trybie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U.2018.1614 z późn. zm.).

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Warunki techniczne wydane przez OUiD Sp. z o.o.
- 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 ulicy ks. Józefa Sieradzana w Kaliszu.

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

Projekt został opracowany zgodnie z zapisami zawartymi w Miejscowym Planie Zagospodarowania Terenu (Uchwała Nr V/61/2003 Rady Miejskiej Kalisza) z dnia 27 marca 2003r.

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Ulica ks. Józefa Sieradzana na odcinku ok. 200m posiada oświetlenie drogowe, które jest wykonane linią napowietrzną. Sieć niskiego napięcia pracuje w układzie sieci TN-C i jest zasilana poprzez stację transformatorową st.10060. W obszarze planowanych robót występują podziemne sieci uzbrojenia terenu – sieć wodociągowa, teletechniczna, energetyczna niskiego napięcia, kanalizacji sanitarnej, gazowa.

2.2 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zaprojektowana sieć kablowa YAKXS 4x25mm² oświetlenia zostanie tymczasowo przyłączona do istniejącego słupa typu E znajdującego się na działce nr 18/2. Projektowany kabel od złącza słupowego słupa nr 1/WO do złącza słupowego latarni 10/1 należy wprowadzić do wnęki słupowej, a na końcu zabezpieczyć kapturem termokurczliwym. Docelowo sieć kablowa zostanie przyłączona do zaprojektowanego złącza słupowego latarni 10/1 (wg odrębnego opracowania drogowego).

Na końcu ul. Sieradzana w obrębie projektowanego skrzyżowania ul. Ks. J. Sieradzana oraz ul. Krzywej od projektowanego słupa nr 13/WO zaprojektowano

zasilanie rezerwowe do najbliższego złącza słupowego słupa zaprojektowanego (wg odrębnego opracowania drogowego).

Istniejącą sieć napowietrzną oświetleniową wraz z osprzętem sieciowym od słupa typu E należy zdemontować, a oprawy oświetleniowe ponownie zamontować do projektowanych słupów oświetleniowych.

Zaprojektowano oprawy oświetleniowe typu LED wykonane w II klasie izolacji o mocy LED 34W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 4532lm (oprawa BGP 760 T25 DN10 LED50) o temperaturze barwowej 4000K. Oprawy zostaną zamontowane na słupach aluminiowych dwuelementowych z wysięgnikiem łukowym SAL8,5dz WŁ 1/1,5/3,2/5 anodowanych w kolorze anodowania CI-63W, zabezpieczonych elastomerem w kolorze słupa o wysokości 8,5m, przeznaczone do wkopania bezpośrednio do ziemi.

Sieć kablowa elektroenergetyczna niskiego napięcia zaprojektowana została zgodnie z warunkami technicznymi w sposób określony w przepisach oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i zapewnia ochronę środowiska poprzez zastosowanie energooszczędnych opraw oświetleniowych, bezpieczeństwo użytkowania poprzez zastosowanie opraw oświetleniowych w II klasie izolacji, zastosowanie kabla energetycznego o podwójnej izolacji, odpowiednie usytuowanie na działkach budowlanych poprzez spełnienie wymagań dotyczących oświetlenia dróg, warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy poprzez zastosowanie bezpiecznych warunków na prowadzenie robót z wykorzystaniem sprawnego sprzętu mechanicznego.

2.3 INFORMACJE O OCHRONIE TERENU

Projektowana budowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia oświetlenia ulicznego jest prowadzona w pasie drogowym oraz po terenach prywatnych. Na obszarze prowadzenia prac należy oszczędnie korzystać z terenu, uwzględnić przy prowadzeniu prac ochronę środowiska poprzez ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Projektowaną sieć kablową należy wykonać bez naruszenia konstrukcji nawierzchni drogi. Po zakończeniu robót, zajmowany pas drogowy przywrócić do stanu pierwotnego.

2.4 INFORMACJE O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Przedsięwzięcie, jakim jest projektowana budowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia nie znajduje się w wykazie przedsięwzięć ujętych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r Dz. U. 2019 poz. 1839 w sprawie

przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dlatego też nie ma wymogu opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Projektowana budowa sieci kablowej niskiego napięcia nie ma negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne nie jest prowadzona na terenach zalewowych, osuwiskowych oraz na obszarze Natura 2000.

2.5 INFORMACJE O UWARUNKOWANIACH GÓRNICZYCH

Działki, na których projektuje się budowę sieci kablowej niskiego napięcia nie znajdują się w granicach terenów górniczych.

