

MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa i adres obiektu: **PRZYŁĄCZE KABLOWE NN WRAZ ZE ZŁĄCZEM KABLOWYM NN DO ZASILANIA BUDYNKU PRODUKCYJNEGO Z CZĘŚCIĄ SOCJALNO-BIUROWĄ NA DZ. NR 108/9 UL. TYSIĄCLECIA W CIECHANOWIE**

Zakres opracowania: **BUDOWA PRZYŁĄCZA KABLOWEGO NN
BUDOWA ZŁĄCZA KABLOWEGO NN
WYMIANA ISTNIEJĄCEGO ZŁĄCZA KABLOWEGO**

Lokalizacja: **dz. nr 140201_1.0050.108/8, 140201_1.0050.108/9, 140201_1.0050.110,
obręb 0050 Szczurzyn;
jednostka ewidencyjna 140201_1 Ciechanów- miasto**

Warunki przyłączenia nr: **P/25/024370**

Umowa o realizację nr: **PJ05095/25**

Branża: **elektryczna**

Inwestor: **ENERGA-OPERATOR S.A.
ul. Marynarki Polskiej 130
80-557 Gdańsk**

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień specjalność	Data	Podpis
Opracował	Waldemar Jendrzejewski		07.2026	
Projektant	mgr inż. Jacek Kiński	MAZ/0256/PBE/15	07.2026	 mgr inż. Jacek Kiński Wykonanie projektu na podstawie dokumentacji w sprawie: budowa złaziska, instalacji wewnętrznej elektrycznej w istniejącym budynku biurowym, ul. Marynarki Polskiej 130 w gminie: Szczurzyn, powiat: Pleszew Jacek Kiński podpisano elektronicznie

Materiały zawierają **46** stron
ponumerowanych i ostemplowanych.

SPIS TREŚCI

CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ	3
OŚWIADCZENIE	4
UPRAWNIENIA PROJEKTANTA	5
ZAŚWIADCZENIE Z PIIB.....	7
UZGODNIENIE DOKUMENTACJI Z ENERGA OPERATOR	8
WARUNKI PRZYŁĄCZENIA NR P/25/024370	9
UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW.....	12
WYKAZ WŁAŚCICIELI DZIAŁEK NA KTÓRYCH REALIZOWANA BĘDZIE INWESTYCJA.....	15
OŚWIADCZENIA WOLI	16
DECYZJA PREZYDENTA MIASTA CIECHANÓW WIMID-ID.7230.1.40.2026	24
PROTOKÓŁ NR PODGK.6630.116.2026 Z NARADY KOORDYNACYJNEJ	28
OPIS TECHNICZNY	30
OBLICZENIA TECHNICZNE.....	35
ZESTAWIENIE MONTAŻOWE	41
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – (RYS. NR 1).....	42
SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA - (RYS. NR 2)	43
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	44

CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ

Budowa przyłącza kablowego nn ze złączem kablowym nn

1. Stacja transformatorowa SN/nn (istniejąca)	S2-1126
2. Napięcie zasilania	3x230/400 V
3. Typ przyłącza	NA2XY 4x70 mm ²
4. Długość trasy przyłącza	28 m
5. Długość całkowita kabla	35 m
6. Typ szafki pomiarowej	P1-Rs/LZV/F
7. Wymiana istniejącego złącza Z7201106 (P1-Rs/LZV/F)	KRSN-P1/2F-NH2/2R-NH00/F

Wyszczególnienie przyłączanych odbiorców

1.1 Umowa przyłączeniowa nr	P/25/024370
1.2 Przyłączany obiekt	budynek produkcyjny z częścią socjalno-biurową
1.3 Adres przyłączenia	Ciechanów, ul. Tysiąclecia dz. nr 108/9
1.4 Grupa przyłączeniowa	V
1.5 Moc przyłączeniowa	30 kW

Numer P/25/024370

Miejscowość Ciechanów

Data 02-04-2025

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Płocku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: budynek produkcyjny z częścią socjalno - biurową
Adres (Nr działki): Ciechanów, ul. Tysiąclecia
gm. Ciechanów, działka numer 108/9
 2. Grupa przyłączeniowa: grupa V
 3. Moc przyłączeniowa: 30 kW
 4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Niechodzin [0011]
Linia 15 kV Ocz. Ścieków [0011/11]
Stacja SN/nn Ciechanów Szczurzynek [S2-01126]
Obwód nn Ciechanów Szczurzynek [S2-01126/01]
Obiekt Złącze, szafka [nN] [Z7201106]
Istniejące złącze kablowe 0,4 kV
 5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
- zaciski prądowe na odejściu przewodów od zabezpieczenia głównego w szafie złączowej w kierunku instalacji odbiorcy - dla przyłącza kablowego
 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:
 - nie dotyczy;
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
 - dokonać sprawdzenia/dostosowania wielkości zabezpieczeń w stacji na obwodzie po realizacji przyłączenia;
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
 - wymienić istniejące złącze Z7201106 na złącze kablowe rozgałęźno-pomiarowe;
 - z wymienionego złącza Z7201106 wybudować przyłącze kablowe min 4x70 mm², do granicy działki przyłączanej;
 - zabudować szafę złączową główną przedlicznikową na granicy nieruchomości na wysokości 0,3 m dolnej krawędzi złącza od powierzchni podłoża z drzwiczkami zamykanymi na klucz;
 - wybudować skrzynkę pomiarową zintegrowaną z szafą złączową. Zaleca się stosowanie szafek IP-54 z możliwością opłombowania i zamknięcia;
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
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:
 - złącze kablowe;
 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
 - wybudować WLZ (majątek użytkownika);
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:

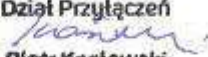
- wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 50 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- 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 opłombowania.
 - 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 zwarciovowy w sieci 26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego 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 zwarciovą na szynach 15 kV - MVA
 - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s
- w stacji 110/15 kV GPZ Niechodzin
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.
- 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:
Projekty budowlano-wykonawcze przed przystąpieniem do realizacji inwestycji podlegają sprawdzeniu przez Rejon Dystrybucji Ciechanów pod względem zgodności z warunkami przyłączenia do układów rozliczeniowo-pomiarowych włącznie.
- 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.) ENERGIA-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 ENERGIA – 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.

Gorzka Rafał
OPRACOWAŁ

tel.

ZATWIERDZIŁ

Kierownik
Dział Przyłączeń

Piotr Kozłowski

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGIA-OPERATOR SA Oddział w Płocku Rejon Dystrybucji w Ciechanowie
ul. Mławska 3, 06-400 Ciechanów

Ciechanów, dnia 30 marca 2026 r.

WIMID-ID.7230.1.40.2026

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 889) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2025 r. poz. 1691), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 25.03.2026 r. złożonego przez **Pana Waldemara Jendrzejewskiego** reprezentującego firmę pn. JTI Projekt sp. z o.o.

występującego na podstawie pełnomocnictwa Nr 159/Z/2025 udzielonego w dniu 26.03.2025 r. przez Energa Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku przy ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk Oddział Płock w sprawie wyrażenia zgody na lokalizację **elektroenergetycznego przyłącza kablowego nN 0,4 kV typu NA2XY 4x70 mm²** w rurze osłonowej DVK 110 **wraz ze złączem kablowym** do działki 50-108/9 w pasie drogowym **ul. Tysiąclecia** dz. nr 50-110 w Ciechanowie.

zezwala się

Na zlokalizowanie **elektroenergetycznego przyłącza kablowego nN 0,4 kV typu NA2XY 4x70 mm²** w rurze osłonowej DVK 110 **wraz ze złączem kablowym** do działki 50-108/9 w pasie drogowym **ul. Tysiąclecia** dz. nr 50-110 w Ciechanowie tj. urządzeń obcych, przedmiotów i materiałów niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego

