

8. Uzgodnienia branżowe – nie dotyczy

9. Decyzje administracyjne – nie dotyczy

10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna - nie dotyczy

11. Stan istniejący

Istniejąca linia napowietrzna 0,4 kV, z której ma być zasilane oświetlenie drogi wojewódzkiej w m. Wieruszów dz. nr 1494/2, jest wykonana kablem Al 4x50 mm² zasilanym ze stacji transformatorowej SN/nN nr 31055 obw 02 Wieruszów.

12. Rozbiórki – nie dotyczy

13. Linia SN (napowietrzna/kablowa) – nie dotyczy

14. Stacja transformatorowa SN/nn – nie dotyczy

15. Linia nn (napowietrzna/kablowa)

15.1. Projektowana wymiana słupów i przewodów

Zgodnie z uzgodnioną koncepcją, istniejący słup ZN 10 nr 02/1, należy wymienić na żerdź wirowaną:

a. słup 02/1

- wymiana słupa R-ŻN na E 10.5/15 ON – w miejscu istniejącego
- montaż ograniczników przepięć i uziomu $R < 10 \Omega$
- montaż zestawu do zakładania uziemiaczy
- 2x Przyłącza napowietrzne do przełożenia
- montaż nowego przyłącza kablowego do dz. nr 1494/2

15.2 Dobór stanowisk słupowych

1). Stanowisko nr 02/1 - projektowany słup ON P- E10,5/15 - $P_{ud} = 1500 \text{ daN}$

Przewód 4xAl 35mm² – 50m

$P_{uwd} > P_{uw}$

$P_{uwd} = \sqrt{P_u^2 + P_z^2} = 924 \text{ daN}$

$P_{uwd} > P_{uw}$ – warunek spełniony

$P_{udgd} > P_{ugd}$

$P_u = 2 * N_{po} * \cos(\alpha/2) + P_o + N_r = 770 \text{ daN}$

$P_{ud} > P_u$ – warunek spełniony

16. Oświetlenie uliczne – nie dotyczy

17. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe) – nie dotyczy

18. Przyłącze nN – kablowe

Zgodnie z warunkami przyłączenia nr **P/25/064663** wydanymi przez RD w Kępnie przyłącze kablowe projektuje się z istniejącego słupa nr 02/1. Projektowane przyłącze kablowe z ww. słupa należy wykonać kablem typu NA2XY 4x35mm² zakończonym szafką pomiarową P1-Rs/LZV/F o numerze **Z4309937**, usytuowaną na działce odbiorcy zgodnie z uzgodnieniem - w miejscu wskazanym na planie sytuacyjnym na rys. nr 1.

Dla ochrony izolacji żył roboczych kabla na słupie przed promieniowaniem UV, stosować głowice termokurczliwe odporne na UV na całej długości odsłoniętej izolacji.

18.1. Układanie kabla w ziemi

Projektowany kabel ułożyć w ziemi równolegle do osi drogi linią falistą z zapasem 1-3% jego długości, na głębokości 0,8m i na podsypce z piasku o grubości 0,1m. Kabel oznakować zgodnie ze **standardami oznakowania i numeracji urządzeń energetycznych Energa - Operator**. Przy wejściu kabla do proj. złącza pozostawić zapas kabla. Przed przystąpieniem do prac należy powiadomić zainteresowane jednostki o terminie rozpoczęcia prac zgodnie z załączonymi uzgodnieniami.

18.2 Szafka licznikowa z układem pomiarowo- rozliczeniowym

Projektowaną szafkę licznikową z tworzywa termoutwardzalnego typu P1-Rs/LZV/F należy usytuować w miejscu pokazanym na rys. nr 1 - zgodnie z uzgodnieniem właściciela działki. Od strony zewnętrznej na drzwiach w lewym górnym rogu umieścić napis **31055-02** i unikatowy nr złącza **Z4309937**. Wewnątrz złącza w części energetycznej umieścić schemat jednokreskowy zasilania i wielkości zabezpieczeń oraz oznakować zgodnie ze **standardami oznakowania i numeracji urządzeń energetycznych Energa - Operator**. W złączu do wspólnej szyny PEN przyłączyć przewód PEN z uziemieniem. Części przewodzące w złączu połączyć z uziemieniem.

