

METRYKA PROJEKTU

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

EGZEMPLARZ DLA INWESTORA

Załącznik do zgłoszenia
NR 6443.1.0021.2021
Nr z dnia 29.01.2021

TEMAT:	Budowa elektroenergetycznej sieci napowietrznej nN poniżej 1kV, słupów żelbetowych wraz oprawami oświetleniowymi w celu oświetlenia fragmentu Osiedla Ks. Pisulli w Połomi.
INWESTOR:	Gmina Mszana ul. 1 Maja 81, 44-325 Mszana
ADRES INWESTYCJI :	44-323 Połomia, Osiedle Ks. Pisulli Jednostka ewidencyjna : 241509_2 Mszana Obręb : 0003 Połomia Dz. nr : 1229/405, 1487/390, 1486/390, 1481/390, 1482/390, 1483/390, 1647/390, 1648/390, 1649/390, 1650/390, 1655/405, 1657/405;
KAT. OBIEKTU:	XXVI
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
JEDN. PROJEKTOWA:	PRACOWNIA USŁUG ELEKTROENERGETYCZNYCH RAFAŁ KRAMARCZYK UL. POMNIKOWA 6, 47-450 ROSZKÓW

NR PROJEKTU :

2/2021

NR EGZ.: I DATA:

3

STYCZEŃ 2021r.

AUTORZY OPRACOWANIA:

PROJEKTANT:	mgr inż. Rafał Kramarczyk upr. nr: SLK/4748/PWOWE/13	PODPIS: mgr inż. Rafał KRAMARCZYK UPRAWNIENIA BUDOWLANE do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji, urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewidencyjny SLK/4748/PWOWE/13 MGR INŻ. RAFAŁ KRAMARCZYK UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, URZĄDZEŃ I NARZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH BEZ OGRANICZEŃ NR EWIDENCYJNY SLK/6536/PWBE/16
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Daniel Mazurek upr. nr: SLK/6536/PWBE/16	

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 OŚWIEŹNIOWE.....	12
3.4	WYKONANIE FRAGMENTU OŚWIEŹNIENIA ULICZNEGO PRZY OSIEDLU KS. PISULLI W POŁOMI.....	12
3.5	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.....	13
3.6	OCHRONA PRZECIWPRIĘCIOWA.....	14
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.....	17
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 NAPOWIETRZNEGO.....	19
6.2	OBLICZENIA PROJEKTOWANEGO UZIEMIENIA.....	20
7	RYUNKI 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	Uzgodnienie dokumentacji przez Tauron	35
Załącznik nr 6	Uzgodnienie koncepcji przez Gminę Mszana	36
Załącznik nr 7	Pismo odnośnie wpływów eksploatacji górniczej	37

1 OŚWIADCZENIE, UPRAWNIENIA I WPISY DO IZBY

Roszków, styczeń 2021

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 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 OŚWIEŚLENIOWYMI W CELU OŚWIEŚLENIA FRAGMENTU OSIEDLA KS. PISULLI W POŁOMI”

44-323 Połomia, Osiedle Ks. Pisulli, dz. nr: 1229/405, 1487/390, 1486/390, 1481/390, 1482/390, 1483/390, 1647/390, 1648/390, 1649/390, 1650/390, 1655/405, 1657/405;

jednostka ewidencyjna: 241509_2 Mszana, obręb: 0003 Połomia

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

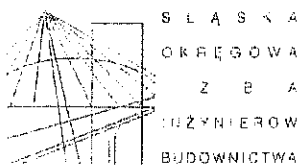
SPRAWDZAJĄCY

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 BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANymi W SPECJALNOŚCI PRACOWNIA
INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ
ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH
NR EWIDENCYJNY SLK/6536/PWBE/16



SLK/OKK/7131.7132/4748/13

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 [REDACTED]

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/4748/PWOE/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 St.OiIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

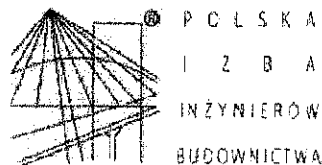
Otrzymują

1. Pan Rafał Kramarczyk
[REDACTED]
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

1. [Signature] mgr inż. Piotr Szatkowski
2. [Signature] mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. [Signature] mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-RX3-IQB-QJU *

Pan Rafał Kramarczyk o numerze ewidencyjnym SLK/IE/8459/13

adres zamieszkania ul. [REDACTED]

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.pilb.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 [REDACTED]

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. 5 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 SIOiIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

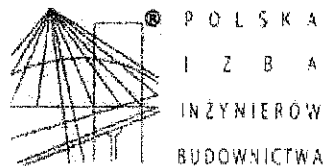
Otrzymują:

1. Pan Daniel Mazurek
[REDACTED]
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 [REDACTED]

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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

ADRESOWAŁA
[REDACTED]

2 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.

