

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
(Z OPISEM TECHNICZNYM)**

Nazwa i adres obiektu	Budowa przyłącza kablowego nN z szafką pomiarową do zasilania dz. 28/1 i 28/2 w m. Świechów - Parcel, gm. Oporów
Zakres opracowania	Budowa przyłącza kablowego nN
Identyfikator działek ewidencyjnych	100209_2.0005.28/1, 100209_2.0005.28/2, 100209_2.0005.28/3, 100209_2.0005.29
Branża	Elektryczna
Inwestor	ENERGA – OPERATOR S.A. 80-557 Gdańsk, ul. Marynarki Polskiej 130
Nr OBI	OBI/73/2600826
Nr umowy	PJ02139/26 z dnia 15.05.2026
Nr WP	P/26/016550

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	Adrian Zduńczyk	LOD/3219/PWBE/17	mgr inż. Adrian Zduńczyk upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych numer ewidencyjny LOD/3219/PWBE/17
Sprawdzający			

Projekt zawiera 33 stron(y)

2 TEMAT PROJEKTU

Tematem opracowania jest budowa przyłącza kablowego nN z szafką pomiarową do zasilania dz. 28/1 i 28/2 w m. Świechów-Parcel, gm. Oporów.

3 ZAKRES RZECZOWY PROJEKTOWANYCH SIECI I URZĄDZEŃ

Zasilanych ze stacji o numerze ruchowym: T730432 Świechów

1.	Wymiana pojedynczego słupa SN	-		
2.	Linia napowietrzna SN	-		
3.	Rozłącznik napowietrzny SN	-		
4.	Linia kablowa SN	-		
5.	Mufy kablowe	-		
6.	Głowice kablowe	-		
7.	Ograniczniki przepięć	-		
8.	Złącze kablowe SN	-		
9.	Stacja transformatorowa SN/nN	-		
10.	Transformator	-		
11.	Wymiana pojedynczego słupa nN	-		
12.	Linia napowietrzna nN	-		
	- Przyłącza napowietrzne	-		
	- Szafka pomiarowa	-		
	- Przyłącza kablowe	NA2XY 4x35 mm ²	1 szt.	L _{trasy} / L _{całk.} = 99 / 120 m
	- Szafka pomiarowa	P2-Rs/LZV/LZR/F	1 szt.	
13.	Linia kablowa nN	-		
	- Złącza kablowe	-		
14.	Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy	-		
15.	Przecisk	-		
16.	Przewiert	-		

6 PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt został opracowany w oparciu o poniższe dokumenty:

1. Warunki przyłączenia nr P/26/016550.
2. Dane wyjściowe dostarczone przez ENERGA – OPERATOR S.A. Oddział w Płocku Rejon Dystrybucji Płock.
3. Mapę zasadniczą w skali 1:500.
4. Pomiary w terenie.
5. Albumy i katalogi:
 - Katalog linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami samonośnymi o powłoce z polietylenu usieciowanego o przekrojach 25-120 mm² na żerdziach wirowanych i ŻN, Energolinia w Poznaniu, sierpień 2018.
 - Album przyłączy napowietrznych i kablowych niskiego napięcia Lnn-pi Przyłącza z przewodami izolowanymi AsXSn oraz kablami YAKY i YKY.
6. Normy:
 - N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
 - N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
7. Standardy techniczne obowiązujące w ENERGA – OPERATOR S.A.

6.1 DOKUMENTACJA PRAWNA

1. Protokół z Narady Koordynacyjnej.
2. Porozumienia z właścicielami działek.

Numer P/26/016550

Miejscowość Kutno

Data 19-03-2026

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Płocku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: dom jednorodzinny
Adres (Nr działki): Świechów-Parcel, gm. Oporów, działka numer 28/1
2. Grupa przyłączeniowa: grupa V
3. Moc przyłączeniowa: 16,5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ Żychlin [0016]
Linia 15 kV Jastrzębia [0016/23]
Stacja SN/nn Świechów [S3-00432]
Obwód nn Nr [S3-00432/02]
Obiekt: Proj. złącze, szafka [nn]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski na listwie zaciskowej w części pomiarowej proj. złącza kablowego, zintegrowanego z układami pomiarowo-rozliczeniowymi, na wyjściu przewodów w kierunku instalacji odbiorczej.
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 S.A.
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
bez zmian.
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
dostosować w/w stację zgodnie z wnioskiem inwestycyjnym OBMS/73/23223
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
 - przebudować obwód nr 2 zgodnie z w/w wnioskiem inwestycyjnym;
 - po przebudowaniu w/w obwodu wybudować przyłącze kablowe w kierunku proj. złącza, kablem NA2XY o przekroju wynikającym z obliczeń ale nie mniejszym niż 4x35 mm², ze słupa w/w obwodu linii napowietrznej nn;
 - wybudować dla przyłączanej działki złącze kablowe nn, wspólne z działką 28/2, zintegrowane z dwoma układami pomiarowo-rozliczeniowymi, przy granicy lub linii ogrodzenia przedmiotowych nieruchomości od strony działki nr 42, zgodnie z obowiązującymi w Energa-Operator SA "Standardami technicznymi projektowania i budowy sieci SN i nn" w sposób umożliwiający swobodny dostęp dla służb Operatora, na wysokości 0,3 m dolnej krawędzi szafki od powierzchni podłoża, w którym zabudować n/w zabezpieczenie przedlicznikowe / główne oraz przygotować miejsce do zamontowania 3-faz. układu pomiarowego.
 - 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;
 - należy stosować materiały i urządzenia spełniające obowiązujące w Energa-Operator SA standardy techniczne.
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
należy stosować urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej. Sposób i miejsce instalowania oraz rezystancje uziemień urządzeń ochrony przeciwprzepięciowej stosować zgodnie z wiedzą techniczną i przepisami budowy.
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
zgodnie z Instrukcją Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energa-Operator SA
 - 7.1.7. Demontaże:
—
 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
 - wybudować WLZ (majątek użytkownika) i poprowadzić go w kierunku proj. układu pomiarowego;
 - dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym należy zapewnić samoczynne wyłączenie zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami przy układzie sieci zasilającej nn TN-C. Zastosowane wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe winny być o działaniu bezpośrednim i czułości do 30 mA;
 - wykonać instalację odbiorczą zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami. Od miejsca dostarczania energii elektrycznej należy stosować materiały i urządzenia dopuszczone do stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej;
 - w celu zabezpieczenia sieci przed wprowadzaniem zakłóceń z urządzeń lub instalacji Odbiorcy należy zastosować urządzenia pomiarowe i ochronne;

- w instalacji elektrycznej, w zależności od rodzaju zasilanych urządzeń, szczególnie posiadających elementy elektroniczne, należy stosować urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej. Sposób i miejsce instalowania oraz rezystancje uziemień urządzeń ochrony przeciwprzepięciowej stosować zgodnie z wiedzą techniczną i przepisami budowy;

- Podmiot Przyłączany wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym, dostosowaną do poboru w/w mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie powinno zostać potwierdzone w „Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej”;

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:

$\text{tg}\varphi_{\text{QI}}$: 0.4

$\text{tg}\varphi_{\text{QIV}}$: 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 32 A, zainstalować: w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego

9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni

9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Moc maksymalna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe

9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych

Energa-Operator SA, w przypadku zbierania danych pomiarowych ze względów na potrzeby tworzenia standardowych profili zużycia, wymaganych względami technicznymi lub ekonomicznymi, może zdecydować o konieczności:

a) realizowania przez proj. układ pomiarowy rejestracji i przechowywania w pamięci pomiarów mocy czynnej w okresach od 15 do 60 minut przez co najmniej 63 dni;

b) realizowania przez proj. układ pomiarowy transmisji danych pomiarowych do Lokalnego System Pomiarowo Rozliczeniowego Energa-Operator SA;

c) pomiaru mocy i energii biernej.

9.6. Wymagania dodatkowe:

a) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do opłombowania.

b) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energa-Operator S.A.

c) Inne:

szczegóły w zakresie proj. układu pomiarowego oraz transmisji danych pomiarowych należy uzgadniać z Wydziałem Usług TOO Energa-Operator S.A. Oddział w Płocku.

