

Załącznik do zgłoszenia
UAB 6743.1.0020.2021 Z 9. 01. 2021
Nr _____ z dnia _____

mgr inż. Rafał KRAMARCZYK
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych, elektroenergetycznych
Nr ewidencyjny SLK/4746/PW/OE/13

Spis treści

1	OŚWIADCZENIE, UPRAWNIENIA I WPISY DO IZBY	4
2	ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.....	9
2.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	9
2.2	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	9
2.3	ZAKRES OPRACOWANIA	9
2.4	LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	9
2.5	STAN ISTNIEJĄCY.....	9
2.6	OBOWIAZUJĄCE NORMY I PRZEPISY.....	9
2.7	PROJEKTY POWIĄZANE.....	10
3	OPIS TECHNICZNY – STAN PROJEKTOWANY.....	11
3.1	ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.....	11
3.2	SŁUPY I DOBÓR OSPRZĘTU.....	11
3.2.1	Słupy i konstrukcje.....	11
3.2.2	Ustoje słupów.....	11
3.2.3	Posadowienie słupów.....	12
3.2.4	Osprzęt sieciowy.....	12
3.2.5	Zawieszenie przewodów.....	12
3.3	OPRAWY OŚWIELENIOWE.....	12
3.4	WYKONANIE OŚWIELENIA ULICZNEGO PRZY ULICY KS. TUSKERA ORAZ SPACEROWEJ W MSZANEJ.....	12
3.5	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.....	13
3.6	OCHRONA PRZECIWPRIĘCIOWA.....	13
3.7	UZIEMIENIA OCHRONNO-ROBOCZE W MIEJSCU ZABUDOWY ROZŁĄCZNIKA.....	14
3.8	PRZYCINKA DRZEWOSTANU.....	14
4	OPIS TECHNICZNY – UWAGI OGÓLNE.....	15
4.1	UZBROJENIE TERENU.....	15
4.2	OPINIA GEOTECHNICZNA.....	15
4.3	CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA.....	15
4.4	WPIS DO REJESTRU ZABYTKÓW I WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	15
4.5	INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	15
4.6	INWENTARYZACJA GEODEZYJNA.....	16
4.7	CERTYFIKACJA.....	16
4.8	ZAGADNIENIA I PRZEPISY BHP.....	16
4.9	KLAUZULA WYKONALNOŚCI.....	16
4.10	BADANIA.....	16
4.11	ODBIÓR ROBÓT.....	17
4.12	DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA.....	17
5	UWAGI DLA WYKONAWCY I INWESTORA.....	18
6	OBLICZENIA TECHNICZNE.....	19
6.1	SPRAWDZENIE PRZEKROJU DOBRANEGO PRZEWODU NAPOWIERZNEGO.....	19
6.2	OBLICZENIA PROJEKTOWANEGO UZIEMIENIA.....	20
7	RYSUNKI TECHNICZNE.....	21
E.01	Orientacja.....	22
E.02	Plan zagospodarowania terenu.....	23

E.03	Schemat ideowy zasilania	24
E.04	Widok słupa oświetleniowego	25

8 ZAŁĄCZNIKI26

Załącznik nr 1	Zestawienie montażowe linii oświetlenia ulicznego	27
Załącznik nr 2	Informacja BIOZ	28
Załącznik nr 3	Warunki przyłączenia do sieci oświetlenia ulicznego	31
Załącznik nr 4	Protokół z narady koordynacyjnej	32
Załącznik nr 5	Pismo odnośnie wpływów eksploatacji górniczej	35
Załącznik nr 6	Zgoda Parafii Rzymsko-Katolickiej p.w. Św. Jerzego	37
Załącznik nr 7	Uzgodnienie dokumentacji przez Tauron	38
Załącznik nr 8	Uzgodnienie koncepcji przez Gminę Mszana	39

1 OŚWIADCZENIE, UPRAWNIENIA I WPISY DO IZBY

Roszków, styczeń 2021

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt.3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy:

„BUDOWA ELEKTROENERGETYCZNEJ SIECI NAPOWIETRZNEJ NN PONIŻEJ 1KV, SŁUPÓW ŻELBETOWYCH WRAZ Z OPRAWAMI OŚWIECENIOWYMI W CELU OŚWIECENIA ULICY KS. TUSKERA ORAZ SPACEROWEJ W MSZANIE”

44-325 Mszana, ul. Ks. Tuskerka oraz Spacerowa, dz. nr: 1571/72, 877/71, 47, 43, 1769/299,
2706/299, 647/262, 656/262, 684/280, 261, 2140/245;

jednostka ewidencyjna: 241509_2 Mszana, obręb: 0002 Mszana

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

PROJEKTANT

mgr inż. Rafał KRAMARCZYK

nr upr.: SLK/4748/PWOE/13

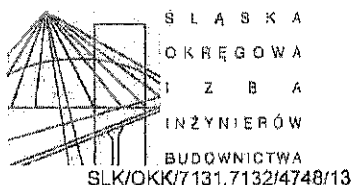
SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Daniel MAZUREK

nr upr.: SLK/6536/PWBE/16

mgr inż. Rafał KRAMARCZYK
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewidencyjny: SLK/4748/PWOE/13

MGR INŻ. DANIEL MAZUREK
UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANymi W SPECJALNOŚCI
INSTALACyjnej W ZAKRESIE SIŁ PRĄDOWYCH
ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH BEZ OGRANICZEŃ
NR EWIDENCYJNY SLK/6536/PWBE/16



Katowice, dnia 06 czerwca 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Rafał Kramarczyk

mgr inż. elektrotechniki
ur. dnia 11 listopada 1983 w Raciborzu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/4748/PWOW/13

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

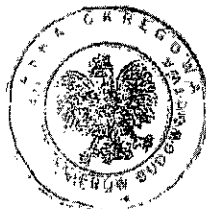
UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OiB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

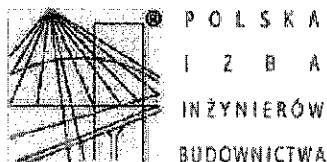
Otrzymują

1. Pan Rafał Kramarczyk
Pomnikowa 6
47-450 Roszków
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Bzatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



o numerze weryfikacyjnym:

SLK-RX3-IQB-QJU *

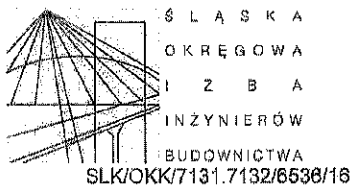
Pan Rafał Kramarczyk o numerze ewidencyjnym SLK/IE/8459/13
adres zamieszkania ul. Pomnikowa 6, 47-450 Roszków
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-24 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.pii.b.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Katowice, dnia 20 czerwca 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2016 r., poz. 290), § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2014 r., poz. 1946 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Daniel Mazurek

mgr inż. elektrotechniki
ur. dnia 02 września 1986 w Raciborzu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/6536/PWBE/16

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie 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 z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 6 ustawy.

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚOIiB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

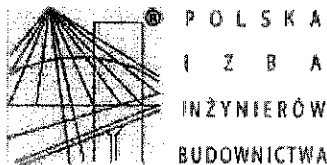
Otrzymują:

1. Pan Daniel Mazurek
Raciborska 17
44-295 Bogunice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. Inż. Hieronim Spizewski
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-X9H-XVC-I9K *

Pan Daniel Mazurek o numerze ewidencyjnym SLK/IE/9672/16
adres zamieszkania ul. Raciborska 17, 44-295 Bogunice
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-25 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Polska Izba Inżynierów Budownictwa

2 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.

WSZYSTKIE NAZWY WŁASNE MATERIAŁÓW I SYMBOLE UŻYTE W DOKUMENTACJI POWINNY BYĆ ROZUMIANE JAKO DEFINICJE STANDARDÓW, A NIE KONKRETNE ROZWIĄZANIA MAJĄCE ZASTOSOWANIE W PROJEKCIE. DO WYBUDOWANIA MOGĄ BYĆ UŻYTE MATERIAŁY I URZĄDZENIA INNYCH PRODUCENTÓW O PARAMETRACH RÓWNOWAŻNYCH LUB WYŻSZYCH NIŻ PRZEWIDUJE PROJEKT LUB ZAŁOŻENIA ZAMAWIAJĄCEGO. WSZYSTKIE KOSZTY WYNIKAJĄCE Z TYTUŁU ZAMIENNYCH ROZWIĄZAŃ PONOSI WYKONAWCA.

2.1 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy budowy elektroenergetycznej sieci napowietrznej nN poniżej 1 kV, słupów żelbetowych wraz z oprawami oświetleniowymi w celu oświetlenia ulicy Ks. Tusker oraz Spacerowej w Mszanie.

2.2 Podstawa opracowania.

Niniejsza dokumentacja została opracowana na podstawie:

- Umowy zawartej z Inwestorem,
- Uzgodnień projektowych z przedstawicielem Inwestora,
- Warunków przyłączenia oświetlenia do sieci.
- Inwentaryzacji w terenie;
- Map geodezyjnych;
- Uzgodnień branżowych;
- Obowiązujących przepisów i norm;

Słupy rozmieszczono w takiej odległości, by spełnić klasę oświetleniową drogi ME5. Rozmieszczenie opraw oświetlenia ulicznego wykonano zgodnie z zleceniem i wytycznymi Inwestora. Ponieważ zgodnie z wytycznymi Inwestora oprawy nie zostaną zabudowane na każdym słupie, zaprojektowane oświetlenie może nie spełniać natężenia oświetlenia i równomierności oświetlenia podanych w normie.

2.3 Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- Budowa żelbetowych słupów wirowanych
- Budowa linii napowietrznej nN typu AsXSn 2x25mm²,
- Podwieszenie proj. opraw ledowych na proj. słupach
- Włączenie proj. oświetlenia do istniejącej sieci oświetleniowej
- Budowa instalacji uziomowej projektowanej sieci oświetlenia.

2.4 Lokalizacja inwestycji.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w Mszanej przy ul. Ks. Tusker oraz Spacerowej na dz. nr: 1571/72, 877/71, 47, 43, 1769/299, 2706/299, 647/262, 656/262, 684/280, 261, 2140/245; jednostka ewidencyjna: 241509_2 Mszana, obręb: 0002 Mszana

2.5 Stan istniejący.

W chwili obecnej fragment ulicy Ks. Tusker oraz Spacerowej nie posiada oświetlenia ulicznego. W celu zapewnienia bezpieczeństwa, projektuje się budowę oświetlenia na powyższych ulicach.

2.6 Obowiązujące normy i przepisy.

Projekt opracowano w oparciu o:

- a) Normy obowiązujące:
 - N-SEP-E003 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa”;

b) Normy powołane w opracowaniu:

- PN-IEC 60038:1999 „Napięcia znormalizowane IEC”;
- PN-E-04700:1998 „Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych”;
- PN-E-08501: „Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa”;

c) Przepisy, warunki:

- Prawo budowlane, Dz. U. 1994, Nr 89, poz 414 z późniejszymi zmianami ;
- Prawo energetyczne, Dz. U. 1997, Nr 54, poz. 348 z późniejszymi zmianami;
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21.03.1985r z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401;
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych, Dz. U. 1999, Nr 80, poz. 912;
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom V, Instalacje elektryczne;
- Wskazówki wykonawcze do PBUE rozdz. V – Ochrona sieci elektrycznych od przepięć, Poznań 2005;
- Instrukcja – wytyczne doboru środków ochrony przeciwporażeniowej w urządzeniach SN do stosowania przy projektowaniu sieci elektroenergetycznej na terenie Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach;

d) Katalogi:

- Katalog do projektowania linii nN z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych i Żn, 2008. ENSTO;
- Niezawodne systemy Ensto. Katalog osprzętu do linii energetycznych nN i SN;
- Katalog kabli i przewodów elektroenergetycznych. Tele-Fonika Kable Sp. z o.o.S.K.A. edycja wrzesień 2009;

2.7 Projekty powiązane.

Brak powiązanych projektów.

