



AMPERVOLT Sp. z o.o.

ul. Igłasta 10, 87-800 Włocławek

KRS: 0001027571, NIP: 8883160969

tel. kom. 692-410-112, 784-655-221

e-mail: ampervolt.biuro@wp.pl

Tom I

(ZN/3736/9393MZI/2026/2601312)

OBI/93/2601312

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA: Elektryczna

TEMAT: Budowa przyłącza energetycznego kablowego nn

OBIEKT: Przyłącze energetyczne kablowe nn

ADRES: Włocławek, ul. Kaliska, dz. nr 39/6,
Ob. Włocławek KM 53

INWESTOR: Energa-Operator S.A. Oddział w Toruniu
Rejon Dystrybucji we Włocławku
ul. Duninowska 8, 87- 800 Włocławek

PROJEKTANT:

mgr inż. Paweł Ziolkowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. KUP/0087/PWOE/04

WŁOCLAWEK, KWIECIEŃ 2026r.

Projekt jest opracowaniem autorskim i podlega ochronie prawnej.

UA.AB.6743.229.2026

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 30 ust. 5aa ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2026 r. poz. 524 z późn. zm.) Prezydent Miasta Włocławek zaświadcza z urzędu, że brak jest podstaw do wniesienia sprzeciwu, na dokonane w dniu 2 września 2026 r. przez Energa - Operator S.A. Oddział w Toruniu reprezentowaną przez Pana Pawła Ziółkowskiego zgłoszenie zamiaru budowy przyłącza energetycznego kablowego, na terenie dz. nr 39/6 obręb Włocławek KM 53 przy ulicy Kaliskiej we Włocławku.

Wydanie niniejszego zaświadczenia wyłącza możliwość wniesienia sprzeciwu, o którym mowa w art. 30 ust. 6 i 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2026 r. poz. 524 z późn. zm.) oraz uprawnia inwestora do rozpoczęcia robót budowlanych.

Informacje o zasadach przetwarzania danych osobowych dostępne są w siedzibie Wydziału Urbanistyki i Architektury Urzędu Miasta Włocławek przy Zielonym Ryнку 11/13 we Włocławku, pokój 403 (w godzinach urzędowania) oraz na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Miasta Włocławek

Z up. PREZYDENTA MIASTA

Jolanta Stańczak – Bromirska
Dyrektor

Wydziału Urbanistyki i Architektury – Architekt Miejski

Signature Not Verified
Dokument podpisany
przez: Jolanta Stańczak-
Bromirska
Data: 2026.09.08 09:47:55
CEST

Otrzymuje:

1. Pan Paweł Ziółkowski reprezentujący
Energa - Operator S.A. Oddział w Toruniu

Do wiadomości:

1. Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego
2. a/a D.M.

Zasady przetwarzania Pani/Pana danych osobowych oraz przysługujące Pani/Panu prawa z tym związane:

Tożsamość Administratora	Miasto Włocławek, reprezentowane przez Prezydenta Miasta Włocławek
Dane kontaktowe Administratora	Z administratorem – Prezydentem Miasta Włocławek może Pani/Pan skontaktować się pod adresem email: poczta@um.wloclawek.pl nr telefonu: (54) 414 40 00 lub pisemnie na adres siedziby: Zielony Rynek 11/13, 87-800 Włocławek
Dane kontaktowe Inspektora Ochrony danych	Z inspektorem może Pani/Pan skontaktować się pod adresem email iod@um.wloclawek.pl nr telefonu: (54) 414 42 69 lub pisemnie na adres administratora danych. Z inspektorem ochrony danych można się kontaktować we wszystkich sprawach dotyczących przetwarzania danych osobowych oraz korzystania z praw związanych z przetwarzaniem danych.
Cele przetwarzania	Przetwarzanie odbywa się w celu dokonania zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych.
Podstawa prawna	Dane przetwarzane są na podstawie: - ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego
Odbiorcy danych	Dane mogą być udostępnione organom władzy publicznej oraz podmiotom wykonujące zadania publiczne lub działającym na zlecenie organów władzy publicznej, w zakresie i w celach, które wynikają z przepisów powszechnie obowiązującego prawa, stronom i uczestnikom postępowania administracyjnego, innym podmiotom, które na podstawie stosownych umów podpisanych z Miastem Włocławek przetwarzają dane osobowe dla których Administratorem jest Prezydent Miasta Włocławek.
Przekazanie danych osobowych do państwa trzeciego lub organizacji międzynarodowej	Dane mogą być przekazywane w związku z prowadzonymi postępowaniami administracyjnymi np. gdy strona postępowania mieszka w innym kraju lub dane nie podlegają przekazaniu do państwa trzeciego lub organizacji międzynarodowej.
Okres przechowywania Danych	Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane przez okres niezbędny do realizacji celów przetwarzania, a po tym czasie przez okres 5 lat (kategoria archiwalna B5).
Prawa podmiotów Danych	Osoby, których dane są przetwarzane, mają prawo do: - dostępu do swoich danych osobowych, ich sprostowania, usunięcia, ograniczenia przetwarzania, wniesienia sprzeciwu wobec ich przetwarzania, a także przenoszenia danych (w granicach określonych w Rozdziale III ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r.) - cofnięcia wcześniej wyrażonej zgody, na przetwarzanie w dowolnym momencie bez wpływu na zgodność z prawem przetwarzania dokonanego przed jej wycofaniem - wniesienia skargi do organu nadzorczego, którym jest Prezes Urzędu Ochrony Danych Osobowych
Informacja o dowolności lub obowiązku podania danych	Podanie przez Panią/Pana danych osobowych jest obowiązkowe i wynika z przepisów prawa. Nie podanie danych osobowych spowoduje pozostawienie sprawy bez rozpoznania.
Informacja o automatycznym przetwarzaniu danych	Pani/Pana dane mogą być przetwarzane w sposób zautomatyzowany, ale nie będą profilowane, tj. dane osobowe konkretnej osoby nie będą analizowane w taki sposób, aby stworzyć dokładny opis jej preferencji i cech.

SPIS TREŚCI:

1. Przyłącze energetyczne nn	3
2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń	3
3. Oświadczenie projektanta	4
4. Uprawnienia budowlane	5
5. Podstawa opracowania projektu	8
6. Uzgodniony z Energa-Operator S.A. PZT	13
7. Odpis protokołu z Narady Koordynacyjnej	15
8. Uzgodnienia branżowe	20
9. Decyzje administracyjne	23
10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna	23
11. Stan istniejący	26
12. Rozbiórki	26
13. Linia SN (napowietrzna/kablowa)	26
14. Stacja transformatorowa SN/nn	26
15. Linia nn (napowietrzna/kablowa)	26
16. Oświetlenie uliczne	26
17. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe)	26
18. Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe)	27
19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN	28
20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn	28
21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn	28
22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN	28
23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nn	27
24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn	24
25. Obliczenia techniczne	25
26. Opinia geotechniczna	30
27. Zestawienie danych na umieszczenie w pasie drogowym	30
28. Kolizje/skrzyżowania	30
29. Ingerencja w zielenią wysoką	30
30. Ochrona konserwatorska	30
31. Opis projektu zagospodarowania terenu	30
32. Obszar oddziaływania inwestycji	30
33. Uwagi	31
34. Zestawienia montażowe i demontażowe	32
35. Plan zagospodarowania terenu	33
36. Schematy jednokreskowe	34
37. Inne rysunki	32
38. Informacja BIOZ	35

1. Przyłącze energetyczne nn.

Dokumentacja obejmuje wykonanie przyłącza elektroenergetycznego kablowego nn typu YAKXS 4x240mm².

