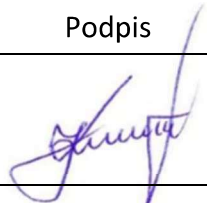


PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU WRAZ Z OPISEM TECHNICZNYM

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa elektroenergetycznego przyłącza kablowego niskiego napięcia 0,4 kV ze złączem kablowym nn 0,4 kV
Adres obiektu budowlanego:	Józefowo i Dąbrowa, gm. Strzegowo Powiat: mławski, województwo: mazowieckie
Jednostka ewidencyjna: Obręb ewidencyjny:	141305_2 Strzegowo 141305_2.0027 Józefowo Dąbrowskie 141305_2.0022 Dąbrowa
Numery ewid. działek:	Obręb 27: działki: 1/6 i 1/3 ; Obręb 22: działki: 617 i 614/2
Branża, kat. obiektu bud	Elektryczna, XXVI
Inwestor:	ENERGA – OPERATOR Spółka Akcyjna ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Jednostka projektowa:	KORTECH Grzegorz Koriat ul. Południowa 18D m.13 06-450 Głinojeck
Nr identyfikacyjny zadania: Warunki przyłączenia:	OBI/76/2503559 P/25/083913
Nr umowy:	PJ00077/26

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień, spec.	Podpis
Projektant	mgr inż. Grzegorz Koriat	MAZ/0583/PBE/19 Instalacyjna elektryczna	

mgr inż. Grzegorz Koriat
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. uprawnień: MAZ/0583/PBE/19

Opracowano: 05.2026 r.

Tom I – PZT Egz. nr 1

1. Temat

Tematem opracowania jest projekt techniczny: **budowy elektroenergetycznego przyłącza kablowego niskiego napięcia 0,4 kV w celu zasilania w energię elektryczną domu jednorodzinnego w miejscowości Dąbrowa, gm. Strzegowo.**

Projektowana inwestycja przebiega przez działkę nr 1/6, 1/3, 617 i 614/2 w miejscowości Józefowo i Dąbrowa, gm. Strzegowo.

2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Zasilanych z napowietrznej stacji transformatorowej SN/nn numer T760081 Józefowo I z transformatorem o mocy 50 kVA.

- | | | |
|--|-------------------------|---------------|
| 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: | ----- | |
| 13. Przyłącze napowietrzne: | ----- | |
| 14. Szafka pomiarowa: | ----- | |
| 15. Przyłącze kablowe: | NA2XY 4x120 SE 0,6/1 kV | - 70 m (85 m) |
| 16. Szafka pomiarowa: | P1-Rs/LZV/F | - 1 szt. |
| 17. Linia kablowa nn: | ----- | |
| 18. Kablowa rozdzielnica szafowa: | ----- | |
| 19. Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy: | SZ 160.41 | - 1 szt. |
| 20. Przecisk | SRS-110 | - 12 m |
| 21. Przewiert: | ----- | |

mgr inż. Grzegorz Koriat

Uprawnienia budowlane do projektowania
Nr ewid. uprawnień: MAZ/0583/PBE/19



Numer P/25/083913

Miejscowość Mława

Data 29-10-2025

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA**DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA**
Oddział w Płocku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: dom jednorodzinny
Adres (Nr działki): Dąbrowa, ul. -
gm. Strzegowo, działka numer 0022-614/2
2. Grupa przyłączeniowa: grupa V
3. Moc przyłączeniowa: 16.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Olechinek [0031]
Linia 15 kV Strzegowo [0031/10]
Stacja SN/nn Józefowo I [S6-00081]
Obiekt Stacja SN/nn [SN] Józefowo I [S6-00081]
Istniejąca linia napowietrzna nn 0,4 kV
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na odejściu przewodów od zabezpieczenia głównego w złączu 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:
Bez zmian
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
 - a) Zakres niezbędny do Rozbudowy Sieci:
- bez zmian,
 - b) Zakres niezbędny do realizacji Przyłącza:
- dostosować wielkości zabezpieczeń w stacji na obwodzie po realizacji przyłączenia
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
 - a) Zakres niezbędny do Rozbudowy Sieci:
- bez zmian,
 - b) Zakres niezbędny do realizacji Przyłącza:
- na istniejącym stanowisku słupowym linii napowietrznej 0,4 kV zabudować słupowy rozłącznik bezpiecznikowy 0,4 kV,
- wybudować przyłącze kablowe o przekroju min. NA2XY (YAKXS) 4x120 mm²,
- zabudować złącze kablowo-pomiarowe przy granicy nieruchomości,
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
dla sieci TN:
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:
-
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
- odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron zgodnie z aktualnymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz wymaganiami normy PN-HD 60364-4-41 i PN-HD 60364-5-54. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej". W oświadczeniu należy wskazać dokładny adres zasilanego obiektu, obejmujący: miejscowość, ulicę, nr. budynku, nr. mieszkania.
- Podmiot Przyłączany zobligowany jest do udostępnienia nieruchomości, na której znajduje się przyłączany obiekt w celu zlokalizowania projektowanych urządzeń energetycznych,

