

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA OPRACOWANIA	PROJEKT, Nowe Ostrowy, T731092, budowa linii kablowej nN oraz złączy kablowych nN w celu zasilania dz. 616/13, 616/14, 616/15, 616/16
TYTUŁ OPRACOWANIA	Budowa linii kablowej nN i złączy
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
ADRES INWESTYCJI:	Ostrowy, gm. Nowe Ostrowy
OBRĘB EWIDENCYJNY:	100208_2.0011 Ostrowy
JEDNOSTA EWIDENCYJNA:	100208_2 Nowe Ostrowy
DZIAŁKI:	201/3, 114/1
INWESTOR:	ENERGA-OPERATOR SA z oddziałem w Płocku
ADRS INWESTORA:	ul. Wyszogrodzka 106, 09-400 Płock
UMOWA:	PJ01821/26
WARUNKI PRZYŁĄCZENIA:	P/25/049569
WARUNKI BUDOWY SIECI:	B/23/044414
NR ZADANIA INWESTYCYJNEGO:	OBI/73/2600686
DATA OPRACOWANIA:	Lipiec 2026

2. Spis treści:

1. Strona tytułowa – str. 1
2. Spis treści – str. 2
3. Temat – str. 3
4. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń – str. 3
5. Podstawa opracowania – str. 4
6. Stan istniejący – str. 4
7. MPZP lub decyzja lokalizacyjna – str. 4
8. Rozbiórki – str. 4
9. Linia SN – str. 5
10. Stacja transformatorowa Sn/nN – str. 5
11. Linia nN – str. 5
12. Oświetlenie uliczne – str. 6
13. Przyłącze SN – str. 6
14. Przyłącze nN – str. 6
15. Opinia geotechniczna – str. 6
16. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym str. 6
17. Kolizje/skrzyżowania – str. 6
18. Ingerencja w zieleń wysoką – str. 7
19. Ochrona konserwatorska – str. 7
20. Opis projektu zagospodarowania terenu – str. 7
21. Obszar oddziaływania inwestycji – str. 7
22. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN – str. 7
23. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nN – str. 7
24. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nN – str. 7
25. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej linii SN – str. 7
26. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nN – str. 7
27. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nN – str. 7
28. Obliczenia techniczne. – str. 7
29. Uwagi – str. 10
30. Zestawienie montażowe i demontażowe – str. 10
31. Rys. 1 Plan zagospodarowania terenu – str. 12
32. Rys. 2 Schemat jednokreskowy sieci zasilającej – str. 13
33. Rys. 3 Profil skrzyżowania z drogą – str. 14

3. Temat

Tematem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dla budowy linii kablowej nN i złączy dla zasilania w energię elektryczną działek 616/13, 616/14, 616/15, 616/16 w miejscowości Ostrowy, gm. Nowe Ostrowy. Zakres opracowania obejmuje budowę linii kablowej nN i złączy kablowych nN

4. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń:

GPZ: Krośniewice [0018]

Linia SN: Nowe Ostrowy [0018/29]

Stacja trafo: T731092 „Ostrowy Bloki” (trafo: 250kVA)

1. Wymiana pojedynczego słupa SN: -----,
2. Linia napowietrzna SN: -----,
3. Rozłącznik napowietrzny SN: -----,
4. Linia kablowa SN: -----,
5. Złącze kablowe SN: -----
6. Stacja transformatorowa: -----,
7. Wymiana pojedynczego słupa nN: -----,
8. Linia napowietrzna: -----,
 - Przyłącze napowietrzne: -----,
 - Złącze/a napowietrzne: -----,
 - Słup: -----.
9. Linia kablowa nN: **kabel NA2XY 4x120mm², I=104/130 mb,**
 - Złącze kablowe: **typ, P2-Rs/LZV/LZR/F – szt. 2,**
10. Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy: **SZ160.41 + zwory nożowe – 1 szt.,**
11. Przecisk: -----,
12. Układ sieci: TN-C.

