



## PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GK.6630.1.209.2024

w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej  
za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Mrągowie

Przedmiot narady koordynacyjnej

sieci uzbrojenia terenu, niebędące przyłączami **elektroenergetyczna**

Lokalizacja obiektu **jedn. ewid.: 281001\_1, Mrągowo, gm. Mrągowo, obręb nr 0002;  
działki nr geod.: 70/9, 70/11, 70/12, 309**

Lista działek ewidencyjnych	Jednostka ew.	Obręb ew.	Numery działek ewidencyjnych
	m. Mrągowo	02	70/9, 70/11, 70/12, 309

Wnioskodawca **Szymon Bieląga** reprezentujący(a) podmiot  
**Ambraline Szymon Bieląga**, NIP: **9661485826**  
Starobojarska 8 m. 4, 15-073 Białystok

Inwestor **ENERGA-OPERATOR S.A. z siedzibą w Gdańsku**  
**ul. Marynarki Polskiej 130; 80-557 Gdańsk**

Projektant **Szymon Bieląga**  
numer uprawnień: **PDL/0143/POOE/12**

Data wpływu wniosku **3 grudnia 2024 r.**

Data rozpoczęcia narady **3 grudnia 2024 r.**

Data zakończenia narady **10 grudnia 2024 r.**

Przewodnicząca  
narady koordynacyjnej **Jolanta Kalinowska-Koiszewska**  
Główny Specjalista - Przewodnicząca Narady Koordynacyjnej

### Lista uczestników narady koordynacyjnej

1	<u>Oznaczenie podmiotu:</u> <b>Burmistrz Miasta Mrągowo</b>	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
	<u>Stanowisko/uwagi:</u> <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	
2	<u>Oznaczenie podmiotu:</u> <b>Orange Polska S.A. Hurt Zarządzanie Zasobami Sieci i IT</b>	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
	<u>Stanowisko/uwagi:</u> <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	
3	<u>Oznaczenie podmiotu:</u> <b>Wydział Architektoniczno-Budowlany Starostwa Powiatowego w Mrągowie</b>	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
	<u>Stanowisko/uwagi:</u> <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	
4	<u>Oznaczenie podmiotu:</u> <b>Energa Operator S.A. Oddział w Olsztynie</b>	Imię i nazwisko przedstawiciela <b>Jerzy Kuca</b>
	<u>Stanowisko/uwagi:</u> <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> uzgodnienie 419/2024 bez uwag, treść uzgodnienia w załączniku  <u>Do uwagi dodany został załącznik</u>	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
5	<u>Oznaczenie podmiotu:</u> <b>Warmińsko-Mazurskie Centrum Nowych Technologii</b>	Imię i nazwisko przedstawiciela <b>Jarosław Brózdziak</b>
	<u>Stanowisko/uwagi:</u> <b>Projekt zaakceptowany</b>	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
6	<u>Oznaczenie podmiotu:</u> <b>Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.</b>	Imię i nazwisko przedstawiciela <b>Paweł Stefanowicz</b>

Stanowisko/uwagi:

**Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:**

- wrysowane rurociągi wod-kan na planie sytuacyjnym stanowią informację o ogólnym przebiegu sieci,
- o rozpoczęciu robót powiadomić ZWiK Sp. z o.o. w Mrągowie,
- prace ziemne w pobliżu podziemnych urządzeń poprzedzić ręcznymi próbnymi przekopami,
- przy wystąpieniu kolizji projektowanych obiektów z urządzeniami wod-kan zachować normatywne wymogi poziome i pionowe, wyniki kolizje urządzeń podziemnych podlegają odbiorowi,
- w przypadku nie zachowania w/w warunków lub uszkodzenia urządzeń wod-kan inwestor/wykonawca ponosi koszty ich naprawy

Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej

W naradzie uczestniczył(a) z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej przedstawiciel(ka) wnioskodawcy **Szymon Bieląga**.

