

## PROJEKT TECHNICZNY (BUDOWLANO-WYKONAWCZY)

P/21/068116, P/21/068119, P/21/068122,  
P/21/068128, P/21/068130, P/21/068141,  
P/21/068143, P/21/068146, B/21/073111.

Egz.	ENERGA
nr	1

**TEMAT:** Budowa elektroenergetycznej sieci kablowej nn-0,4kV  
- zasilanie działek: 375/2, 375/3

**LOKALIZACJA** Rokitki, gm. Tczew

**DZIAŁKI NA TRASIE  
ZAMIERZENIA** 375/17, 375/3, 375/8, 375/2

**OBSZAR STACJI** T331779 Rokitki Katolickie Centrum Edukacji

**KATEGORIA  
OBIEKTU BUD.** XXVI - sieci elektroenergetyczne

**INWESTOR** **ENERGA-OPERATOR S.A.**  
80-557 Gdańsk, ul. Marynarki Polskiej 130

**PROJEKTANT** **mgr inż. Piotr Karbowski**  
upr. bud. 86/Gd/01 - Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych POM/IE/1908/01

**SPRAWDZAJĄCY** **inż. Michał Długoński**  
POM/0015/POOE/08 - Uprawnienia budowlane bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych POM/IE/0047/06

## Spis treści

1. Temat	3
2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń	3
3. Oświadczenia projektanta	3
4. Uprawnienia budowlane oraz przynależność do POIIB	4
5. Podstawa opracowania	8
6. Warunki wydane przez ENERGA-OPERATOR	9
7. Uzgodniony z ENERGA-OPERATOR S.A. PZT	35
8. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej	36
9. Uzgodnienia branżowe – NIE DOTYCZY	39
10. Decyzje administracyjne – NIE DOTYCZY	39
11. Stan istniejący	39
12. Rozbiórki – NIE DOTYCZY	41
13. Linia SN (napowietrzna/kablowa) – NIE DOTYCZY	41
14. Stacja transformatorowa SN/nn – NIE DOTYCZY	41
15. Linia nn (napowietrzna/kablowa)	42
16. Oświetlenie uliczne – NIE DOTYCZY	42
17. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe) – NIE DOTYCZY	42
18. Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe) – NIE DOTYCZY	42
19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN – NIE DOTYCZY	42
20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn – NIE DOTYCZY	42
21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn – NIE DOTYCZY	42
22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN – NIE DOTYCZY	42
23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nn – NIE DOTYCZY	42
24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn	42
25. Obliczenia techniczne	42
26. Opinia geotechniczna – NIE DOTYCZY	44
27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym (w tym podanie powierzchni) – NIE DOTYCZY	44
28. Kolizje / skrzyżowania – NIE DOTYCZY	44
29. Ingerencja w zieleń wysoką	44
30. Ochrona konserwatorska – NIE DOTYCZY	44
31. Opis projektu zagospodarowania terenu – NIE DOTYCZY	44
32. Obszar oddziaływania inwestycji – NIE DOTYCZY	44
33. Uwagi	44
34. Zestawienia montażowe	45
• Tabela 1 - zestawienie montażowe kabli i osprzętu kablowego nn-0,4kV	45
35. PZT	46
Rys.E-1 – Projekt zagospodarowania terenu	46
36. Schematy jednokreskowe	47
Rys.E-2 – Schemat ideowy układu zasilania	47
Rys.E-3 – Schemat elektryczny stacji transformatorowej	48
37. Informacje BIOZ	49

## 1. Temat

Tematem inwestycji jest budowa elektroenergetycznej linii kablowej nn-0,4kV do działki 375/2, 375/3 w m. Rokitki.

## 2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Sieć kablowa zasilana ze stacji o nr ruchowym: T331779 "Rokitki Katolickie Centrum Edukacji" obw. 04 i 05.

Wymiana pojedynczego słupa SN:	-----	
Linia napowietrzna SN:	-----	
Rozłącznik napowietrzny SN:	-----	
Linia kablowa SN:	-----	
Mufy kablowe	-----	
Głowice kablowe	-----	
Ograniczniki przepięć	-----	
Złącze kablowe SN:	-----	
Stacja transformatorowa SN/nn:	-----	
Transformator:	-----	
Wymiana pojedynczego słupa nn:	-----	
Linia napowietrzna nn:	-----	
dł.trasy/dł.całkowita		
Przyłącze napowietrzne:	-----	
dł.trasy/dł.całkowita		
(zbiorczo przyłącza dotyczące obwodu)		
Szafka pomiarowa:	-----	
Przyłącze/a kablowe:	-----	
dł.trasy/dł.całkowita		
(zbiorczo przyłącza dotyczące obwodu)		
Szafka pomiarowa:	-----	
Linia kablowa nn:	Typ	
dł.trasy/dł.całkowita	YAKXS 4x240	972/1404m
	YAKXS 4x120	93/81m
Kablowa rozdzielnica szafowa:	KRSN-00	Ilość: 5
	KRSN-P2	Ilość: 1
	P1-Rs	Ilość: 3
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy:	-----	
Przecisk	-----	
Przewiert	-----	