2.6 INFORMACJE O HIGIENIE I ZDROWIU UŻYTKOWNIKÓW

Przedsięwzięcie, jakim jest projektowana budowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia nie ma negatywnego oddziaływania na higienę oraz zdrowie użytkowników.

2.7 INFORMACJE O WARUNKACH GEOTECHNICZNYCH

Na podstawie opinii geotechnicznej na obszarze prowadzenia prac występują proste warunki gruntowe nieobejmujące mineralnych gruntów słabonośnych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia słupów oraz ułożenia sieci kablowej. Projektowana budowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

2.8 INFORMACJE O POŁOŻENIU W OBSZARZE OBJĘTYM REJESTREM ZABYTKÓW

Planowana budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV nie leży na terenie objętym rejestrem zabytków.

2.9 INFORMACJE O ODDZIAŁYWANIU NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE

Budowa sieci kablowej niskiego napięcia nie ma negatywnego oddziaływania na działki sąsiednie.

2.10 INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3 pkt 20 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2017r. poz. 1332) określono w związku z art. 34 ust. 3 pkt 5. Projektowana sieć elektroenergetyczna nie ma wpływu na zabudowę działek sąsiednich. Obszar oddziaływania projektowanej sieci nie wykracza poza zakres działek objętych opracowaniem, którym dysponuje Inwestor. Oddziaływanie słupów oświetleniowych ograniczone jest do gruntu pod słupami. Obszar oddziaływania sieci kablowej ograniczony jest do pasa szerokości

0,2m, po 0,1m z każdej strony od osi ułożonego kabla zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. z 2005 roku Nr 219 poz. 1864) załącznik nr 1 część II pkt. 1 ppkt. 1. Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany tj. na działkach o numerach: 4/1 (obr.0114); 18/2, 18/3, 18/4, 18/11, 18/12, 18/14, 18/15, 18/6, 17/23 (obr. 0093).

2.11 SIEĆ KABLOWA

Przyłączenie sieci kablowej (tymczasowo) do istniejącej sieci napowietrznej izolowanej wykonać przy pomocy zacisków do linii izolowanych kablem YAKXS 4x25mm². Kabel należy przymocować za pomocą uchwytów do mocowania na słupach typu E.

Kabel zasilający YAKXS 4x25mm² należy wprowadzić do ziemi poprzez ułożenie w rurze osłonowej odpornej na promieniowanie UV o średnicy 50mm i przymocowanie za pomocą taśm stalowych. Kabel wprowadzony do rury zabezpieczyć termokurczliwą kształtką uszczelniającą. Rura ochronna powinna zostać zagłębiona na głębokość min. 0,5m pod powierzchnię ziemi.

Docelowe zasilanie sieci kablowej należy wykonać kablem YAKXS 4x25mm² poprzez ułożenie kabla w ziemi i wprowadzeniu jednego końca do wnęki złącza słupowego słupa nr 1/WO a drugi koniec kabla zabezpieczyć przy pomocy kaptura termokurczliwego.

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 prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i normami.

Odcinki sieci kablowej przy przejściu pod drogą gminną, wjazdami na prywatne działki, należy ułożyć metodą przewiertu sterowanego bądź przecisku w rurze osłonowej na głębokości min. 1,2m.

Na projektowanej sieci kablowej w odstępach, co 10m zamocować opaski kablowe z tworzywa z trwale wygrawerowanymi danymi: „OŚWIETLENIE, typ kabla, nr stacji zasilającej, trasa kabla (początek – koniec danego odcinka), rok budowy”.

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

Zaprojektowano uziemienie słupów, jako prętowe o wartości rezystancji mniejszej niż 10Ω (typu P1) przy założonej rezystywności gruntu na poziomie $100\Omega\text{m}$. Jeżeli po wykonaniu pomiarów nie uda się osiągnąć wymaganej rezystancji (mniejszej niż 10Ω) należy dodatkowo pogрузić pręty ocynkowane. Izolowane złącze zerowe należy przyłączyć do części metalowej słupa przewodem $L_{gy} 6\text{mm}^2$.

2.12 SŁUPY OSWIETLENIOWE

Zaprojektowano słupy oświetleniowe aluminiowe dwuelementowe z wysięgnikiem łukowym SAL8,5dz WŁ-1/1,5/3,2/5 (przeznaczone do wkopania) anodowane w kolorze CI-63W, zabezpieczone elastomerem do wysokości 0,35m w kolorze słupa.