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



Zeskanuj kod QR,  
aby zlokalizować  
wniosek na mapie

**Z up. Starosty**  
**Jolanta Kalinowska-Koiszewska**  
**Główny Specjalista - Przewodnicząca Narady Koordynacyjnej**

**Protokolant**  
**Ewelina Obrycka**

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie dnia 10 grudnia 2024 roku z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, podpisany kwalifikowaną pieczęcią elektroniczną organu.

Załącznik do niniejszego protokołu stanowi dokumentacja projektowa, która została opatrzona elektroniczną pieczęcią kwalifikowaną organu zawierającą adnotację o sposobie przeprowadzenia narady, miejsce i termin jej zakończenia oraz znak sprawy zgodny z instrukcją kancelaryjną i nie wymaga dodatkowych pieczętek.

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacjaprotokoluzud.epodgik.pl>.



MIEJSKA ENERGETYKA CIEPLNA SPÓŁKA Z O.O.

os. Parkowe 2, 11-700 Mrągowo

NIP 742-000-06-48, tel. 89 741 69 36

e-mail: [biuro@mec.mragowo.pl](mailto:biuro@mec.mragowo.pl), [www.mec.mragowo.pl](http://www.mec.mragowo.pl)

KRS 0000082783, Regon 510031017, BDO 000454236

Kapitał zakładowy 4.888.800,-

Mrągowo dn. 15 kwietnia 2025r.

Szymon Bielaga

AMBRAline

Projektowanie sieci i instalacji elektrycznych

tel. 792 223 603

email: [szymonbielaga@wp.pl](mailto:szymonbielaga@wp.pl)

**Dotyczy: Uzgodnienia przebiegu nowo projektowanego przyłącza energetycznego Energa - Operator do paczkomatu znajdującego się na działce 70/9 obręb 2 w Mrągowie.**

**Miejska Energetyka Ciepła sp. z o.o. w Mrągowie uzgadnia proponowany przebieg (w załączeniu rysunek) przyłącza energetycznego z następującymi uwagami:**

1. O terminie rozpoczęcia prac powiadomić **pisemnie** MEC Sp. z o.o. w Mrągowie z podaniem danych firmy, która będzie wykonywać prace oraz dane kontaktowe osób odpowiedzialnych za prowadzone prace (e-mail: [biuro@mec.mragowo.pl](mailto:biuro@mec.mragowo.pl)) z 14 dniowym wyprzedzeniem.
2. **UWAGA!!! W projektowanym wyjściu przecisku przy budynku KIK pod kabel energetyczny zachować SZCZEGÓŁNĄ ostrożność. Przed przystąpieniem do przecisku powiadomić służby MEC Mrągowo celem omówienia szczegółów i zagrożeń.**
3. Prace ziemne oraz przeciski w pobliżu podziemnych urządzeń ciepłowniczych poprzedzić ręcznymi próbnymi przekopami. W pobliżu sieci ciepłowniczej zachować szczególną ostrożność z uwagi na ułożenie kabla transmisyjnego pomiędzy rurami ciepłociągu. Z uwagi na ruchy ziemi kabel może znajdować się nad ciepłociągiem.
4. Przy wystąpieniu kolizji projektowanych obiektów z urządzeniami ciepłowniczymi zachować normatywne wymogi poziome i pionowe, odległość kabla energetycznego od ciepłociągu minimalnie 0,3 metra.
5. Zbliżenia do sieci i miejsca kolizji z siecią ciepłowniczą przed zakryciem podlegają odbiorowi przez służby techniczne MEC Sp. z o.o. w Mrągowie. (tel. 89 741 6936, kom. 696 326 980) w celu sprawdzenia.
6. Wykonawca - Inwestor prac ziemnych ponosi pełną odpowiedzialność za uszkodzenia rur oraz kabla monitorującego. Wszelkie naprawy uszkodzonych rur lub kabla będą wykonane na koszt Wykonawcy - Inwestora.