2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Lp.	Rodzaj	Typ	ilość
1.	Wymiana pojedynczego słupa SN		NIE DOTYCZY
2.	Linia napowietrzna SN		NIE DOTYCZY
3.	Rozłącznik napowietrzny SN		NIE DOTYCZY
4.	Linia kablowa SN		NIE DOTYCZY
5.	Mufy kablowe		NIE DOTYCZY
6.	Głowice kablowe		NIE DOTYCZY
7.	Ograniczniki przecięć		NIE DOTYCZY
8.	Złącze kablowe SN		NIE DOTYCZY
9.	Stacja transformatorowa SN/nn		NIE DOTYCZY
10.	Transformator		NIE DOTYCZY
11.	Wymiana pojedynczego słupa nn		NIE DOTYCZY
12.	Linia napowietrzna nn		NIE DOTYCZY
13.	Przyłącze napowietrzne		NIE DOTYCZY
14.	Szafka pomiarowa		NIE DOTYCZY
15.	Przyłącze kablowe	YAKXS 4x240mm ²	5/15m
16.	Szafka pomiarowa		NIE DOTYCZY
17.	Linia kablowa nn		NIE DOTYCZY
18.	Kablowa rozdzielnica szafowa	KRSN-PP/2R-NH2+1R-NH2/F	szt. 1
19.	Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy		NIE DOTYCZY
20.	Przecisk		NIE DOTYCZY
21.	Przewiert		NIE DOTYCZY

3. Oświadczenie projektanta

O Ś W I A D C Z E N I E

Ja niżej podpisany projektant opracowanego projektu – dotyczącego budowy przyłącza energetycznego kablowego nn na dz. nr 39/8 zasilającego w energię elektryczną ogólnodostępną stację ładowania zlokalizowaną w m. Włocławek ul. Kaliska, dz. nr 39/8, ob. Włocławek KM 53

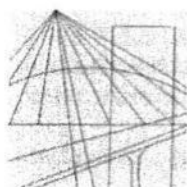
oświadczam, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz wykonany zgodnie ze Standardami Technicznymi ENERGA-OPERATOR S.A. opublikowanymi na stronie internetowej www.energa-operator.pl aktualnymi na dzień składania oświadczenia

mgr inż. Paweł Ziółkowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. KUP/0087/PW/OE/04

.....
(pieczęćka i podpis projektanta)

4. Uprawnienia budowlane

Uprawnienia budowlane na wykonanie
projektu budowlanego i nadzoru nad
wykonaniem robót budowlanych
zawierającego w szczególności
projekt budowlany i nadzoru nad
wykonaniem robót budowlanych
zawierającego w szczególności
projekt budowlany i nadzoru nad
wykonaniem robót budowlanych



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt OKK KUP – I – 7131 – 7/04
OKK KUP – I – 7132 – 59/04

Bydgoszcz, dnia 15 czerwca 2004 r.

DECYZJA

Na podstawie 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 późniejszymi zmianami*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e**

Panu Pawłowi Ziółkowskiemu
inżynierowi o kierunku elektrotechnika

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0087/PWOE/04

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Kujawsko – Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 9/2/04 z dnia 29 maja 2004 r. stwierdziła, że Pan Paweł Ziółkowski posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia

Skład Orzekający

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



inż. Franciszek Szypliński

mgr inż. Andrzej Mańkowski

mgr inż. Jadwiga Kaniewska

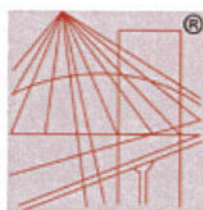
Otrzymują:

1. Pan Paweł Ziółkowski
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan Paweł Ziółkowski** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
- bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 4 ust. 4 w/w rozporządzenia MGPIB, niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.
- III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
 - urządzeń transportowych linowych i linowo – terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno – sportowych.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ


inż. Franciszek Szypliński



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-8E9-84E-GG1 *

Pan PAWEŁ ZIÓŁKOWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0515/04

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-10 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* 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.



Utworzono za pomocą systemu
Data: 2025-12-10 11:11:00
Wersja: 1.0.0.0
Numer: 1234567890

5. Podstawa opracowania projektu.

- zlecenie inwestora,
- warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr P/25/027719,
- wizja w terenie,
- obowiązujące normy i przepisy.

Numer P/26/027719	Miejscowość Włocławek	Data 15-04-2026
-------------------	-----------------------	-----------------

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

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: ogólnodostępna stacja ładowania
Adres (Nr działki): Włocławek, ul. Kaliska 9-15
gm. Włocławek, działka numer 39/8
2. Grupa przyłączeniowa: grupa IV
3. Moc przyłączeniowa: 90 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Włocławek Południe [GPZ3-0024]
Linia 15 kV GPZ POŁUDNIE - KUJAWSKA 3 [SN 3-0024-03]
Stacja SN/nn CARREFOUR [STA3-1236]
Obwód nn []
Obiekt Stacja SN/nn [SN] CARREFOUR [STA3-1236]
- proj. obw.1100;
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu w kierunku instalacji przyłączanej;
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:
-
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
- w wolnym polu w rozdzielnicy nn dobudować rozłącznik bezpiecznikowy typu SLBM 400;
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
- z wolnego pola w rozdzielnicy nn wyprowadzić obw.1100 kablem YAKXS 4x240mm² dł. ok 10m, który zakończyć kablową rozdzielnicą szafową z pomiarem pośrednim KRSN-PP/2R-NH2+1R-NH2/F. Projektowaną rozdzielnicę zabudować w pobliżu stacji transformatorowej, w sposób umożliwiającym swobodny dostęp do złącza.
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
-
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
-
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
 - 7.1.7. Demontaże:
-
 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym dostosowaną do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".
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:
wolnostojące złącze kablowo-pomiarowe
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
rozłącznik bezpiecznikowy z wkładkami topikowymi o prądzie znamionowym 160 A, zainstalowane w kablowej rozdzielnicy szafowej z układem półpośrednim
- 9.3. Sposób pomiaru: półpośredni
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Energia elektryczna bierna w 2 kwadrantach, Moc maksymalna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
-
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- 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.
 - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA–OPERATOR SA
 - inne:

10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

- Układ sieci TN-C
- Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
- Maksymalny prąd zwarcia w sieci - kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.
- System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

- Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
- Napięcie znamionowe sieci - kV
- Prąd zwarcia doziemnego - A
- Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
- Moc zwarcia na szynach 15 kV - MVA
- Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s

w stacji 110/15 kV GPZ Włocławek Południe

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

- System ochrony od porażeń uzziemienie 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]
STACJA ŁADOWANIA DC KD065DC	0.4	90	

12. Inne ustalenia:

- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
Opracować projekt budowlany - zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi i uzgodnić z ENERGA - OPERATOR SA, Rejon Dystrybucji Włocławek.
- 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 Toruniu
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.