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

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a) Układ sieci

TN-C

b) Napięcie znamionowe sieci

0,4 kV

c) Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci

- kA

Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.

d) System ochrony od porażeń

Samoczynne wyłączenie zasilania

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci

Sieć 15 kV pracuje z punktem zerowym uziemionym przez dławik (sieć skompensowana)

b) Napięcie znamionowe sieci

15 kV

c) Prąd zwarcia doziemnego

20 A

d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego

5 s

e) Moc zwarciovowa na szynach 15 kV

226 MVA

f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego

0.15 s

w stacji 110/15 kV GPZ Żychlin

g) System ochrony od porażeń

uziemiające ochronne

10.3. Inne:

- na w/w stacji SN/nn zainstalowany jest transformator o mocy 63 kVA;

- przerwa bez napięciowa wynikająca z działania automatyki SPZ i SZR.

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:

- Projekt techniczny opracować zgodnie z obowiązującymi w Energa-Operator S.A. standardami technicznymi oraz aktualnymi przepisami prawa budowlanego i przed przystąpieniem do realizacji inwestycji przedłożyć do uzgodnienia przez Dział Dokumentacji Energetycznej Kutno Energa-Operator S.A. Oddział w Płocku pod względem zgodności z niniejszymi warunkami przyłączenia, do proj. układu rozliczeniowo-pomiarowego 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 S.A.

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 S.A. 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 S.A. 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 ustawą 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 ustawy - Prawo budowlane.

Kierownik
Dział Przyłączeń Kutno
Ł. Żeber
Marcin Żeberkiewicz

Łuczak Marek

OPRACOWAŁ

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują: 1. Wnioskodawca
2. Energa-Operator S.A. Oddział w Płocku

Energa-Operator S.A.
Oddział w Płocku

Kutno, 3 czerwca 2026

Zgłaszający projekt do uzgodnienia:
ELEKTROENERGETYKA Adrian Zduńczyk,
ul. Tuwima 2, 99-320 Żychlin

UZGODNIENIE KONCEPCJI PROJEKTOWEJ

- Nr uzgodnienia: 14/1/73MMD/2026 *(wystawione tylko w wersji elektronicznej)*
Dokumentacja: Budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV ze złączem kablowym oraz szafką pomiarową w celu zasilania domu jednorodzinnego na dz. nr 28/1 oraz dla dz. 28/2
PJ02139/26, P/26/016550, OBI/73/2600826, EOP/KD/7/2026/06/00762
- Lokalizacja: Świechów - Parcel, gm. Oporów,
Zakres uzgodnienia: techniczny (zgodność z rozwiązaniami technicznymi i standardami przyjętymi do stosowania w Energa-Operator S.A.)
- Uzgodniono: TAK
Uwagi:
1. Na etapie uzgadniania PT związanego z przyłączeniem klienta, prosimy załączać do dokumentacji między innymi aktualne zdjęcie (opisane) obejmujące swym zakresem obiekt przyłączany.
 2. **Mapę z Hydroportalu prosimy załączyć do PB za uzgodnioną koncepcją.**
 3. W zestawieniu materiałów PT prosimy podać zbiorcze ilości dedykowanych do szafek pomiarowych (części abonenckiej) wkładek PO + klucz oraz dedykowanych do szafek pomiarowych (części ENERGA) wkładek P2 systemu Master KEY.
 4. Zatwierdzoną koncepcję należy dołączyć na naradę koordynacyjną, a następnie koncepcję, wraz z protokołem z narady należy dołączyć do projektu, który podlega uzgodnieniu. W przypadku zasadniczych zmian w uzg. koncepcji należy ponownie dokonać uzgodnienia koncepcji przed złożeniem PZT na Naradę Koordynacyjną.
 5. Niniejsze pismo dotyczy wyłącznie uzgodnienia trasy projektowanych urządzeń oraz głównych elementów sieci. Docelowe parametry urządzeń należy określić na podstawie stosownych obliczeń w projekcie podlegającym uzgodnieniu, w oparciu o obowiązujące standardy w Energa-Operator S.A., wydane Warunki Przyłączenia, dokumentację przetargową, aktualne normy i przepisy oraz wiedzę techniczną.

Uzgodnienie przygotował: Krzysztof Nowak

Załączniki:

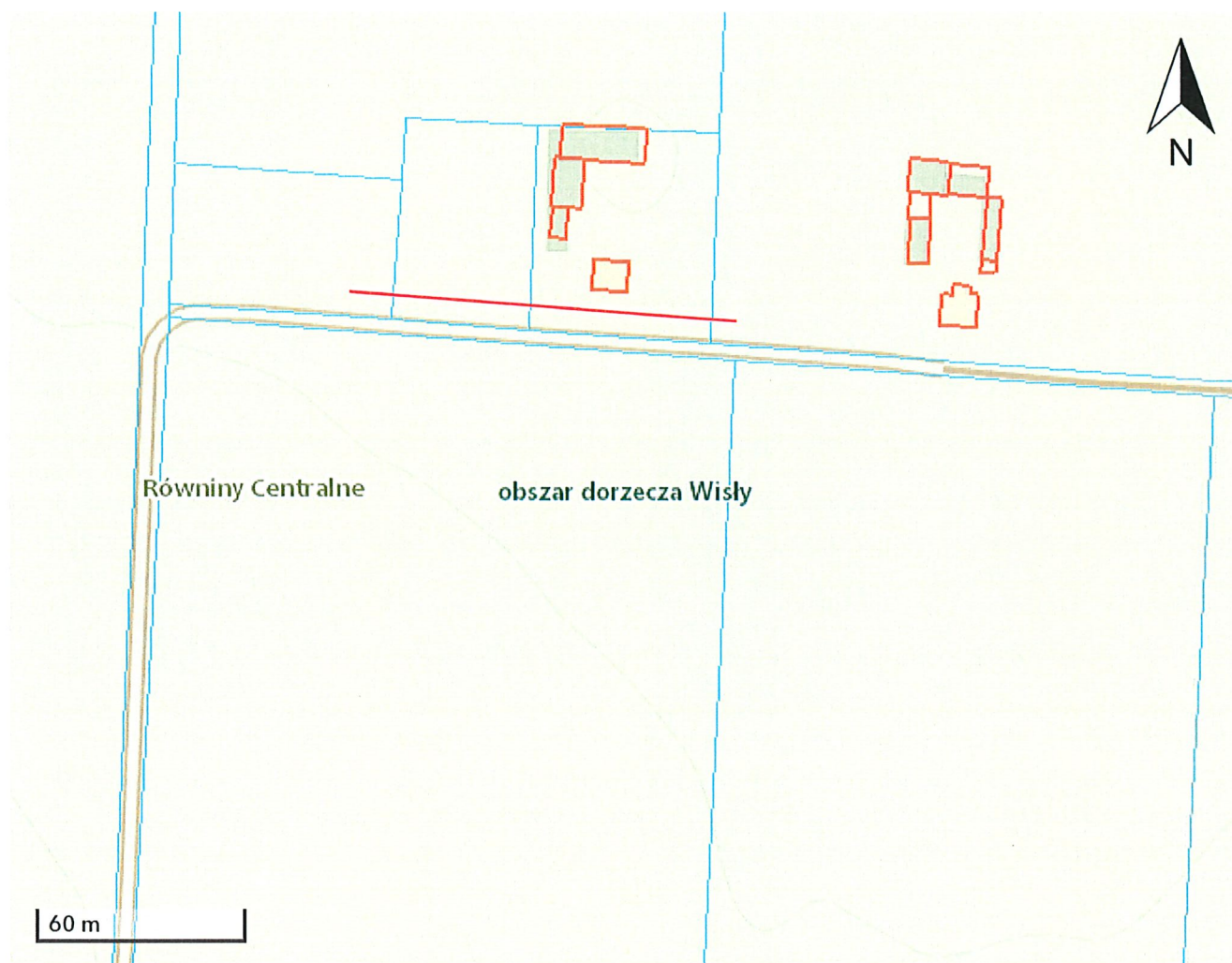
1. Załącznik graficzny – 1gz.

Zatwierdził

Kierownik

Dział Dokumentacji Energetycznej Kutno

[Podpis]



Uwaga: Ten wydruk ma charakter poglądowy i nie może być traktowany jako dokument oficjalny.