Wyszczególnienie przyłączanych odbiorców:

Nr działki	Moc przyłączeniowa	Zabezpieczenie przedlicznikowe	Zabezpieczenie główne w złączu
616/15	16,5 kW	ETIMAT T 3P 25A	WNT1 gG 32A 500V
Pozostałe działki 616/13, 616/14 616/15	przyjęto 12,5 kW	-	-

5. Podstawa opracowania:

- Umowa nr PJ01821/26 zawarta pomiędzy Energa – Operator Spółka Akcyjna, a Usługi Projektowe – Nadzór,

- Warunki przyłączenia do sieci Energa Operator nr P/25/049569,
- Warunki budowy sieci Energa Operator nr B/23/044414,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Inwentaryzacja istniejących urządzeń energetycznych,
- Norma N SEP-E-004,
- Album projektowany przyłączy napowietrznych i kablowych niskiego napięcia wykonanych przewodami izolowanymi (AsXSn) oraz kablami (YKY, YKXS, YAKY, YAKXS) – Wyd. 1 -2014,
- PN-EN-62305 Ochrona Odgromowa,
- PN-HD 60364-4-43:2012P Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-43 Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed prądem przetężeniowym,
- PN-HD 603 S1:2006 Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1kV,
- Standardy Energa Operator

6. MPZP lub decyzja lokalizacyjna

Planowana inwestycja budowy linii kablowej nN i złączy dla zasilania w energię elektryczną działek 616/13, 616/14, 616/15, 616/16w miejscowości Ostrowy objęta jest miejscowym planem przestrzennym gminy Nowe Ostrowy.

7. Stan istniejący

W rejonie objętym opracowaniem z słupowej stacji transformatorowej nr T731092 „Ostrowy Bloki” wyprowadzony jest obwód nr 2 w kierunku słupa nr 1 linii napowietrznej wykonanej przewodami Al 4x70mm² (przebieg linii napowietrznej podano na rys. nr 2). Ze względu na konieczność zasilenia w energię elektryczną działek nr 616/13, 616/14, 616/15, 616/16 należy wybudować linię kablową wraz z szafkami pomiarowymi zlokalizowanymi w granicy działek od strony pasa drogowego z wspomnianej wcześniej linii nN. Na dzień sporządzania dokumentacji przyłączana działka 616/15 jest nieogrodzona i oraz nie zagospodarowana.

8. Rozbiórki – NIE DOTYCZY

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

10. Stacja transformatorowa

Stacja trafo: T731092 „Ostrowy Bloki”, w której należy zainstalować nowe wkładki topikowe WT1 gG 100A 500V w obwodzie nr 2.

11. Linia nN kablowa

Dla potrzeb zasilania w energię elektryczną działek 616/13, 616/14, 616/15, 616/16 w miejscowości ostrowy zaprojektowano linię kablową typu NA2XY 4x120

mm² od istniejącej istniejącego słupa nr 7 linii napowietrznej. Trasa linii kablowej oraz typy złącz kablowych został pokazane na załączonej mapie (rys. nr 1). Złącza kablowe uziemić za pomocą uziomu pionowego TP 1x9, który podłączyć do zacisku PEN w złączu kablowym (wartość uziomu $R \leq 30 \Omega$). W przypadku przekroczenia tej wartości rozbudować istniejące uziemienie o uziomy pionowe. Złącze kablowe wykonać o stopniu ochrony minimum IP44 z możliwością plombowania oraz zamki baskwilowe (bez wkładek) i uszy do założenia klódek, uniemożliwiające dostęp osób nieupoważnionych oraz zapewniające, co najmniej, pięciopunktowe zamknięcie drzwiczek. Układ zasilania TN-C. W instalacji odbiorcy dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym należy zapewnić samoczynne wyłączenie zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami.

Kabel w pasie drogowym należy ułożyć w terenach zielonych na głębokości min 0,7 m i podsypce z piasku grubości minimum 10 cm. Kabel przykryć taką samą warstwą piasku i 20 cm gruntu rodzimego, następnie ułożyć taśmę ostrzegawczą z folii PCV koloru niebieskiego, aby jej szerokość przykrywała ułożony kabel, lecz nie mniejsza niż 30 cm, następnie zagęścić i zasypać. W celu skompensowania ruchów ziemi, kabel układać linią falistą z zapasem 1-3% długości wykopu, zgodnie z wytycznymi normy N SEP-E-004. Promień gięcia kabla powinien być nie mniejszy niż 15-krotna zewnętrzna średnica kabla ($0,0381 \cdot 15 = 0,58m$). Kabel pod drogą układać na głębokości min. 1m zgodnie z profilem skrzyżowania. Po zakończonych robotach teren uporządkować i wyrównać. Całość robót wykonać zgodnie z planem sytuacyjnym (rys. nr 1).