WSZYSTKIE NAZWY WŁASNE MATERIAŁÓW I SYMBOLE UŻYTE W NINIEJSZEJ 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 fragmentu Osiedla Ks. Pisulli w Połomi.

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 Połomi przy Osiedlu Ks. Pisulli, na dz. nr: 1229/405, 1487/390, 1486/390, 1481/390, 1482/390, 1483/390, 1647/390, 1648/390, 1649/390, 1650/390, 1655/405, 1657/405; jednostka ewidencyjna: 241509_2 Mszana, obręb: 0003 Połomia

2.5 Stan istniejący.

W chwili obecnej fragment Osiedla Ks. Pisulli w Połomi 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 | AsXS _n 2x25mm ² |
| • Projektowane przewody zasilające oprawy | YDYżo 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 Ustoje słupów.

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

W związku z przebiegającym wodociągiem przy słupie nr 1/proj, fundament tego słupa wykonać jako UB1 – wiercony i po posadowieniu zasypywany suchym betonem.

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 Zn, 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 przeźroczystego 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: 1/proj., 3/proj., 4/proj., 6/proj.

3.4 Wykonanie fragmentu oświetlenia ulicznego przy Osiedlu Ks. Piśulli w Połomi.

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 1229/405.

Pomiar energii elektrycznej realizowany będzie zgodnie ze stanem istniejącym.

W celu rozprowadzenia linii oświetlenia Osiedla Pisulli projektuje się wyprowadzić z istniejącego słupa ŻN-10 rozkracznego przewód napowietrzny typu AsXSn 2x25mm² i podwiesić go na projektowanym słupach od nr 1/proj. do 7/proj. Na słupie 2/proj., należy wykonać odgałęzienie dla słupa 3/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 należy zabudować również na ostatnim słupie w projektowanej linii oświetleniowej tj. na słupie nr 7/proj.

Jako ograniczniki przepięć zastosować ograniczniki na napięcie 0,66kV, prąd 5kA, z zaciskiem jednostronnie przebijającym izolację. Zabudowane ograniczniki przepięć należy uziemić, przyłączając je 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.

UWAGA:

Na działce nr 1229/405 posadowiony jest słup ŻN-10 z którego wyprowadzić należy proj. obwód oświetleniowy. Ponieważ na słupie zabudowany zostanie ogranicznik przepięć, słup ten podlega uziemieniu.

Zgodnie z Ugodą, właściciel działki 1229/405 dopuszcza wykonanie uziemienia wykonanego z bednarki FeZn 30x4 ułożonej w wykopie o długości 10 metrów. Wykop pod uziemienie o szerokości 0,2m. i głębokości 0,5m. wykonać wzdłuż jezdni w odległości 0,7m od jezdni. Przed wykonaniem wykopu trawę wyciąć w kostkach, po zasypaniu wykopu, wyciętą wcześniej trawę ułożyć z powrotem. Wykop prowadzić ręcznie, zakazuje się użycia koparki.

3.7 Uziemienia ochronno-robocze w miejscu zabudowy rozłącznika.

Ponieważ na istn. słupie, na którym zostanie zamocowany jednobiegunowy napowietrzny rozłącznik bezpiecznikowy będzie wykonane uziemienie dla przyłączenia ogranicznika przepięć, powyższy rozłącznik napowietrzny przyłączyć do tego uziemienia. Wartość projektowanego 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. 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. Od sieci gazowej słupy zostały posadowione w odległości min. 1,0 metra i są poza strefą kontrolowaną wymagającą zabezpieczenia, projektowane oświetlenie uliczne nie krzyżuje się oraz nie jest zbliżone do sieci 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 jednorodne 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 Polskiej Grupy Górniczej nr 71/TMG-MG/MGM-M/AŻ/086i /21 z dnia 23.02.2021r. uzyskano informację, że w rejonie planowanej inwestycji nie prowadzono eksploatacji górniczej oraz na podstawie Decyzji Ministra Środowiska z dnia 21.12.2018r. teren znajduje się poza granicami terenu górniczego.

