

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Toruniu, Rejon Dystrybucji we Włocławku

UL. DUNINOWSKA 8, 87-800 WŁOCŁAWEK

WYTYCZNE PROGRAMOWE**WYKONANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO NA WYMIANĘ
SŁUPOWEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ SN/NN
STA3-0670 „PIKUTKOWO 1” GM. BRZEŚĆ KUJ.**

NR WYT.:

58/0/2025/MZE

NR ZAD. INWEST.:

OBMBA/33/25470

OPRACOWANO W:

DZIAŁ ZARZĄDZANIA EKSPLOATACJĄ, 93MZE

OPRACOWAŁ:

MARIUSZ KOWALESKI, 93MZEInżynier
ds. Zarządzania Usługami Siedzącymi

Mariusz Kowaleski

Kierownik Działu
Zarządzania Eksploatacją

SPRAWDZIŁ:

PIOTR KOWALEWSKI, 93MZE

Piotr Kowalewski

Dyrektor
Rejonu Dystrybucji

ZATWIERDZIŁ:

Krzysztof Dębczyński

Data:

05.05.25

SPIS TREŚCI

1.	Wymagania techniczne	2
2.	Przedmiot opracowania.....	2
3.	Lokalizacja przedmiotu wytycznych.....	2
4.	Stan istniejący	2
4.1	Linia zasilająca SN	2
4.2	Transformator	3
4.3	Obwody nn wyprowadzone ze stacji.....	3
4.4	Bilansujący układ pomiarowy AMI	3
5.	Stan planowany / zakres prac	3
5.1	Linia zasilająca SN	3
5.2	Transformator	3
5.3	Obwody nn	3
5.4	Połączenia SN i nn na stacji	4
5.5	Układ telesterowania, telesygnalizacji i bilansujący układ pomiarowy AMI.....	4
5.6	Obwód oświetlenia drogowego	4
5.7	Uziemienie stacji.....	4
5.8	Demontaże	4
6.	Rzeczowy zakres prac.....	4
7	Wymagania dodatkowe	4
	Dokumentacja projektowa	4
8	Informacje dodatkowe	5
1)	Uzgodnienie dokumentacji:	5
2)	Zmiany i odstępstwa	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 do wykonania projektu budowlanego na wymianę słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV typu STS 20/250 na słupową stację transformatorową typu STNKu.

3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

Stacja SN/nn, STA3-0670 „PIKUTKOWO 1” posadowiona jest na działce nr 26/5 położonej w miejscowości Pikutkowo gmina Brześć Kuj. Mapa przedstawiająca usytuowanie obiektu w terenie jest przedstawiona w załączniku nr 1. Współrzędne 52°37'11.79" N 18°57'05.97" E

4. Stan istniejący

Istniejąca słupowa stacja transformatorowa SN/nn typu STS 20/250 STA3-0670 „PIKUTKOWO 1” została wybudowana w 1977 roku. Sama stacja, jak i urządzenia nie były modernizowane od czasu budowy. Stan techniczny stacji ocenia się jako średni. Widoczne są ubytki betonu w żerdziach oraz występuje korozja metalowych elementów konstrukcyjnych. Nastąpiła zmiana poziomu gruntu działki, na której posadowiona jest stacja, przez co urządzenia znajdują się na zbyt małej wysokości.

4.1 Linia zasilająca SN

W roku 2024 został zmieniony sposób zasilenia stacji z linii napowietrznej na linię kablową typu 3xNA2XS(F)2Y 3x70/25mm dł. 28m relacji: {ZK SN NR 16 PIKUTKOWO [T931813] -> stacja transf. PIKUTKOWO 1 [STA3-0670]}. Linia napowietrzna SN została zdemonstrowana.

4.2 Transformator

Na stacji zabudowany jest transformator 15/0,4 kV o mocy 100 kVA w wykonaniu tradycyjnym, przekładnia 15/0,4 kV, rok budowy 1988. Transformator jest w średnim stanie technicznym.

4.3 Obwody nn wyprowadzone ze stacji

Istniejące obwody nn:

* Nr NN 3-0670-01 „Wysypisko” [AsXSn 4x95+35mm ²]	Ib=80A
* Nr NN 3-0670-02 „Guźlin” [AsXSn 4x95+35mm ²]	Ib=80A
* Nr NN 3-0670-03 „Hydrofomia” [AsXSn 4x95mm ²]	Ib=80A
* Nr NN 3-0271-04 „oświetlenie” [AsXSn 4x95+35mm]	Ib =32A

4.4 Bilansujący układ pomiarowy AMI

Na stacji zabudowany jest bilansujący układ rozliczeniowy AMI z przekładnikami prądowymi umieszczonymi przy transformatorze i szafką typu 1N.

5. Stan planowany / zakres prac

Zaprojektować słupową, prefabrykowaną stację transformatorową 15/0,4 kV na żerdzi wirowanej typu STNku, przystosowaną do zabudowy transformatora o mocy do 250 kVA. Stację zaprojektować z przesunięciem posadowienia w pas drogowy. Zmienić trasę zasilającej linii kablowej tak, aby jej nie przedłużać. Jako docelowy poziom gruntu posadowienia stacji przyjąć poziom zabudowanego ZK SN. W projekcie przewidzieć konieczność uzupełnienia i zagęszczenia gruntu pod planowaną zabudowę stacji. Transformator zamontować od strony drogi asfaltowej. Dobrać odpowiednią długość i wytrzymałość żerdzi oraz fundament, uwzględniając istniejące obwody napowietrzne nn. Zaznaczyć konieczność właściwego oznakowania obiektu tabliczkami wykonanymi wg standardów EOP. (proponowany typ stacji: STNku 13-20/250/Sp - na żerdzi 12/20). Stacji nadać nowy numer: T930670. Nazwa pozostaje bez zmiany.

