



TAURON Dystrybucja Spółka Akcyjna
Wydział Planowania i Rozwoju

Wytyczne projektowe 011/OMR/HF/2023

Modernizacja linii kablowej 20 kV ciąg LGU906 w Polkowicach:

- Wymiana kabla olejowego relacji: od LGU90658 do LGU90610.
- Budowa nowej linii kablowej relacji: od mufy przy LGU90658 do LGU90610.
- Modernizacja rozdzielni SN w LGU90610.

21.02.2023

Opracował: Henryk Floryn (OMR2)

X

Podpisany przez: Floryn Henryk

21.02.2023

Sprawdził: (OMR2):

X

Podpisany przez: Dawidowski Wojciech

22.02.2023

Sprawdził: (OME2):

X

Sławomir Borkowski

Podpisany przez: Borkowski Sławomir

Zatwierdził:

22.02.2023

X

Podpisany przez: Sinicki Ryszard

Spis treści

1. Cel realizacji zadania.....	3
2. Powiązanie z projektami realizowanymi w TD S.A.....	3
3. Opis stanu istniejącego	3
4. Stan projektowany	3
5. Uwagi końcowe:	4
6. Załączniki - informacje majątkowe:	4
7. Załączniki graficzne:	5

1. Cel realizacji zadania

Poprawa w zakresie dotyczącym jakości i pewności zasilania odbiorców, zmniejszenie spadków napięć i strat. Dostosowanie linii do zmienionego zagospodarowania terenu i zgodności z normami. Zwiększenie przepustowości linii.

2. Powiązanie z projektami realizowanymi w TD S.A.

Modernizacja linii kablowej SN ciąg LGU906 (PLK) odcinek od LGU90658 (R-58P) do stacji LGU90610 (R-10P) w Polkowicach, jest ujęta w planie inwestycyjnym i w harmonogramie wymian kabli olejowych opracowanym przez Wydział Eksploatacji (OME). Zadanie planowane jest na lata 2025 -2027. Zadanie w obszarze planowanej inwestycji nie jest powiązane z innymi. Dodatkowo, wg zgłoszenia potrzeby inwestycyjnej przez wydział OME, planowane jest wpięcie stacji LGU90610 w pętlę linii kablowych SN.

3. Opis stanu istniejącego

Informacje o sieci:

Linia kablowa LGU906: kable tradycyjne 150 mm², 120 mm² i 70 mm² z lat 70-tych i 80-tych, planowane docelowo do modernizacji oraz kable jednożyłowe, sieciowane 240 mm², 150 mm² i 120 mm² pozostające do dalszej eksploatacji. W układzie normalnym linia LGU906 zasilana jest z sekcji 2 pole 10 stacji POLANKA (PLK) w Polkowicach. Modernizowany odcinek wykonany jest kablem tradycyjnym HAKFta 3 x 70 mm² o długości ok. 720 m. Jego wiek oraz dotychczasowe awarie (ostatnia grudzień 2022), z uwagi na podwyższone ryzyko dalszej pracy i jednocześnie potrzeba zasilania istotnych odbiorców i kwalifikują kabel do modernizacji.

4. Stan projektowany

a) Opis proponowanych rozwiązań

Planowany do modernizacji odcinek kablowy, od stacji LGU90658 do stacji LGU90610, przebiega wzdłuż ulic osiedlowych i terenów ogrodów działkowych w Polkowicach.

W celu realizacji niniejszego zadania należy:

- W stacji LGU90610 ul. Spokojna, wymienić rozdzielnicę SN na rozdzielnicę 5-polową (TLLLLL) fabrycznie przygotowaną do uruchomienia zdalnego sterowania (zabudowane napędy silnikowe i sygnalizatory). Rozdzielnica powinna spełniać wymagania określone w pkt. 7.11 standardu nr 17/2016 „stacje transformatorowe prefabrykowane...”, wersja czwarta ze lutego 2022.
- Zaprojektować i uruchomić pełną telemechanikę (sterowanie, sygnalizacja położenia, pomiary itp.) dostosowana do współpracy z systemem dyspozytorskim SCADA firmy Mikronika. Sugerowane rozwiązanie w oparciu o szafy obiektowe typu SO firmy Mikronika.
- Zaprojektować nową linię kablową (wymianę istniejącej) pomiędzy stacjami LGU90658 i LGU90610. Linie projektować kablem 20 kV typu 3 x XRUHAKXS 1 x 120 mm² z żyłą powrotną Cu 25 mm². Proponowana jest wymiana kabla po trasie zbliżonej do istniejącej. Aktualna trasa kabla na rysunku w załączniku nr 7.a) „Plan linii kablowych SN przewidzianych do budowy i modernizacji”. Planowana łączna długość nowej linii SN ok. 750 m. Dopuszcza się zmianę trasy linii ze względu na istniejące i planowane zmiany

w zagospodarowaniu terenu z zastrzeżeniem, że linię kablową 20 kV należy zaprojektować w pierwszej kolejności wzdłuż lokalnych dróg lub tras.

- Równolegle z wyżej wymienioną linią kablową SN w jednym wykopie ułożyć nową linię kablową relacji: stacja LGU90610 – mufa przy LGU90658. Sposób powiązania zilustrowano na rys. nr 7.a) „Plan linii kablowych SN przewidzianych do budowy i modernizacji”.

W trakcie realizacji zadania, w miarę możliwości należy usunąć stare odcinki kabli. Nie wymaga się usuwania kabli, jeżeli nowa trasa przebiega w innym miejscu niż dotychczasowa

UWAGA: Współbieżnie z linią kablową SN, pomiędzy stacjami LGU90658 i LGU90610, zaprojektować kanalizację teletechniczną zgodnie ze standardem TD S.A. nr 39/2019.

b) Dane techniczne linii i dane do obliczeń:

Zasilanie i długości linii zasilających:

Ciąg SN LGU906 od GPZ POLANKA s. 2 pole 10 do stacji LGU90658 (R-58).

- kabel 3 x 1 x 240mm², długość - 368 m,
- kabel 3 x 1 x 150mm², długość - 700 m,
- kabel 3 x 1 x 120mm², długość - 418 m,
- kabel 3 x 150mm², długość - 190 m,
- kabel 3 x 120mm², długość - 687 m,
- kabel 3 x 70mm², długość - 877 m,

c) Dane transformatorów T-2 (PLK), transformator 110/20kV, moc 16 MVA, przekładnia $\eta = 115/22$ kV, napięcie zwarcia dla strony SN: 10,80%

d) Prąd pojemnościowy połączonych sekcji 280 A.

e) Nastawy zabezpieczeń:

Nr pola	Nr linii	Max. In. [A]	Nastawienia zabezpieczeń			
			Nadprądowo-zwłoczne	Zwarciovowe	SPZ	SPZ/SCO
10	LGU906	150	180 A / 1,0 s	900 A/ 0,5 s	1	Nie

5. Uwagi końcowe:

- a) Przed wyceną prac dokonać wizji lokalnej w terenie.
- b) Wymogi dotyczące dokumentacji projektowej, w zakresie objętym niniejszymi wytycznymi, zostaną określone w umowie.
- c) Przed rozpoczęciem prac należy uzgodnić planowane rozwiązania techniczne, przewidywaną aparaturę i urządzenia do realizacji zadania. Planowany zakres prac i szczegóły rozwiązań należy ująć w projekcie, który należy przedłożyć do uzgodnienia.
- d) Zastosowane rozwiązania powinny być zgodne ze standaryzacjami obowiązującymi w TAURON Dystrybucja S.A.