1. Zobowiązuje się wnioskodawcę przed przystąpieniem do prowadzenia robót do uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na prowadzenie robót w pasie drogowym na podstawie art. 40 ust. 1 i 2 pkt. 1 cyt. ustawy oraz zezwolenia zarządcy drogi na umieszczenie **ww. urządzenia** w pasie drogowym na podst. art. 40 ust. 1 i 2 pkt. 2 cyt. ustawy.
2. **Ustala się następujące warunki zezwolenia:**
 - a) w miejscu wykopu dokonać wymiany gruntu na grunt przepuszczalny i zagęścić do 1,0^o Proctora,
 - b) w miejscu wykopu należy wykonać badania zagęszczenia gruntu dla każdego metra zasypki gruntowej licząc od dna wykopu, wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien osiągnąć $I_s=1,0$ zgodnie z PN-S 02025 „drogi samochodowe, roboty ziemne”,
 - a) w miejscu wykopu otwartego i na szerokości odłamu nawierzchnię pasa zieleni, należy doprowadzić do stanu pierwotnego, poprzez wyrównanie, wygrabienie, uzupełnienie humusem gr. 20 cm i obsianie mieszanką trawą,
 - b) roboty wykonać przy sprzyjających warunkach pogodowych gwarantujących należyte odtworzenie pasa drogowego,
 - c) wniosek w sprawie zezwolenia na prowadzenie robót budowlano-montażowych w pasie drogowym należy uzupełnić o informację o sposobie zabezpieczenia robót,
 - d) w miejscu wykopu odbudować elementy pasa drogowego zgodnie z wymogami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 1518),
 - e) zachować wszelkie parametry zawarte w projekcie,
 - f) w przypadku kolizji **ww. urządzenia** z elementami pasa drogowego podczas przebudowy pasa drogowego Inwestor na własny koszt dokona przełożenia lub zabezpieczenia **uzgadnianego urządzenia**,
 - g) Inwestor ponosi koszt budowy lub modernizacji urządzeń, nawierzchni w pasie drogowym, związanych z likwidacją kolizji projektowanych urządzeń ze stanem istniejącym.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 39 ust. 1 pkt. 1 ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 889) zabronione jest lokalizowanie lub umieszczanie urządzeń obcych, przedmiotów i materiałów niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego. Zgodnie z art. 39 ust. 1a przepisu ust. 1 pkt. 1 nie stosuje się do umieszczania, konserwacji, przebudowy i naprawy infrastruktury telekomunikacyjnej w rozumieniu ustawy z dnia 12 lipca 2024 r. - Prawo komunikacji elektronicznej oraz urządzeń służących do doprowadzania lub odprowadzania płynów, pary, gazu, energii elektrycznej, w tym punktów ładowania stanowiących część infrastruktury ładowania drogowego transportu publicznego, oraz urządzeń związanych z ich eksploatacją, a także do innych czynności związanych z eksploatacją tej infrastruktury i tych urządzeń, jeżeli warunki techniczne i wymogi bezpieczeństwa na to pozwalają. Zgodnie z art. 39 ust. 3 w/w ustawy, 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.

W uznaniu organu I instancji w niniejszej sprawie w dniu wydania przedmiotowej decyzji zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 3 ustawy uzasadniające wyrażenie zgody na lokalizowanie w pasie drogowym **ul. Tysiąclecia** dz. nr 50-110 w Ciechanowie – urządzeń obcych – **elektroenergetycznego przyłącza kablowego nN 0,4 kV typu NA2XY 4x70 mm²** w rurze osłonowej DVK 110 **wraz ze złączem kablowym** do działki 50-108/9. Lokalizacja nie powinna wpływać negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego pod warunkiem zachowania przez stronę wnioskującą warunków ujętych w sentencji niniejszej decyzji.

Decyzja jest zgodna z wolą strony. Zgodnie z zapisami art. 40 ust. 1 i 2 pkt. 1 i 2 ustawy o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 889) i warunkami wydanymi w decyzji, przed przystąpieniem do fizycznego umieszczenia **elektroenergetycznego przyłącza kablowego nN 0,4 kV typu NA2XY 4x70 mm²** w rurze osłonowej DVK 110 **wraz ze złączem kablowym** do działki 50-108/9 w pasie drogowym **ul. Tysiąclecia** dz. nr 50-110 w Ciechanowie niezbędne jest wystąpienie wnioskodawcy z wnioskiem o wydanie przez zarządcę drogi decyzji zezwalającej na prowadzenie robót i ustalającej za powyższe zajęcie stosownej opłaty, oraz decyzji zezwalającej na umieszczenie **elektroenergetycznego przyłącza kablowego nN 0,4 kV typu NA2XY 4x70 mm²** w rurze osłonowej DVK 110 **wraz ze złączem kablowym** do działki 50-108/9 w pasie drogowym **ul. Tysiąclecia** dz. nr 50-110 w Ciechanowie i ustalającej za powyższe opłaty wynikającej z przepisów art. 40 ust. 3 i 5 cyt. ustawy.

POUCZENIE

1. Od niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Ciechanowie za pośrednictwem Prezydenta Miasta Ciechanów w terminie 14 dni od jej doręczenia.
2. Zezwolenie zarządcy drogi wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z pozwoleniem na budowę lub zgłoszeniem stosownie do przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 418).
3. Zgodnie z art. 39 ust. 3 i 3a pkt. 2 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 889), przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, należy uzgodnić z zarządcą drogi, projekt zagospodarowania działki lub terenu oraz projektu architektoniczno-budowlany urządzenia, o którym mowa w ust. 3.
4. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

5. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
6. Niniejsze zezwolenie jest dokumentem, na podstawie którego inwestor uzyskał prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane (art. 32 i 33 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane), w zakresie wynikającym z uzgodnionej lokalizacji ww. **urządzenia**.

Załączniki:

1. Kopia mapy zasadniczej z naniesioną trasą ww. przyłącza - szt. 1

Otrzymują:

1. Pan Waldemar Jendrzejewski
JTI Projekt sp. z o.o.
Pełnomocnik Energa Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku
ul. Marynarki Polskiej 130, 90-557 Gdańsk
Oddział w Płocku, ul. Wyszogrodzka 106, 09-400 Płock
adres do korespondencji:
Waldemar Jendrzejewski

2. a/a ws/ws

Wydanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego na cele nie niezwiązane z budową, przebudową, remontem, utrzymaniem, ochroną dróg zwalnia się z opłaty skarbowej na podstawie z. III pkt. 44 ppkt. 8) załącznika do ustawy o opłacie skarbowej (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1154) Wioleta Smolińska – inspektor

Z up. Prezydenta miasta...



mgr inż. Ewa Amenda
KIEROWNIK
Wydziału Inżynierii Miejskiej
i Utrzymywania Infrastruktury Drogowo-
wizyjnej

Decyzja podlega wykonaniu przed
upływem terminu do wniesienia odwołania
gdyż jest zgodna z żądaniem wszystkich stron

Dnia 13 kwietnia 2025 roku



mgr inż. Ewa Amenda
KIEROWNIK
Wydziału Inżynierii Miejskiej
i Utrzymywania Infrastruktury Drogowo-
wizyjnej

