

ul. Kołtątaja 3/4, 45-064 Opole

NIP 754-00-23-273

tel. 077 454 98 21

kom. +48/600 241382, 604 242 195

PROJEKTOWANIE

NADZORY

DORADZTWO TECHNICZNE

SIECI I INSTALACJE ELEKTRYCZNE

PRO-EL s.c.

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH

METRYKA PROJEKTU

PRZEDMIOT OPRACOWANIA: Projekt budowlany

BRANŻA: Elektryczna

OBIEKT: Sieć oświetleniowa niskiego napięcia

Kategoria obiektu –XXVI

LOKALIZACJA: Dylaki ul. Jeziorna dz. nr 23 i 33

TEMAT: **Projekt rozbudowy sieci oświetleniowej nN**

INWESTOR: Gmina Ozimek

ul. ks. J. Dzierżona 4b

46-040 Ozimek

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PRO-EL s.c.

ul. Kołtątaja 3/4, 45-064 Opole

PROJEKTANT:

Gerard Mainka
mgr inż. elektryk
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. 30/97/Op i 275/92/Op
Krasiejów, ul. Piaskowa 6, 46-040 Ozimek

OPRACOWAŁ:

inż. elektryk Danuta Bobrowska
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji,
urządzeń elektrycznych
Nr ewid. 138/86/Op
45-064 Opole, ul. Kołtątaja 3/4

Opole, 26 sierpień 2020r.



STAROSTWO POWIATOWE W OPOLU
Wydział Budownictwa i Ochrony Środowiska
zał. nr 1 do decyzji
znak **BOŚ. 6740. 14/18. 2020. 35**
z dnia **23. 10. 2020**
Z up. STAROSTY
Jakub Kania
Z-ca Naczelnika Wydziału Budownictwa
i Ochrony Środowiska

Spc.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

- I Zaświadczenie przynależności do Izby Inżynierów Polskich
- II Stwierdzenie przygotowania zawodowego
- III Oświadczenie projektanta
- IV Uzgodnienie ZUD
- V Warunki techniczne TAURON
- VI Opis techniczny
- VII Metryka projektu BIOZ
- VIII Projekt zagospodarowania terenu



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

OPL-6X5-L32-ZWR *

Pani DANUTA BOBROWSKA o numerze ewidencyjnym OPL/IE/0885/01
adres zamieszkania ul. KOŁĄTAJA nr 3 m. 4, 45-064 OPOLE
jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-19 roku przez:

Adam Rak, Przewodniczący Rady Opolskiej 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.



Opole 1986-05-14

URZĄD WOJEWÓDZKI
w OPOLU

Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego

Nr ewid. 438/86/Op

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 7
i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budowni-
ctwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel^{ka} DANUTA JANIŃA BOBROWSKA
inżynier elektryk

urodzony dnia 02 grudnia 1952 r. w Opolu

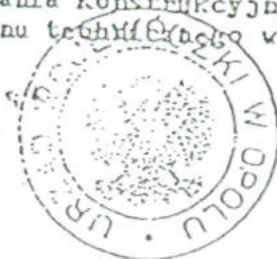
ma przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

w zakresie instalacji elektrycznych

Obywatel Danuta Janina Bobrowska jest upoważniona do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.



GŁÓWNY INŻYNIER EGZECUCYJNY

mgr inż. arch. Maciej Muszał



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

OPL-KPM-R17-963 *

Pan GERARD MAINKA o numerze ewidencyjnym OPL/IE/0884/01
adres zamieszkania ul. PIASKOWA nr 6, 46-040 KRASIEJÓW
jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-19 roku przez:

Adam Rak, Przewodniczący Rady Opolskiej 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.

Urząd Wojewódzki w Opolu
Krajowa Gospodarka Przemysłowa
45-002 Opole, ul. Piastowska 14
skrytka pocztowa 8

Opole, 15.10.92

Nr ewid. 275/92/OP

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust.2, § 7, § 13 ust.1 pkt.4 lit.d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia
20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
(Dz.U.Nr 8, poz.46) stwierdza się, że:

Obywatel/ka: MAINKA Gerard Benedykt

mgr inż.elektryk

urodzony/a/ dnia: 16 kwietnia 1961r.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

w zakresie sieci i instalacje elektryczne

Obywatel/ka MAINKA Gerard Benedykt jest upoważniony/a/ do:

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.



Z up. Wojewody Opolskiego
Główny Architekt Wojewódzki

Mazurek
mgr inż. arch. Młuciej Mazurek

OŚWIADCZENIE

My, niżej podpisani

GERARD MAINKA upr. bud. nr. 275/92/OP

DANUTA BOBROWSKA upr. bud. Nr 138/86/OP

zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy "Prawo budowlane"

OŚWIADCZAMY,

że projekt budowlany rozbudowy sieci oświetleniowej w Dylakach przy ulicy Jeziorna nr działek: 23 i 33 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Gerard Mainka
mgr inż. elektryk
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. 30/90/Op i 275/92/Op
Krasiejów, ul. Piaskowa 6, 46-040 Ōzimek

inż. elektryk Danuta Bobrowska
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności
instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji,
urządzeń elektrycznych
Nr ewid. 138/86/Op
45-064 Opole, ul. Kollataja 3/4

podpis i pieczęć projektanta

podpis i pieczęć sprawdzającego

Starostwo Powiatowe w Opolu
Wydział Geodezji i Kartografii

-
Plac Wolności 7-8, 45-018 Opole
tel. 77 44 12 313, fax. -
email: podgik@powiatopolski.pl, www: -

ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

przeprowadzonej w Opolu oraz z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej w dniach 28.08.2020 –

Naradę przeprowadzono zgodnie z art. 28b ust. 1 Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. 2019 poz. 725 z późn. zm.), uwzględniając mapy na których sporządzono projekt, materiały państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, uzgodnienia jednostek zarządzających sieciami oraz stanowiska zainteresowanych stron.