## 3. Oświadczenia projektanta

Zgodnie z art. 34 ust. 3d, pkt.3 ustawy Prawo budowlane, oświadczam, że niniejszy projekt budowy elektroenergetycznej sieci kablowej nn-0,4kV do zasilania dz. 375/2, 375/3 w m. Rokitki jest kompletny oraz został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

### Projektant:

mgr inż. Piotr Karbowski  
nr upr. 86/Gd/01  
spec. elektryczna

### Sprawdzający:

inż. Michał Długoński  
nr upr. POM/0015/POOE/08  
spec. elektryczna

## 5. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie inwestora,
- wizja lokalna w terenie,
- plan zagospodarowania przestrzennego,
- N SEP-E-004,
- PBUE,
- przepisy BiHP,
- warunki przyłączenia nr **P/21/068116, P/21/068119, P/21/068122, P/21/068128, P/21/068130, P/21/068141, P/21/068143, P/21/068146,**
- warunki budowy sieci nr **B/21/073111.**

9. Uzgodnienia branżowe – NIE DOTYCZY

10. Decyzje administracyjne – NIE DOTYCZY

11. Stan istniejący

Obecnie przedmiotowe działki nie posiadają zasilania.

Widok w stacji T3311779 na dz. 375/17:







Widok w stacji od strony ul. Wiśniowej:





**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 Dane ogólne**

Zgodnie z Warunkami Przyłączenia dla zasilania dz. 375/2, 375/3 w m. Rokitki należy:

- 1) wybudować sieć kablową YAKXS 4x240 od T331779 do projektowanych ZK na dz. 375/2 i 375/3 zgodnie z rys. 1 oraz schematem na rys. 2,

### **15.2 Roboty kablowe**

Całość prac wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004 oraz aktualnie obowiązującymi przepisami. Kabli nie należy układać na dnie wykopu kamienistego lub w ziemi, która mogłaby uszkodzić kabel np. ostry żwir, ani bezpośrednio zasypywać tą ziemią. Kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem (1..3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 25cm, a następnie przykryć folią ostrzegawczą koloru niebieskiego o min. szerokości 30cm. Na koniec zasypać rów pozostałą ziemią z wykopu. Ułożony kabel przed zasypaniem podlega etapowemu odbiorowi przez Rejon Dystrybucji Wejherowo oraz inwentaryzacji geodezyjnej przez uprawnionego geodetę. Na skrzyżowaniu z drogami wykonać przekopy z rur DVK160 na głębokości min. 1m. Końce rury uszczelnić specjalistycznymi zestawami uszczelniającymi.

### **15.3 Złącza kablowe i układy pomiarowe**

Złącza/szafki kablowe i szafki pomiarowe nn należy stosować zgodnie ze „Standardami Technicznymi ENERGA-OPERATOR SA” oraz z obowiązującą „Specyfikacją techniczną dla złącz/szafek kablowych i szafek pomiarowych nn”.

## **16. Oświetlenie uliczne – NIE DOTYCZY**

## **17. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe) – NIE DOTYCZY**

## **18. Przyłącza 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 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**

Projektowana linia kablowa pracować będzie w układzie sieci TN-C z szybkim wyłączeniem, jako środkiem dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej, która realizowana będzie przez bezpieczniki WT-2/gG 250A dla obw. 04, bezpieczniki WT-2/gG 315A dla obw. 05 projektowane do zainstalowania w T331779 oraz bezpieczniki WT-2/gG 160A projektowane do zainstalowania w Z3316220 i bezpieczniki WT-2/gF 250A projektowane do zainstalowania w Z3316223.

## **25. Obliczenia techniczne**

- Dobór mocy transformatora T3311779



Bilans mocy dla stacji transformatorowej T3311779					
Rodzaj odbioru					
	ilość	P	suma P	wj	Pp
Ilość lokali mieszkalnych R	235	12,5	2937,5	0,086	252,6
administracja	3	12,5	37,5	0,2	7,5
Oświetlenie zewnętrzne	2	6,5	13	0,1	1,3
garaże	1	5	5	0,7	3,5
kotłownia	1	6,5	6,5	0,2	1,3
istniejące obciążenie stacji					50,0
					<b>316,2 kW</b>

Istniejący transformator o mocy 630kVA spełnia wymagania.