Kable energetyczne	Skrzyżowanie(cm)	Zbliżenie(cm)
Kable na nap. do 1kV	15	5
Kable sygnalizacyjne	5	Mogą się stykać
Kable na nap. powyżej 1 kV	15	25
Kable innych użytkowników	15	25
Rurociągi:	Skrzyżowanie(cm)	Zbliżenie (cm)
Rurociągi wodociągowe, ściekowe, ciepłe, gazowe z gazami niepalnymi	25 cm + średnica rurociągu	25 cm + średnica rurociągu
Rurociągi z gazami palnymi	Uzgodnić z właścicielem rurociągu ale nie mniej niż podano w punkcie 1.	
Zbiorniki z gazami i cieczami palnymi	Nie mogą się krzyżować	200
Cz. podziemne linii napowietrznych	Nie mogą się krzyżować	40
Ściany budynków	Nie mogą się krzyżować	50
Skrajna szyna trakcji	100	250

12. Oświetlenie uliczne – NIE DOTYCZY

13. Przyłącze SN – NIE DOTYCZY

14. Przyłącze nN (kablowe) – NIE DOTYCZY

15. Opinia geotechniczna

Opinia geotechniczna została przedstawiona w części projektu architektoniczno-budowlanego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju w sprawie zakresu i formy projektu budowlanego.

16.Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym

Projektowane urządzenia	Nawierzchnia	Przeznaczenie pasa drogowego	Wymiar urządzenia [m*m]	Zajmowana powierzchnia [m ²]
201/3				
Kabel NA2XY 4x120mm ²	zieleń	pobocze	23*0,0381	0,8763
Kabel NA2XY 4x120mm ² w rurze fi 110	asfalt	droga	9*0,11	0,99
114/1				
Kabel NA2XY 4x120mm ²	zieleń	pobocze	53,5*0,0381	2,0383
Kabel NA2XY 4x120mm ² w rurze fi 110	zieleń	pobocze	19,5*0,11	2,145
			Suma	6,0496

17.Kolizje/skrzyżowania

Na trasie projektowanego kabla występuje skrzyżowanie z istniejącym kanalizacją sanitarną i drogą oraz zbliżenie do kabla oświetleniowego. Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonać przekopy kontrolne na zbliżeniu do istniejącego uzbrojenia. Zapoznać się z opinią w protokole z Narady Koordynacyjnej.

18.Integracja w zieleń wysoką – NIE DOTYCZY

19.Ochrona konserwatorska – NIE DOTYCZY

20.Opis projektu zagospodarowania terenu

Opis projektu zagospodarowania terenu został przedstawiona w części projektu zagospodarowania terenu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju w sprawie zakresu i formy projektu budowlanego.

21.Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania inwestycji został przedstawiona w części projektu zagospodarowania terenu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju w sprawie zakresu i formy projektu budowlanego.

22.Ochrona przeciwprzepięciowa linii 15kV – NIE DOTYCZY

23.Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nN – NIE DOTYCZY

24.Ochrona przeciwprzepięciowa linii nN – NIE DOTYCZY

25.Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej 15kV – NIE DOTYCZY

26.Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w stacji trafo SN/nN – NIE DOTYCZY

27.Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci do 1kV

Jako dodatkową ochronę przeciwporażeniową w sieci zasilająco-rozdzielczej niskiego napięcia zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania z czasem $t_w \leq 5s$ przez zabezpieczenie nadmiarowoprądowe.

W instalacji odbiorcy dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym należy zapewnić samoczynne wyłączenie zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami. Stosować dodatkowo wyłączniki różnicowoprądowy o prądzie zadziałania 30mA. W rozdzielnicy niskiego napięcia należy rozdzielić funkcje przewodu PEN na PE i N. Uziemienie nie może przekroczyć wartości $R \leq 30\Omega$.

28.Obliczenia techniczne

1. Moc obiektu przyłączanego:

dz. 616/15, $P=12,5kW$; kable: NA2XY 4x120mm²
dz. 616/13, 613/14, 616/16 przyjęto $P=12,5kW$; kable: NA2XY 4x120mm²

2. Bilans mocy całego obwodu nr 2 zasilanego z T731092 „Ostrowy Bloki”:

Rodzaj przyłącza	P [kW]	Ilość przyłączy	Suma mocy [kW]	Współczynnik jednoczesności k	Moc z uwzględnieniem współczynnika k
Istniejące przyłącze trójfazowe	7 kW	9	63 kW	0,352	22,17 kW
Projektowane przyłącze	12,5 kW	4	50 kW	0,352	17,6 kW
Suma :			113 kW	-	39,77 kW

k – współczynnik jednoczesności 0,352 dla 13 gospodarstw domowych (model II – energia elektryczna użytkowana do celów oświetlenia, drobnego grzejnictwa, zasilania zmechanizowanego sprzętu gospodarstwa domowego oraz podgrzewania wody użytkowej).

