



TAURON Dystrybucja Spółka Akcyjna
Oddział w Legnicy
Wydział Planowania i Rozwoju


Wytyczne projektowe nr 049/OMR/DR/2025

Nazwa zadania: **Modernizacja obwodów XXII i XXIII zasilanych ze stacji LGC72154 Raciborowice: wymiana słupów, oraz przewodów na izolowane.**

Opracował:

Dawid Rak

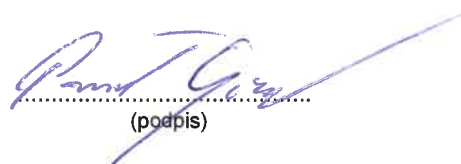
(OMR)


.....
(podpis)

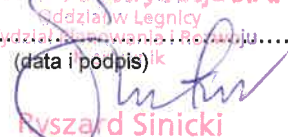
Sprawdził:

Paweł Giersz

(OMR)


.....
(podpis)

ZATWIERDZIŁ

31.03.2025r.,
TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Legnicy
Wydział Planowania i Rozwoju
.....
(data i podpis)

Ryszard Sinicki

Legnica, marzec 2025

1. Cel realizacji zadania

Niniejsze wytyczne projektowe obejmują swoim zakresem modernizację sieci napowietrznej niskiego napięcia w miejscowości Raciborowice: wymianę słupów, oraz przewodów na izolowane obwodów XXII i XXIII zasilanych ze stacji LGC72154.

2. Opis stanu istniejącego:

Istniejąca sieć niskiego napięcia obwodów XXII i XXIII zasilanych z LGC72154 w miejscowości Raciborowice, w znacznej części wykonana jest jako napowietrzna. Poniższa tabela zawiera bieżącą inwentaryzację tej sieci:

Numer obwodu	Przewody toru głównego, przyłączy i oświetlenia drogowego	Długość majątkowa [m]
Obwód nr XXII	AL 4x16	26
	AL 4x25	79
	AL 4x50	280
	AsXSn 4x70+1x25	113
	AsXSn 4x25	89
	AL 1x25 (wspólne oświetlenie)	263
Obwód nr XXIII	AL 4x16	100
	AL 4x50	140
	AsXSn 4x70+1x25	94
	AsXSn 4x70	205
	AsXSn 4x25	57

Linie napowietrzne obwodów XXII i XXIII zasilanych z LGC72154 są mocno wyeksploatowane. Przewody i pozostałe elementy sieci, ze względu na zły stan techniczny, wymagają kompleksowej modernizacji z wymianą starych, uszkodzonych słupów włącznie.

Wcześniej, w ramach modernizacji stacji LGC72154 zostały wymienione słupy i przewody do słupa nr XXII/4 oraz od stacji LGC72154 do słupa nr XXIII/6. Należy zweryfikować i potwierdzić, że zabudowane słupy można pozostawić do dalszej eksploatacji lub wymienić na nowe.

4. Proponowane rozwiązania techniczne:

Modernizacji będą podlegały tylko odcinki napowietrznej sieci nN wykonanej przewodami gołymi, oraz te odcinki wykonane przewodami izolowanymi, których wymiana podyktowana jest zwiększeniem przekroju przewodów i innymi względami technicznymi.

4.1. W zakresie sieci dystrybucyjnej nN należy:

a) Wymienić przewody gołe na izolowane:

- w torach głównych - AsXSn 4x120 mm²,
- na odgałęzieniach - AsXSn 4x70 mm²
- na przyłączach - AsXSn 4x25 mm²,

b) Istniejące przewody pełnoizolowane AsXSn 4x25 mm² na przyłączach oraz przyłącza kablowe, będące w dobrym stanie technicznym – pozostają bez wymiany.

c) Wymienić wszystkie stanowiska słupowe ze słupami będącymi w złym stanie technicznym.

d) W przypadku stanowisk słupowych trudnodostępnych na posesjach prywatnych, przewidzieć konieczność wyniesienia słupów na tereny ciągów komunikacyjnych.

- e) Wymienić ograniczniki przepięć,
- f) Na podziałach sieci zabudować rozłączniki bezpiecznikowe słupowe,
- g) Naprawić i rozbudować uziemienia,
- h) Zabudować komplet rożków do łatwego zakładania uziemiaczy na słupach linii nN.