- Sprawdzenie warunku spadku napięcia w najdalszym punkcie obwodu 04

L.p.	Węzeł nr słupa lub złącza	Przekrój linii [mm <sup>2</sup> ]	Dł. linii [m]	na gd [kW/gd]	liczba gd. [-]	Moc dużych odb. [kW]	liczba dużych odb.	wsp. kj w węzle [-]	P <sub>sz</sub> [kW]	Prąd oblicz [A]	δ u % [%]	Narast. Δ u % [%]
1	Proj. Z3316218	240	181	12,5	47	12,5	1	0,089	131	193	1,76	1,76
2	Proj. Z3316219	240	98	6,5	1			0,152	104	153	0,76	2,52
3	Proj. Z3316220	240	65	12,5	47	12,5	1	0,155	105	154	0,51	3,02
4	Proj. Z3316221	120	101	6,5	1			1	7	10	0,10	3,12

Spadki napięć w sieci nie przekraczają wartości dopuszczalnych.

- Sprawdzenie warunku spadku napięcia w najdalszym punkcie obwodu 05

L.p.	Węzeł nr słupa lub złącza	Przekrój linii [mm <sup>2</sup> ]	Dł. linii [m]	na gd [kW/gd]	liczba gd. [-]	Moc dużych odb. [kW]	liczba dużych odb.	wsp. kj w węzle [-]	P <sub>sz</sub> [kW]	Prąd oblicz [A]	δ u % [%]	Narast. Δ u % [%]
1	Proj. Z3316222	240	261	6,5	1			0,086	195	287	3,79	3,79
2	Proj. Z3316223	240	50	12,5	47	12,5	1	0,086	195	287	0,72	4,51
3	Proj. Z3316224	240	96	6,5	1			0,090	136	201	0,97	5,49
4	Proj. Z3316225	240	92	12,5	47	12,5	1	0,091	137	202	0,94	6,43
5	Proj. Z3316226	240	132	12,5	47	17,5	1	0,157	110	162	1,08	7,50

Spadki napięć w sieci nie przekraczają wartości dopuszczalnych.

- Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla obwodu 04

L.p.	Miejsce zwarcia	Dane obwodu zasilającego			Dł. obw. [m]	Parametry pętli zwarc.			Typ wkładki bezp.	I <sub>bn</sub> [A]	k	I <sub>a</sub> [A]	I' <sub>z</sub> (I' <sub>z</sub> =0,8I <sub>z</sub> ) [A]
		Transf.	630	kVA	-	R [Ω]	X [Ω]	Z [Ω]					
1	T3311779	Transf.	630	kVA	-	0,004	0,011	0,011					
2	Proj. Z3316220	YAKY	4 x	240	344	0,092	0,056	0,108	WT-2/gG	250	5,2	1 300	1 709
3	Proj. Z3316221	YAKY	4 x	120	101	0,143	0,070	0,159	WT-2/gG	160	5,2	832	1 154

Warunek skuteczności ochrony od porażen  $I'_z \geq I_a$  jest spełniony

- Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla obwodu 05

L.p.	Miejsce zwarcia	Dane obwodu zasilającego			Dł. obw. [m]	Parametry pętli zwarc.			Typ wkładki bezp.	I <sub>bn</sub> [A]	k	I <sub>a</sub> [A]	I' <sub>z</sub> (I' <sub>z</sub> =0,8I <sub>z</sub> ) [A]
		Transf.	630	kVA	-	R [Ω]	X [Ω]	Z [Ω]					
1	T3311779	Transf.	630	kVA	-	0,004	0,011	0,011					
2	Proj. Z3316223	YAKY	4 x	240	311	0,083	0,052	0,098	WT-2/gG	315	5,2	1 638	1 874
3	Proj. Z3316220	YAKY	4 x	240	668	0,254	0,140	0,290	WT-2/gF	250	2,5	625	634

Warunek skuteczności ochrony od porażen  $I'_z \geq I_a$  jest spełniony

**26. Opinia geotechniczna – NIE DOTYCZY**

**27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym (w tym podanie powierzchni) – NIE DOTYCZY**

**28. Kolizje / skrzyżowania – NIE DOTYCZY**

**29. Ingerencja w zielen wysoką**

Na trasie planowanej inwestycji nie występuje zielen wysoka podlegająca inwentaryzacji.