3 OPIS TECHNICZNY – STAN PROJEKTOWANY.

3.1 Założenia projektowe.

Do wykonania projektu, w oparciu o obowiązujące przepisy oraz wytyczne projektowe, przyjęto następujące założenia:

- | | |
|--|--|
| • Strefa klimatyczna | WI, SI |
| • Rodzaj gruntu | Słaby |
| • Posadowienie słupów | ustoje płytowe, ustoje wiercone |
| • Napięcie zasilania nN | 0,4kV |
| • Poziom izolacji | 1kV |
| • Rodzaj żerdzi | strunobetonowe wirowane typu E |
| • System ochrony p.porażeniowej w linii nN | samoczynne wyłączenie zasilania, uziemienie ochronno-robocze |
| • Projektowane przewody, kable | AsXSn 2x25mm ² |
| • Projektowane przewody zasilające oprawy | YDYzo 3x2,5mm ² |
| • Ochrona przeciwprzepięciowa | ograniczniki przepięć |
| • Uziemienia | Taśmowo-prętowe, bednarka Fe/Zn 30x4mm |

3.2 Słupy i dobór osprzętu.

3.2.1 Słupy i konstrukcje.

W opracowaniu projektuje się słupy elektroenergetyczne oświetleniowe wykonane z żerdzi strunobetonowych wirowanych typu E o następujących rozwiązaniach funkcjonalnych :

- Słup przelotowy P3-10,5/4,3 – wysokość słupa 10,5m, siła użytkowa 4,3 kN
- Słup narożny N2-10,5/4,3 – wysokość słupa 10,5m, siła użytkowa 4,3 kN
- Słup rozgałęźny przelotowo-krańcowy RPK1-10,5/4,3 – wysokość słupa 10,5m, siła użytkowa 4,3 kN
- Słup krańcowy K2-10,5/6 – wysokość słupa 10,5m, siła użytkowa 6 kN

Dobór słupów elektroenergetycznych wykonano w oparciu o „Katalog do projektowania linii nN z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych i Żn, 2008. ENSTO”.

Przy budowie linii należy zwrócić szczególną uwagę na właściwą jakość żerdzi słupów. Nie należy dopuszczać do stosowania żerdzi posiadających pęknięcia i odpryski betonu.

Jako materiały konstrukcyjne do zawieszania przewodów w tym śruby, haki, uchwyty, wsporniki itp. oraz elementy do posadowienia słupów stosować można w oparciu o „Katalog do projektowania linii nN z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych i Żn, 2008. ENSTO”.

Wszystkie elementy linii winny być zabezpieczone antykorozyjnie przez cynkowanie na gorąco oraz trwale oznaczone znakiem producenta i symbolami katalogowymi.

Szczegóły doboru poszczególnych rodzajów osprzętu podano w tabeli montażowej.

3.2.2 Ustoję słupów.

Ustoję dla słupów wirowanych nN przyjęto dla gruntu słabego. Do posadowienia stanowisk słupowych zastosowano ustoję kopane, wykonane przy zastosowaniu prefabrykowanych płyt U-85, zasypane gruntem rodzimym.

Typy ustojów dla poszczególnego rodzaju słupa oraz głębokość posadowienia podano w tabeli montażowej.

Szczegóły wykonania ustojów fundamentowych wykonać zgodnie z zaleceniami producenta zawartymi w albumach do budowy linii nN.

3.2.3 Posadowienie słupów.

Przed rozpoczęciem wykopów pod posadowienie słupów geodeta w oparciu o plan zagospodarowania terenu wytyczy miejsce posadowienia. Słupy należy ustawiać nie przekraczając dopuszczalnej odchyłki od osi pionowej słupa a fundamenty należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-B-06050:1999.

Zasypywanie wykopu wykonywać warstwami o grubości 20-30cm z zagęszczeniem gruntu, np. z zastosowaniem ubijaka wibracyjnego umożliwiającego osiągnięcie maksymalnego stopnia zagęszczenia. Zaleca się polewanie wodą zasypywanej ziemi przed ubijaniem.

Po posadowieniu słupa teren wokół słupa oraz na trasie dojazdu należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

3.2.4 Osprzęt sieciowy.

Osprzęt sieciowy do podwieszenia przewodów izolowanych samonośnych typu AsXSn na istniejących i projektowanych słupach należy zabudować można w oparciu o „Katalog do projektowania linii nN z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych i Żn, 2008. ENSTO”.

3.2.5 Zawieszenie przewodów.

W projektowanej sieci elektroenergetycznej w zależności od przekroju przewodów roboczych, długości przęsła przyjęto naprężenia wynoszące odpowiednio:

- dla przewodu AsXSn 2x25mm²
 - dla przęsła do 35m – 32,5MPa – naciąg 163 daN
 - dla przęsła powyżej 35m do 50m – 42,5MPa – naciąg 213 daN

Dla linii napowietrznej nN maksymalny zwis wystąpi w temperaturze +40°C. Zwis ten dla długości przęsła 35m nie przekroczy 1,0m, natomiast dla długości przęsła do 50m nie przekroczy zwisu 1,5m.

3.3 Oprawy oświetleniowe.

Na projektowanych słupach oświetlenia ulicznego należy zabudować oprawy oświetleniowe sodowe z układem redukcji mocy 100W/70W. Moc oprawy 112W, strumień oprawy 7008lm i lampy 9000lm. Oprawa budowy jednokomorowej z korpusem wykonanym jako ciśnieniowy odlew aluminiowy lakierowany. Dyfuzor wykonany z szkła hartowanego przezroczystego oraz wyposażony w aluminiowy odbłyśnik. Stopień ochrony IP66, wykonanie w II klasie ochronności.

Oprawy oświetleniowe zabudowane zostaną na wierzchołku słupów poprzez zastosowanie wysięgników rurowych na słup o długości 100cm, do montażu oprawy nad przewodami linii napowietrznej.

Zgodnie z wytycznymi Urzędu Gminy w Mszanej oprawy oświetleniowe należy zabudować na słupach: 2/proj., 4/proj., 5/proj., 7/proj.

3.4 Wykonanie oświetlenia ulicznego przy ulicy Ks. Tuskeras oraz Spacerowej w Mszanej.

Zgodnie z warunkami przyłączenia oświetlenia ulicznego, otrzymanymi z Przedsiębiorstwa Energetycznego Tauron, projektowane oświetlenie uliczne należy włączyć w istniejący obwód oświetleniowy w danym rejonie. Na podstawie wizji lokalnej, projektowane oświetlenie zostanie włączone do istniejącego obwodu oświetleniowego, wykonanego przewodem Al 1x25mm², na istniejącym słupie żelbetowym ŻN-10 rozkracznym, posadowionym na działce nr 1769/299.

Pomiar energii elektrycznej realizowany będzie zgodnie ze stanem istniejącym.

W celu rozprowadzenia linii oświetlenia ulicy Ks. Tusker'a i Spacerowej projektuje się wyprowadzić z istniejącego słupa ŻN-10 rozkracznego przewód napowietrzny typu AsXSn 2x25mm² i podwiesić go na projektowanym słupie 1/proj. Następnie przewód podwiesić na słupach od 1/proj. do 4/proj. oraz 1/proj. do 8/proj.

Przyłączenie projektowanego napowietrznego przewodu oświetleniowego AsXSn 2x25mm² do istniejącej linii napowietrznej oświetleniowej Al 1x25mm² oraz przewodu PEN Al. 1x50mm² należy wykonać za pomocą zacisków jednostronnie przebijających izolację.

Zgodnie z wytycznymi zasilanie projektowanego oświetlenia zrealizowane musi zostać poprzez zastosowanie jednobiegowego napowietrznego rozłącznika bezpiecznikowego. Powyższy rozłącznik zabudowany zostanie na istniejącym słupie linii nN, z którego wyprowadzony zostanie proj. przewód oświetleniowy AsXSn 2x25mm². Montaż rozłącznika bezpiecznikowego wykonać na wysokości ok. 3,5m mierząc od niwelety ziemi. Dzięki zabudowaniu rozłącznika możliwe będzie rozłączenie projektowanej sieci oświetleniowej od istniejącej. W rozłączniku zabudowany zostanie bezpiecznik mocy o wielkości 00 i prądzie 16A.

Zasilanie opraw oświetleniowych odbywać się będzie poprzez zabudowanie na przewodzie AsXSn 2x25mm² oprawy bezpiecznikowej oświetleniowej z zaciskiem dwustronnie przebijającym izolację. Jako przewód zasilający proj. oprawę oświetleniową należy z oprawy bezpiecznikowej oświetleniowej wyprowadzić przewód YDY 3x2,5mm², zabezpieczenie oprawy oświetleniowej wykonać przy zastosowaniu bezpiecznika topikowego BiWtz DII 10A.

Miejsce posadowienia słupów elektroenergetycznych oraz poprowadzenie linii napowietrznej przedstawione zostało na rysunku Plan zagospodarowania terenu nr E.02. Schemat ideowy zasilania przedstawiono na rysunku E.03.

Materiał potrzebny do wykonania budowy oświetlenia przedstawiono w tabeli montażowej.

UWAGA: Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do oświetlenia własności Tauron, prace przyłączenia do istniejącej sieci należy wykonać **metodą prac pod napięciem (PPN)**. Prace metodą PPN na sieci będącej własnością Tauron mogą wykonywać tylko osoby posiadające stosowne upoważnienie do wykonywania tego typu prac wydane przez Tauron.

3.5 Ochrona przeciwporażeniowa.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa przy liniach elektroenergetycznych nN wykonanych w układzie TN-C, projektuje się pozostawienie istniejących oraz budowę nowych środków:

- ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa);
- ochronę przy uszkodzeniu (ochrona dodatkowa);

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim:

- izolacja podstawowa przewodów i urządzeń elektroenergetycznych;
- uniemożliwienie dostępu osobom postronnym;

Ochrona przy uszkodzeniu:

- samoczynne wyłączenie zasilania realizowane poprzez bezpieczniki topikowe, zainstalowane w rozdzielnicach nN stacji transformatorowej i przy oprawach oświetleniowych;
- izolacja ochronna;
- zabezpieczenie urządzeń przed dostępem osób postronnych (za wyjątkiem wykwalifikowanej obsługi);.

3.6 Ochrona przeciwprzepięciowa,

Ponieważ projektowane oświetlenie uliczne wykonane jest przewodem izolowanym a włączenie następuje w sieć gołą, zachodzi potrzeba zastosowania ogranicznika przepięć, który

zabudować na istniejącym słupie ŻN-10, na połączeniu sieci gołej z izolowaną. Ogranicznik przepięć przyłączyć do istniejącego uziemienia powyższego słupa.

Ograniczniki przepięć należy zabudować również na ostatnich słupach w projektowanej linii oświetleniowej tj. na słupie nr 4/proj. oraz na słupie 8/proj.