3. Dobór kabla zasilającego przyłączane działki 616/13-616/16:

$$I = \frac{P}{1,73 * U_n * \cos \phi_i} = \frac{(4 * 12500) * 0,352}{1,73 * 400 * 0,93} = 27,34A$$

Zaprojektowano kabel o przekroju minimum NA2XY 4x120mm².

$$I_{obl} < I_{dd}; 27,34A < 234A - \text{warunek spełniony.}$$

4. Dobór zabezpieczeń dla przyłączanej działki 616/15:

$$I = \frac{P}{1,73 * U_n * \cos \phi_i} = \frac{12500}{1,73 * 400 * 0,93} = 19,42A$$

Dobrano zabezpieczenie trójfazowe (przeciążeniowe) ETIMAT T 3P 25A oraz zwarciovowe WT1 gG 32A 500V.

5. Dobór wkładek bezpiecznikowych w stacji trafo T731092 „Ostrowy Bloki”, obw. nr 2:

$$I = \frac{P}{1,73 * U_n * \cos \phi_i} = \frac{39770}{1,73 * 400 * 0,93} = 61,76A$$

Dobrano w stacji trafo wkładkę o WT1 gG 100A 500V.

Długotrwały prąd obciążenia linii zasilającej Al 4x70mm²: $I_{dd} = 280A$

$$74,25A < 280A - \text{warunek spełniony.}$$

Ze względu na długotrwałą obciążalność prądową i przeciążalność należy dobrać kabel spełniający warunek:

$$I_{obc} \leq I_b \leq I_z$$

$$I_z = \frac{k * I_n}{1,45} = \frac{1,6 * 100A}{1,45} = 110,34A$$

$$k = 1,6$$

$$61,76A \leq 100A \leq 110,34A$$

$$I_z \leq I_{dd}$$

$$110,34A \leq 238A - \text{warunek spełniony.}$$

6. Sprawdzenie spadku napięcia metodą momentów dla podmiotu przyłączanego dz. 616/15 i 616/16 (ostatni odbiorca):

$$\Delta U = \frac{\sum(P * l)}{s * 6 * U^2} * 100\% = \frac{4793108}{70 * 33 * 400^2} * 100\% = 1,29\%$$

$$\Delta U = \frac{\sum(P * l)}{s * 6 * U^2} * 100\% = \frac{4 * 12500 * 0,352 * 73}{120 * 33 * 400^2} * 100\% = 0,2\%$$

$$\Delta U = \frac{\sum(P * l)}{s * 6 * U^2} * 100\% = \frac{2 * 12500 * 0,352 * 57}{120 * 33 * 400^2} * 100\% = 0,08\%$$

$$\Delta U_{\text{obj}} = 1,29\% + 0,2\% + 0,08\% = 1,57\% \ll \Delta U_{\text{dop}} = 10\% - \text{warunek spełniony.}$$

7. Sprawdzenie wyłączalności zwarc jednofazowych dla ostatniego odbiorcy dz. 616/15 i 616/16.

- Transformator: 250 kVA; $R_T = 0,0092 \Omega$; $X_T = 0,0304 \Omega$
- Linia napowietrzna Al 4x70mm²: $R_{\text{Al70}} = 0,408 \Omega/\text{km}$; $X_{\text{Al70}} = 0,3 \Omega/\text{km}$; $l = 194\text{m}$
- Przyłącze NA2XY 4x120mm²: $R_{120} = 0,238 \Omega/\text{km}$; $X_{120} = 0,08 \Omega/\text{km}$; $l = 130\text{m}$

$$R = R_T + R_{\text{Al70}} + R_{\text{YAKXS120}} = 0,0092 + 0,408 \cdot 0,194 + 0,238 \cdot 0,130 = 0,119 \Omega$$