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

1229/405, 1487/390, 1486/390, 1481/390, 1482/390, 1483/390, 1647/390, 1648/390, 1649/390,
1650/390, 1655/405, 1657/405

Projektowana sieć napowietrzna nie powoduje ograniczenia w możliwości 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 ATEST 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;
- Wszelkie 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:

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

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

$$1,95 \leq 112$$

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. 200m

$$\Delta U = \frac{200 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U^2}$$
$$\Delta U = \frac{200 \cdot 224 \cdot 200}{33 \cdot 25 \cdot 230^2} = 0,2\%$$

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:

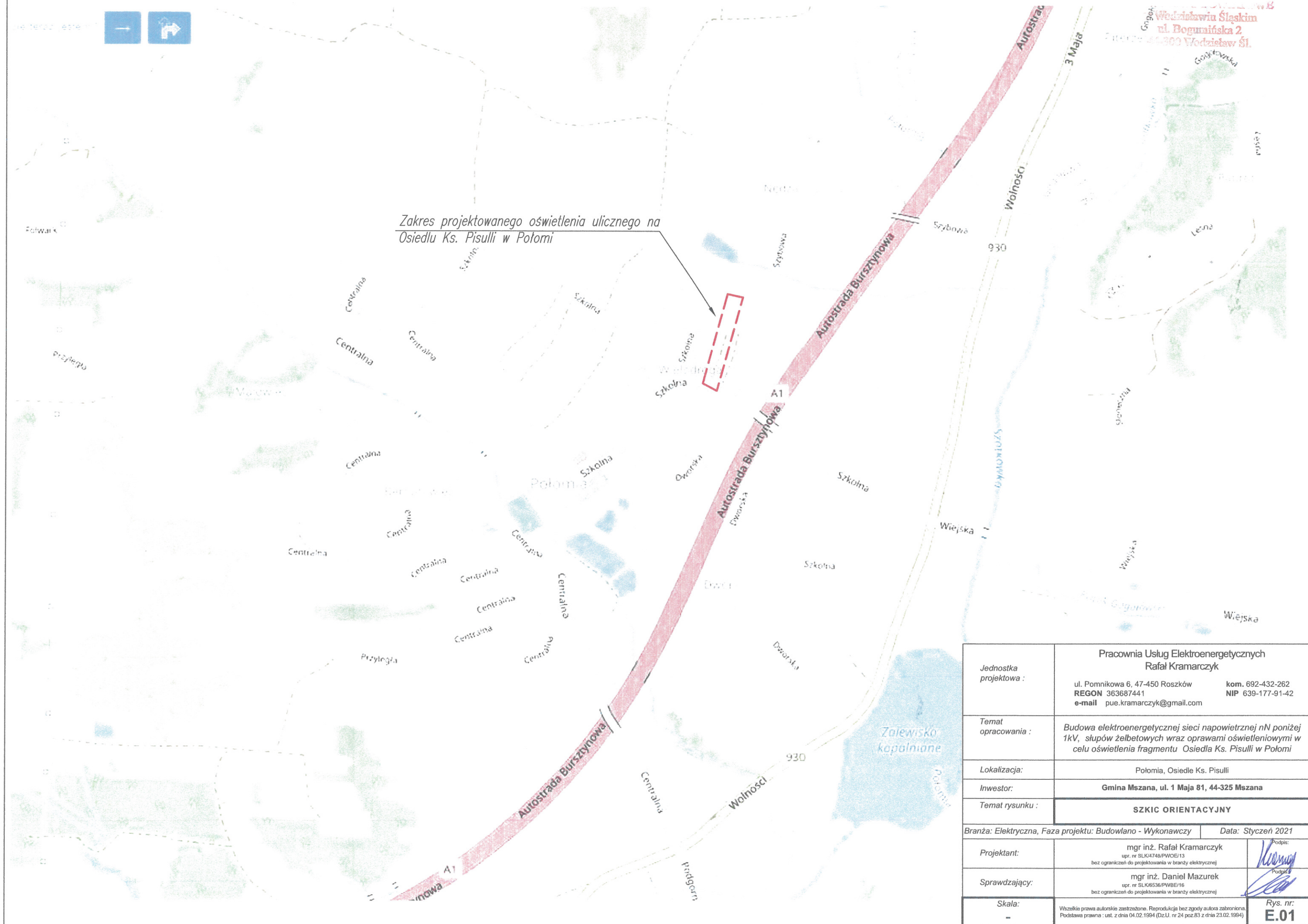
$$\frac{1}{R_E} = \frac{1}{R_{EB}} + \left(2 \cdot \frac{1}{R_{EP}} \right) = 0,113$$

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.



Grzegorz Wodzisławski
Wodzisław Śląski
ul. Bogumińska 2
tel. 44-360 Wodzisław Śl.