Jako ogranicznik przepięć zastosować ogranicznik na napięcie 0,66kV, prąd 5kA, z zaciskiem jednostronnie przebijającym izolację. Zabudowany ogranicznik przepięć należy uziemić, przyłączając go do wykonanej zgodnie z rysunkiem E.03 instalacji uziemiającej.

Wartość uziemienia ochronnego ze względu na zabudowaną ochronę przeciwprzepięciową nie może przekraczać wartości 10Ω. Po wykonaniu uziemienia należy sprawdzić jego wartość rezystancji, w przypadku wystąpienia wartości większej niż 10Ω, rozbudować układ uziemienia poprzez ułożenie bednarki FeZn 30x4mm i wbicie dodatkowych prętów ocynkowanych, uziemienia pionowego.

3.7 Uziemienia ochronno-robocze w miejscu zabudowy rozłącznika.

Ponieważ na istn. słupie, na którym zostanie zamocowany jednobiegunowy napowietrzny rozłącznik bezpiecznikowy są już obecnie zabudowane ograniczniki przepięć, wartość istniejącego uziemienia musi wynosić $R \leq 10\Omega$. Należy wykonać pomiar rezystancji uziemienia i stwierdzić czy wartość uziemienia spełnia powyższy warunek. W przypadku wystąpienia wartości większej niż 10Ω należy rozbudować układ uziemienia poprzez ułożenie bednarki FeZn 30x4mm i wbicie dodatkowych prętów ocynkowanych, uziemienia pionowego. Do instalacji uziemiającej przyłączyć należy rozłącznik bezpiecznikowy.

3.8 Przycinka drzewostanu.

Budowa linii napowietrznej oświetleniowej nN nie wymaga wycięcia drzew i krzewów oraz nie wpływa ujemnie na środowisko. Miejscowo przy wystąpieniu zbliżenia do istniejących drzew, należy wykonać przycinkę gałęzi tak, aby odległość pomiędzy gałęziami a linią nN była nie mniejsza niż 0,5m.

4 OPIS TECHNICZNY – UWAGI OGÓLNE.

4.1 Uzbrojenie terenu.

Instytucje uzgadniające projekt w ramach narady koordynacyjnej uzgodniły lokalizację swoich urządzeń nadziemnych i podziemnych względem projektowanej sieci oświetleniowej. Bezwzględnie należy stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniu.

Uwagi z narady koordynacyjnej zostały uwzględnione w niniejszej dokumentacji. Zachowano odległość posadowienia słupów żelbetowych w odległości 1,0 metra od sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, projektowane oświetlenie uliczne nie krzyżuje się oraz nie jest zbliżone do sieci gazowej oraz telekomunikacyjnej.

Wykonawca zobowiązany jest wystąpić o nadzory branżowe do jednostek wymienionych w uzgodnieniach.

Ze względu na istniejące uzbrojenie terenu, prace ziemne w jego pobliżu należy wykonywać ręcznie pod nadzorem pracowników przynależnych instytucji. W trakcie realizacji inwestycji należy zlecić jednostce uprawnionej do wykonania prac geodezyjnych zabezpieczenia znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych podlegających ochronie.

W przypadku zniszczenia znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych w trakcie realizacji uzgodnionej sieci uzbrojenia terenu, Inwestor zobowiązany jest do ich wznowienia.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń nie naniesionych na mapach.

4.2 Opinia geotechniczna.

Na terenie inwestycji występują jednorodnie genetycznie i litologicznie warstwy gruntów, zalegające poziomo, nieobejmujące mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. W związku z powyższym przyjęto, iż na terenie inwestycji występują proste warunki gruntowe.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych została określona pierwsza kategoria geotechniczna.

4.3 Charakterystyka ekologiczna.

W oparciu o Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 z 2010r. poz. 1397), planowana dobudowa linii napowietrznej oświetleniowej nie jest zaliczana do inwestycji szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi.

4.4 Wpis do rejestru zabytków i wpływ eksploatacji górniczej.

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego stwierdzam, że teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Na podstawie otrzymanego pisma z JSW S.A. KWK Jastrzębie-Bzie nr MGM.5438-13J/21 z dnia 21.01.2021r. uzyskano informację, że w rejonie planowanej inwestycji jest wolny od wpływów bezpośrednich eksploatacji górniczej. Na podstawie pisma nr 71/TMG-MR/MGM-M/JG/010i/1010/21 z dnia 15.01.2021r. otrzymano informację iż teren znajduje się poza obszarem górniczym i terenem górniczym PGG S.A. Oddział KWK ROW.

4.5 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Zasięg obszaru oddziaływania projektowanej elektroenergetycznej sieci napowietrznej oświetleniowej nN mieści się w całości na działkach, na których została zaprojektowana, tj. dz. nr 1571/72, 877/71, 47, 43, 1769/299, 2706/299, 647/262, 656/262, 684/280, 261, 2140/245.

Projektowana sieć napowietrzna nie powoduje ograniczenia zagospodarowania lub zabudowy sąsiednich nieruchomości, nieruchomości te nie znajdują się w obszarze oddziaływania projektowanego obiektu.

Uregulowania odnoszące się do odległości obiektów od granic nieruchomości, stanowią przepisy z zakresu Prawa budowlanego oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz na podstawie normy N SEP-E 003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne.

4.6 Inwentaryzacja geodezyjna.

Zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 8 października 2010r. „Prawo Geodezyjne i Kartograficzne” (Dz. U. nr 193, poz. 1287) przed przystąpieniem do realizacji inwestycji Inwestor zobowiązany jest zlecić do jednostki wykonawstwa geodezyjnego upoważnionej do wykonania robót geodezyjnych następujące prace:

- Wytyczenie w terenie elementów projektowanych urządzeń,
- Pomiary wykonawcze – inwentaryzacja w przypadku urządzeń podziemnych – przed ich zasypaniem,
- Pomiary powykonawcze.

4.7 Certyfikacja.

Zgodnie z Prawem Budowlanym oraz zarządzeniem Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 20.05.1994r. (M.P. nr 39 z 1994r.) przy wykonywaniu prac budowlano-montażowych należy stosować tylko wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których wydano:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych;
- Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z polską normą lub aprobatą techniczną dla wyrobów nie objętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa.

4.8 Zagadnienia i przepisy BHP.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności:

- prace przyłączeniowe wykonać w stanie beznapięciowym bądź w metodą prac pod napięciem (PPN).;
- zastosowany sprzęt i narzędzia winny zagwarantować należyte wykonanie i wysoką jakość robót;
- środki transportu muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

Niniejszy projekt wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawcę realizującego budowę według niniejszego projektu obowiązuje w jego zakresie przestrzeganie zasad BHP w odniesieniu do szczegółów, które nie zostały w projekcie omówione.

4.9 Klauzula wykonalności.

Niniejszy projekt jest wykonany zgodnie z wymaganiami i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i może być skierowany do realizacji.

4.10 Badania.

Po dobudowaniu oświetlenia ulicznego należy wykonać komplet badań zgodnie z normą PN-E-04700:1998. Szczegółowe badania, które należy wykonać to:

- Pomiar rezystancji uziemienia ochronnego słupów linii oświetleniowej
- Pomiar rezystancji izolacji kabla
- Sprawdzenie ciągłości faz oraz ciągłości żył roboczych.

4.11 Odbiór robót.

Zakres czynności wykonawczych podczas odbioru jest określony w normie PN-E-04700:1998. W warunkach technicznych wykonania i odbioru – tom V „Instalacje elektryczne” i przepisach PBUE, PEUE, BHP.

Montaż powinien być wykonany prawidłowo przez wykwalifikowany personel z zastosowaniem właściwych materiałów. Parametry techniczne wyposażenia nie powinny zostać pogorszone podczas montażu. Przewody powinny być oznaczone zgodnie z PZ—90/E-05023. Instalacja powinna być poddana pomiarom i sprawdzeniu przed oddaniem jej do eksploatacji, w celu potwierdzenia zgodności wykonania z wymaganiami PN-E-04700.

Odbiór wykonanej instalacji stanowią następujące czynności:

- Oględziny
- Odbiory robót, frontu robót: częściowy i końcowy
- Przekazanie do eksploatacji

Odbioru dokonuje komisja złożona z przedstawicieli Wykonawcy i Inwestora.

Ponadto do odbioru końcowego należy przedstawić inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

UWAGA:

- **WSZYSTKIE URZĄDZENIA I APARATY ELEKTRYCZNE MUSZĄ POSIADAĆ ATTEST I ŚWIADECTWA DOPUSZCZENIA DO STOSOWANIA WYDANE PRZEZ UPOWAŻNIONE INSTYTUCJE KRAJOWE ZGODNIE Z PRAWEM BUDOWLANYM;**
- Instalacje specjalistyczne powinny być wykonane przez firmy posiadające wiedzę techniczną w zakresie tych instalacji;
- Wszystkie roboty montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE, PEUE, BHP, polskimi normami, warunkami technicznymi wykonania instalacji i prawem budowlanym;
- Wszystkie roboty musi odebrać Inspektor robót elektrycznych w zgodności z obowiązującymi przepisami i systemem jakości wykonania robót elektrycznych.

4.12 Dokumentacja powykonawcza.

Podczas przekazywania linii użytkownikowi Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć powykonawczą dokumentację prawną i techniczną zawierającą w szczególności:

- Dokumentację techniczną z naniesionymi poprawkami;
- Protokoły przeprowadzonych prób, badań i pomiarów;
- Dokumentację fabryczną (atesty, karty gwarancyjne) wybudowanych urządzeń i materiałów;
- Instrukcje eksploatacji linii;
- Oświadczenie pisemne wykonawcy, stwierdzające:
 - Wykonanie robót zgodnie z dokumentacją techniczną, obowiązującymi przepisami i wymaganiami jakości;
 - Zastosowanie urządzeń i materiałów atestowanych;
 - Usunięcie z linii ludzi, urządzeń i zbędnych materiałów;
 - Możliwość załączenia linii pod napięcie.

5 UWAGI DLA WYKONAWCY I INWESTORA.

Projekt wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Wykonawcę realizującego budowę wg niniejszego opracowania obowiązuje w jego zakresie przestrzeganie przepisów BHP w odniesieniu do wszystkich szczegółów, które nie mogły być omówione w projekcie.

Do obowiązków **Wykonawcy i Inwestora**:

- Zakres projektowanych robót przeprowadzić zgodnie z projektem;
- Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją, obowiązującymi przepisami i normami oraz zaleceniami wytwórcy;
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych rozpoznać i oznaczyć istniejące uzbrojenie podziemne;
- W trakcie wykonywania robót zlecić wymagane nadzory branżowe;
- Uzgodniona dokumentacja projektowa na naradzie koordynacyjnej w Wodzisławiu Śląskim, stanowi podstawę do realizacji elementów projektowanych w terenie. Zastosować się do uwag w niej zawartych;
- Prace na urządzeniach energetyki zawodowej wykonywać po dopuszczeniu do pracy przez Tauron Dystrybucja S.A.;
- Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do oświetlenia własności Tauron, prace przyłączenia do istniejącej sieci należy wykonać **metodą prac pod napięciem (PPN)**. Prace metodą PPN na sieci będącej własnością Tauron mogą wykonywać tylko osoby posiadające stosowne upoważnienie do wykonywania tego typu prac wydane przez Tauron.
- Miejsce wykonywania prac zabezpieczyć w celu ochrony wszystkich użytkowników;
- Po zakończeniu robót teren doprowadzić do stanu pierwotnego;
- Po zakończeniu robót wykonać namiary geodezyjne;
- W trakcie prowadzonych prac budowlanych, wszelkie pozostałe uszkodzenia istniejącej infrastruktury zostaną naprawione na koszt Inwestora;
- Wszelkie urządzenia i aparaty elektryczne muszą posiadać atesty, świadectwa i znaki bezpieczeństwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie wydane przez upoważnione instytucje krajowe zgodnie z prawem budowlanym;
- Wszystkie roboty montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE i PEUE, BHP i PN, warunkami technicznymi wykonania instalacji oraz prawem budowlanym;
- Wykonanie prac należy zgłosić do odbioru końcowego w przedsiębiorstwie sieciowym. Do odbioru należy przedłożyć standardowe dokumenty.

