

Stadium: **PROJEKT BUDOWLANY**
TOM I Projekt wykonawczy

Obiekt: Budowa przyłącza kablowego nN 0,4 kV

Lokalizacja: województwo kujawsko-pomorskie,
nr ewid. działek **193/4, 193/5, 193/6**
obręb Steklinek [0014],
jednostka ewidencyjna gmina Czernikowo 041503 2

Inwestor: **ENERGA OPERATOR – S.A**
Oddział w Toruniu
ul. Bema 128; 87-100 Toruń

Autor **ProEs Michał Szalkowski**
opracowania: ul. Piłsudskiego 3; 87-500 Rypin

Tytuł: **Budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV w miejscowości Steklinek gm. Czernikowo**

Nr OBI/94/2600880
Kategoria Obiektu: XXVI

Projektował: **mgr inż. Michał Szalkowski**
upr. proj. POM/0020/PWOE/15

mgr inż. ...
...
...
...
...
...
w zakresie
elektryczności



Rypin, sierpień 2026 r

Spis treści:

Projekt wykonawczy

1. TEMAT.....	1
2. ZAKRES RZECZOWY PROJEKTOWANYCH SIECI I URZĄDZEŃ.....	1
3. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA.....	2
4. UPRAWNIENIA BUDOWLANE.....	3
5. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	6
6. UZGODNIONY Z ENERGA-OPERATOR SA PZT.....	11
7. OPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ.....	14
8. UZGODNIENIA BRANŻOWE.....	18
9. DECYZJE ADMINISTRACYJNE.....	X
10. MPZP LUB DECYZJA LOKALIZACYJNA.....	X
11. STAN ISTNIEJĄCY.....	19
12. ROZBIÓRKI.....	X
13. LINIA SN (NAPOWIETRZNA/KABLOWA).....	X
14. STACJA TRANSFORMATOROWA SN/NN.....	X
15. LINIA NN (NAPOWIETRZNA/KABLOWA).....	X
16. OŚWIETLENIE ULICZNE.....	X
17. PRZYŁĄCZA SN (NAPOWIETRZNE/KABLOWE).....	X
18. PRZYŁĄCZA NN (NAPOWIETRZNE/KABLOWE).....	19
19. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA LINII SN.....	X
20. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA STACJI TRANSFORMATOROWEJ SN/NN.....	X
21. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA LINII NN.....	X
22. OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM W LINII NAPOWIETRZEJ SN.....	X
23. OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM STACJI TRANSFORMATOROWEJ SN/NN.....	X
24. OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM W SIECI NN.....	21
25. OBLICZENIA TECHNICZNE.....	21
26. OPINIA GEOTECHNICZNA.....	X
27. ZESTAWIENIE DANYCH NA UMIESZCZENIE URZĄDZEŃ W PASIE DROGOWYM.....	X
28. KOLIZJE/SKRZYŻOWANIA.....	25
29. INGERENCJA W ZIELEŃ WYSOKĄ.....	X
30. OCHRONA KONSERWATORSKA.....	X
31. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	25
32. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.....	25
33. UWAGI.....	25
34. ZESTAWIENIE MONTAŻOWE I DEMONTAŻOWE.....	27
35. PZT.....	27
36. SCHEMATY JEDNOKRESKOWE.....	29
37. INNE RYSUNKI.....	31
38. INFORMACJA BIOZ.....	34

1.TEMAT

Treścią niniejszego opracowania jest projekt elektroenergetycznego przyłącza kablowego nn-0,4 kV zasilającego w energię elektryczną działkę nr 193/5 w m-ci Steklinek gm. Czernikowo.

2.ZAKRES RZECZOWY PROJEKTOWANYCH SIECI I URZĄDZEŃ

Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń zasilanych ze stacji Steklinek 1 STA4-1174

Wymiana pojedynczego słupa SN	Nie dotyczy			
Linia napowietrza SN	Nie dotyczy			
Rozłącznik napowietrzny SN	Nie dotyczy			
Linia kablowa SN	Nie dotyczy			
Mufy kablowe	Nie dotyczy			
Głowice kablowe	Nie dotyczy			
Ograniczniki przepięć	Nie dotyczy			
Złącze kablowe SN	Nie dotyczy			
Stacja transformatorowa SN/nn	Nie dotyczy			
Transformator	Nie dotyczy			
Wymiana pojedynczego słupa nn	Nie dotyczy			
Linia napowietrzna nn	Nie dotyczy			
Przyłącze napowietrzne	Nie dotyczy			
Szafka pomiarowa ZN	Nie dotyczy			
Przyłącze kablowe		YAKXS 4x120 SE	Obw. 03	217/240 m
Szafka pomiarowa ZK		P1-Rs/LZV/LZR/F	1 kpl.	
Linia kablowa nn	Nie dotyczy			
Kablowa rozdzielnica szafowa	Nie dotyczy			
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy	Nie dotyczy			
Przecisk		SRS-110	23m.	
Przewiert	Nie dotyczy			

1

3.OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA

OŚWIADCZENIE

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany: **Michał Szalkowski**

(imię i nazwisko składającego oświadczenie)

OŚWIADCZAM, ŻE PROJEKT BUDOWLANY

**„Budowa przyłącza kablowego nn-0,4 kV w miejscowości Steklinek gm. Czernikowo dz.
193/5, 193/6, 193/4”**

Opracowany na rzecz Inwestora:
ENERGA - Operator SA Oddział w Toruniu

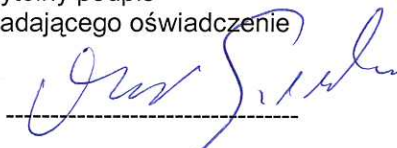
- ZOSTAŁ OPRACOWANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYM PRAWEM ORAZ ZASADAMI WIEDZY
TECHNICZNEJ.

- ZOSTAŁ OPRACOWANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI STANDARDAMI TECHNICZNYMI
PROJEKTOWANIA I BUDOWY SIECI SN I nn. - 02.11.2023r.

Data złożenia oświadczenia

25.08.2026

Czytelny podpis
składającego oświadczenie



* wymóg art. Ust. 4 Ustawy z dnia 07.07.1994 roku – Prawo Budowlane (Dz. U 2003.207.2016 ze zmianami)

4. UPRAWNIENIA BUDOWLANE

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-393 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98
- 1 -

Gdańsk, dnia 23 czerwca 2015 r.

sygn. akt. 21/POM/OKK/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że:

Pan MICHAŁ SZALKOWSKI
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia [REDAKOWANE]

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0020/PWOE/15

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrócie decyzji.

Pan Michał Szalkowski upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

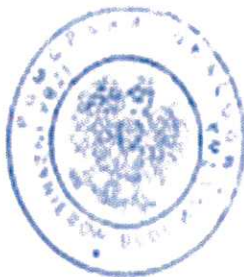
II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Powinno

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Niedostatki
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Marek
dr inż. Marek Wesołowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Maciej
mgr inż. Maciej Malinowski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-7Y7-Z4E-W6A *

Pan Michał Szalkowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0198/15

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-16 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

5. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano w oparciu o następujące materiały:

- zlecenie inwestora,
- warunki przyłączenia do sieci nr P/26/003474 z dnia 02.02.2026 wydane przez ENERGA – OPERATOR S.A. z siedzibą w Gdańsku Oddział w Toruniu, RD Rypin,
- inwentaryzacja urządzeń elektroenergetycznych,
- obowiązujące przepisy, normy i katalogi,
- mapa w skali 1:500
- wykaz działek ewidencyjnych i podmiotów ewidencyjnych,
- wizja lokalna w terenie.