Znak sprawy: **GK.6630.193.2020**

Przedmiot narady:

sieć oświetlenia ulicznego, Dylaki, ul. Jeziorna, dz. 33,23, km. 6 ul. Brzozowa dz. 212/34, 265/30, 333/35, 33 km.7

Lokalizacja:

Jednostka ewidencyjna	Obręb	Arkusz	Działki
OZIMEK - OBSZAR WIEJSKI	0005 DYLAKI	6	23
OZIMEK - OBSZAR WIEJSKI	0005 DYLAKI	7	212/34, 265/30, 33, 333/35

Adres: Dylaki, ul. Jeziorna, km.6 dz. 33,23, ul. Brzozowa dz. 212/34,265/30,333/35 km.7

Wnioskodawca: Instalatorstwo Elektryczne Hubert Loch, ul. Cmentarna 9a, 46-042 SZCZEDRZYK

Przewodniczący narady: Dorota Rosa

Stanowiska uczestników narady:

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej, Osoba reprezentująca: Dorota Rosa

Z uwagami:

1. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań projektowanego uzbrojenia terenu z uzbrojeniem istniejącym, należy zachować normatywne wzajemne odległości, a roboty ziemne wykonywać ręcznie i pod nadzorem właściwych branż, powiadamiając pisemnie o terminie rozpoczęcia robót. W przypadku wystąpienia skrzyżowań projektowanego uzbrojenia, drogi, chodnika oraz innych budowli inżynierskich z istniejącymi kablami elektrycznymi i telefonicznymi, należy je zabezpieczyć rurami ochronnymi, zgodnie z obowiązującymi normami.
2. Wykonawca robót budowlanych jest zobowiązany do ochrony znajdujących się na terenie inwestycji – stałych znaków stabilizowanej osnowy geodezyjnej oraz punktów granicznych i ponosi odpowiedzialność karną za ich zniszczenie, usunięcie lub przemieszczenie.

NETIA S.A., Osoba reprezentująca: Marek Perliński

Bez uwag.

ORANGE Polska S.A., Osoba reprezentująca: Arkadiusz Domalewski

Bez uwag.

Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. - Gazownia w Opolu, Osoba reprezentująca: Tadeusz Junik

Bez uwag.

TAURON Dystrybucja S.A. Oddz. w Opolu Wydział Dokumentacji OMD1-Opole , Osoba reprezentująca: Zbigniew Krystoń

Z uwagami:

1. GK.6630.193.2020

Uzgodniono z uwagami:

1. Prace w pobliżu kabli energetycznych prowadzić ręcznie.
2. W miejscach skrzyżowań na kable założyć rury osłonowe.
3. Zachować normatywne odległości.

Mimo wezwania, w naradzie nie uczestniczyli przedstawiciele:

1. Biuro Studiów i Projektów Gazownictwa Gazoprojekt SA Spółka Akcyjna
2. CITYMEDIA NET Sp.zo.o Tomasz Ulan
3. Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. Oddział w Katowicach
4. Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. Antoniów k. Ozimka
5. Starostwo Powiatowe Wydział Budownictwa
6. Urząd Miasta i Gminy Ozimek

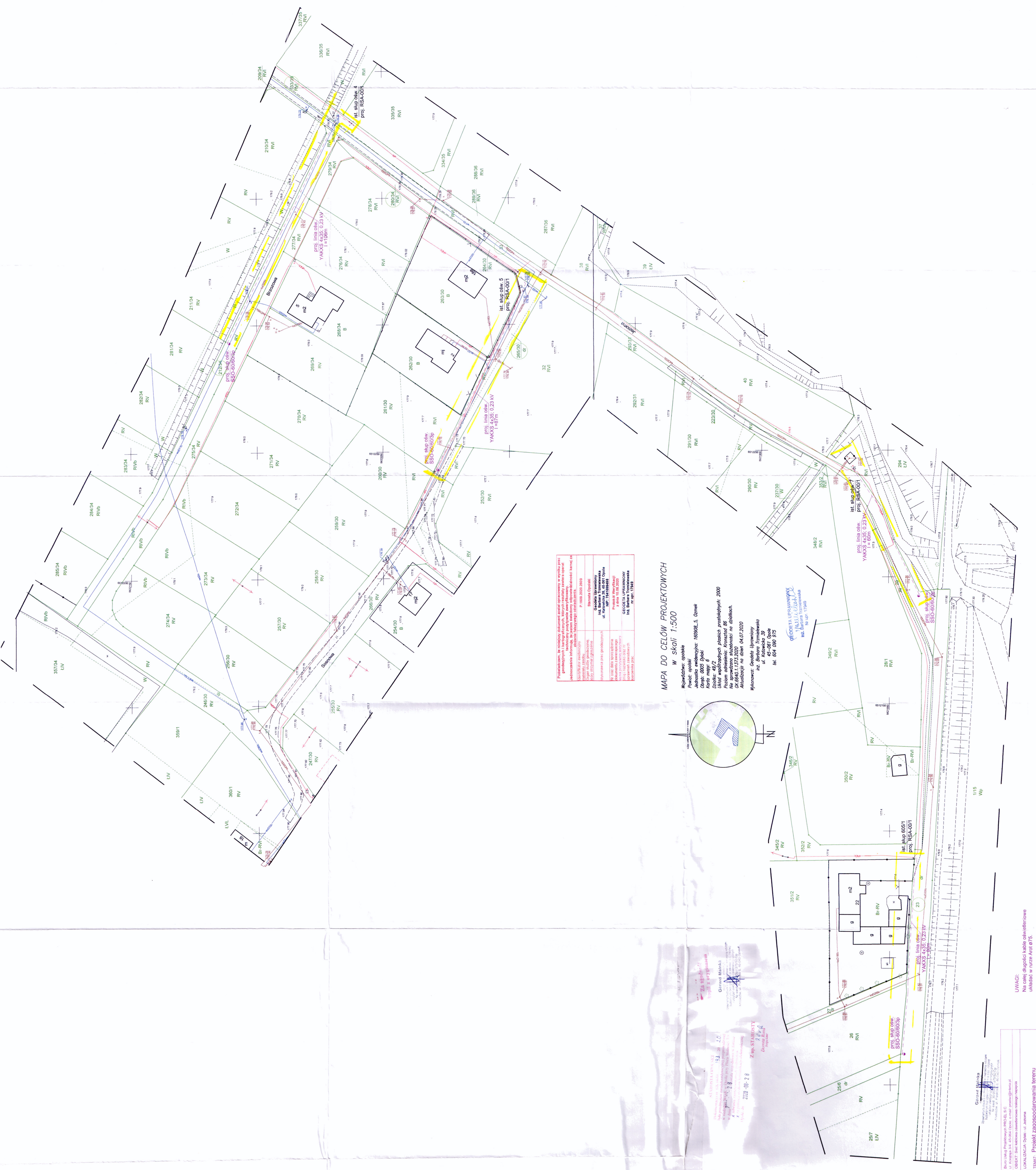
Dodatkowe uwagi i zalecenia:

Z up. STAROSTY

ROR
Dorota Rosa
Inspektor

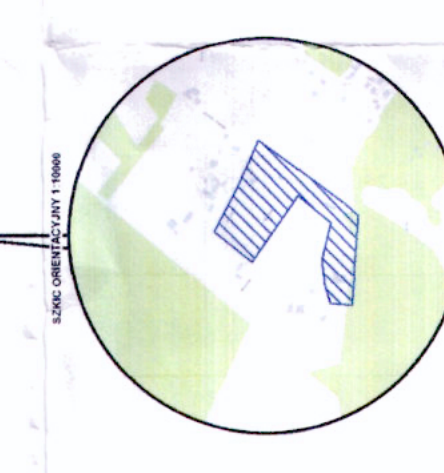
(podpis przewodniczącego narady)

Załącznikiem do niniejszego protokołu jest część graficzna zawierająca propozycję usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.



<p>Podpisano: inżynier architekt Grzegorz Mielniczek</p> <p>Wykonano: inżynier architekt Grzegorz Mielniczek</p>	
<p>Opis: 0005 Dykt</p> <p>Karta mapy: 6</p> <p>Dzielnica: 49/2</p> <p>Układ współrzędnych: polski, projekcyjny, 2000</p> <p>Skala: 1:500</p> <p>Na sprawdzono: skuteczności na obiekcie</p> <p>OK 68462.1.1372.2020</p> <p>Atestacja: na dzień 04.07.2020</p> <p>Wykonano: Grzegorz Mielniczek ul. Katowicka 39 00-634 Warszawa tel. 604 600 970</p>	<p>Geodeta Uprawniony Grzegorz Mielniczek ul. Katowicka 39 00-634 Warszawa Nr upraw. 171940</p>

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
W skali 1:500



UWAGI:
Na całej długości kabie oświetleniowe
układać w nurcie Arot 875.

Geograf Mielniczek
Grzegorz Mielniczek
ul. Katowicka 39
00-634 Warszawa
tel. 604 600 970

Geodeta Uprawniony
Grzegorz Mielniczek
ul. Katowicka 39
00-634 Warszawa
Nr upraw. 171940

Biuro Inżynierskie PROJEKT S.C.
ul. Kordecka 3A, 05-504 Lipiec, e-mail: projekt@proje.pl

LOKALIZACJA: Dykt ul. Józefa

TEMAT: Projekt zagospodarowania terenu

OPIS: Siatka osi kabli oświetleniowych

SKALA: 1:500

DATA: 2020-07-28

Adres do korespondencji:
TAURON Nowe Technologie S.A.
Oddział Katowice
Al. Walentego Różdzieńskiego 18B
40-203 Katowice

Opole, 23.06.2020

TNT/NMG/2020-06-23/0000004

URZĄD GMINY I MIASTA
W OZIMKU

WPEŁNIO 2020-06-26

Numer 39321 2020 40065338

Ilość załączników 4

Ok

W. Brzozina



Gmina Ozimek
ul. Dzierżona 4B
46-040 OZIMEK

M. Polosko
30.06.2020
L

Dotyczy: uzgodnienia przyłączenia latarni do sieci oświetlenia w m. Dylaki
ul. Jeziorna 22 dz. nr 23.

Odpowiadając na złożony wniosek o określenie warunków przyłączenia w dniu 24.04.2020 **wyrażamy zgodę na przyłączenie** do sieci TAURON nowych 2 szt latarni LED oświetleniowych, o łącznej mocy do 0,1 kW, w ramach mocy istniejącej, bez konieczności zawierania umowy przyłączeniowej.

I. Przy realizacji zadania należy spełnić następujące warunki:

1. Miejscem przyłączenia do sieci będzie istniejący słup linii nap ośw nr 605/1 : zasilany ze stacji **Dylaki Dwór Zawiszy (OPC 21224)**
2. Miejscem rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych i granicą eksploatacji będą zaciski prądowe linii oświetlenia słupie nr 605/1 (OPC 21224) w kierunku projektowanej instalacji doświetlających drogę.

II. Zakres prac związany z przyłączaniem obiektu do sieci do wykonania przez Wnioskodawcę:

- a) od istniejącego słupa nr 605/1 z linii oświetlenia ulicznego zaprojektować i wybudować odcinki linii kablowych YAKXS 4x35mm² zasilający projektowane latarnie;
- b) na słupie nr j.w. **zabudować rozłącznik RSA,**
- c) w zakresie zasilania dla każdego miejsca przyłączenia opracować projekt techniczny – trasy oświetlenia ulicznego uzgodnić z zainteresowanymi instytucjami oraz uzyskać pozwolenie na jej budowę - zgłoszenie wydane przez właściwy urząd terenowy;
- d) w przypadku kolizji projektowanych obiektów z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Dokumentacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń;
- e) nowe elementy sieci trwale oznaczyć w celu wyodrębnienia majątku – przyjętym sposobem oznaczenia pozostaje pasek na latarni koloru zielonego z oznaczonym nr słupa jako obcy UG , oraz pomalowany wysięgnik.
- f) na cały zakres inwestycji określony w uzgodnieniu wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Nowe Technologie S.A. kompletnego projektu technicznego.

