

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Toruniu, RD Radziejów

UL. BRZESKA 19, 88-200 RADZIEJÓW

WYTYCZNE PROGRAMOWE

NA WYKONANIE PRAC

**WYMIANA SŁUPOWEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ
SN/NN TYPU ŻH 15-B „JANISZEWO 2” [STA6-0424], W
MIEJSCOWOŚCI JANISZEWO, GMINA LUBRANIEC**

CAPEX 2026

Uwaga: Powiązać z Warunkami Budowy Sieci nr B/25/102990

NR WYT.:

454/0/2026/96MZE

NR ZAD. INWEST.:

08MB2/96/26017

OPRACOWANO W:

DZIAŁ ZARZĄDZANIA EKSPLOATACJĄ, 96MZE

OPRACOWAŁ:

PAWEŁ KAŻMIERSKI

Inż. ds. **Ogledzin Sieci**

Paweł Kaźmierski

SPRAWDZIŁ:

PIOTR SAWIŃSKI

Kierownik Działu
Zarządzania Eksploatacją

Piotr Sawiński

Dyrektor
Rejonu Dystrybucji

Krzysztof Dębczyński

ZATWIERDZIŁ:

Data:

24.09.2026

SPIS TREŚCI

1.	Wymagania techniczne	2
2.	Przedmiot opracowania.....	2
3.	Lokalizacja przedmiotu wytycznych.....	2
4.	Stan istniejący	2
4.1.	Linia napowietrzna SN.....	2
4.2.	Stacja SN/nn [STA6-0424] „Janiszewo 2”	2
4.3.	Linie napowietrzne i kablowe nn	3
5.	Stan planowany / zakres prac	3
5.1.	Linia napowietrzna SN.....	3
5.2.	Stacja SN/nn [T960424] „Janiszewo 2”	3
5.3.	Linie napowietrzne i kablowe nn	4
6.	Rzeczowy zakres prac	5
7.	Wymagania dodatkowe	5
8.	Informacje dodatkowe	5
8.1.	Uzgodnienie dokumentacji.....	5
8.2.	Zmiany i odstępstwa	5
9.	Spis załączników	5

1. Wymagania techniczne

Realizacja zakresu inwestycyjnego objętego przedmiotowymi wytycznymi programowymi musi być zgodna z:

- 1) wymogami ustawy Prawo Budowlane, obowiązującymi Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej oraz pozostałymi, obowiązującymi w tym zakresie przepisami,
- 2) wytycznymi oraz standardami technicznymi obowiązującymi u Zamawiającego, dostępnymi na stronie internetowej www.energa-operator.pl.

Wszystkie urządzenia:

- 1) muszą posiadać certyfikaty zgodności wystawione przez niezależne akredytowane jednostki certyfikujące i/lub protokoły badań typu wykonanych przez niezależne akredytowane laboratoria,
- 2) muszą spełniać wymagania Dyrektyw Europejskich Nowego Podejścia w zakresie podanym w Dyrektywach

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są wytyczne na wykonanie prac:

- Wymiana słupowej stacji transformatorowej SN/nn typu ŻH 15-B „Janiszewo 2” [STA6-0424] na STNu12-20/250/II/Sp

3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

Stacja napowietrzna SN/nn „Janiszewo 2” [STA6-0424] znajdują się w miejscowości Janiszewo, w gminie Lubraniec. Współrzędne geograficzne:

52°29'24.07" N	18°45'34.81" E
----------------	----------------

4. Stan istniejący

4.1. Linia napowietrzna SN

Linia napowietrzna 15kV GPZ Lubraniec – Izbica, nr ciągu SN 6-0036-03, odgał. Janiszewo 2, od odłącznika nr 14686 do stacji [STA6-0424] „Janiszewo 2”.

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
Rok budowy	1966	
Nr obiektu	636031100N/6	
Typ przewodów	3 x AFL 6 25mm ²	

4.2. Stacja SN/nn [STA6-0424] „Janiszewo 2”

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Rok budowy	1966	
Nr obiektu	STA6-0424	
Typ	ŻH 15-B	
Transformator SN/nn		
Moc pozorna	63 kVA	
Typ	TNOSP 63/20	
Rok produkcji	1979	
Strona SN		
Typ przewodów	3 x AFL 6 - 35	Most SN

Izolatory	3 x PS40	
Ograniczniki przepięć	3 x GXE	
Strona nn		
Typ przewodów	4 x ALY 1x70	Most nn
Ograniczniki przepięć	Gza 0,66/2,5	
Rozdzielnica nn	2 x RSA	
Liczba obwodów napowietrznych	2	Szt.
Liczba obwodów kablowych	-	
Układ pomiarowy AMI	Szafka AMI/SG	
Oświetlenie uliczne	-	

4.3. Linie napowietrzne i kablowe nn

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane szczegółowe		Uwagi/Komentarze
Obwód 100 – linia napowietrzna		
Nr obwodu	0424-100	
Typ przewodów	4xAL35	
Zabezpieczenie	RSA-00/3, WTN-00/gF, 50A	
Obwód 200 – linia napowietrzna		
Nr obwodu	0424-200	
Typ przewodów	AsXSn 4x120	
Zabezpieczenie	RSA-00/3, WTN-00/gF, 100A	

5. Stan planowany / zakres prac

5.1. Linia napowietrzna SN

W razie konieczności i wg. potrzeb przedłużyć istniejące przewody 3xAFL6 25mm².