Numer P/26/003474

Miejscowość Rypin

Data 02-02-2026

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

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: dom jednorodzinny w zabudowie zagrodowej
Adres (Nr działki): Steklinek, ul. -
gm. Czernikowo, działka numer 193/5
2. Grupa przyłączeniowa: grupa V
3. Moc przyłączeniowa: 20.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Kawęczyn [GPZ1-0011]
Linia 15 kV GPZ Kawęczyn - Walentowo Tor A [SN 1-0011-05]
Stacja SN/nn STEKLINEK 1 [STA4-1174]
Obwód nn obw 300 [NN 4-1174-03]
Obiekt Obwód [nN] obw 300 [NN 4-1174-03]
z projektowanej szafki pomiarowej nN
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji przyłączanej
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:

 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
Zabezpieczenie obwodu nr NN 4-1174-03 w stacji: 100 A
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
Z istniejącego słupa linii napowietrznej nN wybudować przyłącze kablowe typu YAKXS 4x120 SE zakończone szafką pomiarową typu P1-Rs/LZV/LZR/F.
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
sieć/instalacje odbiorczą należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
urządzenia i instalacje Odbiorcy nie mogą powodować zakłóceń w sieci
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:

 - 7.1.7. Demontaże:

 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Z projektowanej szafki pomiarowej P1-Rs/LZV/LZR/F wykonać zasilanie zalicznikowe obiektu.
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:
tgφ QI: 0.4
tgφ QIV: 0
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 9.1. Miejsce zainstalowania:

wolnostojące złącze kablowo-pomiarowe

- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 40 A, zainstalowane w szafce pomiarowej, w rozłączniku zabudować wkładki topikowe NH00/gF 63 A
- 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
Nie wymagane;
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - inne:
Rodzaj układu pomiarowego: 3-fazowy,;
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- Układ sieci TN-C
 - Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
 - Maksymalny prąd zwarciov w sieci 26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarciovego oblicza projektant.
 - System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
 - Napięcie znamionowe sieci - kV
 - Prąd zwarcia doziemnego - A
 - Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
 - Moc zwarciova na szynach 15 kV - MVA
 - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s
w stacji 110/15 kV GPZ Kawęczyn
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovej.
 - 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:

Opracować projekt budowlany sieci elektroenergetycznej i uzgodnić w ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji Rypin. Lokalizacja szafki pomiarowej zgodna z dołączonym załącznikiem graficznym, który stanowi integralną część warunków przyłączenia.

- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
Nie dotyczy.
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

- 12.4. Inne wymagania:

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączonego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Kolasiński Patryk

OPRACOWAŁ

tel. +48 56 470 6546

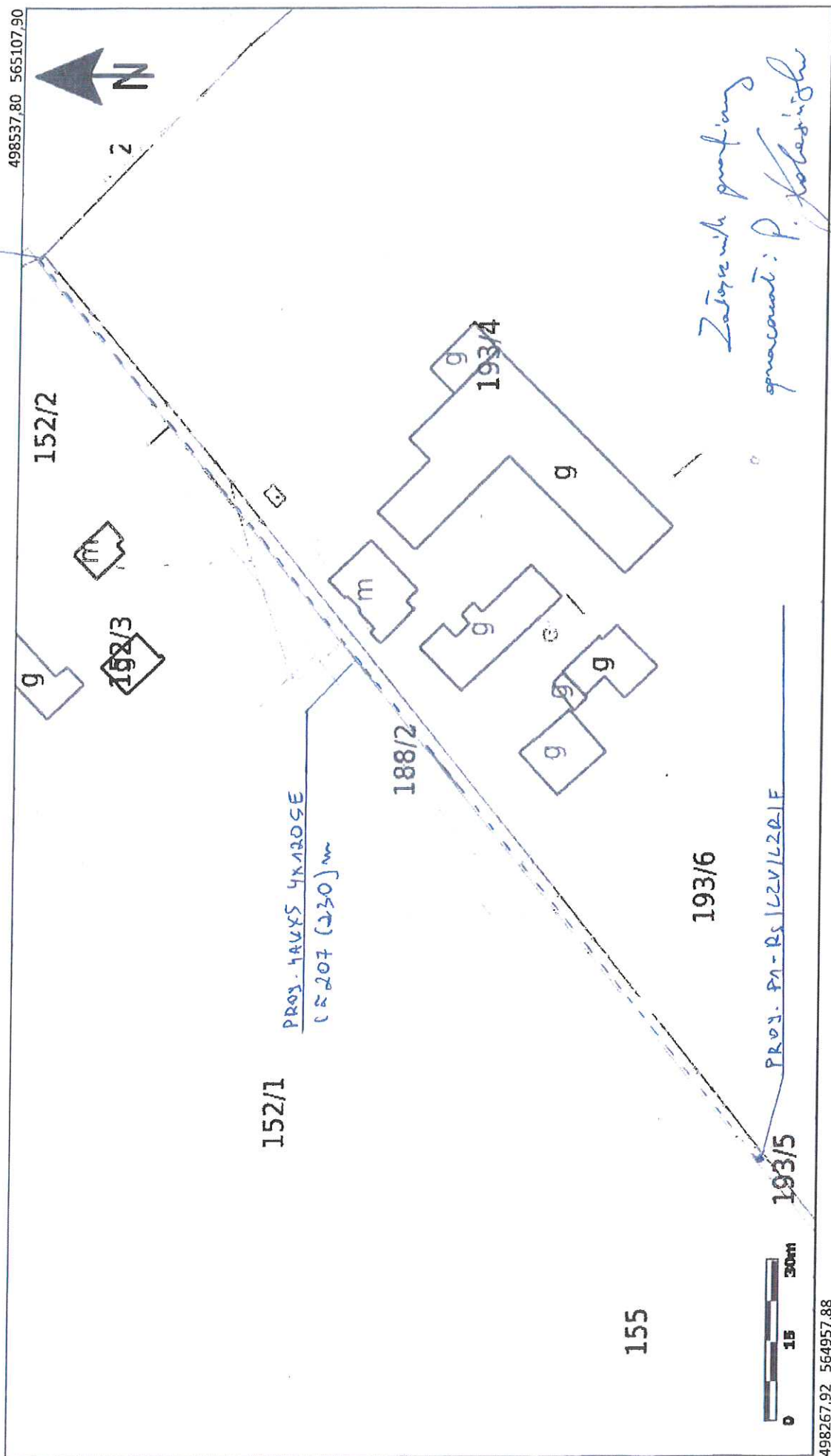
Direktor
Rejonu Dystrybucji

ZATWIERDZIŁ
Janusz Piotrowski

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Rypinie
ul. Piaski 31, 87-500 Rypin

Skala: 1:1000

ST. NR 205/305



6.UZGODNIONY Z ENERGA-OPERATOR SA PZT

ProEs Jacek Tęgowski

Od: Mańka Wojciech <Wojciech.Manka@energa-operator.pl>
Wysłano: poniedziałek, 13 lipca 2026 14:22
Do: ProEs Jacek Tęgowski
Temat: RE: OBI/94/2600880
Załączniki: Uzgodnienie koncepcji 2600880.pdf

Dzień dobry,

W załączniku uzgodniona koncepcja dla zadania OBI/94/2600880.

Z racji odsunięcia szafki w głąb działki, proszę pamiętać o pozyskaniu zapisu na oświadczeniu woli odnośnie swobodnego dostępu oraz możliwości przyszłych wyprowadzeń z szafki.