- 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;
 - w instalacji elektrycznej, w zależności od rodzaju zasilanych urządzeń, szczególnie posiadających elementy elektroniczne, zaleca się stosowanie urządzeń ochrony przeciwprzepięciowej. Sposób i miejsce instalowania oraz rezystancje uziemień urządzeń ochrony przeciwprzepięciowej stosować zgodnie z wiedzą techniczną i przepisami budowy;
 UWAGA! Przez projektowany teren zabudowy przebiegają linie elektroenergetyczne - ewentualną kolizję z projektowaną zabudową należy usunąć własnym kosztem i staraniem, na podstawie warunków przebudowy kolidujących odcinków linii, o które należy wystąpić z oddzielnym wnioskiem.

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:
na granicy działki
 - 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik limitujący moc dla odbiorcy o prądzie znamionowym 32 A, zainstalowane w szafce pomiarowej
 - 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
 - a) układ pomiarowy 3 - faz, zainstalować na napięciu przyłączenia
 - b) licznik energii elektrycznej powinien umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia
 - c) licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinien mieć klasę dokładności nie gorszą niż 2 dla energii czynnej i nie gorszą niż 3 dla energii biernej
 - d) obwody napięciowe licznika powinny być zabezpieczone po stronie nN
 - e) wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania
 - 9.4. Rodzaj mierzonych 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:
 - a) 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.
 - b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - e) inne:
-
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 zwarcia w sieci	-	kA

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia 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	z uziemionym pkt. neutralnym przez rezystor	
b)	Napięcie znamionowe sieci	15	kV
c)	Prąd zwarcia doziemnego	125	A
d)	Czas wyłączenia zwarcia doziemnego	0,2	s
e)	Moc zwarcia na szynach 15 kV	186	MVA
f)	Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego	0,2	s

w stacji 110/15 kV GPZ Olechinek

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

g) 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 wystąpieniem ze zgłoszeniem budowy lub o pozwolenie na budowę, podlegają sprawdzeniu przez Dział Dokumentacji Energetycznej w Mławie 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.) 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.

Obrębski Szymon
OPRACOWAŁ

Kierownik
Dział Przyłączeń
Mława
ZATWIERDZIŁ
Przemysław Szydlik

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku Rejon Dystrybucji w Mławie
ul. Warszawska 127, 06-500 Mława

Numer P/25/083913	Miejscowość Mława	Data 06-05-2026
-------------------	-------------------	-----------------

**AKTUALIZACJA NR 1 WARUNKÓW PRZYŁĄCZENIA Z DN. 29.10.2025 r.
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA – OPERATOR SA
Oddział w Płocku**

Energa-Operator Spółka Akcyjna Oddział w Płocku ul. Wyszogrodzka 106, zwany dalej "Przedsiębiorstwem Energetycznym", dokonuje zmiany Warunków Przyłączenia w punktach nr 7.1.3. i 9.1. które otrzymują następujące brzmienie:

7.1.3. Urządzenia nn:

a) Zakres niezbędny do Rozbudowy Sieci:

- bez zmian,

b) Zakres niezbędny do realizacji Przyłącza:

- na istniejącym stanowisku słupowym linii napowietrznej 0,4 kV zabudować słupowy rozłącznik bezpiecznikowy 0,4 kV,
- wybudować przyłącze kablowe o przekroju min. NA2XY (YAKXS) 4x120 mm²,
- zabudować złącze kablowo-pomiarowe w obrębie działki 614/2,

9.1. Miejsce zainstalowania:

- wolnostojące złącze kablowo-pomiarowe,

Pozostałe punkty Warunków Przyłączenia nr P/25/083913 pozostają bez zmian.