Osoba kontaktowa MEC Mrągowo

– Łukasz Bieńko

tel. 89 741 69 36 w. 223

kom. 696 326 980

[techniczny@mec.mragowo.pl](mailto:techniczny@mec.mragowo.pl)

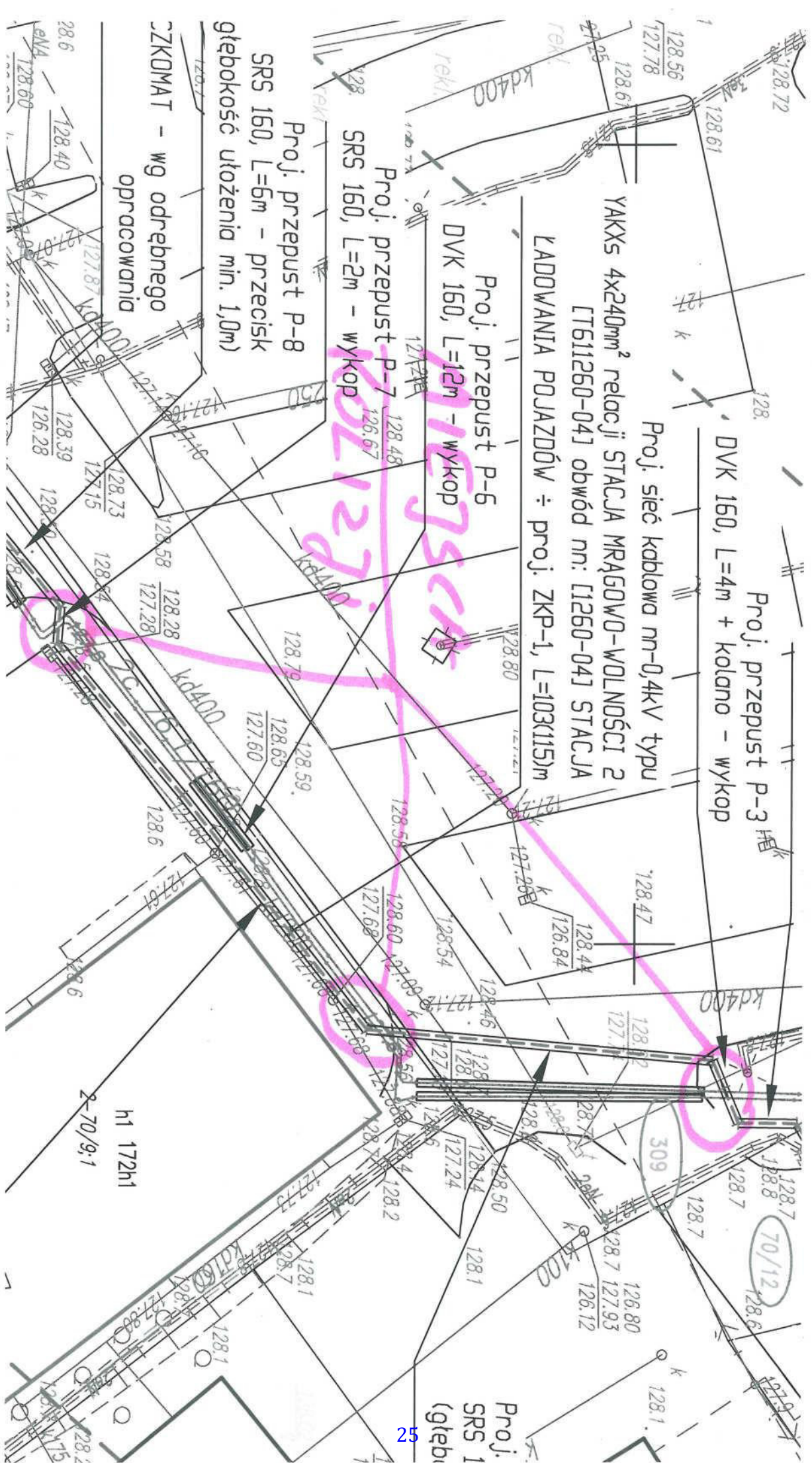
**PREZES ZARZĄDU**

*Przemysław Budzyński*

**Z poważaniem**

**Miejska Energetyka Ciepła**  
Spółka z o.o.  
11-700 Mrągowo, os. Parkowe 2  
tel. 89 741 69 36, NIP 742-000-06-48  
Kapitał zakładowy 4.888.800,-  
KRS 0000082783, REGON 510031017  
BDO 000454236





