

USŁUGI PROJEKTOWE

Andrzej Dusiński

06-500 Mława ul. Warszawska 1 lok. nr 19
tel./fax 23 654 34 91 tel. kom. 502 282 840
e-mail: andrzej_dusinski@wp.pl

NIP 569-102-19-05

REGON 130231285

NAZWA I ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:
ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 2349W
ŻUROMINEK – STUPSK
ODCINEK OD KM 1+939,00 DO KM 3+860,00

NA TERENIE OZNACZONYM NUMERAMI EWIDENCYJNYMI: 26, 31, 43, 44, 121, 158/2, 158/4, 158/27, 158/5, 159, 169, 175, 179/2, 179/4, 186/1, 187/2, 202/14, 202/15, 202/16, 208, 214, 215, 225, 226, 229, 230/1, 234, 235, 280, 281, 289/3, 299, 337, 377, 379, 386/1, 386/2, 387, 431, obręb nr 0008 Dunaj, jednostka ewidencyjna 141306_2 Stupsk, gmina Stupsk, powiat mławski, województwo mazowieckie.

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWALEGO: XXVI

BRANŻA: ELEKTRYCZNA
ZESZYT: PROJEKT TECHNICZNY
ZAKRES: BUDOWA SIECI OŚWIETLENIOWEJ NN

INWESTOR:
 ZARZĄD POWIATU MŁAWSKIEGO
 06-500 MŁAWA, UL. WŁADYSŁAWA STANISŁAWA REYMONTA 6
 REPREZENTOWANY PRZEZ POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W MŁAWIE
 06-500 MŁAWA, UL. STEFANA ROWECKIEGO „GROTA” 10

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
 USŁUGI PROJEKTOWE , Andrzej Dusiński
 06-500 MŁAWA, UL. WARSZAWSKA 1 LOK. 19

AUTOR PROJEKTU:

- MGR INŻ. SEWERYN RUTKOWSKI, upr. proj. MAZ/336/PWOE/12, MAZ/IE/0557/09

SPRAWDZAJĄCY PROJEKT:

- MGR INŻ. JERZY ZIELIŃSKI, upr. proj. nr 158/Wa/74, MAZ/IE/2568/02

MŁAWA, LISTOPAD 2022 R

Projekt zawiera

1. Strona tytułowa	1
2. Spis treści	2
3. Charakterystyka urządzenia	3
4. Oświadczenie projektanta	4
5. Stwierdzenie posiadania przygotowania zawodowego	5
6. Aktualne zaświadczenie z Mazowieckiej Izby Inżynierów	7
7. Warunki Przyłączenia ENERGA-OPERATOR SA	8
8. Uzgodnienie z ENERGA-OPERATOR SA	11
9. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej	12
10. Opis techniczny	14
• Podstawa opracowania	
• Zakres projektu	
• Stan istniejący	
• Prace projektowe	
• Ochrona od porażeń prądem elektrycznym	
• Uwagi końcowe	
11. Zestawienie materiałów podstawowych	21
12. Projekt zagospodarowania terenu.....	23
13. Schematy	
• Schemat jednokreskowy projektowanej szafki oświetleniowej SO zasilanej z S6-29 Dunaj	24
• Schemat jednokreskowy projektowanej sieci oświetleniowej zasilanej z S6-29 Dunaj	25
14. BIOZ	26

mgr inż. SEWERYN RUTKOWSKI
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
 w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
 nr MAZ/0320/PW0E/12
 nr ewid. 1442/1E/0557/09

Charakterystyka urządzenia

1. Sieć oświetleniowa zasilana ze stacji S6-29 Dunaj

1.1. Budowa

- | | |
|---|--------------------------------|
| a) rozłącznik bezpiecznikowy SZ 160.41 | - 1 szt. |
| b) szafka oświetleniowa SO | - 1 szt. |
| c) typ i przekrój przewodu nn-0,4 kV | - YAKXS 4 x 50 mm ² |
| - długość trasy | - 3 m |
| - długość całkowita kabla | - 10 m |
| d) typ i przekrój kabla nn-0,4 kV | - YAKXS 4 x 35 mm ² |
| - długość trasy | - 1554 m |
| - długość całkowita kabla | - 1761 m |
| e) fundament prefabrykowany B-70 | - 43 szt. |
| f) słup oświetleniowy, aluminiowy o wys. 9 m
z wysięgnikiem jednoramiennym o dł. 1,5 m | - 43 szt. |
| g) oprawa oświetleniowa LED o mocy 72W | - 43 szt. |

mgr inż. SEWERYN RUTKOWSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności: instalacyjno-energetycznej,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr MAZ.073644.OE/12
nr ewid. MAZ.07/0557/09

Mława, dnia 25.10.2022r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami).

Oświadczam

że projekt budowlany na budowę sieci oświetleniowej nn-0,4kV w miejscowości Dunaj gm. Stupsk został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

projektant:	Seweryn Rutkowski
numer uprawnień:	MAZ/336/PWOE/12
spec. uprawnień:	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

mgr inż. SEWERYN RUTKOWSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi wydanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr MAZ/0336/PWOE/12
nr ewid. MAZ/1E/0557/03

Podpis:



sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 352 /12 /E

Warszawa, dnia 02 lipca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Sewerynowi Rutkowskiemu
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 23 października 1972 roku w m. Nidzica, synowi Lecha**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/ 0336 /PWOE/12

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

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

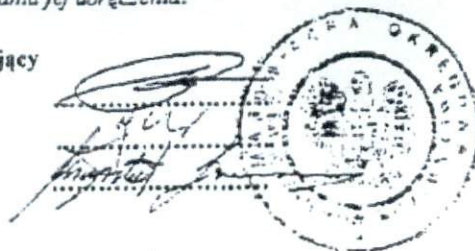
POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy - Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

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

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Seweryn Rutkowski
ul. Stefana Batorego 27
06-500 Mława
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-LI7-J3N-5AV *

Pan SEWERYN RUTKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0557/09

adres zamieszkania ul. BATOREGO 27, 06-500 MŁAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-14 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