Błaziński Mariusz

OPRACOWAŁ

Kierownik
Dział Przyłączeń
Mława

Przebieg Szydlak

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku Rejon Dystrybucji w Mławie
ul. Warszawska 127, 06-500 Mława

Strzegowo, dnia 26.05.2026 r.

Nr 7230.25.2026

Energa – Operator S.A.
z siedzibą w Gdańsku
ul. Marynarki Polskiej 130
80-557 Gdańsk
pełnomocnik:
Kortech Grzegorz Koriat

W odpowiedzi na wniosek z dnia 11.05.2026 roku w sprawie uzgodnienia lokalizacji projektowanego przyłącza kablowego nn-0,4kV w pasie drogi gminnej w miejscowości Dąbrowa (działka nr 617 obręb Dąbrowa), celem zasilania w energię elektryczną budynku mieszkalnego na działce nr 614/2 obręb Dąbrowa, Urząd Gminy w Strzegowie wyraża zgodę na lokalizację projektowanego energetycznego przyłącza kablowego, z następującymi warunkami:

- projektowane przyłącze kablowe w pasie drogowym na całej długości należy wykonać w rurze osłonowej metodą przecisku sterowanego,
- projektowane złącze kablowe należy umieścić poza pasem drogowym,
- przed rozpoczęciem wykonania prac należy uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego i umieszczenie urządzeń obcych,
- jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymagać będą przełożenia urządzenia lub obiektu, koszt tego przełożenia ponosić będzie właściciel tego urządzenia,
- niniejsze zezwolenie upoważnia wnioskodawcę do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w celu realizacji planowanej inwestycji.

WÓJT GMINY STRZEGOWO


mgr Damian Sobiecki

Załączniki:

1. kopia mapy zasadniczej z lokalizacją projektowanego przyłącza kablowego.

10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna

Nie dotyczy.

11. Stan istniejący

W rejonie objętym opracowaniem istniejący odbiorcy zasilani są ze stacji transformatorowej T760081 Józefowo I.

Stacja transformatorowa napowietrzna SN/nn typu STSa-20/250 z transformatorem o mocy 50 kVA. Ze stacji w kierunku projektowanych prac wyprowadzone jest obwód linii napowietrznej nn 0,4 kV typu 4 x AL 50 mm² i zabezpieczony w stacji bezpiecznikami typu WT-1 gF 63 A.

W rejonie objętym opracowaniem znajduje się asfaltowa droga gminna, budynki mieszkalne i gospodarcze, linia energetyczna, linia wodociągowa i linia telekomunikacyjna. Droga gminna posiada wyznaczone pobocza gruntowe oraz otwarte rowy odwadniające, które znajdują się poza pasem drogowym na działkach prywatnych.

12. Rozbiórki

Nie dotyczy.

13. Linia SN (napowietrzna/kablowa)

Nie dotyczy.

14. Stacja transformatorowa 15/0,4 kV

Wymienić istniejące zabezpieczenia obwodu na zabezpieczenia typu WT-1/gG 80 A.

15. Linia nn (napowietrzna/kablowa)

Nie dotyczy.

16. Oświetlenie uliczne

Nie dotyczy.

17. Przyłącze SN (napowietrzne/kablowe)

Nie dotyczy.

18. Przyłącze nn (napowietrzne/kablowe)

18.1. Budowa przyłącza kablowego nn

Wybudować przyłącze kablowe z istniejącego słupa linii napowietrznej nn 0,4 kV nr 13 typu RK-9 znajdującego się na działce nr 1/6 w kierunku projektowanego złącza kablowego (proj. ZK nr 1) na działce przyłączanej nr 614/2 kablem typu NA2XY 4x120 SE 0,6/1 kV o długości $L = 70/85$ m.

Projektowany kabel na działkach nr 1/6, 1/3 i 614/2 należy układać w wykopie otwartym. W pasie drogowym drogi gminnej na działce nr 617 przewidziano wykonanie prac metodą bezwykopową. Wprowadzona za pomocą przecisku rura osłonowa SRS-110 stanowić będzie przepust, w którym nastąpi ułożenie (wciągnięcie) projektowanego kabla elektroenergetycznego. Prace wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w zezwoleniu nr 7230.25.2026 z dn. 26.05.2026r. wydanym przez Wójta Gminy Strzegowo.