5.2. Stacja SN/nn [T960424] „Janiszewo 2”

Istniejącą stację napowietrzną SN/nn ŻH 15-B „Janiszewo 2” [STA6-0424] zdemonstować. W jej miejscu wybudować nową stację napowietrzną typu STNu12-20/250/II/Sp „Janiszewo 2” [T960424].

Strona SN

- Istniejące izolatory odciągowe linii SN należy wymienić na kompozytowe.
- Połączenia po stronie SN wykonać przewodami w osłonie izolacyjnej o przekroju $S \geq 50 \text{ mm}^2$.
- Po stronie SN zamontować rozłki uziemiające
- Ograniczniki przepięć SN zamontować na konstrukcji wsporczej nad transformatorem. Połączenie zacisku uziemiającego ogranicznik przepięć z instalacją uziemiającą powinno być jak najkrótsze.

Transformator

- Istniejący transformator 63 kVA wymienić na nowy o tej samej mocy znamionowej.

Strona nn

- Ograniczniki przepięć nn zamontować w zaciskach transformatorowych z wykorzystaniem dedykowanych wsporników.
- Mosty zasilające między transformatorem a rozdzielnicą nn wykonać kablami jednożyłowymi 8xYAKXS 1x120 mm².

- Na nowej stacji zaprojektowana będzie rozdzielnica podwieszana dla obwodów napowietrznych nn zgodnie z Warunkami Budowy Sieci nr B/25/102990, nie dotyczy niniejszych wytycznych
- Istn. szafkę AMI wraz z przekładnikami prądowymi przenieść na nową stację. Zapas przewodów od przekładników umieścić w szafce AMI. W razie konieczności należy wymienić rurę osłonową infrastruktury AMI.
- Przewody nn na stacji należy prowadzić z wykorzystaniem drabinek kablowych.

Uziemienie stacji wykonać jako wspólne dla uziemienia ochronnego i roboczego, taśmą ocynkowaną o wymiarach 30x4 mm. Do której przyłączyć przewodem miedzianym o przekroju 70 mm² zacisk neutralny transformatora, oraz pozostałe elementy podlegające ochronie. W celu wykorzystania istniejącego uziomu, należy go rozbudować za pomocą prętów uziemiających i taśmy ocynkowanej 30x4, aby uzyskać rezystancję uziemienia stacji nieprzekraczającą 2,5 Ω. Połączenia taśmy ocynkowanej z uziemieniem pionowym wykonać w technologii spawanej, połączenie zabezpieczyć przed korozją.

Na stacji transformatorowej zamontować tabliczki ostrzegawcze oraz oznaczenie:

- Stacja:
T960424 JANISZEWO 2
- Obwody nn:
OBW. 01 – ... A zabezpieczenie zgodne z proj. rozdzielnicą nn (WBS nr B/25/102990)
OBW. 02 – ... A zabezpieczenie zgodne z proj. rozdzielnicą nn (WBS nr B/25/102990)
OBW. 03 – ... A zabezpieczenie zgodne z proj. rozdzielnicą nn (WBS nr B/25/102990)

.....
Powyższe wykonać zgodnie ze standardami EOP oraz specyfikacją techniczną:

1. „Słupowe stacje transformatorowe SN/nn”, wydanie piąte z dnia 2 listopada 2023 roku.
2. „Album słupowych stacji transformatorowych SN/nn – STN, STNu z transformatorami do 630 kVA na żerdziach wirowanych”. Poznań 2020 r.
3. Specyfikacja techniczna „Szafki AMI/SG”.
4. Specyfikacja techniczna „Przekładniki prądowe nn do infrastruktury AMI”.
5. „Standardy oznakowania i numeracji obiektów energetycznych”, wydanie drugie z dnia 30 grudnia 2024 roku.

5.3. Linie napowietrzne i kablowe nn.

Obwód 100

- Przebudowa linii nn przewidziana w osobnej dokumentacji, zgodnie z Warunkami Budowy Sieci nr B/25/102990, nie dotyczy niniejszych wytycznych.

Obwód 200

- Istn. przewód AsXSn 4x120mm² w razie potrzeby przedłużyć

Obwód 300

- Proj. nowy obwód nn w osobnej dokumentacji, zgodnie z Warunkami Budowy Sieci nr B/25/102990, nie dotyczy niniejszych wytycznych.