18.3. Uziemienie

Szyna PEN w złączach powinna być uziemiona, a rezystancja uziemienia winna spełniać warunek $R \leq 30 \Omega$. Projektowane złącze należy uziemić przy pomocy uziomu prętowo - taśmowego. Elementy pionowe wykonać w postaci prętów ocynkowanych fi 14,2 połączonych z bednarą stalową ocynkowaną o min. przekroju $25 \times 4 \text{ mm}^2$ w ziemi na głębokości 0,6m poprzez spawanie bądź skręcanie dwoma śrubami M10 lub zaciskami śrubowymi. Miejsca połączeń zabezpieczyć w ziemi masą asfaltową a w części naziemnej wazeliną bezkwasową. Natomiast bednarę łączącą uziomy z zaciskami probierczymi pokryć powłoką antykorozyjną w części naziemnej oraz do głębokości 0,2m w ziemi.

19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN- nie dotyczy

20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn – nie dotyczy

21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nN – nie dotyczy

22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN – nie dotyczy

23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nn – nie dotyczy

24. Ochrona przeciwporażeniowa

Podstawową ochronę przeciwporażeniową stanowi izolacja robocza kabla i urządzeń. Ochronę dodatkową stanowi system samoczynnego wyłączania napięcia.

MAXEL SP. J.
Dąbrowskiego 42/21
98-400 Wieruszów
NIP: 9970088916 REGON: 73164712

CZESŁAW WRÓBLEWSKI
inżynier elektryk
Upr. do wyk. projektów i kier. bud.
Upr. Nr 121/77, Dz. U. nr 8, poz. 46
98-400 Wieruszów, ul. Wieluńska 22A

25. Obliczenia techniczne

OBLICZENIA TECHNICZNE

Wieruszów

DANE:

Moc na jednego odbiorcę:

7,0kW

W stacji zamontowano wkładkę o charakterystyce zwłocznej
i prądzie znamionowym:

125

Stacja transformatorowa nr:

31055

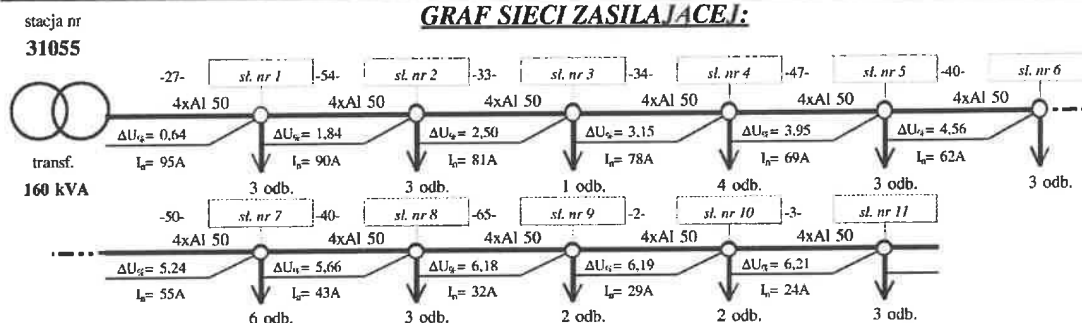
Wieruszów

Obwód: 02

Transformator o mocy:

160kVA

GRAF SIECI ZASILAJĄCEJ:



Spadek napięcia mniejszy od dopuszczalnego 10%

PĘTLA ZWARCIA

	R[Ω]	X[Ω]
transformator	0,02000	0,04070
linia zasilająca	0,46471	0,26070
razem	0,48471	0,30140

Impedancja pętli zwarcia $Z = (R^2 + X^2)^{1/2} = 0,5708 \Omega$
 Prąd zwarciov $I_z = (0,75 \cdot 230) / Z = 302,22 A$
 Prąd wyłączalny $I_w = k \cdot I_{BN} = 312,5 A$

gdzie:
 $I_{BN} = 125$
 $k = 2,5$

Warunek samoczynnego wyłączenia zasilania jest spełniony! $t < 5s$

25.1. Sprawdzenie wielkości spadków napięcia na przyłączy

Wzór:

$$\Delta U_{P\%} = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\lambda_{Al} \cdot S \cdot U^2}$$

$$\Delta U_{P\%} = \frac{100 \cdot 1000 \cdot 20}{34,8 \cdot 35 \cdot 400^2}$$

$$\Delta U_{P\%} = 0,01 < \Delta U_{dop} = 1 \%$$

gdzie:

S – przekrój przyłącza = 35 mm²

U – napięcie znamionowe = 400 V

l – długość przyłącza = 20 m

P – moc max. Odbiorcy = 1000 W

λ_{Al} – konduktancja przewodu = $34,8 \frac{m}{\Omega \cdot mm^2}$

25.2. Dobór wielkości zabezpieczenia przedlicznikowego w złącz

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} = \frac{1000}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,93} = 1,55 \text{ A}$$

W oparciu o obliczenia, warunki przyłączenia do sieci oraz obowiązujące przepisy ENERGA – OPERATOR S.A. projektuję wartość znamionową zabezpieczenia przedlicznikowego w złączu na 6 A w postaci jednobiegunowego wyłącznika taryfowego typu 3x ETIMAT – T 6 A.

25.3. Sprawdzenie warunków rozmieszczenia uziemień

Zgodnie z Normą N SEP-E-001 rozmieszczenie uziemień przewodów PEN (PE) między uziemieniami o rezystancji nie większej niż 30Ω - nie powinno przekraczać 500m. Dla obwodu, dla którego projektuję przyłącze kablowe warunek ten jest spełniony.

Dodatkowo zgodnie z normą PN-HD 60634 powinien być spełniony następujący warunek dotyczący rezystancji uziemień w sieci:

$$\frac{R_B}{R_E} \leq \frac{U_L}{U_0 - U_L} \text{ skąd otrzymujemy } R_B \leq \frac{R_E \cdot U_L}{U_0 - U_L} \text{ więc } R_B \leq \frac{10 \cdot 50}{230 - 50} \text{ zatem } R_B \leq 2,78 \Omega$$

Gdzie:

R_B – rezystancja uziemienia w Ω, wszystkich uziomów połączonych równolegle

R_E – minimalna rezystancja styku z ziemią w Ω, części przewodzących obcych niepołączonych z przewodem ochronnym, przez które może nastąpić zwarcie między przewodem liniowym a ziemią [10Ω]

U₀ – nominalne napięcie względem ziemi w Voltach [230V]

U_L – napięcie dotykowe dopuszczalne długotrwale [50V]

W rozpatrywanym przypadku, wypadkowa wartość rezystancji uziemień R_B na obwodach stacji 31055 Wieruszów jest mniejsza niż 2,5 Ω, ponieważ występują co najmniej cztery uziemienia połączone równolegle do ziemi o wartości ≤ 10Ω.

Wymagany warunek z normy PN-HD 60364 jest spełniony.

26. Opinia geotechniczna

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Wodnej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia (Dz. U. z dn. 27.04.2012r. poz. 463) dla projektowanej energetycznej przyłącza kablowego ustala się I-szą kategorię geotechniczną, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń.

27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym

W drodze wojewódzkiej dz. nr 1494/2 zostanie umieszczone:

- kabel NA2XY 4x35mm² średnicy zewnętrznej 0,041m x dł. 6 m 0,246 m²

łącznie: 0,246 m²

28. Kolizje / skrzyżowania – nie dotyczy

29. Ingerencja w zielen wysoką – nie dotyczy

30. Ochrona konserwatorska – nie dotyczy

MAXEL SP.J.
Dąbrowskiego 42/21
98-400 Wieruszów
NIP: 9970088916 REGON: 731649149

CZESŁAW WRÓBLEWSKI
inżynier elektryk
Upr. do wyk. projektów i kier. bud.
Upr. Nr 121/77. Dz. U. nr 8, poz. 46
98-400 Wieruszów, ul. Wieluńska 22A