Numer P/22/046880

Miejscowość Mława

Data 05-07-2022

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Płocku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: oświetlenie drogowe
Adres (Nr działki): Dunaj
gm. Stupsk, działka numer 187/2
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 12.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Olechinek [0031]
Linia 15 kV Konopki [0031/12]
Stacja SN/nn Dunaj [S6-00029]
Obwód nn Dunaj [S6-00029/01]
Obiekt Obwód [nn] Dunaj [S6-00029/01]
Stanowisko linii napowietrznej nr 06-4-29-3
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
30071917871;
zacziski prądowe odgałęźne na istniejącym słupie linii nn (nowo wybudowane urządzenia pozostają na majątku i konserwacji użytkownika)
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
Bez zmian
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
Bez zmian
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
Bez zmian
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
dla sieci TN:
dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym należy zapewnić samoczynne wyłączenie zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami przy układzie sieci zasilającej nn TN-C. Instalację odbiorczą należy wykonać w układzie TN-C-S. Zastosowane wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe winny być o działaniu bezpośrednim i czułości do 30 mA.
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
- w celu zabezpieczenia sieci przed wprowadzaniem zakłóceń z urządzeń lub instalacji Odbiorcy należy zastosować urządzenia pomiarowe i ochronne.
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
- podmiotów grupy V zgodnie z instrukcją Przedsiębiorstwa Energetycznego
 - 7.1.7. Demontaże:
-
 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączający:
- na istniejącym stanowisku linii napowietrznej nr 06-4-29-3 zabudować słupowy rozłącznik bezpiecznikowy,
- wybudować przyłącze kablowe o przekroju min. YAKXS 4x25mm²,
- zabudować złącze główne przedlicznikowe wraz ze skrzynką pomiarową,
- wybudować wydzieloną linię oświetlenia ulicznego o przekroju wg. obliczeń,
- typy opraw dobrać wg. wymaganych parametrów oświetlenia ulicznego,

Energa

operator

- wykonać instalację odbiorczą zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami. Od miejsca dostarczania energii elektrycznej należy stosować materiały i urządzenia dopuszczone do stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączonej".
- Opracować i uzgodnić w Dziale Dokumentacji Elektroenergetycznej projekt techniczny w zakresie miejsca przyłączenia, miejsca montażu układu pomiarowego oraz przyłącza, tzn. od miejsca rozgraniczenia własności do układu pomiarowego włącznie.
- W przypadku konieczności przeprowadzenia prac na urządzeniach ENERGA-OPERATOR SA lub ich bezpośrednim zbliżeniu, przed ich rozpoczęciem należy uzgodnić w Dziale Zarządzania Eksploatacją Rejonu Dystrybucji Mława warunki dopuszczenia do prac oraz termin i sposób ich przeprowadzenia.
- Po wykonaniu prac budowlano-montażowych należy zgłosić do Rejonu Dystrybucji Mława wybudowane urządzenia do odbioru technicznego. W celu dokonania odbioru konieczne jest dostarczenie dokumentacji powykonawczej inwestycji w zakresie miejsca przyłączenia, miejsca montażu układu pomiarowego oraz przyłącza, tzn. od miejsca rozgraniczenia własności do układu pomiarowego włącznie.

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:
 - tgφ QI: 0.4
 - tgφ QIV: 0
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 9.1. Miejsce zainstalowania:
 - szafka pomiarowa zintegrowana z kablówką rozdzielnicą szafową.
 - 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
 - wyłącznik nadmiarowy - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 25 A, zainstalowane w szafce pomiarowej
 - 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
 - a) układ pomiarowy 3 - faz, zainstalować na napięciu przyłączenia
 - b) licznik energii elektrycznej powinien umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia
 - c) licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinien mieć klasę dokładności nie gorszą niż 2 dla energii czynnej i nie gorszą niż 3 dla energii biernej
 - d) obwody napięciowe licznika powinny być zabezpieczone po stronie nN
 - e) wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania
 - 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe
 - 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
 - 9.6. Wymagania dodatkowe:
 - a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do plombowania.
 - d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - e) inne:
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
 - 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a)	Układ sieci	TN-C	
b)	Napięcie znamionowe sieci	0,4	kV
c)	Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci	-	kA
	Rzeczywistą wartość prądu zwarciovego oblicza projektant.		
d)	System ochrony od porażeń	Samoczynne wyłączenie zasilania	
 - 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

a)	Sposób pracy punktu neutralnego sieci	z uziemionym pkt. neutralnym przez rezystor
b)	Napięcie znamionowe sieci	15 kV

Energa

operator

- c) Prąd zwarcia doziemnego 125 A
- d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego 0,2 s
- e) Moc zwarcia na szynach 15 kV 186 MVA
- f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego 0,2 s

w stacji 110/15 kV GPZ Olechinek

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciaowej.

- g) System ochrony od porażeń uziemienie ochronne

10.3. Inne:

11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:

- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
- opracować i uzgodnić projekt techniczny zgodnie z pkt. 7.2
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
-
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
-
- 12.4. Inne wymagania:
-

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.

15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.

Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.

18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:

- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Błaziński Mariusz
OPRACOWAŁ

ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
- 1. Wnioskodawca
 - 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku Rejon Dystrybucji w Mławie
ul. Warszawska 127, 06-500 Mława

Kierownik
Dział Przyłączeń
Mława


Mława, 30 listopada 2022 roku

ENERGA OPERATOR SA
Oddział w Płocku
Rejon Dystrybucji Mława
Nr dok. EOP/KD/7/2022/11/02235

Zgłaszający projekt do uzgodnienia:

Usługi Projektowe Andrzej Dusiński
ul. Warszawska 1 lok. Nr 19
06-500 Mława

UZGODNIENIE DOKUMENTACJI

Nr uzgodnienia: **557/22**

Dokumentacja: **Przyłącze kablowe nn 0,4 kV. Miejsce przyłączenia oświetlenia ulicznego. WP nr P/22/046880.**

Lokalizacja: **Dunaj gm. Stupsk**

Zakres uzgodnienia: **formalno-prawny oraz techniczny (zgodność z rozwiązaniami technicznymi i standardami przyjętymi do stosowania w ENERGA - OPERATOR SA)**

Uzgodniono: **TAK**

Uwagi:

1. W związku z wprowadzeniem przez Energa Operator SA standardów dotyczących oznaczania obiektów energetycznych należy na etapie wykonawstwa uzyskać odpowiednie dane w Rejonie Dystrybucji Mława.
2. Uzgodnienie ma być załączone do dokumentacji (każdego egzemplarza).