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 fragmentu Osiedla Ks. Pisulli w Polomii		
Lokalizacja:	Polomia, Osiedle Ks. Pisulli		
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/PW/OE/13 bez ograniczeń do projektowania w branży elektrycznej		Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Daniel Mazurek upr. nr SLK/6536/PW/OE/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

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1:1000

Województwo: śląskie
Powiat: wodzisławski
Jednostka ewidencyjna: Mszana (241509_2)
obręb: Potomia (241509_2.0003)
Miejscowość: Potomia

Arkusz mapy zasadniczej:
6.123.26.01.1 (układ "2000")
układ wysokościowy: PL-EVR2007-NH

Granice działek wniesiono na podstawie numerycznej mapy ewidencji gruntów, pozyskanej z PZGK, z wymogom przepisami dokładności.
Mapa niniejsza służy do projektu sieci uzbrojenia terenu i oświetlenia ulicznego. Linia przerwaną wskazano uzgodniony projekt budowy sieci kanalizacyjnej – projekt Nie wszystkie dane ewidencyjne wskazane na niniejszej mapie spełniają wymagania dokładnościowe określone w przepisach.
Nie wykazuje się istnienia w terenie innych nie wskazanych na mapie urządzeń sieci uzbrojenia terenu, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji powymiarowej.
Mapa bez uzgodnień brzożowych.
Nie badano słuszności gruntowych.

zakres aktualizacji

granice działek

granice konturów klasyfikacyjnych

linie rozgraniczające z MPZP

linie zabudowy z MPZP

WG.6640.1.1699.2020

Racibórz, dnia 21.10.2020 r.

BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH

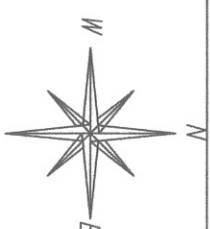
AZYMUT Marek Sebastian

ul. Szczecińska 16, 47-400 Racibórz

tel. (032) 414 03 03, 606 443 329

marek.sebastian_xi@wp.pl

NIP 639-134-04-52



5539700
6540600

Proj. słup żelbetowy. Zabudować ogranicznik przebiegu
kóry przyłączyć do proj. uzbrojenia o rezystancji $R \leq 10 \Omega$

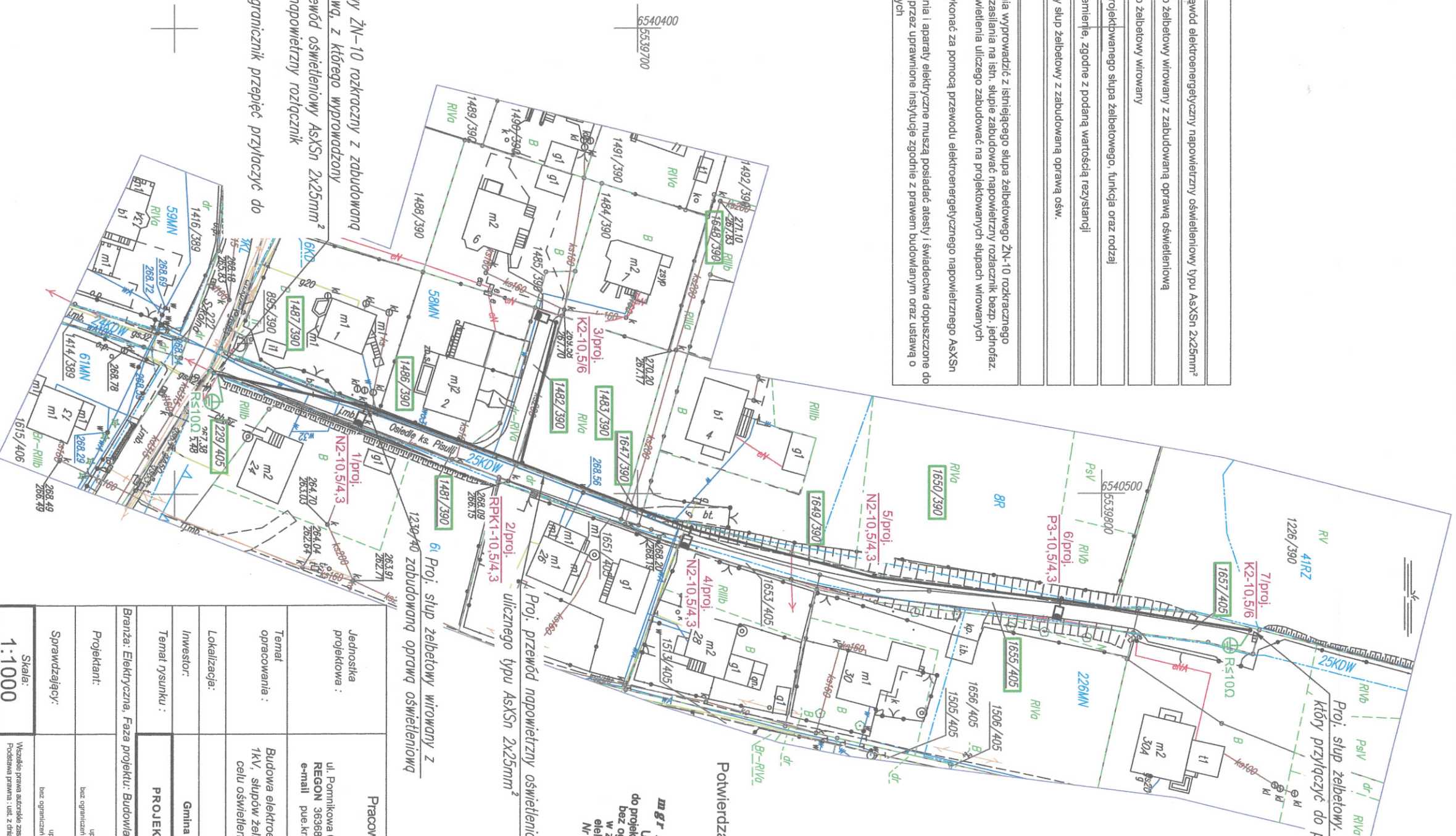
Załącznik do zgłoszenia
NR 643.1.001.322
z dnia 2.9.01.2021