## **9. Decyzje administracyjne**

NIE DOTYCZY

## **10. MPZP / Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego**

Dla terenu inwestycji objętego działkami o nr: 70/9, 70/11, 70/12, 309 obręb 0002 m. Mrągowo-miasto obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania terenu przyjęty uchwałą Nr XVI112019 RADY MIEJSKIEJ W MRĄGOWIE z dnia 31.10.2019r w sprawie w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Mrągowo -terenów usług turystycznych.

## **11. Stan istniejący**

Teren przedmiotowej inwestycji położony jest w konturach klasyfikacji gruntu oznaczonych jako: Bi, Ba. Teren działek stanowią w większości grunty zabudowane oraz przemysłowe. W obrębie jednej z działek na nieruchomości nr 0002-70/11 zlokalizowana jest wewnątrzowa stacja transformatorowa Sn/nn – 15/0,4kV MRĄGOWO-WOLNOŚCI 2 [T611260].

Moc transformatora Sn=400kVA.

## **12. Rozbiórki**

NIE DOTYCZY

## **13. Linia SN (napowietrzna/kablowa)**

NIE DOTYCZY

## **14. Stacja transformatorowa SN/nn**

NIE DOTYCZY

## **15. Linia nn (napowietrzna/kablowa)**

### **15.1. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu**

#### **15.1.1. Podstawowe dane techniczne**

- a) napięcie znamionowe linii kablowej – **nn-0,4kV**;
- b) stacja 15/0,4kV – MRĄGOWO-WOLNOŚCI 2 [T611260], Sn=400kVA
- c) stacja zasilająca 110/15kV **GPZ MRĄGOWO**
- d) linia SN 15kV – MRĄGOWO-MIASTO 1 [1728]

#### **15.1.2. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne**

Zgodnie z warunkami przyłączenia oraz warunkami budowy sieci ENERGA-OPERATOR S.A. zaprojektowano elektroenergetyczną sieć kablową nn-0,4kV typu YAKXs 4x240mm<sup>2</sup> stanowiącą nowy obwód wyprowadzony z stacji transf. 15/0,4kV nr MRĄGOWO-WOLNOŚCI 2 [T611260]. Dodatkowo w ramach warunków przyłączenia nr: P/24/034753 zaprojektowano dodatkowy fragment sieci typu YAKXs 4x120mm<sup>2</sup> w celu umożliwienia przyłączenia dodatkowego odbiorcy.

Kable niskiego napięcia układać linią falistą w rowie kablowym o głębokości 0,8m do 1,2m (za wyjątkiem skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą) na 0,1m podsypki z piasku. Po ułożeniu kabla w rowie kablowym ponownie nasypać warstwę 0,1m piasku i zasypać warstwą gruntu o gr. 0,25m. Następnie wzdłuż trasy kabla ułożyć folię PCV niebieską grubości co najmniej 0,5mm i szerokości 0,35m. Rów zasypać gruntem rodzimym bez kamieni ubijając warstwami. Przejście projektowanej linii kablowej pod nawierzchnią utwardzoną zjazdów oraz pod drogami wykonać metodą bezwykopową na głębokości od 1,3m do 2,0m poniżej nawierzchni utwardzonej z wykorzy-

staniem rur osłonowych gładkościennych RHDPEp.

W miejscach zastosowania przepustów ochronnych osłony należy zabezpieczyć przed wnikaniem wody za pomocą fabrycznych uszczelniaczy - dławic czopowych. Zabrania się stosowania do tego celu pianki poliuretanowej uszczelniającej.