Mapa zasadnicza
Skala 1:500

Województwo: mazowieckie

Powiat: ciechanowski

Jednostka ewidencyjna: Ciechanów-miasto

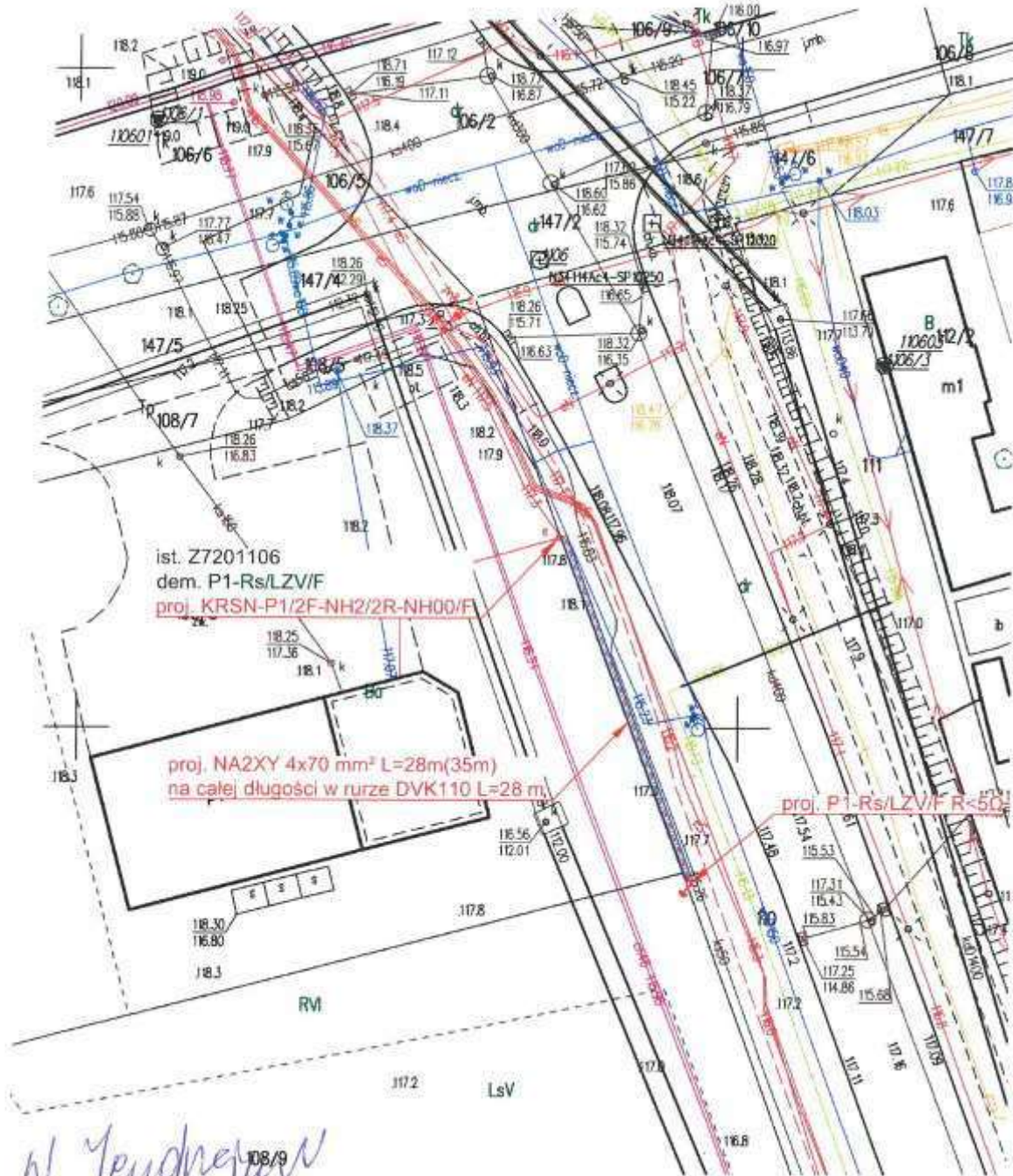
Identyfikator jednostki: 1402011

Obręb: Szczurzyn

Numer obrębu: 0050

UMOWA NR PJ05095/25

WP P/25/024370



N. Jendryk
Projekt sp. z o.o.
01-494 Warszawa
NIP: 5223060711, REGON: 364229893

URZĄD MIASTA CIECHANÓW

Załącznik do decyzji

z dnia 30.03.2026r.

Zach: WIMID-2.32.30.1.40.2026

Z up. Prezydenta Miasta

[Signature]

ID weryfikacji: 137107-7fffd0d (na stronie: <https://ciechanow.geoportal2.pl/map/osrodek/weryfikacja.php>)

Dokument wygenerowany automatycznie dnia: 26.11.2025 r. Wniosek: PODGK.6642.3296.2025

Niniejsza mapa nie może służyć do celów projektowych.

mgr inż. Ewa Amenda
Kierownik
Wydziału Inżynierii i Projektów
Urząd Miejski w Ciechanowie

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

zawołanie	nazwa	identyfikator	Ciechanów 140201_1	P00CK-6640.686.2026
		nazwa	Ciechanów – miasto	
	nazwa	identyfikator	140201_1.0050	
		nazwa	Szczuczyn	
	mapy	prosił o aktualizację	1 : 500	
			2000 strefa 7	
wysokości	PL-EWRF2007-NH			
rozmiar obszaru przedmiotem aktualizacji	Nie badano czy występują słabości			
opracowania mapy	24.04.2026 r.			

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych zgłoszonych do Starostwa Ciechanowskiego-PODOK 6640.686.2026, których rezultaty zawiera opera techniczna pozytywnie zweryfikowany protokołem weryfikacji nr PODOK.6640.686.2026_1 z dnia 30.04.2026 system świadomych odpowiedzialności karniej za złożenie fałszywego oświadczenia. za prawna: Ustawa Prawo geodezyjne z dnia 17 marca 1989 r. Dz.U. z 2024 r. poz. 1551.

[illegible]

10

Year	Percentage of people who have ever been in a romantic relationship
1990	85%
1995	88%
2000	90%
2005	92%
2010	95%

Year	Percentage of people who have ever been in a romantic relationship
1990	45%
2000	65%
2010	85%

SIAROSIA CIECHAN

wymaga, aby w tym celu wyznaczyć odpowiednie punkty pomiarowe, które będą miały być

za pomocą środków komunikacji

Data zakończenia na

Znak sprawy: PODGK.663

owagi i załącznika zostały zawarte

Przewodniczący narady: Z up.

inż. N

Przewodniczą

Downloaded from <http://ajphaphapublications.org/>

STAROSTA CIECHANOWSKI

Niniejsza dokumentacja była przedmiotem
narady koordynacyjnej, która odbyła się
za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Znak sprawy: PONGK 6630 116 2026

Uwagi i zalecenia zostały zawarte w protokole

z narady koordynacyjnej

Przewodniczący narady: Z up. STAROSTY

INSPEKTOR
INZ. MAGDALENA BÉBA

Przewodnicząca Rady Koordynacyjnej

Nazwa i adres obiektu budowlanego: zakres opracowania

Budowa budowa przyłącza kablowego nn ze złączem kablowym nn do zasilania budynku produkcyjnego z częścią socjalno – biurową na dz. nr 108/9 ob. 50 Szczurzyn w Ciechanowie ul. Tysiąclecia

Tytuł rysunku		Projekt zagospodarowania terenu – koordynacja sieci	
Jmowa: P.05095/25	Warunki Przyłączenia	Investor:	Skala
	P/25/024370	ENERGA OPERATOR S.A. ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk	1:500
Projektant mgr inż. Jacek Kiński	Nr upr.	Data	Rys. nr
	MAZ/0256/PBE/15	maj 2025	Podpisa
Sprawdzający	Nr upr.	Data	Podpisa

29

OPIS TECHNICZNY

Tematem opracowania jest projekt techniczny: **budowy przyłącza kablowego nn ze złączem kablowym w celu zasilania w energię elektryczną budynku produkcyjnego z częścią socjalno-biurową na dz. nr 108/9 ob. 50 Szczurzyn przy ul. Tysiąclecia w Ciechanowie.**

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa z Inwestorem nr PJ05095/25;
- 1.2. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej:
Nr P/25/024370 z dnia 02.04.2025 wydane przez ENERGA – OPERATOR S.A. Oddział w Płocku;
- 1.3. Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- 1.4. Standardy techniczne obowiązujące w ENERGA-OPERATOR S.A.
- 1.5. Album przyłączy napowietrznych i kablowych niskiego napięcia Lnn-pi - przyłącza z przewodami izolowanymi AsXSn oraz kablami YAKY i YKY tom I opracowany przez Przedsiębiorstwo Projektowo – Usługowe „ELprojekt” Sp. z o.o.
- 1.6. Art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane Dz. U. z 2020 r. poz. 1333.
- 1.7. Normy i przepisy: N SEP-E-001, N SEP-E-003, N SEP-E-004, PN-05125:1976, PN-E-04700:1998, PN-E-5100-1:1998, PN-EN 60865-1:2002, PN-EN 60909-0:2002, PN-EN 62305:2006, PN-EN 50423-1:2005, PN-EN 50423-2:2005, PN-EN 50423-3:2005, PN-IEC 60364, PN-92/E-05009/41 i PBUE.

2. Zakres opracowania

- | | |
|--|---------------|
| 2.1. Budowa przyłącza kablowego nn NA2XY 4x70 mm ² | – 28 m (35) m |
| 2.2. Budowa kablowej rozdzielnicy szafowej nn P1-Rs/LZV/F | – 1 szt. |
| 2.3. Wymiana istniejącego złącza P1-Rs/LZV/F na KRSN-P1/2F-NH2/2R-NH00/F | - 1 szt. |

3. Dokumentacja prawna

- 3.1. Oświadczenie woli właścicieli działki.
- 3.2. Decyzja Prezydenta Miasta Ciechanów WIMID-ID.7230.1.40.2026 z dnia 30.03.2026.
- 3.3. Protokół Nr PODGK.6630.116.2026 z dnia 22.05.2026 r. z narady koordynacyjnej usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu wydany przez Starostwo Powiatowe w Ciechanowie.