6 OBLICZENIA TECHNICZNE.

6.1 Sprawdzenie przekroju dobranego przewodu napowietrznego.

Sprawdzenie doboru przekroju przewodu zasilającego oświetlenie uliczne zostało wykonane na podstawie poniższych wzorów.

Prąd obliczeniowy obciążenia wynosi:

$$I_B = \frac{P_{\text{Max}}}{U_p}$$
$$I_B = \frac{448}{230} = 1,95A$$

Do przeniesienia wymaganej mocy projektuje się przewód napowietrzny typu AsXSn 2x25mm². Przewód zostanie zabezpieczony w rozłączniku bezpiecznikowym wkładką bezpiecznikową 16A.

Prąd obciążenia długotrwałego przewodu wynosi:

$$I_Z = 112 A$$

Warunek 1: Dobór przewodu na obciążalność długotrwałą:

$$I_B \leq I_Z$$

gdzie:

I_B – obliczony prąd obciążenia

I_Z – obciążalność prądowa długotrwałą zabezpieczonych przewodów

$$16 \leq 112$$

Warunek 2: zabezpieczenie kabla przed skutkami przeciążeń:

$$I_2 \leq 1,45 \cdot I_Z$$

gdzie:

I_2 – prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

I_Z – obciążalność prądowa długotrwałą zabezpieczonych przewodów

$$I_2 = 1,6 \cdot I_{NF}$$

gdzie:

I_{NF} – prąd znamionowy bezpiecznika

$$1,6 \cdot I_{NF} \leq 1,45 \cdot I_Z$$

$$1,6 \cdot 16 \leq 1,45 \cdot 112$$

$$25,6 \leq 162,4$$

Warunek 3: Obliczenia spadku napięcia:

Długość linii zasilającej – ok. 160m

$$\Delta U = \frac{200 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U^2}$$
$$\Delta U = \frac{200 \cdot 224 \cdot 160}{33 \cdot 25 \cdot 230^2} = 1,03\%$$

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń stwierdzam, iż linia napowietrzna typu AsXSn 2x25mm² została dobrana prawidłowo.

6.2 Obliczenia projektowanego uziemienia.

Wymagana wartość rezystancji uziemienia $\leq 10\Omega$.

Dane przyjęte do obliczeń :

- ρ – rezystywność gruntu – $200\Omega\text{m}$
- uziom poziomy - bednarka Fe/Zn $30 \times 4 \text{ mm}^2$ – 20 mb,
- uziom pionowy - pręty ocynkowane ogniowo o długości 9,0m i średnicy $\Phi 16 \text{ mm}$ – 2 kpl;

Obliczenia dla uziomu poziomego:

$$R_{EB} = \frac{\rho_E}{\pi L} \cdot \ln \frac{2L}{d} = \frac{200}{3,14 \cdot 20} \cdot \ln \frac{2 \cdot 20}{0,015} = 25,1\Omega$$

gdzie:

L – długość uziomu poziomego w [m];

d – średnica uziomu wykonanego z liny lub połowa szerokości uziomu wykonanego z taśmy w [m];

ρ – rezystywność gruntu w [Ωm];

Obliczenia dla uziomu pionowego $l=9,0\text{m}$ (dla jednego uziomu):

$$R_{EP} = \frac{\rho_E}{2\pi L} \cdot \ln \frac{4L}{d} = \frac{200}{2 \cdot 3,14 \cdot 9} \cdot \ln \frac{4 \cdot 9}{0,016} = 27,3\Omega$$

gdzie:

L – długość uziomu pionowego w [m]

d – średnica uziomu w [m]

ρ – rezystywność gruntu w [Ωm]

Obliczona wypadkowa rezystancja uziemienia wynosi:

$$\frac{1}{R_E} = \frac{1}{R_{EB}} + \left(2 \cdot \frac{1}{R_{EP}} \right) = 0,113$$

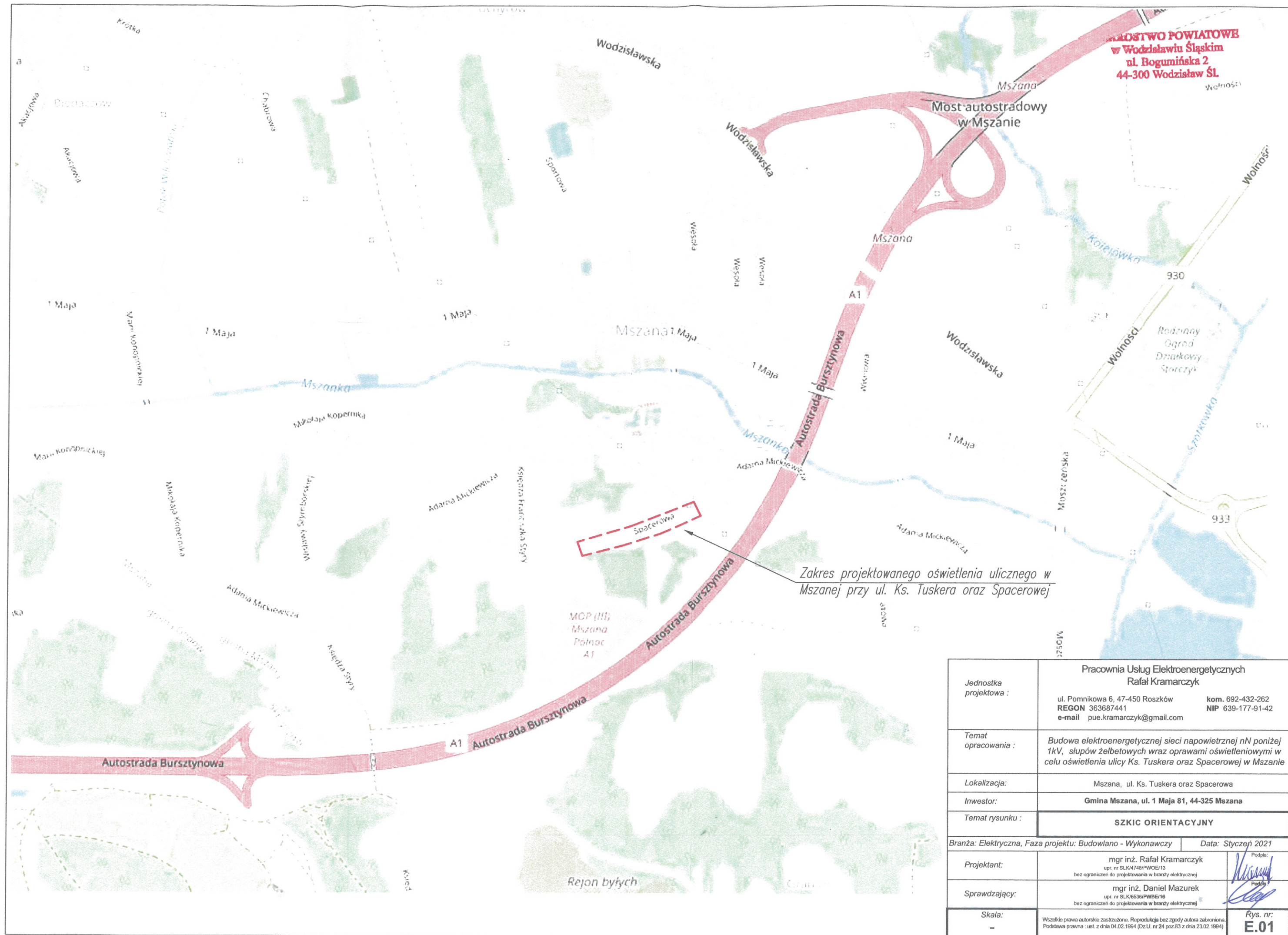
Projektowane uziemienie słupa 4/proj. oraz 8/proj. z zabudowanym ogranicznikiem przepięć będzie wynosiło :

$$R_E = 8,85\Omega$$

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń stwierdzono, że zaprojektowany układ uziomowy powoduje zapewnienie właściwej ochrony przeciwporażeniowej w przypadku pracy zakłóceńowej.

7 RYSUNKI TECHNICZNE.

STAROSTWO POWIATOWE
w Wodzisławiu Śląskim
ul. Bogumińska 2
44-300 Wodzisław Śl.



**MIĘDZYGOSPODARSTWO POWIATOWE
w Wodzisławiu Śląskim**
ul. Bogumińska 2
44-300 Wodzisław ŚL

Zakres projektowanego oświetlenia ulicznego w Mszanej przy ul. Ks. Tusker oraz Spacerowej

Jednostka projektowa :	Pracownia Usług Elektroenergetycznych Rafał Kramarczyk	
	ul. Pomnikowa 6, 47-450 Roszków REGON 363687441 e-mail pue.kramarczyk@gmail.com	kom. 692-432-262 NIP 639-177-91-42
Temat opracowania :	Budowa elektroenergetycznej sieci napowietrznej nN poniżej 1kV, słupów żelbetonowych wraz z oprawami oświetleniowymi w celu oświetlenia ulicy Ks. Tusker oraz Spacerowej w Mszanie	
Lokalizacja:	Mszana, ul. Ks. Tusker oraz Spacerowa	
Inwestor:	Gmina Mszana, ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	
Temat rysunku :	SZKIC ORIENTACYJNY	
Branża: Elektryczna, Faza projektu: Budowlano - Wykonawczy		Data: Styczeń 2021
Projektant:	mgr inż. Rafał Kramarczyk upr. nr SLK/4748/PWOE/13 bez ograniczeń do projektowania w branży elektrycznej	Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Daniel Mazurek upr. nr SLK/6536/PWBE/16 bez ograniczeń do projektowania w branży elektrycznej	Podpis:
Skala:	Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone. Reprodukacja bez zgody autora zabroniona. Podstawa prawna: ust. z dnia 04.02.1994 (Dz.U. nr 24 poz.83 z dnia 23.02.1994)	
		Rys. nr: E.01

Powiat: wodzisławski
Jednostka ewidencyjna: Mszana (241509_2)
obręb: Mszana (241509_2.0002)
Miejscowość: Mszana

Arkusz mapy zasadniczej:
6.125.23.19.2/19.4 (układ "2000")
poziom odniesienia: PL-EVRF2007-NH



Granice działek wniesiono na podstawie numerycznej mapy ewidencji gruntów, pozyskanej z PZGK, z wymaganą przepisami dokładnością. Mapa niniejsza służy do projektu sieci uzbrojenia terenu i oświetlenia ulicznego. Brak uzgodnień ZUDP z okresu ostatnich 3 lat. Nie wszystkie dane ewidencyjne wykazane na niniejszej mapie spełniają wymagania dokładnościowe określone w przepisach. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń sieci uzbrojenia terenu, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji powykonawczej. Mapa bez uzgodnień branżowych. Nie badano służebności gruntowych.