UWAGI

W/w zakres prac powiązać z Warunkami Budowy Sieci nr B/25/102990

6. Rzeczowy zakres prac

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Stacja transformatorowa słupowa STNu12-20/250/II/Sp	kpl.	1
2.	Wymiana transformatora na jednostkę o mocy 63 kVA	szt.	1

Lp.	Zestawienie demontażowe	J.m.	Ilość
1.	Stacja ŻH 15-B	kpl.	1
2.	Transformator 63 kVA	szt.	1

7. Wymagania dodatkowe

- Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania zgód właścicieli działek, oraz uregulowania ewentualnych roszczeń z tytułu zniszczeń spowodowanych podczas realizacji przedmiotowej budowy,
- wykonać pomiar rezystancji uziemienia stacji, załączając je do dokumentacji powykonawczej,
- wykonać dokumentację powykonawczą zgodną z obowiązującymi standardami EOP,
- materiał z demontażu należy rozliczyć zgodnie z zasadami obowiązującymi w Energa-Operator SA.
- Przebudowę infrastruktury energetycznej dotyczącej oświetlenia drogowego należy uzgodnić z Energa Oświetlenie Sp. z o.o.

8. Informacje dodatkowe

8.1. Uzgodnienie dokumentacji

- nie dotyczy

8.2. Zmiany i odstępstwa

W sytuacji, gdy na etapie projektowania lub realizacji zadania nastąpiła konieczność zastosowania rozwiązań technicznych specjalnych/nietypowych, odbiegających od Standardów Technicznych stosowanych w Energa-Operator S.A. lub pojawiła się konieczność zastosowania dodatkowych elementów nieujętych w wytycznych lub wyjaśnienia wątpliwości z zakresie rozwiązania technicznego należy kontaktować się z autorem wytycznych programowych. Zastosowanie rozwiązań nieujętych w standardach wymaga uzyskania odstępstwa od zespołu przy Radzie Technicznej. Uzyskanie odstępstwa leży po stronie komórki opracowującej wytyczne programowe.

- Do wykonania zakresu wytycznych powinny być dopuszczone wyłącznie wykwalifikowane Służby EOP lub wykonawcy zewnętrzni posiadający certyfikaty wydane przez upoważnione ośrodki szkoleniowe, lub przez producentów/ dostawców sprzętu.**

9. Spis załączników

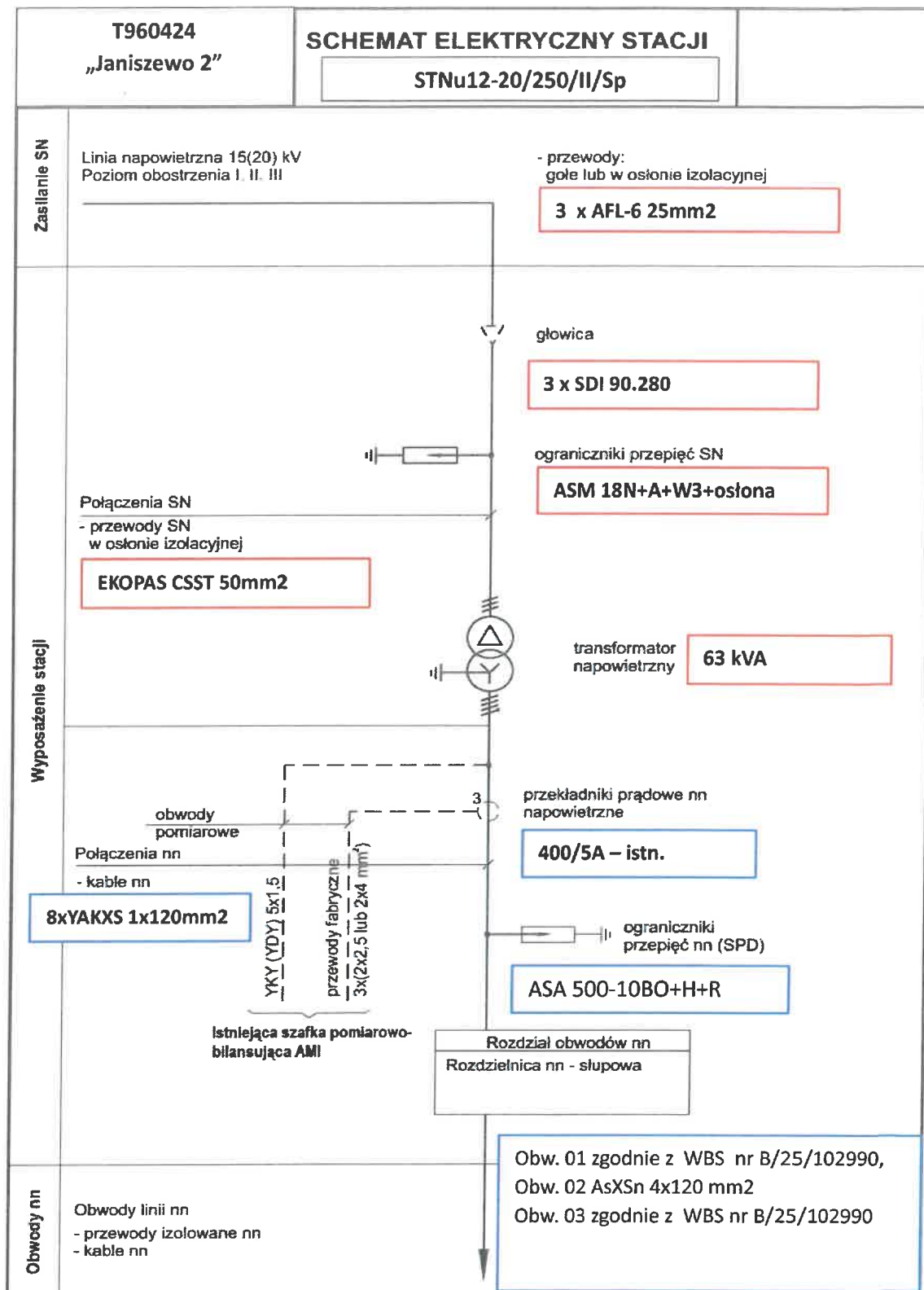
- Zestawienie montażowe stacji 15/0,4 kV, T960424 „Janiszewo 2”.
- Schemat nowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV, T960424 „Janiszewo 2”.
- Mapka sytuacyjna T960424 „Janiszewo 2”.
- Zdjęcie istniejącej stacji transformatorowej 15/0,4 kV, STA6-0424 „Janiszewo 2”.
- Schemat istniejącej stacji transformatorowej 15/0,4 kV, STA6-0424 „Janiszewo 2”.
- Warunki Budowy Sieci nr B/25/102990.
- Mapka sytuacyjna zgodnie z Warunkami Budowy Sieci nr B/25/102990.