**30. Ochrona konserwatorska – NIE DOTYCZY**

**31. Opis projektu zagospodarowania terenu – NIE DOTYCZY**

**32. Obszar oddziaływania inwestycji – NIE DOTYCZY**

**33. Uwagi**

- 1) Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BiHP, N SEP-E-004 oraz katalogami rozwiązań typowych,
- 2) Materiały budowlane i urządzenia użyte do budowy muszą posiadać stosowne dopuszczenia i certyfikaty,
- 3) Przed przystąpieniem do prac zapewnić nadzór instytucji użytkujących urządzenia inżynierskie, obsługę geodezyjną oraz powiadomić wszystkich użytkowników terenu,
- 4) Należy bezwzględnie zapoznać się z uwagami gestorów sieci znajdujących się w strefie prowadzenia robót;
- 5) Numery eksploatacyjne oraz nazwy poszczególnych elementów linii uzgodnić na roboczo z ENERGA,
- 6) Uwzględnić na etapie wykonawstwa zalecenia uzgodnień i sprawdzeń projektu,
- 7) Po zakończeniu prac wykonać pomiary i próby pomontażowe oraz sporządzić protokoły,
- 8) Stan nawierzchni po robotach ziemnych doprowadzić do stanu pierwotnego,
- 9) Urządzenia podziemne napotkane w trakcie prowadzenia robót ziemnych należy traktować jako czynne i zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach i skrzyżowaniach,
- 10) Zachować przepisowe odległości elementów projektowanych od istniejącego uzbrojenia terenu,
- 11) Dla zlokalizowania istniejącego uzbrojenia terenu wykonać przekopy próbne,
- 12) Całość robót wykonać zgodnie z zatwierdzonymi standardami ENERGI,
- 13) Kabel ułożyć w stosunku do rzędnych istniejących terenu na głębokościach:
  - nn-0,4kV – 0,7m od projektowanych rzędnych terenu,
  - 1,0m na przejściu pod drogami, wjazdami (w przepustach),