Uzgodnienie ważne jest do: **29 listopada 2024r.**

Uzgodnienie przygotował: **Rafał Kaszubski**

Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia od obowiązku dotrzymania procedury poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych określonej w ustawie z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane oraz od odpowiedzialności w zakresie stosowania obowiązujących przepisów budowy i norm.

Załączniki: brak

Zatwierdził

Rafał Kaszubski

Nr G.6630.2.204.2022

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej zakończonej w dniu 2022-11-03

Wnioskodawca: Usługi Projektowe Andrzej Dusiński

06-500Mława

Warszawska1 lok. 19

Inwestor: Usługi Projektowe Andrzej Dusiński

06-500Mława

Warszawska1 lok. 19

Lokalizacja: Dunaj

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Opis przedmiotu narady:

- 1 projekt sieci energetycznej
- 2 projekt sieci telekomunikacyjnej
- 3 projekt sieci innej
- 4 projekt sieci kanalizacyjnej

STANOWISKA UCZESTNIKÓW NARADY KOORDYNACYJNEJ

Lp	Nazwa Instytucji Osoba reprezent.	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
1	ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Płocku	Kaszubski Rafał 2022-11-02 12:18:12	brak uwag
2	Agencja Rozwoju Mazowsza S.A	Jałkowski Sławomir 2022-10-27 14:52:09	brak uwag
3	Powiatowy Zarząd Dróg w Mławie	Kowalski Piotr 2022-11-02 09:27:18	brak uwag
4	Przewodniczący Narady Koordynacyjnej	Głazewski Arkadiusz	Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie, prace ziemne w ich pobliżu wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności nie naruszając ich posadowienia.

5	Polska Spółka Gazownictwa Sp.z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie	Komorowski Krzysztof	Uczestnik zawiadomiony o terminie narady koordynacyjnej nie brał w niej udziału.
---	---	----------------------	--



Signed by /
Podpisano przez:
Arkadiusz Wiesław
Głazewski
Date / Data:
2022-11-03 09:40

Arkadiusz Głazewski
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej
/podpisano elektronicznie/

Opis techniczny

Do projektu budowlanego na budowę sieci oświetleniowej nn-0,4kV w miejscowości Dunaj gm. Stupsk.

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o:

- a) Zlecenie Inwestora
- b) Podkłady geodezyjne w skali 1:500.
- c) Uzgodnienia z Inwestorem.
- d) Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.
- e) Opinię ZUD.
- f) Uzgodnienie z ENERGA-OPERATOR SA
- g) Wizję oraz pomiary w terenie.
- h) Obowiązujące normy i przepisy

2. Zakres projektu

- 2.1. Montaż rozłącznika bezpiecznikowego SZ 160.41.
- 2.2. Montaż szafki oświetleniowej SO.
- 2.3. Budowa odcinka linii kablowej nn-0,4kV (zasilenie szafki SO), kablem typu YAKXS 4x50 mm² o długości trasy 3 m.
- 2.4. Budowa dwóch odcinków linii kablowej nn-0,4kV, kablem typu YAKXS 4x35 mm² o łącznej długości trasy 1554 m.
- 2.5. Montaż 43 słupów oświetleniowych o wysokości 9 m.
- 2.6. Montaż 43 opraw oświetleniowych LED o mocy 72W.

3. Stan istniejący

W miejscowości Dunaj na odcinku objętym opracowaniem obecnie znajduje się oświetlenie drogowe oparte na oprawach sodowych, zamontowanych na słupach linii napowietrznej i zasilane przewodem Al. 25 mm².

Powyższa, istniejąca napowietrzna sieć oświetleniowa po wybudowaniu nowego oświetlenia powinna zostać na wniosek Gminy Stupsk, zdemontowana lub unieczynniona przez właściciela sieci ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. w ramach podpisanej umowy na konserwację sieci oświetleniowej.

4. Prace projektowe

4.1 Parametry i dane techniczne projektowanej sieci:

- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| a) napięcie znamionowe linii | - 230/400 V, |
| b) napięcie znamionowe izolacji | - 1 kV, |
| c) przewody robocze | - 4x35, 4x50 |
| d) fundament | - prefabrykowany |
| e) typ słupów | - aluminiowe anodowane |
| f) typ opraw | - LED |
| g) izolacja własna | - dla kabli typu YAKXS |
| h) strefa klimatyczna | - pierwsza. |

mgr inż. SEWERYN RUTKOWSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr MAZ/0200/P-WOE/12
nr ewid. KIKZ/IE/0557/09

4.2. Budowa sieci oświetleniowej nn-0,4kV

W związku z przebudową w miejscowości Dunaj odcinka drogi powiatowej nr 2349W, projektuje się na tym odcinku budowę nowego, energooszczędnego, opartego na oprawach LED oświetlenia.

4.2.1. Sposób zasilenia projektowanej sieci oświetleniowej

Projektowaną sieć oświetleniową należy zasilć zgodnie z Warunkami Przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr P/22/046880 z dnia 05.07.2022r. oraz poniższymi zapisami:

- a) Dla potrzeb zasilenia projektowanej sieci oświetleniowej należy zabudować szafkę oświetleniową SO - zgodnie z zaznaczeniem na PZT.
- b) Szafkę SO należy wyposażyć w miejsce na zabudowanie układu pomiarowego 3-fazowego dwutaryfowego oraz astronomiczny zegar sterujący umożliwiający automatyczne załączanie i wyłączanie obwodów oświetlenia.
- c) Na istniejącym słupie typu RN-10ŻN należy zabudować rozłącznik bezpiecznikowy typu SZ 160.41 i podłączyć go do linii napowietrznej zasilanej ze stacji transformatorowej S6-29 Dunaj, przewodem AsXS_n 4x50 mm².
- d) Szafkę SO należy zasilć z powyższego rozłącznika bezpiecznikowego, kablem YAKXS 4x50 mm² o długości 3/10 m.
- e) Wykonać uziom istniejącego słupa linii napowietrznej. Wartość uziemienia nie może przekroczyć 10Ω.
- f) Schemat jednokreskowy szafki oświetleniowej SO oraz sposób jej zasilenia przedstawiono na rysunku nr 2.