$$X = X_T + X_{\text{Al70}} + X_{\text{YAKXS120}} = 0,0304 + 0,3 \cdot 0,194 + 0,08 \cdot 0,130 = 0,099 \Omega$$

$$Z = \sqrt{R^2 + X^2} = \sqrt{0,119^2 + 0,099^2} = 0,154 \Omega$$

$$I_{\text{zw1}} = \frac{U * k}{Z} = \frac{230 * 0,8}{0,154} = 1194 \text{ A}$$

Zabezpieczenie w stacji trafo WT1 gG 100A 500V:

$$I_{\text{wył}} = I_b * k = 100 * 2 = 200 \text{ A}$$

$$I_{\text{zw}} > I_{\text{wył}}$$

$$1194 \text{ A} > 200 \text{ A} - \text{warunek spełniony.}$$

8. Sprawdzenie selektywności dobranych zabezpieczeń

Zabezpieczenie w stacji trafo: $I_{b1} = 100 \text{ A}$

Zabezpieczenie w złączu kablowym: $I_{b2} = 32 \text{ A}$

W celu zachowania pełnej selektywności zabezpieczeń należy spełnić warunek:

$$\frac{I_{b1}}{I_{b2}} = \frac{100}{32} = 3,12 \geq 1,6 - \text{warunek spełniony}$$

29. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać o projekt, wiedzę techniczną oraz uzgodnienia. Przed przystąpieniem do robót zapoznać się z uwagami zawartymi w opiniach jednostek uzgadniających, a także z uwagami wykonawczymi w opisie technicznym i na rysunkach (zapoznać się z uwagami w protokole z Narady Koordynacyjnej). Po ułożeniu kabli wykonać pomiary elektryczne polegające na sprawdzeniu ciągłości żył roboczych i powrotnych, zgodności faz, pomiar rezystancji izolacji i uziemienia. Teren przywrócić do stanu pierwotnego z przed wykonania robót. Wszystkie roboty prowadzić z zachowanie zasad BHP.

30. Zestawienie montażowe i demontażowe

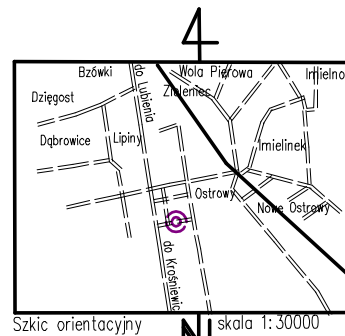
Zestawienie podstawowych materiałów montażowych:

- Złącze kablowo – pomiarowe wraz z wyposażeniem według rysunku nr Z1, Z2, typ P2-Rs/LZV/LZR/F – szt. 2,
- Kabel NA2XS 4x120 mm² – 130 mb,
- Przewód AsXSn 4x95mm² – 8 mb,
- Uchwyt dystansowy SO 79.6 – 6 szt,
- Uchwyt do mocowania rury UMR 110 – 3 szt
- Rura DVR fi 110 – 18,5 m,
- Rura osłonowa SVΦ110 – 3 mb,
- Kapturek termokurczliwy ECJ110 – 1 szt,
- Taśma stalowa IF – 7 mb,
- Klamerka CF – 8 szt,
- Zaciski odgałęźne NTD 351 AF – 4 szt,
- Głowica kablowa TLP-CX4 95-120 – 4 szt,
- WT1 gG 100A 500V – 3 szt.,
- Wkładka PO + klucz oraz dedykowanych do szafek pomiarowych (części ENERGA) – 4 kpl,
- Wkładka P2 systemu Master KEY – 2 kpl,
- Taśma ostrzegawcza koloru niebieska 30cm, grubości 0,5mm – 104 m,
- Piasek – 10 m³,
- Ogranicznik przepięć ASA 500-10 – 3 szt.,
- Przewód LgS 16mm² – 5 m,
- Uchwyt kontrolny 115 62A – 3 szt.,
- Opaska PER 15 – 2 szt.
- Rozłącznik bezpiecznikowy: SZ160.41 – 1 szt.
- Zwory nożowe 160A – 3 szt.
- Uziom typ: TP 1x9 – 3 kpl:
 - Śruba ocynkowana z nakrętką, podkładką okrągłą i sprężystą M10x25 – 4 szt,
 - Bednarka ocynkowana 25x4mm – 16,5 m
 - Pręt uziomu fi 17,2 1x9 – 1szt,
 - Uchwyt krzyżowy – 1szt.