Załącznik 1: Zestawienie montażowe stacji 15/0,4 kV, T960424 „Janiszewo 2”

Zestawienie materiałów stacji STNu				
Lp.	Nazwa	Oznaczenie	Jedn.	Ilość
	Słupowa stacja transformatorowa	STNu12-20/250/II/Sp	kpl.	1
1	Transformator napowietrzny trójfazowy	Wymiana transformatora na 63 kVA	szt.	1
2	Ogranicznik przepięć SN + zacisk liniowy + + wspornik izolacyjny z odłącznikiem + osłona przeciw ptakom	ASM 18N+A+W3+osłona zacisku producenta	szt.	3
3	Ogranicznik przepięć nn + wsporniki	ASA 500-10BO+H+R	kpl.	3
4	Zawieszenie odciągowe SN	łańcuch odciągowy ŁO/2 - izolatory SDI 90.280	kpl.	3
5	Zawieszenie przelotowe mostka SN	Zawieszenie przelotowe ZM - izolator LWP 8/24 S	szt.	3
6	Zawieszenie odciągowe nn	Uchwyt SO275S odciągowy 4x(50-70)	szt.	-
		Uchwyt SO276S odciągowy 4x(70-120)	szt.	-
7	Przewód AsXSn	4x120mm ²	m	wg potrzeb
		4x70mm ²	m	-
		4x50mm ²	m	-
8	Kabel YAKXS	4x120	m	-
9	Złączka	MJPT 120	szt.	wg potrzeb
		MJPT 70	szt.	-
		MJPT 50	szt.	-
10	Palczatka termokurczliwa	Ak4 25-95	szt.	-
		AK4 35-150	szt.	3
11	Kształtka termokurczliwa	REC 75	szt.	-
12	Rozdzielnica słupowa podwieszana	RST-ST/400/A400/7x400	szt.	-
13	Wkładki bezpiecznikowe	NH1 gF 100A/400V	szt.	-
		NH1 gF 80A/400V	szt.	-
		NH1 gF 63A/400V	szt.	-
		NH1 gF 40A/400V	szt.	-
		NH2 gTr 91A/400V/63kVA	szt.	-
14	Kabel, przewód 0,6/1kV (most nn)	8xYAKXS 1x120mm ²	m	48
15	Przewód w osłonie SN	EKOPAS CSST 1x50mm ²	m	21
16	Zacisk do przewodów SN z osłoną	ZGU + osłony OZ ZGU	kpl.	3
17	Zacisk odgał. jednostr. przebijający izolację	SEW20.72	szt.	-
18	Zaciski transformatorowe z osłonami	TOGA + osłony OZT	kpl.	3
19	Uchwyt do przewodów	SO 79.5	szt.	-
20	Taśma stalowa 20x0,7	COT37	m	-
21	Klamerka	COT36	szt.	-
22	4-palczatka termokurczliwa	SBO 4.2	szt.	-
23	Rożek do zakładania uziemiaczy	SEW.20 + SP 16	szt.	3
24	Tabliczka ostrzegawcza		szt.	2
25	Tabliczka z opisem i nr stacji transf. – zgodna ze standardami EOP		szt.	1
26	Tabliczka z nr obw. oraz wartością zabezp. + tabliczki opisowe dla pól rezerwowych		szt.	-
Zestawienie konstrukcji				
27	Żerdź wirowana	E-12/17,5	szt.	1
28	Poprzecznik krańcowy	PKZ-6/E	szt.	1
29	Konstrukcja do transformatora	KTZ-2b/E + KPT...	kpl.	1
30	Konstrukcja do ograniczników przepięć SN	KOG-50/E + OB-8/E	kpl.	1
		KOG-6b/E + OB-10	kpl.	-
31	Konstrukcja do linii nn	Uchwyt z hakiem S50/263 + obejmą 04/A	kpl.	3
		KM-9 + obejmą 04/A + izolatory S80/2	kpl.	-
32	Konstrukcja do rozdzielnic	KSZ-8a/E + OB12/E	kpl.	-
33	Drabinka kablowa	DKZ-3F+KDZ...	kpl.	1
Uziomy				
34	Pręt uziemiający	BPUM-K 16/1,5	szt.	15
35	Grot utwardzany	GT16	szt.	3
36	Głowica utwardzana	GP	szt.	3
37	Uchwyt krzyżowy	G103 72N	szt.	1
38	Taśma stalowa ocynkowana	Fe/Zn 30x4	m	60
39	Pasta stykowa	SR-1	szt.	1
40	Zacisk probierczy		szt.	1
Ustoje				