- _____ zakres aktualizacji
- _____ granice działek
- granice konturów klasyfikacyjnych
- .-.-.-.- linie rozgraniczające z MPZP
- △—△ linie zabudowy z MPZP

WG.6640.1.1811.2020

Racibórz, dnia 06.08.2020 r.

BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH
AZYMUT Marek Sebastian
 ul. Szczecińska 16, 47-400 Racibórz
 tel. (032) 414 03 03, 606 443 329
 marek.sebastian_xl@wp.pl
 NIP 639-134-04-52

Istn. słup żelbetowy z zabudowaną oprawą oświetleniową, z którego wyprowadzony zostanie proj. przewód oświetleniowy AsXSn 2x25mm² poprzez słupowy napowietrzny rozłącznik bezpiecznikowy. Rozłącznik oraz ogranicznik przepięć przyłączyć do istn. uziemienia

Proj. słup żelbetowy. Zabudować ogranicznik przepięć
który przyłączyć do proj. uziemienia o rezystancji $R \leq 10\Omega$

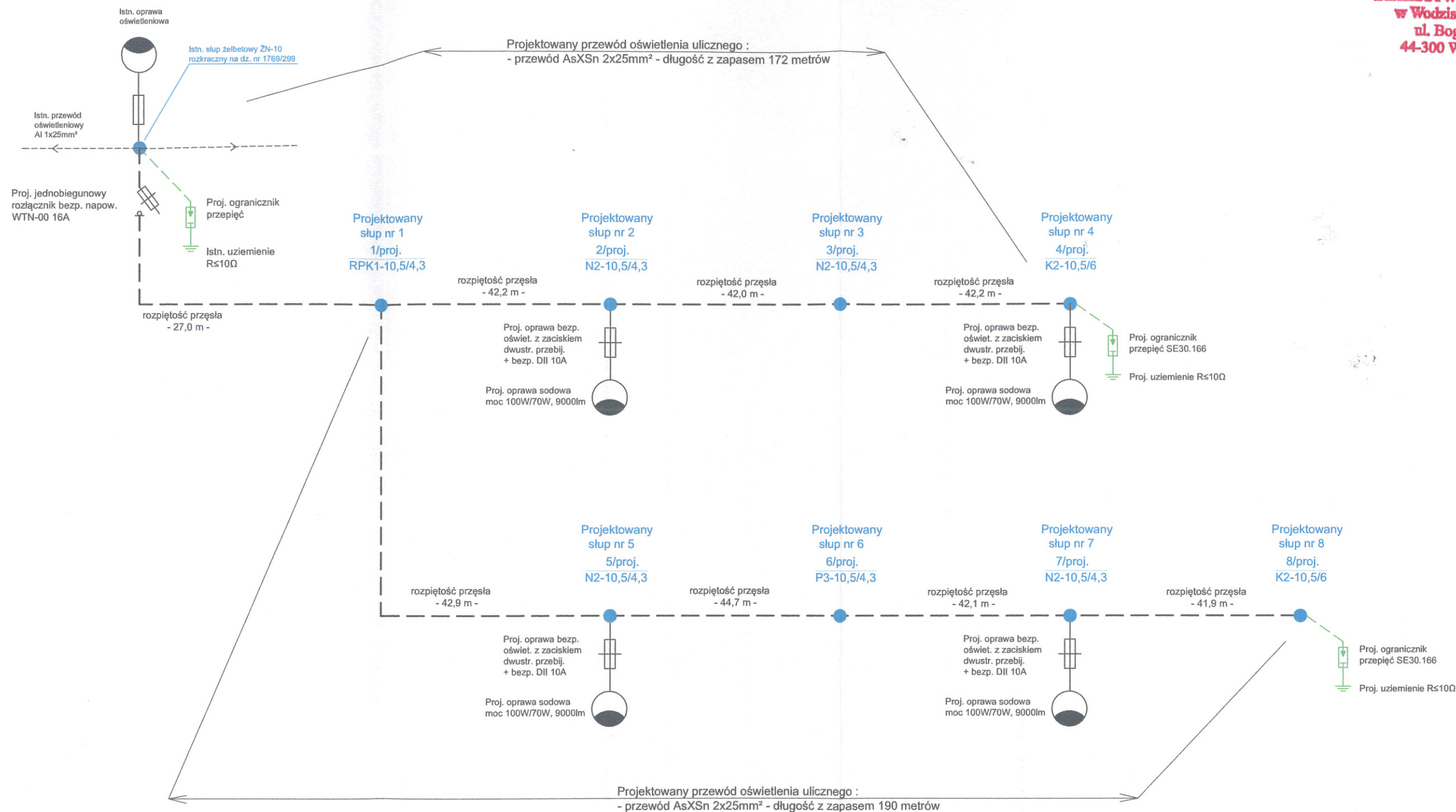
Załącznik do zgłoszenia
LAB.6743.1.0020-2021
Nr z dnia 29.01.2021

Potwierdzam zgodność mapy z oryginałem

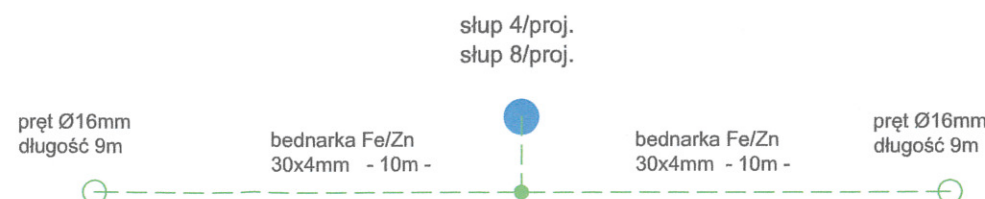
mgr inż. Rafał KRAMARCZYK
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewidencyjny: SLK4748/PW0E/13

LEGENDA	
	proj. przewód elektroenergetyczny napowietrzny oświetleniowy typu AsXSx 2x25mm²
	proj. słup żelbetowy wirowany z zabudowaną oprawą oświetleniową
	proj. słup żelbetowy wirowany
	numer projektowanego słupa żelbetowego, funkcja oraz rodzaj
	proj. uzziemienie, zgodne z podaną wartością rezystancji
	istniejący słup żelbetowy z zabudowaną oprawą ośw.
UWAGI	
- Zasilanie oświetlenia wyprowadzić z istniejącego słupa żelbetowego ŻN-10 rozkracznego - W celu wykonania zasilania na istn. słupie zabudować napowietrzny rozłącznik bezp. jednofaz. - Oprawy ledowe oświetlenia ulicznego zabudować na projektowanych słupach wirowanych żelbetowych - Zasilanie opraw wykonać za pomocą przewodu elektroenergetycznego napowietrznego AsXSx 2x25mm² - Wszystkie urządzenia i aparaty elektryczne muszą posiadać atesty i świadectwa dopuszczone do stosowania wydane przez uprawnione instytucje zgodnie z prawem budowlanym oraz ustawą o wyrobach budowlanych	

Jednostka projektowa :	Pracownia Usług Elektroenergetycznych Rafał Kramarczyk ul. Pomnikowa 6, 47-450 Roszków REGON 363687441 e-mail pue.kramarczyk@gmail.com		kom. 692-432-262 NIP 639-177-91-42
Temat opracowania :	Budowa elektroenergetycznej sieci napowietrznej nN poniżej 1kV, słupów żelbetonowych wraz z oprawami oświetleniowymi w celu oświetlenia ulicy Ks. Tuskerka oraz Spacerowej w Mszanie		
Lokalizacja:	Mszana, ul. Ks. Tuskerka oraz Spacerowa		
Inwestor:	Gmina Mszana, ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana		
Temat rysunku :	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
Branża: Elektryczna, Faza projektu: Budowlano - Wykonawczy		Data: Styczeń 2021	
Projektant:	mgr inż. Rafał Kramarczyk upr. nr SLK/4748/PWOE/13 bez ograniczeń do projektowania w branży elektrycznej		Podpis: 
Sprawdzający:	mgr inż. Daniel Mazurek upr. nr SLK/6536/PWBE/16 bez ograniczeń do projektowania w branży elektrycznej		Podpis: 
Skala: 1:1000	Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Reprodukacja bez zgody autora zabroniona. Podstawa prawna : ust. z dnia 04.02.1994 (Dz.U. nr 24 poz.83 z dnia 23.02.1994)		Rys. nr: E.02



Uziemienie projektowanego słupa nr 4/proj. (K2-10,5/6)
oraz 8/proj. (K2-10,5/6)
- wartość rezystancji uziemienia $R \leq 10\Omega$



Jednostka projektowa :	Pracownia Usług Elektroenergetycznych Rafał Kramarczyk	
	ul. Pomnikowa 6, 47-450 Roszków REGON 363687441 e-mail pue.kramarczyk@gmail.com	kom. 692-432-262 NIP 639-177-91-42
Temat opracowania :	Budowa elektroenergetycznej sieci napowietrznej nN poniżej 1kV, słupów żelbetonowych wraz z oprawami oświetleniowymi w celu oświetlenia ulicy Ks. Tuskerka oraz Spacerowej w Mszanie	
Lokalizacja:	Mszana, ul. Ks. Tuskerka oraz Spacerowa	
Inwestor:	Gmina Mszana, ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	
Temat rysunku :	SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA	
Branża: Elektryczna, Faza projektu: Budowlano - Wykonawczy		Data: Styczeń 2021
Projektant:	mgr inż. Rafał Kramarczyk upr. nr SLK/4748/PWOE/13 bez ograniczeń do projektowania w branży elektrycznej	Podpis: 
Sprawdzający:	mgr inż. Daniel Mazurek upr. nr SLK/6536/PWBE/16 bez ograniczeń do projektowania w branży elektrycznej	Podpis: 
Skala:	Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone. Reprodukacja bez zgody autora zabroniona. Podstawa prawna: ust. z dnia 04.02.1994 (Dz.U. nr 24 poz.83 z dnia 23.02.1994)	
	Rys. nr: E.03	

10,5m

proj. oprawa oświetlenia ulicznego typu
zgodnego z zestawieniem montażowym

proj. wysięgnik o długości 100cm
montowany na wierzchołku słupa,
zgodnie z zestawieniem montażowym

proj. przewód napowietrzny oświetleniowy
typu AsXSn 2x25mm²

proj. zerdź żelbetowa wirowana o wysokości 10,5m, o
wytrzymałości zgodnie z zestawieniem montażowym

proj. fundament zgodnie z
zestawieniem montażowym

Jednostka projektowa :	Pracownia Usług Elektroenergetycznych Rafał Kramarczyk ul. Pomnikowa 6, 47-450 Roszków kom. 692-432-262 REGON 363687441 NIP 639-177-91-42 e-mail pue.kramarczyk@gmail.com	
Temat opracowania :	Budowa elektroenergetycznej sieci napowietrznej nN poniżej 1kV, słupów żelbetowych wraz z oprawami oświetleniowymi w celu oświetlenia ulicy Ks. Tuskerera oraz Spacerowej w Mszanie	
Lokalizacja:	Mszana, ul. Ks. Tuskerera oraz Spacerowa	
Inwestor:	Gmina Mszana, ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana	
Temat rysunku :	WIDOK SŁUPA OŚWIETLENIOWEGO	
Branża: Elektryczna, Faza projektu: Budowlano - Wykonawczy		Data: Styczeń 2021
Projektant:	mgr inż. Rafał Kramarczyk upr. nr SLK/4748/PWDE/13 bez ograniczeń do projektowania w branży elektrycznej	
Sprawdzający:	mgr inż. Daniel Mazurek upr. nr SLK/6536/PWBE/16 bez ograniczeń do projektowania w branży elektrycznej	
Skala:	Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone. Reprodukacja bez zgody autora zabroniona. Podstawa prawna: ust. z dnia 04.02.1994 (Dz.U. nr 24 poz.83 z dnia 23.02.1994)	
		Rys. nr: E.04

STAROSTWO POWIATOWE
w Wodzisławiu Śląskim
ul. Bogumińska 2
44-300 Wodzisław Śl.