Uwaga: Brak skrzyżowania proj. urządzeń z elementami zarządzanymi przez Wody Polskie

ELEKTROENERGETYKA Adrian Zduńczyk		Nazwa zadania: Budowa przyłącza kablowego nN z szafką pomiarową do zasilania dz. 28/1 i 28/2 w m. Świechów - Parcel, gm. Oporów (P/26/016550, OBI/73/2600826)			
Umowa nr: PJ02139/26		Stadium opracowania: Koncepcja projektowa			
Nazwa rysunku: MAPA Z HYDROPORTALU					
Projektował: mgr inż. Adrian Zduńczyk upr. bud. LOD/3219/PWBE/17		Podpis: 	Data: 06-2026	Skala: -	Format: A4
Sprawdził		Podpis:	Data:	Nr rysunku:	

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej zakończonej w dniu:

2026-07-07

Przewodniczący narady:

AGNIESZKA NAWROCKA, GEODETA

(imię i nazwisko oraz stanowisko służbowe)

Sposób przeprowadzenia narady:

za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Wnioskodawca	Inwestor
ELEKTROENERGETYKA Adrian Zduńczyk	ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Płocku
Tuwima 2 99-320 Żychlin	MARYNARKI POLSKIEJ 130 80-557 GDAŃSK

Zakres obszarowy przedmiotu narady koordynacyjnej				
Nr gminy	Nr obrębu	Działka	Nazwa gminy	Nazwa obrębu
092	5	29	Oporów	Janów
092	5	28/3	Oporów	Janów
092	5	28/2	Oporów	Janów
092	5	28/1	Oporów	Janów

Opis przedmiotu narady koordynacyjnej	
Lp.	Nazwa asortymentu
1	przyłącze elektroenergetyczne

Uwagi przewodniczącego narady	
	Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2024.1151).

INSTYTUCJE BIORĄCE UDZIAŁ W NARADZIE KOORDYNACYJNEJ			
Lp.	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
1	Energa-Operator SA Oddział w Płocku	Nowak Krzysztof 2026-06-30 11:45:09	brak uwag
2	Multimedia Polska S.A.	Szostak Krzysztof 2026-07-02 11:21:52	brak uwag
3	NEXERA Sp. z o.o	Grymacher Andrzej 2026-07-02 13:02:32	brak uwag
4	Gaz-System S.A. Oddział w Rembelszczyźnie	Gaz-System S.A. 2026-07-02 09:21:28	brak uwag
5	Hawe Telekom Sp. z o.o. w restrukturyzacji	Ratajczyk Aleksandra 2026-07-06 13:29:25	brak uwag

INSTYTUCJE ZAWIADOMIONE O NARADZIE KOORDYNACYJNEJ, KTÓRE W NIEJ NIE UCZESTNICZYŁY	
Lp.	Nazwa Instytucji
1	Starostwo Powiatowe w Kutnie Wydział Architektury i Budownictwa
2	ORANGE POLSKA S.A.
3	Gmina Oporów
4	ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
5	ELEKTROENERGETYKA Adrian Zduńczyk

Zgodnie z art 28ba ust. 1 Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (t.j. Dz.U.2024.1151) nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym, o którym mowa w art. 28b ust. 3.

Załącznikiem do niniejszego protokołu jest mapa z projektem usytuowania sieci uzbrojenia.

*Przewodnicząca Narady Koordynacyjnej
ds. Uzgadniania Sytuowania
Projektowanej Sieci Uzbrojenia Terenu*

*Z up. Starosty
GEODETA
Agnieszka Nawrocka
(dokument podpisany cyfrowo)*

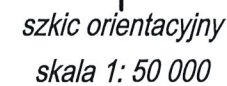
Agnieszka
Nawrocka

Elektronicznie podpisany
przez Agnieszka Nawrocka
Data: 2026.07.07 09:09:32
+02'00'

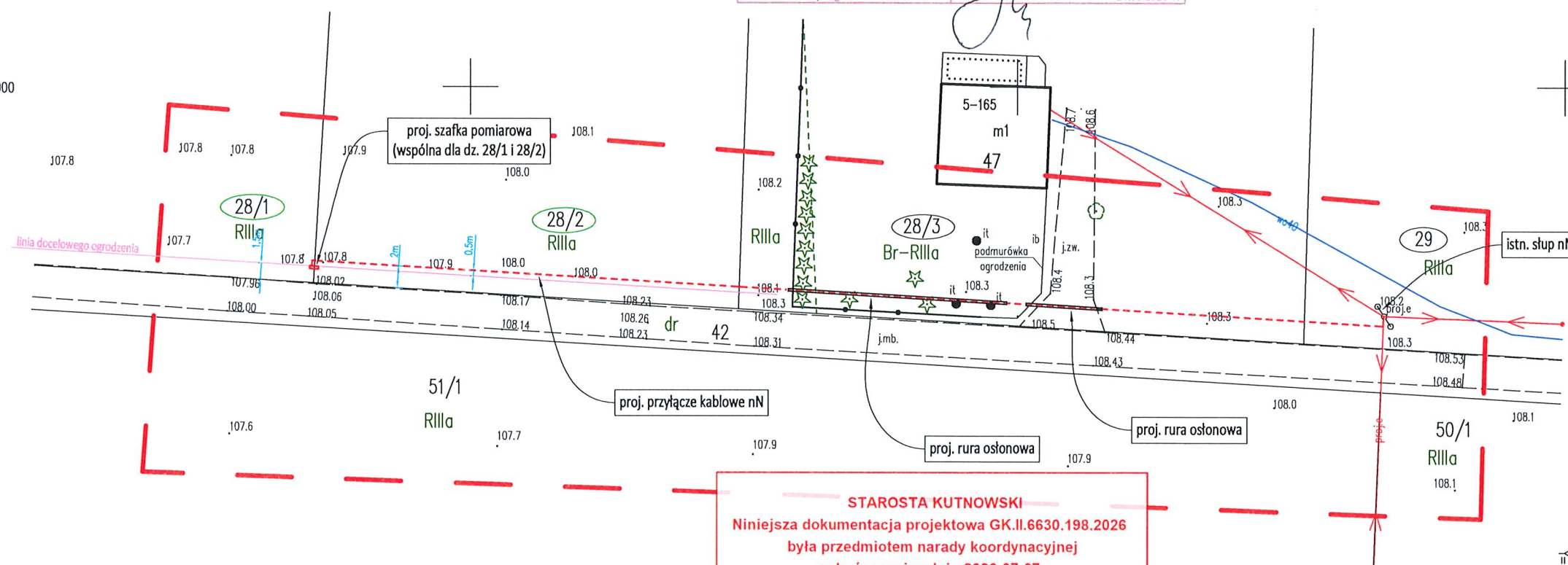
SKALA 1: 500

JOLANTA NIEWIADOMSKA
Gołębiewek Nowy 56A, 99-300 Kutno
tel. 783-26-00-98, 535-96-00-98
NIP 775-204-03-88, REGON 366190340

nr upr. geod. 20262



Oświadczam, że oparte technicznie zawierający rezultaty prac geodezyjnych, w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji zbiorów danych oraz innych materiałów przekazywanych do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.	
Identyfikator zgłoszenia pracy:	GK.II.6640.1100.2026
Nazwa i adres SGiK, który otrzymał zgłoszenie:	STAROSTA KUTNOWSKI 99-300 Kutno, ul. Kościuszki 16
Wykonawca prac geodezyjnych:	GEOMAPA-USŁUGI GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE JOLANTA NIEWIADOMSKA Gołębiewek Nowy 56A, 99-300 Kutno, NIP 775-204-03-88, REGON 366190340
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół GK.II.6640.1100.2026_1 z dnia 26.06.2026 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień geodezyjnych kierownika prac geodezyjnych	mgr inż. Jolanta Niewiadomska nr upr. geodezyjnych 20262
Data i podpis kierownika prac geodezyjnych Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia	 Jolanta Niewiadomska 26.06.2026



ADRIAN
ZDUŃCZYK

- - - - - - - projektowane przyłącze kablowe nN
-  - projektowana szafka pomiarowa nN
-  - projektowane rury osłonowe

Agnieszka
Nawrocka

Elektronicznie podpisany
przez Agnieszka Nawrocka
Data: 2026.07.07 09:08:56
+02'00'

STAROSTA KUTNOWSKI

Niniejsza dokumentacja projektowa GK.II.6630.198.2026
była przedmiotem narady koordynacyjnej
zakończonych w dniu 2026-07-07
przeprowadzonej drogą elektroniczną,
stosownie do art. 28c ust. 1 i 2 ustawy
z dnia 17 maja 1989 r.
Prawo geodezyjne i kartograficzne
(tekst jednolity Dz. U. z 2024 r., poz. 1151)

Przewodnicząca Rady Koordynacyjnej
ds. Uzgadniania Sytuowania
Projektowanej Sieci Uzbrojenia Terenu
Z up. Starosty
Agnieszka Nawrocka
Geodeta
/Podpisano elektronicznie/

ELEKTROENERGETYKA Adrian Zduńczyk		Nazwa zadania: Budowa przyłącza kablowego nN z szafką pomiarową do zasilania dz. 28/1 i 28/2 w m. Świechów - Parcel, gm. Oporów (P/26/016550, OBI/73/2600826)	
Umowa nr: PJ02139/26		Stadium opracowania: Narada koordynacyjna	
Nazwa rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
Projektował: mgr inż. Adrian Zduńczyk upr. bud. LOD/3219/PWBE/17		Podpis: 	
		Data: 06-2026	
		Skala: 1:500	
		Format: A3	
Sprawdził:		Podpis:	
		Data:	
		Nr rysunku:	
		E-01	

8 UZGODNIENIA BRANŻOWE — NIE DOTYCZY

9 DECYZJE ADMINISTRACYJNE — NIE DOTYCZY

10 MPZP LUB DECYZJA LOKALIZACYJNA — NIE DOTYCZY

11 STAN ISTNIEJĄCY

Istniejący odbiorcy są zasilani ze stacji T730432 Świechów. Sieć zasilająca jest w trakcie przebudowy. Na potrzeby opracowania projektu przyjęto stan docelowy sieci, tzn. transformator zainstalowany w stacji o mocy 63 kVA oraz obwód nN wykonany przewodem AsXSn 4x95 mm².