Krysińska Beata

OPRACOWAŁ
tel. 564706313

Kierownik
Działu Przyłączeń
Marcin Willński

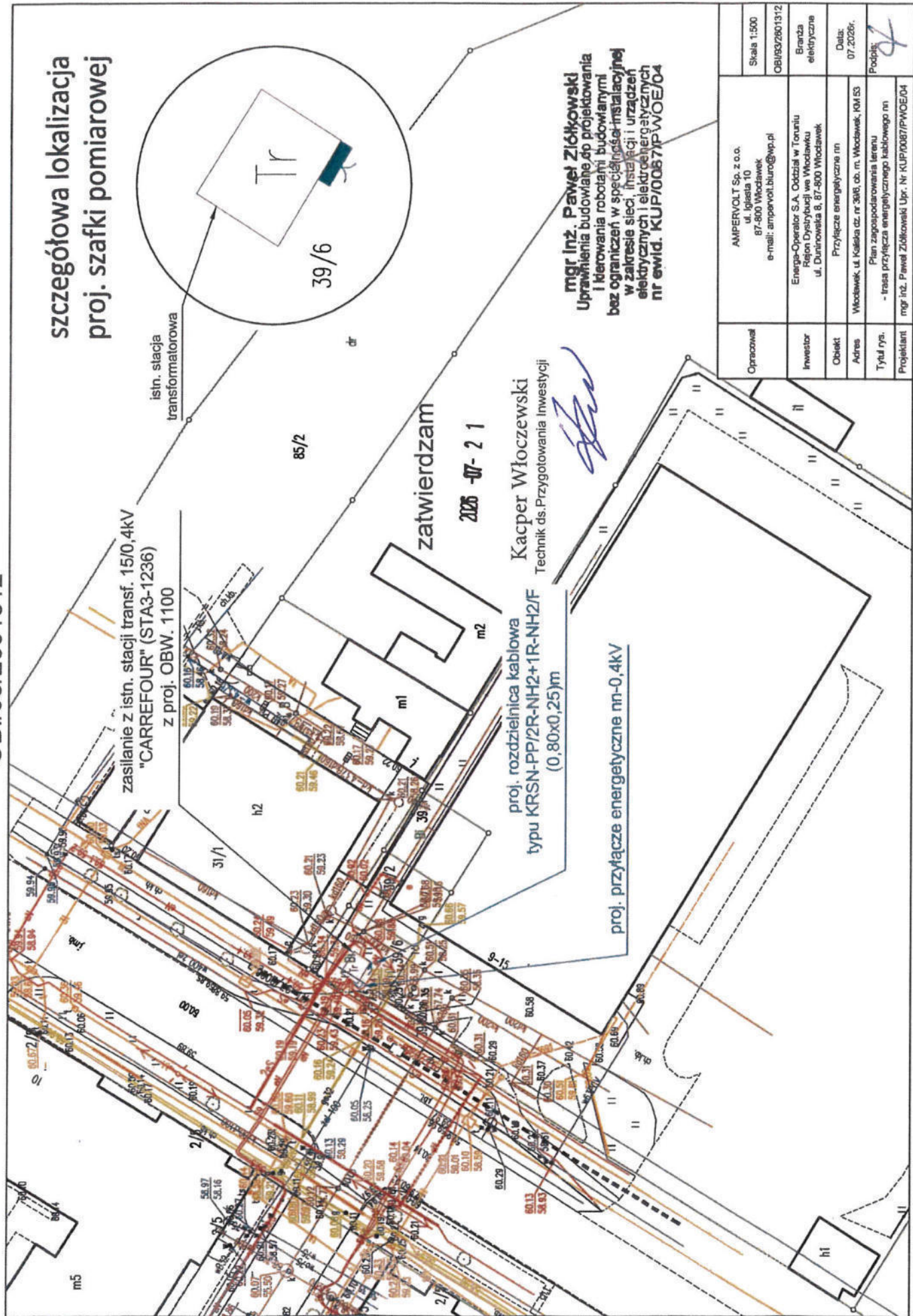
ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji we Włocławku
ul. Duninowska 8, 87-800 Włocławek

Zakładem krawieckiego nr 15190
wydane przez MGPiB w Warszawie



6. Uzgodniony z Energa – Operator S.A. PZT

szczegółowa lokalizacja
proj. szafki pomiarowej

Opracował	AMPERVOLT Sp. z o.o. ul. Igiełta 10 87-800 Włodawek e-mail: ampervolt.buro@wp.pl	Skala 1:500
Inwestor	Energa-Operator S.A. Oddział w Tomoniu Rejon Dystryktu w Włodawce ul. Duninowska 8, 87-800 Włodawek	OBI/93/2601312
Obiekt	Przyłącze energetyczne nn	Branda elektryczna
Adres	Włodawek, ul. Kaliska cz. nr 308, ob. m. Włodawek, KM 53	Data: 07.2020r.
Tytuł rys.	Plan zagospodarowania terenu - trasa przyłącza energetycznego kablowego nn	Podpis
Projektant	mgr inż. Paweł Ziolkowski Upr. Nr KUP/0067/PWOE/04	

7. Odpis protokołu z Narady Koordynacyjnej.

PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ DGK.6630.2.152.2026 - ODPIS

przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej, termin zakończenia narady: 2026-08-18

Na wniosek z dnia: 2026-08-03

Wnioskodawca: Ampervolt Sp. z o.o.

I głasta 10

87-800 Włocławek

Opis przedmiotu narady: **przyłącze elektroenergetyczne**

miasto Włocławek, ul. Kaliska

Działka nr : 046401_1.0530.39/6

Stanowisko przewodniczącego narady koordynacyjnej - główny specjalista Anna Stypułkowska

- 1) Uzgodnione usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu przez wykonawcę prac geodezyjnych/kartograficznych, o którym mowa w art. 11 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne a po zakończeniu realizacji inwestycji - geodezyjnej inwentaryzacji sieci uzbrojenia terenu zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 3 lit. c ustawy.
- 2) W przypadku istotnego odstąpienia od uzgodnionego usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu inwestor lub projektant zobowiązani są do przedłożenia wyników geodezyjnej inwentaryzacji obiektu Powiatowemu Inspektorowi Nadzoru Budowlanego we Włocławku celem doprowadzenia do stanu zgodnego z prawem.
- 3) Inwestor i wykonawca robót budowlanych winni prowadzić roboty w sposób wykluczający możliwość powstania awarii lub uszkodzeń innych sieci oraz armatury branzowej.
- 4) W przypadku zniszczenia, uszkodzenia lub przemieszczenia znaków geodezyjnych lub urządzeń zabezpieczających te znaki inwestor jest zobowiązany do przywrócenia stanu poprzedniego na własny koszt, na warunkach określonych przez Miejski Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Urzędu Miasta Włocławek.

Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej

Lp	Oznaczenie podmiotu	Imię i nazwisko uczestnika reprezentującego podmiot Data	Stanowisko uczestnika
1	Wydział Urbanistyki i Architektury Referat Administracji Budowlanej	Zbigniew Kazimierczyk 2026-08-13 14:58:57	brak uwag
2	Wydział Urbanistyki i Architektury Referat Zagospodarowania Przestrzennego	Anna Pasik 2026-08-11 07:58:50	brak uwag
3	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego Miasta Włocławka	Anita Sadowska 2026-08-11 10:10:25	brak uwag

4	Wydział Dróg, Transportu Zbiorowego i Energii infrastruktura energetyczna	Krzysztof Zieliński 2026-08-11 08:22:19	brak uwag
5	Miejski Zarząd Dróg i Zieleni we Włocławku Referat Administrowania Pasem Drogowym	Joanna Osmatek 2026-08-11 12:22:16	brak uwag
6	Miejski Zarząd Dróg i Zieleni we Włocławku Referat Inwestycji Drogowych i Zamówień Publicznych	Piotr Przybyszewski 2026-08-12 09:28:37	brak uwag
7	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o.	Renata Żebrowska 2026-08-14 13:29:39	brak uwag
8	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o.	Tomasz Łuczak 2026-08-18 06:51:18	brak uwag
9	NETIA S.A.	Waldemar Wachowski 2026-08-17 10:06:34	brak uwag
10	Orange Polska S.A.		zawiadomiony nie uczestniczył w naradzie
11	Energa Operator SA Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji Włocławek	Jarosław Walczak 2026-08-13 09:17:51	brak uwag
12	Energa Oświetlenie Sp. z o.o.	Andrzej Dzwonkowski 2026-08-11 08:25:23	brak uwag
13	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy	Artur Gałązkiewicz 2026-08-11 08:25:56	Uzgodniono zgodnie z załączonymi uwagami: 1. Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie, na