Pozdrawiam

Wojciech Mańka
Technik ds.Przygotowania Inwestycji
Dział Zarządzania Inwestycjami
+48564706332
wojciech.manka@energa-operator.pl



Energa-Operator S.A. Oddział w Toruniu
87-100 Toruń, ul. Gen. Bema 128
energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ, VII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego, KRS 0000033455, NIP: 583-000-11-90,
Regon 190275904-00122, Kapitał zakładowy: 1 356 110 400 zł

From: ProEs Jacek Tęgowski <j.tegowski@proesrypin.pl>
Sent: Monday, July 13, 2026 10:34 AM
To: Sekretariat Rypin <Rypin.Sekretariat@energa-operator.pl>
Cc: Leśniewski Jakub <Jakub.Lesniewski@energa-operator.pl>
Subject: OBI/94/2600880

UWAGA: Ta wiadomość pochodzi spoza GK ENERGA. Proszę uważać na załączone pliki oraz linki.

IMPORTANT NOTE: This email is from a source external to the ENERGA group. Please use caution when opening attachments or clicking on links.

Witam

Proszę o uzgodnienie przedstawionej koncepcji zasilania.

Na prośbę wnioskującego szafka cofnięta o 1m. w głąb działki. Granica działki znajduje się w rowie.

Pozdrawiam
Jacek Tęgowski

tel. 798-377-855
e-mail. J.tegowski@proesrypin.pl

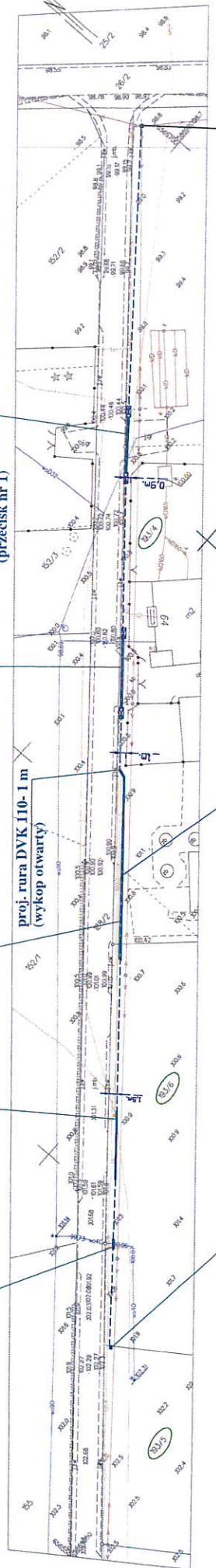
[illegible]

MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

Układ odniesienia: PL-ETRF89, układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 6 (18°), układ wys.: PL-EVRF-2007-NH

Sekcje mapy: 6.189.29.01.4.4; 6.189.29.02.3.3
Id. Zgłoszenia: GOD.6640.2281.2026

proj. rura DVK 110-1 m (wykop otwarty)	proj. rura SRS 110-12 m (wykop otwarty)	proj. rura SRS 110-13 m (przecisk nr 2)	proj. rura SRS 110-10 m
---	--	--	-------------------------



istn. slup 205/305 ROK-12/E-12,5

proj. kabel YAKXS 4x120 SE
dt. 217m/240m

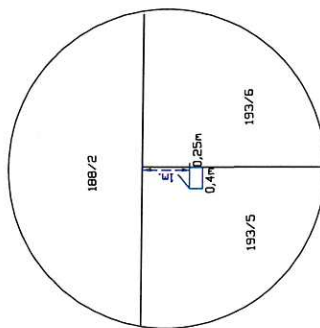
proj. P1-Rs/LZV/LZR/F
Ru≤30Ω

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niż wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do Inwentaryzacji.

Dla działek objętych zakresem nie przeprowadzono budowania listów wieczystych pod kątem występowania ewentualnych obciążeń służebnościami gruntowymi.

Dane na granice działek pozyskano z zasobu PODGIG.

Urocznik
Technika
dr. Przemysław Inwestycje
Planina
Wojciech Marja



LEGENDA ----- proj. kabel nn 0,4 kV ⊙ istn. słanowisko słupowe ===== proj. rura ■ proj. szafka energetyczna 2 n domiar proj. komora przecisku	ProEs Michał Szalkowski ul. Piłsudskiego 3, 87-500 Rypin tel: 509-467-112	OPRACOWAŁ: 07.2026 M. Szalkowski	DATA 07.2026 M. Szalkowski	NAZWISKO M. Szalkowski	PODPIS
	SYMBOL DOKUMENTACJI: 48/05/26/2	PROJEKTOWAŁ: 07.2026 M. Szalkowski	NAZWA RYS: Skala: 1:500	Arkuszy/Ilość arkuszy 1/1	Nr ewidencyjny rys. E-1
	TYTUŁ OPRACOWANIA: Budowa przyłącza kablowego nn-0,4 kV w miejscowości Stekiłinek gm. Czernikowo	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	OBI/94/2600880		

7.OPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

Toruń, dn. 29.07.2026 r.

STAROSTA TORUŃSKI
ul. Towarowa 4-6
87-100 Toruń

Znak sprawy: GEG.6630.1.511.2026.AK

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonej w dniu 29.07.2026 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 7d pkt 2, 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2024 r. poz.1151 t.j.).

Przedmiot narady:	Przyłącze kablowe dla zasilania dz. nr 193/5 w m. Steklinek.
Lokalizacja:	Gmina: Czernikowo Obręb: Steklinek, dz.: 193/4, 193/5, 193/6
Wnioskodawca:	SZALKOWSKI MICHAŁ ul. Piłsudskiego 3, 87-500 Rypin
Płatnik:	PROES MICHAŁ SZALKOWSKI ul. Piłsudskiego 3, 87-500 Rypin
Inwestor:	ENERGA - OPERATOR SA ODDZIAŁ W TORUNIU ul. gen. Józefa Bema 128, 87-100 Toruń
Projektant:	MICHAŁ SZALKOWSKI Inne upr.: budowlane: POM/0020/PWOE/15
Przewodniczący:	Jacek Drzystek - Geodeta Powiatowy
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	15.07.2026 r.

PODSUMOWANIE NARADY

Uzgodnione pozytywnie

W wyniku narady koordynacyjnej projekt został wniesiony do bazy GESUT powiatu.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Przewodniczący ZUDP elektroniczny	Stanowisko pozytywne bez uwag	Jacek Drzystek
2	Gmina Czernikowo elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Wiktor Traczyk
3	Gazownia w Toruniu elektroniczny	Stanowisko pozytywne Brak sieci gazowej PSG sp. z o.o. we wskazanym zakresie.	Jacek Kretkowski
4	Netia Telekom S.A.	Stanowisko pozytywne	Waldemar Wachowski

Dokument wygenerował(a): Anna Kubacka, dn. 29-07-2026 14:31:07

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

	elektroniczny	nie dotyczy	
5	Nexera Sp. z o.o. elektroniczny	Stanowisko pozytywne Bez Uwag	Andrzej Grycmacher
6	Powiatowy Zarząd Dróg w Toruniu elektroniczny	Stanowisko pozytywne Nie dotyczy	Małgorzata Cackowska- Pająk
7	Rejon Energetyczny Rypin elektroniczny	Stanowisko pozytywne Prace wykonać zgodnie z N SEP-E-004 oraz standardami Energa- Operator S.A.	Robert Paczkowski
8	Orange Polska	Uczestnik nieobecny na naradzie	
9	Energa Oświetlenie Sp. z o.o.	Uczestnik nieobecny na naradzie	

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Z upoważnienia STAROSTY TORUŃSKIEGO
Jacek Drzystek - Geodeta Powiatowy