12 ROZBIÓRKI — NIE DOTYCZY

13 LINIA SN (NAPOWIETRZNA/KABLOWA) — NIE DOTYCZY

14 STACJA TRANSFORMATOROWA SN/NN

W stacji T730432 Świechów na obwodzie 02 należy zainstalować zabezpieczenia w postaci bezpieczników 80A typu WT-1/gG (500V).

15 LINIA NN (NAPOWIETRZNA/KABLOWA) — NIE DOTYCZY

16 OŚWIETLENIE ULICZNE — NIE DOTYCZY

17 PRZYŁĄCZA SN (NAPOWIETRZNE/KABLOWE) — NIE DOTYCZY

18 PRZYŁĄCZA NN (~~NAPOWIETRZNE~~/KABLOWE)

Przyłącze kablowe do zasilania dz. 28/1 i 28/2 należy wykonać kablem NA2XY 4x35 mm², z projektowanego stanowiska słupowego 212/6 KK-12/15 znajdującego się na dz. 29.

Kabel sprowadzić po słupie w uchwytych dystansujących SO 79.6, montując na górnej jego części głowicę kablową termokurczliwą TLP-CX4 16-35, a następnie umieścić w rurze SV 75 o długości 3 m. Górny koniec rury zabezpieczyć przed wsiąkaniem wilgoci kapturkiem termokurczliwym ECJ 75.

W miejscu skrzyżowania przyłącza z drogą wjazdową kabel należy chronić rurą SRS 110. W terenie zielonym przy posesji na dz. 28/3 projektowany kabel należy chronić DVR 110. Długości osłon rurowych zostały przedstawione w załączniku mapowym. Głębokość posadowienia kabla w ziemi powinna wynosić co najmniej 0,8 m. Prace ziemne wykonać metodą wykopu otwartego.

Przy słupie i szafce pamiętać o pozostawieniu zapasu kabla. Na kablu umieścić oznaczniki o treści uzgodnionej z Energa Operator S.A. Oddział w Płocku Rejon Dystrybucji Płock, a nad nim ułożyć niebieską folię PCV.

Projektowaną szafkę należy pobudować na dz. 28/1 i 28/2, zgodnie z projektem zagospodarowania (rys. nr E-01), na wys. min. 0,3 m od powierzchni gruntu do dolnej krawędzi złącza.

Kabel wprowadzić do szafki i zabezpieczyć głowicą kablową termokurczliwą TLP-CX4 16-35. Szafka pomiarowa powinna spełniać standardy techniczne obowiązujące w ENERGA-OPERATOR S.A. Jako projektowaną szafkę proponuję szafkę pomiarową P2-Rs/LZV/LZR/F.

Powyższą szafkę należy wyposażać zgodnie z załączonym schematem ideowym.

19 OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA LINII SN – NIE DOTYCZY

20 OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA STACJI SN/NN – NIE DOTYCZY

21 OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA LINII NN

Ochronę przeciwprzepięciową klasy A stanowią istniejące na słupie 212/7 ograniczniki przepięć.

22 OCHRONA OD PORAŻEŃ W LINII NAPOWIETRZNEJ SN – NIE DOTYCZY

23 OCHRONA OD PORAŻEŃ W STACJI SN/NN – NIE DOTYCZY

24 OCHRONA OD PORAŻEŃ W SIECI NN

W linii nN przy układzie sieciowym TN-C, jako środek ochrony przy uszkodzeniu należy stosować samoczynne wyłączenie zasilania. Dla zapewnienia prawidłowej pracy oraz właściwej ochrony przy uszkodzeniu, należy wykonać uziemienie robocze dodatkowe przewodu PEN w złączu kablowym. Proponuje zastosować system uziemień o rezystancji uziemienia nie przekraczającej $R_r \leq 30 \Omega$.

Dla sprawdzenia rezystancji uziemienia należy przed oddaniem obiektu do eksploatacji wykonać pomiary i w przypadku niezyskania wskazanej wartości uziomy odpowiednio rozbudować.

Instalację odbiorczą należy wykonać w układzie TN-C-S, bez łączenia przewodów PE i N. Ochronę przy uszkodzeniu w instalacji odbiorczej zapewnią wyłączniki różnicowo-prądowe o czułości do 30 mA, o działaniu bezpośrednim, które winny być zainstalowane w rozdzielni zalicznikowej, jako główne lub obwodowe w obwodach odbiorczych. Dla poprawnego działania ochrony w budynku należy wykonać połączenia wyrównawcze. Ochronę przy uszkodzeniu oraz połączenia wyrównawcze należy wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364.

25 OBLICZENIA TECHNICZNE

25.1 DANE DO OBLICZEŃ

Moc przyłączeniowa dla dz. 28/1	: 16,5 kW
Moc przyłączeniowa dla dz. 28/2 (założenie)	: 12,5 kW
Projektowane przyłącze kablowe nN	: NA2XY 4x35mm ²

25.2 OBLICZENIA OBCIĄŻEŃ. DOBÓR ELEMENTÓW SIECI

25.2.1. Obliczenie zabezpieczeń w złączu

Moc przyłączeniowa [kW]	Napięcie zasilania [V]	Współczynnik cosφ	Obliczony prąd [A]	Przyjęty prąd zabezpieczenia [A]
16,5	400	1,00	23,82	32
12,5	400	1,00	18,04	25

W szafce pomiarowej należy zamontować ogranicznik mocy typu ETIMAT T 3p 32A, który należy dobezpieczyć przed zwarcie wkładkami topikowymi typu WT-00/gG 40A, zamontowanymi w kasetach rozłącznika skrzynkowego RBK-00.

25.2.2 Obciążenie obwodu

Ilość odbiorów	Moc P [kW]	ΣP [kW]
9	7	63
1	16,5	16,5
1	12,5	12,5
RAZEM [kW]		92

Współczynnik jednoczesności k_j dla 11 odbiorców wynosi 0,469, a współczynnik korekcyjny k jest równy 1. Na tej podstawie prąd obciążenia w obwodzie ma wartość:

$$I_{obc} = \frac{\sum P \cdot k_j \cdot k \cdot 1000}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \phi}$$

$$I_{obc} = 62,28 \quad [A]$$

W stacji T730432 Świechów na obwodzie 02 należy zainstalować zabezpieczenia w postaci bezpieczników 80A typu WT-1/gG (500V).

25.3 SPRAWDZENIE SPADKU NAPIĘCIA

25.3.1. Sprawdzenie spadku napięcia na końcu linii napowietrznej

Obw.	Dł. odc.	Ilość bud.	Moc bud. w p.odn.	Il. bud. Narast.	j dla b.m. w odc.	Suma mocy bud. mieszk. w odc.	P w odc.	Pxl w odc.	S przew.	du	sum. du
	[m]	[-]	[kW]	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[kWm]	[mm ²]	[%]	[%]
	99			11	0,469	92,00	43,1	4272	95	0,83	0,83
202		1	7,00								
	100			10	0,486	85,00	41,3	4131	95	0,80	1,63
204		1	7,00								
	144			9	0,508	78,00	39,6	5706	95	1,10	2,73
207		1	7,00								
	99			8	0,536	71,00	38,1	3768	95	0,73	3,46
209		1	7,00								
	43			7	0,571	64,00	36,5	1571	95	0,30	3,76
210		1	7,00								
	86			6	0,595	57,00	33,9	2917	95	0,56	4,33
212		2	14,00								
	337			4	0,714	43,00	30,7	10347	95	2,00	6,33
212/6		3	36,00								
	41			1	1,000	7,00	7,0	287	95	0,06	6,39
212/7		0	0,00								
	30			1	1,000	7,00	7,0	210	25	0,15	6,54
P1		1	7,00								

Procentowy spadek napięcia na torze obwodu 02 wynosi $\Delta u = 6,54\%$ i będzie mniejszy od dopuszczalnej wartości 10%.