Należy zachować minimalne promienie gięcia podczas układania linii kablowych zgodnie z danymi producenta kabli.

Na projektowanych kablach co 10m należy umieścić opaski oznacznikowe z trwałym napisem zgodnie z zaleceniami Energa-Operator S.A..

Trasę projektowanej sieci nn-0,4kV oraz szczegółową lokalizację poszczególnych złącz kablowych (linia przerywana koloru czerwonego) przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu rys. E-01.

Długość projektowanej sieci kablowej nn-0,4kV typu YAKXs 4x240mm<sup>2</sup>: L=103(115)m.

Długość projektowanej sieci kablowej nn-0,4kV typu YAKXs 4x120mm<sup>2</sup>: L=2(6)m.

#### 15.1.3. Przyłączenie projektowanej sieci kablowej nn-0,4kV do istniejącej sieci nn-0,4kV

Projektowaną sieć kablową nn-0,4kV należy powiązać z istniejącą siecią infrastrukturą nn-0,4kV zlokalizowaną min. na działce nr geod. 0002-70/11 obręb Mrągowo-miasto gm. Mrągowo.

Projektowany kabel nn-0,4kV wprowadzić do stacji transf. 15/0,4kV nr MRĄGOWO-WOLNOŚCI 2 [T611260], Kabel wpiąć na zaciski istniejącego rozłącznika bezpiecznikowego modułowego typu NSL-3 – **pole nr 3 (nowy obwód: \_\_\_\_\_, [1260-03])**. Przewód PEN przyłączyć do szyny PEN złącza poprzez zacisk typu V.

Zaprojektowano dodatkowy fragment sieci typu YAKXs 4x120mm<sup>2</sup> w celu umożliwienia przyłączenia szafki pomiarowej ZKP-2 typu P1-Rs/LZV/LZR/F (zlokalizowanej bezpośrednio przy proj. ZKP-1) w oparciu o warunki przyłączenia nr: P/24/034753.

#### 15.1.4. Złącza kablowo-pomiarowe nn-0,4kV

Zaprojektowano typowe złącza kablowo-pomiarowe nn-0,4kV w wykonaniu modułowym, wolnostojące na własnym fundamencie wg aktualnie obowiązujących *Standardów technicznych obowiązujących w Energa-Operator S.A.*

- a) Szczegółowe wyposażenie złącz kablowo-pomiarowych wg rys. E-02:
- b) Wewnątrz złącz umieścić jednokreskowe schematy zasilania.
- c) Złącza kablowe należy sytuować zgodnie z lokalizacją wskazaną na planie zagospodarowania terenu (rys. E-01), „plecami” do ścian budynków.
- d) Uziom złącza kablowego typu KRSN-PP/2R-NH2+1R-NH2/F wykonać jako wspólny z proj. P1-Rs/LZV/LZR/F, złożony z 3 kompletów prętów po-miedziowanych (średnica zewnętrzna 5/8", grubość powłoki Cu min. 0,25µm) o długości 6m każdy, oddalonych od siebie o min. 6m. Projektowany uziom połączyć z szynami PEN proj. złącz kablowych z wykorzystaniem bednarki FeZn 30x4mm<sup>2</sup>.

Połączenie bednarki z uziomem pionowym zabezpieczyć taśmą izolacyjną typu DENSO.

**Granicę własności pomiędzy ENERGA-OPERATOR S.A. a odbiorcą energii elektrycznej stanowią będąc zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.**

## 16. Oświetlenie uliczne

NIE DOTYCZY

## 17. Przyłącze SN (napowietrzne/kablowe)

NIE DOTYCZY

## 18. Przyłącze nn (napowietrzne/kablowe)

NIE DOTYCZY

**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 SN**

NIE DOTYCZY

**23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w stacji transformatorowej SN/nn**

NIE DOTYCZY

**24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii nn**

Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w projektowanej sieci elek-troenergetycznej zostanie osiągnięta poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C zgodnie z polską normą N-SEP-E-001. Samoczynne wyłączenia zasilania w czasie  $t < 5s$ .

**Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w wewnętrznej instalacji zasilającej (WLZ) jak i instalacji wewnątrz przyłączanego obiektu wg odrębnego opracowania!**



## 25. Obliczenia techniczne

### 25.1. Obliczenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Obliczenia techniczne		
I. Obliczenia skuteczności ochrony stacja Obliczenia skuteczności ochrony stacja		
MRĄGOWO-WOLNOŚCI 2 [T611260],		
istn. Sn=400kVA - obw. proj. [1260-03]		
Linia 1:	proj. YAKXs 4x240mm2	
Długość:	115	m
R:	0,119	[Ω/km]
X:	0,08	[Ω/km]
Linia 2:	YAKXs 4x120mm2	
Długość:	6	m
R:	0,238	[Ω/km]
X:	0,08	[Ω/km]
Obliczenia dla całegoobwodu nn-0,4kV		
Dane do obliczeń	Rezystancja	Reaktancja
	R[Ω]	X[Ω]
Istn. Transf. 400kVA	0,0051	0,0192
Linia 1	0,0274	0,0184
Linia 2	0,0029	0,001
Razem:	0,0354	0,0386
Impedancja pętli zwarcia:		
$Z = \sqrt{(\sum R)^2 + (\sum X)^2} =$		0,06 Ω
Prąd zwarcia:		
Gdzie: U <sub>0</sub> = 230 V		
$I_z = \frac{U_0}{Z} =$		3833,34 A
Sprawdzenie proj. wkładki bezpiecznikowej WTN gG:		
	k	I <sub>a</sub> (A)
	5,6	355
Prąd wyłączający dla czasu wyłączenia 5s:		
$I_w = k * I_a =$		1988 A
$I_z \geq I_w$		
Ochrona jest skuteczna, czas wyłączenia poniżej 5s.		



## 30

30

## 26. Opinia geotechniczna

NIE DOTYCZY

## 27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym

NIE DOTYCZY

## 28. Skrzyżowania i zbliżenia sieci energetycznej nn-0,4kV z istn. urządzeniami podziemnymi

### 28.1. Skrzyżowania kabla energetycznego nN-0,4kV z istn. urządzeniami podziemnymi

Wszystkie skrzyżowania osłonić w obie strony od miejsca skrzyżowania po 50cm za pomocą rur osłonowych w przypadku projektowanych kabli nN-0,4kV.

Zachować odległości pionowe:

– Skrzyżowanie z kablem 15kV	15cm
– Skrzyżowanie z kablem 0,4kV	15cm
– Skrzyżowanie z kablami telekomunikacyjnymi	50cm
– rurociągi wodociągowe, ściekowe, C.O., itp.	25cm+średnica rurociągu
– gazociąg PE	40cm
– gazociąg stalowy	50cm

### 28.2. Zbliżenia kabla energetycznego z istn. urządzeniami podziemnymi

Wszystkie zbliżenia osłonić w obie strony od miejsca zbliżenia po 50cm za pomocą rur osłonowych w przypadku projektowanych kabli nN-0,4kV.

Zachować odległości poziome:

– Zbliżenie proj. kabla 0,4kV do kabla 0,4kV	5cm
– Zbliżenie proj. kabla 0,4kV do kabla 15kV	25cm
– Zbliżenie proj. kabla 15kV do kabla 0,4kV	25cm
– Zbliżenie proj. kabla 15kV do kabla 15kV	10cm
– Zbliżenie do kabli telekomunikacyjnych	50cm
– rurociągi wodociągowe, ściekowe, C.O., itp.	25cm+średnica rurociągu.
– gazociąg PE	50cm
– gazociąg stalowy	100cm

### 28.3. Skrzyżowania i zbliżenia projektowanych urządzeń elektroenergetycznych z infrastrukturą ciepłowniczą

Ze względu na skrzyżowania oraz zbliżenia z ciepłociągiem wykopy pod linie kablowe należy wykonać ręcznie.