WODZISŁAW ŚLĄSKI
ul. Bogumińska 2
44-300 Wodzisław Śl.

LEGENDA	
	proj. przewód elektroenergetyczny napowietrzny oświetleniowy typu AsXSn 2x25mm ²
	proj. słup żelbetowy wirowany z zabudowaną oprawą oświetleniową
	proj. słup żelbetowy wirowany
	1/proj. numer projektowanego słupa żelbetowego, funkcja oraz rodzaj
	proj. uzziemienie, zgodnie z podaną wartością rezystancji
	istniejący słup żelbetowy z zabudowaną oprawą ośw.

UWAGI

- Zasilanie oświetlenia wyprowadzić z istniejącego słupa żelbetowego ŻN-10 rozkraczanego
- W celu wykonania zasilania na istn. słupie zabudować napowietrzny rozdzielnik bezp. jednofaz.
- Oprawy ledowe oświetlenia ulicznego zabudować na projektowanych słupach wirowanych żelbetowych
- Zasilanie opraw wykonać za pomocą przewodu elektroenergetycznego napowietrzego AsXSn 2x25mm²
- Wszyskie urządzenia i aparaty elektryczne muszą posiadać atesty i świadectwa dopuszczone do stosowania wydane przez uprawnione instytucje zgodnie z prawem budowlanym oraz uściw o wyrobach budowlanych



Potwierdzam zgodność mapy z oryginałem

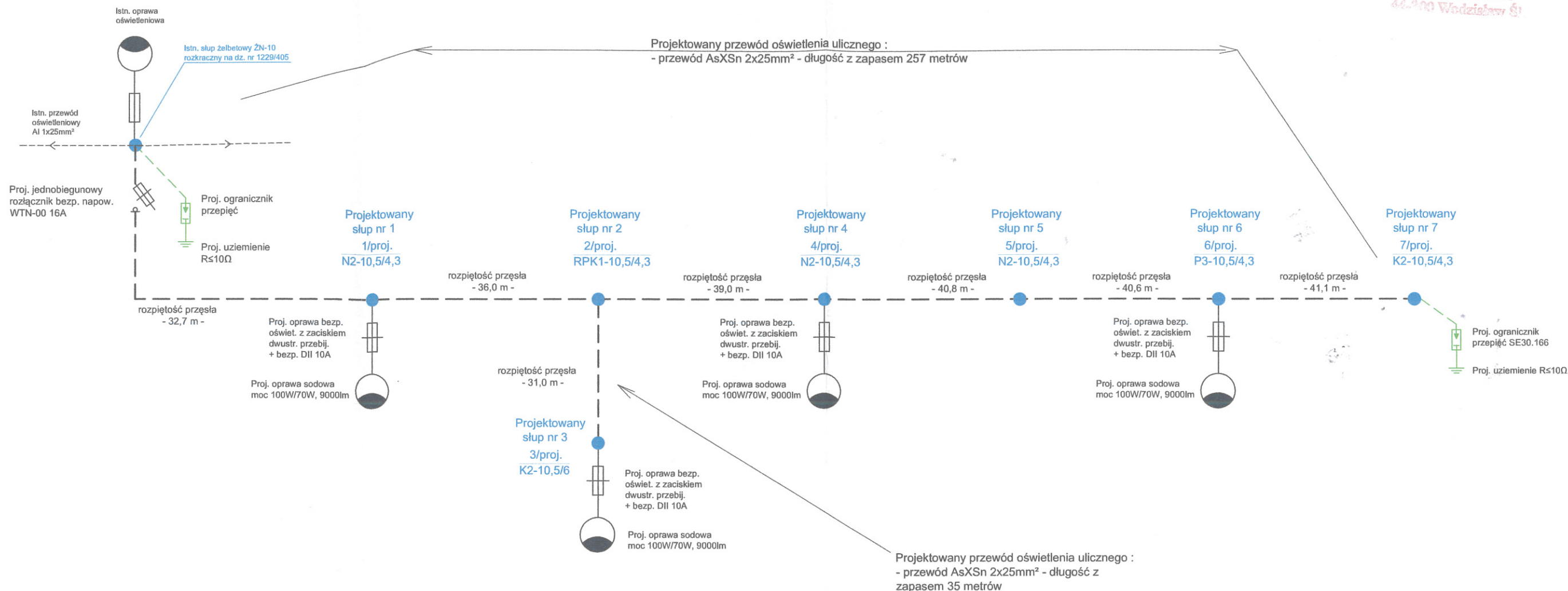
mgr inż. Rafał KRAMARCZYK
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
elektrycznej i elektroenergetycznej
Nr ewidencyjny: 51344760/PWOE/13