8 ZAŁĄCZNIKI.

Załącznik nr 1. Zestawienie montażowe linii oświetlenia ulicznego

[illegible]

INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

temat:

BUDOWA ELEKTROENERGETYCZNEJ SIECI NAPOWIETRZNEJ NN PONIŻEJ
1KV, SŁUPÓW ŻELBETOWYCH WRAZ Z OPRAWAMI OŚWIETLENIOWYMI W
CELU OŚWIETLENIA ULICY KS. TUSKERA ORAZ SPACEROWEJ W MSZANIE

inwestor:

GMINA MSZANA

44-325 MSZANA , UL. 1 MAJA 81

adres inwestycji:

44-325 Mszana, ul. Ks. Tuskerka oraz Spacerowa

DZ. NR : 1571/72, 877/71, 47, 43, 1769/299, 2706/299, 647/262, 656/262, 684/280,
261, 2140/245;

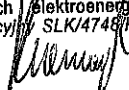
opracował:

mgr inż. Rafał Kramarczyk

47-450 Roszków

ul. Pomnikowa 6

mgr inż. Rafał KRAMARCZYK
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewidencyjny SLK/4748/PWOE/13



CZĘŚĆ OPISOWA

- 1. Zakres prac związanych z budową linii elektroenergetycznej nN:**
 - posadowienie słupów nN
 - zawieszenie linii napowietrznej nN
 - zawieszenie opraw oświetleniowych na słupach elektroenergetycznych
 - podłączenie linii oświetleniowej nN do istniejącej sieci napowietrznej

- 2. Istniejące obiekty budowlane podlegające adaptacji lub rozbiórce**
 - Istniejąca sieć energetyczna

- 3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**
 - istniejąca linia energetyczna nN
 - istniejące drogi przejazdowe
 - istniejące sieci podziemne

- 4. Zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót:**
 - zagrożenia wynikające z podłączenia przewodów do istniejącej linii nN
 - zagrożenia wynikające z wykonywania prac w pobliżu istniejącej linii nN
 - zagrożenia wynikające z obsuwania się ziemi przy wykonywaniu wykopów pod słupy
 - zagrożenia wynikające z użycia sprzętu zmechanizowanego
 - zagrożenia wynikające z posadowienia słupów elektroenergetycznych

- 5. Wydzielenie i oznakowanie miejsca robót.**
 - miejsce prowadzenia robót budowlanych zostanie ogrodzone i oznakowane w miejscu wykonywania wykopów odpowiednimi tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi
 - zajęcie pasa drogowego zostanie ogrodzone i oznakowane w miejscu wykonywania wykopów odpowiednimi tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi

- 6. Instruktaż.**

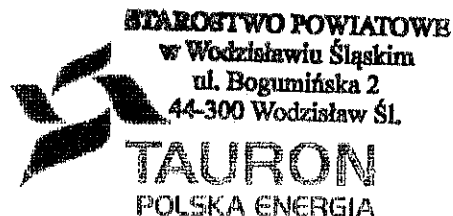
Instruktaż stanowiskowy w miejscu pracy zostanie przeprowadzony przez kierującego zespołem pracowników kwalifikowanych.

 - w przypadku wystąpienia zagrożenia należy o nim poinformować kierownika robót, który podejmie decyzję o likwidacji zagrożenia lub wykonania prac z dodatkowymi obostrzeniami.
 - pracownicy mają obowiązek stosowania środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.
 - prace uznane przez szczególnie niebezpieczne muszą być wykonywane tylko pod nadzorem kierownika budowy.

- 7. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy**
 - nie dotyczy

- 8. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwu**
- Brygada powinna mieć zapewnioną łączność telefoniczną, własny transport, a prace nie wymagają oznaczenia dróg ewakuacyjnych.
 - Brygada pracująca przy posadowieniu stacji transformatorowej powinna posiadać wykaz telefonów alarmowych, a wszelkie prace w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych wykonywać należy zgodnie przepisami Dz. U. nr 80 z dnia 17.09.1999r.
- 9. Dokumentacja budowy przechowywana jest w:**
- na miejscu budowy

Adres do korespondencji:
TAURON Nowe Technologie S.A.
Ul. Lwowska 23
40-389 Katowice



PUE Rafał Kramarczyk

47-450 Roszków

ul. Pomnikowa 6

TNT/NMG/2020-09-21/0000002

Dotyczy: wydania warunków przyłączenia do oświetlenia własności Tauron Nowe Technologie SA (TNT S A) nowych punktów świetlnych - Gmina Mszana :

- Połomia Os. ks. Pisulli 8 szt. latarni z oprawami,
- Mszana ul. Spacerowa 8 szt. latarni z oprawami,

Odpowiadając na przesłane pismo RK/28/09/2020 ws określenia warunków przyłączenia nowych punktów oświetleniowych uprzejmie informujemy iż wyrażamy zgodę na przyłączenie do sieci oświetleniowej własności TNT SA - bez konieczności zawierania nowej umowy przyłączeniowej.

I. Przy realizacji zadania należy spełnić następujące warunki:

1. Miejsce przyłączenia do sieci oświetleniowej: nowe oświetlenie należy włączyć do istniejącego w tym rejonie oświetlenia własności TNT S.A., miejsce włączenia wg ustaleń Projektanta na podstawie wizji w terenie.
2. Miejsce rozgraniczenia własności między TNT S.A., a podmiotem przyłączanym pozostają zaciski prądowe w miejscu włączenia w kierunku projektowanych instalacji.
3. Zakres prac związany z przyłączeniem obiektu do sieci do wykonania przez **Wnioskodawcę**:
 - a) W zależności od sytuacji w terenie należy: wybudować linię kablową NA2XY-J 4x35mm² lub napowietrzną AsXSn 2x25 mm² od miejsca włączenia do projektowanego nowego oświetlenia, wykonać właściwie dobrane zabezpieczenie nadprądowe wzdłużne, zamontować odpowiedni wysięgnik do oprawy, kwestię zabudowy rozłącznika pozostawiamy do rozstrzygnięcia przez Projektanta i Gminę,
 - b) opracować projekt techniczny – trasę oświetlenia ulicznego uzgodnić z zainteresowanymi instytucjami oraz uzyskać niezbędne pozwolenia/zgłoszenia na jej budowę wydane przez właściwy urząd terenowy,
 - c) w przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami oświetlenia drogowego lub elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do TNT SA z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.

II. Informacje dodatkowe do przyłączanych urządzeń:

TAURON Nowe Technologie S.A.
Plac Powstańców Śląskich 20
53-314 Wrocław
tel. +48 32 303 60 01, fax +48 32 303 60 02
inf.sekretariat@tauron.pl

NIP: 899-10-76-556, REGON: 930810615
Kapitał zakładowy (wpłacony): 9 535 649,00 zł
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej
we Wrocławiu, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru
Sądowego, pod numerem KRS: 0000141756

www.nowe-technologie.tauron.pl

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca przyłączenia urządzeń elektroenergetycznych Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami prawa budowlanego dla urządzeń elektroenergetycznych.
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 „Wytycznych w sprawie odbiorów i sprawdzeń urządzeń elektroenergetycznych i sieci dystrybucyjnej w TAURON Dystrybucja S.A.”
5. **Nowe urządzenia przyłączane do sieci będą stanowić majątek obcy dla TNT SA i muszą zostać przekazane przez Inwestora do eksploatacji przez TNT S.A. NMG Gliwice. W przeciwnym przypadku za przyłączenie a nie przekazanie do TNT SA eksploatacji nowych urządzeń pobierana będzie opłata za przyłączenie – zgodnie z cennikiem umieszczonym na stronie [www : https://nowe-technologie.tauron.pl/](https://nowe-technologie.tauron.pl/)**
6. **Przed przystąpieniem do wszelkich prac należy podpisać lub aneksować istniejącą umowę eksploatacyjną dla nowych punktów oświetleniowych oraz przypadku zabudowy opraw i/lub przewodów oświetleniowych własności Gminy na słupach nN należy aneksować umowę najmu słupów nN pod oprawy oświetleniowe osoba do kontaktu : Andrzej Lissok andrzej.lissok@tauron.pl , 798-013-147**
7. **Ważność warunków ustala się na dwa lata od daty niniejszego pisma.**

Za stan techniczny, bezpieczeństwo obiektu wraz z przyłączeniem oraz ewentualne szkody wyrządzone osobom trzecim odpowiada Właściciel nowego oświetlenia.

Kopia: NMG

Wysłano mailowo 16-09-2020r.

adres do korespondencji:
Tauron Nowe Technologie SA,
ul. Opolska 26 47-100 Strzelce Op.
Andrzej Lissok tel. 798-013-147

Łączymy wyrazy szacunku:
TAURON Nowe Technologie S.A.
Starszy Inżynier ds. Oświetlenia
Biuro Obsługi Oświetlenia Gliwice

TAURON Nowe Technologie S.A.
Andrzej Lissok
Biuro Obsługi Oświetlenia Gliwice

WG.6630.1.10.2021

Protokół

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej, która została zakończona w dniu 22 styczeń 2021 r. o godz. 12.00.

Usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu:

„Budowa sieci elektroenergetycznej oświetleniowej nN w Mszanej, ul. Ks. Tusker, Spacerowa, dz. 1571/72, 877/71, 47, 43, 1769/299, 2706/299, 647/262, 656/262, 684/280, 261, 2140/245, Połomi, ul. Ks. Pisulli, dz. 1229/405, 1487/390, 1486/390, 1481/390, 1482/390, 1483/390, 1647/390, 1648/390, 1649/390, 1650/390, 1655/405, 1657/405”

Wnioskodawca: Rafał Kramarczyk

Pracownia Usług Elektroenergetycznych Rafał Kramarczyk, 47-450 Roszków, ul. Pomnikowa 6

Pozostali uczestnicy narady:

Imię i nazwisko	Nazwa instytucji	Stanowisko w sprawie podpis
Katarzyna Meisel	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Markłowska 15 44-300 Wodzisław Śl. tel. 32/4552634, 32/4552755, 32/4556738 wew. 349.	Zachować odległość od sieci wodociągowej min 1,0 m. Zlecić nadzór branżowy nad robotami.
Andrzej Erenz	TAURON Dystrybucja S.A. ul. Zawila 65 L 30-390 Kraków Oddział w Gliwicach ul. Portowa 14 a 44-100 Gliwice tel. 32/3032096.	Bez uwag.
Joanna Twardawa	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Świerklanach ul. Wodzisławska 54 44-266 Świerklany tel. 32/4392674, 32/4392675.	Bez uwag.