4. Opis stanu istniejącego

W rejonie objętym opracowaniem istniejący odbiorcy zasilani są ze stacji transformatorowej S2-1126 typu STLmb 20/630 z transformatorem mocy 250 kVA.

Ze stacji w kierunku działki do przyłączenia wyprowadzony jest obwód linii nn kablowo napowietrznej wykonany przewodami AsXSn 4x50 mm² oraz kablami YAKXS 4x120 mm² i YAKXS 4x70 mm² – obwód nr 1. Z obwodu zasilanych jest obecnie 15 odbiorców i zabezpieczony on jest w stacji transformatorowej bezpiecznikami WT2 gF 80 A. Na słupie nr 6 zainstalowane jest zabezpieczenie wzdluzne – rozłącznik bezpiecznikowy SZ160.41 z bezpiecznikami WT00 gF 80A.

Przyłącze wykonane będzie poprzez wyjście kablem z wymienionego złącza typu KRSN-P1/2F-NH2/2R-NH00/F o numerze Z7201106 zlokalizowanego na dz. nr 108/8 w Ciechanowie przy ul. Tysiąclecia.

5. Budowa przyłącza kablowego nn

W celu zasilenia w energię elektryczną budynku produkcyjnego z częścią socjalno-biurową na dz. nr 108/9 ob. 50 Szczurzyn przy ul. Tysiąclecia w Ciechanowie należy wykonać przyłącze kablowe nn kablem typu NA2XY 4x70 mm² o długości trasy 28 m (długość całkowita kabla 35 m).

Przyłącze należy wybudować od złącza kablowego o numerze Z7201106 na dz. nr 108/8 do projektowanego złącza kablowego typu P1-Rs/LZV/F zlokalizowanego granicy działek nr 108/9 i 110.

Istniejące złącze P1-Rs/LZV/F o numerze Z7201106 należy zdemontować wraz z zabezpieczeniami przedlicznikowymi. W jego miejsce należy zabudować złącze KRSN-P1/2F-NH2/2R-NH00/F. Wysokość dolnej krawędzi złącza powinna znajdować się na wysokości 0,3 m od podłoża. Złącze zabudować na typowym fundamencie w miejscu wskazanym na planie zagospodarowania wg rys.nr 1. Jako zabezpieczenie przed przenikaniem wilgoci do złącza zastosować wypełnienie keramzytem minimum do poziomu terenu przy podejściu kabla do złącza.

Do projektowanego złącza należy przenieść istniejący licznik energii elektrycznej. Jako zabezpieczenia przedlicznikowe dla istniejącego odbiorcy należy zastosować, wyłączniki nadmiarowoprądowe bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) typu ETIMAT T 1p 32A 3 sztuki. Przed ogranicznikami mocy, od strony zasilania, dodatkowo zamontować bezpieczniki topikowe o charakterystyce gG i prądzie znamionowym **40 A**. Układ pomiarowy przystosować do plombowania.

W podstawach bezpiecznikowych złącza, pod które należy podpiąć istniejące kable YAKXS 4x70 mm², należy zainstalować zwory instalacyjne WTZ2 400 A.

W rozłączniku bezpiecznikowym, z którego zasilane zostanie projektowane przyłącze kablowe, należy zainstalować zwory instalacyjne WTZ00 160 A.

Złącze uziemić z wykorzystaniem istniejącego uziomu - wartości rezystancji uziomu nie większa niż 30 Ω. W przypadku nie uzyskania wymaganej wartości rezystancji istniejący uziom rozbudować.

Projektowane przyłącze kablowe ułożyć po trasie wg projektu zagospodarowania terenu (rys. nr 1). Projektowany kabel, układać w wykopie otwartym na głębokości minimum 0,8 m od górnej krawędzi kabla do poziomu terenu. Kabel układać na warstwie piasku o grubości 10 cm. Kabel układać linią falistą z zapasem ~ 4% wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu.

Przy istniejącym i projektowanym złączu pozostawić zapasy kabla .

Ze względu na zbliżenie z istniejącą siecią kanalizacji sanitarnej kabel przyłącza ułożyć na całej długości w rurze ochronnej DVK 110.

Roboty w pasie drogi gminnej ul. Tysiąclecia, prowadzić zgodnie z postanowieniami Decyzji Prezydenta Miasta Ciechanó WIMID-ID.7230.1.40.2026 z dnia 30.03.2026.

Po wykonaniu robót montażowych i zaopatrzeniu kabla w tabliczki identyfikacyjne o **treści uzgodnionej z Rejonem Dystrybucji Ciechanów** i spełniające wymogi „**Standardów oznakowania i numeracji obiektów energetycznych**” obowiązujących w ENERGA OPERATOR S.A., należy zgłosić go do dokonaniu odbioru i inwentaryzacji geodezyjnej. Po wykonaniu odbiorów kable przysypać 10 cm warstwą piasku i 15 cm warstwą

ziemi rodzimej oczyszczonej z gruzu i kamieni. Następnie kable przykryć folią kablową koloru niebieskiego. Wykop wyrównać ziemią rodzimą oczyszczonej z gruzu i kamieni ubijaną warstwami.

Całość prac wykonać w oparciu o „Standardy techniczne w ENERGA – OPERATOR S.A.” z zachowaniem postanowień, obowiązujących norm oraz albumów, katalogów, uzgodnień, przepisów w wykonawstwie a także zgodnie z wiedzą techniczną.

Po zakończeniu budowy wykonać inwentaryzację geodezyjną wybudowanych urządzeń elektroenergetycznych.

6. Budowa złącza kablowego nn

Projektowaną szafkę pomiarową nn typu **P1-Rs/LZV/F** zabudować na działce 108/9 przy granicy z działką nr 110 obręb 0050 Szczurzyn przy ul. Tysiąclecia w Ciechanowie. Wysokość dolnej krawędzi złącza powinna znajdować się na wysokości 0,3 m od podłoża. Złącze zabudować na typowym fundamencie w miejscu wskazanym na planie zagospodarowania wg rys.nr 1. Jako zabezpieczenie przed przenikaniem wilgoci do złącza zastosować wypełnienie keramzytem minimum do poziomu terenu przy podejściu kabla do złącza.

Projektowany kabel przyłącza NA2XY 4x70 mm² podpiąć pod listwę LZV.

Wyposażenie złącza pokazano na schemacie ideowym złącza kablowego na rys. nr 2.

Na złączu należy umieścić tabliczki identyfikacyjne o **treści uzgodnionej z Rejonem Dystrybucji Ciechanów** i spełniające wymogi „**Standardów oznakowania i numeracji obiektów energetycznych**” obowiązujących w ENERGA OPERATOR S.A.

Złącze kablowe uziemić - wartości rezystancji uziomu nie większa niż 30 Ω.

7. Pomiar energii elektrycznej

Do pomiaru energii elektrycznej zastosować **układ bezpośredni 3-fazowy** na napięciu przyłączenia. Zabezpieczenie przedlicznikowe: wyłączniki nadmiarowoprądowe bez członu zwarcowego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym **50 A**, zainstalowane w części pomiarowej szafy złączowej. Przed ogranicznikiem mocy, od strony zasilania, dodatkowo zamontować bezpieczniki topikowe o charakterystyce gG i prądzie znamionowym **63 A**. Układ pomiarowy przystosować do plombowania.

Miejsce montażu układu pomiarowego i zabezpieczeń przedstawiono na schemacie ideowym złącza kablowego na rys. nr 2.

8. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym

Projektowane przyłącze kablowe zlokalizowane zostanie częściowo w pasie drogi gminnej.

Poniżej zestawienie powierzchni zajętych przez projektowane przyłącze.

Droga gminna ul. Tysiąclecia dz. nr 110 – realizacja na podstawie decyzji WIMID-ID.7230.1.40.2026 z dnia 30.03.2026 wydanej przez Prezydenta Miasta Ciechanów. Przyłącze kablowe NA2XY 4x70 mm² ułożone w nieutwardzonym poboczu równolegle do pasa drogowego w rurze osłonowej Φ 110.

$$28\text{ m} \times 0,11\text{ m} = 3,08\text{ m}^2$$

Całkowita powierzchnia pasa drogowego drogi gminnej ul. Tysiąclecia, działka nr 110 ob. 0050 Szczurzyn, zajęta przez przyłącze kablowe po zaokrągleniu do pełnego metra – 4 m².