25.3.2. Sprawdzenie spadku napięcia na końcu projektowanego przyłącza

Obw.	Dł. odc.	Ilość bud.	Moc bud. w p.odn.	Il. bud. Narast.	j dla b.m. w odc.	Suma mocy bud. mieszk. w odc.	P w odc.	Pxl w odc.	S przew.	du	sum. du
	[m]	[-]	[kW]	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[kWm]	[mm ²]	[%]	[%]
	54			11	0,469	92,00	43,1	2330	95	0,45	0,45
202		1	7,00								
	100			10	0,486	85,00	41,3	4131	95	0,80	1,25
204		1	7,00								
	144			9	0,508	78,00	39,6	5706	95	1,10	2,35
207		1	7,00								
	99			8	0,536	71,00	38,1	3768	95	0,73	3,08
209		1	7,00								
	43			7	0,571	64,00	36,5	1571	95	0,30	3,39
210		1	7,00								
	86			6	0,595	57,00	33,9	2917	95	0,56	3,95
212		2	14,00								
	337			4	0,714	43,00	30,7	10347	95	2,00	5,95
212/6		2	14,00								
	120			2	0,929	29,00	26,9	3233	35	1,70	7,65
P2		2	29,00								

Procentowy spadek napięcia na torze obwodu 02 wynosi $\Delta u = 8,03\%$ i będzie mniejszy od dopuszczalnej wartości 10%.

25.4 SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ

25.4.1. Sprawdzenie skuteczności ochrony na końcu linii napowietrznej nN

Parametry transformatora zasilającego:

- $S_t = 63$ [kVA]
- $R_t = 0,047$ [Ω]
- $X_t = 0,104$ [Ω]

Rezystancja i reaktancja przewodów w linii:

- $R_{L1} = R_{AsXSn95} = 2 \cdot \sigma \cdot l = 2 \cdot 0,320$ [Ω/km] $\cdot 0,949$ [km] = $0,607$ [Ω]
- $X_{L1} = X_{AsXSn95} = 2 \cdot X' \cdot l = 2 \cdot 0,082$ [Ω/km] $\cdot 0,949$ [km] = $0,156$ [Ω]
- $R_{L2} = R_{AsXSn25} = 2 \cdot \sigma \cdot l = 2 \cdot 1,200$ [Ω/km] $\cdot 0,030$ [km] = $0,072$ [Ω]
- $X_{L2} = X_{AsXSn25} = 2 \cdot X' \cdot l = 2 \cdot 0,090$ [Ω/km] $\cdot 0,030$ [km] = $0,005$ [Ω]

Impedancja pętli zwarcia ze wzoru $Z = \sqrt{R^2 + X^2}$, gdzie:

- $R = R_t + R_{L1} + R_{L2} = 0,73$ [Ω]
- $X = X_t + X_{L1} + X_{L2} = 0,27$ [Ω]
- $Z = \sqrt{R^2 + X^2} = 0,77$ [Ω]

Wartość prądu zwarciovego, wyłączalnego (w czasie 5 sek.) oraz umownego wyłączającego (w czasie dłuższym wg. standardów EOP) w obwodzie:

- $I_{zw} = \frac{0,8 \cdot U_f}{Z} = 238$ [A]
- $I_w = I_{bezp.} \cdot k_{t=5sek.} = 80$ [A] $\cdot 5,4 = 432$ [A] > 238 [A]
- $I_a = I_{bezp.} \cdot k_{EOP} = 80$ [A] $\cdot 2 = 160$ [A] < 238 [A]

Aby ochrona przeciwporażeniowa była skuteczna w czasie poniżej 5 sekund, musi być spełniony warunek:

- $I_{zw} > I_w$

Z przytoczonych obliczeń widać, że przy zabezpieczeniu obwodowym w stacji 80A (gG, 500V) ochrona na końcu linii w czasie 5 sekund nie będzie skuteczna.

UWAGA:

Zgodnie z pkt. 3.1.1.56 standardów technicznych projektowania i budowy sieci SN i nN, podczas doboru zabezpieczeń, do obliczeń umownego prądu wyłączającego zastosowano współczynnik krotności zadziałania wkładki typu gG o wartości 2 - czas zadziałania zabezpieczenia w tym przypadku przekroczy 5 sekund!

25.4.2. Sprawdzenie skuteczności ochrony na końcu projektowanego przyłącza kablowego

Parametry transformatora zasilającego:

- $S_t = 250$ [kVA]
- $R_t = 0,012$ [Ω]
- $X_t = 0,0262$ [Ω]

Rezystancja i reaktancja przewodów w linii:

- $R_{L1} = R_{AsXS95} = 2 \cdot \sigma \cdot l = 2 \cdot 0,320$ [Ω/km] $\cdot 0,908$ [km] = $0,581$ [Ω]
- $X_{L1} = X_{AsXS95} = 2 \cdot X' \cdot l = 2 \cdot 0,082$ [Ω/km] $\cdot 0,908$ [km] = $0,149$ [Ω]
- $R_{L2} = R_{NA2XY35} = 2 \cdot \sigma \cdot l = 2 \cdot 0,860$ [Ω/km] $\cdot 0,120$ [km] = $0,206$ [Ω]
- $X_{L2} = X_{NA2XY35} = 2 \cdot X' \cdot l = 2 \cdot 0,073$ [Ω/km] $\cdot 0,120$ [km] = $0,018$ [Ω]

Impedancja pętli zwarcia ze wzoru $Z = \sqrt{R^2 + X^2}$, gdzie:

- $R = R_t + R_{L1} + R_{L2} = 0,80$ [Ω]
- $X = X_t + X_{L1} + X_{L2} = 0,19$ [Ω]
- $Z = \sqrt{R^2 + X^2} = 0,82$ [Ω]

Wartość prądu zwarciovowego, wyłączalnego (w czasie 5 sek.) oraz umownego wyłączającego (w czasie dłuższym wg. standardów EOP) w obwodzie:

- $I_{zw} = \frac{0,8 \cdot U_f}{Z} = 224$ [A]
- $I_w = I_{bezp.} \cdot k_{t=5sek.} = 80$ [A] $\cdot 5,4 = 432$ [A] > 224 [A]
- $I_a = I_{bezp.} \cdot k_{EOP} = 80$ [A] $\cdot 2 = 160$ [A] < 224 [A]

Aby ochrona przeciwporażeniowa była skuteczna w czasie poniżej 5 sekund, musi być spełniony warunek:

- $I_{zw} > I_w$

Z przytoczonych obliczeń widać, że przy zabezpieczeniu obwodowym w stacji 80A (gG, 500V) ochrona na końcu linii w czasie 5 sekund nie będzie skuteczna.

UWAGA:

Zgodnie z pkt. 3.1.1.56 standardów technicznych projektowania i budowy sieci SN i nN, podczas doboru zabezpieczeń, do obliczeń umownego prądu wyłączającego zastosowano współczynnik krotności zadziałania wkładek typu gG o wartości 2 - czas zadziałania zabezpieczenia w tym przypadku przekroczy 5 sekund!

26 OPINIA GEOTECHNICZNA – NIE DOTYCZY

27 ZESTAWIENIE DANYCH NA UMIESZCZENIE URZĄDZEŃ W PASIE DROGI – NIE DOTYCZY

28 KOLIZJE/SKRZYŻOWANIA

Zestawienie skrzyżowań występujących na trasie projektowanego przyłącza:

Infrastruktura, z którą występuje kolizja	Działka, na której występuje kolizja	Typ rury osłonowej	Długość rury osłonowej	Sposób wykonania prac ziemnych
Droga wjazdowa	28/3	SRS 110	7 m	Wykop otwarty
Teren zielony		DVR 110	20 m	Wykop otwarty

Uwaga:

Odległości projektowanej sieci kablowej nN od istniejącego uzbrojenia terenu oraz drogi powinny spełniać wymagania normy N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

29 INGERENCJA W ZIELEŃ WYSOKĄ

W miejscu zbliżeń do istniejącego zadrzewienia, zastosowano rurę osłonową.