Proj. przewód napowietrzny oświetlenia
ulicznego typu AsXSn 2x25mm²

6/proj. słup żelbetowy wirowany z
zabudowaną oprawą oświetleniową

Istn. słup żelbetowy ŻN-10 rozkraczony z zabudowaną
oprawą oświetleniową, z którego wyprowadzony
zostanie proj. przewód oświetleniowy AsXSn 2x25mm²
poprzez słupowy napowietrzny rozdzielnik
bezpiecznikowy.
Rozdzielnik oraz ogranicznik przepięć przyłączyć do
proj. uzziemienia

Jednostka projektowa :	Pracownia Usług Elektroenergetycznych Rafał Kramarczyk		
Termin opracowania :	Budowa elektroenergetycznej sieci napowietrznej nN poniżej 1kV, słupów żelbetowych wraz z oprawami oświetleniowymi w celu oświetlenia fragmentu Osiedla Ks. Piusilli w Polonii		
Lokalizacja :	Polonia, Osiedle Ks. Piusilli		
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	Pobrane	
Sprawdzający:	mgr inż. Daniel Mazurek	Podpis	
Skala: 1:1000	Wzrostle prawa autorskie zastrzeżone. Reprodukacja bez zgody autora zabroniona. Proszona prawnie. Ust. z dnia 04.02.1994 (Dz.U.) nr 24 poz.65 z dnia 23.02.1994)		Rys. nr: E.02



UWAGA:

Na działce nr 1229/405 posadowiony jest słup ŻN-10 z którego wyprowadzić należy proj. obwód oświetleniowy. Ponieważ na słupie zabudowany zostanie ogranicznik przepięć, słup ten podlega uzziemieniu. Zgodnie z Ugodą, właściciel dopuszcza wykonanie uzziemienia wykonanego z bednarki FeZn 30x4 ułożonej w wykopie o długości 10 metrów. Wykop pod uzziemienie o szerokości 0,2m. i głębokości 0,5m. wykonać wzdłuż jezdni w odległości 0,7m od jezdni. Przed wykonaniem wykopu trawę wyciąć w kostkach, po zasypaniu wykopu, wyciętą wcześniej trawę ułożyć z powrotem. Wykop prowadzić ręcznie, zakazuje się użycia koparki.

Uziemienie istniejącego słupa ŻN-10 rozkraczny oraz proj. słupa 7/proj. (K2-10,5/6)
- wartość rezystancji uzziemienia $R \leq 10\Omega$

istn. słup ŻN-10.
proj. słup 7/proj.



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 żelbetowych wraz oprawami oświetleniowymi w celu oświetlenia fragmentu Osiedla Ks. Pisulli w Połomi		
Lokalizacja:	Połomia, Osiedle Ks. Pisulli		
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/6538/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. zerdz 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 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 żelbetowych wraz oprawami oświetleniowymi w celu oświetlenia fragmentu Osiedla Ks. Pisulli w Polonii	
Lokalizacja:	Polonia, Osiedle Ks. Pisulli	
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/PWGE/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:	-	Rys. nr: E.04

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)