9. Ochrona przepięciowa

W celu ochrony przepięciowej zastosować następujące środki:

9.1. Istniejące w stacji transformatorowej i na linii napowietrznej ograniczniki przepięć.

9.2. W instalacji odbiorczej nn należy stosować urządzenia ochrony przepięciowej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

10. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

10.1. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii nn:

Podstawowa ochrona od porażeń jest realizowana poprzez zachowanie odległości bezpiecznych oraz izolację urządzeń. Ochrona dodatkowa realizowana jest poprzez samoczynne wyłączenie zasilania z czasem $t_w \leq 5s$.

Zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41 wyłączenie to jest realizowane za pomocą urządzeń nadmiarowo prądowych o charakterystyce zależnej co ma zastosowanie w sieci w układzie TN-C.

Dla linii zabezpieczonej bezpiecznikami topikowymi czas ten może być dłuższy pod warunkiem, że prąd wyłączający (umowny prąd zadziałania) będzie równy co najmniej dwukrotnej wartości prądu znamionowego wkładki bezpiecznikowej.

Skuteczność ochrony od porażeń przez samoczynne wyłączenie w opracowywanym projekcie, dla zaprojektowanych bezpieczników sprawdzono na podstawie obliczeń w dalszej części opracowania.

UWAGA: Ze względu na konieczność zachowania selektywności działania zabezpieczeń istniejące zabezpieczania obwodu w stacji transformatorowej typu WT2 80A gF należy wymienić na bezpieczniki WT2 100 A gG oraz bezpieczniki WT2 80A gF w rozłączniku bezpiecznikowym na słupie nr 6 należy wymienić na zwory instalacyjne WTZ00 160 A.

11. Opinia geotechniczna.

Na podstawie zapisów zawartych w rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27.04.2012 poz. 463), po dokonaniu analizy dostępnych materiałów oraz obserwacji w terenie działek na których ma być realizowana budowa przyłącza kablowego, warunki gruntowe określa się jako proste. Grunt jest jednorodny genetycznie i litologicznie, zalegający poziomo, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego posadowienia urządzeń oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geotechnicznych.

Kategorię geotechniczną przedmiotowego obiektu budowlanego określám jako pierwszą.

Reasumując powyższe, stwierdzam przydatność badanego gruntu dla zadania inwestycyjnego polegającego na budowie przyłącza kablowego i złącza kablowego na działkach nr 108/8, 108/9 i 110 obręb 0050 Szczurzyn jednostka ewidencyjna Ciechanów miasto.

12. Ochrona konserwatorska.

Działki na których projektowane jest przyłącze elektroenergetyczne nn z szafką pomiarową nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie konserwatorskiej.

Brak na niej obiektów podlegających ochronie konserwatorskiej.

13. Aspekty środowiskowe

13.1. Warunki ochrony środowiska, zdrowia i życia ludzi, przyrody i krajobrazu

Planowana inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko – zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397).

13.2. Zagospodarowanie odpadów

Odpady powstałe podczas budowy przyłącza kablowego należy zagospodarować zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21).

14. Uwagi końcowe

- 14.1. Całość prac wykonać w oparciu o „Standardy techniczne w ENERGA – OPERATOR S.A.” oraz niniejszy projekt z zachowaniem postanowień, obowiązujących norm, albumów, katalogów, uzgodnień, przepisów w wykonawstwie oraz zgodnie z wiedzą techniczną.
- 14.2. Dopuszcza się zastosowanie osprzętu i aparatów elektrycznych innych niż w niniejszym opracowaniu, pod warunkiem że ich parametry będą nie gorsze od przyjętych w projekcie i będą one zgodne z wymaganiami wszystkich Standardów Technicznych obowiązujących w Energa Operator S.A.
- 14.3. **Realizację prac należy zaplanować w ten sposób, aby łączny czas przerw i czas trwania pojedynczej przerwy w zasilaniu odbiorców był nie dłuższy niż wymagany przez ENERGA – OPERATOR S.A.**
- 14.4. Zachować wymagania stron zawarte wyrażonych zgodach, oświadczeniach oraz w oświadczeniach woli, Protokole z Narady Koordynacyjnej Usytuowania Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu i decyzjach.
- 14.5. Przed wykonaniem robót wejścia na działki uzgodnić z właścicielami gruntów.
- 14.6. Wszelkie prace montażowe wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Część V – roboty elektryczne” oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i uzgodnieniami.
- 14.7. Materiały użyte do budowy, powinny posiadać atest lub homologacje, certyfikaty i znaki bezpieczeństwa oraz być dopuszczone do stosowania na terenie zarządzanym przez ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Płocku.
- 14.8. Wszelkie prace winna wykonać osoba, przedsiębiorstwo, które posiada odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia do prowadzenia robót w zakresie elektrycznym.
- 14.9. Teren po wykonaniu prac budowlanych należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.


mgr inż. Jacek Kiński
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specyficznej instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. uprawnień: MAZ.0266/PGE/13

Jacek Kiński
podpisano
elektronicznie

OBLICZENIA TECHNICZNE

Obliczenia mają na celu dobranie zabezpieczeń w złączu, mocy transformatora, zabezpieczeń obwodu w stacji transformatorowej, sprawdzenie spadków napięcia dla projektowanego i istniejących odbiorców oraz skuteczności ochrony od porażeń.

1. Dobór zabezpieczeń w złączu Odbiorcy

Moc przyłączeniowa pojedynczego lokalu P1 [kW]: 30 kW (WP P/25/024370)

Napięcie znamionowe U_n [kV]: 0,4

Współczynnik mocy $\cos\varphi$: 0,97

$$I_{odb} = \frac{P1}{\sqrt{3} \times U_n \times \cos\varphi} = 44,69 \text{ A}$$

Zgodnie z Warunkami Przyłączenia dobrano ograniczniki mocy ETIMAT T 1p 50 A szt. 3 (zabezpieczenie przedlicznikowe).

Przed ogranicznikami, od strony zasilania, w rozłączniko - bezpieczniku zastosować bezpieczniki topikowe o charakterystyce gG i prądzie znamionowym 63 A.

2. Dobór mocy transformatora.

Współczynnik mocy $\cos\varphi$: 0,97

Liczba pozostałych Odbiorców (dom jednorodzinny) n [szt.]: 32

Moc u pojedynczego Odbiorcy P2[kW]: 5,68

Współczynnik jednoczesności k_j : 0,30

Suma mocy czynnej zainstalowanej P_z [kW]

$$P_z = P1 + (P2 \times n \times k_j)$$

$$P_z = 84,53 \text{ [kW]}$$

Suma mocy pozornej zainstalowanej S_z [kVA]

$$S_z = \frac{P_z}{\cos\varphi}$$

$$S_z = 87,14 \text{ kVA}$$

Należy pozostawić istniejący transformator 250 kVA.

3. Dobór zabezpieczenia w stacji transformatorowej – obwód nr 1 kier. Tysiąclecia.

Współczynnik mocy $\cos\varphi$: 0,97

Moc przyłączeniowa P1 [kW]: 30

Moc u pojedynczego istniejącego Odbiorcy P2 [kW]: 5,68

Liczba pozostałych Odbiorców na obwodzie n [szt.]: 15

Współczynnik jednoczesności k_j : 0,3

napięcie międzyfazowe U [kV]:

0,4

Suma mocy $P = (P_1 + n \times P_2) \times k_j$ [kW]

79,93

$$I_{obl.st} = \frac{P}{\sqrt{3} \times U_n \times \cos\varphi} = 51,49 [A]$$

$$I_{b_{obw.st}} = 1,25 \times I_{obl.st} = 64,36 [A]$$

Ze względu na konieczność zachowania selektywności działania zabezpieczeń istniejące zabezpieczania obwodu w stacji transformatorowej typu WT2 80A gF należy wymienić na bezpieczniki WT2 100 A gG oraz bezpieczniki WT2 80A gF w rozłączniku bezpiecznikowym na słupie nr 6 należy wymienić na zwory instalacyjne WT200 160 A.