4.2. W zakresie obwodów oświetlenia drogowego:

Oświetlenie uliczne na obwodach XXII i XXIII w całości do demontażu bez odtworzenia – UG Warta Bolesławiecka wybudował swoje oświetlenia linią kablową

5. Dane do obliczeń:

- Ochrona przeciwporażeniowa dla urządzeń sieci elektroenergetycznej 20kV – uziemienie ochronne.
- Linia LGC721 w miejscowości Raciborowice zasilana jest z pola nr 26 stacji 110/20 kV Raciborowice:
 - w stacji elektroenergetycznej 110/20 kV Raciborowice sekcja I zasilana jest z transformatora o mocy $P_n = 16 \text{ MVA}$, $\eta = 115/22 \text{ kV}$, Yd11,
 - moc zwarciovą na szynach 20 kV czasie $t=0$ przyjąć w wysokości 300 MVA,
 - Nastawienia zabezpieczeń oraz automatyki łączeniowej i regulacyjnej dla linii 20 kV LGC721 w stacji 110/20 kV Raciborowice:
 - zabezpieczenie zwarciovie $I >> 600 \text{ A}$, $t=0,7 \text{ s}$,
 - zabezpieczenie nadprądowo-zwłoczne $I > 180 \text{ A}$, $t=2,0 \text{ s}$,
 - zabezpieczenie ziemnozwarciowe $G_o >$ nastawione na wyłączenie z czasem $t=0,5 \text{ s}$,
 - automatyka SPZ 2 krotny pobudzana tylko przy zwarciach 1 fazowych. Czas trwania przerwy beznapięciowej $t < 3 \text{ s}$, drugiej przerwy beznapięciowej $> 8 \text{ s}$. Należy uwzględnić czas własny wyłączników wynoszący około 0,1 s,
 - prąd pojemnościowy jednofazowego zwarcia z ziemią w sieci 20 kV w wysokości do 100 A. Kompensacja prądów ziemnozwarciowych następuje z rozstrojeniem w granicach $+5 \div +15 \%$.
 - sieć elektroenergetyczna 20 kV pracuje w układzie kompensacji ziemnozwarciowej,
 - przewody torów głównych LGC721 od stacji 110/20 kV Raciborowice do LGC72154

- linia napowietrzna typu AFL 70 mm ²	- 3150 m
- linia napowietrzna typu AFL 35 mm ²	- 206 m
 - dane dotyczące stacji 20/0,4 kV LGC72154 Raciborowice
 - transformator 20/0,4 kV - 250 kVA
 - Obwód XXII – zabezpieczenie 100 A gG
 - Obwód XXIII – zabezpieczenie 100 A gG Łączna długość sieci nN przeznaczona do modernizacji: - 950 m sieci dystrybucyjnej.

6. Uwagi końcowe:

- Biuro Projektowe winno pozyskać dodatkową informację, iż klient/odbiorca wyraża zgodę na zabudowę konstrukcji do zamocowania przyłącza – śruby hakowej lub haka płytowego. Powyższe umożliwi na etapie Wykonawstwa realizację zabudowy śruby hakowej lub haka płytowego, w przypadku stwierdzenia przez Wykonawcę złego stanu technicznego.
- W przypadku stwierdzenia złego stanu technicznego wysięgnika rurowego Klient winien dokonać jego wymiany we własnym zakresie.
- Przy projektowaniu należy uwzględnić obowiązujące na terenie TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Legnicy standardyzacje.