8 ZAŁĄCZNIKI.

27

Nr słupa:		Wyszczególnienie:		ZERZ	USTOJE	PRZEWODY	OSPRAŻENIE NA PROJ. PRZEWODY																								OCHRONA OD PRZEPICIE																																										
							Miejsce posadowienia		Głębokość zakopania		Żerdź typu E- 10,5/4,3		Żerdź typu E- 10,5/6		Typ ustoju		Płyta ustojowa U-85		Obejma Ou-1a		Płyta stopowa 0,3x0,3		Przewód AsXS _n 2x25mm ² /z zapasami/		Przewód AsXS _n 2x25mm ² do rozłącznika bezp. napowietrz.		Przewód YDY 3x2,5mm ²		Hak wieszakowy do słupa cynkowany ogniowo M16x200		Hak wieszakowy do słupa cynkowany ogniowo M16x240		Hak do słupów okrągłych SOT29		Uchwyt odciągowy do linii napowietrznej 2x25		Uchwyt przelotowy do linii napowietrznej 2x25		Zacisk odgałęźny jednostronnie przebijający		Zacisk odgałęźny dwustronnie przebijający		Oprawa bezp. oświetleniowa z zaciskiem dwustronnie przbijaj.		Bezpiecznik Wtż DII 10A		Oprawa oświetleniowa sodowa zgodna z opisem w dokumentacji		Wysięgnik rurowy mocowany na wierzchołek słupa o śr. 185mm, długość wysięgnika 100cm		Wysięgnik rurowy mocowany na wierzchołek słupa o śr. 225mm, długość wysięgnika 100cm		Taśma nierdzewna + klamerka		Osłonka końca przewodów		Końcówka kablowa 25x10 - ALU-F		Końcówka kablowa CU 25x10		Śruba z nakrętką i podkładką M10x30mm		Jednobiegunowy napowietrzny rozłącznik bezpiecznikowy		Uchwyt dystansowy na słup okrągły		Wkładka bezpiecznikowa WTN 00 16A		Przewód izolowany Al. 1x25mm ²		Ogranicznik przepięć z zac. jednostr. przeb. izol. na napięcie 0,66kV, prąd 5kA		Linka 1x25mm ²
L.p.		dz. nr	m	szł	szł		szł	szł	szł	m	m	m	szł	szł	szł	szł	szł	szł	szł	szł	szł	szł	szł	kpl	szł	szł	szł	szł	kpl	szł	szł	szł	m	szł	m	szł	szł	szł	kpl																																		
Budowa oświetlenia ulicznego Osiedla Ks. Psuli w Poloni																																																																									
Isn. słup ŻN-10 rozkr.		1229/405								8		1			1		2	1			4		2	3	1	6	1	1	1	2	32	3	2																																								
1/proj. - N2		1487/390	2,3	1				1				4	1			1	1	1	1	1																																																					
2/proj. - RPK1		1483/390	2,3	1									1		1		2																																																								
3/proj. - K2		1482/390	2,3		1									1		1		1	1	1	1																																																				
4/proj. - N2		1649/390	2,3	1											1		1	1	1	1	1			2																																																	
5/proj. - N2		1649/390	2,3												1		1	1	1	1	1																																																				
6/proj. - P3		1650/390	2,3	1											1		1	1	1	1	1																																																				
7/proj. - K2		1676/405	2,3		1										1		1	1	1	1	1			8	1	1	1	4																																													
RAZEM:					5	2						292	8	16	6	2	1	4	5	6	7	4	4	4	3	1	12	3	4	3	7	1	6	1	6	2																																					

INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

temat:

**BUDOWA ELEKTROENERGETYCZNEJ SIECI NAPOWIETRZNEJ NN PONIŻEJ
1KV, SŁUPÓW ŻELBETOWYCH WRAZ Z OPRAWAMI OŚWIETLENIOWYMI W
CELU OŚWIETLENIA FRAGMENTU OSIEDLA KS. PISULLI W POŁOMI**

inwestor:

GMINA MSZANA

44-325 MSZANA , UL. 1 MAJA 81

adres inwestycji:

44-323 Połomia, Osiedle Ks. Pisulli

**DZ. NR : 1229/405, 1487/390, 1486/390, 1481/390, 1482/390, 1483/390, 1647/390,
1648/390, 1649/390, 1650/390, 1655/405, 1657/405;**

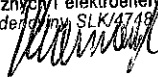
opracował:

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/4749/PW/OE/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 niebezpieczeństwom.

- 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 :

- Polomia 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:

Adres do korespondencji:

TAURON Nowe Technologie S.A.

ul. Lwowska 23

40-389 Katowice



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

Wystawiono 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

STAROSTA WODZISŁAWSKI
ul. Bogumińska 2
44-300 Wodzisław Śląski

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. Tuskerka, 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.

WG.6630.1.10.2021

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/wniosek nadzor Wypełniony wniosek należy wysłać do Wydziału Utrzymania Usług i Infrastruktury dla strefy Utrzymaniowej Katowice, drogą mailową na adres: e-mail: DISU_RSWUUIKato2@orange.com .

WG.6630.1.10.2021

REGIONALNY	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	REGIONALNY
REGIONALNY	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.	REGIONALNY
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

44-300 Wodzisław Śląski

WG.6630.1.10.2021

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

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 :

- Polomia 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 :

 Odwracalny 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.7011.11.2020

PI.KW.0031.2021

Mszana, dnia 29.01.2021

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

Dotyczy: dokumentacji projektowej budowy sieci oświetlenia ulicznego Osiedle ks. Pisulli w Połomi.