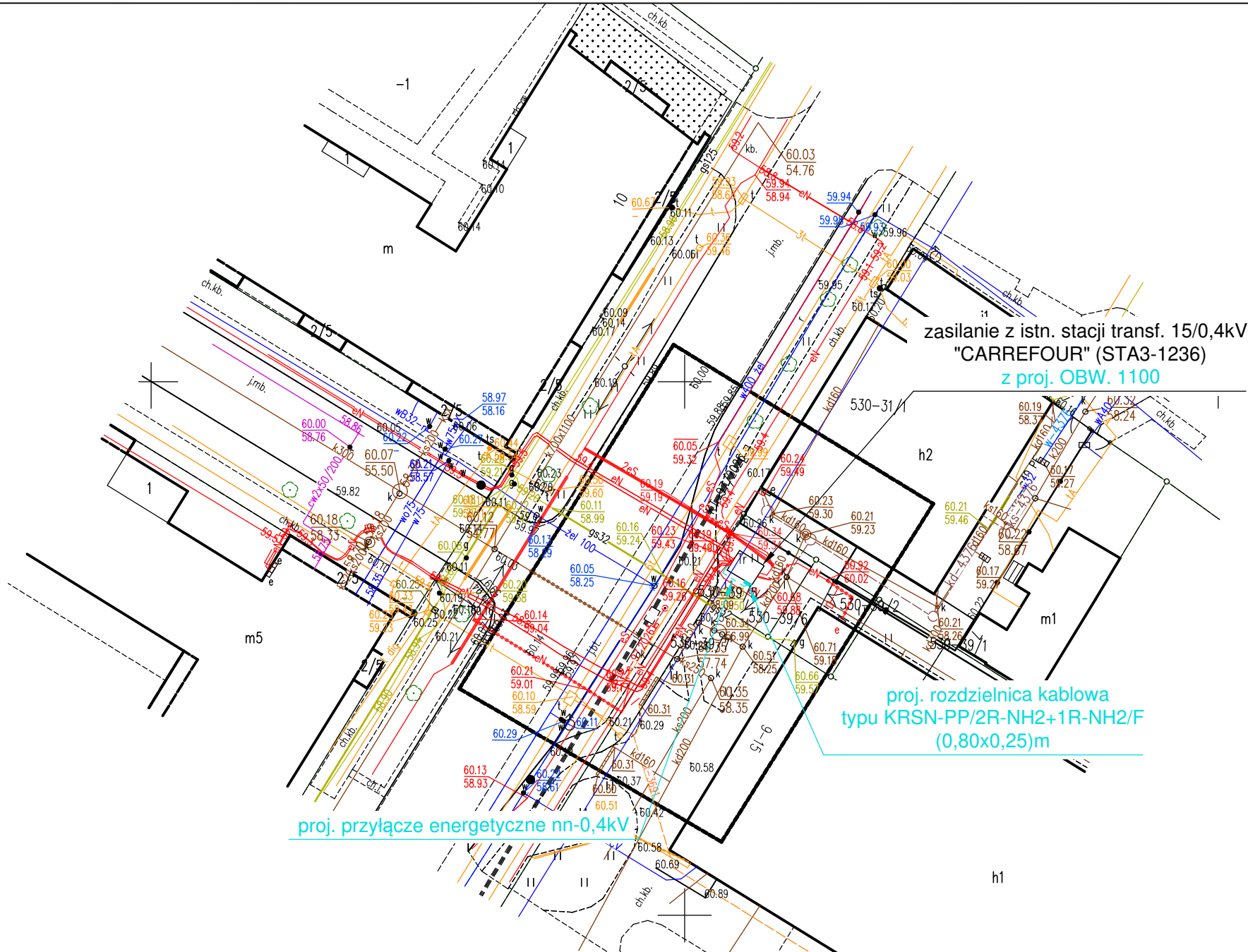
17	FIBEE I SP. Z O.O. Wysogotowo	Agnieszka Krasoń 2026-08-10 14:32:03	FIBEE I SP Z O.O. Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, informuje, iż na dzień 10.08.2026 r., we wskazanej lokalizacji nie występuje infrastruktura FIBEE I SP Z O.O. będąca w kolizji z opracowywanym projektem. Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia FIBEE I SP Z O.O. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić FIBEE I SP Z O.O. (tel. 61 222 22 11, fax 61 222 11 11) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.
----	-------------------------------	---	--

Podstawa prawna: art.7d i 28-28f ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2024r., poz. 1151 ze zm.), Zarządzenie Nr 19/2026 Prezydenta Miasta Włocławek z dnia 20 stycznia 2026r.

Z up. PREZYDENTA MIASTA
Anna Stypułkowska
Przewodnicząca
Narady Koordynacyjnej

Dokument podpisany
przez Anna
Stypułkowska
Data: 2026.08.18
11:06:18 CEST

			adres Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy, Gazownia Włocławek, 87-800 ul. Toruńska 91A i adres e-mail gazownia.wloclawek@psgaz.pl, nie później niż 7 dni przed planowanym terminem ich rozpoczęcia. 2. Zachować, wymagane Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie /Dz. U. z 2013 r. Poz. 640/, odległości w pionie i poziomie od czynnych i projektowanych sieci gazowych 3. W miejscach, dla których wyżej wymienione rozporządzenie oraz przepisy dotyczące warunków technicznych dla innych obiektów budowlanych nie określają wymaganego przykrycia sieci gazowej, należy zachować przykrycie nie mniejsze niż 0,8m i nie większe niż 1,2 m. W uzasadnionych przypadkach, po uzgodnieniu z Polską Spółką Gazownictwa z o.o., Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy, dopuszcza się przykrycie gazociągu większe niż 1,2 m. 4. Szczegółowy przebieg tras istniejących gazociągów należy ustalić na budowie, na podstawie przekopów kontrolnych i potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy. 5. W rejonie czynnych sieci gazowych prace wykonywać w technologii wykopu otwartego, roboty ziemne prowadzić systemem ręcznym, nie składować mas ziemi i materiałów, nie pracować sprzętem ciężkim. 6. W przypadku uszkodzenia sieci gazowej, podmioty realizujące zadanie będą obciążane kosztami usunięcia awarii oraz utraconych ilości paliwa gazowego. O uszkodzeniu sieci gazowej sprawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe nr tel. 992. 7. Nad siecią gazową w pasie 2m /1m w każdą stronę/ nie stosować nawierzchni betonowej zbrojonej.
14	SAT FILM Sp. z o.o. i Wspólnicy Spółka Komandytowa	Robert Szpulecki 2026-08-17 09:26:37	brak uwag
15	Wydział Inwestycji i Zamówień Publicznych	Dorota Łukasiak 2026-08-11 09:26:51	brak uwag
16	Spółdzielnia Mieszkaniowa ZAZAMCZE		zawiadomiony nie uczestniczył w naradzie



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1 : 500

Miasto Włocławek
046401_1 Jednostka ewidencyjna Miasto Włocławek
ID obrębu ewidencyjnego: 046401_1.0530, Włocławek KM 53
Działka: 39/5, ul. Kaliska
ID zgłoszenia pracy geodezyjnej: DGK.6640.511.2026
Mapa aktualna w oznaczonym zakresie linią przerywaną na dzień: 21.07.2026 r.