Zaprojektowane słupy należy trwale oznaczyć aluminiowymi, żółtymi tabliczkami z tłoczonymi, czarnymi napisami. Treść tabliczek uzgodnić z Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. Tabliczki należy montować na słupach od strony drogi na wysokości od 2m do 2,5m taśmą stalową nierdzewną.

2.13 OPRAWY OŚWIETLENIOWE

Zaprojektowano oprawę źródła LED o mocy nie większej niż 34W, przy strumieniu świetlnym oprawy wynoszącym nie mniej niż 4532lm o temperaturze barwowej 4000K. Strumień minimalny źródeł LED nie mniejszy niż 5000 lm. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 133,3 lm/W. Stopień szczelności układu optycznego IP66, układu zasilającego IP66. Oprawa wykonana w II klasie ochronności elektrycznej, napięcie zasilania 230V 50Hz. Budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego.

Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy. Dane fotometryczne oprawy zamieszczone w ogólnodostępnym programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych. Oprawa wyposażona w system zarządzania CityTouch z abonamentem na 10 lat.

Przy projektowaniu oświetlenia zgodnie z warunkami technicznymi założono klasę oświetlenia M5 przy współczynniku konserwacji na poziomie 0,8. Po wykonaniu obliczeń w programie DIALux EVO wg normy PN-EN 13201 -2016 stwierdza się, iż wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.

Oprawy oświetleniowe łączyć z siecią kablową przy pomocy izolowanych złączy słupowych wykonanych w I klasie ochronności przewodami YDY 2x2,5mm² 450/750V. Zabezpieczenie we wnętrzu słupa wkładkami bezpiecznikowymi typu DO1.

2.14 UKŁAD POMIAROWY I STEROWANIE OŚWIETLENIEM

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

2.15 OCHRONA PRZEPIĘCIOWA

W miejscu przyłączenia się do sieci napowietrznej należy zainstalować ogranicznik przepięć przy pomocy zacisku do linii izolowanych. Należy zainstalować ogranicznik przepięć ze wskaźnikiem zadziałania o napięciu pracy trwałej 500 V, znamionowym prądzie wyładowczym I_n (8/20 μs) wynoszącym 5 kA. Rezystancja uziemienia ograniczników przepięć nie powinna przekraczać 10 [Ω].

Zaprojektowano uziom prętowy (typ P1), pręty ocynkowane o średnicy 16mm i długości 14m przy założonej rezystywności gruntu na poziomie 100Ωm. Jeżeli po wykonaniu pomiarów nie uda się osiągnąć wymaganej rezystancji należy dodatkowo pogрузić pręty ocynkowane tak aby uzyskać wymaganą rezystancję.

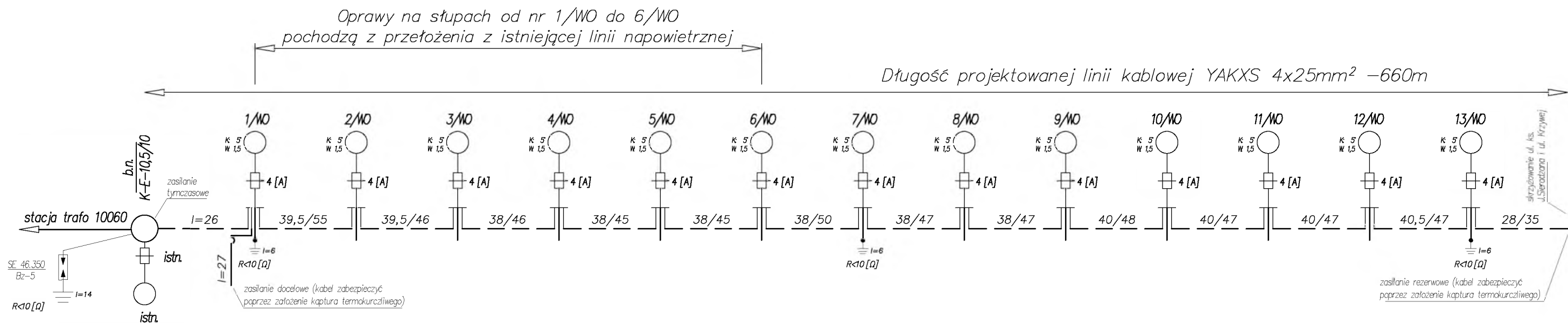
2.16 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

W linii nN oświetlenia ulicznego zastosowano, jako środek ochrony przy uszkodzeniu (dotyku pośrednim) od porażień samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C zgodnie z N SEP-E-001.

3. ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE

OŚWIETLENIE ULICZNE		
Materiał	Jm	Ilość
Bednarka ocynkowana St0S 25x4 mm	m	38
Pręty stalowe ocynkowane Fi 16 mm	m	92
Słup ośw. aluminiowy cylindryczny stożkowy dwuelementowy z wysięgnikiem łukowym anodowany na kolor CI-63W zabezpieczony elastomerem poliuretanowym - h=8m - SAL8,5dz Wł-1-1,5-3,2-5	szt.	13
Oprawa ośw. LED o mocy 34W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 4532lm o temperaturze barwowej 4000K wyposażona w system CityTouch z abonamentem na 10 lat (BGP 760 T25 DN10 LED 50)	szt.	7
Tabliczka informacyjna wraz z mocowaniem	szt.	13
Przewód YDY 450/750V 2x2,5 mm ²	m	156
Przewód Lgy 450/750V 6 mm ²	m	39
Izolacyjne złącze bezpiecznikowe (DO1)	szt.	13
Izolacyjne złącze fazowe	szt.	26
Izolacyjne złącze zerowe	szt.	13
Wkładka bezpiecznikowa topikowa 660V, 4A DO1	szt.	13
Kabel energetyczny YAKXS 0.6/1 kV 4x25mm ²	m	660

<i>Folia kalandrowana niebieska z PVC uplastycznionego gr. 0.4-0.6 mm</i>	<i>m</i>	<i>412</i>
<i>Rura gładka sztywna R110 do przecisków</i>	<i>m</i>	<i>126,5</i>
<i>Kształtki uszczelniające na rury R 110</i>	<i>szt.</i>	<i>24</i>
<i>Rura gładka sztywna R90</i>	<i>m</i>	<i>49</i>
<i>Kształtki uszczelniające na rury R 90</i>	<i>szt.</i>	<i>14</i>
<i>Rura karbowana wewnątrz gładka R75</i>	<i>m</i>	<i>31</i>
<i>Kształtki uszczelniające na rury R 75</i>	<i>szt.</i>	<i>36</i>
<i>Rura gładka sztywna R110 dwudzielna</i>	<i>m</i>	<i>4</i>
<i>Kaptur termokurczliwy na kabel 4x25mm²</i>	<i>szt.</i>	<i>2</i>
<i>Rura ochronna odporna na UV 50/5</i>	<i>m</i>	<i>3</i>
<i>Palczatka termokurczliwa czteropalcza (25-95) – 25mm²</i>	<i>szt.</i>	<i>1</i>
<i>Ogranicznik przepięć z otwartym wskaźnikiem uszkodzenia – z zaciskami do przewodów izolowanych</i>		<i>1</i>
<i>Zacisk przebijający izolację dla kabla 25mm²</i>	<i>szt.</i>	<i>2</i>
<i>Ostonki końca przewodu dla przewodu 25mm²</i>	<i>szt.</i>	<i>2</i>



Legenda:

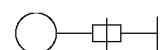
oznacza:

I=26 – długość całkowita kabla w [m]

38/46 – odległość w linii prostej pomiędzy słupami w [m]/długość całkowita kabla w [m]

K: 5 [°] K: 5 – nachylenie oprawy/nachylenia wysięgnika[°]

W: 1,5 W: 1,5 – długość wysięgnika



Oprawa typu LED dwukomorowa – moc całkowita oprawy 34W o strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 4532lm i temperaturze barwowej 4000K – (BGP 760 T25 DN10 LED 50)

