

PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT TECHNICZNY
TOM III z IV – BRANŻA ELEKTRYCZNA – OŚWIETLENIE
EGZ. NR ____

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa drogi gminnej ul. 11 Listopada wraz z odcinkami ul. Kopernika w Kępicach.
Adres obiektu budowlanego:	77-230 Kępice, ul. 11 Listopada, ul. Kopernika.
Kategoria obiektu budowlanego:	XXVI
Nazwa i adres Inwestora:	Gmina Kępice 77-230 Kępice, ul. Niepodległości 6

PROJEKTANT
zakres opr.: branża elektryczna
mgr inż. Jędrzej Kuliński
upr. bud. nr: POM/0013/PWOE/15
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych

Podpis:

PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY
zakres spr.: branża elektryczna
inż. Damian Krotowski
upr. bud. nr: POM/0016/PWOE/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych

Data i podpis:

SPIS TREŚCI**CZĘŚĆ FORMALNA**

	strona
Strona tytułowa	1
Spis treści	2
Oświadczenie Projektanta	3
Oświadczenie Projektanta sprawdzającego	4
Uprawnienia budowlane – Projektant (branża elektryczna)	5
Zaświadczenie – Projektant (branża elektryczna)	6
Uprawnienia budowlane – Projektant sprawdzający (branża elektryczna)	7
Zaświadczenie – Projektant sprawdzający (branża elektryczna)	8

CZĘŚĆ OPISOWA

	strona
Opis techniczny	9
1. Wstęp	9
1.1. Podstawa opracowania	9
1.2. Materiały wyjściowe do projektowania	9
2. Projektowane rozwiązania konstrukcyjne	12
2.1. Schemat konstrukcyjny	12
2.2. Parametry techniczne	12
2.3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe	13
3. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne	13
3.1. Rozwiązania sytuacyjne	13
3.2. Rozwiązania wysokościowe	14
3.3. Ochrona przeciwporażeniowa	14
4. Ochrona przeciwpożarowa	14
5. Podsumowanie	14

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

	skala	strona
Rys. 1. Plan sytuacyjno – wysokościowy	1:500	16
Rys. 2. Schemat zasadniczy cz. 1/2	-	17
Rys. 3. Schemat zasadniczy cz. 2/2	-	18

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja, niżej podpisany **JĘDRZEJ KULIŃSKI** posiadający **uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr POM/0013/PWOE/15**

OŚWIADCZAM,

Że zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88) projekt techniczny, dotyczący zamierzenia budowlanego pn.:

„Budowa drogi gminnej ul. 11 Listopada wraz z odcinkami ul. Kopernika w Kępicach”

Kępice (2212054); obręb Kępice, działki ewid. nr: 201/1; 202/12; 204/3; 205/1; 205/7; 206/1; 207/1;
209/3; 210/1; 211/1; 212/1; 214/1; 216/1; 216/2; 217/1; 218/1,

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

(data i podpis)

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

Ja, niżej podpisany **DAMIAN KROTOWSKI** posiadający **uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr POM/0016/PWOE/07**

OŚWIADCZAM,

Że zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88) projekt techniczny, dotyczący zamierzenia budowlanego pn.:

„Budowa drogi gminnej ul. 11 Listopada wraz z odcinkami ul. Kopernika w Kępicach”

Kępice (2212054); obręb Kępice, działki ewid. nr: 201/1; 202/12; 204/3; 205/1; 205/7; 206/1; 207/1; 209/3; 210/1; 211/1; 212/1; 214/1; 216/1; 216/2; 217/1; 218/1,

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

(data i podpis)

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Projektant (branża elektryczna)

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWLANYCH
80-330 Gdańsk, ul. Biernackiego 4/5B
tel. 58-244-96-71, fax 58-201-44-79

Gdańsk, dnia 23 czerwca 2015 r.

sygn. akt. 13/POM/OKK/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4e pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4e ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnich funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że:

Pan JĘDRZEJ JAN KULIŃSKI
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 24.04.1988 r. w Ślupsku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0013/PW/OE/15

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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 wskazuje na odroczenie decyzji.