41	Typ ustoju	U-12	kpl.	1
42	Elementy ustoju	U-130	szt.	4
		U-85	szt.	4
		Płyta stopowa 0,5x0,5	szt.	1
		Element Stalowy ES-2a	szt.	8

Załącznik 2: Schemat nowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV, T960424 „Janiszewo 2”



4/2

4/1

Przebudowa linii nn obw. 100 oraz
zabudowa nowego obw. 300 w osobnej
dokumentacji, zgodnie z Warunkami
Budowy Sieci nr B/25/102990

436031100N/6 3xAFE 25

94 [m]

72

70

18

47 [m]

0424-100/01 4xAL35

50 [m]

25/2

STA 6-0424
JANISZEWO 2

Wymiana istn. stacji
na STNu12-20/250/III/Sp
T960424 "Janiszewo 2"

0424-100/02 4xAL35

101 ZN 9 9

0424-100/27 4xAL35

50 [m]

4/2

101/1 ZN 8

3

27

20016376

0424-100/28 4xAL35

50 [m]

0424-100/32 4xAL35

101/2 ZN 8

201 E 13.5/12 13.5

Stan. 201
Istn. słup bez zmian

1

Przebudowa linii nn obw. 100 oraz
zabudowa nowego obw. 300 w osobnej
dokumentacji, zgodnie z Warunkami
Budowy Sieci nr BZ5/102950

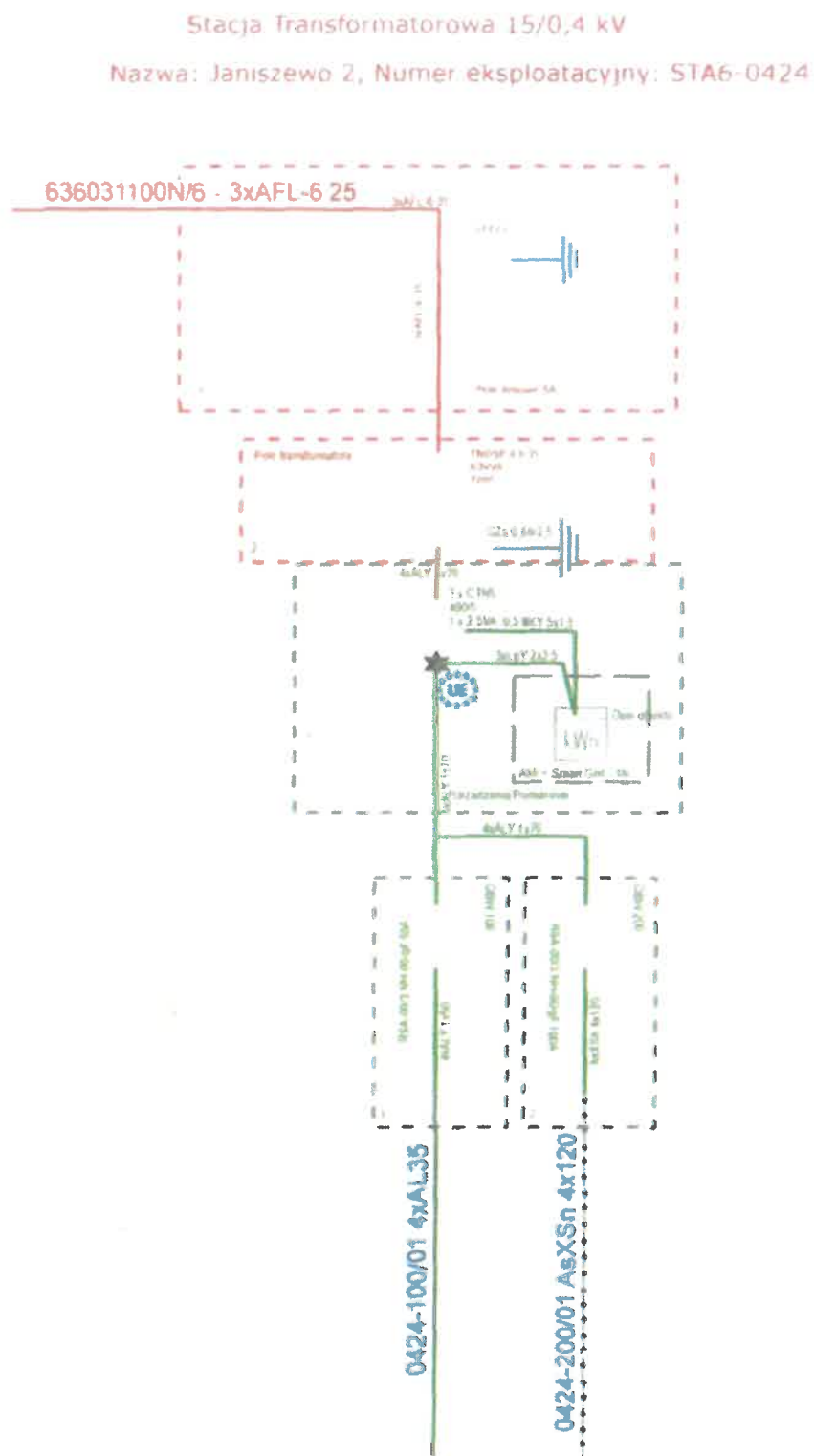
Wymiana istn. stacji
na STNu12-20/250/III/Sp
T960424 "Janiszewo 2"