30 OCHRONA KONSERWATORSKA – NIE DOTYCZY

31 OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

31.1 PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest budowa przyłącza kablowego nN z szafką pomiarową do zasilania dz. 28/1 i 28/2 w m. Świechów-Parcel, gm. Oporów.

31.2 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

W terenie objętym inwestycją znajdują się: sieć napowietrzna nN, sieć wodociągowa, droga gminna oraz budynki mieszkalne.

31.3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowane zagospodarowanie terenu obejmuje:

- budowę przyłącza kablowego nN na odcinku 120 m, wykonanego kablem typu NA2XY 4x35 mm² z szafką pomiarową typu P2-Rs/LZV/LZR/F, w lokalizacji wskazanej na planie zagospodarowania terenu.

Prace ziemne zostaną wykonane metodą wykopu otwartego. Po ich wykonaniu teren inwestycji zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

31.4 INNE INFORMACJE

- Inwestycja nie jest zlokalizowana na terenie górniczym, nie jest narażona na osuwanie się mas ziemnych i niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi.
- Inwestycja jest położona na terenach, drogowych oraz przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.
- Lokalizacja projektowanego obiektu nie wymaga ingerencji w zieleń wysoką.
- Planowana inwestycja zlokalizowana jest w obrębie działek niepodlegających ochronie konserwatorskiej.
- Nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego.
- Projekt nie wymaga decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w rozumieniu przepisów z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.
- Projektowana inwestycja jest zlokalizowana poza obszarami Natura 2000 lub innymi formami ochrony wynikającymi z przepisów ustawy z dnia 10 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

32 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Obszar oddziaływania inwestycji polegającej na budowie przyłącza kablowego nN z szafką pomiarową do zasilania dz. 28/1 i 28/2 w m. Świechów-Parcel, gm. Oporów mieści się w całości na działkach, na których została zaprojektowana, tj. w obrębie dz. nr 28/1, 28/2, 28/3 oraz 29. Obszar oddziaływania inwestycji określono na podstawie ustawy Prawo Budowlane (Dz.U.2025.418 z późn. zmianami), ustawy o drogach publicznych (Dz.U.2021.1376) oraz Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019.1065).

Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożenia dla środowiska, otoczenia oraz higieny i zdrowia jego użytkowników. Inwestycja nie kwalifikuje się do opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko w świetle Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839 z późn. zm.) oraz nie ma podstaw prawnych do ustalania obszaru ograniczonego użytkowania w myśl Ustawy "Prawo ochrony środowiska" z dnia 27.04.2001 (Dz. U. z 2006 nr 129 poz. 902 z późniejszymi zmianami). Brak przepisów odrębnych nakazujących objęcie obszarem oddziaływania działek innych niż wskazane.

33 UWAGI KOŃCOWE

- Całość prac należy wykonać w oparciu o projekt zgodnie z: normami, przepisami dotyczącymi ochrony przeciwporażeniowej, katalogami linii i stacji oraz aktualizowaną wiedzą techniczną.
- Prace w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych, teletechnicznych, melioracyjnych, wodociągów i innych urządzeń podziemnych i naziemnych należy prowadzić pod nadzorem ich właścicieli.
- Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych, część V - roboty elektroenergetyczne” oraz z zachowaniem postanowień norm, przepisami BHP i wiedzą techniczną.
- Materiały użyte do budowy powinny posiadać stosowne atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności i znak bezpieczeństwa „CE” (Conformite Europeenne – Zgodność Europejska), który daje gwarancję i potwierdza zgodność wyrobu z normami europejskimi. Dodatkowo materiały powinny być dopuszczone do powszechnego stosowania na terenie zarządzanym przez ENERGA – OPERATOR S.A. Oddział w Płocku.
- Po wykonaniu inwestycji teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.
- Masy ziemne należy w całości zagospodarować przy odtworzeniu stanu pierwotnego. W przypadku niezagospodarowania mas ziemnych należy je przekazać podmiotowi zajmującemu się zagospodarowaniem odpadów ziemnych wskazanemu przez Gminę zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 roku.
- Odpady wytworzone podczas prac budowlanych należy przekazać podmiotowi zajmującemu się utylizacją odpadów zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 roku.
- Przy wykonywaniu prac, wykonać inwentaryzację geodezyjną wybudowanych urządzeń.
- Przy wykonywaniu prac należy stosować się do uwag i postanowień zawartych w Protokole z Narady Koordynacyjnej.

34 ZESTAWIENIA MONTAŻOWE I DEMONTAŻOWE

34.1 ZESTAWIENIE MONTAŻOWE DOTYCZĄCE PRZYŁĄCZA NN

L.p.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1	Kabel NA2XY 4x35 mm ²	m	120
2	Szafka pomiarowa P2-Rs/LZV/LZR/F wyposażona zgodnie ze schematem na rys. nr E-03	szt.	1
3	Wkładka P0 + klucz (dla części abonenckiej)	szt.	1
4	Wkładka P2 systemu Master KEY (dla części ENERGA)	szt.	1
5	Kołnierz termokurczliwy ECJ 75	szt.	1
6	Głowica kablowa termokurczliwa TLP-CX4 16-35	szt.	2
7	Wkładka WT-00/gG 40A do RBK	szt.	3
8	Wkładka WT-1/gG 80A (500V) do stacji	szt.	3
9	Ogranicznik mocy ETIMAT-T 3p 32A	szt.	1
10	Zacisk odgałęźny SLIP 22.1	szt.	4
11	Uchwyt dystansowy SO 79.6	szt.	4
12	Śruba ocynkowana M 10x30+2PO+PS+N	szt.	10
13	Ramka RK-3 do mocowania rur i kabli	szt.	2
14	Taśma stalowa	m	3
15	Klamerka COT-37 do taśmy stalowej	szt.	2
16	Rura AROT SV 75	m	3
17	Rura AROT SRS 110	m	7
18	Rura AROT DVR 110	m	20
19	Folia niebieska szer. 0,3 m	m	99
20	Oznacznik kablowy	szt.	14
21	Piasek do podsypki	m ³	8
22	Uziom prętowy ocynkowany ogniowo 1,5m	szt.	4
23	Bednarka ocynkowana ogniowo FeZn 25x4	m.	5
24	Uchwyt zaciskowy	szt.	2
25	Wazelina bezkwasowa	kg	0,01
Pozostałe materiały drobne według potrzeb.			

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1: 500

GEOMAPA-USŁUGI GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE
JOLANTA NIEWIADOMSKA
Gołębiewki Nowy 56A, 99-300 Kutno
tel. 783-26-00-98, 535-96-00-98
NIP 775-204-03-88, REGON 366190340

Województwo : łódzkie-10

Powiat : kutnowski-1002

Jedn.ewid. : gmina Oporów-100209_2

Obręb: 100209_2.0005 Janów

Miejscowość: Świechów-Parcel,

Działki ewidencyjne nr 28/1, 28/2, 28/3, 29

Mapa stanowi fragment numerycznej mapy gminy

Oporów, arkusz według kroju sekcijnego '2000 (18"):

6.175.34.23.1.2, układ wysokościowy PL-EVRF2007

Granice działek, kontury klasyfikacyjne, użytki gruntowe
wniesiono według danych ewidencji gruntów

Legenda:

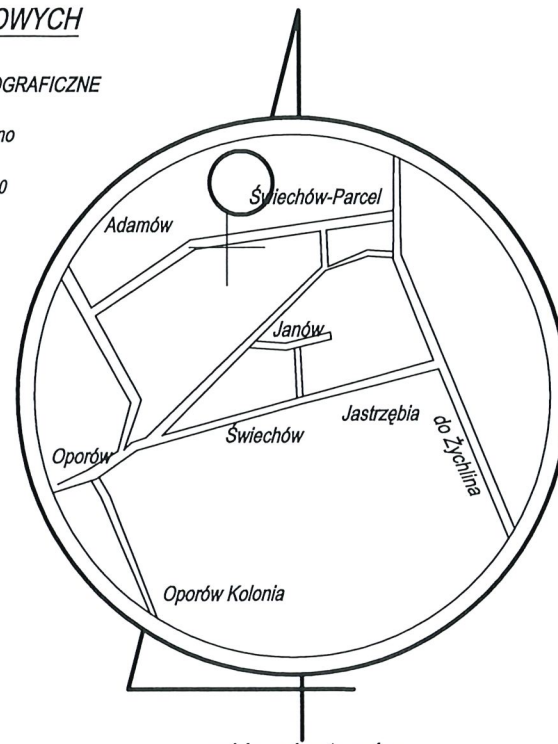
— granica aktualizacji

NR ZGŁOSZENIA GK.II.6640.1100.2026

Mapa aktualna na czerwiec 2026 r.