1

Pan Jędrzej Jan Kuliński upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.), w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej urzeczywistnienia obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnich funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Leszek Niechostkiewicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wępiński

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

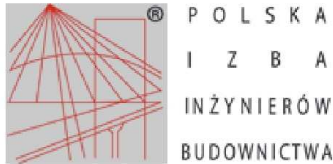
mgr inż. Maciej Malinowski

Orzeka: mgr inż. Jan Kuliński
76-200 Ślupsk, ul. Edwarda Łaby-Cybulskiego 3/34
2. Okręgowa Izba Inż. i Arch.
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4.aa

2

ZAŚWIADCZENIE

Projektant (branża elektryczna)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-6SI-S3A-KMR *

Pan Jędrzej Jan Kuliński o numerze ewidencyjnym POM/IE/0208/15
adres zamieszkania ul. Słowiańska 1/6, 76-200 Słupsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-07-01 do 2022-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-08 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

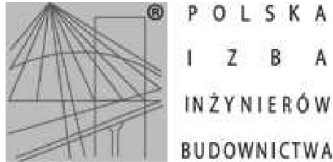
Podpis jest prawdziwy


7

1. Pan Damian Krotowski
76-200 Słupsk, ul. Rzymkowskiego 2/7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
1 a/a

ZAŚWIADCZENIE

Projektant sprawdzający (branża elektryczna)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-U6M-T6M-U3F *

Pan Damian Krotowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0325/07
adres zamieszkania ul. Rzymowskiego 2m7, 76-200 Słupsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-02 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

Podpis jest prawdziwy

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania dokumentacji jest umowa z Inwestorem.

1.2. Materiały wyjściowe do projektowania

MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- Umowa z Inwestorem.
- Uzgodnienia i wytyczne Inwestora.
- Mapa w skali 1:500.
- Wizja lokalna.
- Pomiary w terenie.

AKTY PRAWNE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88).
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 450, 463, 694, 720, 1641, 1997, 2165, 2269, 2328).
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 716, 868, 1093, 1505, 1642, 1873, z 2021 r. 2269, 2271, 2376, 2490, z 2022 r. poz. 1).
- Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. Prawo telekomunikacyjne (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 576).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 2233, 2368, z 2022 r. poz. 88).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 1973, 2127, 2269).
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 1990).
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 1420, 2269).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1843, z 2020 r. poz. 288, 1086).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 1376, 1595, z 2022 r. poz. 32).

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2022 r. poz. 176).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 741, 784, 922, 1873, 1986).
- Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 1899).
- Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 1098, 1718, z 2022 r. poz. 84).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 2373, 2389).
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 710, 954).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 869, 2490).
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r o lasach (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 1275, 1718, z 2022 r. poz. 84).
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 1326, 2163).
- Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 1984).
- Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1062).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124; Dz. U. 2019 poz. 1643).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r. poz. 735, wraz z aktami zmieniającymi).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1065).
- Rozporządzenie Ministra Łączności z dnia 21 kwietnia 1995 r. w sprawie warunków technicznych zasilania energią elektryczną obiektów budowlanych łączności (Dz. U. 1995 r. nr 50 poz. 271).

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1744, wraz z aktami zmieniającymi).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 1998 r. nr 151 poz. 987, wraz z aktami zmieniającymi).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz. U. z 2020 r. poz. 1247).
- Rozporządzenie 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 r. nr 219 poz. 1864, Dz. U. z 2010 r. nr 115 poz. 773).
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. z 2015 r. poz. 680).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1609, ze zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1129).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. nr 120 poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2310).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2019 r. poz. 2311).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017 r. poz. 784).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. nr 109 poz. 719, wraz z aktami zmieniającymi).
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. nr 124 poz. 1030).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r. poz. 2117).
- Konwencja o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzona w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169, wraz ze sprostowaniem błędów).

NORMY

- PN-EN ISO 11091 – Rysunek budowlany – Projekty zagospodarowania terenu.
- PN-B-01025 – Rysunek budowlany – Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych.
- PN-B-01027 – Rysunek budowlany – Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu.
- PN-B-01029 – Rysunek budowlany – Zasady wymiarowania na rysunkach architektoniczno-budowlanych.

2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

2.1. Schemat konstrukcyjny

Zaprojektowano sieć elektroenergetyczną 0,4 kV oświetleniową. Ww. sieć elektroenergetyczną należy zasilić z szafek pomiarowych ENERGIA – OPERATOR SA Oddział w Koszalinie na podstawie wydanych warunków przyłączenia. Trasy sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetleniowej pokazano na planie sytuacyjnym – rys. nr 1.

