

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 niniejszych Wytycznych jest przebudowa sieci elektroenergetycznej w m. Koło ul. Kolejowa gm. Koło na obszarze obwodu 01 stacji transformatorowej T470032 Koło Kolejowa w zakresie:

- przebudowy istniejącej linii napowietrznej na linię kablową.

3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

Wytyczne Programowe obejmują linię nn zlokalizowane na terenie miejscowości Koło gm. Koło powiat kolski, woj. wielkopolskie.

4. Stan istniejący

Stan istniejący linii nn obw. 01 stacji T470032 Koło Zawadzkiego		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi komentarze
Rok budowy	1958	
Typ	AL	
Przekrój	4x50 mm ²	
Długość	Ok. 910 mb	
Własność	ENERGA-OPERATOR SA	

5. Stan planowany / zakres prac

W celu zapewnienia odbiorcom energii elektrycznej o właściwych parametrach jakościowych należy przebudować sieć w następujący sposób.

5.1 Linia napowietrzna nn 0,4 kV obw. 01 T470032 Koło Kolejowa:

Istniejącą linię napowietrzną nn 0,4 kV zasilaną ze stacji T470032 Koło Zawadzkiego stanowiącą napowietrzny obwód 01, należy zdemontować w zakresie przewodów fazowych. Pozostałą część infrastruktury należy odsprzedać do Spółki Oświetlenia Ulicznego i Drogowego w Kaliszu.

5.2 Istniejące złącze kablowo-pomiarowe od słupa 01/14:

Istniejące złącze kablowo pomiarowe dla celów zasilania oświetlenia przejścia dla pieszych przyłączone ze słupa 01/14 zasilić przyłączem kablowym wyprowadzonym z ZK-411 stacja T471000 obw. 01. ZK-411 wymienić na nową rozdzielnicę kablową nn 4-polową. Przyłącze kablowe wykonać kablem czterożyłowym o przekroju 35 mm². Przebudowę linii nn przeprowadzić jak na rysunku 1.3.

5.3 Linia kablowa nn 0,4 kV obw. 01 T470032 Koło Kolejowa:

Istniejący kabel nn 0,4 kV YAKY 4x120 ze słupa 01/10 należy wymienić na kabel o przekroju 240 mm² z projektowaną linią kablową w taki sposób aby stworzyć powiązanie pomiędzy ZK-2757 (stacja T470674/05) a ZK-466 (stacja T470032/01), projektowany podział sieci. Dokonać wymiany złącza kablowego ZK-466 na rozdzielnicę kablową nn 4-polową. Linie kablową nn wykonać kablem czterożyłowym o przekroju minimum 240 mm².

W celu wykonania powiązania pomiędzy stacjami T470674/05, T470544/02 a T470032/01 należy wymienić istniejące odcinki kabla YAKY 4x50 pomiędzy ZK-466 a ZK-467 oraz ZK-467 a ZK-468 na kabel czterożyłowy o przekroju minimum 240 mm².

Wybudować linię kablową pomiędzy ZK-466 a ZK-2506 stanowiącą Podział Sieci. Linie kablową nn wykonać kablem czterożyłowym o przekroju minimum 240 mm².

Wybudować linię kablową pomiędzy ZK-466 a Z472490. Linie kablową nn wykonać kablem czterożyłowym o przekroju minimum 240 mm².

Dokonać wymiany istniejącego odcinka linii kablowej o przekroju 35 mm² pomiędzy istniejącymi złączami Z472490 oraz Z470180 na kabel o przekroju min. 240 mm².

Przebudowę linii nn przeprowadzić jak na rysunku 1.1.

5.4 Powiązanie pomiędzy T470032/01 a T470674/04:

Powiązanie należy wykonać pomiędzy ZK-2694 (stacja T470674/04) a ZK-2507 (stacja T470032/01). Powiązania dokonać poprzez wymianę ZK-2507 na rozdzielnicę kablową nn wraz z zabudową przy złączu słupka pomiarowego w związku z tym, iż w istniejącym złączu zabudowane są 3 układy pomiarowe, ZK-2507 projektować jako podział sieci. Złącze ZK-2694 zmodernizować poprzez wymianę istniejących podstaw BM na listwę umożliwiającą podpięcie istniejącego kabla YAKY 4x120 oraz projektowanego kabla łączącego oba złącza. Powiązanie wykonać kablem czterożyłowym o przekroju minimum 240 mm². Przebudowę linii nn przeprowadzić jak na rysunku 1.1.

Propozycja ułożenia linii kablowej przedstawiono na rysunku 1.1, 1.2 oraz 1.3 opisane jako Załącznik nr 1 do przedmiotowych wytycznych programowych.

W ramach obliczeń inżynierskich w dokumentacji projektowej należy dokonać weryfikacji skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla wszystkich obwodów 0,4kV wyprowadzonych ze stacji objętych zadaniem, a w razie takiej potrzeby zaprojektować w ramach zadania odpowiednich środków zaradczych. W aktualnym układzie sieci niskiego napięcia zachowana jest skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.

Przekroje kabli i przewodów dobrać w taki sposób, aby spadek napięcia na końcu obwodu nie przekroczył 5%.