Adres do korespondencji:
TAURON Nowe Technologie S.A.
Oddział Katowice
Al. Walentego Roździeńskiego 18811
40 203 Katowice

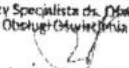


III. Informacje dodatkowe do przyłączanych urządzeń:

1. Termin przyłączenia należy uzgodnić z J. T. Ozimek ul. Wyzwolenia 16 .
2. Prace przyłączenia do sieci należy wykonać metodą **prac pod napięciem (PPN)**.
Informujemy, że prace PPN na sieci będącej własnością TD S.A mogą wykonywać tylko osoby posiadające stosowne upoważnienia do wykonywania tego typu prac wydane przez TAURON Dystrybucja S.A.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach.
4. Przyłączenie do sieci może nastąpić po pozytywnym sprawdzeniu technicznym wybudowanych urządzeń. W tym celu Inwestor zobowiązany jest złożyć pisemny wniosek o dokonanie sprawdzenia technicznego wraz z dokumentami wskazanymi w załączniku nr 2A do „Wytocznych w sprawie odbiorów i sprawdzeń urządzeń elektroenergetycznych i sieci dystrybucyjnej w TAURON Dystrybucja S.A.”
5. Wybudowane elementy pozostaną własnością inwestora - UG.

Niniejsze uzgodnienie traci ważność po upływie 2 lat od daty wystawienia.

Z poważaniem,

TAURON Nowe Technologie S.A.
Starszy Specjalista ds. Odbiorów
Bruno Obelny-Gawiełtoń-Głowice

Ludmiła Łapot

Sprawę prowadzi: Ludmiła Łapot

Tel: 516 10 744

TAURON Nowe Technologie S.A.
Plac Powstańców Śląskich 20
53 314 Wrocław
tel. +48 32 303 80 00 fax. +48 32 303 80 02
tat.sekretariat@tauron.pl

REGON 141699 10 76 556 REGON 930810615
Kapitał zakładowy (wplacony) 9 535 649,00 zł
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabryka Złoty
we Wrocławiu XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru
Sądowców, pod numerem KRS: 00001717756

www.nowe-technologie.tauron.pl

OPIS TECHNICZNY

1. Zakres i cel projektu.

Projektem niniejszym objęto rozbudowę sieci oświetleniowej niskiego napięcia w m. Dylaki ul. Jeziorna dz. nr 23 i 33

Projekt obejmuje:

- a/ budowę linii kablowej oświetleniowej nN,
- b/ ustawienie 2 słupów oświetleniowych z oprawami LED.

2. Podstawa opracowania.

- 2.1. Zlecenie Inwestora.
- 2.2. Warunki przyłączenia nr TNT/NMG/2020-06-23/0000004
- 2.3. Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych.
- 2.4. Normy N SEP-E-004, n SEP-E-001.
- 2.5. Katalogi typowe, katalogi wyrobów.
- 2.6. Inwentaryzacja w terenie.
- 2.7. Wytyczne inwestora.

3. Stan istniejący.

W chwili obecnej Dylaki ul. Jeziorna posiada sieć oświetlenia ulicznego.

4. Stan projektowany.

Projekt obejmuje rozbudowę sieci oświetleniowej kablowej ziemnej niskiego napięcia (230V AC) oraz ustawienie 2 nowych słupów oświetleniowych z oprawami LED w Dylakach ul. Jeziorna dz. nr 23 i 33, które zasilane będą ze słupa oświetleniowego nr 7 oraz ze słupa nr 605/1 przy ulicy Jeziornej.

4.1. Linia kablowa oświetleniowa.

Proj. nowe słupy oświetleniowe zasilane będą za pomocą linii kablowej ziemnej niskiego napięcia. Linia złożona będzie z 2 odcinków. Projektowane trasy kablowe sieci oświetleniowej pokazano na planach- rys.E1 oraz E2. Biegają one w poboczu ulic. Całkowita długość proj. odcinków linii kablowej- 160 m. Wszystkie proj. odcinki kablowej linii oświetleniowej należy wykonać kablem typu YAKXS 4x35 0,6/1kV zgodnie z wymogami normy N SEP-E-004. Kabel należy ułożyć w rowie kablowym o szerokości dna 0,4m i głębokości 0,9m. Należy go układać w ziemi na podsypce piaskowej grubości 10cm, a następnie po ułożeniu przykryć taką samą warstwą piasku. Trasę linii w ziemi oznaczyć w rowie pasem niebieskiej folii kalandrowej o szer. min. 0,2m. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu wszelkie roboty ziemne należy wykonywać bezwzględnie ręcznie. Skrzyżowania z drogami, wjazdami oraz uzbrojeniem terenu wykonać w rurach osłonowych DVK 75

Arot (przy przekopach) oraz SRS 75 Arot (przy przewiertach i przeciskach). Roboty ziemne prowadzić z użyciem sprzętu mechanicznego oraz ręcznego z zachowaniem szczególnych środków ostrożności i zabezpieczenia robót. Dodatkowo kable należy oznaczyć za pomocą trwałych opasek. Treść napisów na opaskach kablowych jak również sposób ich wykonania i ilość ustalić na etapie wykonawstwa ze służbami inwestora oraz TAURON Dystrybucja S.A..