Mariusz Marcisz	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Zabrze ul. Szczęść Boże 11 41-800 Zabrze Rejon Dystrybucji Gazu w Rybniku ul. B. Chrobrego 39 44-200 Rybnik tel./fax 32/4223419.	Uzgadniamy z następującymi uwagami: - Skrzyżowania i zbliżenia projektowanych inwestycji z siecią gazową należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami i PN. Przed przystąpieniem do robót w pobliżu naszych urządzeń należy powiadomić nas o terminie rozpoczęcia prac oraz zlecić nadzór. Roboty w pobliżu naszych urządzeń prowadzić ręcznie pod nadzorem Gazowni w Rybniku. Wszystkie kolizje i zbliżenia z siecią należy każdorazowo zgłaszać do odbioru naszemu przedstawicielowi.
Jakub Watoła	Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. ul. Wojewódzka 19, 40-026 Katowice Oddział Sieci Magistralnej ul. Traugutta 121 44-370 Pszów tel. 32/4578343.	Uzgadniam pozytywnie.
Jacek Łotecki	Jastrzębski Zakład Wodociągów i Kanalizacji S.A. ul. Podhalańska 7 44-335 Jastrzębie Zdrój tel. 32/4787757.	Uzgodniono pozytywnie przy zachowaniu poniższych uwag: 1. Roboty ziemne w obrębie zlokalizowanej sieci kanalizacyjnej prowadzić „ręcznie” pod nadzorem naszych służb. 2. Projektowane uzbrojenie zabezpieczyć rurą ochronną w miejscach skrzyżowania i kolizji z istniejącą infrastrukturą kanalizacyjną. 3. Zabudowę słupów przewidzieć w odległości nie mniejszej niż 1m od zlokalizowanej sieci kanalizacyjnej.
Aneta Małkowska	Orange Polska S. A. Zarządzanie Zasobami Sieci i IT Wydział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta 40-506 Katowice, ul. Francuska 101 tel. 32 205 45 35	UZAGADNIA SIĘ Z UWAGĄ: W miejscach skrzyżowań z istniejącą siecią teletechniczną dokonać jej zabezpieczenia poprzez nałożenie rur ochronnych. Prace w pobliżu urządzeń teletechnicznych należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem upoważnionego pracownika Orange Polska. O terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić z 14 dniowym wyprzedzeniem. Wniosek i szczegóły dotyczące prowadzenia nadzorów i odbiorów końcowych oraz cennik tych usług można znaleźć na stronie: www.orange.pl/wniosekonaadzor Wypełniony wniosek należy wysłać do Wydziału Utrzymania Usług i Infrastruktury dla strefy Utrzymaniuowej Katowice, drogą mailową na adres: e-mail: DISU_RSWUuiKato2@orange.com .

WG.6630.1.10.2021

ANONIMOWY	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach Zarząd Zlewni Gliwice 44-100 Gliwice, ul. Robotnicza 2, tel. 32/ 415 46 71	ANONIMOWY
ANONIMOWY	Polska Grupa Górnicza spółka z o. o. 40-039 Katowice ul. Powstańców 30 Oddz. Zakład Informatyki i Telekomunikacji ul. Jastrzębska 10 44-253 Rybnik tel. 32/7166423, 32/7166424.	ANONIMOWY
Andrzej Lerch	Przedsiębiorstwo Gospodarki Wodnej i Rekultywacji S.A. ul. Chlebowa 22 44-335 Jastrzębie Zdrój tel. 32/4763073 wew. 106.	Bez uwag.
Jacek Cichy	Leon Sp. z o. o. 44-200 Rybnik ul. Kilińskiego 33d tel. 32/440 80 23, 440 80 84, 440 80 76	Bez uwag.
Maciej Gepfert	Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego Departament Cyfryzacji i Informatyki 40-037 Katowice ul. Ligon 46 tel. 32 207 88 88	Bez uwag.
Marek Małek	Urząd Gminy Mszana ul. 1 Maja 81 44-325 Mszana tel. 32/475 97 40	Bez uwag.

Na tym naradę zakończono.

Uwagi:

- Zabezpieczyć punkty osnowy geodezyjnej. W przypadku zniszczenia zlecić odtworzenie znaku.

- Z uwagi na sytuację sanitarną, wobec wprowadzonego stanu zagrożenia epidemicznego w dniu 22 styczeń 2021r. narada koordynacyjna w Starostwie Powiatowym w Wodzisławiu Śląskim odbyła się w wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

STAROSTA WODZISŁAWSKI

ul. Bogumińska 2

WODZISŁAW ŚLĄSKI

WG 4630.1.10.2021

W protokole zostały zamieszczone wiadomości e-mail będące stanowiskiem uczestników narady koordynacyjnej.

Protokolant: Sabina Starzec

.....
podpis protokolanta

Przewodniczący:

z up. STAROSTY

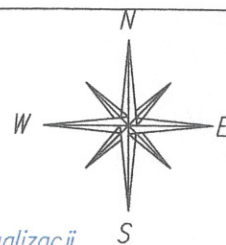
mgr inż. Sabina Starzec
INSPEKTOR

.....
podpis przewodniczącego

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1:1000

Województwo: śląskie
Powiat: wodzisławski
Jednostka ewidencyjna: Mszana (241509_2)
obręb: Mszana (241509_2.0002)
Miejscowość: Mszana

Arkusz mapy zasadniczej:
6.125.23.19.2/19.4 (układ "2000")
poziom odniesienia: PL-EVRF2007-NH



Granice działek wniesiono na podstawie numerycznej mapy ewidencji gruntów, pozyskanej z PZGIK, z wymaganą przepisami dokładnością.
Mapa niniejsza służy do projektu sieci uzbrojenia terenu i oświetlenia ulicznego.
Brak uzgodnień ZUDP z okresu ostatnich 3 lat.
Nie wszystkie dane ewidencyjne wykazane na niniejszej mapie spełniają wymagania dokładnościowe określone w przepisach.
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń sieci uzbrojenia terenu, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji powykonawczej.
Mapa bez uzgodnień branżowych.
Nie badano słuszności gruntowych.

- zakres aktualizacji
- granice działek
- granice konturów klasyfikacyjnych
- linie rozgraniczające z MPZP
- linie zabudowy z MPZP

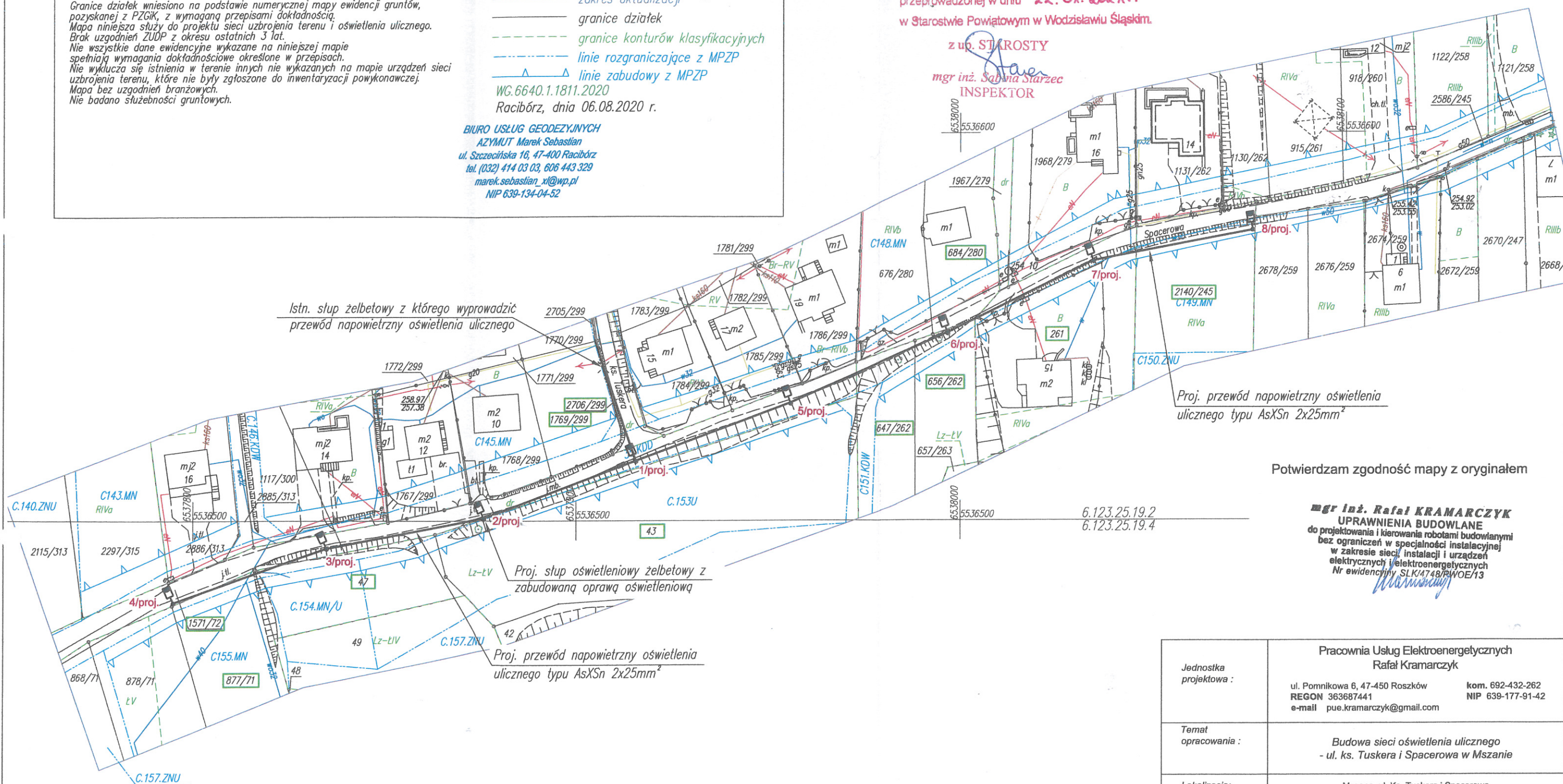
WG.6640.1.1811.2020
Racibórz, dnia 06.08.2020 r.

BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH
AZYMUT Marek Sebastian
ul. Szczecińska 16, 47-400 Racibórz
tel. (032) 414 03 03, 606 443 329
marek.sebastian_xl@wp.pl
NIP 639-134-04-52

STAROSTWO POWIATOWE
w Wodzisławiu Śląskim
ul. Bogumińska 2
44-300 Wodzisław Śl.

Dokumentacja – nr sprawy WG.6630.1.10.2021
była przedmiotem bezpośredniej narady koordynacyjnej
przeprowadzonej w dniu 22.01.2021 r.
w Starostwie Powiatowym w Wodzisławiu Śląskim.

z up. STAROSTY
mgr inż. Sabina Starzec
INSPEKTOR



Potwierdzam zgodność mapy z oryginałem

mgr inż. Rafał KRAMARCZYK
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewidencyjny SLK/4748/PWOE/13

LEGENDA	
	projektowna linia napowietrzna typu AsXSn 2x25mm ²
	proj. słup z zabudowaną oprawą oświetleniową
	istniejący słup żelbetowy z zabudowaną oprawą ośw.
1/proj.	numer projektowanego słupa oświetleniowego

Jednostka projektowa :	Pracownia Usług Elektroenergetycznych Rafał Kramarczyk
Temat opracowania :	Budowa sieci oświetlenia ulicznego - ul. ks. Tuskerka i Spacerowa w Mszanie
Lokalizacja:	Mszana, ul. Ks. Tuskerka i Spacerowa
Inwestor:	Gmina Mszana, ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana
Temat rysunku :	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Branża: Elektryczna, Faza projektu: ZUDP	Data: Styczeń 2021
Projektant:	mgr inż. Rafał Kramarczyk upr. nr SLK/4748/PWOE/13 bez ograniczeń do projektowania w branży elektrycznej
Skala: 1:1000	Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Reprodukacja bez zgody autora zabroniona. Podstawa prawna: ust. z dnia 04.02.1994 (Dz.U. nr 24 poz.83 z dnia 23.02.1994)
	Rys. nr: E.02

Lukasz Szlczak, Dyrektor, Kierownik Ruchu Zakładu Górniczego
Andrzej Leśniak, Dyrektor Techniczny
Regina Jaskierska, Dyrektor Ekonomiczny
Marcin Gołębowski, p.o. Dyrektora Pracy

Nasz znak: MGM.5438 – 13J/21

Jastrzebie-Zdrój, dnia 21.01.2021r.