4. Obliczenia spadku napięcia.

4.1. W miejscu przyłączenia odbiorcy.

L [m]	35	48	52	51	49	50	56	29
P [kW]	30	11,36	22,72	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68
Odb. [szt]	1	2	4	2	2	2	2	1

L [m]	35	48	52	51	49	50	56	29
P [kW]	30,0	41,4	64,1	75,4	86,8	98,2	109,5	115,2
Odb. [szt]	1	3	7	9	11	13	15	16
Kj	1	0,8	0,5	0,4	0,33	0,3	0,3	0,3
Suma	1050	1588	1666	1539	1404	1472	1840	1002

Spadek napięcia na kablu 120 mm² $\Delta U_{K120}\%$

Suma =	1 002,2	[m*kW]
S =	120	mm ²
gamma =	35	-
delta U % =	0,15	%

Spadek napięcia na kablu 70 mm² $\Delta U_{K70}\%$

Suma =	2 638,2	[m*kW]
S =	70	mm ²
gamma =	35	-
delta U % =	0,67	%

Spadek napięcia na linii napowietrznej 50 mm² $\Delta U_{N50}\%$

Suma =	7 920,9	[m*kW]
S =	50	mm ²
gamma =	35	-
delta U % =	2,83	%

Spadek napięcia jest dopuszczalny: $\Delta U\% = \Delta U_{K120}\% + \Delta U_{K70}\% + \Delta U_{N50}\% = 3,65\% < 8\%$

4.2. Na końcu obwodu.

L [m]	105	108	52	51	49	50	56	29
P [kW]	5,68	5,68	52,72	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68
Odb. [szt]	1	1	5	2	2	2	2	1

L [m]	105	108	52	51	49	50	56	29
P [kW]	5,7	11,4	64,1	75,4	86,8	98,2	109,5	115,2
Odb. [szt]	1	2	7	9	11	13	15	16
Kj	1	0,8	0,5	0,4	0,33	0,3	0,3	0,3
Suma	596	982	1666	1539	1404	1472	1840	1002

Spadek napięcia na kablu 120 mm² $\Delta U_{K120}\%$

Suma =	1 598,6	[m*kW]
S =	120	mm ²
gamma =	35	-
delta U % =	0,24	%

Spadek napięcia na linii napowietrznej 50 mm² $\Delta U_{N50}\%$

Suma =	8 902,5	[m*kW]
S =	50	mm ²
gamma =	35	-
delta U % =	3,18	%

Spadek napięcia jest dopuszczalny: $\Delta U\% = \Delta U_{K120}\% + \Delta U_{N50}\% = 3,42\% < 8\%$

4.3. Na końcu odgałęzienia –złącze Z-1-14/S2-1126.

L [m]	279	48	52	51	49	50	56	29
P [kW]	5,68	35,68	22,72	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68
Odb. [szt]	1	2	4	2	2	2	2	1

L [m]	279	48	52	51	49	50	56	29
P [kW]	5,7	41,4	64,1	75,4	86,8	98,2	109,5	115,2
Odb. [szt]	1	3	7	9	11	13	15	16
Kj	1	0,8	0,5	0,4	0,33	0,3	0,3	0,3
Suma	1585	1588	1666	1539	1404	1472	1840	1002

Spadek napięcia na kablu 120 mm² $\Delta U_{K120}\%$

Suma =	1 002,2	[m*kW]
S =	120	mm ²
gamma =	35	-
delta U % =	0,15	%

Spadek napięcia na kablu 70 mm² $\Delta U_{K70}\%$

Suma =	3172,9	[m*kW]
S =	70	mm ²
gamma =	35	-
delta U % =	0,81	%

Spadek napięcia na linii napowietrznej 50 mm² $\Delta U_{N50}\%$

Suma =	7 920,9	[m*kW]
S =	50	mm ²
gamma =	35	-
delta U % =	2,83	%

Spadek napięcia jest dopuszczalny: $\Delta U\% = \Delta U_{K120}\% + \Delta U_{K70}\% + \Delta U_{N50}\% = 3,79\% < 8\%$

5. Sprawdzenie skuteczności ochrony od porażen – szybkie wyłączenie**5.1 W miejscu przyłączenia odbiorcy.**

Dane transformatora :

S	R _{Tr}	X _{Tr}
kVA	Ω	Ω
250	0,0118	0,0262

Dane linii napowietrznej:

Typ linii	R _l	X _l	L	R _l	X _l
mm ²	Ω/km	Ω/km	km	Ω	Ω
50 AsXSn	0,641	0,085	0,258	0,165	0,022
SUMA				0,165	0,022

Dane linii kablowej:

Typ linii	R _p	X _p	L	R _p	X _p
mm ²	Ω/km	Ω/km	km	Ω	Ω
120 NA2XY	0,255	0,067	0,029	0,007	0,002
70 NA2XY	0,440	0,069	0,083	0,037	0,006
SUMA				0,044	0,008

Rezystancja pętli zwarcia R_p

$$R_p = R_{Tr} + 2 \times R_l + 2 \times R_p = 0,4304 \Omega$$

Reaktancja pętli zwarcia X_p

$$X_p = X_{Tr} + 2 \times X_l + 2 \times X_p = 0,0854 \Omega$$

Impedancja pętli zwarcia Z_p

$$Z_p = \sqrt{R_p^2 + X_p^2} = 0,4388 \Omega$$

Prąd zwarcia I_z

$$I_z = \frac{0,8 \times U_f}{Z_p} = 419,3 A$$

Ochrona dodatkowa realizowana jest poprzez samoczynne wyłączenie zasilania z czasem $t_w \leq 5s$. Dla linii zabezpieczonej bezpiecznikami topikowymi czas ten może być dłuższy pod warunkiem że prąd wyłączający (umowny prąd zadziałania) jest większy od dwukrotnej wartości prądu znamionowego wkładki bezpiecznikowej $2 * I_{bst}$

$$2 * I_{bst} = 200,0 < I_z = 419,3 - \text{ochrona jest skuteczna}$$

5.2. Na końcu obwodu.

Dane transformatora :

S	R _{Tr}	X _{Tr}
kVA	Ω	Ω
250	0,0118	0,0262

Dane linii napowietrznej:

Typ linii	R _l	X _l	L	R _l	X _l
mm ²	Ω/km	Ω/km	km	Ω	Ω
50 AsXSn	0,641	0,085	0,366	0,235	0,031
SUMA				0,235	0,031

Dane linii kablowej:

Typ linii	R _p	X _p	L	R _p	X _p
mm ²	Ω/km	Ω/km	km	Ω	Ω
120 NA2XY	0,255	0,067	0,134	0,034	0,009
SUMA				0,034	0,009

Rezystancja pętli zwarcia R_p

$$R_p = R_{Tr} + 2 \times R_l + 2 \times R_p = 0,5494 \Omega$$

Reaktancja pętli zwarcia X_p

$$X_p = X_{Tr} + 2 \times X_l + 2 \times X_p = 0,1064 \Omega$$

Impedancja pętli zwarcia Z_p

$$Z_p = \sqrt{R_p^2 + X_p^2} = 0,5596 \Omega$$

Prąd zwarcia I_z

$$I_z = \frac{0,8 \times U_f}{Z_p} = 328,8 A$$

Ochrona dodatkowa realizowana jest poprzez samoczynne wyłączenie zasilania z czasem $t_w \leq 5s$. Dla linii zabezpieczonej bezpiecznikami topikowymi czas ten może być dłuższy pod warunkiem że prąd wyłączający (umowny prąd zadziałania) jest większy od dwukrotnej wartości prądu znamionowego wkładki bezpiecznikowej $2 \times I_{bst}$

$$2 \times I_{bst} = 200,0 < I_z = 328,8 - \text{ochrona jest skuteczna}$$

5.3. Na końcu odgałęzienia –złącze Z-1-14/S2-1126.

Dane transformatora :

S	R _{Tr}	X _{Tr}
kVA	Ω	Ω
250	0,0118	0,0262

Dane linii napowietrznej:

Typ linii	R _l	X _l	L	R _l	X _l
mm ²	Ω/km	Ω/km	km	Ω	Ω
50 AsXSn	0,641	0,085	0,258	0,165	0,022
SUMA				0,165	0,022

Dane linii kablowej:

Typ linii	R _p	X _p	L	R _p	X _p
mm ²	Ω/km	Ω/km	km	Ω	Ω
120 NA2XY	0,255	0,067	0,029	0,007	0,002
70 NA2XY	0,440	0,069	0,327	0,144	0,023
SUMA				0,151	0,025

Rezystancja pętli zwarcia R_p $R_p = R_{Tr} + 2 \times R_l + 2 \times R_p = 0,6451 \Omega$

Reaktancja pętli zwarcia X_p $X_p = X_{Tr} + 2 \times X_l + 2 \times X_p = 0,1191 \Omega$