2.2. Parametry techniczne

Zaprojektowano sieć elektroenergetyczną 0,4 kV oświetleniową, a także latarnie drogowe. Szafki oświetleniowe inwestora należy zasilić z szaf pomiarowych 0,4 kV ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Koszalinie zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia.

Dla celów wykonania sieci elektroenergetycznej 0,4 kV zastosowano następujące kable ziemne:

- YAKXS 4x25 mm² – dla budowy sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetleniowej

Zaprojektowano latarnie w oparciu o słupy oświetleniowe o wysokości $h=6\text{m}$ i $h=8\text{m}$ wraz z wysięgnikami. Słupy powinny być dobrane konstrukcyjnie dla II strefy wiatrowej. Słupy lokalizować w miarę możliwości poza chodnikiem w odległości ok 0,5 m od krawężników z dostępem do tabliczki bezpiecznikowej pod kątem 90° od strony drogi przeciwnie do kierunku jazdy. Stosować słupy ocynkowane oraz malowane proszkowe w kolorze RAL ustalonym z inwestorem.

Schemat zasadniczy projektowanej sieci elektroenergetycznej 0,4 kV pokazano na rys. nr 2.

2.3. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Dla celów wykonania sieci elektroenergetycznej 0,4 kV zastosowano następujące kable ziemne:

- YAKXS 4x25 mm² – dla budowy sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetleniowej

Zaprojektowano latarnie w oparciu o słupy oświetleniowe o wysokości $h=6\text{m}$ i $h=8\text{m}$ wraz z wysięgnikami. Słupy powinny być dobrane konstrukcyjnie dla II strefy wiatrowej. Słupy lokalizować w miarę możliwości poza chodnikiem w odległości ok 0,5 m od krawężników z dostępem do tabliczki bezpiecznikowej pod kątem 90° od strony drogi przeciwnie do kierunku jazdy. Stosować słupy ocynkowane oraz malowane proszkowe w kolorze RAL ustalonym z inwestorem.

Oprawy drogowe LED o mocy 41 W (np. BGP307 T25 1 xLED69-4S/740 DM 11) lub równoważne.

Projektowane sieci należy zasilić z szafek pomiarowych ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Koszalinie, które zostaną wybudowane na podstawie wydanych warunków przyłączenia. Stosować kable YAKXS 4x25 mm².

Na skrzyżowaniu trasy kabli z ulicami i wjazdami kable osłaniać rurami ochronnymi typu SRS \varnothing 110 mm a w pobliżu istniejącego i projektowanego uzbrojenia należy kable osłaniać rurami ochronnymi typu DVK \varnothing 110 mm lub DVR \varnothing 110 mm.

3. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE

3.1. Rozwiązania sytuacyjne

Zaprojektowano sieć elektroenergetyczną 0,4 kV oświetleniową. Linie kablowe 0,4 kV oświetleniowe układać od szafy oświetleniowych kablem YAKXS 4x25 mm², długości tras dla poszczególnych szaf

oświetleniowych $l=420m$, $l=92m$, $l=60m$. Trasy projektowanej sieci oraz lokalizację urządzeń przedstawiono na planie sytuacyjnym – rys. nr 1.

Kable należy ułożyć wg N SEP-E-004 na głębokości 0,5 m – w wykopie o głębokości 0,6 m, na podsypce piaskowej o grubości 10 cm i zasypać taką samą warstwą piasku, następnie 15-25 cm warstwa gruntu rodzimego, folia kablowa koloru niebieskiego i uzupełnić wykop do poziomu chodnika odpowiednio zagęszczając warstwy gruntu. Przed wykonaniem podsypki pod kabel i ułożeniem kabla według opisanej technologii, w rowie kablowym należy ułożyć drut ocynkowany DFeZn $\varphi 8$ mm.

3.2. Rozwiązania wysokościowe

Posadowienie projektowanej sieci elektroenergetycznej 0,4 kV pod względem wysokościowym do docelowych rzędnych terenu przyjętych w projekcie branży drogowej.

3.3. Ochrona przeciwporażeniowa

Latarnie będą zasilane w układzie sieci TN-C.

Jako dodatkową ochronę od porażenia w projektowanej linii kablowej przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania w czasie $t \leq 0,4$ sek. Warunki ochrony spełnione zostaną przy zastosowaniu wkładek bezpiecznikowych: topikowych szybkich – BiWts-2A w słupach oświetleniowych i wkładek bezpiecznikowych WT 00 gF 4 A na obwodach w szafkach SSOU.

4. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Zgodnie z ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2021 r. poz. 869, 2490) oraz Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009 r. poz. 1030) projektowany obiekt budowlany jakim jest sieć elektroenergetyczna 0,4 kV oświetleniowa nie wymaga ochrony przeciwpożarowej.

5. PODSUMOWANIE

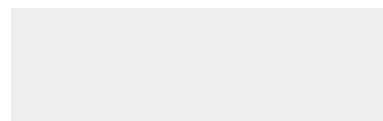
- W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w dokumentacji projektowej, należy wstrzymać prowadzone prace i niezwłocznie powiadomić Projektanta.
- Wszystkie roboty należy prowadzić z zachowaniem należytej staranności z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Należy zabezpieczyć przed zniszczeniem i uszkodzeniem wszystkie drzewa znajdujące się w zasięgu oddziaływania prowadzonych prac.
- W przypadku natrafienia na przewody lub urządzenia sieci uzbrojenia terenu nie naniesione na mapie, należy bezzwłocznie zawiadomić właściwą jednostkę branżową.

- Wszystkie materiały zastosowane przy realizacji inwestycji muszą posiadać aprobaty techniczne oraz odpowiednie świadectwa, dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- Przed przystąpieniem do prac należy zapewnić geodezyjne wytyczenie wszystkich obiektów budowlanych w terenie. Po zakończeniu prac w terenie, należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

UWAGA! Opracowanie objęte jest prawem autorskim w myśl ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 1231). Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w dokumentacji jest niedozwolone.

Branża elektryczna

PROJEKTANT:



mgr inż. Jędrzej Kuliński

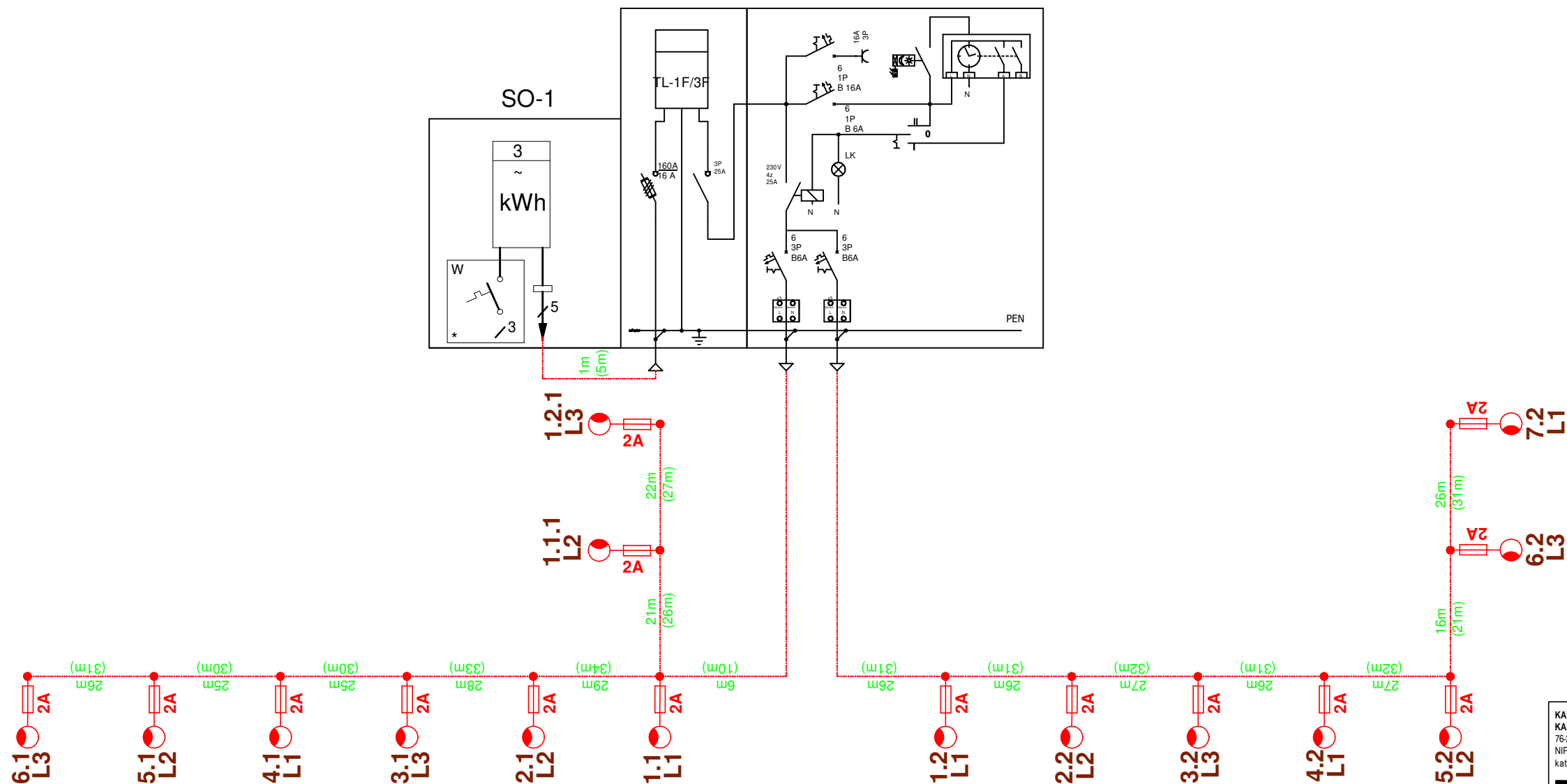


PAB-IE-O

- LEGENDA:**
- PROJ. LATARNIA DROGOWA
 - PROJ. LINIA KABLOWA 0.4 KV OSW.
 - PROJ. RURY OSŁONOWE
 - PROJ. SZAFKA OŚWIETLENIOWA

- ZAGOSPODAROWANIE:**
- 111 DZIAŁKI OBJĘTE OPRACOWANIEM
 - GRANICA OPRACOWANIA INWESTYCYJNEGO
 - PROJ. KRAWIEŻNIK BETONOWY NAJAZDOWY [K1]
 - PROJ. OPORNIK BETONOWY [K2]
 - PROJ. OBRZEŻE BETONOWE [K3]

KAWKA INŻYNIERIA DROGOWA KATARZYŃKA KAWKA 75-200 Słupsk ul. Serwackiego 20/203 NIP: 4900571139 tel. 791 987 274 katarzynakawka.kid@gmail.com	
INWESTOR GMINA KĘPICE 77-230 Kępice, ul. Niepodległości 6	
STUDIUM	
PROJEKT BUDOWLANY	
PROJEKT TECHNICZNY	
BRANŻA ELEKTRYCZNA - OŚWIELENIE	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Budowa drogi gminnej ul. 11 Listopada wraz z odcinkami ul. Kopernika w Kępicach.	
NAZWA OPRACOWANIA MR RYS.	
PLAN SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWY	
skala 1:500	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	
PROJEKTANT mgr inż. Jacek Kuligowski	PROJEKTANT mgr inż. Jacek Kuligowski
PROJEKTANT mgr inż. Jacek Kuligowski	PROJEKTANT mgr inż. Jacek Kuligowski
DATA OPRACOWANIA	
28 STYCZEŃ 2022	



Proj. sieć oświetleniowa SO-1:

obw. 01

182m - długość wykopu

(221 m) - długość kabla YAKXS 4x25mm² w wykopie

8 latarni ulicznych

8 słupów stalowych ocynkowanych h=5m

8 wysięgników stalowych ocynkowanych h=1,0m, A=1,0m

8 opraw LED 41 W

obw. 01

174m - długość wykopu

(209 m) - długość kabla YAKXS 4x25mm² w wykopie

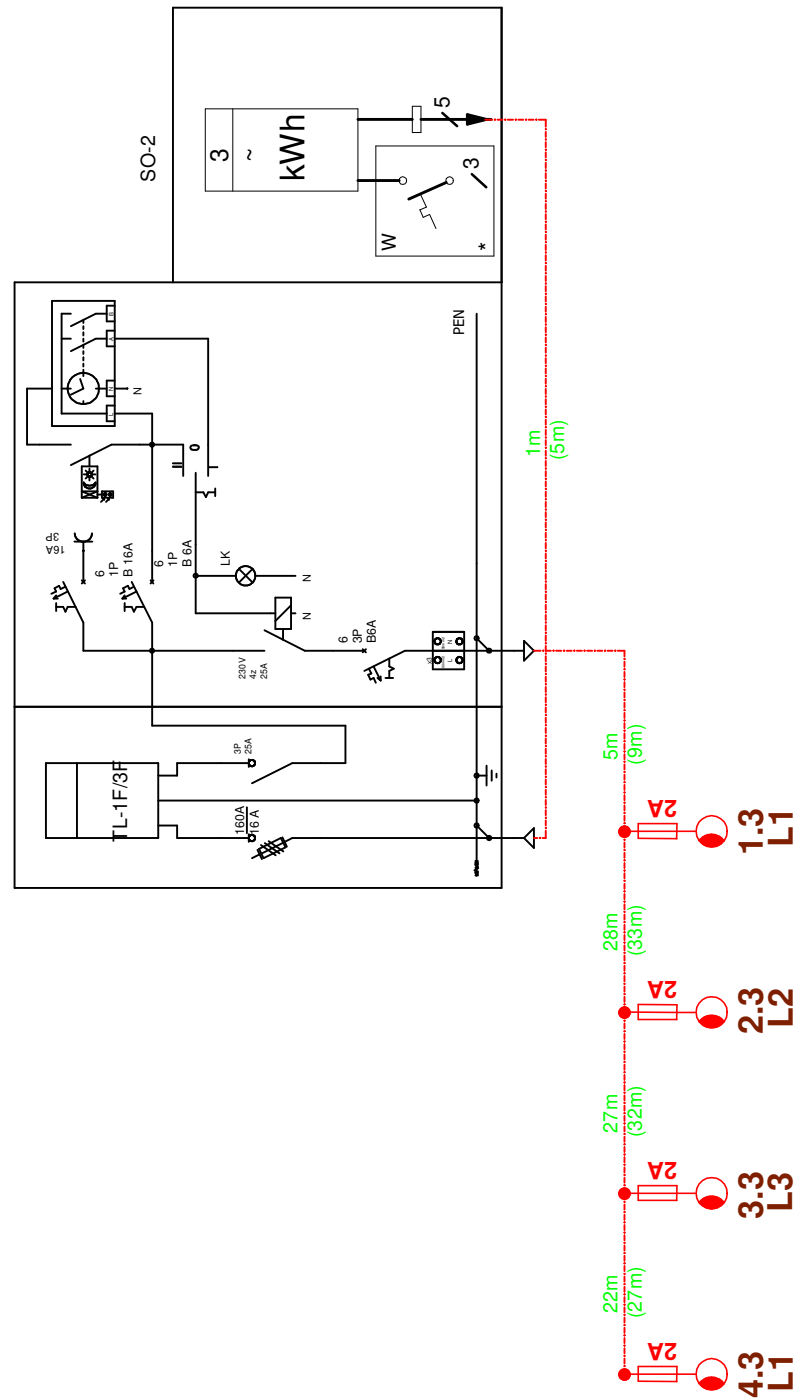
7 latarni ulicznych

7 słupów stalowe ocynkowane h=5m

7 wysięgników stalowych ocynkowanych h=1,0m, A=1,0m

7 opraw LED 41 W

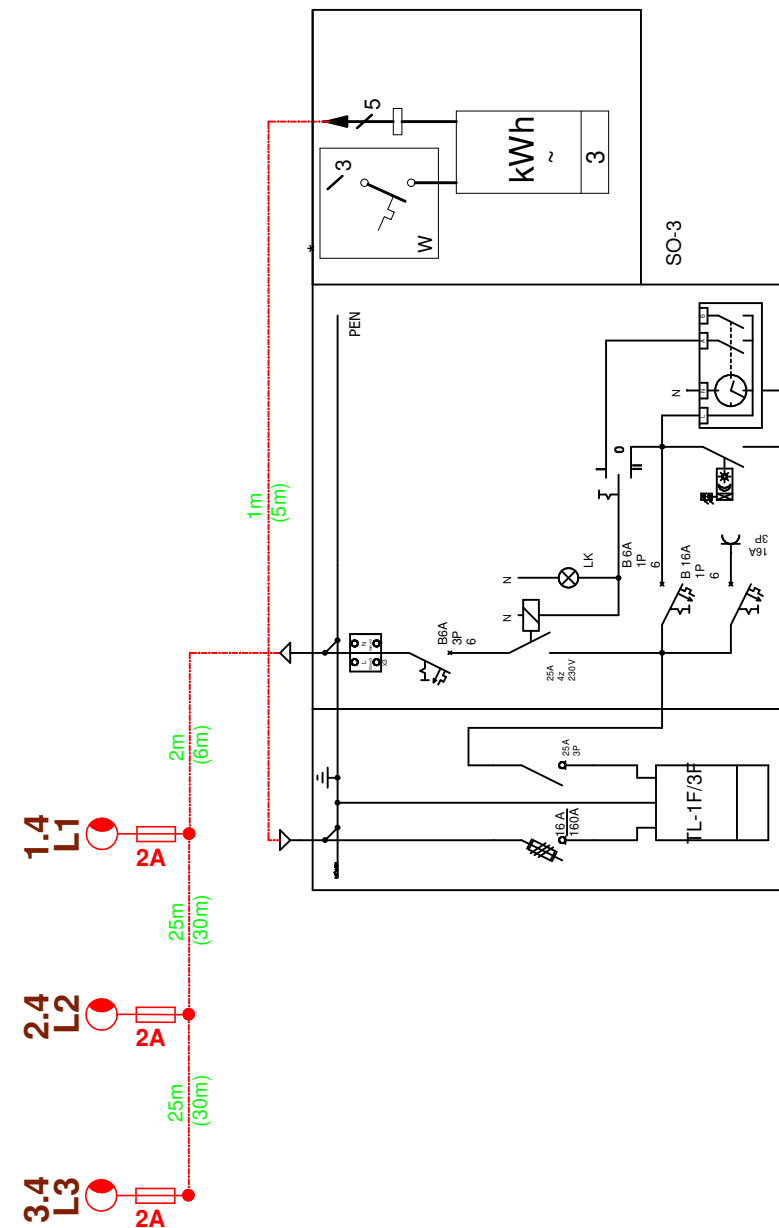
KAWKA INŻYNIERIA DROGOWA KATARZYNA KAWKA 76-200 Słupsk ul. Sienkiewicza 20/303 NIP: 4990571139 tel. 791 867 274 katarzynakawka.kid@gmail.com	
INWESTOR	
GMINA KEPICE 77-230 Kepice, ul. Niepodległości 6	
STADIUM	
PROJEKT BUDOWLANY	
PROJEKT TECHNICZNY	
BRANŻA ELEKTRYCZNA - OŚWIETLENIE	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	
Budowa drogi gminnej ul. 11 Listopada wraz z odcinkami ul. Kopernika w Kepicach.	
NAZWA OPRACOWANIA	NR RYS.
SCHEMAT ZASADNICZY CZ. 1/2	2
skala -	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	
PROJEKTANT: (B. ELEKTRYCZNA)	mgr inż. Jędrzej Kuliński upr. nr: POM/0013/PWOWE/15
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY: (B. ELEKTRYCZNA)	inż. Damian Krotowski upr. nr: POM/0016/PWOWE/07