5.1 Linia zasilająca SN

Sposób zasilenia stacji nie ulega zmianie. Istniejącą linię kablową przebudować po nowej trasie lub częściowo po nowej trasie - bez zmiany długości.

5.2 Transformator

Zaprojektować nowy transformator 15,75/0,42 kV o mocy 160 kVA.

5.3 Obwody nn

Do rozdziálu i zabezpieczenia obwodów przewidzieć podwieszaną szafę rozdzielczą w obudowie aluminiowej z rozłącznikiem głównym listwowym 630A, rozłącznikiem dedykowanym do podłączenia agregatu 630A i listwowymi rozłącznikami 400A (szt. 6) z odpowiednimi wkładkami. Przewidzieć przedział pomiarowy do montażu przekładników AMI. Dobrać niezbędne konstrukcje i osprzęt. Przewidzieć swobodny dostęp dla obsługi.

Obwody napowietrzne nr 100 i 200 do przemontowania na nową stację z przedłużeniem przewodów przy uchwycie odciągowym. Stanowisko 101 do wymiany na narożne typu E. Obwód nr 300 do przemontowania na nową stację oraz demontażem słupa nr 301. Przyłącze kablowe typu YAKXS 4x35mm ze stanowiska 301 do złącza P1 nr Z9316255 do zdemontowania ze słupa i wprowadzenia do szafy rozdzielczej stacji jako nowy obwód 500. Obwód nr 400 – oświetlenie – bez zmian. Planowane zmiany i przebudowę w zakresie urządzeń oświetlenia uzgodnić z EOS.

5.4 Połączenia SN i nn na stacji

Połączenia SN i nn na stacji zaprojektować wg obowiązujących standardów. Przewidzieć most kablowy SN wykonany przewodem niepełnoizolowanym 50mm² i most kablowy nn wykonany aluminiumowymi kablami jednożyłowymi (2x4xYAKXS 1x120). Na moście przewodowym SN montować rozki uziemiające. Most kablowy nn uszczelnić dokładnie przy wejściu do szafy rozdzielczej.

5.5 Układ telesterowania, telesygnalizacji i bilansujący układ pomiarowy AML

Brak telesterowania. Infrastrukturę AML z przekładnikami i szafką przeznaczyć do przemontowania na nową stację. Wymienić rurę giętką osłaniającą przewody na nową, wzmocnioną i odporną na UV.

5.6 Obwód oświetlenia drogowego

Przeniesienie obwodu oświetlenia drogowego uzgodnić z Energa Oświetlenie.

5.7 Uziemienie stacji

Zaprojektować nowy uziom stacji o wartości rezystancji – $R < 2 \Omega$

5.8 Demontaże

Wszystkie materiały wykonawca prac zutylizuje we własnym zakresie i na własny koszt zgodnie z zasadami obowiązującymi w EOP

6. Rzeczowy zakres prac

Lp.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Wykonanie projektu budowlanego	Szt.	1

7 Wymagania dodatkowe

Dokumentacja projektowa

Wymagania szczegółowe w zakresie dokumentacji projektowej, które nie są ujęte w dokumentacji przetargowej/umowie:

- Niniejsze wytyczne programowe powinny być integralną częścią dokumentacji projektowej.

8 Informacje dodatkowe

1) Uzgodnienie dokumentacji:

W celu dokonania uzgodnień projektowych wykonawca dokumentacji składa projekt do kancelarii **Energa Operator S.A. Oddział w Toruniu, ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń**, która następnie zostanie przekierowana do **Wydziału Dokumentacji Energetycznej**

W/w komórka organizacyjna odpowiedzialna jest za prowadzenie procesu uzgadniania dokumentacji zależnie od zakresu wytycznych z poszczególnymi komórkami organizacyjnymi EOP w Centrali, Oddziałach lub Rejonach Dystrybucji, zgodnie z wewnętrzną procedurą - decyzję w tym względzie podejmuje Kierownik komórki ds. dokumentacji energetycznej.

Poniżej sugerowany zakres komórki organizacyjnej opiniujące dokumentację:

Punkty wytycznych	Komórki organizacyjne EOP		
	Centrala	Oddział w Toruniu	RD we Włocławku
Pkt. 5	-	9MZ, 9MMPR, 9MMD, 9MMN, 9MMR, 9MDP, 9DP, 9MZI	93MZE, 93MMD

Kierownik komórki ds. dokumentacji energetycznej, w zależności od potrzeb, może rozszerzyć listę komórek weryfikujących.

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 za pośrednictwem Kierownika Biura Majątku Sieciowego w danym Oddziale. Uzyskanie odstępstwa leży po stronie komórki opracowującej wytyczne programowe.

Spis załączników

Załączniki:

1.	Posadowienie istniejącej stacji 15/0,4 kV Pikutkowo 1
2.	Zdjęcia stacji