.....
Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

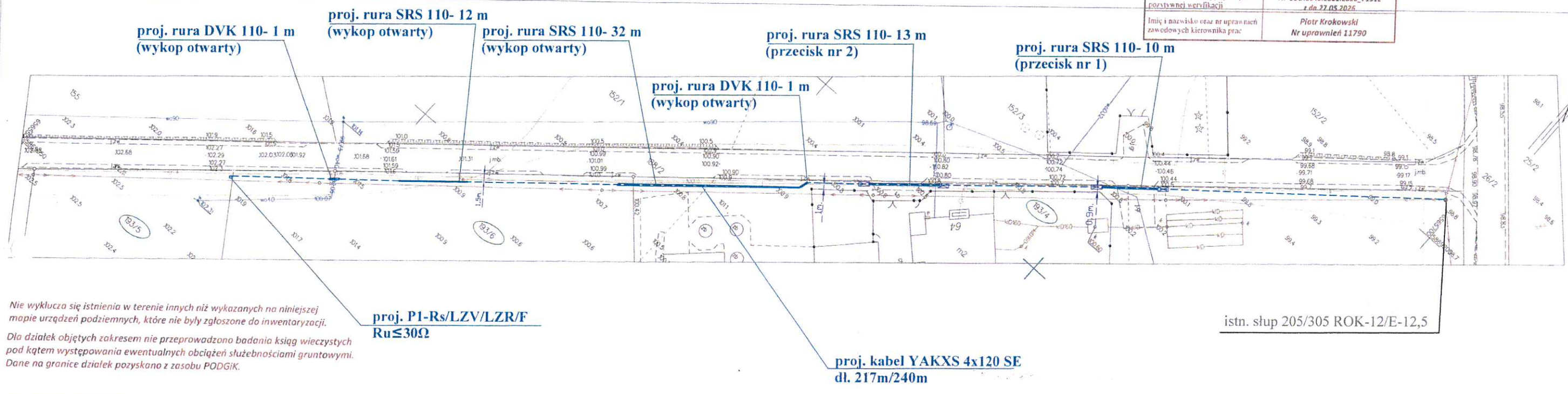
1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2024 r. poz.1151 t.j.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2024 r. poz.1151 t.j.).
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2024 r. poz.1151 t.j.).

Sekcje mapy: 6.189.29.01.4.4; 6.189.29.02.3.3
Id. Zgłoszenia: GOD.6640.2281.2026

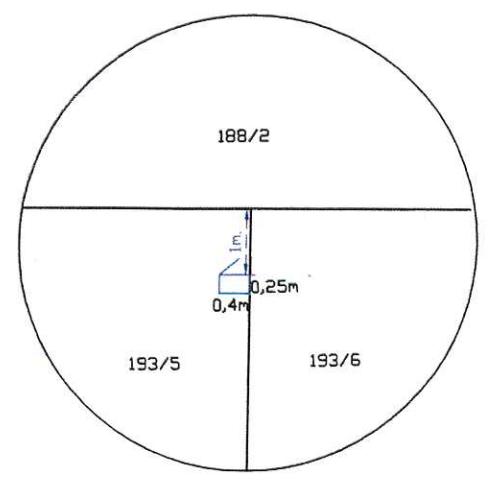
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500
Układ odniesienia: PL-ETRF 89, układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 6 (18°), układ wys.: PL-EVRF 2007-NH

Podstawę do niniejszego dokumentu stanowi opracowanie w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opis techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	GOD.6640.2281.2026
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	STAROSTA TORUŃSKI
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE GEOGRAT Michał Altmann ul. Osiedla Młodych 41, 87-640 Czernikowo tel. 660 443 694, e-mail: geo-grat@wp.pl NIP: 8792435722, REGON 360335167
Wykonawca prac geodezyjnych	Protokół Weryfikacji Nr GOD.6640.2281.2026, 71312 z dnia 27.05.2026
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Piotr Krokowski Nr uprawnień 11790
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	

Województwo: 04 kujawsko-pomorskie
Powiat: 0415 toruński
Jednostka ewidencyjna: 041503_2 Czernikowo
Orebr: 0014 Steklinek
Dziśka: 188/2, 193/4, 193/6



Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niż wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.
Dla działek objętych zakresem nie przeprowadzono badania ksiąg wieczystych pod kątem występowania ewentualnych obciążeń służebnościami gruntowymi.
Dane na granice działek pozyskano z zasobu PODGIK.



STAROSTA TORUŃSKI
Dokumentacja projektowa nr
GEG.6630.1.511.2026-AK
była przedmiotem narady
koordynacyjnej przeprowadzonej
za pomocą środków
komunikacji elektronicznej
zakończoną w dniu: 29-07-2026
Z up. Starosty
Jacek Drzyteł - Geodeta Powiatowy
PRZEWODNICZĄCY NARADY
KOORDYNACYJNEJ

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Michał SZALKOWSKI

LEGENDA	
---	proj. kabel nn 0,4 kV
●	istn. stanowisko słupowe
==	proj. rura
□	proj. szafka energetyczna
2 m	domiar
1.5 m	proj. komora przecisku

ProEs PROJEKTOWALNIA SZALKOWSKI ProEs Michał Szalkowski ul. Piłsudskiego 3, 87-500 Rypin		DATA	NAZWISKO	PODPIS
	OPRACOWAŁ:	07.2026	M. Szalkowski	
tel: 509-467-112	PROJEKTOWAŁ:	07.2026	M. Szalkowski	
SYMBOL DOKUMENTACJI: 48/05/26/2	NAZWA RYS.:		Skala: 1:500	
TYTUŁ OPRACOWANIA: Budowa przyłącza kablowego nn-0,4 kV w miejscowości Steklinek gm. Czernikowo	Projekt zagospodarowania terenu		Arkusz/Ilość arkuszy 1/1	
	OBI/94/2600880		Nr ewidencyjny rys.E- 1	

8.UZGODNIENIA BRANŻOWE

Energa-Operator S.A.
Oddział w Toruniu
Dział Dokumentacji Energetycznej Rypin
torun@energa-operator.pl

Rypin, 18.09.2026 r.

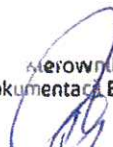
ProEs
Michał Szalkowski
ul. Piłsudskiego 3
87-500 Rypin

UZGODNIENIE nr EOP/KD/9/2026/08/06017

Rodzaj uzgodnienia:	Uzgodnienie dokumentacji projektowej (cz. EOP) - nN
Tytuł projektu:	Dokumentacja projektowa dla budowy: przyłącze kablowe 0,4 kV YAKXS 4x120 SE, dł. 217/240m, szafka pomiarowa 1 szt., nr Z9414797.
Numer warunków/wytycznych:	P/26/003474 z dn. 02.02.2026
Nr zadania inwestycyjnego:	OBI/94/2600880
Obiekt/ Nazwa	Dom jednorodzinny
Adres inwestycji:	Steklinek gm. Czernikowo
Działki:	193/5
Zakres uzgodnienia:	formalno-prawny oraz techniczny (zgodność z rozwiązaniami technicznymi i standardami przyjętymi do stosowania w Energa-Operator S.A.)
Status uzgodnienia:	Pozytywny
Uwagi/ Informacje dodatkowe:	
Uzgodnienie ważne jest do:	2028-09-18
Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia od obowiązku dotrzymania procedury poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych określonej w ustawie z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane oraz od odpowiedzialności w zakresie stosowania obowiązujących przepisów budowy i norm.	
Załączniki:	
1. Wytyczne w zakresie realizacji prac na sieci – egz.	