Zestawienie podstawowych materiałów demontażowych: BRAK.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1 : 500

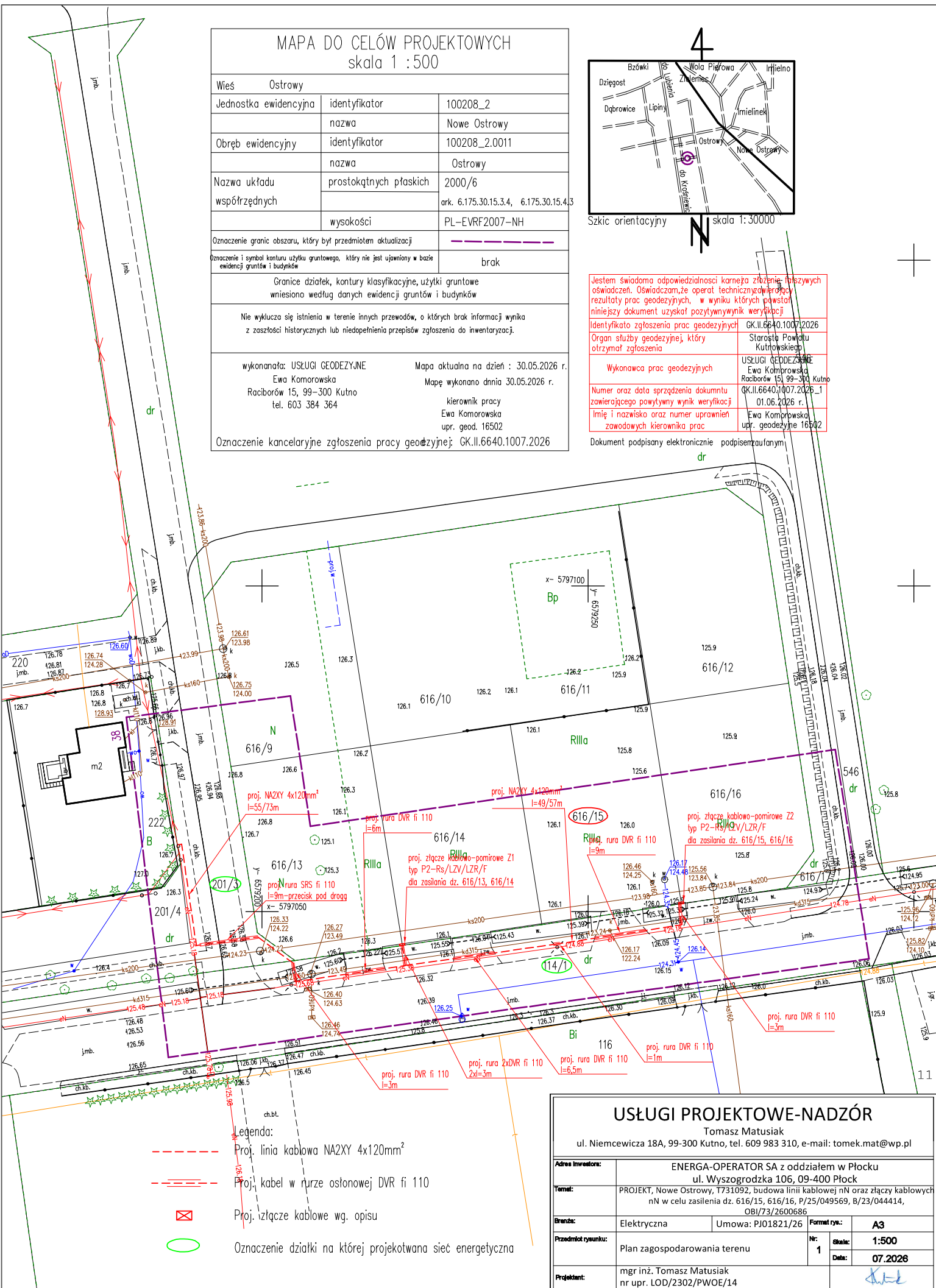
Wies Ostrowy		
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	100208_2
	nazwa	Nowe Ostrowy
Obręb ewidencyjny	identyfikator	100208_2.0011
	nazwa	Ostrowy
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/6
		ark. 6.175.30.15.3.4, 6.175.30.15.4.3
	wysokości	PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie ewidencji gruntów i budynków		brak
Granice działek, kontury klasyfikacyjne, użytki gruntowe wniesiono według danych ewidencji gruntów i budynków		
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zaszczytów historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji.		
wykonano: USŁUGI GEODEZYJNE Mapa aktualna na dzień : 30.05.2026 r. Ewa Komarowska Mapę wykonano dnia 30.05.2026 r. Raciborów 15, 99-300 Kutno kierownik pracy tel. 603 384 364 Ewa Komarowska upr. geod. 16502		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej: GK.II.6640.1007.2026		