Układ współrzędnych: PL-2000/18, Godło mapy: 6.183.29.25.2.4
Geodezyjny układ wysokościowy: PL-EVRF2007-NH
Geodezyjny układ odniesienia: PL-ETRF2000
Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niż wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Kierownik prac geodezyjnych: Piotr Witczak, upr. 18186, zakres: 1,2

Włocławek, dnia: 21.07.2026 r.
Mapę opracował: Piotr Witczak, upr. 18186

Biurowy Usług Geodezyjnych
i Wycen Nieruchomości Piotr Witczak
ul. Letnia 11, 87-800 Włocławek
Regon 340138092
tel. 601-847-650, geodetapw@wp.pl

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności kamej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	DGK.6640.511.2026
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	PREZYDENT MIASTA WŁOCŁAWEK
Wykonawca prac geodezyjnych	Biurowy Usług Geodezyjnych i Wycen Nieruchomości Piotr Witczak ul. Letnia 11, 87-800 Włocławek Regon 340138092 tel. 601-847-650, geodetapw@wp.pl
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji nr: DGK.6640.511.2026_1 z dnia: 22.07.2026 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Geodeta Piotr Witczak Nr upr. 18186

Podpis jest prawidłowy
Dokument podpisany przez Piotr Witczak
Data: 2026.07.22 10:41:58 CEST

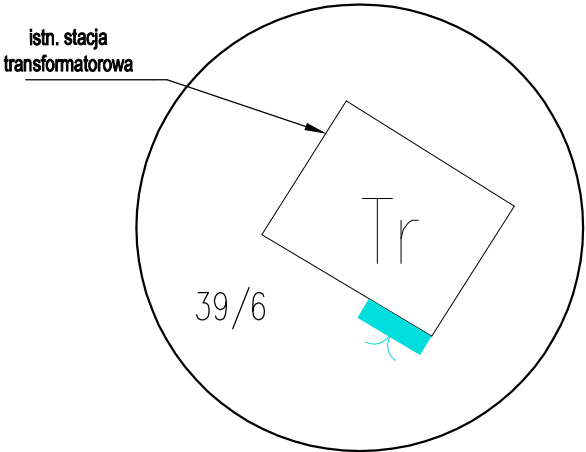
Poświadczam, że kopia mapy do celów projektowych jest zgodna z oryginałem

Projektant:
mgr inż. Paweł Ziółkowski
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. KUP/0087/PWOE/04
dn. 23.07.2026 r.

PREZYDENT MIASTA WŁOCŁAWEK
Dokumentacja DGK.6630.2.152.2026
była przedmiotem Narady Koordynacyjnej
Sposób przeprowadzenia narady:
1.Zebranie zainteresowanych podmiotów w siedzibie Urzędu Miasta Włocławek, Zielony Rynek 11/13 w dniu -
2.Za pomocą środków komunikacji elektronicznej, termin zakończenia 2026-08-18
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej
Z up. PREZYDENTA MIASTA
Anna Stypułkowska
Przewodnicząca
Narady Koordynacyjnej

Dokument podpisany przez Anna Stypułkowska
Data: 2026.08.18 11:04:50 CEST

szczegółowa lokalizacja
proj. szafki pomiarowej



Opracował	AMPERVOLT Sp. z o.o. ul. Iglasta 10 87-800 Włocławek e-mail: ampervolt.biuro@wp.pl	Narada Koordynacyjna
		Skala 1:500
		OBI/93/2601312
Inwestor	Energa-Operator S.A. Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji we Włocławku ul. Duninowska 8, 87-800 Włocławek	Branża elektryczna
Obiekt	Przyłącze energetyczne nn	Data: 07.2026r.
Adres	Włocławek, ul. Kaliska dz. nr 39/6, Ob. M. Włocławek, KM 53	
Tytuł rys.	Plan zagospodarowania terenu - trasa przyłącza energetycznego kablowego nn	Podpis:
Projektant	mgr inż. Paweł Ziółkowski Upr. Nr KUP/0087/PWOE/04	

8. Uzgodnienia branżowe

– UZGODNIENIE Z ENERGA OPERATOR S.A.

Od Energa-Operator S.A.
 Oddział w Toruniu
 Dział Dokumentacji Energetycznej
 ul. Duninowska 8, 87-800 Włocławek

Do AMPERVOLT SP. Z O.O.
 ul. Igłasta 10
 87-800 Włocławek

Znak EOP/KD/9/2026/08/04101
Dot. Odpowiedź na korespondencję

Włocławek, 01.09.2026 roku

Przedłożoną do uzgodnienia dokumentację projektową dla zadania nr OBI/93/2601312 pt. *„Budowa przyłącza energetycznego kablowego nn”* zawierającą budowę kabla niskiego napięcia oraz zabudowę rozdzielnic kablowo - pomiarowej dla zasilenia ogólnodostępnej stacji ładowania zlokalizowanej w m. Włocławek ul. Kaliska dz. nr 39/8, obręb WŁOCŁAWEK KM 53, gm. Miasto Włocławek, opracowaną na podstawie warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr P/25/027719 wydanych dnia: 15.04.2026,

uzgodniono bez uwag.

Czas wyłączenia 1x3 godz.

Uzgodnieniu podlegają urządzenia do granicy zarządu stron.
Uzgodnienie ważne jest dwa lata.

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.

Z poważaniem

Kierownik Działu
Dokumentacji Energetycznej

Niedziółko
Piotr Niedziółkowski

Opracowała:

Występska Joanna

9. Decyzje administracyjne – NIE DOTYCZY

10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna – NIE DOTYCZY

11. Stan istniejący

Stacja „CARREFOUR” (STA3-1236)

TR – 630kVA

12. Rozbiórki – NIE DOTYCZY

13. Linia SN (napowietrzna/kablowa) – NIE DOTYCZY

14. Stacja transformatorowa SN/nn – NIE DOTYCZY

15. Linia napowietrzna nn – NIE DOTYCZY

16. Oświetlenie uliczne – NIE DOTYCZY

17. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe)

18. Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe)

Zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej z istn. stacji transformatorowej „CARREFOUR” (STA3-1236) z rozdzielnicy niskiego napięcia należy wyprowadzić:

- z wolnego pola wyprowadzić obwód nr **NN 3-1236-11** kabel w postaci proj. przyłącza energetycznego typu **YAKXS 4x240mm²**, o łącznej dł. 5/15m, zasilającego proj. kablową rozdzielnicę typu **KRSN-PP/2R-NH2+1R-NH2/F** zabudowaną na dz. nr 39/6 zgodnie z rys. nr E-01.

Proj. obwód nr **NN 3-1236-11** zabezpieczyć w istn. stacji transf. „CARREFOUR” w rozdzielnicy niskiego napięcia wkładkami topikowymi:

- obwód nr **NN 3-1236-11** – zastosować wkładki topikowe typu **NH-2/gG 160A**.

Projektowany kabel należy ułożyć w terenie zgodnie z wytyczoną trasą wg rys. nr E-01, na 10cm podsypce z piasku na dnie wykopu na następujących głębokościach:

a) pobocze – 0,7m.

Wzdłuż trasy kabla po przysypaniu kabla warstwą piasku 10cm oraz 15cm warstwą rodzimego gruntu należy ułożyć w odległości 25cm od kabla taśmę kablową koloru niebieskiego o minimalnej grubości 0,5mm i szerokości 30cm, a następnie zasypać wykop.