Sprawę prowadzi:
Paczkowski Robert
robert.paczkowski@energa-operator.pl

K/O: 94MMD,a/a


Kierownik
Działu Dokumentacji Energetycznej
Robert Paczkowski

Strona 1 z 1

Wytyczne w zakresie zasad realizacji prac na sieciach

Nr OBI/OBM: 34/2600880

Nazwa i adres obiektu (zamówienia): budowa przyłącza kablowego Stoklinek d. 193/5

I. Dotyczy tylko robót na nN:

- Prace na niskim napięciu winny być wykonywane w technologii PPN.
- Jeżeli z przyczyn obiektywnych nie można wykonać prac w technologii PPN to dopuszcza się wyłączenie i:

- dopuszczenie do prac na sieci nN realizuje:

WYKONAWCA ☐	SPNS ☐
b) agregat zapewnia:	ENERGA ☐
WYKONAWCA ☐	- ilość moc.....
- ilość moc.....	- ilość moc.....
- ilość moc.....	- ilość moc.....

II. Dotyczy robót na SN; bądź SN i nN:

- Dopuszczenie do prac na sieciach SN realizuje:

WYKONAWCA ☐	SPNS ☐
------------------------------------	-------------------------------

- Zakres zlecenia wymaga pracy agregatów:

TAK ☐	NIE ☐
------------------------------	------------------------------

- Agregat zapewnia:

WYKONAWCA ☐	ENERGA ☐
- ilość moc.....	- ilość moc.....
- ilość moc.....	- ilość moc.....
- ilość moc.....	- ilość moc.....
- ilość moc.....	- ilość moc.....
- ilość moc.....	- ilość moc.....

- Maksymalny czas wyłączeń odbiorców *:

- ilość wyłączeń: <u>brak</u>
- czas wyłączeń: <u>0</u>

- Maksymalny czas pracy przez Wykonawcę na urządzeniach ustala się na 1 dni roboczych.

- Uwagi:

Sporządził:
Pracownik MZE: Andrzej Ksyt
ds. Linii Elektroenergetycznych

Zatwierdził:
Kierownik MZE

S. S. S.

o Dotyczy sytuacji szczególnych, np. wymiana stacji, wymiana rozdzielnic nN

Pole wyboru ☐ wypełnić znakiem X

9.DECYZJE ADMINISTRACYJNE– nie dotyczy

10.MPZP LUB DECYZJA LOKALIZACYJNA – nie dotyczy

11.STAN ISTNIEJĄCY

W rejonie objętym opracowaniem odbiorcy zasilani są z istniejącej linii napowietrznej. Zasilanie kier. ze stacji transformatorowej 15/04 kV Steklinek 1 STA4-1174, obwód nn 300 NN 4-1174-03.

12.ROZBIÓRKI- nie dotyczy

13.LINIA SN (NAPOWIETRZNA/KABLOWA)- nie dotyczy

14.STACJA TRANSFORMATOROWA SN/NN- nie dotyczy

15.LINIA NN (NAPOWIETRZNA/KABLOWA)- nie dotyczy

16.OŚWIETLENIE ULICZNE - nie dotyczy

17.PRZYŁĄCZA SN (NAPOWIETRZNE/KABLOWE) - nie dotyczy

18.PRZYŁĄCZA NN (NAPOWIETRZNE/KABLOWE)

Projektowanym kablem YAKXS 4x120 SE 217/240m. wykonać zejście z istniejącego słupa nr 205/305 ROK-12,5/E-12 linii napowietrznej typu AsXSn. Następnie projektowany kabel ułożyć w wykopie i wprowadzić do projektowanej szafki pomiarowej P1-Rs/LZV/LZR/F nr Z9414797 zlokalizowanej na dz. 193/5 zgodnie z rys.E-1. Projektowaną szafkę pomiarową wyposażać w schemat.

Prace liniowe wykonać zgodnie z niniejszym projektem technicznym, obowiązującymi przepisami i normami zwłaszcza N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”, przepisami BHP oraz uzgodnieniami branżowymi.

Trasę przyłącza kablowego oraz lokalizację projektowanej szafki pomiarowej wytyczyć geodezyjnie – zgodnie z rysunkiem nr E-1. Przed przystąpieniem do wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń podziemnych wykonać przekopy próbne celem zachowania normatywnej odległości od innych urządzeń. Kabel układać ręcznie.

Przy wprowadzaniu kabli do osłon rurowych stosować kapturki ochronne ET od strony wprowadzenia kabli. Projektowany kabel układać po trasie jak pokazano na planie sytuacyjnym (rys.E-1) w rowie kablowym na głębokości 1,10 m linią falistą na 10-

centymetrowej podsypce piaskowej. Taką samą warstwą piasku należy kabel przysypać. Następnie na 15- centymetrowej warstwie ziemi

rodzimej umieścić folię PCV grubości 0,5mm w kolorze niebieskim, dalej wykop zasypać warstwą gruntu rodzimego, zagęścić, a stan nawierzchni przywrócić do stanu pierwotnego.

Na całej długości kabla ułożonego w ziemi stosować trwałe oznaczniki informacyjne zgodnie z wymaganiami EOP. Tabliczki powinny zawierać: poziom napięcia, opcjonalnie nr linii, relacje linii (oba końce), typ i przekrój kabla, oznaczenie użytkownika i rok ułożenia.

Przy układaniu kabla przestrzegać zakładowej normy producenta kabla, a w szczególności gięcia kabla i dopuszczalnych sił wzdłużnych przy rozciąganiu. Kabel zakończyć przez zarobienie na sucho. Przed zasypaniem urządzeń energetycznych należy dokonać zgłoszenia odbioru do Rejonu Dystrybucji Rypin.

W szafce pomiarowej zawiesić krawaty kablowe zgodnie z wymaganiami EOP.

Urządzenia pomiarowe powinny być osłonięte i przystosowane do oplombowania. Szafka powinna być zgodna ze standardami obowiązującymi w ENERGA Operator S.A. oraz znak wytwórcy na zewnątrz, zamki typu MASTER – KEY wg wymogów ENERGA Rejon Dystrybucji Rypin. Szafkę pomiarową kablową usytuować na dz. 193/5 zgodnie z rys. E-1.

Wartość zabezpieczeń przedlicznikowych powinna być zgodna z warunkami technicznymi. Jako zabezpieczenie przed licznikowe zastosować (Ogranicznik mocy 3f) 40A i należy go dobezpieczyć wkładkami typu gF 63A.

Przewód PEN rozdziela się na przewód ochronny PE i neutralny N. Punkt PE szafki pomiarowej należy uziemić wykorzystując uziom sztuczny, oporność uziemienia nie większa niż 30 Ω .

Wnętrze szafki pomiarowej do poziomu terenu zasypać keramzytem.

Pomiar zużycia energii elektrycznej realizowany będzie za pomocą bezpośredniego pomiaru 3 – fazowego licznikiem energii elektrycznej czynnej. Montaż układu pomiarowo – rozliczeniowego należy do Rejonu Dystrybucji Rypin

19.OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA LINII SN - nie dotyczy

20.OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA STACJI TRANSFORMATOROWEJ SN/NN- nie dotyczy

21.OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA LINII NN - nie dotyczy

22.OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM W LINII NAPOWIETRZNEJ SN-
nie dotyczy

**23.OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM STACJI
TRANSFORMATOROWEJ SN/NN**- nie dotyczy

24.OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM W SIECI NN

Jako system ochrony od porażeń prądem elektrycznym zgodnie z warunkami technicznymi, projektuje się samoczynne wyłączenie zasilania, linia zasilająca w systemie sieciowym TN-C.