6. Załączniki - informacje majątkowe:

- a) planowane nakłady rzeczowe:
 - budowa dwóch nowych odcinków linii kablowej SN o łącznie ok. 1,44 km (gr. 211 ŚT)
- b) planowane ST do likwidacji:
 - odcinek linii kablowej SN ok 750 m (grupa 211 ŚT), nr inw. 2110000/03000057/001 nr SAT 121100003373-0000

Opracował:

Henryk Floryn (OMR2)

21.02.2023

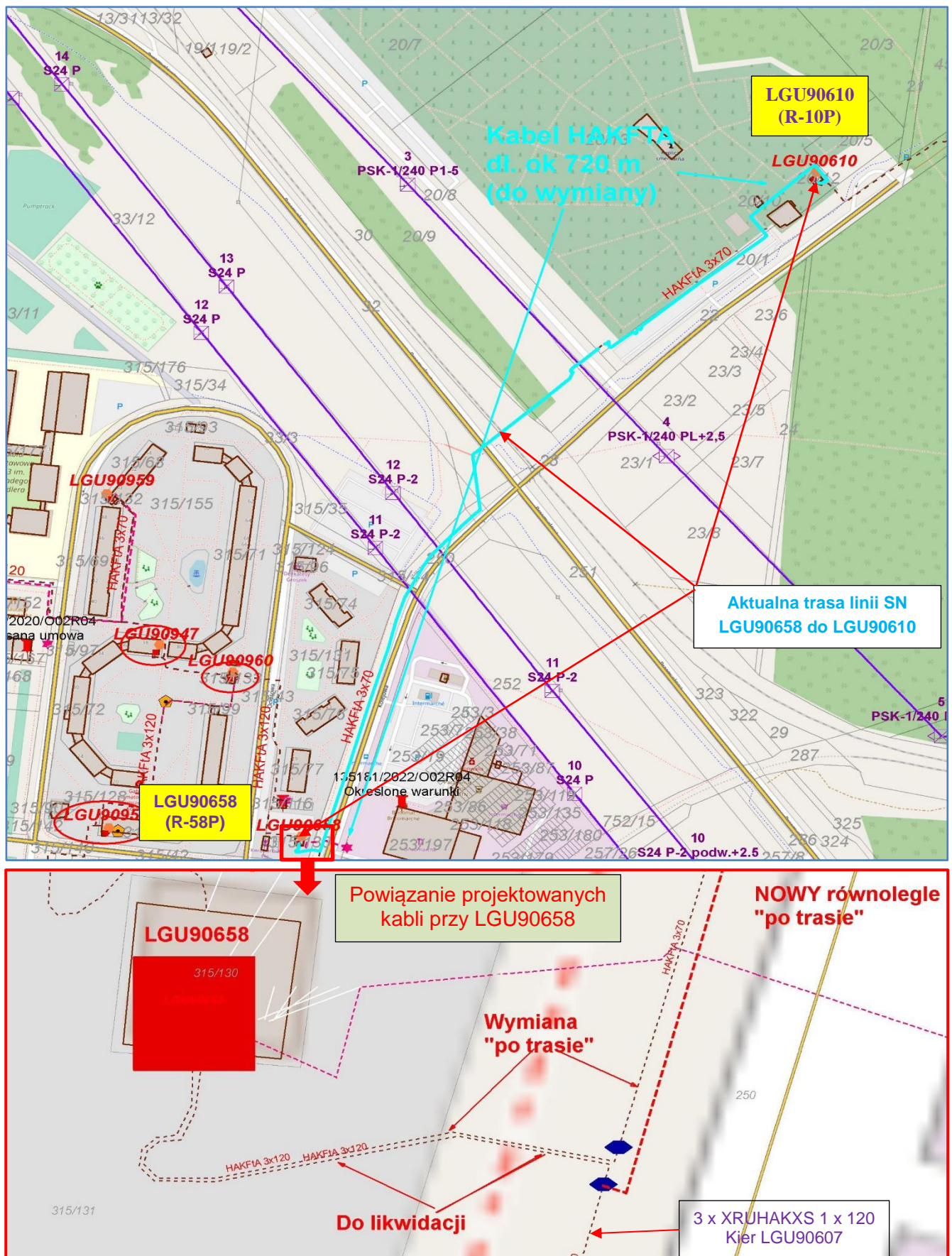
X



Podpisany przez: Floryn Henryk

7. Załączniki graficzne:

a) Plan linii kablowych SN przewidzianych do budowy i modernizacji



b) Schemat powiązań (SCADA) stacji po modernizacji linii kablowych SN