DATA OPRACOWANIA	STRONA
28 STYCZEŃ 2022	



Proj. sieć oświetleniowa SO-2:

obw. 01

- 77m - długość wykopu
- (92 m) - długość kabla YAKXS 4x25mm² w wykopie
- 3 latarnie uliczne
- 3 słupy stalowe ocynkowane h=5m
- 3 wysięgniki stalowe ocynkowane h=1,0m, A=1,0m
- 3 oprawy LED 41 W



Proj. sieć oświetleniowa SO-3:

obw. 01

- 50m - długość wykopu
- (60 m) - długość kabla YAKXS 4x25mm² w wykopie
- 3 latarnie uliczne
- 3 słupy stalowe ocynkowane h=5m
- 3 wysięgniki stalowe ocynkowane h=1,0m, A=1,0m
- 3 oprawy LED 41 W

KAWKA INŻYNIERIA DROGOWA KATARZYNA KAWKA 76-200 Słupsk ul. Sienkiewicza 20/303 NIP: 4990571139 tel. 791 867 274 katarzynakawka.kid@gmail.com	
INWESTOR GMINA KEPICE 77-230 Kępice, ul. Niepodległości 6	
STADIUM PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA ELEKTRYCZNA - OŚWIETLENIE	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Budowa drogi gminnej ul. 11 Listopada wraz z odcinkami ul. Kopernika w Kępicach.	
NAZWA OPRACOWANIA SCHEMAT ZASADNICZY CZ. 2/2 skala -	NR RYS. 3
ZESPÓŁ PROJEKTOWY PROJEKTANT: mgr inż. Jędrzej Kułiński (B ELEKTRYCZNA) upr. nr: POM/0013/PWOE/15 PROJEKTANT: inż. Damian Krotowski (B ELEKTRYCZNA) upr. nr: POM/0016/PWOE/07	
DATA OPRACOWANIA 28 STYCZEŃ 2022	