31. Opis projektu zagospodarowania terenu

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa przyłącza kablowego 0,4 kV do zasilającego oświetlenie drogi wojewódzkiej na dz. nr 1494/2 w m. Wieruszów. Inwestycja przebiegać będzie na działkach Wieruszów dz. nr 1494/2, 1478/4.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

- Istniejący teren planowanej inwestycji dz. – Wieruszów dz. nr 1494/2, 1478/4.
- Istniejące sieci uzbrojenia terenu:
- sieć energetyczna kablowa 0,4 kV
- sieć wodociągowa

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Zgodnie z warunkami przyłączenia nr **P/25/064663** wydanymi przez RD w Kępnie przyłączy kablowe projektuje się z istniejącego słupa nr 02/1. Projektowane przyłączy kablowe z ww. słupa należy wykonać kablem typu NA2XY 4x35mm² zakończonym szafką pomiarową P1-Rs/LZV/F o numerze **Z4309937**, usytuowaną na działce odbiorcy zgodnie z uzgodnieniem - w miejscu wskazanym na planie sytuacyjnym na rys. nr 1. Dodatkowo istniejący słup 02/1 należy wymienić na E 10,5/15.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania

Na działce nr 1494/2 zainstalowana zostanie szafka licznikowa o powierzchni ok. 0,2m² i wysokości ok. 1m.

5. Dane dotyczące wpisu do rejestru zabytków

Teren, na którym jest projektowane przyłączy, nie jest objęty strefą obserwacji archeologicznej.

6. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej

Teren, na którym projektowana jest linia kablowa i złącza kablowe, nie znajdują się w granicach terenów górniczych.

7. Dane dotyczące zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Realizacja planowanej budowy przyłącza kablowego n.n. oraz budowy szafki licznikowej nie spowoduje zmian w ukształtowaniu terenu i przemieszczaniu gruntu, nie spowoduje zanieczyszczenia wód, gleby oraz pogorszenia warunków krajobrazowych środowiska naturalnego i warunków klimatycznych oraz nie będzie mieć negatywnego wpływu na środowisko.

Działki, przez które przechodzi planowana inwestycja, nie wchodzą w skład ustanowionych terenów parków narodowych, krajobrazowych, rezerwatów lub innych form ochrony środowiska.

8. Inne konieczne dane wynikające z charakteru i stopnia skomplikowania obiektu

Nie dotyczy projektowanych przyłączy i złączy kablowych.

9. Obliczenie powierzchni zabudowy

Nie dotyczy projektowanych przyłączy i złączy kablowych.

32. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu jest analizowany w odniesieniu do obowiązujących przepisów zawierających regulacje odnoszące się do odległości obiektów i urządzeń budowlanych od innych obiektów i granic nieruchomości oraz wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu.

Projektowana inwestycja polegająca na budowie przyłącza kablowego 0,4 kV zasilającego budynku mieszkalne w m. Wieruszów dz. nr 1494/2 nie narusza wymagań oraz ustaleń obowiązujących przepisów. Obszar oddziaływania wnioskowanej inwestycji mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany (Wieruszów 1494/2, 1478/4).

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy:

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 tekst jednolity z

- późniejszymi zmianami).

- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 460 tekst jednolity z późniejszymi zmianami).

- ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2012 r. poz. 1059 tekst jednolity z późniejszymi zmianami).

- ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r. poz. 1446 tekst jednolity z późniejszymi zmianami).

- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o kompatybilności elektromagnetycznej (Dz. U. z 2007 r. poz. 556).

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i sposobów sprawdzania tych poziomów (Dz. U. z 2003 poz. 1883 z późniejszymi zmianami).

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. poz. 69 tekst jednolity z późniejszymi zmianami).

- norma Stowarzyszenia Elektryków Polskich nr N-SEP-004:2002 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.



ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH
W ŁODZI



Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi

Wydział Dróg

al. Piłsudskiego 12, 90-051 Łódź, tel. /+48/ 42 616 22 50, e-mail: sekretariat@zdw.lodz.pl

Łódź, dnia 27.04.2026 r.