4.2.2. Budowa linii kablowej nn-0,4 kV

W zakres budowy sieci oświetleniowej wchodzi:

- Budowa z projektowanej szafki oświetleniowej SO dwóch obwodów linii kablowej nn-0,4kV, kablem typu YAKXS 4x35 mm² o łącznej długości trasy 1554/1761 m, przy czym:
 - obwód I – o długości 916/1040 m;
 - obwód II – o długości 638/720 m;
- Montaż 43 słupów oświetleniowych, aluminiowych o wys. 9 m z wysięgnikiem jednoramiennym o dł. 1,5 m;
- Montaż 43 opraw oświetleniowych LED o mocy 72W;

Szczegóły związane z budową sieci oświetleniowej przedstawiono na PZT w skali 1:500 oraz schematach jednokreskowych.

4.3. Sposób ułożenia w ziemi kabla

Kabel układać w wykopie na głębokości 0,7 m na podsypce z piasku, linią falistą. Kabel przed zasypaniem należy zaopatrzyć w opaski identyfikacyjne rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz przy wejściu na słup i na słupie, w szafce SO oraz przy skrzyżowaniach (przy wejściu do rury osłonowej), na których należy umieścić trwałe napisy zawierające: poziom napięcia, typ i przekrój kabla, rok ułożenia kabla, właściciela linii

mgr inż. Marek Jędrzejewski
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr 1142/1236/1 WOŚ/12
nr ewid. inż. 0557/09

Projektowane słupy oświetleniowe należy uziemić przy pomocy bednarki ocynkowanej o wymiarach 25x4 mm łącząc ją z istniejącym uziomem słupa linii napowietrznej oraz projektowanym uziomem szafki oświetleniowej SO. Bednarkę należy ułożyć na dnie wykopu pod kablem, na głębokości nie mniejszej niż 10cm w stosunku do projektowanego kabla.

Po zakopaniu bednarki, należy wykonać podsypkę z piasku o grubości 10 cm na której należy ułożyć kabel. Po ułożeniu kabla na podsypce z piasku i zaopatrzeniu w opaski identyfikacyjne, przed zasypaniem należy zgłosić go do inwentaryzacji geodezyjnej oraz odbioru technicznego. Po wykonaniu inwentaryzacji i odbiorze, kabel przysypać 10cm warstwą piasku. Następnie wykop zasypać 15 cm warstwą ziemi rodzimej oczyszczonej z gruzu i kamieni, przykrywając to folią koloru niebieskiego. Po przykryciu folią wykop wyrównać ziemią rodzimą oczyszczonej z gruzu i kamieni ubijaną warstwami.

Przy skrzyżowaniu oraz zbliżeniu projektowanych kabli z istniejącymi urządzeniami podziemnymi oraz wjazdami stosować rury ochronne, posiadające karbowaną ściankę zewnętrzną i gładką ściankę wewnętrzną ze złączką typu M, koloru niebieskiego o średnicy 110 mm.

Przy skrzyżowaniu z drogą stosować rury ochronne, gładkościenne ze złączką kielichową koloru niebieskiego o średnicy 110 mm.

Natomiast na słupie kabel osłonić rurą ochronną koloru czarnego, odporną na promieniowanie UV o średnicy 50 mm.

Uszczelnienie przepustów kablowych wykonać za pomocą systemów uszczelnień GABO.

Przy słupie linii napowietrznej, szafce SO i słupach oświetleniowych pozostawić odpowiednie zapasy kabla. Miejsce ułożenia rur ochronnych oraz trasę kabla przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

W miejscu zbliżeń lub skrzyżowań z innym uzbrojeniem podziemnym, wszystkie roboty ziemne przy stawianiu słupów i układaniu kabla wykonać ręcznie pod nadzorem właścicieli lub użytkowników tych urządzeń. Pozostałe wykopy wykonać ręcznie lub mechanicznie.

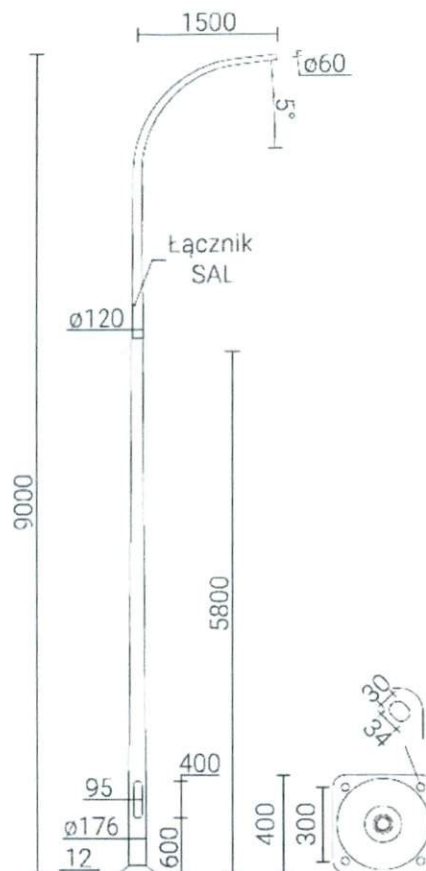
4.4. Słupy i oprawy oświetleniowe

4.4.1. Słupy oświetleniowe

Oświetlenie zaprojektowano na 43 słupach aluminiowych, o wysokości 9 m oraz średnicy przy podstawie $\phi 176$ mm i średnicy zakończenia 60 mm, jednoramienne o długość wysięgu 1,5 m i kącie nachylenia 5°.