Jestem świadoma odpowiedzialności kartej za złożenie fałszywych oświadczeń. Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych, w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.II.6640.1007.2026
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenia	Starosta Powiatu Kutnowskiego
Wykonawca prac geodezyjnych	USŁUGI GEODEZYJNE Ewa Komarowska Raciborów 15, 99-300 Kutno
Numer oraz data sprzżenia dokumentu zawierającego powyższy wynik weryfikacji	GK.II.6640.1007.2026_1 01.06.2026 r.
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac	Ewa Komarowska upr. geodezyjne 16502

Dokument podpisany elektronicznie podpisem autografem

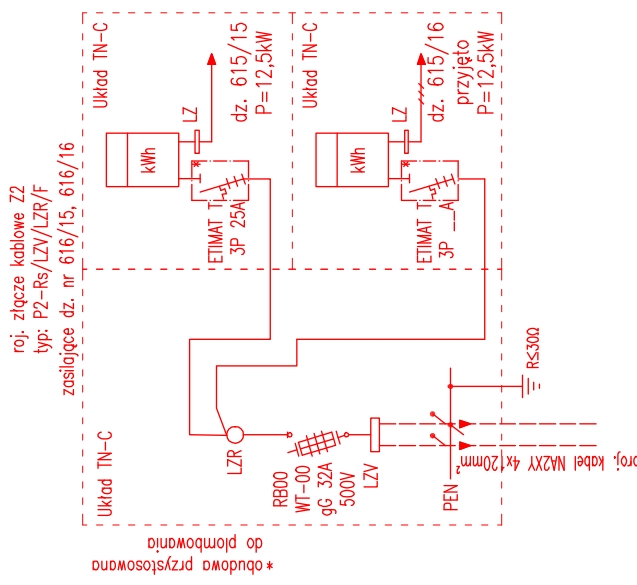
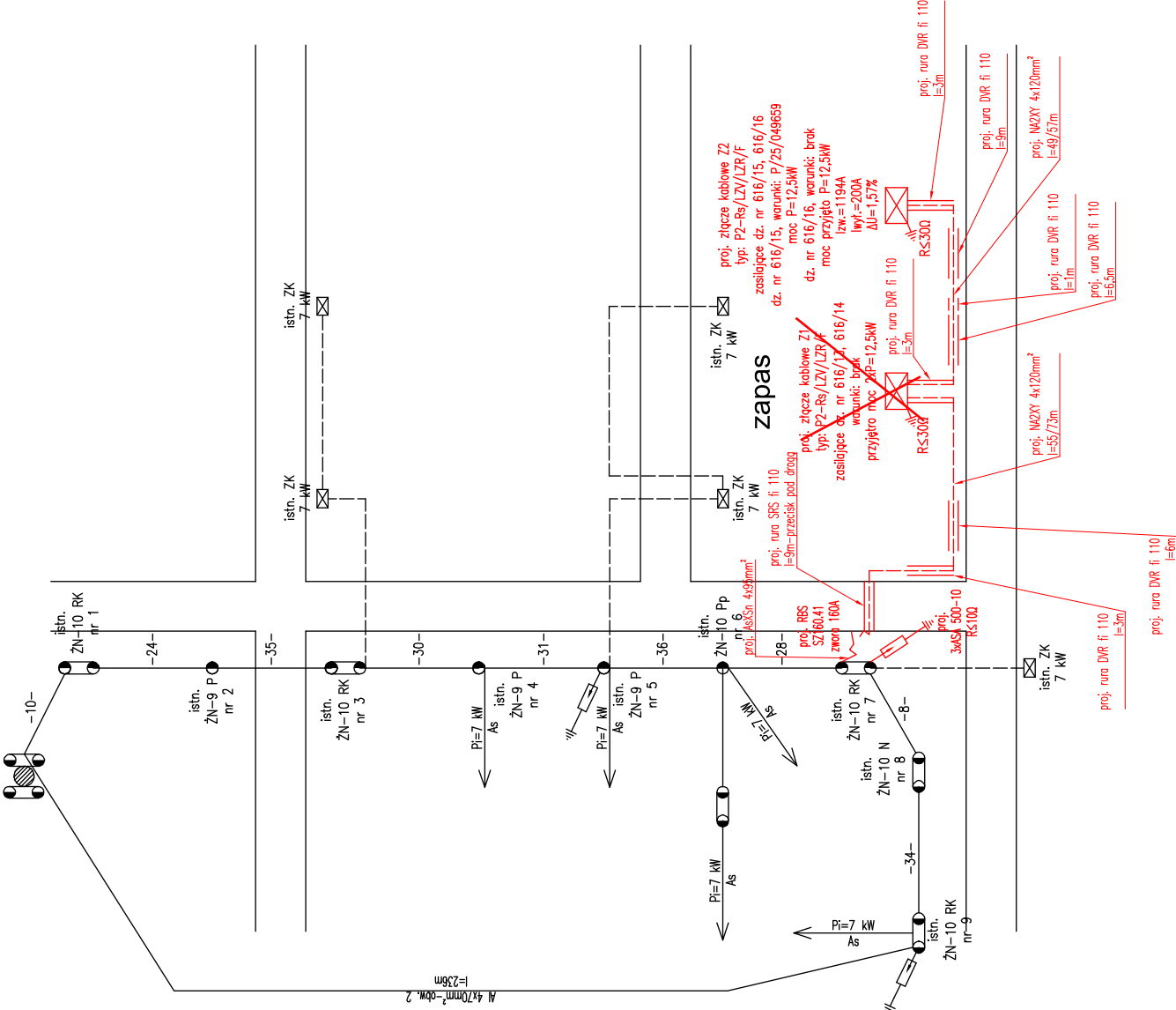