W przypadku wykonania przecisków przy skrzyżowaniach z infrastrukturą ciepłowniczą, należy wykonać ręczne odkrycie ciepłociągu w odległości min. 1m w każdą stronę od rury gazociągu.

Odległość pionowa proj. linii kablowej nn-0,4kV od ciepłociągu nie może być mniejsza niż 0,41m.

**Zachować szczególną ostrożność przy realizacji przepustu nr P-4 (zwłaszcza w rejonie komory końcowej przecisku w pobliżu budynku KIK)**

Szczegóły n/t realizacji prac w pobliżu sieci ciepłowniczej zawarte są w uzgodnieniu MEC Sp. z o.o. które zostało dołączone do niniejszej dokumentacji.

## 29. Ingerencja w zielenią wysoką

NIE DOTYCZY

### **30. Ochrona konserwatorska**

Teren, na którym projektowana jest sieć nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie znajduje się w gminnej ewidencji zabytków. Projektowana sieć elektroenergetyczna nie jest zlokalizowana na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

**Uwaga: na terenie objętym inwestycją znajdują się budynki objęte ochroną na podstawie wpisu do ewidencji zabytków.**

### **31. Opis projektu zagospodarowania terenu**

#### **31.1. Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi**

Zgodnie z warunkami przyłączenia zaprojektowano sieć kablową nn-0,4kV w celu umożliwienia zasilenia w energię elektryczną nowych odbiorców. Projektowaną sieć nn-0,4kV przyłączyć do istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej w istniejącej stacji transf. 15/0,4kV nr MRĄGOWO-WOLNOŚCI 2 [T611260].

Trasa projektowanej sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV prowadzona będzie zgodnie z projektem zagospodarowania terenu (rysunek E-01).

W niniejszej dokumentacji zostały spełnione wszystkie zalecenia i uwagi organów uzgadniania dotyczące etapu projektowania.

Uwaga przed rozpoczęciem robót budowlanych należy sprawdzić, czy nie zostały wykonane sieci uzbrojenia terenu nie uwidocznione na załączonych mapach z projektem zagospodarowania terenu o których nie było wiadomo na dzień opracowania projektu.

#### **31.2. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków**

NIE DOTYCZY

#### **31.3. Układ komunikacyjny**

NIE DOTYCZY

#### **31.4. Sposób dostępu do drogi publicznej**

NIE DOTYCZY

#### **31.5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu**

Inwestycja liniowa. Linia kablowa prowadzona po terenie miejskim.

#### **31.6. Inne informacje o inwestycji i sposobie zagospodarowania terenu**

- Teren, na którym zaprojektowano sieć nn-0,4kV nie jest wpisany do rejestru zabytków.
- Inwestycja elektroenergetyczna związana z przesyłem energii elektrycznej nie wpływa ujemnie na środowisko. Na trasie przebudowy nie zachodzi konieczność wycinki drzew.

### **32. Obszar oddziaływania obiektu**

Określenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano na podstawie ustawy Prawo Budowlanego, Prawa Energetycznego, Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.


Obszar oddziaływania projektowanej sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV obejmuje:

- działki nr geod.: 70/9, 70/11, 70/12, 309, obręb: 0002 m. Mrągowo-miasto, gm. Mrągowo

(jedn. ewid.: 281001\_1).