Należy wskazać konieczność weryfikacji i modyfikacji nazewnictwa pól SN i nn (w tym opisów na tabliczkach zamontowanych na stanowiskach słupowych lub początkach linii kablowych) w sąsiadujących obiektach energetycznych z przedmiotem niniejszych wytycznych programowych, powiązanych elektrycznie, topologicznie i relacyjnie – w taki sposób, aby po zrealizowaniu zadania, w terenie nie występowały nieprawidłowości w tym zakresie. Powyższe wymaga podjęcia działań przez projektanta (w tym oględzin w terenie) i zamieszczenie w dokumentacji projektowej szczegółowych informacji (wskazania dokładnych lokalizacji dokonania zmian na przygotowanych rysunkach/planach oraz określenia treści tabliczek szczegółów ich wykonania i sposobu montażu), a także uwzględnienia w kosztorysie. Na etapie opracowania dokumentacji projektowej, Rejon Dystrybucji (na wniosek przedstawiciela biura projektowego) określa numery eksploatacyjne dla projektowanych obiektów energetycznych w celu prawidłowego sporządzenia projektu w opisanym powyżej zakresie.

6. Oświetlenie

Na stacji T470032 Koło Zawadzkiego istnieje oświetlenie uliczne, które jest na majątku Spółki Oświetlenia Ulicznego i Drogowego w Kaliszu. W związku z tym przed przystąpieniem do opracowania dokumentacji techniczno-prawnej należy powiadomić właściciela urządzeń o wyżej wymienionych zamierzeniach budowlanych celem skoordynowania ewentualnych prac projektowo-budowlanych.

7. Rzeczowy zakres prac

Lp.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Rozdzielnica kablowa nn	szt.	3
2.	Linia kablowa nn 0,4 kV o przekroju min. 240 mm ²	m	815
3.	Linia kablowa nn 0,4 kV o przekroju min. 35 mm ²	m	55
4.	Złącze kablowo-pomiarowe z pomiarem bezpośrednim	szt.	1
5.	Demontaż linii napowietrznej nn	m	910
6.	Dokumentacja projektowa.	szt.	1

8. Wymagania dodatkowe

- **Wstępna analiza skutków realizacji inwestycji**

Wstępna analiza skutków realizacji inwestycji jest analizą możliwości ujęcia dodatkowych środków zaradczych mających na celu zminimalizowanie planowanych wyłączeń w celu ograniczenia wskaźników SAIDI i SAIFI.

W przedmiotowym zadaniu w celu ograniczenia w/w wskaźników należy:

- a) Wybudować projektowaną linię kablową nn,
- b) Do wybudowanej linii kablowej przyłączyć istniejących odbiorców,
- c) Uruchomić wybudowany obwód kablowy linii nn,
- d) Wykonać demontaż zaplanowanych odcinków,
- e) Należy zapewnić takie zasoby ludzkie i sprzętowe, aby wykonanie zadania nie trwało dłużej niż 4 godziny,

- **Wyłączenia planowe**

W ramach zadania nie przewiduje się przerw planowych.

- **Awaryjność linii objętej opracowaniem**

Wartość licznika SAIDI za poprzedni rok kalendarzowy:

- nie dotyczy

Wartość licznika SAIFI za poprzedni rok kalendarzowy:

- nie dotyczy

Ilość awarii za poprzednie dwa lata kalendarzowe:

- w miejscowości Koło ul. Kolejowa linii nn dla stacji T470032 obw. 01

- Ilość awarii na linii SN – 0 szt. Czas niezasilania: 0 godz.

- Ilość awarii na linii nn – 2 szt. Czas niezasilania: 4,13 godz.

Statystyka przyczyn awarii dla poprzedniego roku kalendarzowego została przedstawiona w załączniku nr 3.

- **Dokumentacja projektowa**

Dokumentację projektową należy opracować zgodnie ze specyfikacją techniczną towarzyszącą zadaniu inwestycyjnemu i aktualnymi standardami technicznymi ENERGA-OPERATOR SA (w tym w zakresie projektowania i budowy sieci SN i nn).

Niniejsze wytyczne programowe powinny być integralną częścią dokumentacji projektowej.

Wykonawca jest zobowiązany na etapie występowania z wnioskiem o uzgodnienie koncepcji technicznej do zamawiającego o przedstawienie analizy ekonomicznej i możliwości technicznych dotyczących układania linii kablowej SN metodą maszynową (płużenia).

- **Ochrona środowiska**

Przy realizacji dokumentacji projektowej oraz w trakcie wykonywania przedmiotowego zadania inwestycyjnego, należy uwzględnić następujące aspekty środowiskowe:

- złom metali – konieczność zagospodarowania odpadów,
- gleba i ziemia – konieczność zagospodarowania odpadów,
- gruz betonowy – konieczność zagospodarowania odpadów,
- pozostałe zużyte urządzenia i elementy – konieczność zagospodarowania odpadów,
- zasady ochrony zieleni przy realizacji prac inwestycyjnych i remontowych w ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Kaliszu – szczegóły przedstawia załącznik do wytycznych.

9. Informacje dodatkowe

1) Uzgodnienie dokumentacji

W celu dokonania uzgodnień projektowych wykonawca dokumentacji składa do kancelarii ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Kaliszu, Al. Wolności 8, 62-800 Kalisz, 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 Kalisz	RD Koło
Pkt. 5.1	Nie dotyczy	Wydział Przyłączeń i Rozwoju,	Dział Zarządzania Eksploatacją, Dział Dokumentacji Energetycznej, Dział Przyłączeń

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 w ENERGA-OPERATOR SA lub pojawiła się konieczność zastosowania dodatkowych elementów nieujętych w wytycznych lub wyjaśnienia wątpliwości w zakresie rozwiązania technicznego należy kontaktować się z Zamawiającym. Zastosowanie rozwiązań nieujętych w standardach wymaga uzyskania odstępstwa.

3) Parametry zwarciove

GPZ Koło Wschód

- Nie dotyczy