Stan. 201
Istn. słup bez zmian

Załącznik 4: Zdjęcie istniejącej stacji transformatorowej 15/0,4 kV, STA6-0424 „Janiszewo 2”.



Załącznik 5: Schemat istniejącej stacji transformatorowej 15/0,4 kV, STA6-0424 „Janiszewo 2”.



Numer B/25/102990

Miejscowość Radziejów

Data 30-12-2025

WARUNKI BUDOWY SIECI

SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA – OPERATOR SA

Oddział w Toruniu

Niniejszy dokument określa niezbędny zakres budowy sieci elektroenergetycznej dla realizacji przyłączenia obiektów do sieci elektroenergetycznej. Warunki przyłączenia poszczególnych obiektów określone są odrębnie na podstawie przepisów ustawy - Prawo energetyczne i rozporządzeń wykonawczych.

1. Obiekt:

Nazwa: budynek mieszkalny

Adres (Nr działki): Janiszewo, ul. -
gm. Lubraniec, działka numer Janiszewo -4/1

2. Zakres niezbędnej budowy/rozbudowy sieci:

2.1. Urządzenia WN i SN:

-

2.2. Stacja transformatorowa:

Na potrzeby obwodów nn zabudować na stacji transformatorowej 15/0,4 kV "JANISZEWO 2" (STA6-0424) min. 5 połową szafową rozdzielnicę stacyjną. Istniejące rozłączniko-bezpieczniki na stacji zdemontować. W projektowanej szafowej rozdzielnicy stacyjnej zabudować zabezpieczenia dla istniejących obwodów oraz projektowanego.

2.3. Urządzenia nn:

1) Od projektowanej w/w rozdzielnicy do stanowiska nr 101 wybudować nowy obwód nr 300 przewodem o przekroju AsXS_n 4x95mm² dł. ok. 55m. Pod projektowany przewód na słupie nr 101 podpiąć istniejące odgałęzienie od słupa nr 101 do 101/4 (całość tworzyła będzie obw. nr 300). Dobrać maksymalną wartość zabezpieczenie projektowanego obwodu nr 300. Na słupie nr 101 dokonać podziału sieci pomiędzy istniejącym a projektowanym obwodem.

2) Na obw. nr 100 od ww stacji trans. do stan. nr 101 wymienić istn. przewody AL 4x35mm² na AsXS_n 4x95mm² dł. ok. 55m. Słup nr 101 wymienić na nowy o odpowiedniej wysokości oraz sile wierzchołkowej. Linie nn przystosować do podwieszenia oraz wymiany przewodu na AsXS_n. Całość wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przebudowę infrastruktury energetycznej dotyczącej oświetlenia należy uzgodnić w Energa Oświetlenie Sp. z o.o. W przypadku istnienia na urządzeniach Energa-Operator S.A. podlegających przebudowie obcej infrastruktury technicznej, należy uzgodnić wyżej wymieniony zakres przebudowy z właściwym dla niej operatorem technicznym.

3) Od słupa nr 101/301 wybudować przyłącze kablowe o przekroju kabla YAKXS 4x35mm² dł. ok. 45m. Projektowany kabel zakończyć szafką pomiarową typu P1-Rs/LZV/F. Projektowaną szafkę zabudować w linii granicy dz. nr 4/1 od strony drogi w miejscu umożliwiającym swobodny odczyt wskazań stanu licznika. Całość wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Powyższe wykonać wspólnie z warunkami przyłączenia nr P/25/101582.