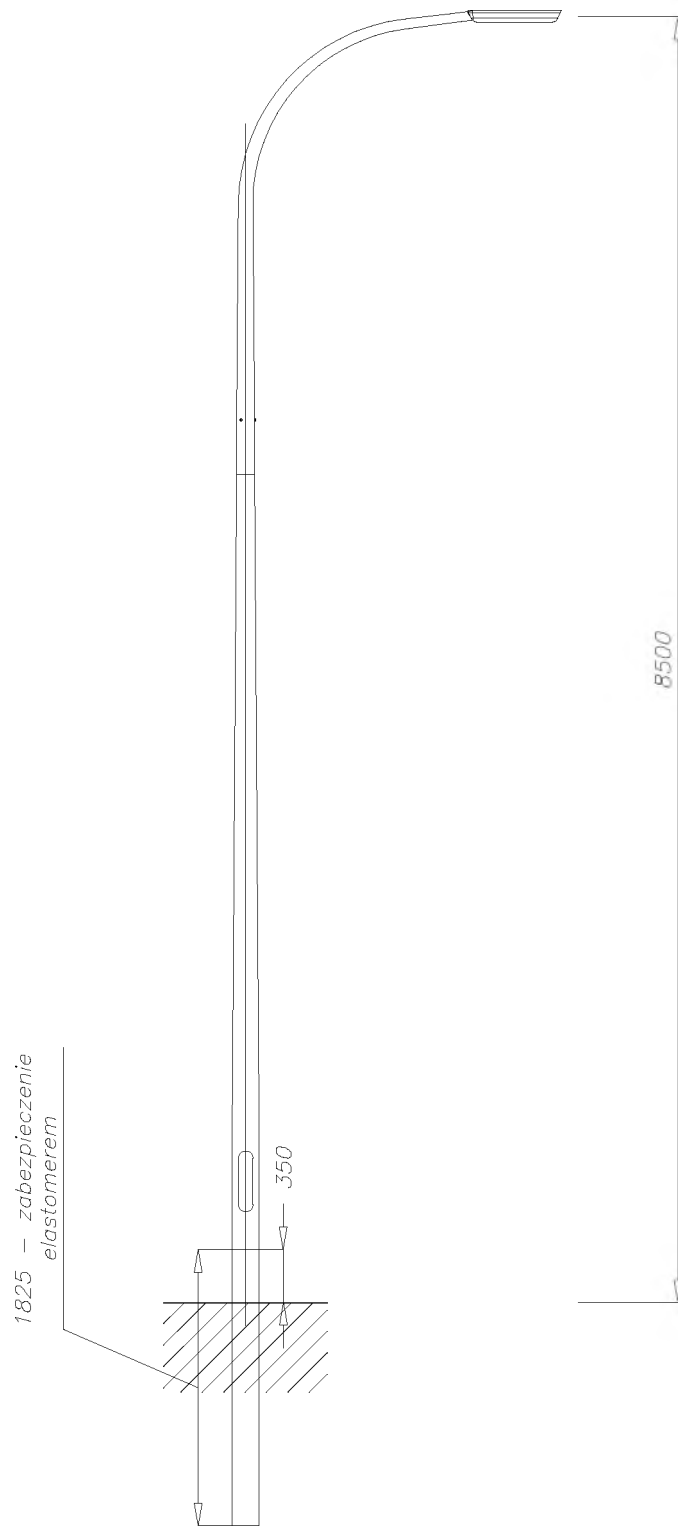
— — — — — projektowana linia kablowa YAKXS 4x25 [mm²]

- - - - - projektowana bednarka Zn/Fe 4x25 [mm]

⏏ uziemienie słupa

OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM:
SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
W UKŁADZIE SIECIOWYM TN–C

	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		04.2021
Inwestor	Oświetlenie Uliczne i Drogi Sp. z o.o. ul. Wrocławska 71A, 62–800 KALISZ				Format A3
Obiekt	Budowa kablowej sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego do 1 kV wraz ze słupami oświetleniowymi na terenie położonym kaliszu przy ul. ks. Józefa Sieradzana				Skala -----
Adres obiektu (Nr działek)	4/1 (obr. 0114), 18/2, 18/3, 18/4, 18/11, 18/12, 18/14, 18/15, 18/6, 17/23 (obr.0093)				
Temat	Schemat ideowy oświetlenia				Nr rys. 02



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. Marion Kozik	PDK/0027/P00E/16	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenergetycznych		04.2021
Inwestor	Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. ul. Wrocławska 71A, 62-800 KALISZ				Format A4
Obiekt	Budowa kablowej sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego do 1 kV wraz ze słupami oświetleniowymi na terenie położonym w Kaliszu przy ul. ks. Józefa Sieradzana				Skala 1:50
Adres obiektu (Nr działek)	4/1 (obr. 0114), 18/2, 18/3, 18/4, 18/11, 18/12, 18/14, 18/15, 18/6, 17/23 (obr.0093)				
Temat	Widok słupa aluminiowego wraz z oprawą oświetleniową				Nr rys. 03

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: Budowa kablowej sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego do 1 kV wraz ze słupami oświetleniowymi na terenie położonym w Kaliszu przy ulicy ks. Józefa Sieradzana