USŁUGI PROJEKTOWE-NADZÓR

Tomasz Matusiak
ul. Niemcewicza 18A, 99-300 Kutno, tel. 609 983 310, e-mail: tomek.mat@wp.pl

Adres inwestora:	ENERGA-OPERATOR SA z oddziałem w Płocku ul. Wysogrodzka 106, 09-400 Płock		
Temat:	PROJEKT, Nowe Ostrowy, T731092, budowa linii kablowej nN oraz złącza kablowych nN w celu zasilania dz. 616/15, 616/16, P/25/049569, B/23/044414, OBI/73/2600686		
Brandz:	Elektryczna	Umowa: PJ01821/26	Format rys.: A3
Przedmiot rysunku:	Plan zagospodarowania terenu	Nr: 1	Skala: 1:500
Projektant:	mgr inż. Tomasz Matusiak nr upr. LOD/2302/PWOE/14	Data: 07.2026	

istn. stacja trafo
T731092 "Ośrodkowy Blok"
250kVA
proj. WT-1 gg 100A
500V-obw. nr 2



- Moce odbiorców:
1. Istn. przyłącze: 7 kW – 9 szt
 2. Projektowane przyłącze: 12,5 kW – 4 szt.
 3. Moc całkowita obwodu nr 2: 9x7kW + 4x12,5kW= 113kW
 4. Moc całkowita obwodu nr 3 z uwzględnieniem współczynnika jednoczesności $k=0.35$: $P=0.35 \times 113 \text{ kW} = 39.77 \text{ kW}$
 5. Długość obwodu nr 2: ~235mb

Układ sieci zasilającej nN: TN-C

USŁUGI PROJEKTOWE-NADZÓR

ul. Niemcewicza 18A, 99-300 Kurno, tel. 609 983 310, e-mail: tomek.mat@wp.pl		Tomasz Matusiak	
Adres Inwestora:		ENERGA-OPERATOR SA z oddziałem w Płocku ul. Wyszogrodzka 106, 09-400 Płock	
Temat:		PROJEKT, Nowe Ostrówy, T731092, budowa linii kablowej nN oraz złączy kablowych nN w celu zasilania dz. 616/15, 616/16, P/25/049569, B/23/044414, OB/73/2600686	
Stan:		Elektryczna	Umowa: P/01821/26
Przebieg projektu:		Schemat jednokreskowy zasilania	Nr: 2
Projektant:		mgr inż. Tomasz Matusiak nr upr. LOD/2302/PWOE/14	Strona: - Data: 07.2028

