

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 **30922-01** i unikatowy nr złącza **Z4309705**. 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 bednarką 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 bednarkę 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 wyłączenia napięcia.

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

25. Obliczenia techniczne

OBLICZENIA TECHNICZNE

Nowy Ochędzyn

DANE:

Moc na jednego odbiorcę:

7,0kW

W stacji zamontowano wkładkę o charakterystyce zwłocznej
i prądzie znamionowym:

100A

Stacja transformatorowa nr:

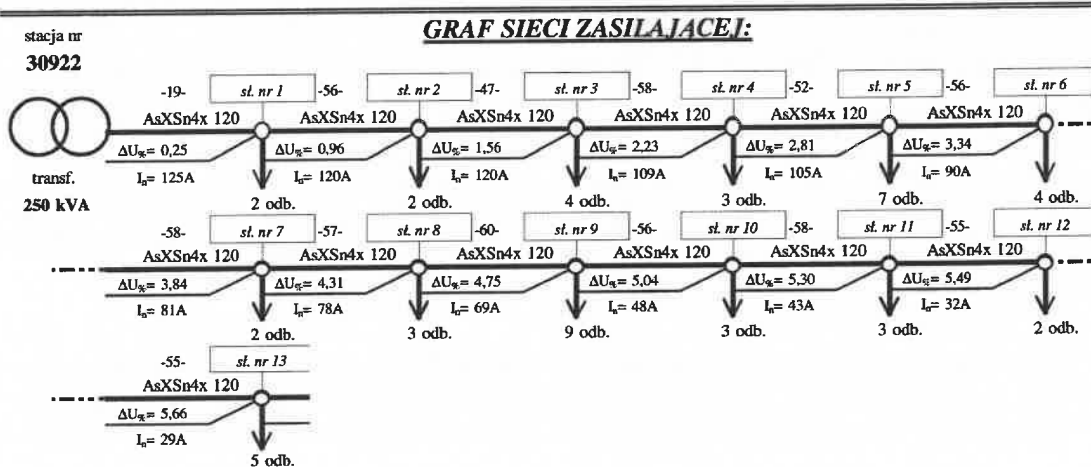
30922

Nowy Ochędzyn

Obwód: 02

Transformator o mocy:

250kVA



Spadek napięcia mniejszy od dopuszczalnego 10%

PĘTLA ZWARCIA

	R[Ω]	X[Ω]
transformator	0,01180	0,02620
linia zasilająca	0,34762	0,21984
razem	0,35942	0,24604

Impedancja pętli zwarcia $Z = (R^2 + X^2)^{1/2} = 0,4356 \Omega$
 Prąd zwarciov $I_z = (0,75 \cdot 230) / Z = 396,03 A$
 Prąd wyłączalny $I_w = k \cdot I_{BN} = 250 A$

gdzie:
 $I_{BN} = 100A$
 $k = 2,5$

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

25.1. Sprawdzenie wielkości spadków napięcia na przyłączy

Wzór:

$$\Delta U_{P\%} = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\lambda_{Al} \cdot S \cdot U^2}$$
$$\Delta U_{P\%} = \frac{100 \cdot 16500 \cdot 32}{34,8 \cdot 35 \cdot 400^2}$$
$$\Delta U_{P\%} = 0,27 < \Delta U_{dop} = 1 \%$$

gdzie:

S – przekrój przyłącza = 35 mm²

U – napięcie znamionowe = 400 V

l – długość przyłącza = 32 m

P – moc max. Odbiorcy = 16500 W

$$\lambda_{Al} - \text{konduktancja przewodu} = 34,8 \frac{m}{\Omega \cdot mm^2}$$

25.2. Dobór wielkości zabezpieczenia przedlicznikowego w złącz

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} = \frac{16500}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,93} = 25,61 \text{ A}$$

W oparciu o obliczenia, warunki przyłączenia do sieci oraz obowiązujące przepisy ENERGA – OPERATOR S.A. projektuję wartość znamionową zabezpieczenia przedlicznikowego w złączu na 32 A w postaci jednobiegunowego wyłącznika taryfowego typu 3x ETIMAT – T 32 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 30922 Nowy Ochędzyn 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

Projektowane przyłącze jest w całości usytuowane na działce klienta.