Impedancja pętli zwarcia Z_p $Z_p = \sqrt{R_p^2 + X_p^2} = 0,6560 \Omega$

Prąd zwarcia I_z $I_z = \frac{0,8 \times U_f}{Z_p} = 280,5 A$

Ochrona dodatkowa realizowana jest poprzez samoczynne wyłączenie zasilania z czasem $t_w \leq 5s$. Dla linii zabezpieczonej bezpiecznikami topikowymi czas ten może być dłuższy pod warunkiem że prąd wyłączający (umowny prąd zadziałania) jest większy od dwukrotnej wartości prądu znamionowego wkładki bezpiecznikowej $2 \times I_{bst}$

$$2 \times I_{bst} = 200,0 < I_z = 280,5 - \text{ochrona jest skuteczna}$$


mgr inż. Jacek Kiński
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specyfice instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. uprawnień: MAZ/0250/PdE/15

Jacek Kiński
podpisano
elektronicznie

ZESTAWIENIE MONTAŻOWE

	Lp	Material	j.m.	ilość
PRZYŁĄCZE	1.	Kabel NA2XY 4x70 mm ²	m	36
	2.	Palczatka termokurczliwa AK4 25-95	szt.	2
	3.	Piasek	m ³	2,5
	4.	Oznacznik kablowy	szt.	5
	5.	Folia oznaczeniowa niebieska	m	28
ZŁĄCZE PROJEKTOWANE	6.	Złącze P1-Rs/LZV/F	kpl.	1
	7.	Ogranicznik mocy ETIMAT T 1p 50 A	szt.	3
	8.	Bezpiecznik topikowy NH-00 gG 63 A	szt.	3
	9.	Keramzyt	dm ³	45
	10.	Wkładki MasterKey (P0+P1) z kluczami	kpl.	1
	11.	Tabliczka numeracyjna i ostrzegawcza	kpl.	1
ZŁĄCZE Z7201106	12.	Złącze KRSN-P1/2F-NH2/2R-NH00/F	kpl.	1
	13.	Ogranicznik mocy ETIMAT T 1p 32 A	szt.	3
	14.	Licznik energii (z demontażu ze złącza P1-Rs/LZV/F)	szt.	1
	15.	Bezpiecznik topikowy NH-00 gG 40 A	szt.	3
	16.	Zwieracz instalacyjny WTZ2 400A	szt.	6
	17.	Zwieracz instalacyjny WTZ00 160A	szt.	3
	18.	Keramzyt	dm ³	90
	19.	Wkładki MasterKey (P0+P1) z kluczami	kpl.	1
	20.	Tabliczka numeracyjna i ostrzegawcza	kpl.	1
UZIOM 30Ω ZŁĄCZE	21.	Pręt uziomowy UPB 16 (BK 9101)	szt.	4
	22.	Grot do uziomu BK 9102	szt.	1
	23.	Uchwyt krzyżowy UKU/16/40/2N	szt.	1
	24.	Bednarka ocynkowana 25x4mm	m	8

UWAGA: Zdemontowane złącze P1-Rs/LZV/F wraz z wyłącznikami nadmiarowo prądowymi 32 A zdać w miejsce wskazane przez pracownika RD Ciechanów.

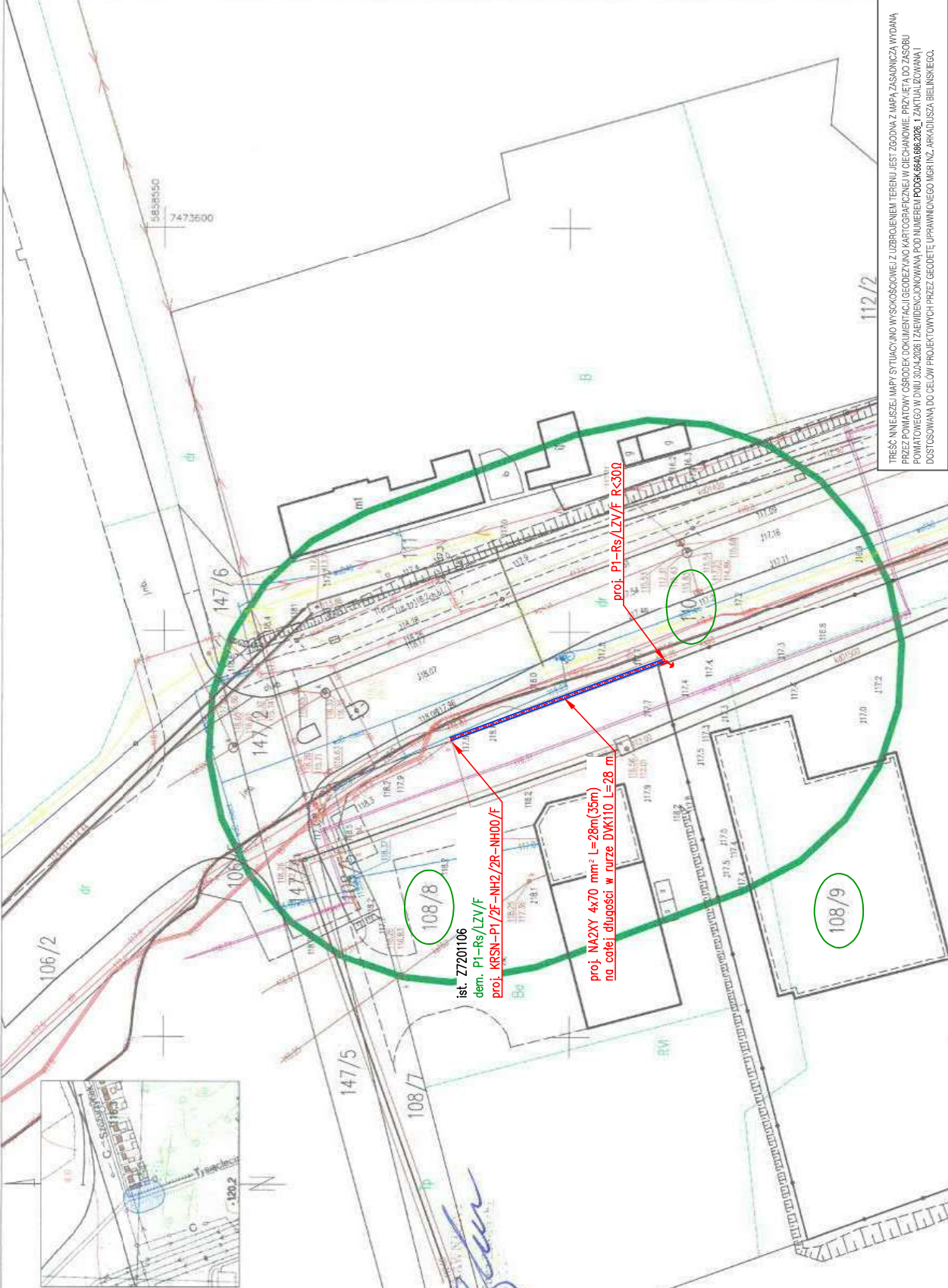
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszonej pracy geodezyjnej	P000K.6640.686.2026		
Miejscowość	Ciechanów	140201_1	
Jednostka ewidencyjna	Ciechanów - miasto	140201_1.0050	
Obszr ewidencyjny	Szczurzyń	1: 500	
Skala mapy	2000 strefa 7	PL - EWR-2007-NH	
Nazwa aktu współzrębnych	proszących proszek	wysokości	
Oznaczenie granic obszaru całego przedmiotu aktualizacji			
Szerokości granicze mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zleczakowanych gospodarczo projektowanej inwestycji	Nie badano czy występują służebności gruntowe.		
Data opracowania mapy	24.04.2026 r.		

Oświadczenie, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodetycznych i planimetrycznych Stanistawa Czechowskiego PODCZ.6040.980.2003.
Kierując niniejszym swobodnie opisanymi czynnościami powziętymi zwanymi słownymi
wymiarowaniem wykładanym w PODCZ.6040.980.2003. z dnia 30.04.2006.
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Fotokopie parafy: Ustawa Prawo geodezyjne z dnia 17 sierpnia 1980 r. Dz.U. z 2024 r. poz. 1531.