Są to słupy dwuelementowe bez szwu, anodowane na kolor C45 (kolor stali nierdzewnej). Słupy powinny być zabezpieczone technologią anodowania o minimalnej grubości powłoki anodowej w zakresie od 20 do 25 mikronów. Grubość ścianki dolnej słupa powinna wynosić nie mniej niż 4,3 mm natomiast ścianki górnej nie mniej niż 4 mm. Podstawa słupa powinna być wykonana z przetłoczonej blachy aluminiowej o grubości 12 mm, o wymiarach 400 x 400 i rozstawie śrub 300 x 300 zapewniającej stabilność całej konstrukcji.

mgr inż. SEWERIN RUPKOWSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr 1144/0435/PWDE/12
nr ewid. inż. 1142/IE/0557/09

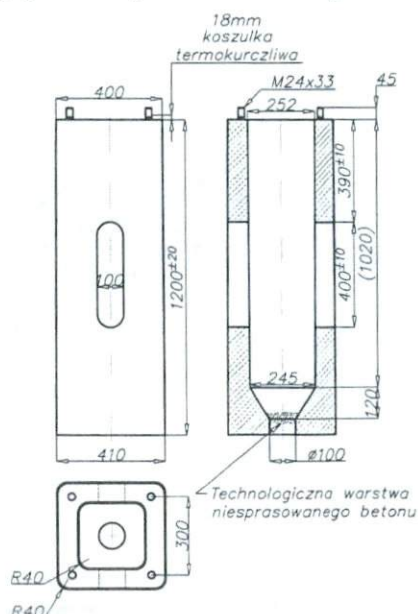


Na wysokości 0,6 m powinna znajdować się wnęka słupowa o wym. 400x95 wyposażona w listwę umożliwiającą zamontowanie złącza słupowego. Wnęka musi być zamykana na specjalne, wbudowane zamki, które po zamknięciu drzwiczek przenoszą obciążenia słupa nie powodując jego osłabienia. Dodatkowo słupy powinny być zabezpieczone elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa do wysokości 350 mm.

Słup powinien posiadać deklarację właściwości użytkowych sygnowane znakiem CE wystawione przez producenta. Minimalny okres gwarancji producenta na słup 5 lat z możliwością wydłużenia do 20 lat

Powyższe słupy należy posadzić na fundamentach prefabrykowanych betonowych B-70 o wadze 296 kg każdy, mocując je za pomocą śrub.

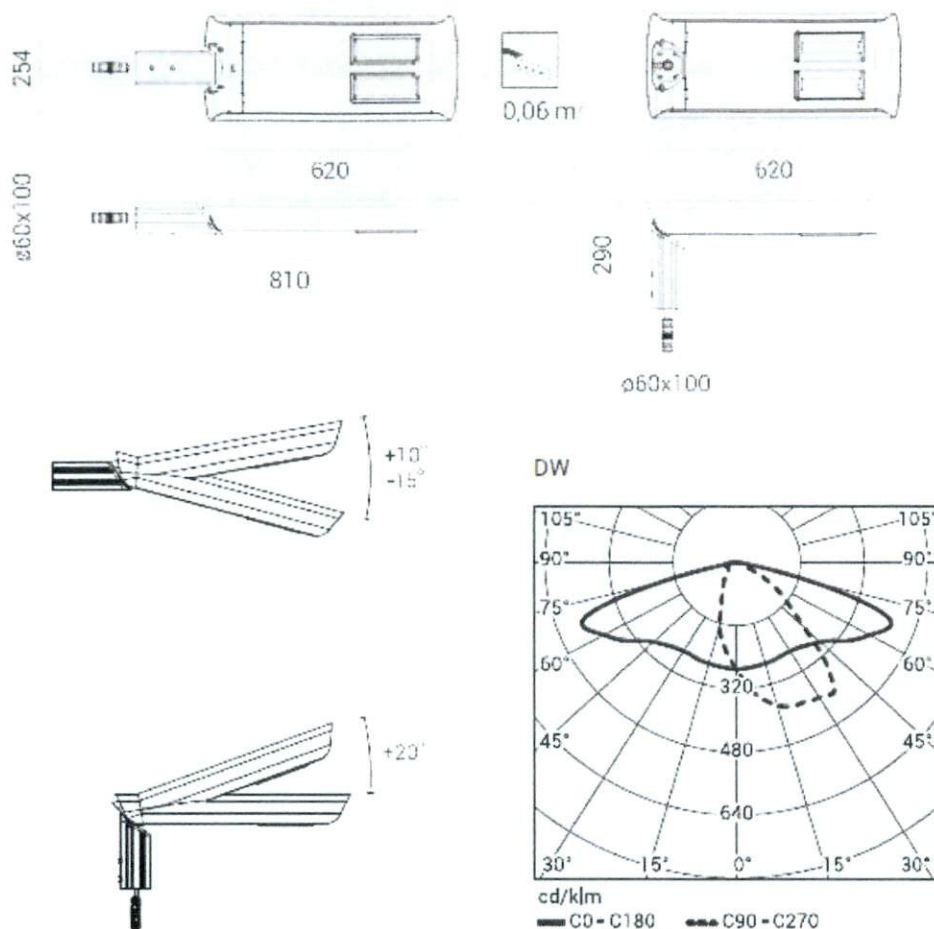
Śruby powinny zostać zabezpieczone (osłonięte) kapturkami z tworzywa.



mgr inż. SEWERYN KUTYŃSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności: instalacyjno-energetycznej i w zasilaniu sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr MAZ 0030002001/12
nr ewid. 12242/2557/09

4.4.2. Oprawy oświetleniowe

Na słupach należy zamontować 43 oprawy uliczne LED regulowane o mocy 72W każda w optyce DW i temperaturze barwowej światła 4000K.