UD.7630.8.2026.MP

Robert Dubas

Maxel Sp. J.

ul. Jarosława Dąbrowskiego 42/21

98-400 Wieruszów

W odpowiedzi na wniosek z dnia 07.04.2025 r., w sprawie uzgodnienia lokalizacji urządzeń związanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, tj. przyłącza energetycznego do oświetlenia drogowego, na działce nr ewid. 1494/2, obręb 1 Wieruszów - miasto, stanowiącej pas drogowy drogi wojewódzkiej Nr 450, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi informuje, że wyraża zgodę na przedłożoną lokalizację przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego. Powyższe wynika z faktu, że budowa niniejszej infrastruktury wpłynie niewątpliwie na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego na danym odcinku drogi i w żaden sposób nie przyczyni się do obniżenia użyteczności drogi, a wręcz spowoduje podwyższenie właściwości użytkowych.

Ponadto informujemy, że całość robót należy wykonać pod nadzorem i na warunkach Rejonu Dróg Wojewódzkich w Sieradzu.

Zastępca Dyrektora
ds. Utrzymania
Drogi
Robert Bulhak

Załącznik:

1. Ostemplowane zgodnie z treścią niniejszego pisma zagospodarowanie terenu.

Do wiadomości:

1. RDW w Sieradzu
2. A/a.

Sprawę prowadzi: Wydział Dróg – Michał Prokopek, tel. 42 616 22 20.

Administratorem danych osobowych jest Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi. Dane osobowe przetwarzane będą w celu realizacji czynności urzędowych. Więcej informacji znajduje się na stronie internetowej www.zdw.lodz.pl w zakładce „Ochrona danych osobowych”.

Wieruszów dn. 11.07.2026r.

WIFIMAX Sp. z o.o.
ul. Klonowa 8
98-400 Wieruszów
Nip 997-01-05-000
e-mail: wifimax@wifimax.pl
tel. 513 051 190

MAXEL SP. J.

**ul. Jarosława Dąbrowskiego 42/21
98-400 Wieruszów**

Dot.:

Uzgodnienie projektowanej wymiany jednego słupa (02/1 w zakresie linii telekomunikacyjnej w m. Wieruszów)

W odpowiedzi na Państwa e-maila z dnia 01.07.2026r. w którym zawarte zostało zapytanie odnośnie warunków przebudowy sieci energetycznej – **Wyrażamy zgodę**. Informujemy, iż na siedem dni przed rozpoczęciem prac prosimy o poinformowanie nas celem przełożenia kabla światłowodowego.

Z poważaniem


WIFIMAX Sp. z o.o.
TEL. 513 051 190
ul. KLONOWA nr 8, 98-400 WIERUSZÓW
REGON 100128688, NIP 9970105000

R Skiotowski

Uzgodnienia dla:

Energa-Operator S.A.
Al. Wolności 8
62-800 Kalisz

Dotyczy:

**Projekt wymiany podbudowy słupowej linii elektroenergetycznej
w miejscowości Wieruszów.**

Uwagi i zastrzeżenia:

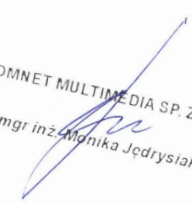
Na odcinku, gdzie planowana jest inwestycja

Projekt wymiany podbudowy słupowej linii elektroenergetycznej – jednego słupa (02/1 – dz. nr 1478/4) w miejscowości Wieruszów

na istniejących słupach niskiego napięcia (NN) został podwieszony telekomunikacyjny kabel światłowodowy firmy ComNet Multimedia.

W celu uniknięcia ewentualnych uszkodzeń i ustalenia terminu koordynacji prac związanych z realizacją przedmiotowego projektu należy zgłosić przedstawicielowi ComNet Multimedia z dwutygodniowym wyprzedzeniem.

Uzgodnienie ważne 1 rok.



COMNET MULTIMEDIA SP. Z O.O.
mgr inż. Monika Jędrzyśiak

COMNET MULTIMEDIA SP. Z O.O.
ul. Rynek 27-29/23, 98-400 Wieruszów
NIP 6342761165 REGON 241717151
tel. 62 636 4444 / 62 636 4445

Kontakt:

Monika Jędrzyśiak

m.jedrzyśiak@cnmultimedia.pl

tel. 691 935 980