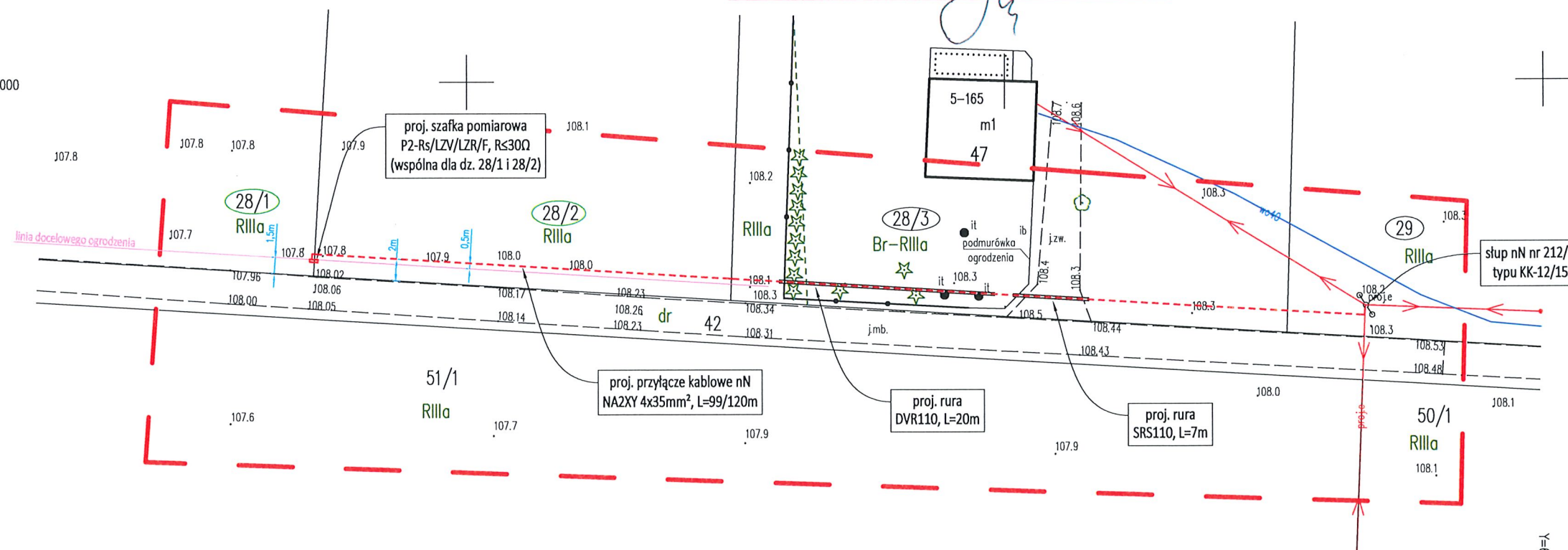
Sporządziła: mgr inż. Jolanta Niewiadomska

nr upr. geod. 20262



szkic orientacyjny
skala 1: 50 000

Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych, w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji zbiorów danych oraz innych materiałów przekazywanych do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.	
Identyfikator zgłoszenia pracy:	GK.II.6640.1100.2026
Nazwa i adres SGiK, który otrzymał zgłoszenie:	STAROSTA KUTNOWSKI 99-300 Kutno, ul. Kościuszki 16
Wykonawca prac geodezyjnych:	GEOMAPA-USŁUGI GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE JOLANTA NIEWIADOMSKA Gołębiewki Nowy 56A, 99-300 Kutno, NIP 775-204-03-88, REGON 366190340
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół GK.II.6640.1100.2026_1 z dnia 26.06.2026 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień geodezyjnych kierownika prac geodezyjnych	mgr inż. Jolanta Niewiadomska nr upr. geodezyjnych 20262
Data i podpis kierownika prac geodezyjnych Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia	Jolanta Niewiadomska 26.06.2026 r.

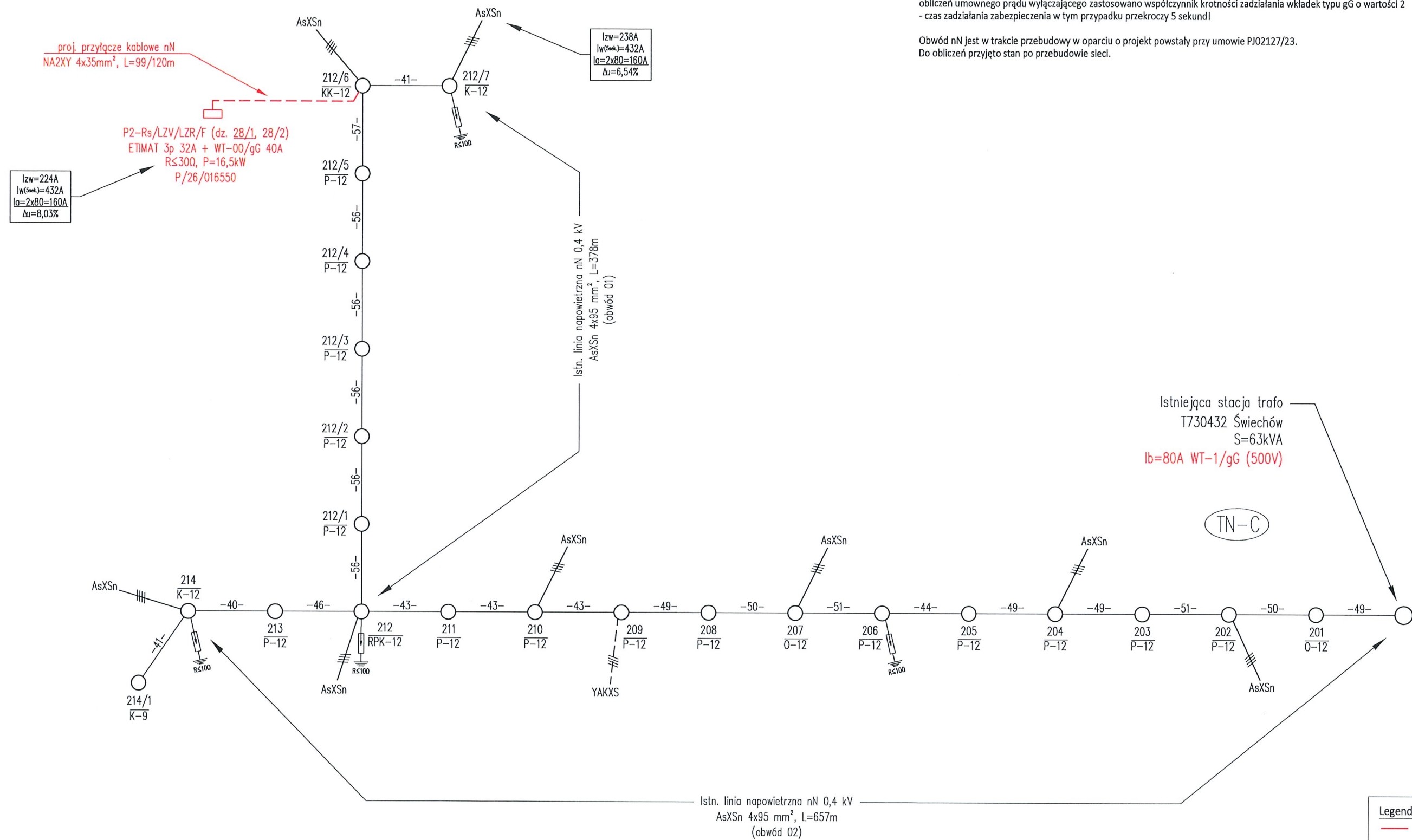


Za zgodność
z oryginałem

Legenda:

- - - - - projektowane przyłącze kablowe nN
- - - - - projektowana szafka pomiarowa nN
- - - - - projektowane rury osłonowe

ELEKTROENERGETYKA Adrian Zduńczyk		Nazwa zadania: Budowa przyłącza kablowego nN z szafką pomiarową do zasilania dz. 28/1 i 28/2 w m. Świechów - Parcel, gm. Oporów (P/26/016550, OBI/73/2600826)			
Umowa nr: PJ02139/26		Stadium opracowania: Projekt budowlany			
Nazwa rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU					
Projektował: mgr inż. Adrian Zduńczyk upr. bud. LOD/3219/PWBE/17		Podpis: 	Data: 07-2026	Skala: 1:500	Format: A3
Sprawdził		Podpis:	Data:	Nr rysunku:	E-01



Uwaga:
Zgodnie z pkt. 3.1.1.56 standardów technicznych projektowania i budowy sieci SN i nN, podczas doboru zabezpieczeń, do obliczeń umownego prądu wyłączającego zastosowano współczynnik krotności zadziałania wkładek typu gG o wartości 2 - czas zadziałania zabezpieczenia w tym przypadku przekroczy 5 sekund!