Pracownia usług
elektroenergetycznych
Rafał Kramarczyk
ul. Pomnikowa 6
47-450 Roszków

Dotyczy: informacji w sprawie istniejących i przewidywanych wpływów eksploatacji górniczej w rejonie planowanej inwestycji pn.: „Budowa sieci oświetlenia ulicznego – ul. Ks. Tuskerja i Spacerowa w Mszanie.”

W odpowiedzi na pismo z dnia 14.01.2021r., (wpływ do TMG: 18.01.2021r.), na podstawie Porozumienia zawartego w dniu 30.09.2016r. ze Spółką Restrukturyzacji Kopalń S.A. w Bytomiu informujemy, że rejon planowanej inwestycji położony jest częściowo w granicy zlikwidowanego obszaru i terenu górniczego „Jastrzębie I”, obejmującej wydzieloną oznaczoną część zakładu górniczego JSW S.A. KWK „Borynia-Zofiówka-Jastrzębie” Ruch „Jas-Mos”, przekazaną z dniem 01.10.2016r. do SRK S.A. w Bytomiu oraz poza granicami obszaru i terenu górniczego JSW S.A. KWK „Jastrzębie-Bzie”.

W związku z powyższym, informujemy, że:

- przedmiotowy rejon położony jest poza OG i TG kopalń JSW S.A.,
- w rejonie tym wpływy ujawniły się już na powierzchni,
- na podstawie posiadanego przez KWK „Jastrzębie-Bzie” Projektu Zagospodarowania Złoža „Jas-Mos 1”, jak również zgodnie z obowiązującą strategią JSW S.A. stwierdzamy, że rejon planowanej inwestycji przy ul. Ks. Tuskerja i ul. Spacerowej w Mszanie (działki nr 1571/72, 877/71, 47, 43, 1769/299, 2706/299, 647/262, 656/262, 684/280, 261, 2140/245) będzie wolny od wpływów bezpośrednich eksploatacji górniczej.

Rozdzielnik :

adresat

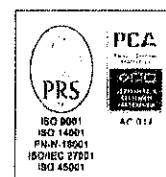
MGM

Do wiadomości:

SRK S.A. Oddział KWK „Jas-Mos – Rydułtowy I”
ul. Górnicza 1; 44-330 Jastrzebie-Zdrój

Jastrzębska Spółka Węglowa S
KWK Jastrzębie-Bzle
DYREKTOR
Kukasz Szlaziak
PEŁNOMOCNIK

KRS: 0000072093, Sąd Rejonowy Wydział X Gospodarczy KRS, Gliwice, ul. Powstańców Warszawy 23, NIP 633-000-51-10, Kapitał zakładowy: 587.057.980 zł, Kapitał wpłacony: 587.057.980 zł, REGON: 271747631; **Zakłady JSW S.A.:** KWK „Borynia-Zofiówka”, KWK „Budryk”, KWK „Jastrzębie-Bzie”, KWK „Knurów-Szczygłowice”, KWK „Pniówek”, Zakład Wsparcia Produkcji





Radlin, dnia 15.01.2021 r.

**Pracownia Usług
Elektroenergetycznych
RAFAŁ KRAMARCZYK
ul. Pomnikowa 6
47-450 Roszków**

Dotyczy: informacji o warunkach górniczo - geologicznych

Po rozpatrzeniu wniosku z dnia 14.01.2021 r. w sprawie określenia warunków górniczo - geologicznych **dla planowanej inwestycji pn.: „Budowa sieci oświetlenia ulicznego – ul. Ks. Tuskerka i Spacerowej w Mszanie” na dz. nr 2571/72, 877/71, 47, 43, 1769/299, 2706/299, 647/262, 656/262, 684/280, 261, 2140/245**

Informuje:

1. Przedmiotowy teren znajduje się poza obszarem górnictwem i terenem górnictwem PGG S. A. Oddział KWK ROW. W związku z tym nie jest wymagane uzgodnienie warunków górnictwo-geologicznych z PGG S. A. Oddział KWK ROW.
2. Przedmiotowa inwestycja częściowo usytuowana jest na zlikwidowanym OG „Wilchwy” – zlikwidowanej KWK „1 Maja”.
3. Zgodnie z art. 166 ust.1 pkt 3, ustawy z dnia 09.06.2011r. – Prawo Geologiczne i Górnicze (Dz.U. z 2017 r. poz. 2126, z późn. zmianami.), informacje o środowisku i jego ochronie w zlikwidowanych zakładach górniczych, w tym o eksploatacji dokonanej, uzdatnianiu terenów poeksploatacyjnych pod zabudowę, można uzyskać w Archiwum Dokumentacji Mierniczo - Geologicznej Wyższego Urzędu Górniczego w Katowicach (40-956 Katowice ul. Poniatowskiego 31, tel. 032-2581003 lub 032-3560361, e-mail: ad@wug.gov.pl).
4. Z uwagi że planowana inwestycja częściowo zlokalizowana jest na O. G. „Jastrzębie II”, należy wystąpić również z wnioskiem o informację o warunkach górnictwo-geologicznych do Jastrzębskiej Spółki Węglowej S.A.

Polska Grupa Górnicza S.A.
Oddział KW 4-020W
PEŁNOPIENIOWY ZARZĄD
Nadzwyczajny
Kadon 12.01.1998
Z-ca Kierownika Ruchu Złoty Górniczego
Grzegorz Gwoździak

Obowiązek informacyjny wynikający z artykułu 13 ust. 1 i 2 RODO (UE) spełniono na stronie internetowej Polskiej Grupy Górniczej S.A. w zakładce RODO (<http://pgg.pl/rodo/obowiazek-informacyjny>) .

Polska Grupa Górnicza spółka akcyjna: 40-019 Katowice, ul. Powstańców 30 zarejestrowana przez Sąd Rejonowy dla M. St. w Katowicach XII KRS 0000009363 • NIP: 634-283-47-28 • REGON: 360615984
• T.: +48 32 758 21 11 • F.: +48 32 758 21 11 • E.: biuro@pgg.pl • W: www.pgg.pl • VV: akcje katowickiebank.com.pl
Oddział KWK ROW

Ruch Chwałowice
Ruch Jankowice
Ruch Marcel
Ruch Rydułtowy

Parafia Rzymsko-Katolicka
p.w. Św. Jerzego
ul. Mickiewicza 88
44-325 MSZANA
tel 32/472-00-93

Mszana 18.11.2020 r.

Pracownia Usług Elektroenergetycznych

Rafał Kramarczyk

W odpowiedzi na pismo nr: RK/40/11/2020 z dnia 13.11.2020 r. Parafia Rzymsko-Katolicka pw. św. Jerzego w Mszanie wyraża zgodę na posadowienie słupa żelbetowego wirowanego i podwieszenie na nim izolowanej linii napowietrznej oświetleniowej typu AsXSn 2x25mm² na działce nr 43 będącej w władaniu Parafii.

Równocześnie wyrażamy zgodę do dysponowania nieruchomością na cele budowlane oraz na wejście w teren działki 43 w celu realizacji przedmiotowej inwestycji.



ks. Marcelli Rabstein

ks. Marcelli Rabstein
proboszcz

Adres do korespondencji:
TAURON Nowe Technologie S.A.
Ul. Lwowska 23
40-389 Katowice

PUE Rafał Kramarczyk

47-450 Roszków

ul. Pomnikowa 6

TNT/NMG/2021-01-29/0001111

Dotyczy: uzgodnienia projektu :

W odpowiedzi na przesłane pismo wraz z projektem w sprawie uzgodnienia dokumentacji w temacie : Gmina Mszana :

- Połomia Os. ks. Pisulli 8 szt. latarni z oprawami,
- Mszana ul. Spacerowa 8 szt. latarni z oprawami,

co do zgodności z warunkami TNT/NMG/2020-09-21/0000002 oraz standardami obowiązującymi w Tauron Nowe Technologie S.A. uprzejmie informujemy, że przesłany projekt sprawdzono co do zgodności z wydanymi warunkami i uzgodniono bez uwag w zakresie oświetlenia drogowego.

Jednocześnie przypominamy :

1. Nowe urządzenia przyłączane do sieci będą stanowić majątek obcy dla TNT SA i muszą zostać przekazane przez Inwestora do eksploatacji przez TNT S.A. NMG Gliwice. W przeciwnym przypadku za przyłączenie a nie przekazanie do TNT SA eksploatacji nowych urządzeń pobierana będzie opłata za przyłączenie – zgodnie z cennikiem umieszczonym na stronie [www : https://nowe-technologie.auron.pl/](https://nowe-technologie.auron.pl/)
2. Przed przystąpieniem do wszelkich prac należy podpisać lub aneksować istniejącą umowę eksploatacyjną dla nowych punktów oświetleniowych oraz przypadku zabudowy opraw i/lub przewodów oświetleniowych własności Gminy na słupach nN należy aneksować umowę najmu słupów nN pod oprawy oświetleniowe
osoba do kontaktu : gabriela.gorny@tauron.pl 508-006-384

Za stan techniczny, bezpieczeństwo obiektu wraz z przyłączeniem oraz ewentualne szkody wyrządzone osobom trzecim odpowiada Właściciel nowego oświetlenia.

Łączymy wyrazy szacunku :

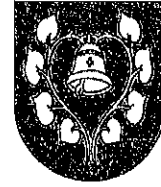
 Odwraalny podpis

X ANDRZEJ LISSOK

TNT SA

Podpisany przez: Lissok Andrzej

Urząd Gminy Mszana
ul. 1 Maja 81
44-325 Mszana
www.mszana.ug.gov.pl
Telefon: 32 47 597 57
Fax: 32 47 597 60
marek.malek@mszana.ug.gov.pl



PI.7011.5.2020
PI.KW.0032.2021

Mszana, dnia 29.01.2021

Pracownia Usług Elektroenergetycznych
Rafał Kramarczyk
ul. Pomnikowa 6
47-450 Roszków

Dotyczy: dokumentacji projektowej budowy sieci oświetlenia ulicznego ul. Spacerowa i ks. Tuskerka w Mszanie.

Informuję, iż Gmina Mszana akceptuje bez uwag przedłożony projekt sieci oświetlenia ulicznego.

Kopia:
1. Urząd Gminy Mszana a/a

z up. Wójta
mgr Błażej Tamarczyk
Zastępca Wójta

Kontakt:
Referat Planowania i Inwestycji Telefon: 32 47 597 46
Marek Marek: 32 47 597 57
pokój nr 29, w godz. poniedziałek: 7.30-17.00, wtorek - czwartek: 7.30-15.30, piątek: 7.30-14.00