4.2. Słupy oświetleniowe.

W poboczach ulic objętych projektem w miejscach oznaczonych na planach E1 i E2 należy ustawić słupy oświetleniowe typu CC6M/60/114/3 (wysokość 6m, stalowe ocynkowane, rurowe, stożkowe, bez podstawy pod fundament). Słupy te należy montować na fundamentach SP-1. Dla proj. słupów oświetleniowych przewiduje się montaż opraw na wysięgnikach. Dla proj. słupów zastosować wysięgniki o wysięgu 0,5m i kącie nachylenia 15 stopni typu W1R 0,5 prod. RMS Polska Sp. z o.o.. We wnękach montażowych słupów zamocować tabliczki bezpiecznikowo-zaciskowe (złącze słupowe) np. typu TB-1 (prod. ROSA Tychy) z jednym gniazdem bezpiecznikowym małogabarytowym E 14. Każdą z nowych opraw zabezpieczyć w tabliczce wkładką bezpiecznikową instalacyjną małogabarytową D01-6A. Tabliczki winny być wykonane w II klasie ochronności oraz posiadać stopień ochrony IP54.

4.3. Oprawy oświetleniowe.

Na wysięgnikach proj. słupów oświetleniowych zamontować oprawy oświetleniowe uliczne LED, ze źródłem światła LED o mocy 35W. Do wykonania połączeń pomiędzy tabliczką bezpiecznikową słupa a oprawą oświetleniową stosować przewody YDY 3x2,5. Przy dobranym rozmieszczeniu punktów świetlnych jak na rys. E1 oraz E2 wysokości zawieszenia opraw 6m spodziewane obliczeniowe natężenie oświetlenia na płaszczyźnie dróg wyniesie 0,1-4 lx.

4.4 Układ pomiarowy.

Do proj. dodatkowych latarni oświetlenia należy wykorzystać istniejący układ pomiarowy w stacji transformatorowej SN/nN „Dylaki Dwór Zawiszy” OPC 21224, wewnątrz tablicy gdzie zamontowano zabezpieczenia oraz licznik 3-fazowy bezpośredni. Zabezpieczenie obwodów oświetleniowych zewnętrznego dla ulic wykonać wykorzystując istn. zabezpieczenie w stacji transformatorowej.

5. Ochrona przeciwprzebieciowa.

Na słupie nr 605/1, z którego odchodzi kabel do latarni 605/2 ul. Jeziorna, należy zainstalować ogranicznik przepięć typu GXO – LOVOS – 5/440 oraz rozłącznik RSA

6. Ochrona przeciwporażeniowa. Uziemienia.

Jako środki ochrony podstawowej (przed dotykiem bezpośrednim) w całej linii oświetleniowej będą zastosowane:

- izolacja podstawowa instalowanych urządzeń elektrycznych,
- utrudniony dostęp do urządzeń el. (wnęki słupów zamykane),
- środki propagandy wzrokowej (tabliczki ostrzegawcze oraz informacyjne na słupach).

Jako środek dodatkowej ochrony przed porażeniem (przed dotykiem pośrednim) zastosować szybkie odłączenie napięcia realizowane za pomocą wkładek bezpiecznikowych oraz stosowanie urządzeń w II klasie ochronności (tabliczki bezpiecznikowe, oprawy oświetleniowe).

Dodatkowo należy uziemić słupy wskazane na rys. E1 oraz E2 uziemienia wykonać jako taśmowo-prętowe z bednarki ocynkowanej 30x4 oraz prętów stalowych ocynkowanych $\varnothing 16$.

Rezystancja uziemienia słupa nie może przekroczyć wartości 10Ω . Uziemienia winny spełniać również wymagania normy N SEP-E-001.

7. Oddziaływanie na środowisko.

W zakresie proj. linii oświetleniowych nie jest wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko. Elementy proj. linii nie są zaliczane do urządzeń mogących w znaczący sposób pogorszyć stan środowiska i nie podlegają wyznaczeniu specjalnych stref ochronnych.

7.1. Zapotrzebowanie wody, odprowadzanie ścieków- nie dotyczy.

7.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych- nie dotyczy.

7.3. Wytwarzanie odpadów- dotyczy wyłącznie etapu budowy.

W trakcie budowy sieci kablowej nN wytwarzane będą następujące odpady:

a/ ścinki izolacji kablowej (polietylen, polwinit) – ok. 3,2kg,

b/ końcówki żył kabli i przewodów (aluminium, miedź) – ok. 2,4kg,

c/ folia kablowa (PCV) – ok. 0,6m².

Wytwarzane odpady nie są zaliczane do odpadów niebezpiecznych. Podlegać one będą zbieraniu selektywnemu w miejscu ich wytworzenia oraz recyklingowi.

Składowanie i magazynowanie odpadów- zgodnie z ustawą o odpadach z dn. 14 grudnia 2012r. (Dz.U.z 2013r. nr 00 poz.21).

7.4. Emisja hałasu, wibracji, promieniowania- Promieniowanie pochodzące od pola elektromagnetycznego linii kablowych oraz napowietrznych nN jest pomijalnie niskie.

7.5. Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, wody- inwestycja nie wymaga wycinki drzew. Teren po zakończeniu robót przywrócić do stanu pierwotnego z zachowaniem kolejności poszczególnych warstw gruntu. W przypadku wystąpienia na trasie linii ciągów drenarskich i ich ewentualnego uszkodzenia należy niezwłocznie dokonać ich naprawy pod nadzorem służb melioracyjnych oraz powiadomić o zaistniałym fakcie właściciela gruntu.

8. Charakterystyka energetyczna.

Nie dotyczy.

9. Obszar oddziaływania obiektu.

Określono go na podstawie następujących przepisów:

- norm: N SEP-E-004,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. „Prawo ochrony środowiska” (z późn. zmianami),
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Obszar oddziaływania proj. sieci oświetleniowej mieści się w całości na działkach, na których została ona zaprojektowana.

10. Tereny podlegające ochronie.

Teren, na którym projektowany jest obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

11. Kategoria geotechniczna obiektu – I.

12. Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać:

- zgodnie z projektem,
- zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- zgodnie z warunkami wynikającymi z uzgodnień i decyzji administracyjnych,
- w ścisłym porozumieniu z właścicielami terenów i jego uzbrojenia oraz służbami TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Opolu.