Opis Oprawy

- Konstrukcja oprawy wykonana z aluminium, zabezpieczona przez anodowanie w kolorze słupa C45 (kolor stali nierdzewnej),
- Montaż: Bezpośrednio na słupie lub wysięgniku z zakończeniem $\varnothing 60 \times 100$ mm
- Regulacja oprawy: bezpośrednio na słupie w zakresie od 0° do $+20^\circ$ lub na wysięgniku od $+10^\circ$ do -15° , skokowo co 5°
- Stopień ochrony: IP 66 dla części optycznej i układu zasilającego
- Przewidywany czas eksploatacji: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000h
- CRI: >70 dla 4000K;
- Moc całkowita oprawy max 79 W,
- Strumień świetlny oprawy min. 9750 lm
- Efektywność świetlna oprawy 123 lm/W
- Temperatura barwy światła 4000K,
- Oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od -40°C do $+40^\circ\text{C}$,

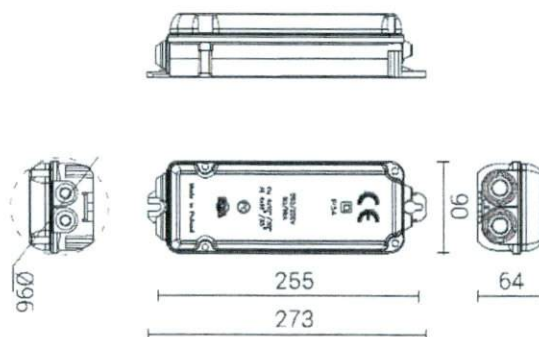
mgr inż. STANISŁAW...
Uprawnienia budowlane do kierowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności: instalacje w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych, elektroenergetycznych
nr MAZ/5307/WOF/12
nr ewid. MAZ/0557/09

- Układ optyczny: soczewki z PMMA, wymienny moduł LED, klosz z PC-UV
- Zasilacz wyposażony w zabezpieczenia: zwarciove, rozwarciowe, temperaturowe,
- Moduł LED wyposażony w czujnik termiczny zabezpieczający diody przed przegrzaniem,
- Wymaga się zabezpieczenia przepięciowego poza zasilaczem min. 10kV,
- Oprawa wyposażona w programowalny zasilacz umożliwiający zaprogramowanie na etapie produkcji stosowanych profili czasowych oraz zmianę mocy oprawy,
- Oprawa posiada możliwość podłączenia do zewnętrznego systemu sterowania poprzez interfejs DALI (opcjonalna obsługa analogowego sygnału 1-10V).
- Gwarancja producenta na oprawę minimum 5 lat z możliwością wydłużenia do 10 lat
- Oprawa powinna posiadać certyfikat ENEC

4.4.3. Tabliczki słupowe

Oprawy należy zabezpieczyć w złączach słupów stosując tabliczki słupowe TB-11 za pomocą wkładek topikowych Bi o wartości 6A.

Od złącz słupowych do poszczególnych opraw prowadzić przewody typu YDYp 3x2,5 mm².



5. Ochrona od porażen prądem elektrycznym

- Układ sieci zasilającej TN-C.
- Zastosowana szafka SO jest urządzeniem o II klasie ochronności, zatem spełnia wymogi ochrony dodatkowej przed porażeniem prądem elektrycznym.
- Wartość rezystancji uziemienia ochronno-roboczego projektowanej szafki SO i projektowanych słupów oświetleniowych oraz istniejącego słupa linii napowietrznej nn nie może przekroczyć 10 Ω .
- Przewody ochronne stanowiąc będą przewody neutralno-ochronne PEN" w kablach. Przewody neutralno-ochronne „PEN” w kablach nn należy wyróżnić niebieskim kolorem izolacji a ich końce w miejscach przyłączeń oznaczyć końcówką koloru żółtozielonego. Przewody „PEN” należy uziemić

mgr inż. Sławomir Rutkowski
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
 nr 142/0335/P/2010/E/12
 (druk. MAZ/1E/0557/09)

na końcach linii kablowych. We wnękach słupów przewody neutralno-ochronne „PEN” przyłączyć do zacisku uziemiającego projektowanych słupów. Jako uziomy wykonać sztuczne z bednarki PFe/Zn 25x4mm układanej we wspólnym wykopie razem z kablami

- Dla sprawdzenia rzeczywistych wartości uziemień, należy przed oddaniem sieci do eksploatacji wykonać pomiary i w przypadku nie uzyskania wskazanych wartości, uziomy odpowiednio rozbudować.

6. Uwagi końcowe

- a) Oświetlenie zaprojektowano na odcinku wskazanym przez Inwestora.
- b) Umiejscowienie projektowanych słupów oświetleniowych uzgodniono z przedstawicielem Inwestora.
- c) Całość prac wykonać w oparciu o niniejszy projekt z zachowaniem postanowień obowiązujących norm, albumów, katalogów, przepisów w wykonawstwie oraz zgodnie z wiedzą techniczną.
- d) Tyczenie oraz inwentaryzację powykonawczą zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej.
- e) Wszelkie prace montażowe wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.
- f) Należy w trakcie wykonywania prac zwrócić szczególną uwagę na obiekty krzyżowane przez projektowane linie, aby odległości pionowe były zgodne z normą PN-75/E-05100.
- g) Informuje się o konieczności stosowania do budowy materiałów posiadających atesty.
- h) Wszelkie prace winna wykonać osoba, przedsiębiorstwo, która posiada odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia do prowadzenia robót w zakresie elektrycznym.
- i) Teren po wykonaniu wykopów wyrównać i doprowadzić do stanu jak przed rozpoczęciem prac.

Zestawienie materiałów podstawowych

Linia napowietrzna

1. Rozłącznik bezpiecznikowy SZ 160.41	kpl.	1
- wspornik PEK 49	szt.	1
- taśma COT 37	m	2
- klamerka COT 36	szt.	2
- przewód AsXS _n 4 x 50	m	7
- uchwyt dystansowy SO 79.6	szt.	6
- zacisk odgałęźny SLIP 22.127	szt.	4
- Zwora ZI-00	szt.	3
2. Taśma stalowa ocynk. 25x4	mb.	15