Po zakończeniu robót wykonać odpowiednie pomiary ochrony przeciwporażeniowej.

25.OBLICZENIA TECHNICZNE

ProEs Michał Szalkowski

Nazwa obwodu:

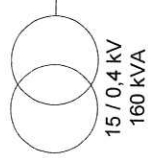


www.oblx.pl

Licencja nr 59636 ver. 2.15

TN-C-S

Steklinek 1, obw. 03



[SPV=65,40W]

B1:1_1

WTN 1 gF
100A 400V
5s [12,5W]
APENA G&E

L1:1

[Al] AsXSn
120² (PEN120²)
250 m
TFK
 $\cos\phi = 0.93$
U = 400 V
UL = 50 V

305

K1:1:1

[Al] YAKY4x
120² (PEN120²)
240 m

$\cos\phi = 0.93$
U = 400 V
UL = 50 V

proj p2

B1:1:2_1

WTN 00 gF
63A 400V
5s [9,3W]
APENA G&E

W1:1:2

[Cu] YDY4x
10² (PEN10²)
10 m
1 odb. więcej
Pi=20,5 kW
 $\cos\phi = 0.93$
U = 400 V
UL = 50 V

RG

311

L1:2:1

[Al] AsXSn
70² (PEN70²)
300 m
BfK
1 odb. więcej
Pi=7 kW
 $\cos\phi = 0.93$
U = 400 V
UL = 50 V



Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażeń:

Element	Opis	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja[V]	U [V]	Zs*Ia ≤ U	Izw [A]
L1:1	AsXSn 120,	250,0	B1:1_1	WTN 1 gF 100 A (APENA G&E)	5,0	0,167	249,0	41,60	±1,66	230	TAK	1 376,7
K1:1:1	YAKY4x 120,	240,0	B1:1_1	WTN 1 gF 100 A (APENA G&E)	5,0	0,297	249,0	73,97	±2,96	230	TAK	774,2
W1:1:2	YDY4x 10,	10,0	B1:1:2_1	WTN 00 gF 63 A (APENA G&E)	5,0	0,330	153,0	50,56	±2,02	230	TAK	696,0
L1:2:1	AsXSn 70,	300,0	B1:1_1	WTN 1 gF 100 A (APENA G&E)	5,0	0,432	249,0	107,65	±4,31	230	TAK	532,0

OCHRONA OD PORAŻEŃ JEST SKUTECZNA

Zs (Ωm) - impedancja pętli zwarcia ($Z_s = Z_{p\tau} + Z_{p\tau} \cdot \text{wsp. korygujący}$ nominalna impedancja, np. 1,00 lub 1,25 lub uwzględniając wpływ podwyższonej temperatury kabli i przewodów podczas zwarcia, gdzie wszystkie rezystancje elementów za wyjątkiem źródeł zasilania są mnożone przez współczynnik 1,24 wpływu podwyższonej temperatury do 80 st. C)

Ia (A) - wartość prądu zapewniającą zadziałanie urządzenia zabezpieczającego - dla bezpieczników i wyłączników nadmiarowoprądowych jest to maksymalny prąd wyłączalny wyznaczony z charakterystyki czasowo-prądowej wg PN, danych producenta oraz zgodnie z wytycznymi Grup Energetycznych; gdzie prąd wyłączalny dla każdego czasu zadziałania bezp. topikowych wyliczany jest jako krotność: $\text{wsp. k} \times I_n (A)$ prądu znamionowego bezpiecznika

Uo (V) - napięcie fazowe (230V lub 220V AC)

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

W obliczeniach uwzględniono nominalną wartość impedancji.

Program korzysta ze stabilizowanych danych:

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

- rezystancje i reakcje innych elementów wg danych producentów

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

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

Maksymalny czas wyłączenia bezpiecznika gTR wynoszący 2 sekundy zgodnie z PN-EN 60076-5:2009.

Wyniki obliczeń spadków napięcia:

[illegible]

parametry i wyniki obliczeń dla odcinka:

S P i k. - suma mocy zainstal. odbiorców komunalnych [kW]

SPsk. - suma mocy szczyt. odbiorców komunalnych [kW]

n k., P i k., k j k., P s k. - dane odbiorcy komunalnego [kW]

$$Po\ k = [Po(k-1) + Ps(k-1)] * kjs(k-1) + Ps\ k$$

Program korzysta ze stabilizowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów
- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów

- wystąpienie i reakcje innych elementów wg danych producentów
- wsp. jednocześnie dla odbiorców wiejskich wg Zarządzenia Nr 12 z 1969 r. byłego Zjednoczenia Energetyki

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

kj s. - wsp. jednoczesn. styku gałęzi (dot. mocy szczytowych odb. komunalnych)

Pi w., n w. - dane odbiorcy wiejskiego [kW]

S Pi w. - suma mocy zainstalowanych odbiorców wiejskich [kW]

S n w. - suma ilości odbiorców wiejskich

ki w. - wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich

Pobl - rzeczywiste obciążenie mocą danego odcinka [kW]

$$k_x - \text{współczynnik wpływu reaktancji } k_x = 1 + (X/R)^2 \text{ ta fi}$$

IX - współczynnik wpływu reakcji $K_X = 1 + (X/R)^{*}tg \varphi$
 IB - prąd roboczy [A]

26.OPINIA GEOTECHNICZNA – nie dotyczy

27.ZESTAWIENIE DANYCH NA UMIESZCZENIE URZĄDZEŃ W PASIE DROGOWYM - nie dotyczy

28.KOLIZJE/SKRZYŻOWANIA

Na skrzyżowaniu ze zjazdami, siecią telekomunikacyjną i wodociagową na proj. kabel zastosować rurę ochronną.

29.INGERENCJA W ZIELEŃ WYSOKĄ- nie dotyczy

30.OCHRONA KONSERWATORSKA- nie dotyczy

31.OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. W rejonie objętym opracowaniem istnieją: sieć telekomunikacyjna, sieć wodociagowa,
2. Nie wyklucza się istnienia innej infrastruktury podziemnej.
Projektowane zagospodarowanie terenu obejmuje: budowa przyłącza kablowego i montaż szafki pomiarowej
3. Teren inwestycji nie jest objęty strefą ochronną konserwatora zabytków
4. Działki związane z inwestycją nie znajdują się w granicy terenu górniczego
5. przyłącze kablowe nn 0,4 kV nie stanowią zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników terenu.
6. Teren inwestycji nie jest objęty wycinką drzew.

32.OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Zasięg obszaru oddziaływania projektowanej inwestycji mieści się całości na działkach na których zaprojektowano inwestycję. Projektowane przyłącze kablowe nn 0,4 kV będzie oddziaływać na środowisko w zakresie działek nr **193/5, 193/6, 193/4 w obrębie Steklinek.**

33.UWAGI

1. Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami oraz zgodnie z obowiązującymi katalogami.
2. Kable przed zasypaniem zgłosić do odbioru wstępnego w RD Rypin.
3. Do odbioru końcowego dołączyć plan geodezyjny z zamiarem kabla

wykonanym przez uprawnionego geodetę.

