

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

ul. Duninowska 8, 87-800 Włocławek

**WYTYCZNE PROGRAMOWE**

WYKONANIE PROJEKTU W ZAKRESIE PRZEBUDOWY I ZMIANY  
SPOSOBU ZASILANIA SŁUPOWEJ STACJI  
TRANSFORMATOROWEJ 15/0,4 kV  
[STA3-1241] „GOREŃ DUŻY 6” gm. Baruchowo

NR WYT.:

**117/0/2025/93MZE**

NR ZAD.

OBMB1/33/25983

OPRACOWANO W:

**DZIAŁ ZARZĄDZANIA EKSPLOATACJĄ, 93MZE**

OPRACOWAŁ:

**MARIUSZ KOWALESKI, 93MZE**Inżynier  
ds. Zarządzania Usługami SieciowymiMariusz Kowaleski.....

SPRAWDZIŁ:

**PIOTR KOWALEWSKI, 93MZE**Kierownik Działu  
Zarządzania EksploatacjąPiotr KowalewskiDyrektor Departamentu  
Zarządzania Majątkiem SieciowymSławomir Orzechowski

ZATWIERDZIŁ:

Data: .....

## SPIS TREŚCI

1.	Wymagania techniczne.....	2
2.	Przedmiot opracowania .....	2
3.	Lokalizacja przedmiotu wytycznych.....	2
4.	Stan istniejący .....	2
5.	Stan planowany .....	3
5.1	Zasilanie i strona SN .....	3
6	Rzeczowy zakres prac.....	4
6.1	Rzeczowy zakres prac.....	4
7	Wymagania dodatkowe.....	4
8	Informacje dodatkowe.....	4
1)	Uzgodnienie dokumentacji:.....	4
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](http://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 w zakresie przebudowy i zmiany sposobu zasilania słupowej stacji SN/nn typu STSKu 11-20/250 oraz niezbędnych zmian w infrastrukturze sieci SN i nn. W zakresie projektu zawarta będzie budowa nowego obiektu – stacji transformatorowej typu STNku wraz z zasilającą linią kablową SN.

## 3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

Stacja transformatorowa 15/0,4 kV STA3-1241 „GOREŃ DUŻY 6” znajduje się w m. Goreń Duży dz. 291/11 - gm. Baruchowo. Współrzędne stacji: 52°31'18.08" N 19°18'47.41" E

## 4. Stan istniejący

Istniejąca słupowa stacja transformatorowa 15/0,4 kV [STA3-1241] „GOREŃ DUŻY 6” typu STSKu 11-20/250 została wybudowana w roku 2007. Sama stacja, jak i urządzenia nie były modernizowane od czasu budowy. Stan techniczny stacji ocenia się jako dobry. Stacja została wykonana jako przelotowa w linii SN, co kwalifikuje obiekt do przebudowy. Istnieje konieczność dostosowania obiektu do aktualnych standardów i wymogów bezpieczeństwa oraz poprawę wskaźników niezawodności zasilania odbiorców.

### 4.1 Strona SN

Stacja wybudowana jest na stanowisku nr 180/73 w linii głównej ciągu liniowego SN {GPZ LUBIEŃ –PARÓWEK} {SN 3-0025-02}. Linia wykonana jest przewodami gołymi typu 3xAFL-6 35mm<sup>2</sup> w układzie trójkątnym. Mosty zasilające prowadzone są od linii, poprzez ograniczniki przepięć do podwieszonego na dedykowanej konstrukcji transformatora. Stacja nie jest wyposażona w łącznik SN.

### 4.2 Transformator

Na dedykowanej konstrukcji umiejscowionej pod linią SN zabudowany jest podwieszany transformator 15/0,4 kV typu TNOSP 100/20 o mocy 100 kVA. Rok produkcji: 2007. Na zaciskach SN zamontowane są osłony przeciw ptakom dla izolatorów przepustowych. Po stronie nn zamontowane są zaciski typu TOGA z osłonami. Przy transformatorze zabudowane są również ograniczniki przepięć nn typu ASA.