Linia kablowa

1. Szafka oświetleniowa z fundamentem	kpl.	1
- zegar astronomiczny	szt.	1
- WT-00/gG 32A	szt.	3
- ogranicznik mocy ETIMAT-T, 25 A	szt.	3
2. Kabel ziemny typu YAKXS 4 x 50 mm ²	mb.	10
- czteropalczatka termokurczliwa SEH4 47-23 (35-95)	szt.	2
- rura termokurczliwa typu SRH2 22-6/1000	szt.	2
- rura ochronna koloru czarnego, odporna na promieniowanie UV o średnicy 50 mm (<i>wejście na słup</i>)	mb.	3
- termokurczliwa kształtka uszczelniająca REC 75	szt.	1
- uchwyt do mocowania rury osłonowej UMR (ż) 50	szt.	3
- taśma COT 37	m	8
- klamerka COT 36	szt.	6
3. Kabel ziemny typu YAKXS 4 x 35 mm ²	mb.	1761
- czteropalczatka termokurczliwa SEH4 35-15 (6-35)	szt.	2
4. Folia niebieska	mb.	1560
5. Tablice informacyjne z trwałymi napisami zawierającymi informacje: poziom napięcia, typ i przekrój kabla, rok ułożenia kabla, właściciela linii zamontowane na:		
- kablu w ziemi z opaską ściągającą	szt.	150
- kablu w SO i na słupie	szt.	4
6. Rura ochronna z karbowaną ścianką zewnętrzną i gładką ścianką wewnętrzną ze złączką typu M, koloru niebieskiego o średnicy 110 mm	mb.	171
7. Rura ochronna gładkościenna ze złączką kielichową koloru niebieskiego o średnicy 110 mm	mb.	89
8. System uszczelnień GABO	szt.	68
9. Bednarka stalowa ocynkowana 25 x 4 mm	mb.	1678
10. Pręt uziomowy Fe/Zn fi 16 dł 1,5m (3 x 4szt.)	szt.	12
11. Uchwyt krzyżowy	szt.	3
12. Grot	szt.	3
13. Śruba ocynkowana M10 x 25 z podkładką sprężystą i nakrętką	szt.	6

14. Piasek na podsypkę	m ³	125
------------------------	----------------	-----

Słupy i oprawy oświetleniowe

1. Fundament prefabrykowany B-70	szt.	43
2. Komplet nakrętek ocynkowanych 4xM24	kpl.	43
3. Słup aluminiowy, dwuelementowy o wysokości 9 m oraz średnicy przy podstawie fi 176 mm z wysięgnikiem, jednoramiennym o długość wysięgu 1,5 m i kącie nachylenia 5° anodowany na kolor C45 (kolor stali nierdzewnej)	szt.	43
4. Tabliczki bezpiecznikowe TB-11	szt.	43
- wkładki topikowe 6A	szt.	43
5. Oprawa uliczna LED regulowana, o mocy 72W, w optyce DW i temperaturze barwowej światła 4000K, anodowana na kolor C45 (kolor stali nierdzewnej)	szt.	43
6. Przewód YDYp 3 x 2,5 mm ²	mb.	430

mgr inż. SEWERIN RUTKOWSKI
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
 nr M/12/00004/P/11/OE/12
 nr ewid. REG./UE/0857/09