4. Po wykonaniu robót wykonać wymagane przepisami pomiary: pomiary rezystancji izolacji, sprawdzenie ciągłości żył, skuteczność ochrony przeciwporażeniowej, pomiary rezystancji uziemienia, a następnie sporządzić protokoły z pomiarów. Wykonać również inwentaryzację powykonawczą oraz dostarczyć atesty zastosowanych urządzeń elektrycznych.
5. Użytkowanie wszelkich urządzeń elektrycznych jest dopuszczalne dopiero po sprawdzeniu skuteczności, potwierdzonym przez osobę uprawnioną.
6. Należy przestrzegać uwag instytucji uzgadniających (uwagi z protokołu z narady koordynacyjnej, uwagi w wydanych pismach i decyzjach zarządców dróg itp.)
7. Wynikające z prowadzenia prac budowlanych szkody powinny być naprawione natomiast teren uporządkowany i doprowadzony do stanu pierwotnego.
8. prace w pobliżu istniejącej infrastruktury technicznej wykonywać ręcznie łopatą.

Projektant

mgr inż. MICHAŁ SZYMAŃSKI
uprawnienia do projektowania i nadzoru
budowlanego w zakresie instalacji elektrycznych
projektowania i nadzoru budowlanego
w zakresie siłowni i instalacji elektrycznych
elektroenergetycznych

34.ZESTAWIENIE MONTAŻOWE

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	kabel YAKXS 4x120 SE	m	240
2.	folia niebieska grubość 0,5 mm i szerokość 30 cm	m	200
3.	Szafka pomiarowa P1-Rs/LZV/LZR/F	szt.	1
4.	tabliczka tłoczona z nr złącza	szt.	1
5.	oznacznik kablowy Oki	szt.	24
6.	krawat do złącza	szt.	1
7.	(ogranicznik mocy 3f) 40A	szt.	1
8.	keramzyt	m ³	0,02
9.	pręt pomiedziowany 1,5 m	szt.	4
10.	głowica	szt.	1
11.	grot	szt.	1
12.	zacisk krzyżowy	szt.	1
13.	bednarka ocynkowana 25x4mm	m	5
14.	rura osłonowa BE 110	m	6
15.	kapturek ochronny ET 110	szt.	7
16.	Uchwyt do kabla	szt.	3
17.	Uchwyt do rury	szt.	6
18.	palczatka termokurczliwa czteropalcza	Szt.	2
19.	rura termokurczliwa RBG 88,9/17,1	szt.	1
20.	zacisk prądowy SLIP 32.2	szt.	4
21.	Wkładki bezpiecznikowe NH-00/gF 63A	szt.	3
22.	Wkładki bębnekowe do zamka	Szt.	2
23.	Krawat na słup +ramka do montażu	szt.	1
24.	Koszulki termokurczliwe dla odcinków kabli pozbawionych izolacji, dla żyły N, kolor niebieski, pozostałe czarne.	Kpl.	1
25.	Piasek nienormowany	m ³	14,8
26.	Rura SRS-110	m.	67
27.	Rura DVK-110	m.	2
28.	Wkład uszczelniający	Szt.	12

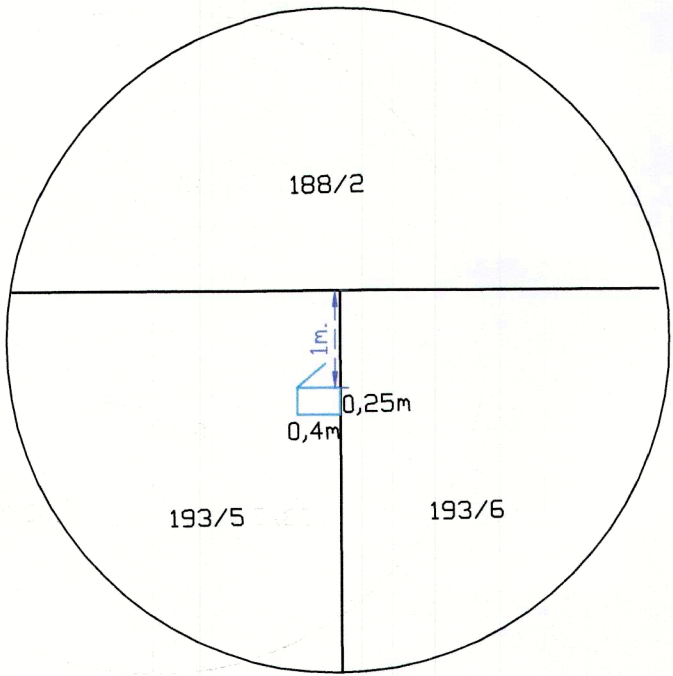
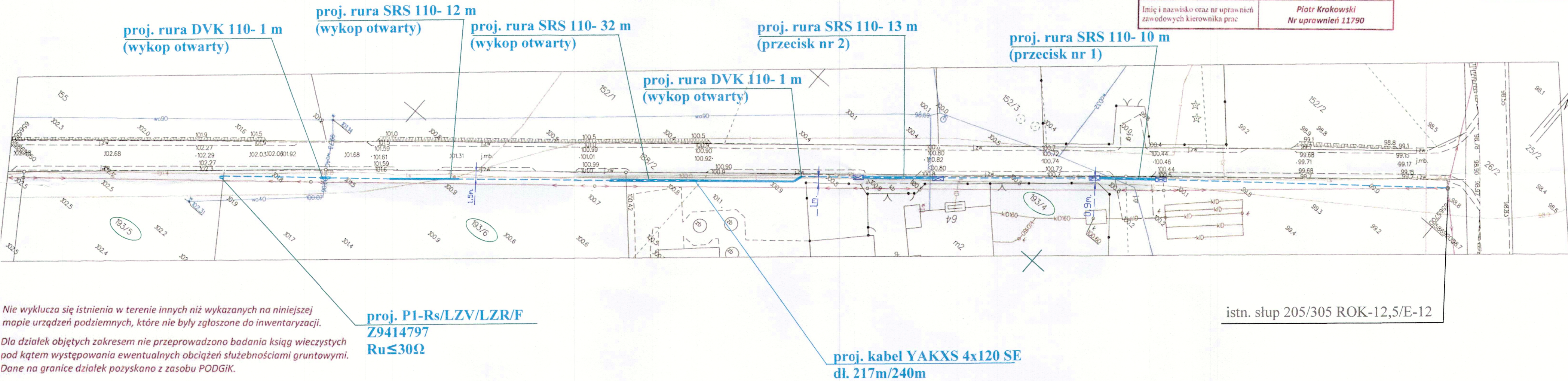
35.PZT

Sekcje mapy: 6.189.29.01.4.4; 6.189.29.02.3.3
Id. Zgłoszenia: GOD.6640.2281.2026

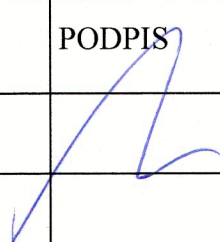
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500
Układ odniesienia: PL-ETRF89, układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 6 (18°), układ wys.: PL-EVRF2007-NH

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GOD.6640.2281.2026
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA TORUŃSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE GEOGRAT Maciej Altm ul. Osiedle Młodych 41, 87-640 Czernikowo tel. 660 443 694, e-mail: geograt@wp.pl NIP: 8792435722, REGON 360335167
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji Nr GOD.6640.2281.2026_71312 z dn. 27.05.2026
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Piotr Krokowski Nr uprawnień 11790

Województwo: 04 kujawsko-pomorski
Powiat: 0415 toruński
Jednostka ewidencyjna: 041503_2 Czernikowo
Obręb: 0014 Steklinek
Działka: 188/2, 193/4, 193/6



LEGENDA	
	proj. kabel nn 0,4 kV
	istn. stanowisko słupowe
	proj. rura
	proj. szafka energetyczna domiar
	proj. komora przecisku