Kabel na działkach 1/6, 1/3 i 614/2 układać na głębokości minimum 1,1 m od poziomu terenu. Komora przecisku na działce 1/3 i 614/2 powinna być na głębokości min 1,5 m zgodnej z zamieszczonym profilem skrzyżowania. Kabel w wykopie otwartym układać na podsypce z piasku o grubości 10cm. Kabel należy zaopatrzyć w oznaczniki kablowe przy załamaniach oraz nie rzadziej niż 10m na odcinkach prostych. Na oznacznikach umieścić trwałe napisy zgodnie z standardami EOP. Przygotowany kabel należy zgłosić do odbioru oraz zinwentaryzować geodezyjnie. Następnie kabel przysypać 10 cm warstwą piasku i 15 cm warstwą ziemi rodzimej oczyszczonej z gruzu i kamieni przykrywając to folią koloru niebieskiego. Wykop wyrównać ziemią rodzimą oczyszczoną z gruzu i kamieni ubijaną warstwami. Teren uporządkować i przywrócić do stanu początkowego.

Projektowany kabel przy wprowadzaniu na istniejący słup należy chronić rurą osłonową odporną na promieniowanie UV. Górny koniec rury należy zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci za pomocą kapturka uszczelniającego termokurczliwego. Izolację na końcach kabla należy zabezpieczyć przed promieniowaniem UV i wnikaniem wilgoci za pomocą czteropalczatki termokurczliwej oraz rur termokurczliwych grubościennych zakładanych na izolację żył kabla.

Na istniejącym słupie zainstalować słupowy rozłącznik bezpiecznikowy typu SZ-160.41 ze zworami ZI-00 w kierunku projektowanego przyłącza kablowego. W celu ochrony przepięciowej projektowanego kabla, na słupie zainstalowane są ograniczniki przepięć oraz wykonane jest uziemienie wartości do 5 Ω . Projektowany rozłącznik z istniejącą linią napowietrzną połączyć przewodem typu AsXSn 4x70 mm².

Przy wprowadzaniu kabla do złącza kablowego izolację na końcu kabla należy zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci za pomocą czteropalczatki termokurczliwej, a żyły kabla prowadzić w sposób umożliwiający bezpośrednie podłączenie do zacisków typu V.

Po wykonaniu robót montażowych przyłącze kablowe należy zgłosić do dokonania odbioru przed zasypaniem oraz do wykonania inwentaryzacji geodezyjnej.

Całość prac wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami i normami oraz z zawartą w opracowaniu dokumentacją prawną i standardami technicznymi obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR S.A. oraz wiedzą techniczną.

Tyczenie i inwentaryzację przyłącza kablowego należy zgłosić uprawnionej jednostce geodezyjnej.

18.2. Budowa złącza kablowego nn

Projektowane złącze kablowe nr 1 typu P1-Rs/LZV/F należy posadowić na działce przyłączanej nr 614/2 wg projektu zagospodarowania terenu na rys. nr E-01.

Projektowane złącze kablowe zabudować na typowym fundamencie tak, aby wysokość jego dolnej krawędzi znajdowała się na wysokości 0,3 m od podłoża wg projektu zagospodarowania terenu na rys. nr E-01.

Wyposażenie proj. złącza kablowego pokazano na schemacie ideowym.

Proj. złącze kablowe uziemić do wartości rezystancji uziomu nie większej niż 30 Ω.

Po wykonaniu prac dno złącza kablowego wypełnić keramzytem.

Na proj. złączu kablowym należy umieścić tabliczkę identyfikacyjną o treści uzgodnionej z Inwestorem i spełniające wymogi "Standardów oznakowania i numeracji obiektów energetycznych" obowiązujących w ENERGA-OPERATOR SA.

W projektowanej złączu kablowym należy umieścić aktualny schemat sieci.

18.3. Uziemienie złącza kablowego nn

Ze względu na ograniczone możliwości terenowe wykonanie układu kilku rozstawionych uziomów pionowych jest w przedmiotowej lokalizacji utrudnione. W związku z powyższym przyjęto wykonanie jednego uziomu pionowego głębokiego ze stalowych prętów ocynkowanych ogniowo Ø16 mm.

Uziom należy wykonać przez trwałe i pewne połączenie pięciu prętów o długości 1,5 m każdy, zagłębianych kolejno w gruncie, uzyskując całkowitą długość uziomu nie mniejszą niż 7,5 m.