Dopuszcza się zastosowanie równoważnych urządzeń innych typów i producentów niż zastosowane w projekcie. Ewentualne zmiany w stosunku do dokumentacji należy uprzednio uzgodnić z projektantem i inspektorem nadzoru.

Gerard Mainka
mgr inż. elektryk
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. 30/90/Op i 275/92/Op
Krasiejów, ul. Piaskowa 6, 46-040 Ozimek

II Obliczenia techniczne

Założenia do obliczeń

- a) moc szczytowa $P_s = 0,070 \text{ kW}$
- b) napięcie zasilania $U = 230/400 \text{ V}$
- c) dopuszczalny spadek napięcia w linii $\Delta U\% = 10\%$
- d) przyłącz kablowy (zgodny z t.w.p.) YAKXS 4x35

Obliczenie obciążeń szczytowych i dobór elementów sieci

- obciążenie szczytowe $I_s = 0,140 \times 10^3 / 230 = 0,608 \text{ A}$
- sprawdzenie kabla zasilającego YAKXS 4x35 $I_{dd} = 135\text{A} > 0,608\text{A}$

WNIOSEK OGÓLNY:

Projektowany przyłącz spełnia wymogi w zakresie dopuszczalnych obciążeń prądowych dopuszczalnych spadków napięć oraz jest spełniony warunek skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Gerard Mainka
mgr inż. elektryk
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych, elektroenergetycznych
Nr ewid. 30407Sp i 275/92/Op
Krasiejów, ul. Piaskowa 6, 46-040 Ozimek

METRYKA PROJEKTU

PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

OBIEKT: Sieć oświetleniowa nN

LOKALIZACJA: Dylaki ul. Jeziorna dz. nr 23 i 33

INWESTOR: Gmina Ozimek

ul. ks. J. Dzierżona 4b,

46-040 Ozimek

PROJEKTANT:

Gerard Mainka
mgr inż. elektryk
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. 30/94/Op i 275/92/Op
Krasiejów, ul. Piaskowa 6, 46-040 Ozimek

Opole, 26 sierpień 2020r.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót.

- A/ Roboty ziemne- wykopy ręczne i mechaniczne pod słupy, kable,
- B/ Roboty montażowe przyłączeniowe w słupach,
- C/ Montaż i mechaniczne stawianie słupów, montaż opraw oświetleniowych, przewodów i osprzętu elektroenergetycznego, układanie kabli nN oraz rur osłonowych w ziemi.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- A/ Budynki: mieszkalne, gospodarcze.
- B/ Sieci uzbrojenia technicznego:
 - elektroenergetyczna kablowa oraz napowietrzna nN,
 - wodociągowa,
 - kanalizacji sanitarnej.
- C/ Drogi:
 - gminne.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie.

Istniejąca sieć elektroenergetyczna.

Możliwość wystąpienia innego uzbrojenia podziemnego terenu nie zinwentaryzowanego na mapie geodezyjnej.

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót.

A/ Porażenie prądem el. – podczas prac wykonywanych pod napięciem, częściowo pod napięciem lub w strefie występowania napięcia – duży stopień zagrożenia.

B/ Upadek z wysokości – podczas montażu przewodów, konstrukcji i osprzętu elektroenergetycznego na słupach – duży stopień zagrożenia.

C/ Przygniecenie lub uderzenie przedmiotem ciężkim – podczas stawiania i uzbrajania słupów; przy załadunku i rozładunku słupów oraz bębnow z przewodami i kablami; przy rozciąganiu przewodów i kabli z bębnow – duży stopień zagrożenia.

D/ Najechanie sprzętem ciężkim (dźwig, żuraw samochodowy, koparka – spychacz, samochód ciężarowy, podnośnik) – podczas stawiania słupów; przy załadunku i rozładunku słupów oraz bębnow z przewodami i kablami; w trakcie wykonywania robót ziemnych – średni stopień zagrożenia.

E/ Wypadki komunikacyjne – w pasie drogi gminnej – średni stopień zagrożenia.

F/ Ingerencja osób trzecich – średni stopień zagrożenia.

G/ Zagrożenie pożarowe – małe.

H/ Zagrożenie wybuchem – małe.

5. Instruktaż pracowników dla robót szczególnie niebezpiecznych.

A/ Przeszkolenie przed dopuszczeniem do pracy – w zakresie ogólnych zasad i przepisów BHP.

B/ Przeszkolenie przed wejściem na stanowisko pracy lub na stanowisku pracy – w zakresie szczególnych zasad i przepisów bezpieczeństwa i ochrony zdrowia obowiązujących przy danej pracy, a zwłaszcza regulujących sprawy wyłączeń, poleceń i dopuszczeń do pracy na sieci el. w warunkach szczególnego zagrożenia zdrowia i życia.

6. Techniczne i organizacyjne środki zapobiegawcze.

A/ Środki techniczne:

- konieczność stosowania atestowanego sprzętu ochronnego (przeciwporażeniowego), ubrań roboczych i ochronnych, hełmów ochronnych,
- konieczność stosowania sprawnych, sprawdzonych technicznie i dopuszczonych do eksploatacji maszyn, urządzeń i narzędzi,
- konieczność stosowania dodatkowych środków technicznych (barierki, ogrodzenia, podpory, odciążki, szalunki) wynikających z warunków bezpieczeństwa dla specyfiki danej pracy.