2.4. Demontaże:

-

3. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej

3.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a) Układ sieci	TN-C	
b) Napięcie znamionowe sieci	0,4	kV
c) System ochrony od porażeń	-	

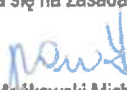
3.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci	-	
b) Napięcie znamionowe sieci	-	kV
c) Prąd zwarcia doziemnego	-	A
d) Moc zwarcia na szynach 15 kV	-	MVA
	i czas wyłączenia zwarcia	- s
	i czas wyłączenia zwarcia	- s

w stacji GPZ Lubraniec

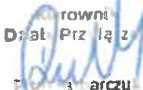
uziemienie ochronne

- e) System ochrony od porażeń
4. Inne ustalenia:
- 4.1. Dotyczy projektu budowlanego:
- Pełny:
Transf. - 63kVA, AL 4x35mm² dl 200m (od słupa nr 101 do 101/4).
Opracować projekt budowlany zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi i Wytycznymi do Projektowania i uzgodnić z ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Toruniu, Rejon Dystrybucji w Radziejowie.
- 4.2. Inne wymagania:
-
5. Rozpoczęcie prac projektowych, jak również budowlano – montażowych na podstawie niniejszych warunków budowy sieci odbywa się na zasadach uzgodnionych z ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Toruniu


Mańkowski Michał

OPRACOWAŁ

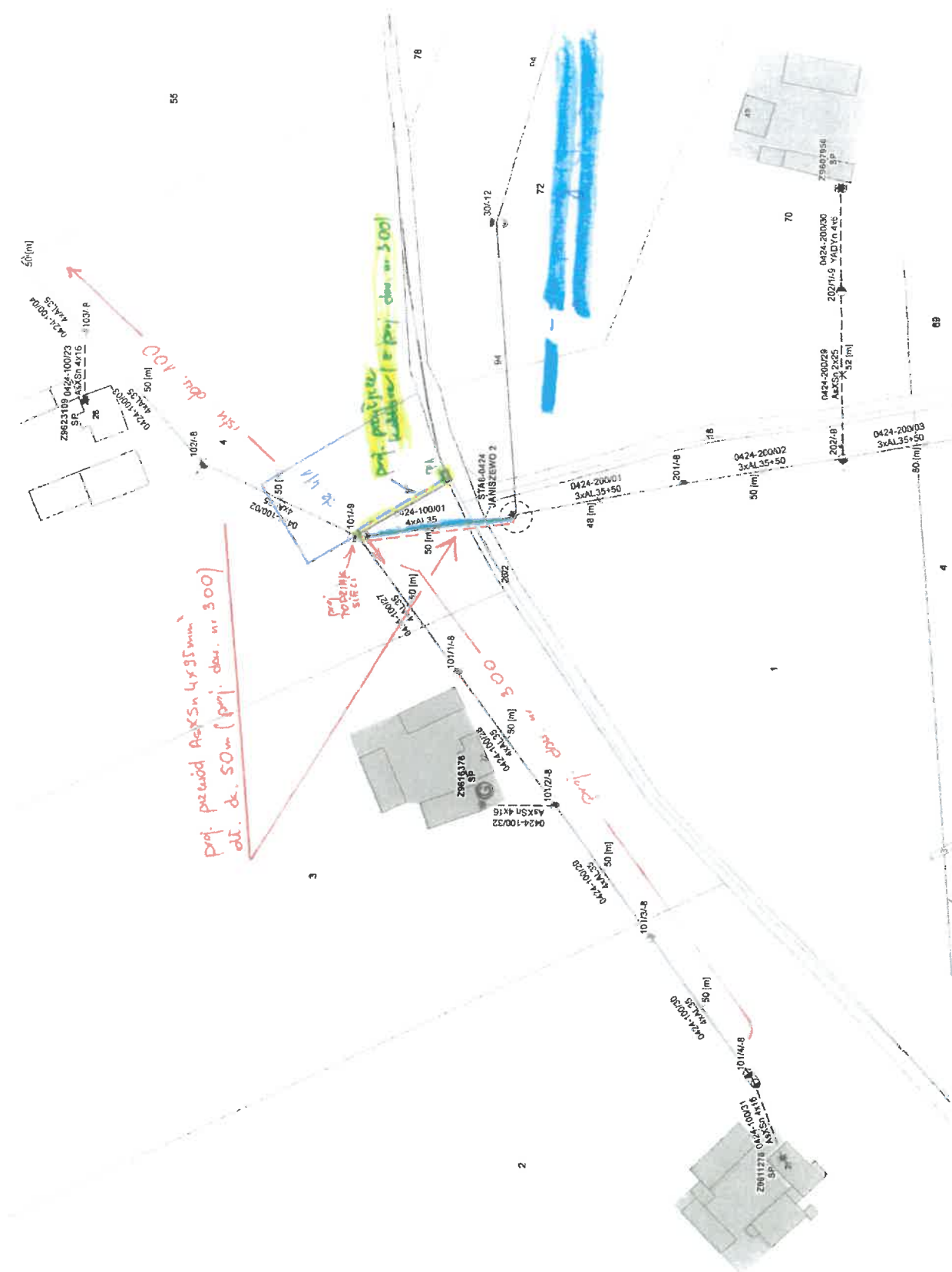
tel. 56 470 63 78


Górnicki Przemysław

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Radziejowie
ul. Brzeska 19, 88-200 Radziejów



Wytyczne w zakresie zasad realizacji prac na sieciach

Nr OBI/OBMB2: 96/26017

Nazwa i adres obiektu (zamówienia): **Wymiana słupowej stacji transformatorowej SN/nn typu ŻH 15-B „Janiszewo 2” [STA6-0424] w miejscowości Janiszewo, gmina Lubraniec**

I. Dotyczy tylko robót na nN:

1. Prace na niskim napięciu winny być wykonywane w technologii PPN.
2. Jeżeli z przyczyn obiektywnych nie można wykonać prac w technologii PPN to dopuszcza się wyłączenie i:
- a) dopuszczenie do prac na sieci nN realizuje:

WYKONAWCA ☐SPNS ☐

- b) agregat zapewnia:

WYKONAWCA ☐ENERGA ☐

- Ilość moc.....
- Ilość moc.....
- Ilość moc.....