#### 4.3 Strona nn

Mosty nn od transformatora wyprowadzone są kablami 2xYAKY 4x120mm. Rozdział obwodów nn realizowany jest poprzez rozłączniki słupowe. Na konstrukcji wsporczej zamontowane są 2 rozłączniki słupowe do zabezpieczenia i wyprowadzenia obwodów kablowych. Stacja nie zasila obwodów napowietrznych. Kable sprowadzone są ze stacji w rurach BE.

#### 4.4 Istniejące obwody nn

\* Kabl. NN 3-1241-01 „ZK dz. 291/10 ” [YAKY 4x120mm<sup>2</sup>] Ib=125A;

\* Kabl. NN 3-1241-02 „KRSN nr Z9314521 dz. 310/21” [YAKXS 4x120mm<sup>2</sup>] Ib=100A;

#### 4.5 Infrastruktura AMI

Na stacji zabudowana jest infrastruktura AMI z przekładnikami montowanymi przy zaciskach transformatora i szafką typu 1N.

### 5. Stan planowany

Zaprojektować przebudowę wraz ze zmianą sposobu zasilania stacji. Zaprojektować niezbędne zmiany w infrastrukturze sieci SN i nn w obrębie stacji uwzględniając poniższe uwagi.

#### 5.1 Stacja i strona SN

Istniejącą stację przelotową typu STSKu 11-20/250 zdemontować, pozostawiając nienaruszoną istniejącą żerdź typu E wraz z konstrukcją dla układu trójkątnego jako stanowisko przelotowe w linii SN nr 180/73. Zdemontować wszystkie zbędne konstrukcje i urządzenia. Na tym stanowisku zaprojektować rozłącznik SN z napędem ręcznym typu RUN.

Zaprojektować nową, prefabrykowaną stację transformatorową typu STNku (proponuje się typ STNku 12-20/250/II/Sp) w oparciu o album stacji słupowych dostępny na stronie ENOP. Stację posadzić w dogodnym miejscu przy drodze publicznej uwzględniając swobodny dostęp do obiektu. Stacji nadać nowy nr T931241. Nazwa bez zmian. Zaprojektować zasilającą linię kablową SN od rozłącznika na stanowisku 180/73 do nowej stacji.

#### 5.2 Obwody nn

Istniejące kable 2xYAKXS 4x120 obwodów nn - zdemontować ze stacji przelotowej i wycofać z działki 291/11. Dopasować długość, ułożyć po dogodnej trasie i wprowadzić na nową stację STNku bez zmiany numeracji obwodów.

#### 5.3 Rozdział obwodów nn

Do rozdziału i zabezpieczenia obwodów przewidzieć podwieszaną szafę rozdzielczą z rozłącznikiem głównym listwowym 630A, rozłącznikiem dedykowanym do podłączenia agregatu 630A i listwowymi rozłącznikami 400A (szt. 7) z odpowiednimi wkładkami. Przewidzieć przedział pomiarowy do montażu przekładników AMI (jako

rezerwa). Dobrać niezbędne konstrukcje i osprzęt. Przewidzieć swobodny dostęp dla obsługi. Szczegółowe wymagania odnośnie rozdzielnic zawarto w standardach EOP. Most kablowy nn pomiędzy transformatorem a rozdzielnicą wykonać kablami 2x4xYAKXS 120mm.

#### 5.4 Transformator

Ze względu na dopasowanie mocy przyłączeniowej - zaprojektować nowy transformator o mocy 160 kVA. Zaznaczyć konieczność zdania istniejącego transformatora do RD Włocławek.

#### 5.5 Infrastruktura AMI

Całą infrastrukturę AMI przemontować bez zmian na nową stację

#### 5.6 Uziemienie stacji

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

### 6 Rzeczowy zakres prac

#### 6.1 Rzeczowy zakres prac

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

### 7 Wymagania dodatkowe

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 sekretariatu **Energa Operator S.A. Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji Włocławek, ul. Duninowska 8, 87-800 Włocławek**, która następnie zostanie przekierowana do **Działu 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, 93MMP

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.

## 9 Spis załączników

1. Schemat istniejącej sieci SN i nn
2. Zdjęcia stacji