Uziom pionowy połączyć z szyną PEN projektowanego złącza kablowego za pomocą bednarki stalowej ocynkowanej ogniowo o wymiarach 25 × 4 mm. Połączenie bednarki z uziomem wykonać za pomocą właściwego zacisku, a miejsce połączenia znajdujące się w gruncie zabezpieczyć przed korozją taśmą izolująco-konserwującą typu DENSO.

Dla działki nr 125/1 przyjęto rezystywność gruntu na poziomie $\rho = 200 \Omega \cdot m$.

Rezystancja uziemienia w przypadku uziemienia pionowego jest w przybliżeniu równa:

$$R = \frac{\rho}{L}$$

gdzie:

ρ - przyjęta rezystywność gruntu [$\Omega \cdot m$]

L – całkowita długość uziomu pionowego [m].

Rezystancja uziemienia dla uziomu 7,5 m – pięć szpilek po 1,5 m każda:

$$R = \frac{200 \Omega m}{7,5 m} = 26,7 \Omega$$

Obliczeniowa wartość rezystancji uziemienia, wyznaczona w sposób przybliżony, wynosi $R_u \approx 26,7 \Omega$. Ostateczną wartość rezystancji uziemienia należy potwierdzić pomiarem po jego wykonaniu. W przypadku uzyskania $R_u > 30 \Omega$ uziom należy pogłębić lub rozbudować do uzyskania wymaganej wartości $R_u \leq 30 \Omega$.

Schemat uziemienia dołączono do niniejszej dokumentacji.

18. 4. Pomiar energii elektrycznej

W złączu kablowo-pomiarowym nr 1 typu P1-Rs/LZV/F należy zamontować bezpośredni pomiar energii przy użyciu 3-fazowego licznika energii elektrycznej.

Zabezpieczenie limiter mocy: **ogranicznik mocy 3 x ETIMAT T 1p 32 A.**

Dobezpieczenie zwarciovowe: **wkładki bezpiecznikowe 3 x NH00-gG 40 A.**

Układ pomiarowy przystosować do plombowania.

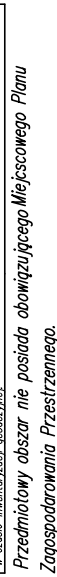
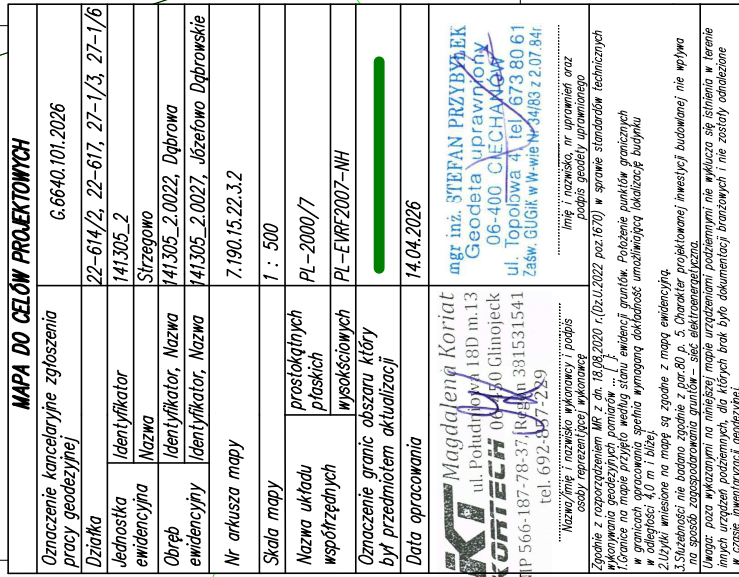
Zestawienie materiałów podstawowych przyłącza kablowego nn ze złączem kablowym nn