UŁĘBNIK 1850200000 KATOWICE-PODCZ.
I SZAKA MIEROSŁAWSKI
BP 403 Ciesielska ul. 1 Pruszków 24
89 741 131-131-305, 652-241-410(2020)
Wzrost 175cm, ciężyść 70kg
Wzrost 175cm, ciężyść 70kg

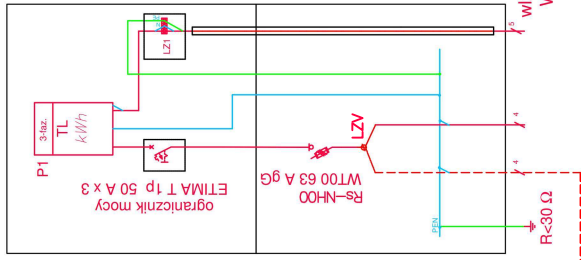


TREŚĆ NINIEJSZEJ MAPY SYTUACYJNO-WSKAZÓWCOWEJ I UZBROJENIEM TERENU JEST ZGODNA Z MAPĄ ZASADNICZĄ WYDANĄ PRZEWAGOWYMI ŚRODKAMI KOMUNIKACJI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNEJ W CIECHANOWIE, PRZYLEŻĄ DO ZASOBU MAPOWEGO W DNIU 30.04.2028 Z ZAWEZENIEM NA PODCISNĘTO: POKR.694.068.2026 - TAKTYCZNY LOWNIAKI. DOSTĘPNOŚĆ DO CELÓW PROJEKTOWANYCH PRZED GEODEZIĄ UPRAWNIAMOWO MGR INŻ. ARTUR SZYMANSKI, BIELSKINSKI.

Nazwa i adres obiektu budowlanego, zakres opracowania				
Budowa budowa przyłącza kablowego nn ze złączem kablowym nn do zasilania budynku produkcyjnego z części socjotnia – biurową na dz. nr 108/9 ob. 50 Szczurzyn w Ciechanowie ul. Tysiąclecia				
Tytuł rysunku Projekt zagospodarowania terenu – dz. nr 108/8, 108/9, 110 ob. 50 Szczurzyn				
Uwagi:	PJ05095/25	Warunki Przyłączenia	Investor:	Skala
Projektant	mgr inż. Jacek Kiński	Nr upr.	P/25/024370	1:500
Opracował	Waldemar Jendrzewski	Data	MAZ/0256/PBE/15	
		Nr upr.		
		Data	czerwiec 2026	
		Podp.	Jacek Kiński	Rys. nr
		Podpis	podpisano elektronicznie	1

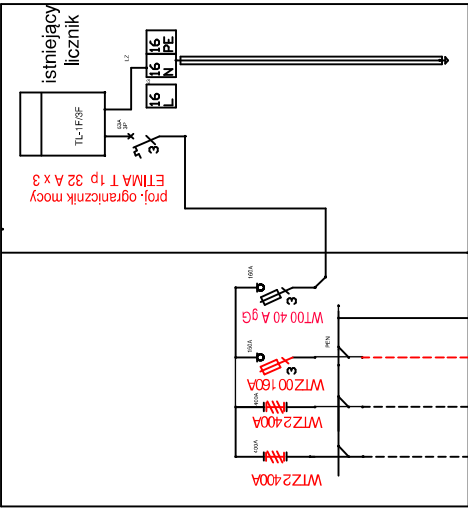
proj. P1-Rs/LZV/F

$\Delta U=3,65\%$
 $I_z=419,3\text{ A}$
 $I_w=200,0\text{ A}$



proj. NA2XY 4x70 mm² L= 28(35) m

Z7201106
proj. KRSN-P1/2F-NH2/2R-NH00/F
dem. P1-Rs/LZV/F



istn. YAKXS 4x70 mm² L= 279 m

istn. YAKXS 4x70 mm² L= 48 m

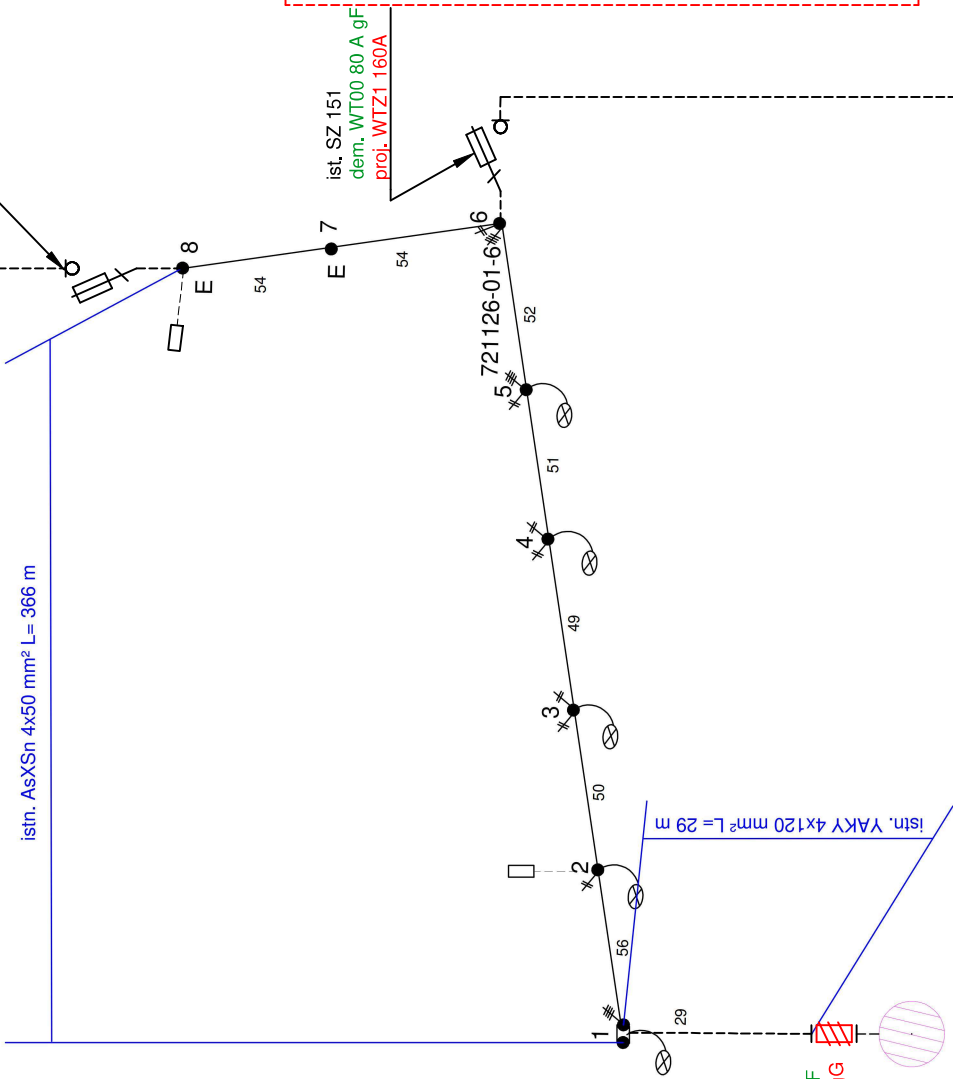
$\Delta U=3,79\%$
 $I_z=280,5\text{ A}$
 $I_w=200,0\text{ A}$

Z-1-14
S2-1126

ist. SZ 160.41
ist. WTZ1 160A

istn. YAKXS 4x120 mm² L= 105 m

istn. AsXSn 4x50 mm² L= 366 m



dem. WT2 80 A gF
proj. WT 2 100A gG

S2-1126
Ciechanów
Szczurzynek
STL mb-20/630
Str-250 kVA

LEGENDA

- proj. złącze kablowe na P1-Rs/LZV/F
- proj. przyłącze kablowe na
- istn. linia na z przyłączem napowietrznym
- istn. stacja transformatorowa SN/nn
- istn. przyłącze kablowe na
- istn. linie kablowe na

Nazwa i adres obiektu budowlanego, zakres opracowania			
Budowa budowa przyłącza kablowego m ze złączeniem napowietrznego z częścią socjalną – biurowa na dz. nr 108/9 ob. 50 Szczurzyn w Ciechanowie ul. Tysiąclecia			
Tytuł rysunku		Schemat ideowy zasilania	
Uwaga:	Wzrost Przyłączenia	Imię i nazwisko	ENERGA OPERATOR S.A.
P/25/024370	P/25/024370	ul. Węgierskiej Polekiej 130	1:500
Projektant	Nr. upr.	Data	Rok
mgr inż. Jacek Kłosa	MAZ/0256/PBE/15	lipiec 2026	lipiec 2026
Opracował	Nr. upr.	Data	Rok
Waldemar Jendzejewski		lipiec 2026	lipiec 2026