

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
[STA3-0185] „CZERNIEWICE 2” gm. Chocień**

NR WYT.:

129/0/2025/93MZE

NR ZAD.

OPMBA/93/25935
.....

OPRACOWANO W:

DZIAŁ ZARZĄDZANIA EKSPLOATACJĄ, 93MZE

OPRACOWAŁ:

MARIUSZ KOWALESKI, 93MZE

SPRAWDZIŁ:

PIOTR KOWALEWSKI, 93MZE

Inżynier
do Zarządzania Usługami Sieciowymi

Mariusz Kowaleski
.....

Miecownik Działu
Zarządzania Eksploatacją

Piotr Kowalewski
.....

Dyrektor Departamentu
Zarządzania Majątkiem Sieciowym

Sławomir 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	Stacja i strona SN	3
6	Rzeczowy zakres prac	5
6.1	Rzeczowy zakres prac	5
7	Wymagania dodatkowe	5
8	Informacje dodatkowe	5
1)	Uzgodnienie dokumentacji:	5
2)	Zmiany i odstępstwa	5
9	Spis załączników	6

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 w zakresie przebudowy i zmiany sposobu zasilania słupowej stacji SN/nn typu ŻH-15B 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 STA3-0185 „Czerniewice 2” znajduje się w m. Czerniewice ul. Kowalska dz. 47/2 - gm. Choceń. Współrzędne stacji: 52°30'37.01" N 19°05'43.33" E

4. Stan istniejący

Istniejąca słupowa stacja transformatorowa 15/0,4 kV [STA3-0185] „CZERNIEWICE 2” typu ŻH-15B została wybudowana w roku 1966. Sama stacja, jak i urządzenia nie były modernizowane od czasu budowy. Stan techniczny stacji ocenia się jako zły. 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 119/6/7 w odgałęzieniu SN {NAPO.-KIER. GRABKOWO 4} {32501300N} od ciągu liniowego SN {GPZ LUBIEŃ-CZERNIEWICE} {SN 3-0025-09}. Linia wykonana jest przewodami typu 3x AFL 6-25mm. Mosty zasilające prowadzone są od linii, poprzez ograniczniki przepięć do posadowionego 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 TNOSCT 100/15PNS o mocy 100 kVA. Rok produkcji: 2008. 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 3 rozłączniki słupowe do zabezpieczenia i wyprowadzenia obwodów napowietrznych. Stacja nie zasila obwodów kablowych.

4.4 Istniejące obwody nn

* Napow.	NN 3-0185-01 „Dworze PKP”	[AsXSn 4x50+25mm ²]	Ib=63A;
* Napow.	NN 3-0185-02 „Kowal”	[AsXSn 4x50mm ²]	Ib=100A;
* Napow.	NN 3-0185-03 „ul. Obwodowa-RSA”	[AsXSn 4x50mm ²]	Ib=50A;
* Napow.	NN 3-0185-04 „Oświetlenie”	[AsXSn 4x50+25mm ²]	Ib=25A;

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 ŻH-15B zdemontować w całości. W jej miejsce zaprojektować słup przelotowy SN o wys. 13,5m nr 119/7/6. Na tym stanowisku zaprojektować również rozłącznik SN z napędem ręcznym typu RUN. Zaprojektować nową, prefabrykowaną stację transformatorową typu STNku (proponuje się typ STNku 22-20/250/III/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 T930185. Nazwa bez zmian. Zaprojektować zasilającą linię kablową SN od rozłącznika na stanowisku 119/7/6 do nowej stacji. (Proponuje się posadowienie stacji w miejscu stanowiska słupowego nn nr 103 (ul. Kolejowa) z przesunięciem do pasa drogowego lub w pas drogowy)

5.2 Obwody nn

Ze stacji STNku posadowionej w miejscu stanowiska 103 w linii napowietrznej izolowanej – przejąć zasilanie obwodu 100 napowietrznie. Docelowo – obw. 100 wyprowadzić ze stacji przez istn. stanowisko 102/302 do istn. 101/301. Istn. słup 101/301 wymienić na krańcowy i zakończyć obwód. Przenumerować słupy Pozostałą część istn. obwodu 100 – od nowej stacji w kierunku stanowiska 104 pozostawić bez zmian i przemianować na obw. nr 400.

Z nowej stacji wyprowadzić kabel YAKXS 4x120 wzdłuż ul. Kolejowej, przecinając ul. Kowalską do ZK3-05441 dz. 80 (przepompownia) jako obw. 200. Istn. kabel nn typu YAKY 4x35 od ZK3-05441 dz. 80 (przepompownia) poprzez złącze ZK1 Kowalska 16 do istn. stanowiska 202 typu E – wymienić na YAKXS 4x120 (dł. całkowita wymienianej linii kablowej ok. 250m). Kabla nie wprowadzać na słup. Linię prowadzić aż do złącza ZK3-02714 dz. 77/3 (przepompownia 2 – w pobliżu słupa 202). Złącze to wymienić na KRSN-P2 a w nim dokonać dalszego rozdziału sieci – w kierunku istn. słupa nr 202 (docelowo 201) oraz w kierunku złącza P1 nr Z915338 dz. 76/4. Do likwidacji pozostanie przęsło linii napowietrznej od istn. słupa 201 w kierunku istn. stacji ŻH-15B. Pozostała część obwodu 200 – bez zmian. Przenumerować słupy na obw. 200

Istn. obw. nr 300 zasilć kablowo, prowadząc nową linię YAKXS 4x120 od nowej stacji do istn. złącza Z9307349 dz. 59/5 wzdłuż ul. Kolejowej. Złącze to wymienić na KRSN-P2 i posadzić w granicy działki i pasa drogowego. W tym złączu wykonać dalszy rozdział sieci – w kier. istn. słupa 304 (docelowo 301) oraz w kier. istn. ZK3-0589412. Kabel YAKXS 4x70 zasilający złącze ZK1-2F nr Zk3-05696 z istn. stanowiska 303 przebudować i wprowadzić do nowego KRSN-P2 dz. 59/5. Zdemontować słup nr 303. Dalsza część obwodu – od istn. stan. 304 – bez zmian. Przenumerować słupy na obw. 300.

Uzgodnić z EOŚ zmiany dotyczące obwodu oświetlenia drogowego. Dla oświetlenia przewidzieć nowy obw. nr 500.

Powyższe stanowi propozycję rozwiązania przebudowy. Możliwe jest zaproponowanie alternatywnego rozwiązania i uzgodnienie koncepcji projektanta.

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

Zaprojektować nowy transformator o mocy 160 kVA.

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 nieuwzględnionych w wytycznych lub wyjaśnienia wątpliwości z zakresu rozwiązania technicznego należy kontaktować się z autorem wytycznych programowych. Zastosowanie rozwiązań nieuwzględnionych w standardach wymaga uzyskania odstępstwa od zespołu przy Radzie Technicznej za pośrednictwem Kierownika Biura Majałku Sieciowego w danym Oddziale. Uzyskanie odstępstwa leży po stronie komórki opracowującej wytyczne programowe.

9 Spis załączników

1. *Schemat istniejącej sieci SN i nn*
2. Koncepcja
3. Zdjęcia stacji



STAN ISINIEJACY