Opracował: Piotr Karbowski

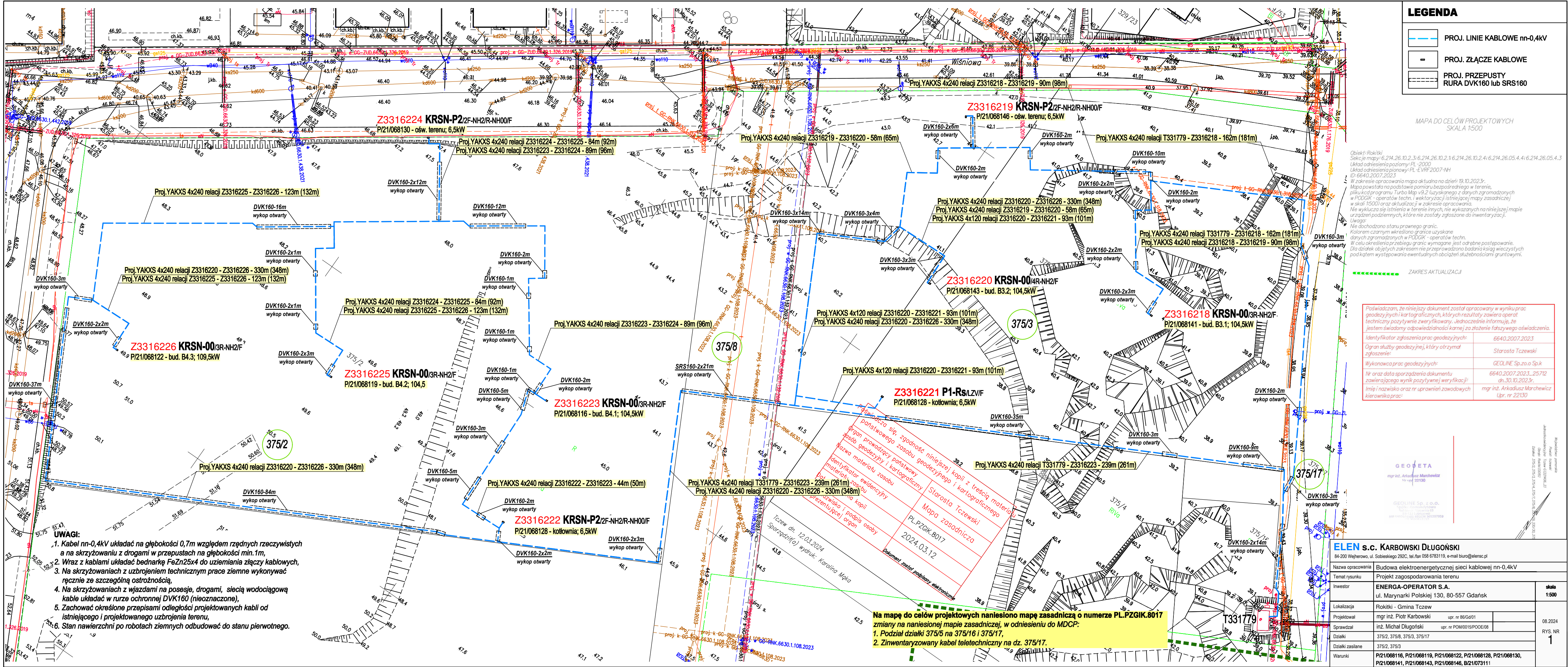
34. Zestawienia montażowe

- Tabela 1 - zestawienie montażowe kabli i osprzętu kablowego nn-0,4kV

TABELA 1

ZESTAWIENIE MONTAŻOWE - SIEĆ KABLOWA nn-0.4kV																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
L.p.	Odcinek od - do	Typ i przekrój kabla	Długość całkowita kabla	Długość linii wspólnych	Długość wykopu	Przewierthy/ przeciski			Układanie kabla			Rozbiórka nawierzchni			Bednarka ocynkowana FeZn 25x4	Folia kablowa -szer. 30cm	Rura PCV				Złącza i szafki pomiarowe				Wkładki bezpiecznikowe																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
						średn. 160	SRS 110	SRS 160	w ziemi	w złączu, kanale	w rurach	płyty drogowe [szt.]	polbruk [m <sup>2</sup> ]	chodnik z płyt 35x35 [m <sup>2</sup> ]			Uszczelniacze do rur	DVK110 [m]	SRS160 [m]	DVK160 [m]	KRSN-00/3R-NH2/F [kpl.]	KRSN-00/4R-NH2/F [kpl.]	KRSN-P2/2F-NH2/R-NH00/F [kpl.]	P1-Rs/LZV/F [kpl.]	palczatka termokurczliwa [kpl.]	WT-2/gF-250A, 500V	WT-2/gG-315A, 500V	WT-2/gG-250A, 500V	WTN-00/gG-40A, 500V	WTN-2/gF-125A, 500V	zwierki WTZ-2	Mufa LJSB 4x50-120-PL02 [kpl.]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1	T331779- proj. Z3316218	YAKXS 4x240	181	65	125				140	12	29				181	162	14	29	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														</





LEGENDA

- PROJ. LINIE KABLOWE nn-0,4kV
- PROJ. ZŁĄCZE KABLOWE
- PROJ. PRZEPUSTY RURA DVK160 lub SRS160

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SKALA 1:500

Objekt: Rokitki  
Sektory: 6.214.26.10.2.3; 6.214.26.10.2.4; 6.214.26.10.2.5; 6.214.26.05.4.3  
Układ odniesienia pionowy: PL-2000  
Układ odniesienia pionowy: PL-EVRP 2007-NH  
ID: 6640.2007.2023  
W zakresie opracowania mapy aktualna na dzień: 19.10.2023r.  
Mapa powstała na podstawie pomiaru bezpośredniego w terenie, pliku kcd programu Turbo Map v9.2 (zyskanego z danych zgromadzonych w PODOG - operacji techn. i weryfikacji) istniejącej mapy zasadniczej w skali 1:500 oraz aktualizacji w zakresie opracowania.  
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji.  
Uwaga:  
Nie dochodzi do stanu prawnego granic.  
Kolorami czarnymi wkleśniono granice uzyskane danych zgromadzonych w PODOG - operacji techn.  
W celu określenia przebiegu granic wymagane jest odrębne postępowanie.  
Dla działek objętych zakresem nie przeprowadzono badania ksiąg wieczystych pod kątem występowania ewentualnych obciążeń służebnościami gruntowymi.

ZAKRES AKTUALIZACJI

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:	6640.2007.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie:	Starosta Tczewski
Wykonawca prac geodezyjnych:	GEOLINE Sp. z o.o.
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji:	6640.2007.2023_25712 dn. 30.10.2023r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac:	mgr inż. Arkadiusz Marchewicz Upr. nr 22130

GEOLINE Sp. z o.o.  
mgr inż. Arkadiusz Marchewicz  
Upr. nr 22130

ELEN s.c. KARBOWSKI DŁUGOŃSKI

84-200 Wępińsk, ul. Sobieskiego 292C, tel./fax 058 6783119, e-mail biuro@elens.pl

Nazwa opracowania Budowa elektroenergetycznej sieci kablowej nn-0,4kV

Temat rysunku Projekt zagospodarowania terenu

Investor ENERGIA-OPERATOR S.A.  
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk

Lokalizacja Rokitki - Gmina Tczew

Projektował mgr inż. Piotr Karbowski upr. nr 66/Gd/01

Sprawdzał inż. Michał Długoński upr. nr POM/0015POOE/08

Działki 375/2, 375/8, 375/3, 375/17

Działki zasłane 375/2, 375/3

Warunki P/21/068116, P/21/068119, P/21/068122, P/21/068128, P/21/068130, P/21/068141, P/21/068143, P/21/068146, B/21/073111

skala 1:500

08.2024

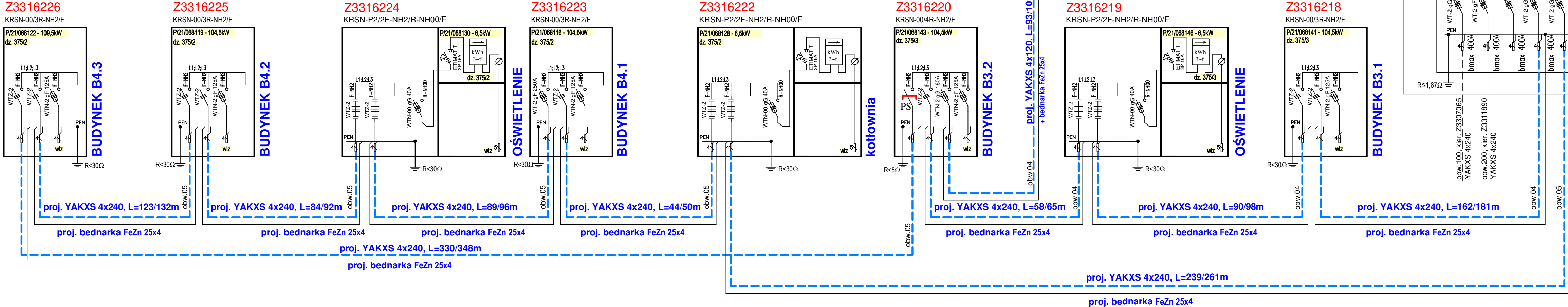
RYŚ. NR 1

Na mapę do celów projektowych naniesiono mapę zasadniczą o numerze PL.PZGIK.8017  
zmianę na naniesionej mapie zasadniczej, w odniesieniu do MDCP:  
1. Podział działki 375/5 na 375/16 i 375/17,  
2. Zinwentaryzowany kabel teletechniczny na dz. 375/17.

- UWAGI:
- Kabel nn-0,4kV układać na głębokości 0,7m względem rzędnych rzeczywistych a na skrzyżowaniu z drogami w przepustach na głębokości min. 1m,
  - Wraz z kablami układać bednarkę FeZn25x4 do uziemienia złączy kablowych,
  - Na skrzyżowaniach z uzbrojeniem technicznym prace ziemne wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością,
  - Na skrzyżowaniach z wjazdami na posesje, drogami, siecią wodociągową kable układać w rurze ochronnej DVK160 (nieoznaczone),
  - Zachować określone przepisami odległości projektowanych kabli od istniejącego i projektowanego uzbrojenia terenu,
  - Stan nawierzchni po robotach ziemnych odbudować do stanu pierwotnego.

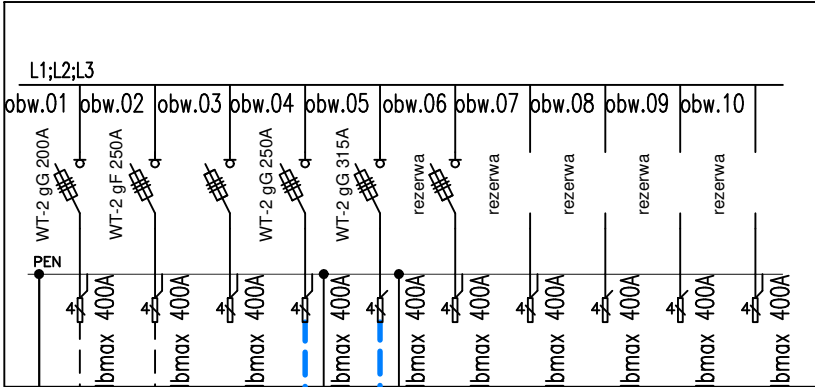


Ochrona przeciwporażeniowa  
- szybkie samoczynne wyłączenie w układzie:  
a) TN-C - linia kablowa



**T331779 "Rokitki Katolickie Centrum Edukacji"**  
Rozdzielnica nn-0,4kV

630kVA  
15/0,4kV



**ELEN s.c. KARBOWSKI DŁUGOŃSKI**

84-200 Wejherowo, ul. Sobieskiego 292C, tel./fax 058 6783119, e-mail biuro@elensc.pl