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

Kopia:

1. Urząd Gminy Mszana a/a

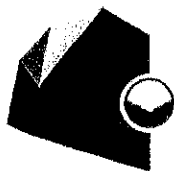
z up. Wójta
mgr Błażej Tufarczyk
Zastępca Wójta

Kontakt:

Referat Planowania i Inwestycji Telefon: 32 47 597 46

Małek 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



Nasz znak: 71/TMG-MR/MGM-M/AŻ/086i/...../21

Radlin, dnia 23.02.2021 r.

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

Dotyczy: informacji o warunkach górniczo - geologicznych

Po rozpatrzeniu wniosku z dnia 15.02.2021 r. w sprawie określenia warunków górniczo – geologicznych dla **projektowej budowy sieci oświetlenia ulicznego w Połomii przy Osiedlu Ks. Pisuli**

Informuję:

1. O możliwości wystąpienia, w okresie koncesyjnym tj. do 2041 roku, następujących wpływów dokonanej i projektowanej działalności górniczej:
 - planowana inwestycja położona jest na byłym O. G. i T. G. „Radlin I”,
 - w przedmiotowym terenie nie prowadzono eksploatacji górniczej,
 - w związku z Decyzją Ministra Środowiska z dnia 21.12.2018 r. dotyczącą wydania Koncesji nr 7/2018 i utworzeniem granic OG i TG „Radlin II” dla PGG S. A. Oddział KWK ROW Ruch Marcel przedmiotowy teren znalazł się **poza granicami terenu górniczego PGG S.A. Oddział KWK ROW,**
 - nie przewiduje się wystąpienia wstrząsów pochodzenia górniczego od projektowanej eksploatacji górniczej PGG S. A. Oddział KWK ROW,
 - stosunki wodne nie ulegną zmianie,
 - nie występują inne czynniki mogące stanowić zagrożenia dla wnioskowanej nieruchomości.
2. Niniejsza informacja nie zastępuje uzgodnienia w trybie art. 60 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (*Dz.U. t.j. z 2020 r. poz. 293 z późn. zmianami*).
3. Niniejsza informacja wydana jest wg stanu wiedzy na dzień **23 luty 2021 r.** zgodnie z *Projektem zagospodarowania złoża „Marcel 1” do 2041 roku (do końca koncesji) oraz wg opracowania „Prognoza oddziaływania wstrząsów górniczych na obiekty powierzchniowe zlokalizowane w Polu Markłowice w PGG S. A. ODDZIAŁ KWK ROW Ruch Marcel i Jankowice, dla eksploatacji projektowanej na lata 2019-2021 oraz perspektywicznie do wyczerpania złoża”.*

Polska Grupa Górnicza S.A.
Oddział KWK ROW
PEŁNOMOĆNIK ZARZĄDU
Naczelný Inżynier
RUCH Marcel
Z-ca Kierownika Ruchu Zakładu 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: 40-039 Katowice, ul. Powstańców 30 zarejestrowana przez Sąd Rejonowy Katowice-Wschód w Katowicach Wydział VIII Gospodarczy pod numerem KRS 0000709363 • NIP: 634-283-47-28 • REGON: 360615984
• T: + 48 32 757 22 11 • F: + 48 32 255 54 53 • E: centrala@pgg.pl • W: www.pgg.pl • Wysokość kapitału zakładowego, całkowicie wpłaconego: 3 916 718 200,00 zł • BANK: PKO BP 47 1020 1026 0000 1302 0250 0304 • nr rejestrowy BDO: 000014704
Oddział KWK ROW : 44-253 Rybnik, ul. Jankowicka 113 • tel: 32 7180 113, fax: 32 7160 530 • e-mail: row@pgg.pl
• REGON: 360615984 • KRS: 0000709363 • Bankowa: PKO BP 59 1020 1026 0000 1102 0273 8227
Ruch Chwałowice : 44-206 Rybnik, ul. Przemysłowa 1 • tel: 32 7393 113, fax: 32 7393 393 • e-mail: chwalowice@pgg.pl
Ruch Jankowice : 44-253 Rybnik, ul. Jankowicka 113 • tel: 32 7392 113, fax: 32 7392 330 • e-mail: jankowice@pgg.pl
Ruch Marcel : 44-210 Radlin, ul. Jankowicka 113 • tel: 32 7192 113, fax: 32 7192 604 • e-mail: marcel@pgg.pl
Ruch Rydułtowy : 41-760 Rydułtowy, ul. Jankowicka 113 • tel: 32 7374 113, fax: 32 4573 733 • e-mail: rydultowy@pgg.pl