Kabel powinien być ułożony w wykopie linią falistą z zapasem (3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Przy układaniu kabli można zginać kabel tylko w przypadkach koniecznych, przy czym promień zgięcia powinien być możliwie duży, nie mniejszy niż 15-krotna zewnętrzna średnica kabla – w przypadku kabli wielożyłowych o izolacji gumowej lub z tworzyw sztucznych. Kabel w odstępach min. co 10m oraz w miejscach charakterystycznych (przy załomach, mufach, złączach, skrzyżowaniach z infrastrukturą techniczną, przepustach) oznaczyć tabliczką opisową wykonaną zgodnie ze „Standardami oznakowania i numeracji obiektów energetycznych” ENERGA-OPERATOR S.A.

Temperatura zewnętrzna, jak również temperatura samego kabla przy układaniu nie powinna być niższa od wartości podanej przez producenta kabla, jednak nie niższa niż -5° C .

Układanie kabla powinno być wykonane w sposób wykluczający ich uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie, itp. Ponadto przy układaniu powinny być zachowane środki ostrożności zapobiegające uszkodzeniu innych kabli lub urządzeń znajdujących się na trasie budowanej linii kablowej.

25.2. Sprawdzenie linii kablowej zasilającej nn na dopuszczalną obciążalność prądową długotrwałą - I_{dd}

Charakterystyka działania urządzenia zabezpieczającego kable i przewody od przeciążenia powinna spełnić następujący warunek:

$$\left. \begin{array}{l} I_o \leq I_N \leq I_{dd} \\ I_w \leq 1,45 I_{dd} \end{array} \right\}$$

$$I_w = k \times I_N [A]$$

w których:

- I_o [A] - prąd obciążenia (obliczeniowy) – kabla lub przewodu zasilającego,
- I_N [A] - prąd znamionowy lub prąd nastawienia urządzenia zabezpieczającego,
- I_{dd} [A] - obciążalność prądowa długotrwała kabla lub przewodu,
- I_w [A] - prąd powodujący samoczynne zadziałanie urządzenia zabezpieczającego,
- k - współczynnik.

Zastosowano kabel zasilający typu YAKXS 4x240mm² o izolacji XLPE, którego obciążalność prądowa długotrwała I_{dd} przy bezpośrednim ułożeniu w ziemi wynosi 401 [A].

$$I_{dd} = 266 [A]$$

$$I_o = 136 [A]$$

$$I_N = 160 [A]$$

$$k = 1,6$$

$$I_w = k \times I_N = 1,6 \times 250 = 400 [A]$$

$$\left. \begin{array}{l} 136 \leq 250 \leq 401 [A] \\ 400 \leq 581,45 [A] \end{array} \right\}$$

Ponieważ warunek powyższy został spełniony, w związku z tym proj. kabel zasilający typu YAKXS 4x240mm² jest dobrany prawidłowo.

25.3. Sprawdzenie linii kablowej zasilającej nN na dopuszczalny procentowy spadek napięcia - $\Delta U\%$

$$\Delta u\% = \frac{100 * 1000}{\gamma * S * U^2} * \sum_1^n P * l$$

oznaczenia:

- **P** = 50 [kW] – moc szczytowa obwodu,
- **U** = 400 [V] – napięcie znamionowe międzyprzewodowe,
- **γ** = 35 [Sxm/mm²] – konduktywność materiału przewodowego,
- **L** = 20 [m] – długość linii kablowej,
- **S** = 240 [mm²] – przekrój żyły linii kablowej.

$$\begin{aligned}\Delta u\% &= \frac{100 * 1000}{\gamma * S * U^2} * \sum_1^n P * l = \frac{100 * 1000}{35 * 240 * 400^2} * [90 * 15] \\ &= \frac{100000}{1344000000} * (1350) = 0,10\%\end{aligned}$$

Warunek spełniony ponieważ dopuszczalny procentowy spadek napięcia dla nowo proj. obwodów wynosi - $\Delta U\% = 10\%$.

25.4. Dobór przekładników prądowych

Do pomiaru energii elektrycznej w układzie półpośrednim dobrano przekładniki prądowe o następujących parametrach:

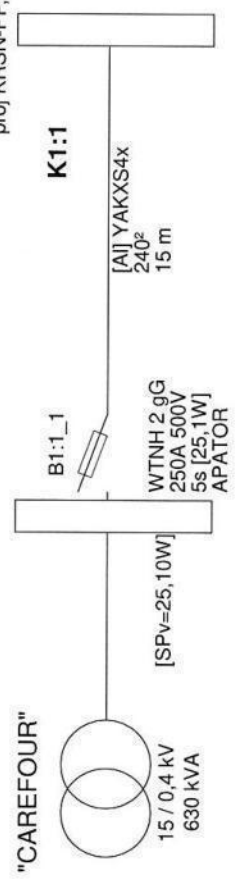
- typu IMPa 400/5A,
- znamionowy prąd pierwotny - $I_{pn} = 400A$,
- znamionowy prąd wtórny - $I_{sn} = 5A$,
- przekładnia znamionowa - $K_n = 80$,
- klasy dokładności - 0,2S,
- moc znamionowa - $S_n = 2,5VA$,
- znamionowy krótkotrwały prąd cieplny - $I_{th} = 32kA$,
- współczynnik bezpieczeństwa – FS5,
- przekładniki legalizowane.

4.4. Sprawdzenie skuteczność działania ochrony przeciwporażeniowej

Sprawdzenie skuteczność działania ochrony przeciwporażeniowej dla proj. przyłącza kablowego nn sprawdzono za pomocą programu obl2002 służącego do wykonywania obliczeń w sieciach energetycznych.

Warunek skuteczności działania ochrony przeciwporażeniowej dla proj. przyłącza kablowego nn został spełniony, ponieważ przeprowadzone obliczenia okazały się pozytywne – **ochrona od porażień skuteczna**. Wyniki obliczeń przedstawiono na str. nr 28-29.

proj KRSN-PP,dz. 3736



Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażień:

Element	Opis	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja[V]	U [V]	Zs*Ia≤U	Izw [A]
K1:1	YAKXS4x 240 ²	15,0	B1:1_1	WTNH 2 gG 250 A (APATOR)	5,0	0,020	1 586,0	31,14	±1,25	230	TAK	11 715,5

OCHRONA OD PORAŻEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364-5-523 w zakresie ochrony od porażień prądem elektrycznym.

W obliczeniach uwzględniono wartość impedancji powiększoną o 25%.

Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992

- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów

- wartości skutecznych prądów wyłączań odczytano z pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

26. Opinia geotechniczna

– NIE DOTYCZY

27. Zestawienie danych na umieszczenie w pasie drogowym

– NIE DOTYCZY

28. Kolizje/skrzyżowania

– NIE DOTYCZY

29. Ingerencja w zielenć wysoką

– NIE DOTYCZY

30. Ochrona konserwatorska

– NIE DOTYCZY

31. Opis projektu zagospodarowania terenu

Inwestycja będzie polegała na wykonaniu przyłącza energetycznego nn, będzie realizowana we Włocławek ul. Kaliska, ob. Włocławek KM 53 na terenie:

- dz. nr 39/6 – grunty prywatne.