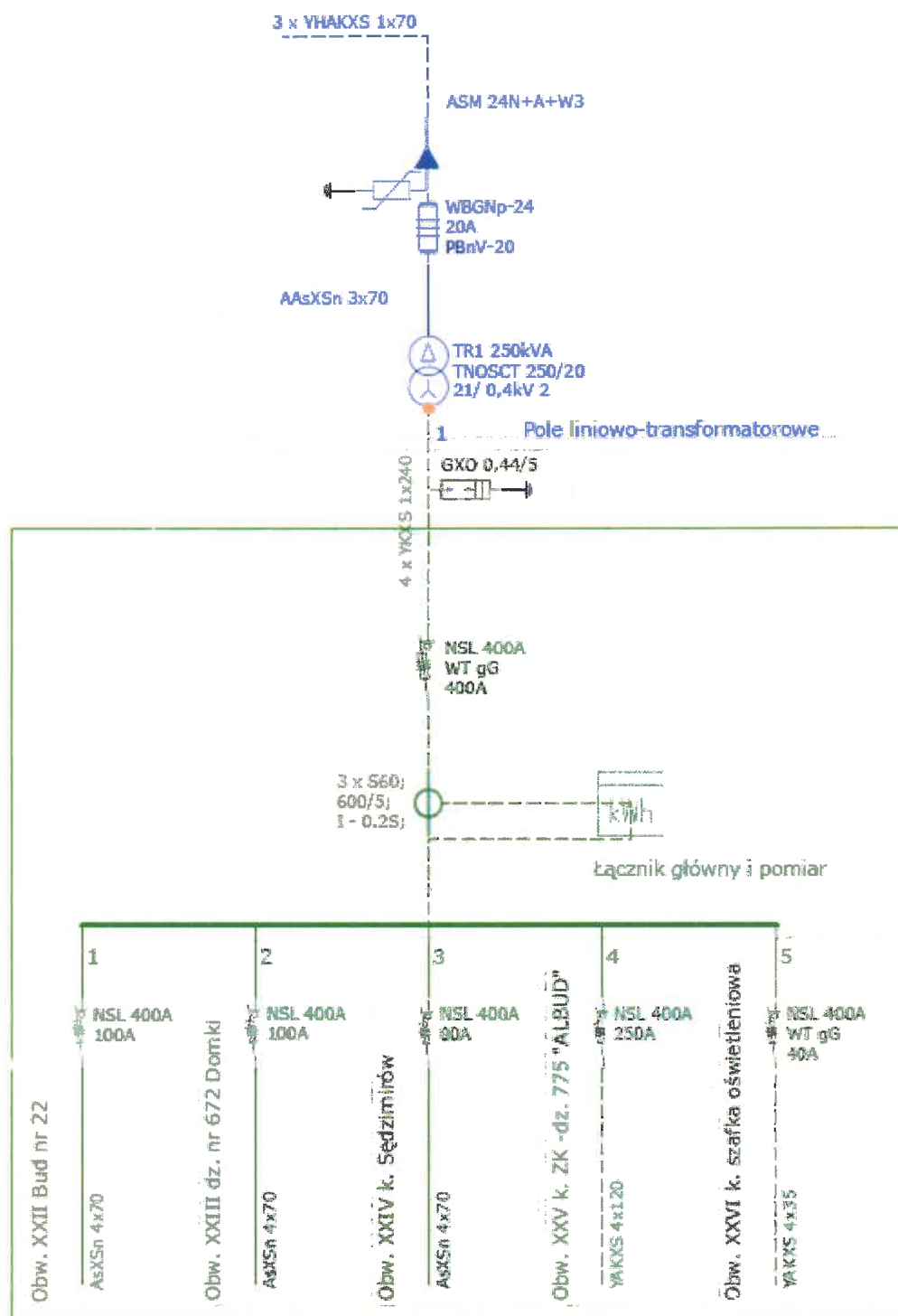
- Przed złożeniem projektu do Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej, Biuro Projektowe zobowiązane jest do uzgodnienia projektu w TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Legnicy.
- Naniesione na planach, posadowienie projektowanych urządzeń energetycznych, zostało przedstawione w formie orientacyjnej. Właściwej ich lokalizacji należy dokonać w trakcie opracowywania dokumentacji projektowej na powyższe zadanie.

7. Załączniki

- Rysunek 1 modernizacja obwodu XXII w miejscowości Raciborowice;
- Rysunek 2 modernizacja obwodu XXIII w miejscowości Raciborowice;
- Schematy stacji LGC72154.

Uwaga

Na słupach obwodów XXII i XXIII zabudowane są obce urządzenie (światłowód internetowy firmy Deresen). Należy powiadomić właściciela sieci światłowodowej o terminie i zakresie planowanej przebudowy obwodów XXII i XXIII i o konieczności demontażu urządzeń obcych na czas remontu.