W drodze gminnej dz. nr 477/1 zostanie umieszczone:

- kabel NA2XY 4x35mm² średnicy zewnętrznej 0,041m x dł. 12 m 0,492 m²

łącznie: 0,492 m²

28. Kolizje / skrzyżowania – nie dotyczy

29. Ingerencja w zielenią 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 12-177, Dz. U. nr 6, 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 budynek mieszkalny na dz. nr 477/5 w m. Nowy Ochędzyn. Inwestycja przebiegać będzie na działkach Nowy Ochędzyn dz. nr 477/5, 477/1.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

- Istniejący teren planowanej inwestycji dz. – Nowy Ochędzyn dz. nr 477/5, 477/1.
- Istniejące sieci uzbrojenia terenu:
- sieć energetyczna kablowa 0,4 kV
- sieć wodociągowa

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Zgodnie z warunkami przyłączenia nr **P/25/077159** wydanymi przez RD w Kępnie przyłącze kablowe projektuje się z istniejącego słupa nr 01/11. Projektowane przyłącze kablowe z ww. słupa należy wykonać kablem typu NA2XY 4x35mm² zakończonym szafką pomiarową P1-Rs/LZV/F o numerze **Z4309705**, usytuowaną na działce odbiorcy zgodnie z uzgodnieniem - w miejscu wskazanym na planie sytuacyjnym na rys. nr 1.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania

Na działce nr 477/5 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 przyłącze, 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.



Zarząd Województwa Łódzkiego

al. Piłsudskiego 8, 90-051 Łódź, tel. /+48/ 42 663 30 00, e-mail: sekretariat@lodzkie.pl

Łódź, dnia 01.04.2026 r.

UD.7620.140.2026.DJ

DECYZJA NR 140

Na podstawie art. 39 ust. 3, 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 889) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1691) oraz uchwały Nr 553/25 Zarządu Województwa Łódzkiego z dnia 16 kwietnia 2025 r. w sprawie udzielenia pełnomocnictwa i upoważnienia, po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez Pana Roberta Dubas – Maxel Sp. J., ul. Dąbrowskiego 42/21, 98 – 400 Wieruszów, pełnomocnika Inwestora robót, tj. ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Kaliszu, Al. Wolności 8, 62 – 800 Kalisz, w sprawie uzgodnienia lokalizacji przyłącza energetycznego, do działki oznaczonej w ewidencji gruntów jako działka nr ewid. 477/5, obręb 3 Ochędzyn Nowy, gm. Sokolniki, w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 482 na odcinku km ok. 97+758 – 97+768, Zarząd Województwa Łódzkiego

ZEZWALA

na lokalizację przyłącza energetycznego w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 482 na odcinku km ok. 97+758 – 97+768 wg załączonego projektu zagospodarowania terenu oraz udziela prawa do dysponowania gruntem pasa drogowego działki nr ewid. 477/1, obręb 3 Ochędzyn Nowy, gm. Sokolniki, dla wykonywania robót budowlanych związanych z niniejszą decyzją przy zachowaniu następujących warunków:

1. Przed przystąpieniem do robót Inwestor spełni wymagania ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 418 z późn. zm.) w zakresie postępowania poprzedzającego rozpoczęcie robót budowlanych. Po zakończeniu inwestycji Inwestor zobowiązany jest do przedłożenia w Rejonie Dróg Wojewódzkich w Sieradzu dokumentacji świadczącej o jakości wykonania robót wynikających z uzgodnionej technologii odtworzenia rozbieranych elementów konstrukcyjnych drogi;
2. Inwestor uzyska zezwolenie na zajęcie pasa drogowego w Rejonie Dróg Wojewódzkich w Sieradzu;
3. Zabezpieczenie robót na podstawie projektu organizacji ruchu zgodnego z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 784);
4. Roboty należy prowadzić pod kontrolą pracowników Rejonu Dróg Wojewódzkich w Sieradzu, bez rozbiórki konstrukcji nawierzchni jezdni, z zachowaniem ciągłości ruchu kołowego;
5. Zabrania się składowania materiałów i postoju sprzętu w koronie drogi;
6. Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu zagospodarowania terenu, będącego podstawą wydania

niniejszej decyzji, należy uzgodnić w Zarządzie Dróg Wojewódzkich w Łodzi;

7. Przebudowa elementu infrastruktury objętego niniejszą decyzją wymaga zgody zarządcy drogi;

8. Odtworzenie rozbieranych elementów konstrukcyjnych chodnika na całej jego szerokości oraz długości robót, nastąpi wyłącznie na koszt Inwestora robót, na podstawie uzgodnionej przez zarządcę drogi technologii odtworzenia, która będzie stanowiła odrębne opracowanie;

9. Po zrealizowaniu przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego, należy przedłożyć w Rejonie Dróg Wojewódzkich w Sieradzu kopię geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej wykonanej przez uprawnioną jednostkę geodezyjną, zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 17 maja 1989 r.

Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1151 z późn. zm.), jako dokument konieczny dla dokonania odbioru terenu pasa drogowego przez zarządcę drogi po wykonaniu robót;

10. Zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych „jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia lub obiektu, o którym mowa w ust. 3, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel”;

11. Uzgodniony w ZDW w Łodzi projekt zagospodarowania terenu, stanowi integralną część niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

Wnioskiem z dnia 09.02.2026 r., dostarczonym do tut. Zarządu w dniu 16.02.2026 r., Pan Robert Dubas – Maxel Sp. J., ul. Dąbrowskiego 42/21, 98 – 400 Wieruszów, pełnomocnik Inwestora robót, tj. ENERGIA - OPERATOR S.A. Oddział w Kaliszu, Al. Wolności 8, 62 – 800 Kalisz, wystąpił o uzgodnienie lokalizacji przyłącza energetycznego, do działki oznaczonej w ewidencji gruntów jako działka nr ewid. 477/5, obręb 3 Ochędzyn Nowy, gm. Sokolniki, w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 482 na odcinku km ok. 97+758 – 97+768.

Zgodnie z art. 39 ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 889) w szczególnie uzasadnionych przypadkach lokalizowanie w pasie drogowym urządzeń obcych oraz reklam, może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi, wydawanym w drodze decyzji administracyjnej – zezwolenie nie jest wymagane w przypadku zawarcia umowy, o której mowa w ust. 7 lub w art. 22 ust. 2, 2a lub 2c. Jednakże właściwy zarządca drogi może odmówić wydania zezwolenia na umieszczenie w pasie drogowym urządzeń i infrastruktury, o których mowa w ust. 1a, wyłącznie, jeżeli ich umieszczenie spowodowałoby zagrożenie bezpieczeństwa ruchu drogowego, naruszenie wymagań wynikających z przepisów odrębnych lub miałyby doprowadzić do utraty uprawnień z tytułu gwarancji lub rękojmi w zakresie budowy, przebudowy lub remontu dróg. W rozpatrywanej sprawie nie zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 3 pkt 1 u.d.p. uzasadniające odmowę wydania zezwolenia na lokalizację wnioskowanego zamierzenia inwestycyjnego, tj. przyłącza energetycznego, do działki oznaczonej w ewidencji gruntów jako działka nr ewid. 477/5, obręb 3 Ochędzyn Nowy, gm. Sokolniki, w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 482 na odcinku km ok. 97+758 – 97 +768, a tym samym zarządca drogi wojewódzkiej zezwala na lokalizację w miejscu wskazanym na przedłożonym projekcie zagospodarowania terenu, sporządzonym na kopii mapy do celów projektowych w skali 1:500. Lokalizacja, o której mowa powyżej, nie powinna wpływać negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego, pod warunkiem zachowania przez stronę wnioskującą ustaleń przedmiotowego zezwolenia.

POUCZENIE

Zezwolenie zarządcy drogi wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które strona zainteresowana lub jej pełnomocnik winien wystąpić do Rejonu Dróg Wojewódzkich w Sieradzu zgodnie z art. 40 ust. 2 ustawy o drogach publicznych.

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Łodzi za pośrednictwem działającego z upoważnienia Zarządu Województwa Łódzkiego, Dyrektora Zarządu Dróg Wojewódzkich w Łodzi, al. Piłsudskiego 12, w terminie 14 dni od daty otrzymania. Przed upływem terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania. Z dniem doręczenia do tut. Organu oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji, nie przysługuje prawo do odwołania się do sądu administracyjnego.

Otrzymują:

1. Pan Robert Dubas
Maxel Sp. J.
ul. Dąbrowskiego 42/21
98 – 400 Wieruszów
2. Rejon Dróg Wojewódzkich w Sieradzu
3. A/a



Z upoważnienia
Zarządu Województwa Łódzkiego
Zastępca Dyrektora ds. utrzymania

[Signature]
Rafał Bulhak

Niniejsza decyzja jest zwolniona z opłaty skarbowej na podstawie pkt 9 ust. 44 cz. III załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1154 z późn. zm.)

adnotację sporządził:

Wydział Dróg
GŁÓWNY SPECJALISTA
[Signature]
mgr Dariusz Jasiacek

Sprawę prowadzi: Wydział Dróg - Dariusz Jasiacek, tel. 42 616-22-86, email:

d.jasiacek@zdw.lodz.pl – Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi, al. Piłsudskiego 12, 90-051 Łódź, tel. /+48/ 42 616 22 50, e-mail: sekretariat@zdw.lodz.pl.

Administratorem danych osobowych jest Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi. Dane są przetwarzane w celu realizacji czynności urzędowych. Szczegóły: www.zdw.lodz.pl, zakładka „Ochrona danych osobowych”.