32. Obszar oddziaływania inwestycji

- *Obszar oddziaływania obiektu zawiera się w granicach działki oznaczonej nr 39/6 na terenie, której projektowane jest kablowe przyłącze energetyczne.*

33. Uwagi

- *Całość prac związanych z wybudowaniem przyłącza energetycznego kablowego nn winien wykonać wyspecjalizowany zakład z branży elektroenergetycznej posiadający odpowiednie uprawnienia*
- *Przed rozpoczęciem robót poinformować o terminie rozpoczęcia prac właścicieli poszczególnych działek, na których będzie realizowana opisana w opracowanym projekcie inwestycja;;*
- *Przed przystąpieniem do prac budowlanych wykonać geodezyjne wytyczenie trasy kabla;*
- *Po ułożeniu kabla przed jego zasypaniem przeprowadzić odbiór techniczny przez upoważnionego przedstawiciela Rejonu Dystrybucji w Radziejowie i sporządzić protokół z ułożenia kabla;*
- *Podczas wykonywania prac wykonawca jest zobowiązany wykonać dokumentację fotograficzną;*
- *Po ułożeniu kabla wykonać inwentaryzację powykonawczą trasy ułożonego kabla nn;*
- *Podczas wykonywania robót uwzględnić uwagi zawarte w opinii Narady Koordynacyjnej;*
- *Po zakończeniu prac związanych z ułożeniem kabla w ziemi nawierzchnię terenu przywrócić do stanu zastanego;*
- *Wykonać pomiary rezystancji izolacji roboczej projektowanego kabla oraz rezystancji uziemienia szyny PEN w projektowanej rozdzielnicy;*
- *Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zaleceniami nadzoru technicznego.*

34. Zestawienie montażowe i demontażowe

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1	Kabel typu YAKXS 4x240mm ²	m	5/15
2	Rozdzielnica kablowa typu KRSN-PP/2R-NH2+1R-NH2/F (zgodnie z rys. nr E-02)	szt.	1
3	Wkładka topikowa typu NH-2/gG 250A (stacja)	szt.	3
4	Wkładka topikowa typu NH-1/gF 160A	szt.	3
5	Zwora WTZ-2	szt.	3
6	Folia ostrzegawcza niebieska PCV-E (30cm)	m	5
7	Tabliczka identyfikacyjna do kabli 80x50 (Kurant)	szt.	4
8	Taśma kablowa TK 30/5 (Ergom)	szt.	4
9	Tabliczka z numerem rozdzielnic	szt.	1
10	Tabliczka z numerem obwodu	szt.	1
11	Rozłącznik-bezpiecznikowy typu SLBM 400	szt.	1
12	Piasek	m ³	0,5
13	Wypełniacz fundamentu – 25L	szt.	1
14	Zamek do rozdzielnic	szt.	2
15	Palczatka termokurczliwa czteropalcza	szt.	2
16	Płaskownik Fe/Zn 25x4mm	m	5
17	Uziom prętowy: ➤ Uziom pionowy stalowy ocynkowany FI 16mm bezzłączkowy - G9032 ➤ Grot - G9031 ➤ Głowica - G9027 ➤ Zacisk - G9033N ➤ Taśma Denso (według potrzeb)	szt. szt. szt. szt.	3 1 1 1

35. Plan zagospodarowania terenu (rys. nr E-01)

36. Schematy jednokreskowe (rys. nr E-02)

37. Inne rysunki – nie dotyczy.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1 : 500

Miasto Włocławek

046401_1 Jednostka ewidencyjna Miasto Włocławek

ID obrębu ewidencyjnego: 046401_1.0530, Włocławek KM 53

Działka: 39/5, ul. Kaliska

ID zgłoszenia pracy geodezyjnej: DGK.6640.511.2026

Mapa aktualna w oznaczonym zakresie linią przerywaną na dzień: 21.07.2026 r.

Układ współrzędnych: PL-2000/18, Godło mapy: 6.183.29.25.2.4

Geodezyjny układ wysokościowy: PL-EVRF2007-NH

Geodezyjny układ odniesienia: PL-ETRF2000

Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niż wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Kierownik prac geodezyjnych: Piotr Witczak, upr. 18186, zakres: 1,2

Włocławek, dnia: 21.07.2026 r.

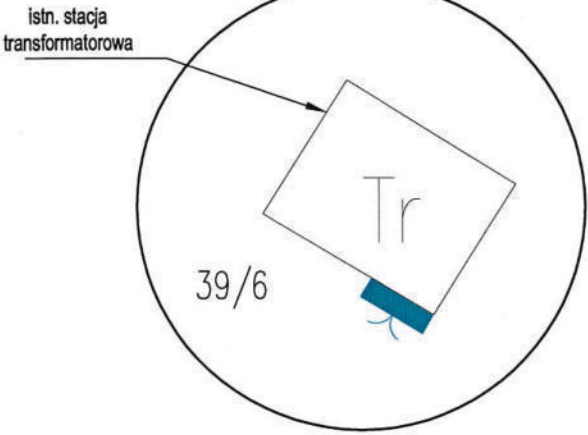
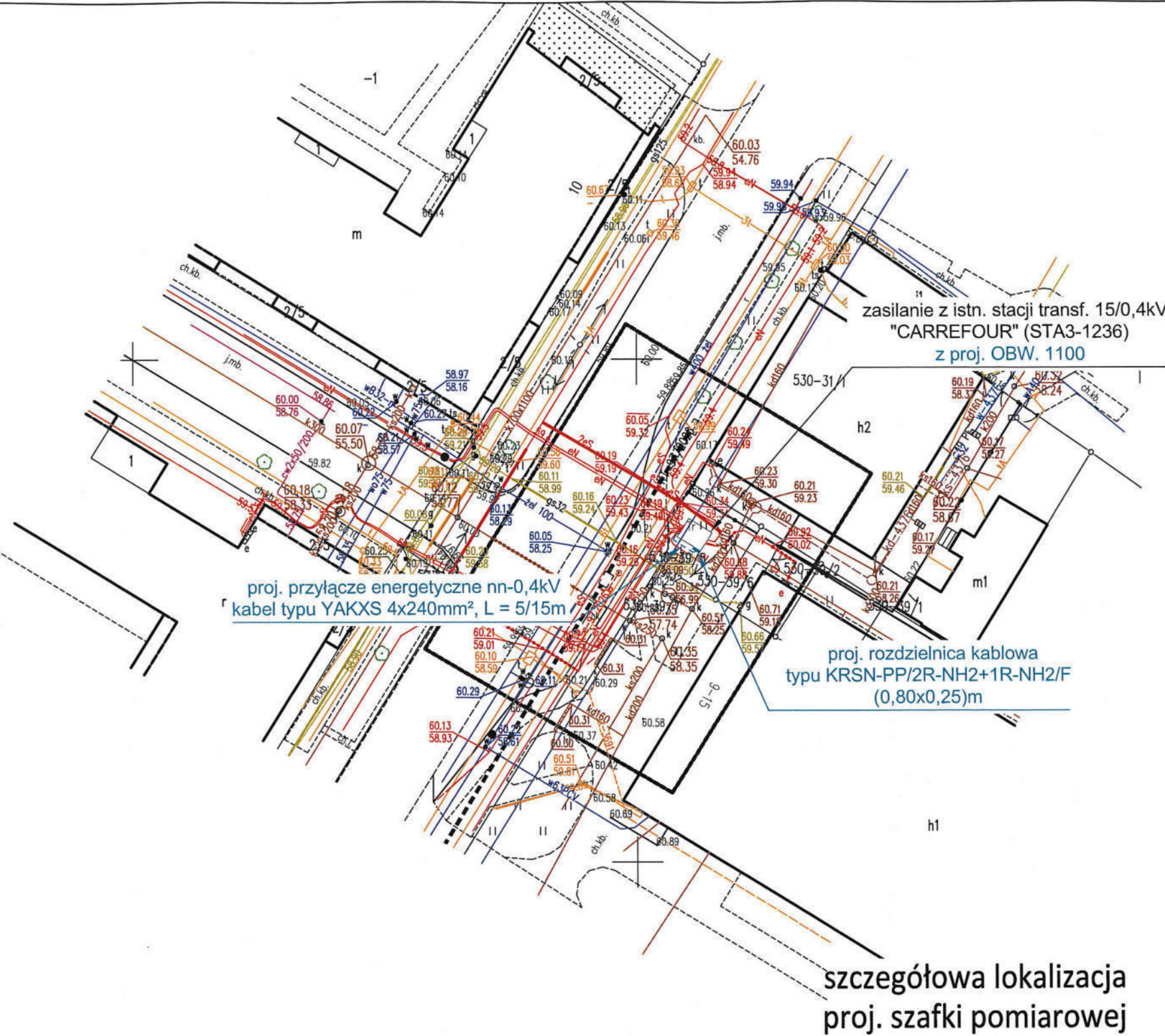
Mapę opracował: Piotr Witczak, upr. 18186