Lp	Nazwa materiału	Jednostka miary	istn. słup nr 13 RK-9	proj. złącze ZK nr 1	RAZEM
1	Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy SZ160.41	szt.	1		1
2	Zwieracz instalacyjny NH00 160A ZI-00	szt.	3		3
3	Wspornik PEK 49	szt.	1		1
4	Tabliczka informacyjna na rozłącznik	szt.	1		1
5	Zacisk odgałęźny przebijający izolację SLIP 32.21	szt.	4		4
6	Uchwyt dystansowy SO 79.5	szt.	6		6
7	Taśma stalowa dł. 1,5 m z klamerką COT 37+COT 36	szt.	2		2
8	Przewód AsXSn 4x70 mm ²	m	8		8
9	Przewód LgY 1x35 mm ²	m	0,5		0,5
10	Tabliczka z opisem kabla na słup	szt.	1		1
11	Tabliczka numeracyjna na słup	szt.	1		1
12	Szafka pomiarowa P1-Rs/LZV/F - wg standardów Energa	kpl.		1	1
13	Wkładka Stacyjna Paten. UWJ7-30/9 bez klucza (Master Key - typ P2)	szt.		1	1
14	Wkładka Stacyjna Paten. UWJ7-30/9 + klucz (Master Key - typ P0)	kpl.		1	1
15	Ogranicznik mocy ETIMAT-T 1p 32 A	szt.		3	3
16	Wkładki bezpiecznikowe w złączu WT-00/gG 40 A	szt.		3	3
17	Palczatka termokurczliwa SEH4 60-25	szt.	1	1	2
18	Keramzyt	m ³		0,02	0,02
19	Tabliczka numeracyjna na złącze	szt.		1	1
20	Kabel typu NA2XY 4x120 SE 0,6/1 kV	m		85	85
21	Rura ochronna AROT BE 75	m		3	3
22	Wspornik rury WR1 75/110	szt.		3	3
23	Uchwyt dystansowy U101 Alpar	szt.		5	5
24	Kształtka uszczelniająca REC 75	szt.		1	1
25	Rura termokurczliwa grubościenna SR3 45-12/1000	szt.		4	4
26	Rura ochronna SRS-110	m		12	12
27	Rura ochronna DVK-110	m		5	5
28	System uszczelnień - Dławnica czopowa EK 186/110	szt.		6	6
29	Folia kablowa ostrzegawcza niebieska o gr. min. 0,5 mm, szer. 0,3 m	m		58	58
30	Piasek na podsypkę	m ³		2,32	2,32
31	Tabliczki opisowe na kabel (z tworzywa sztucznego)	szt.		10	10
32	Uziom stalowy ocynkowany fi 16mm bezzłączkowy UPB 16 (BK 9101) - BEZPOL	szt.		5	5
33	Bednarka FeZn 30x4	m		2	2
34	Uchwyt krzyżowy uziomu UKU 16/40/4 - BEZPOL	szt.		1	1
35	Grot BK 9102 - BEZPOL	szt.		1	1
36	Taśma izolująco-konserwująca typu DENSO	szt.		1	1

Zestawienie materiałów podstawowych dla stacji 15/0,4 kV

mgr inż. Grzegorz Koriol
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych
 Nr ewid. uprawnień MAZ/0583/PBE/19

Stacja transformatorowa	Jednostka miary	RAZEM
T760081 Józefowo I		
Wkładki bezpiecznikowe w stacji WT-1/gG 80 A		3