Nr działek: 4/1 (obr.0114); 18/2, 18/3, 18/4, 18/11, 18/12, 18/14, 18/15, 18/6, 17/23 (obr. 0093)

INWESTOR: Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o.
ul. Wrocławska 71A
62-800 KALISZ

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

OPRACOWAŁ:
mgr inż. Marian Kozik
specjalność : instalacyjna w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upr. PDK/0027/POOE/16

KWIECIEŃ 2021

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- Wytyczenie geodezyjne projektowanych słupów aluminiowych oraz sieci kablowej 0,4 kV
- Ręczne wykopy o głębokości 1m pod ułożenie sieci kablowej
- Przewiert sterowany lub przecisk pod drogą gminną w celu ułożenie sieci kablowej na głębokości minimum 1,2m
- Wykopy mechaniczne oraz ręczne o głębokości do 2,0m pod posadowienie słupów
- Układanie kabla oraz rur osłonowych
- Przywóz na teren budowy słupów aluminiowych i złożenie ich na placu budowy
- Ustawienie słupów
- Demontaż istniejącej linii napowietrznej izolowanej oświetleniowej
- Demontaż opraw oświetleniowych z istniejących żerdzi betonowych
- Demontaż osprzętu oświetleniowego z istniejących żerdzi betonowych
- Zamocowanie na słupach opraw oraz ich przyłączenie
- Pograżanie prętów stalowych
- Montaż osprzętu sieciowego
- Wykonanie pomiarów rezystancji uziemienia, izolacji, ochrony przeciwporażeniowej
- Podanie napięcia na wykonaną sieć kablową

2. Wykaz istniejących obiektów

- Sieć energetyczna nN, wodociągowa, gazowa, teletechniczna, kanalizacji sanitarnej
- Droga gminna

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Przejeżdżające samochody drogą gminną wzdłuż budowanej sieci kablowej. Prowadzone prace ziemne w pobliżu istniejącej infrastruktury podziemnej.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- Wykonywanie wykopów o głębokości większej od 1,5m
- Ryzyko potrącenia przez przejeżdżające samochody drogą gminną w pobliżu budowanej sieci kablowej
- Ryzyko porażenia prądem elektrycznym przy pracy w pobliżu istniejącej linii energetycznej nN
- Ryzyko upadku z wysokości ponad 8m przy montażu przewodów i osprzętu
- Zagrożenie w czasie stawiania słupów urządzeniem dźwigowym

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Pracodawca jest zobowiązany zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym, zagrożeniem życia i zdrowia, które występują na danym stanowisku pracy, zastosowanymi środkami likwidującymi lub ograniczającymi to ryzyko i zagrożenia oraz szczegółowymi instrukcjami z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczącymi wykonywanych przez nich prac.

Przed przystąpieniem do realizacji robót należy poddać pracowników instruktażowi stanowiskowemu bhp, w szczególności:

- ✓ zwrócić uwagę na zagrożenia związane z pracą na wysokości
- ✓ zwrócić uwagę na zagrożenia związane z pracą sprzętu zmechanizowanego w pobliżu istniejącej linii energetycznej nN
- ✓ zwrócić uwagę na zagrożenie związane z ruchem pojazdów drogą gminną
- ✓ omówić sposób prawidłowego wydzielenia i oznakowania strefy niebezpiecznej
- ✓ prace wykonywać z podnośników o nienagannym stanie technicznym
- ✓ nakazać stosowanie kasków ochronnych głowy w czasie pracy w strefie niebezpiecznej sprzętu zmechanizowanego

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Przy wykonywaniu wykopów pod fundamenty należy przed rozpoczęciem prac oznakować teren.

Urządzenia, instalacje energetyczne lub ich części, przy których będą prowadzone prace modernizacyjne powinny być pozbawione czynników stwarzających zagrożenie, lub wyłączone z ruchu.

Żuraw lub inne urządzenie służące do posadowienia słupów ustawić tak, aby strefa działania w/w urządzenia znajdowała się w odległości większej niż 1m od skrajnego przewodu linii napowietrznych.

Stan techniczny narzędzi pracy i sprzętu ochronnego należy sprawdzić bezpośrednio przed jego użyciem.

Kierownik budowy winien zapewnić punkt pierwszej pomocy sanitarnej lub określić miejsce lokalizacji najbliższego punktu lekarskiego oraz nr telefonu pogotowia ratunkowego.