Biurow Usług Geodezyjnych
i Wycen Nieruchomości Piotr Witczak
ul. Letnia 11, 87-800 Włocławek
Regon 340138092
tel. 601-847-650, geodetapw@wp.pl

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	DGK.6640.511.2026
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	PREZYDENT MIASTA WŁOCŁAWEK
Wykonawca prac geodezyjnych	Biurow Usług Geodezyjnych i Wycen Nieruchomości Piotr Witczak ul. Letnia 11, 87-800 Włocławek Regon 340138092 tel. 601-847-650, geodetapw@wp.pl
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji nr: DGK.6640.511.2026_1 z dnia: 22.07.2026 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Geodeta Piotr Witczak Nr upr. 18186

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Piotr Witczak
Data: 2026.07.22 10:41:58 CEST



Poświadczam, że kopia mapy do celów projektowych jest zgodna z oryginałem.

Projektant: mgr inż. Paweł Ziółkowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. KUP/0087/PWOE/04

dn. 23.07.2026 r.

Opracował	AMPERVOLT Sp. z o.o. ul. Igłasta 10 87-800 Włocławek e-mail: ampervolt.biurow@wp.pl	Rys. E-01
		Skala 1:500
		OBI/93/2601312
Inwestor	Energa-Operator S.A. Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji we Włocławku ul. Duninowska 8, 87-800 Włocławek	Branża elektryczna
Obiekt	Przyłącze energetyczne nn	Data: 08.2026r.
Adres	Włocławek, ul. Kaliska dz. nr 39/6, Ob. M. Włocławek, KM 53	Podpis:
Tytuł rys.	Plan zagospodarowania terenu - trasa przyłącza energetycznego kablowego nn	
Projektant	mgr inż. Paweł Ziółkowski Upr. Nr KUP/0087/PWOE/04	

istn. stacja transf. 150/4kV
"CARREFOUR"
(STA3-1236)

istn. transf. 630kVA

główny wyłącznik
NIP 1250 A

istn. rozdzielnica m

WOJNE POLE

proj.
NH2

3x250A/gg

zabudować

proj. SLBM 400

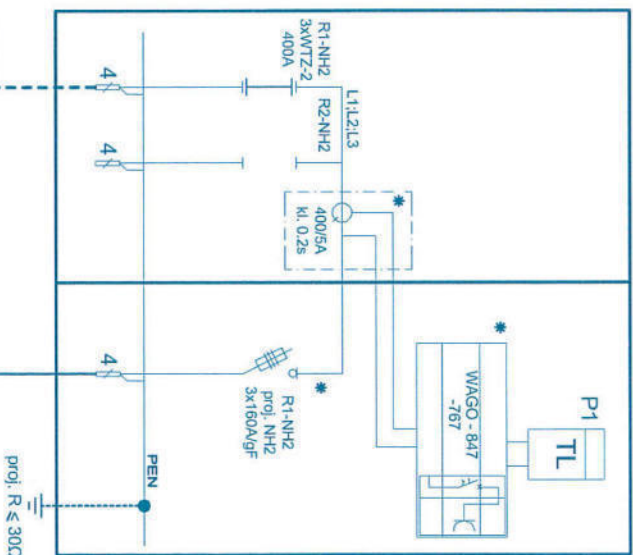
OCHRONA OD PORAZEN
SZYBKE SAMOCZYNNIE ODŁĄCZANIE
ZASILANIA W UKŁADZIE SIECI:
- TN-C sieć zasilająca
- TN-S instalacja odbiorcza

proj. obwód 1100 (NN 3-1236-11)

proj. kabel typu YAKXS 4x240mm² L = 5/15m

proj. kabel typu YAKXS 4x240mm² L = 5/15m

Z9317903
proj. rozdzielnica nazieinna
z układem półpośrednim
typu KRSN-PP/2R-NH2+1R-NH2/F
dz. nr 39/6



Ps = 90kV
stacja ładowania
dz. nr 39/8

Warunki przyłączenia
nr P/26/027719

Opracował	AMPERVOLT Sp. z o.o. ul. Głaska 10 87-800 Włodawek e-mail: ampervolt.buro@wp.pl	E-02
Investor	Energia Operator S.A. Oddział w Toruniu Regon Dystrybucji we Włodawku ul. Dąbrowska 8, 87-800 Włodawek	Obi/96/2601312
Obiekt	Przyłącze energetyczne kablowe m	Branza Elektryczna
Adres	Włodawek, ul. Kaliska dz. nr 298, Ob. M. Włodawek, KM 53	Data: 08.2026r.
Tytuł, rys.	Schemat ideowy zasilania	Podpis: [Signature]
Projektant	mgr inż. Paweł Ziółkowski Upr. Nr KUP/0087/PWOC/04	

38. Informacja BIOZ

1. Na podstawie ustawy „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994r. (tekst jednolity Dz. U. 2025 poz. 418 z późniejszymi zmianami) – **stwierdza się konieczność sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** na budowie przyłącza energetycznego kablowego nn-0,4kV wraz z kablową rozdzielnicą kablową.
2. Zakres robót obejmuje:
 - Wytyczenie geodezyjne trasy kabla;
 - Ręczne lub mechaniczne wykonanie wykopów;
 - Ułożenie kabla w rowie kablowym;
 - Montaż rozdzielnicy kablowej
 - Montaż wkładek topikowych w rozłączniku bezpiecznikowym na stacji transformatorowej;
 - Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza.
 - Ręczne lub mechaniczne zasypanie rowu kablowego;
 - Wykonanie pomiarów elektrycznych;
 - Ręczne uporządkowanie terenu budowy;
3. Elementy zagospodarowania terenu i infrastruktury podziemnej mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa ludzi:
 - istn. energetyczna linia napowietrzna nn, kable nn oraz istn. stacja transf. 15/0,4kV,
 - nie zinwentaryzowane urządzenia podziemne na terenie projektowanych wykopów.
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji w/w robót to: **praca na istniejących urządzeniach elektroenergetycznych, możliwość pojawienia się napięcia oraz porażenia prądem elektrycznym**, które należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem BHP.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót stwarzających zagrożenie – to szkolenie BHP pracowników zatrudnionych na budowie z potwierdzeniem odbycia szkolenia przez osobę uprawnioną do prowadzenia szkoleń BHP.
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych to:
 - wygrodzenie i zabezpieczenie terenu prowadzenia prac w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym na teren budowy;
 - przebywanie pracowników poza zasięgiem pracy koparki;
 - wyłączenie spod napięcia i uziemienie urządzeń elektroenergetycznych;
 - prowadzenie prac PPN zgodnie z Kartami Technologicznymi PPN;
 - zastosowanie asekuracji przed upadkiem z wysokości przy prowadzeniu takich prac;
 - korzystanie przez pracowników wykonujących pracę w pasie drogowym z kamizelek odblaskowych;
 - całość prac wykonać z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

mgr inż. Paweł Ziółkowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. KUP/0087/PWOE/04

(pieczęć i podpis projektanta)