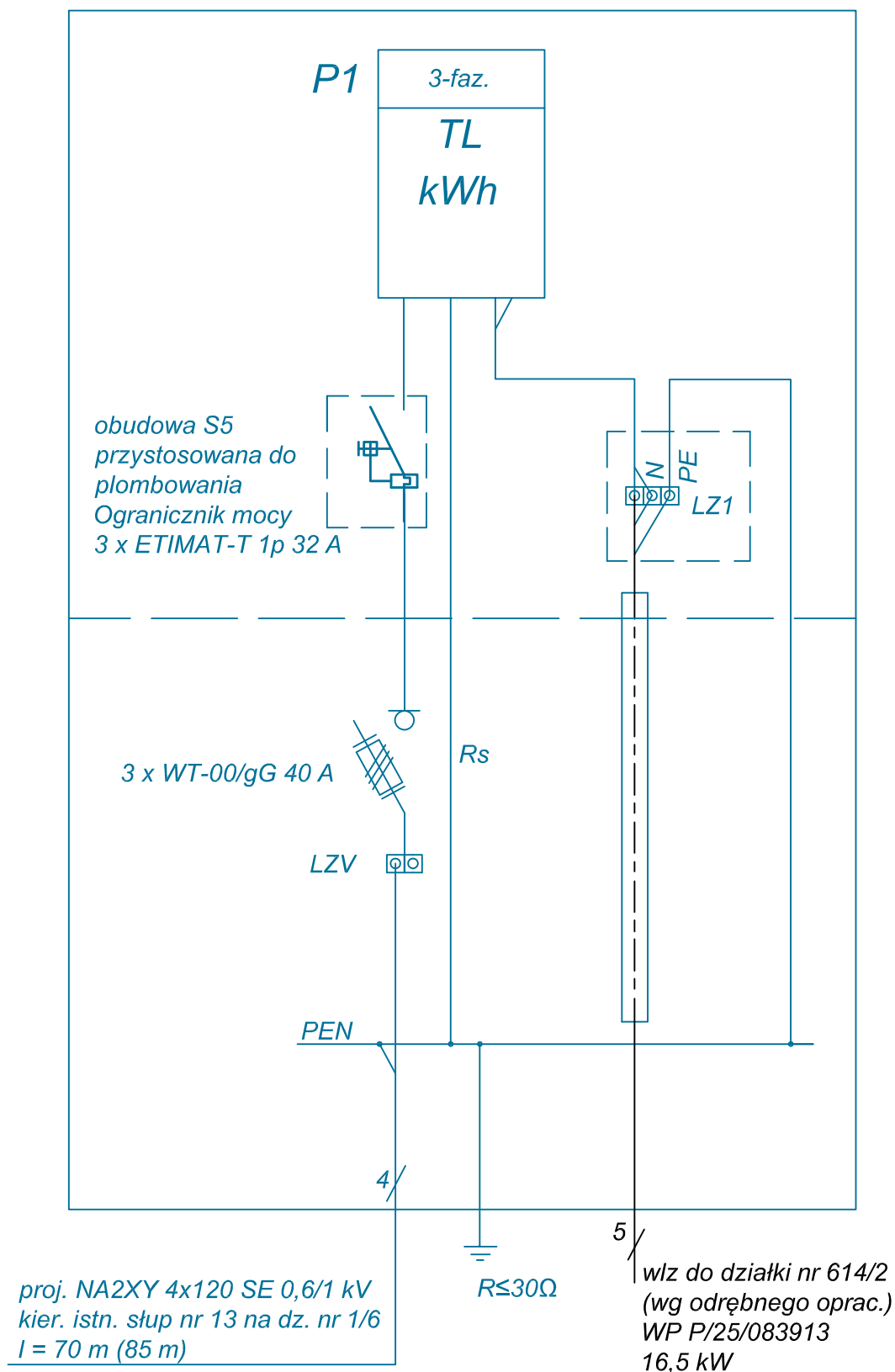


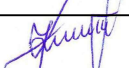
Zgodnie z art. 12b ust.5 Ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989r. oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera pozytywnie zweryfikowany opłat techniczny. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia	Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	G.6640.101.2026
	Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA MŁAWSKI
	Wykonawca prac geodezyjnych	KORTECH Magdalena Kariot
	Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji Nr G.6640.101.2026_1 z dnia 23.04.2026 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac		mgr inż. STEFAN PRZYBYŁEY Geodeta uprawniony 06-400 CIECHANÓW

	Nazwa i adres obiektu budowlanego	
	Elektroenergetyczne przyłącze kablowe nn ze złączem kablowo pomiarowym do zasilania w ee domu w m. Dąbrowa, gm. Strzegowo	
Tytuł rysunku	Projekt zagospodarowania działek	
Projektant	Nr identyfikacyjny zadania	
Grzegorz Koriat	1-500	
Nr upr	MAZ/0583/PBE/19	Warunki przyłączenia
Podpis	Data	Umowa
	14 maj 2026 r.	P/25/083913
		Rys. nr
		E-01