LGC72154 Raciborowice Górne 6A (ALBUD) - 7

Tauron Dystrybucja S.A. Oddział: Legnica

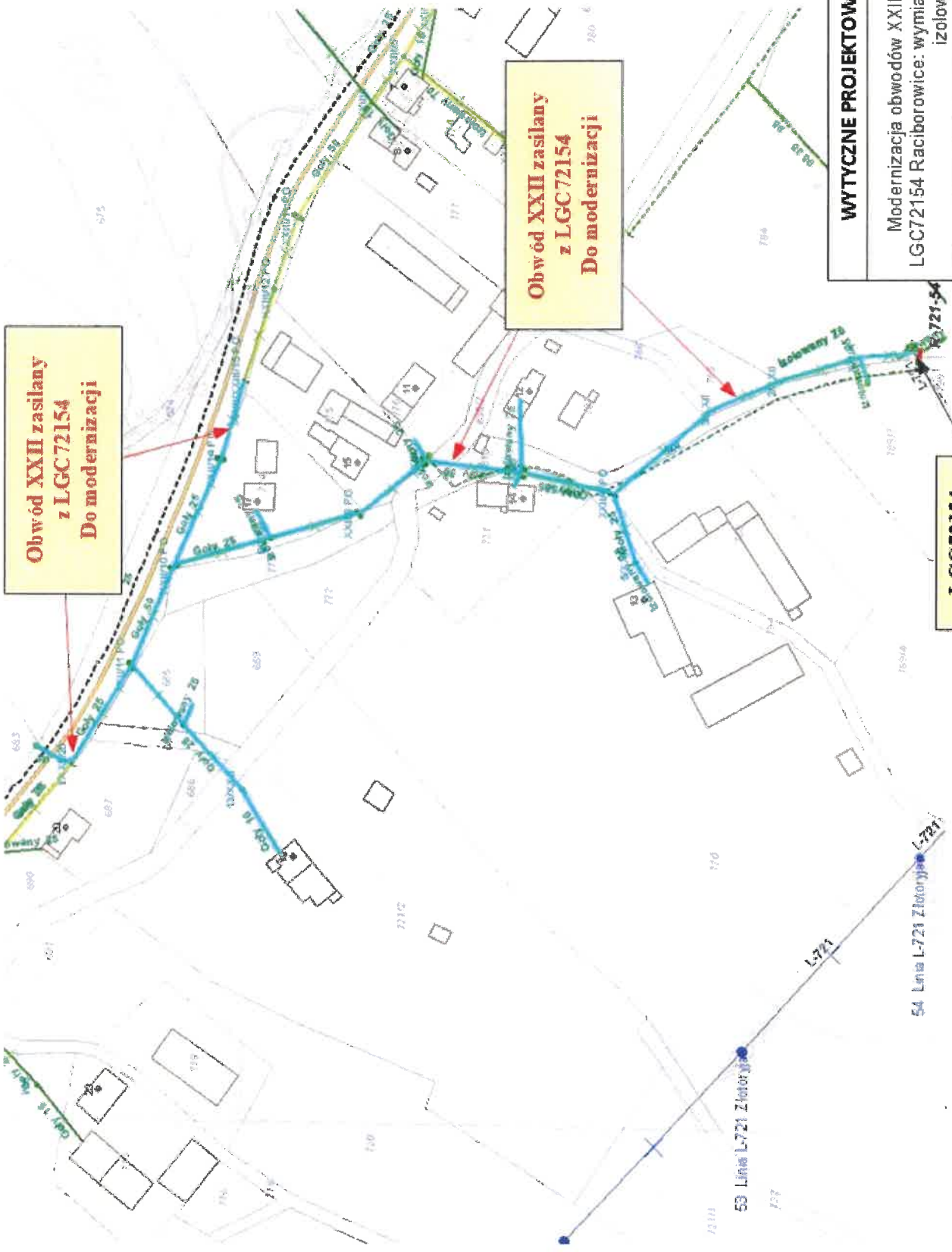
Rejon: Chojnów

Wprowadził: Proximus/OMD

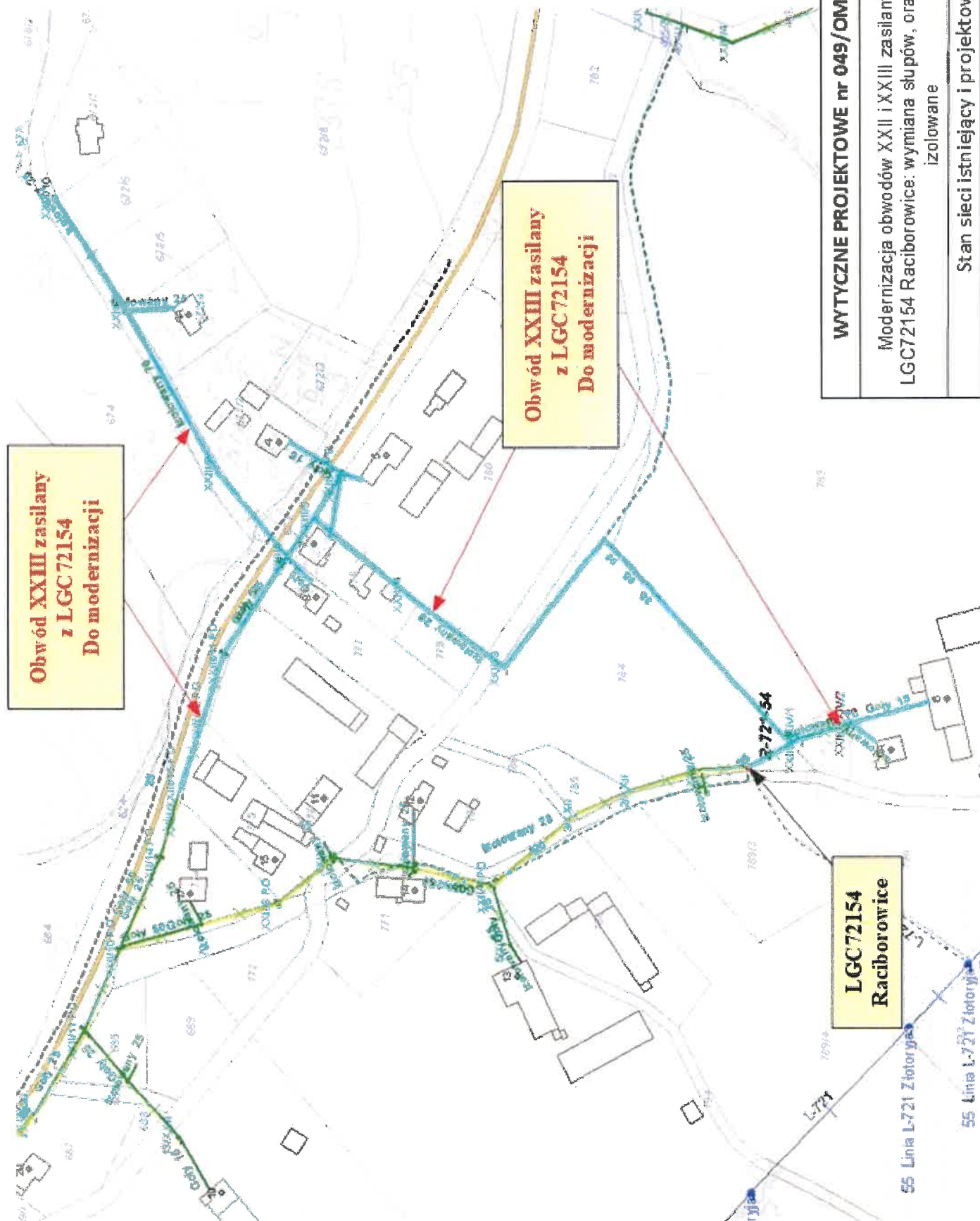
Data aktualizacji: 22.04.2020

Wprowadzone z dokumentacji: OLG/2020/708

Historyczny nr: R-721-54



WYTYCZNE PROJEKTOWE nr 049/OMR/DR/2025	
Modernizacja obwodów XXII i XXIII zasilanych ze stacji LGC72154 Raciborowice: wymiana słupów, oraz przewodów na izolowane	
Stan sieci istniejący i projektowany	
Opracował:	Dawid Rak
	Rys. 1



WYTYCZNE PROJEKTOWE nr 049/OMR/DR/2025

Modernizacja obwodów XXII i XXIII zasilanych ze stacji LGC72154 Raciborowice: wymiana słupów, oraz przewodów na izolowane

Stan sieci istniejący i projektowany

Opracował:

Dawid Rak

Rys. 2