ProEs Michał Szalkowski ul. Piłsudskiego 3, 87-500 Rypin		DATA	NAZWISKO	PODPIS
	OPRACOWAŁ:	07.2026	M. Szalkowski	
SW tel: 509-467-112	PROJEKTOWAŁ:	07.2026	M. Szalkowski	
SYMBOL DOKUMENTACJI: 48/05/26/2	NAZWA RYS.: Projekt zagospodarowania terenu			Skala: 1:500
TYTUŁ OPRACOWANIA: Budowa przyłącza kablowego nn-0,4 kV w miejscowości Steklinek gm. Czernikowo				Arkusz/Ilość arkuszy 1/1
	OBI/94/2600880			Nr ewidencyjny rys.E- 1

36.SCHEMATY JEDNOKRESKOWE

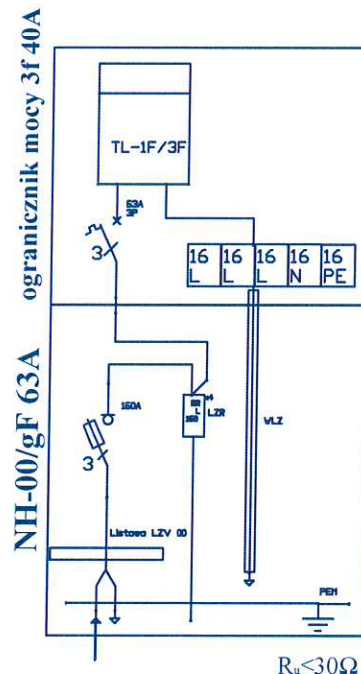
istn. linia napowietrzna AsXSn 4x70 mm²
 – ze stacji transformatorowej Steklinek 1
 STA4-1174, obw. 03

istn. słup 205/305
 ROK-12,5/E-12

proj. kabel YAKXS 4x120 SE
 długość 214/240m

Projektowana szafka pomiarowa

P1-Rs/LZV/LZR/F nr Z9414797



P=20,5 kW
 dz. 193/5
 P/26/003474

$R_u \leq 30 \Omega$

ProEs MAGDAŁA: 30.2.2024 KEDROŃSKI ProEs Michał Szalkowski ul. Piłsudskiego 3, 87-500 Rypin		DATA	NAZWISKO	PODPIS
	OPRACOWAŁ:	08.2026	mgr inż. M. Szalkowski	
tel: 509-467-112	PROJEKTOWAŁ:	08.2026	mgr inż. M. Szalkowski	
SYMBOL DOKUMENTACJI: 18/05/26/2	NAZWA RYS.: Schemat zasilania			Skala:- Arkusz/Ilość arkuszy 1/1
TYTUŁ OPRACOWANIA: Budowa przyłącza kablowego nn-0,4 kV w miejscowości Steklinek gm. Czernikowo	nr OBI/94/2600880			Nr ewidencyjny rys.E- 2

37.INNE RYSUNKI

PROFIL PRZECISKU PROJEKTOWANEGO KABLA ELEKTROENERGETYCZNEGO nN-0,4kV YAKXS 4X120 SE ZE ZJAZDEM dz. 193/4 (nr 1) Przekrój A-A

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych
urządzeń dla których brak jest informacji
banżowych.

rzędna terenu
100,5

min. 1,10m

rzędna rury
99,4

proj.rura osłonowa SRS-110, dł.10 m

proj.kabel nN-0,4kV

wykonanie metodą przecisku

PROFIL PRZECISKU PROJEKTOWANEGO KABLA
ELEKTROENERGETYCZNEGO nN-0,4kV YAKXS 4X120 SE
ZE ZJAZDEM dz. 193/4 (nr 2)
Przekrój A-A

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych
urządzeń dla których brak jest informacji
banżowych.

rzędna terenu
100,8

min. 1,10m

rzędna rury
99,7

proj.rura osłonowa SRS-110, dł.13 m

proj.kabel nN-0,4kV

wykonanie metodą przecisku

38.INFORMACJA BIOZ

Nazwa i adres obiektu budowlanego

Budowa przyłącza kablowego nn-0,4 kV w miejscowości Steklinek gm. Czernikowo

Nazwa inwestora i adres

Inwestorem zadania jest ENERGA - OPERATOR S.A. z siedzibą w Gdańsku Oddział w Toruniu

Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację

Michał Szalkowski

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

- montaż i zabudowa szafki pomiarowej typu P1-Rs/LZV/LZR/F – 1 szt.
- budowa przyłącza kablowego typu YAKXS 4x120 SE dł. 217/240m;

Kolejność realizacji przedsięwzięcia

- Wytyczenie geodezyjne trasy linii kablowej nn oraz miejsce posadowienia szafki pomiarowej,
- Budowa elektroenergetycznej linii kablowej nn ,
- Posadowienie i zabudowa projektowanej szafki pomiarowej,
- Wprowadzenie kabli do szafki pomiarowej,
- Badania techniczne i sprawdzenia oraz odbiór techniczny,
- Przywrócenie terenu do stanu pierwotnego.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych w pasie prowadzonych robót:

- sieć telekomunikacyjna,
- sieć wodociągowa,

Nie wyklucza się istnienia niezainwentaryzowanych urządzeń, sieci znajdujących się w pasie prowadzonych robót.

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Istniejące podziemne uzbrojenie terenu,
- Prace montażowe w pobliżu urządzeń będących pod napięciem,
- Prace w wykopach kablowych.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

- Prace wykonywane będą na urządzeniach elektroenergetycznych będących pod napięciem w technologii PPN
- W pobliżu istniejącego podziemnego uzbrojenia terenu, wykopy prowadzić ręcznie pod nadzorem uprawnionego brygadzysty.
- Brygadzysta i co najmniej dwóch elektromonterów, powinno legitymować się posiadaniem aktualnego świadectwa kwalifikacyjnego „E” na napięcie do 1kV.

Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników

- Zapoznanie pracowników z zakresem i charakterem robót, wynikającym z projektu budowlanego.
- Ogólny instruktaż BHP przed rozpoczęciem robót.
- Dodatkowy instruktaż BHP w przypadku zmiany charakteru robót.
- Wszystkie szkolenia i instruktaże stanowiskowe winny zostać odnotowane w zeszycie instruktaży.
- Osobami uprawnionymi do udzielania instruktażu są: brygadzysta, kierownik robót, inspektor ds. BHP

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia

- Wyposażenie pracowników w środki ochrony osobistej takich jak: kaski bezpieczeństwa, rękawice ochronne, kamizelki odblaskowe, szelki.
- Wyposażenie pracowników w środki łączności.
- Wyposażenie ekipy elektromonterów w lekki samochód brygadowy, minikoparkę, mechaniczny ubijak wibracyjny oraz zestaw narzędzi i przyrządów pomiarowych posiadających aktualny atest, podnośnik
- Wyposażenie bazy budowy w sprzęt p-poż oraz w apteczkę.
- Należy zachować wymagane odległości pracującego sprzętu i maszyn od czynnych urządzeń elektroenergetycznych.

Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji

- Projekt budowlany, dziennik budowy, lista obecności oraz zeszyt instruktaży, winny znajdować się w biurze budowy.
- Dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i pojazdów są w posiadaniu operatorów tych maszyn.
- Pisemne polecenia na prace w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych, winny być w posiadaniu brygadzysty.

mgr inż. *[illegible]*
 nr PO.000201/00010
 uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi,
 projektowania oraz w prowadzenia projektów
 w zakresie *[illegible]* budowlanej oraz urządzeń
 elektrycznych, elektroniki i automatyki