Nazwa opracowania: Budowa elektroenergetycznej sieci kablowej nn-0,4kV

Temat rysunku: Schemat ideowy sieci nn-0,4kV

Inwestor: ENERGA-OPERATOR S.A.  
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk

Lokalizacja: Rokitki - Gmina Tczew

Projektował: mgr inż. Piotr Karbowski upr. nr 86/Gd/01

Sprawdzał: inż. Michał Długoński upr. nr POM/0015/PODE/08

Działki: 375/2, 375/8, 375/3, 375/17

Działki zasłane: 375/2, 375/3

Warunki: P/21/068116, P/21/068119, P/21/068122, P/21/068128, P/21/068130, P/21/068141, P/21/068143, P/21/068146, B/21/073111

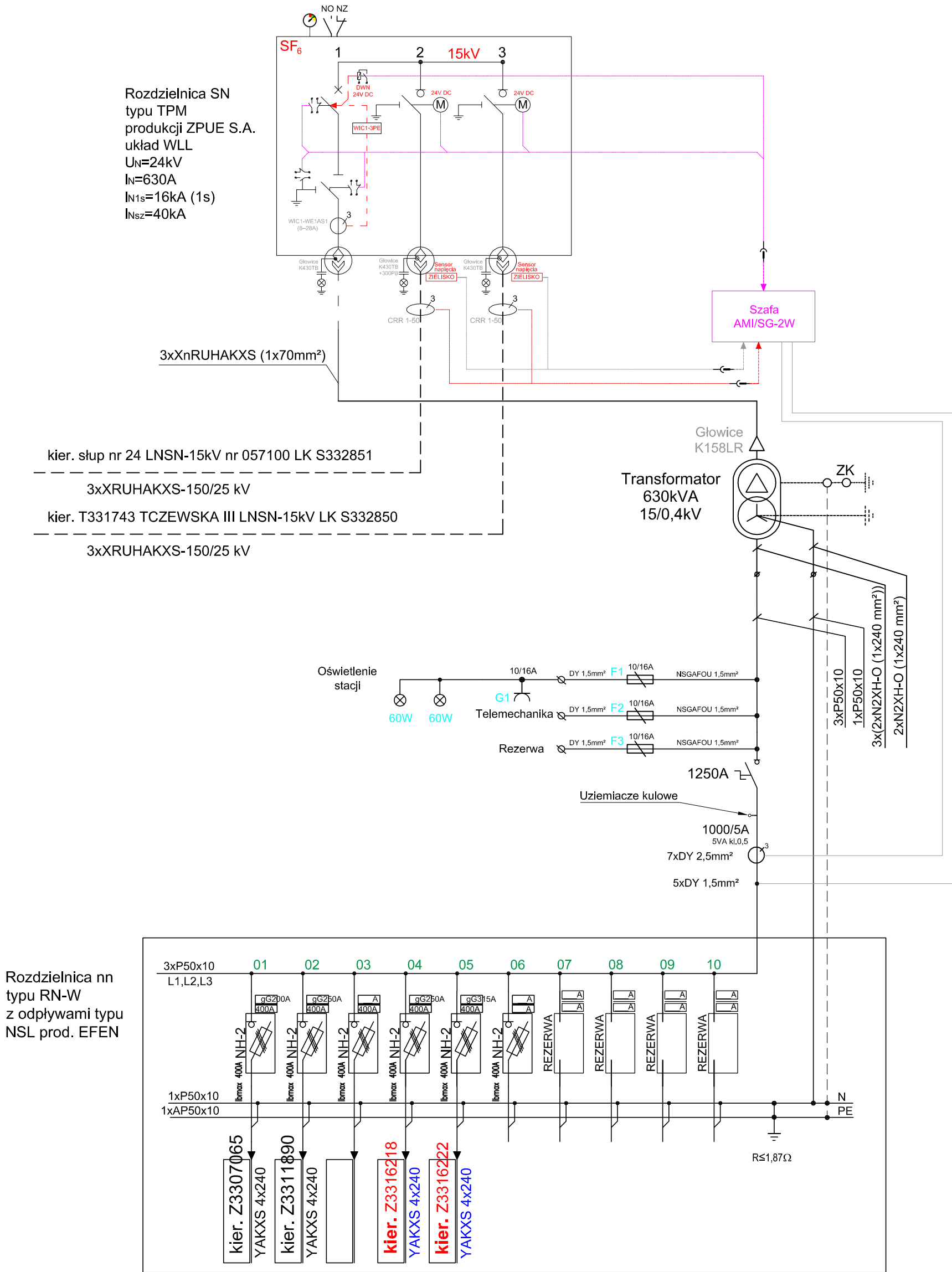
08.2024

RYS. NR

2

# T331779

## Rokitki Katolickie Centrum Edukacji



ELEN s.c. KARBOWSKI DŁUGOŃSKI

84-200 Wejherowo, ul. Sobieskiego 292C, tel./fax 058 6783119, e-mail biuro@elensc.pl