TL-3F

licznik

25A 1P

0.6A 1P 0

63A 4P 230V

RBK-00

WT-00/gG 20A

WT-00/gG 16A

PEN

Rus100

3x WT-00/gG
32A

proj. kabel YAKXS 4x35
L=638/720m

proj. kabel YAKXS 4x35
L=916/1040m

proj. rozł.-bezp.
SZ 160.41
ZI-00

Rus 100

istn. przewód
4xAl. 50mm²
Al. 25mm²

istn. słup
RN-10ŻN

Budowa oświetleniowej sieci kablowej nn-0,4kV

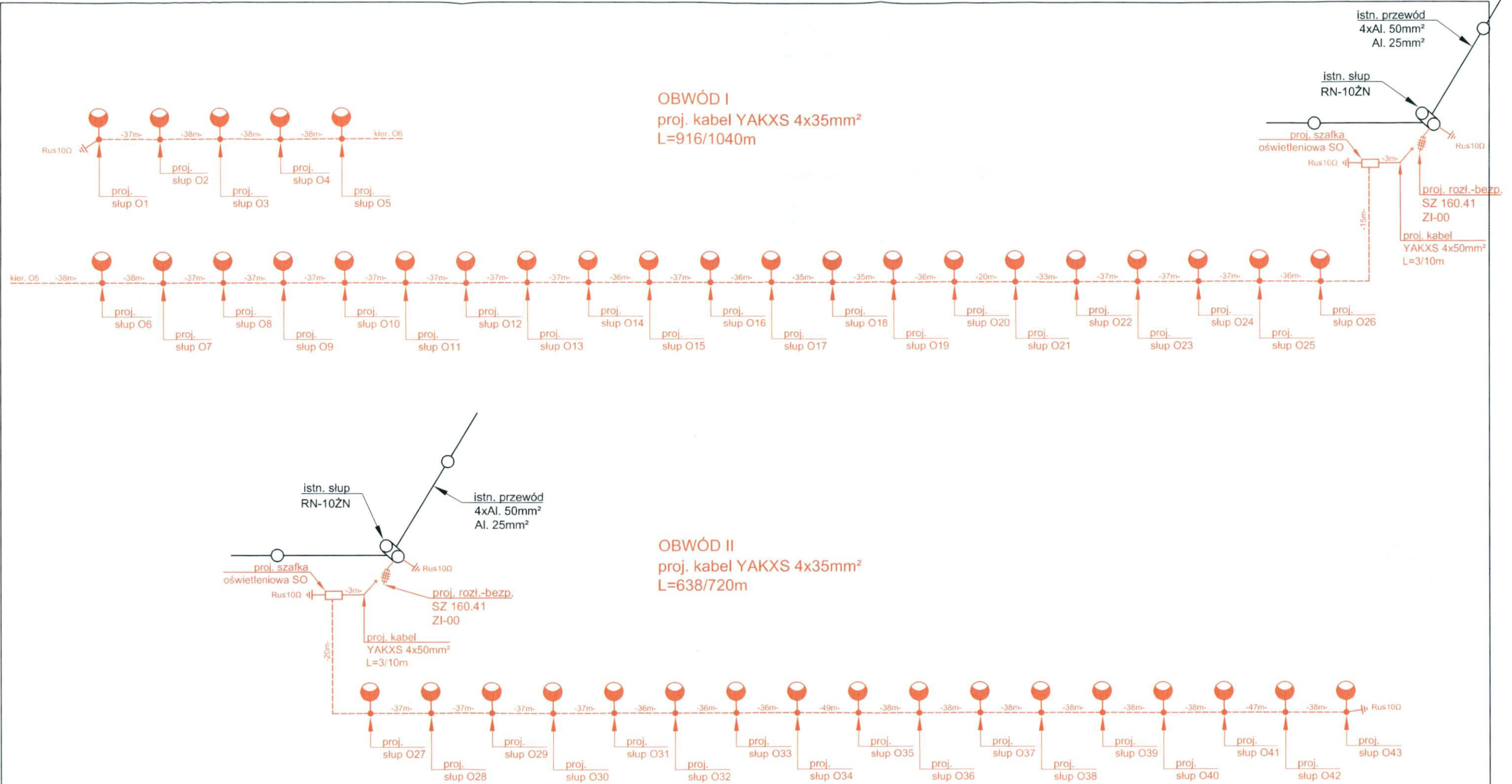
Dunaj gm. Stupsk

Schemat jednokreskowy projektowanej szafki oświetleniowej SO zasilanej z S6-29 Dunaj

Podpis: mgr inż. SEWERYN KUŁKOWSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności: instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr MAZ/2335/P/2012 WOE/12
nr ewid. MAZ/14E/0557/09

10.2022

2



- - istn. słup elektroenergetycznej sieci napowietrznej nn
- - - - - proj. szafka oświetleniowa SO
- - - - - proj. kabel nn sieci oświetleniowej
- - proj. słup z wysięgnikiem jednoramiennym i oprawą ośw. LED

temat: Budowa oświetleniowej sieci kablowej nn-0,4kV	
Adres: Dunaj gm. Stupsk	
Tytuł rysunku: Schemat jednokreskowy projektowanej sieci ośw.	data: 10.2022
Projektant: Seweryn Rutkowski	Podpis: mgr inż. SEWERYN RUTKOWSKI Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ/036/PWOE/12 nr ewid. inż. 12557/09
nr upr. MAZ/336/PWOE/12	nr rys: 3

I N F O R M A C J A

Dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Inwestor: ZARZĄD POWIATU MŁAWSKIEGO
06-500 MŁAWA, UL. WŁ. ST. REYMONTA 6
REPREZENTOWANY PRZEZ
POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W MŁAWIE
06-500 MŁAWA, UL. ST. ROWECKIEGO „GROTA” 10

Nazwa obiektu: BUDOWA SIECI OŚWIETLENIOWEJ NN-0,4KV

Adres budowy: Dunaj gm. Stupsk

Projektant: mgr inż. Seweryn Rutkowski
ul. St. Batorego 27
06-500 Mława

Podstawa opracowania:

1. Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 wydana przez Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami Starostwa Powiatowego w Mławie
2. Pomiary uzupełniające w terenie oraz uzgodnienia z Inwestorem

Zakres robót:

Przedmiotem opracowania dokumentacji jest budowa sieci oświetleniowej nn w miejscowości Dunaj gm. Stupsk.

Zakres rzeczowy przedmiotowej inwestycji oraz kolejność realizacji:

Roboty ziemne, montażowe i instalacyjne szafki oświetleniowej, kabla nn-0,4kV oraz słupów oświetleniowych wraz z oprawami.

Kolejność realizacji robót:

- Zapoznanie pracowników z projektem budowlanym
- Przygotowanie placu budowy
- Wytyczenie trasy projektowanej linii kablowej,
- Wytyczenia miejsca posadowienia szafki SO oraz słupów oświetleniowych
- Wykonanie robót ziemnych
- Układanie bednarki oraz kabla energetycznego
- Montaż szafki SO
- Montaż słupów oświetlenia ulicznego
- Montaż opraw oświetleniowych
- Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza
- Zasypanie wykopu i uporządkowanie placu budowy
- Pomiary, uruchomienie i odbiór wykonanej instalacji

mgr inż. S. Rutkowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr MAO/0336/OWOE/12
nr ewid. inż. 12/0557/09

Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających rozbiórce lub adaptacji:

- Nie dotyczy

Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Istniejące linie energetyczne kablowe i napowietrzne nn
- Sieci wodociągowa, gazownicza, kanalizacyjna i telekomunikacyjna
- Droga powiatowa – ruch samochodowy

Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

- transport i składowanie materiałów budowlanych – przyciśnięcie pracownikowi kończyn przez elementy konstrukcyjne, otarcia naskórka
- wykopy mechaniczne pod kabel linii n.n. – zaczepienie, zahaczenie pracownika przez koparkę
- wykopy ręczne pod kabel linii n.n. – oberwanie się skarpy i przysypanie pracownika
- wykopy mechaniczne pod fundamenty i słupy – zaczepienie, zahaczenie pracownika przez koparkę
- wykopy ręczne pod fundamenty i słupy – oberwanie się skarpy i przysypanie pracownika
- montaż i stawianie fundamentów i słupów – przyciśnięcie pracownikowi kończyn, uszkodzenie ciała przy zerwaniu lub zsunięciu zawiesi z haka dźwigu
- demontaż fundamentów i słupów – przyciśnięcie pracownikowi kończyn, uszkodzenie ciała przy zerwaniu lub zsunięciu zawiesi z haka dźwigu
- wykonanie skrzyżowania linii z istniejącą linią kablową nn – pracownik może ulec porażeniu prądem elektrycznym
- porażenie prądem elektrycznym: przy pracach z użyciem elektronarzędzi
- hałas: w czasie pracy maszyn i narzędzi mechanicznych
- wysiłek fizyczny: występuje podczas wykonywania większości prac

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych:

- zapoznanie pracowników zatrudnionych na budowie z zakresem niebezpieczeństwa przy poszczególnych fazach robót budowlanych bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonania robót
- prowadzenie szkoleń z zakresu BHP

Wskazanie środków technicznych zapobiegających niebezpieczeństwu

- wyposażenie pracowników w odpowiednie środki techniczne – ochronne
- zabezpieczenie placu budowy przed dostępem osób niezatrudnionych
- zabezpieczenie placu budowy w niezbędne środki łączności
- wyposażenie budowy w środki pierwszej pomocy
- składowanie materiałów w odpowiednich miejscach aby nie tarasowały i utrudniały dojazdu i dojścia
- wyposażenie placu budowy w niezbędny sprzęt p. poż