- Ilość moc.....
- Ilość moc.....
- Ilość moc.....

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

1. Dopuszczenie do prac na sieciach SN realizuje:

WYKONAWCA ☐SPNS ☒

2. Zakres zlecenia wymaga pracy agregatów:

TAK ☐NIE ☒

3. Agregat zapewnia:

WYKONAWCA ☐ENERGA ☐

- Ilość moc..... czas.....
- Ilość moc..... czas.....
- Ilość moc..... czas.....
- Ilość moc..... czas.....
- Ilość moc..... czas.....

- Ilość moc.....
- Ilość moc.....
- Ilość moc.....
- Ilość moc.....
- Ilość moc.....

4. Maksymalny czas wyłączeń odbiorców *:

- ilość wyłączeń : ...1.....

- czas wyłączeń : ...1x8 godz., razem 8 godz.

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

6. Uwagi:

Praca przy wyłączonej linii SN od odłącznika nr 14686.

Sporządził

Pracownik MZE:

Paweł Kaźmierski

Inż. ds. Oględzin Sieci

Paweł Kaźmierski

Zatwierdził:

Kierownik MZE

Inżynier

ds. Linii Elektroenergetycznych

Krzysztof Malec

Wymiana słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV "JANISZEWO 2"

Identyfikator kosztorysu: ZDUNY 2

W1 Przedmiar robót

wyk.dn: 22.10.2026 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1	Wymiana słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV <Kp 68,2%; Kz 10,4%; Z 12,2%>		
10	KNR 5-12 501-2 [R=0,955] Opuszczenie przewodów roboczych AFL-6 o przekroju 50 mm2	1 km /3 przewody/	0,10
10	KNR 5-12 602-3 [R=0,955] Demontaż stacji transformatorowych typu SB2J	1 stacja lub konden.	1,00
10	KNR 5-12 601-2 [R=0,955] Wykopy pod konstrukcje stacji typu STNu 12-20/250/I/R	1 stacja	1,00
20	KNR 5-12 602-3 [R=0,955] Montaż i stawianie stacji transformatorowych typu STNu 12-20/250/II/R	1 stacja lub konden.	1,00
100	KNNR 5 1407-8 Montaż na słupach i stacjach transformatorowych izolatorów łańcuchowych o oznaczeniu ŁO2	1 szt	3,00
20	KNR 5-15 304-1 [R=0,955] Przewody odgałęźne i pomiędzy aparatami dla napięć poniżej 110 kV AL 25-70 mm2	100 m	0,24
30	KNR 5-12 403-4 [R=0,955] Montaż na słupach i stacji transformatorowej odgromników zaworowych typu ASM 18N	1 kpl /3 szt/	1,00
50	KSNR 5 906-3 Montaż zabezpieczenia wzdłużnego, skrzynek bezpiecznikowych i odgromników w liniach napowietrznych N.N. przewodów izolowanych - rodzaj osprzętu odgromnik	1 szt	3,00
60	KNNR 9 803-4 Kable wielożyłowe układane w rurach osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamkniętych - WLZ	100 m	0,40
100	KNNR 5 717-3 Kabel o masie do 2,0 kg układany bezpośrednio na słupie - zasilanie obwodów nn	100 m	0,24
90	KNR 5-15 701-1 [R=0,955] Transformatory lub dławiki dla napięć do 30 kV o masie do 1 t - ustawienie	1 szt	1,00
100	KNNR 5 717-7 Kabel o masie do 2,0 kg wciągany do rur osłonowych mocowanych do słupa - zasilanie obwodów kablowych nn	100 m	0,05
100	KNR 5-15 701-2 [R=0,955] Transformatory lub dławiki dla napięć do 30 kV o masie do 1 t - podłączenie przewodów	1 szt	1,00
110	KNR 5-12 602-5 [R=0,955] Montaż ponowny infrastruktury AMI	1 stacja lub konden.	1,00
110	KNR 5-15 402-7 [R=0,955] Uziom prętowy	1 m	15,00
120	KNNR 5 1304-1 Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	1 szt	1,00
3	Prace inżynierskie <Kp 68,2%; Kz 10,4%; Z 12,2%>		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
10u	0-0 Inwentaryzacja powykonawcza 'Obliczenia w (/szt.=2500):'	szt.	1,00
10u	0-0 Pozyskanie tytułów prawnych do nieruchomości i odszkodowanie 'Obliczenia w (/szt.=2500):'	szt.	1,00

----- Koniec wydruku -----