### **33. Uwagi końcowe**

- 1. Dopuszcza się zastosowanie przez wykonawcę materiałów innych niż użyte w projekcie, o parametrach takich samych lub nie gorszych. Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy przedstawić karty katalogowe i obliczenia dotyczące zamiennych materiałów – całość musi być pozytywnie zaopiniowana przez Inwestora.**
2. Wytczenie trasy **kabla** winien wykonać uprawniony geodeta;
3. Sieć zgłosić do odbioru w RD Lidzbark Warmiński oraz uprawnionemu geodecie celem wykonania inwentaryzacji geodezyjnej;
4. Po zakończeniu robót wykonać wymagane przepisami pomiary i badania po-montażowe, sporządzić protokoły i załączyć jako elementy dokumentacji powykonawczej do zgłoszenia linii do odbioru w R.D. Lidzbark Warmiński.;
5. Przy montażu należy stosować materiały i urządzenia posiadające certyfikat lub świadectwo jakości producenta
6. Całość robót instalacyjno-montażowych wykonać zgodnie z "obecnie obowiązującymi Standardami Technicznymi w Energa Operator S.A.
7. Prace w pobliżu urządzeń podziemnych innych użytkowników wykonywać po zgłoszeniu i zgodnie z załączonymi uzgodnieniami.
8. Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.


 Opracował: Szymon Biełaga  
Upr. nr: PDL/0143/POOE/12



### 34. Zestawienia montażowe i demontażowe

Tab. Nr 1 Wykaz materiałów dla budowy przyłącza kablowego nn-0,4kV			
L.P.	Wyszczególnienie	j.m.	ilość
1	Dł. Trasowa sieci kablowej YAKXs 4x240	m	103
2	Dł. Trasowa sieci kablowej YAKXs 4x120	m	2
3	Kabel YAKXs 4x240	m	115
4	Kabel YAKXs 4x120	m	6
5	Rurua ochronna DVK 160	m	50
6	Rurua ochronna SRS160	m	41
7	Kolano KFS 160	szt.	2
8	Dławica czopowa EK 186/160	szt.	12
9	Folia sygnalizacyjna niebieska o szerokości min. 35cm	m	66
10	Oznacznik kablowy wytrawiany	szt.	20
11	Piasek	m <sup>3</sup>	6,34
12	Palczatka termokurczliwa AK-4	szt.	4
13	Oznacznik faz	kpl.	4
14	Pręt uziomu pomiedziowany 5/8" dł.1,5m (grubość powłoki Cu ≥250μm)	szt.	12
15	Złączka uziomu pomiedziowana	szt.	9
16	Głowica uziomu pomiedziowana 5/8"	szt.	3
17	Złącze krzyżowe cynkowane	szt.	4
18	Bednarka FeZn 30x4mm	m	36
19	Złącze kablowe P1-Rs/LZV/LZR/F	kpl.	1
20	Złącze kablowe KRSN-PP/2R-NH2+1R-NH2/F	kpl.	1
21	Wkładka bezpiecznikowa WT-2 gG 355A	szt.	3
22	Wkładka bezpiecznikowa WT-2 gG 315A	szt.	3
23	Wkładka bezpiecznikowa WT-1 gG 125A	szt.	3
24	Wkładka bezpiecznikowa WT-00 gG 40A	szt.	3
25	Zwieracz nożowy WTZ-2	szt.	3
26	Wyłącznik instalacyjny ETIMAT-T 1P 25A	szt.	1
27	Uchwyt kablowy UKR 1 (48-62mm)	szt.	6
28	Zacisk śrubowy V-Klema 240mm <sup>2</sup>	szt.	1

Tab. Nr 2 Wykaz przepustów i rur osłonowych					
Nr przepustu	Rura osłonowa		Kolano KFS 160	Dławica czopowa	Sposób wykonania przepustu w - wykop p - przecisk pr - przewiert
	DVK 160	SRS 160	EK186/160	EK186/160	
	[m]	[m]	[szt.]	[szt.]	
P-1		11		2	p
P-2	4				w
P-3	4		1		w
P-4		22		2	p
P-5	19			2	w
P-6	12			2	w
P-7		2	1		w
P-8		6		2	p
P-9	11			2	w
Σ (rury w przepuście)	0	39	0	6	
Σ (rury w wykopie)	50	2	2	6	
Σ (rury)	50	41	2	12	


 Opracował: Szymon Biełaga  
 Upr. nr: PDL/0143/POOE/12