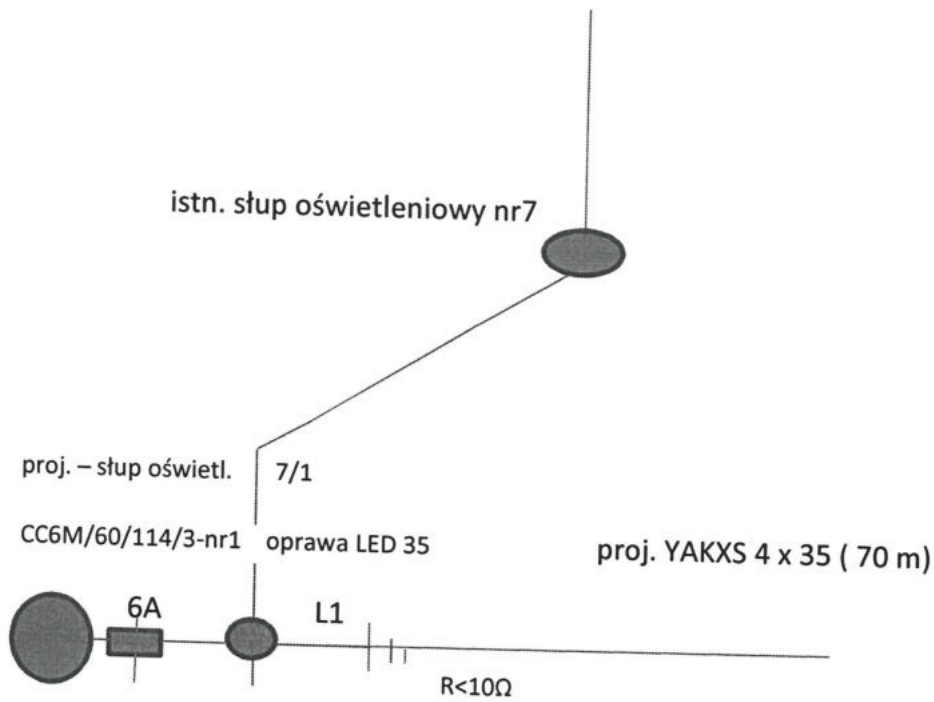
B/ Środki organizacyjne:

- przeszkolenie na stanowisku pracy,
- ważne zaświadczenia lekarskie, kwalifikacyjne, przy urządzeniach elektrycznych, przy sprzęcie specjalistycznym,
- wykonywanie prac pod nadzorem,
- właściwe zabezpieczenie miejsca pracy,
- obsługa maszyn, urządzeń, sprzętu specjalistycznego przez osoby przeszkolone i uprawnione,
- wyposażenie pracowników w sprawny i sprawdzony sprzęt ochronny, ochrony osobistej (w tym szelki bezpieczeństwa, hełmy), inny konieczny przy danych warunkach pracy,
- prowadzenie budowy w sposób określony przepisami, normami, instrukcjami, harmonogramami itp.,
- właściwe oznakowanie miejsc pracy, szczególnie przy robotach prowadzonych w pasach drogowych oraz przy możliwości dostępu osób postronnych,
- stosowanie środków propagandy wzrokowej, np. tablic ostrzegawczych, informacyjnych.

Rys. E1

Dylaki ul. Jeziorna

Schemat

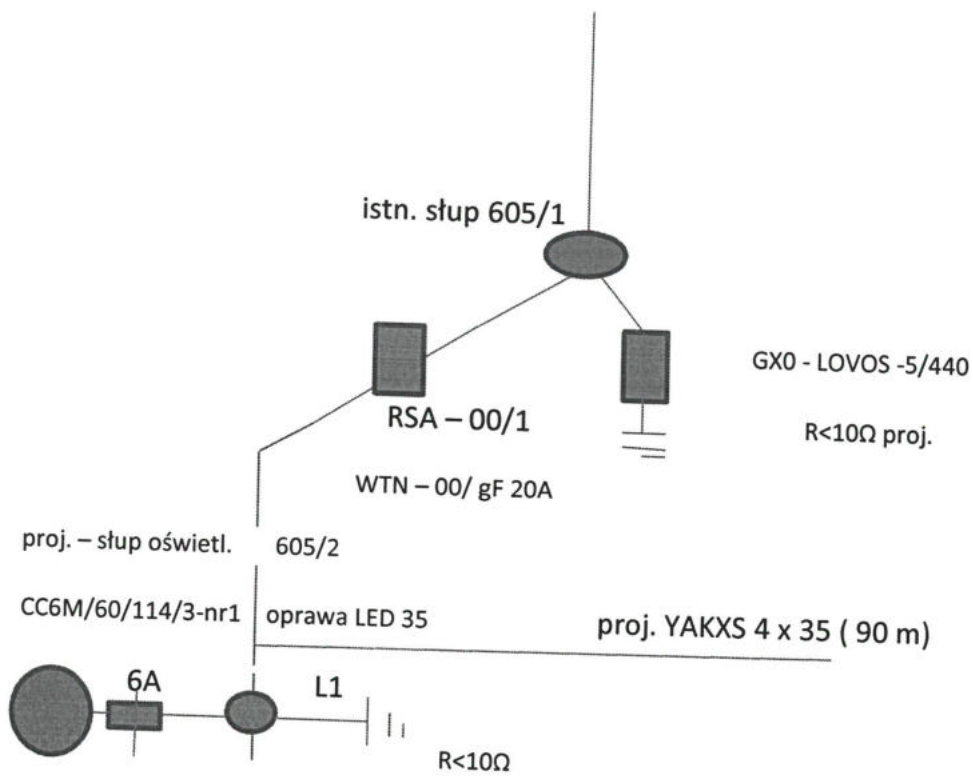


Gerard Mainka
mgr inż. elektryk
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. 30/00/Op i 275/92/Op
Krosno, ul. Piaskowa 6, 46-040 Górniki