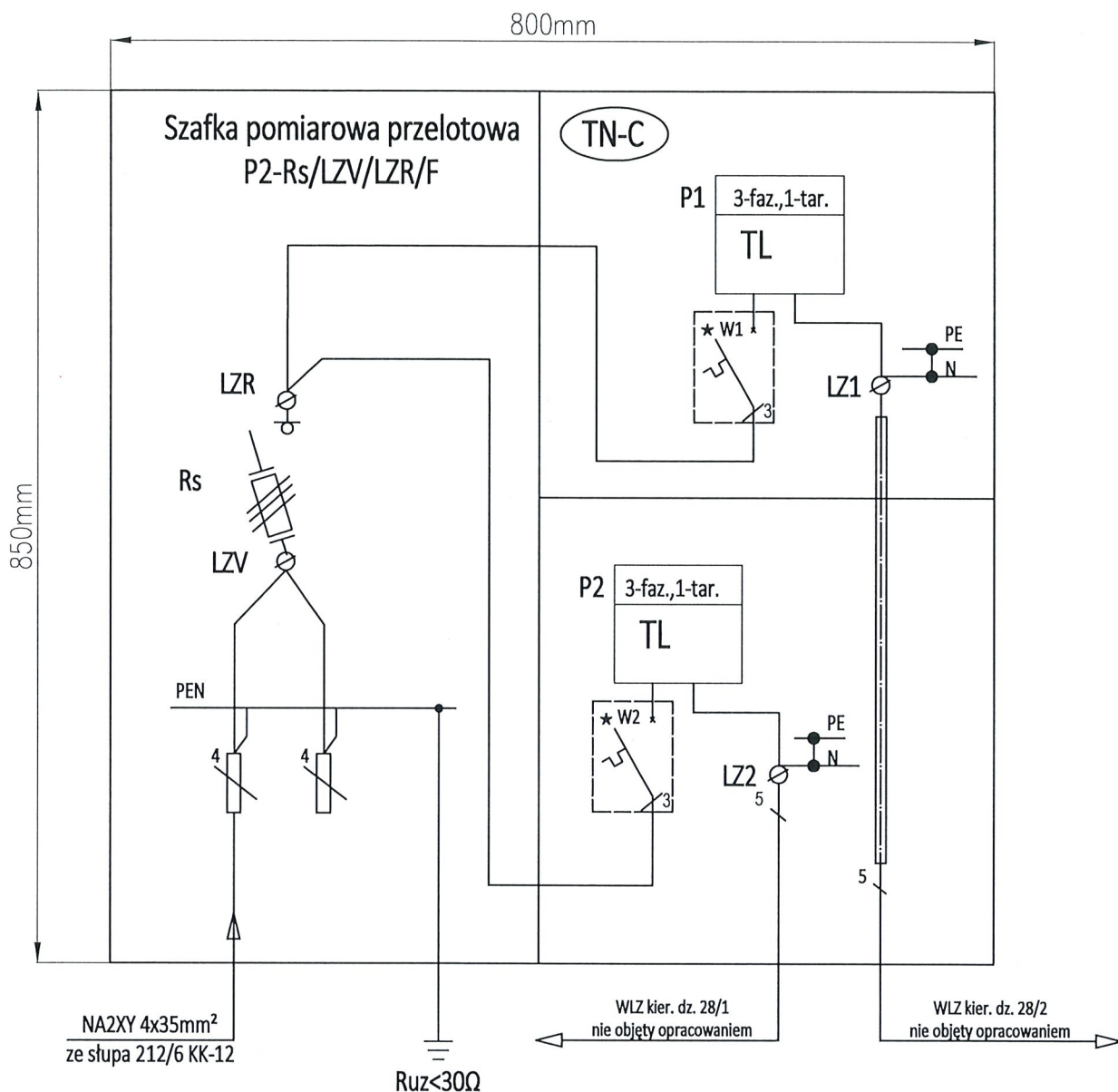
Obwód nN jest w trakcie przebudowy w oparciu o projekt powstały przy umowie PJ02127/23.
Do obliczeń przyjęto stan po przebudowie sieci.

Istniejąca stacja trafo
T730432 Świechów
S=63kVA
Ib=80A WT-1/gG (500V)

TN-C

Legenda:
- projektowana sieć nN
- istniejąca sieć nN bez zmian

ELEKTROENERGETYKA Adrian Zduńczyk		Nazwa zadania: Budowa przyłącza kablowego nN z szafką pomiarową do zasilania dz. 28/1 i 28/2 w m. Świechów - Parcel, gm. Oporów (P/26/016550, OBI/73/2600826)			
Umowa nr: PJ02139/26		Stadium opracowania: Projekt budowlany			
Nazwa rysunku: SCHEMAT JEDNOKRESKOWY PROJEKTOWANEJ SIECI					
Projektował: mgr inż. Adrian Zduńczyk upr. bud. LOD/3219/PWBE/17		Podpis: 	Data: 07-2026	Skala: -	Format: A3
Sprawdził		Podpis:	Data:	Nr rysunku:	E-02



Specyfikacja materiałowa:

- Rs - Rozłącznik skrzynkowy 160A z wkładkami WT-00/gG 40A
- PEN - Szyna ochronno-neutralna AP30x5
- P1, P2 - Tablica licznikowa uniwersalna
- W1 - Ogranicznik mocy ETIMAT T 3p (wartość wg. odrębnych WP)
- W2 - Ogranicznik mocy ETIMAT T 3p 32A (w obudowie typu S5)
- LZV - Listwa rozgałęźna 2x240mm²
- LZR - Listwa rozgałęźna 35/16
- LZ1-2 - Listwa zaciskowa do 16mm (całkowicie osłonięta osłoną izolacyjną)

★ Obudowa przystosowana do plombowania

ELEKTROENERGETYKA Adrian Zduńczyk		Nazwa zadania: Budowa przyłącza kablowego nN z szafką pomiarową do zasilania dz. 28/1 i 28/2 w m. Świechów - Parcel, gm. Oporów (P/26/016550, OBI/73/2600826)			
Umowa nr: PJ02139/26		Stadium opracowania: Projekt budowlany			
Nazwa rysunku: SCHEMAT JEDNOKRESKOWY SZAFKI P2-Rs/LZV/LZR/F					
Projektował: mgr inż. Adrian Zduńczyk upr. bud. LOD/3219/PWBE/17		Podpis: 	Data: 07-2026	Skala: -	Format: A4
Sprawdził		Podpis:	Data:	Nr rysunku:	E-03

A. Zakres robót będący przedmiotem inwestycji:

- budowa przyłącza kablowego nN,
- budowa szafek pomiarowych nN.

B. Kolejność realizacji

- wykopy pod przyłącze kablowe nN,
- układanie kabli nN,
- posadowienie szafki pomiarowej nN,
- podłączenie przyłącza do linii napowietrznej i szafki pomiarowej.

C. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych urządzeń znajdują się:

- sieć napowietrzna nN,
- sieć wodociągowa,
- droga gminna,
- budynki.

D. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Teren suchy, ogólnodostępny, drogi dojazdowe utwardzone.

E. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

- wykonanie wykopu – pracownik może doznać urazu mechanicznego podczas pracy koparki,
- rozwijanie kabla z bębna – pracownik może zostać przygnieciony ciężarem bębna,
- rozwijanie kabla z bębna – pracownik może wpaść do rowu kablowego,
- rozwijanie kabla z bębna – pracownik może doznać otwarcia naskórka rąk i nóg.

F. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Zapoznanie pracowników zatrudnionych na budowie z zakresem niebezpieczeństwa przy poszczególnych fazach robót budowlanych bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót.

G. Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom

- wyposażenie pracowników w odpowiednie środki techniczno – ochronne,
- zabezpieczenie placu budowy przed dostępem osób niezatrudnionych,
- zabezpieczenie placu budowy w niezbędne środki łączności,
- wyposażenie placu budowy w podstawowe środki pierwszej pomocy,
- składowanie materiałów budowlanych w odpowiednich miejscach, tak aby nie tarasowały i nie utrudniały dojazdu, np. pogotowia ratunkowego,
- wyposażenie placu budowy w niezbędne środki ppoż.