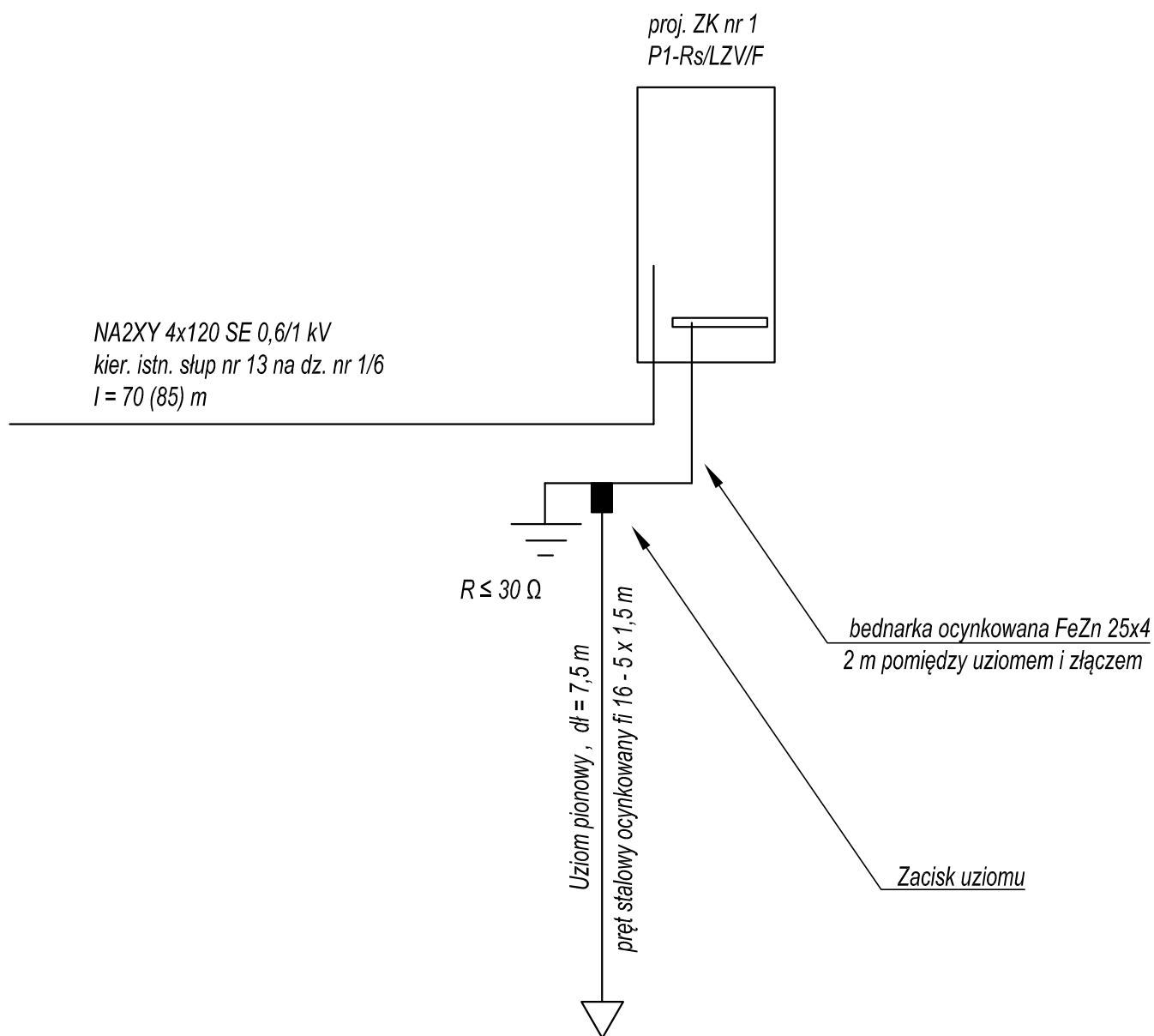
Schemat jednokreskowy proj. złącza kablowo-pomiarowego nn

ZK nr 1 typu P1-Rs/LZV/F



	Nazwa i adres obiektu budowlanego Elektroenergetyczne przyłącze kablowe nn 0,4 kV ze złączem kablowym nn do zasilania domu jednorodzinnego dz. 614/2 w m. Dąbrowa, gm. Strzegowo		
Tytuł rysunku	Schemat ideowy złącza kablowego nn		
Projektant	Nr identyfikacyjny zadania	Skala	
Grzegorz Koriat	OBI/76/2503559		
Nr upr. MAZ/0583/PBE/19	Warunki przyłączenia	Umowa	Rys. nr
Podpis 	Data maj 2026 r.	PJ00077/26	E-03

Schemat uziomu



	Nazwa i adres obiektu budowlanego			
	Elektroenergetyczne przyłącze kablowe nn ze złączem kablowo pomiarowym do zasilania w ee domu w m. Dąbrowa, gm. Strzegowo			
Tytuł rysunku		Schemat uziomu		
Projektant		Nr identyfikacyjny zadania		Skala
Grzegorz Koriat		OBI/76/2503559		1:500
Nr upr	MAZ/0583/PBE/19	Warunki przyłączenia	Umowa	Rys. nr
Podpis		Data	maj 2026 r.	P/25/083913
		PJ00077/26	E-04	