Nazwa opracowania	Budowa elektroenergetycznej sieci kablowej nn-0,4kV		
Temat rysunku	Schemat stacji transformatorowej SN/nn		
Inwestor	ENERGA-OPERATOR S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk		08.2024 RYS. NR 3
Lokalizacja	Rokitki - Gmina Tczew		
Projektował	mgr inż. Piotr Karbowski	upr. nr 86/Gd/01	
Sprawdzał	inż. Michał Długoński	upr. nr POM/0015/POOE/08	
Działki	375/2, 375/8, 375/3, 375/17		
Działki zasilane	375/2, 375/3		
Warunki	P/21/068116, P/21/068119, P/21/068122, P/21/068128, P/21/068130, P/21/068141, P/21/068143, P/21/068146, B/21/073111		

## INFORMACJE DLA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

TEMAT:	<i>Budowa elektroenergetycznej sieci kablowej nn-0,4kV - zasilanie działek: 375/2, 375/3</i>
LOKALIZACJA	<i>Rokitki, gm. Tczew</i>
DZIAŁKI NA TRASIE ZAMIERZENIA	<i>375/17, 375/3, 375/8, 375/2</i>
OBSZAR STACJI	<i>T331779 Rokitki Katolickie Centrum Edukacji</i>
KATEGORIA OBIEKTU BUD.	<i>XXVI - sieci elektroenergetyczne</i>
INWESTOR	<b>ENERGA-OPERATOR S.A.</b> <i>80-557 Gdańsk, ul. Marynarki Polskiej 130</i>
PROJEKTANT	<b>mgr inż. Piotr Karbowski</b> <i>upr. bud. 86/Gd/01 - Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych POM/IE/1908/01</i>

### **37.1 Opis robót** (§2 ust.3 pkt. 1 i 2 - RMI z dn. 23-06-2003 – Dz.U. 120 z 2003. poz. 1126)

Zgodnie z Warunkami Przyłączenia dla zasilenia w energię elektryczną dz. 375/2, 375/3 w m. Rokitki należy:

- 1) wybudować sieć kablową YAKXS 4x240 zgodnie z rys. 1 i rys. 2.

### **37.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- stacja transformatorowa SN/nn, elektroenergetyczna sieć kablowa nn-0,4kV, sieć telekomunikacyjna.

### **37.3 Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- stacja transformatorowa SN/nn, elektroenergetyczna sieć kablowa nn-0,4kV.

### **37.4 Zagrożenia występujące podczas przewidzianych robót**

<b>Zagrożenie</b>	<b>Rodzaj zagrożenia</b>	<b>Miejsce</b>	<b>Czas wystąpienia</b>
<b>Małe</b>	Porażenie prądem przy napięciu 0,4kV	T331779, skrzyżowania i zbliżenia do linii nn-0,4kV	Podczas robót w stacji i wykonywania wykopów

### **37.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót**

Przed przystąpieniem do pracy kierownik robót (lub brygadzysta) jest zobowiązany omówić z pracownikami sposób wykonania zaplanowanego zakresu robót, poinformować o występujących zagrożeniach oraz poinformować o zasadach BHP i innych przepisach związanych (np. instrukcjach), obowiązujących w zakresie przewidzianych robót w celu ich bezpiecznego wykonania, a w szczególności należy omówić zasady bezpiecznej pracy podczas podłączania kabla nn-0,4kV w stacji i wykonywania wykopów w zbliżeniu do czynnych kabli nn-0,4KV.

### **37.6 Środki techniczne i organizacyjne umożliwiające bezpieczne wykonanie pracy.**

Prace na urządzeniach należących do ENERGA-OPERATOR S.A. są wykonywane zgodnie z „Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych”. Do prac zostaną dopuszczeni jedynie pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia do robót kablowych na napięcie 0,4kV. Roboty będą wykonywane na polecenie pisemne.

W poleceniu na prace „poleceniodawca” określi osoby funkcyjne (koordynujący, dopuszczający, nadzorujący, kierownik robót) odpowiedzialne za organizację bezpiecznej pracy oraz warunki i środki umożliwiające bezpieczne wykonanie pracy.

Opracował: Piotr Karbowski