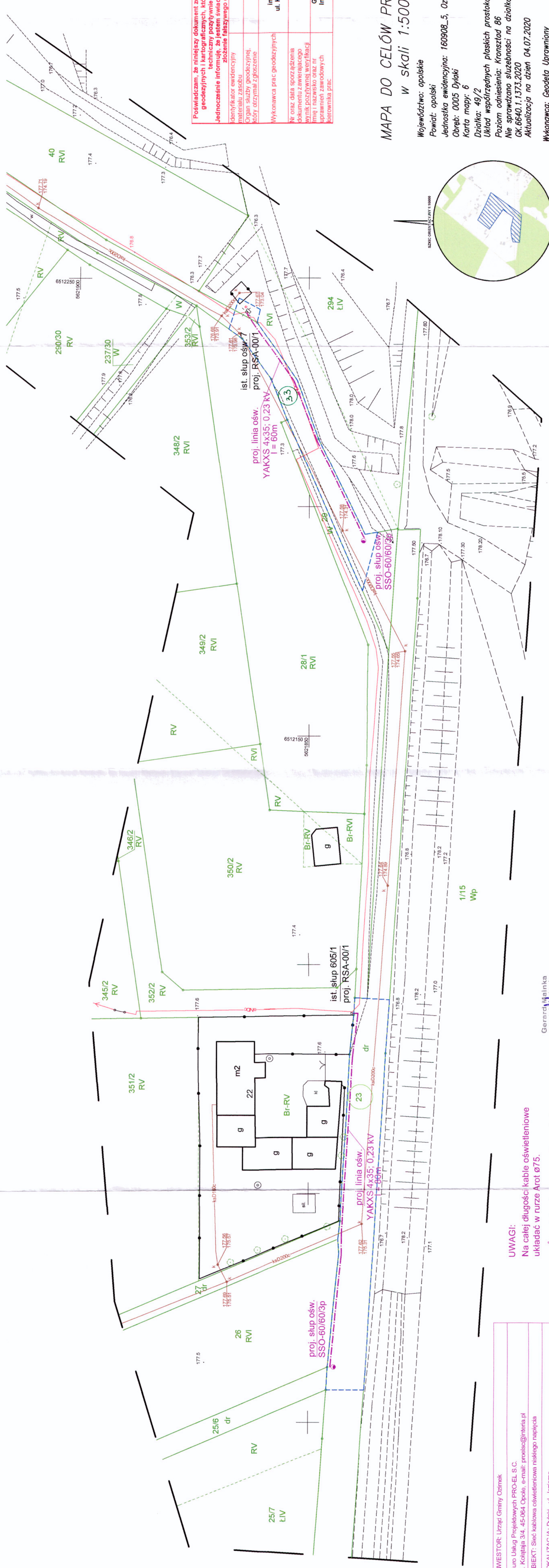
Rys. E2

Dylaki ul. Jeziorna

Schemat



Gerard Mainka
mgr inż. elektryk
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. 30060/Op i 275/92/Op
Krasiejów, ul. Piaskowa 6, 46-040 Źmierz

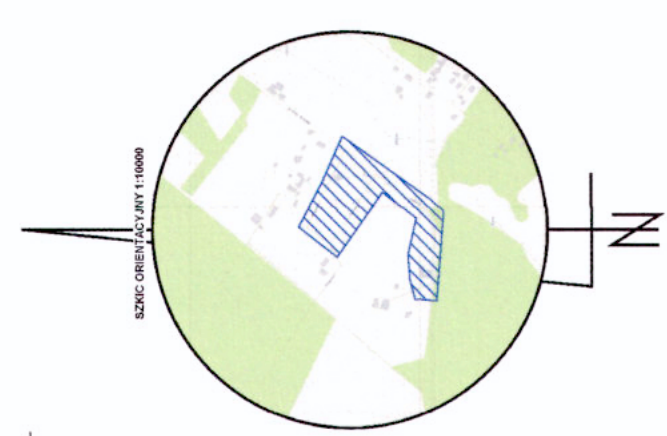


Podpiszaczem, za niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych, które zostały wykonane zgodnie z zasadami zawiera operat techniczny pozostawiającym zastrzeżeniu, który zawiera operat Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karniej za fałszywe oświadczenia.	P.1609.2020.2809
Identyfikator ewidencyjny	Starosta Opolski
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Geodeta Uprawniony inż. Barbara Trzmielowska ul. Katowicka 39, 45-061 Opole NIP: 754169488
Wykonawca prac geodezyjnych	Protokół Weryfikacji z dnia 10.08.2020
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pomiarów, w tym i liczbę stron, nazwę i adres biurowy, w którym wykonano prace	GEODETA UPRAWNIONY inż. Barbara Trzmielowska nr upr. 17949

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH w skali 1:500

Województwo: opolskie
Powiat: opolski
Jednostka ewidencyjna: 160908_5, Ozmek
Obręb: 0005 Dylaki
Karta mapy: 6
Działka: 49/2
Układ współrzędnych płaskich prostokątnych: 2000
Poziom odniesienia: Kronstadt 86
Nie sprawdzano słuszności na działkach.
CK 6640.1.1373.2020
Aktualizacja na dzień 04.07.2020

Wykonawca: Geodeta Uprawniony
inż. Barbara Trzmielowska
ul. Katowicka 39
45-061 Opole
Tel. 604 090 975



Gerarda Mańka
Uprawniona budowlana inżynierka techniczna, krajowa robocznica budowlana, biuro projektowe i wykonawstwo instalacji elektrycznych
Nr ewid. 30994/Op, 27552/Op
Krasiejów, ul. Piaskowa 6, 45-040 Ozmek

inż. elektryk Danuta Bobrowska
Uprawniona budowlana inżynierka techniczna, krajowa robocznica budowlana, biuro projektowe i wykonawstwo instalacji elektrycznych
Nr ewid. 13898/Op
45-064 Opole, ul. Korkulaj 3/4

- UWAGI:**
- Na całej długości kabli oświetleniowe układać w rurze Arot Ø75.
 - latarnia i oprawa uliczna led
 - kabel YAKXS 4x35; 0,23 kV
 - zakres opracowania

INWESTOR: Urząd Gminy Ozmek	Biurowo Usług Projektowych PRO-EL S.C. ul. Korkulaja 3/4, 45-064 Opole, e-mail: proel@interia.pl
OPRACOWAŁ: Hubert Loch upr. bud. nr 332/94/Op	
PROJEKTANT: mgr inż. Gerarda Mańka upr. bud. nr 30994/Op; 27552/Op	RYŚ NR 1
LOKALIZACJA: Dylaki - ul. Jezorna	SKALA: 1:500
DATA OPRACOWANIA: 08.2020	