

Nr PSP: I-GL-BI-2501596

# ***WYTYCZNE PROJEKTOWANIA INWESTYCJI***

**Przebudowa sieci nN zasilanej ze stacji A624 -  
Adamowice ul. Szkolna**

**X** Jacek Karbowy

---

Opracował:

Specjalista ds. Planowania Rozwoju Sieci  
Podpisany przez: Karbowy Jacek

**X** Krzysztof Jura

---

Sprawdził:

Koordynator ds. Planowania Rozwoju Sieci  
Podpisany przez: Jura Krzysztof

## Spis treści

<b>1.</b>	<b>Opis techniczny .....</b>	<b>3</b>
1.1	Stan istniejący.....	3
1.2	Stan projektowany.....	3
1.3	Sieć oświetlenia ulicznego .....	4
1.4	Wymagania ogólne .....	5
<b>2.</b>	<b>Obowiązki projektanta .....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Rysunki .....</b>	<b>7</b>

## Rysunki

Rys. 1	Stan istniejący GLRA624– mapka ZMS
Rys. 2	Stan istniejący GLRA624 obwody analizowane – mapka ZMS
Rys. 3	Sieć oświetlenia ulicznego GLRA624
Rys. 4	Stan projektowany GLRA624 – mapka ZMS
Rys. 5	Stan docelowy GLRA624 – mapka ZMS
Rys. 6	Schemat obwodów nN w stacji GLRA501
Rys. 7	Schemat obwodów nN w stacji GLRA624

# 1. Opis techniczny

Niniejsze opracowanie dotyczy modernizacji obwodów nN ze stacji transformatorowej GLRA624. W zakresie zadania znajduje się również stworzenie nowych relacji między obecnymi odcinkami. Omawiany zakres ma miejsce na terenie Adamowic (gmina Lyski) przy ul. Szkolnej.

## 1.1 Stan istniejący

Obiorcy przy ul. Szkolnej zasilani są z obwodów GLRA624/1/1 oraz GLRA624/1/5 ze stacji GLRA624 „Adamowice Szkolna”. W sieci niskiego napięcia występują zbyt małe przekroje w obwodach, które posiadają tylko jednostronne zasilanie. W sieci napowietrznej występują słabej jakości słupy nN.

### Parametry techniczne zasilania:

Dla stacji GLRA624:

Linia napowietrzna 15 kV „Piaskowa - Nad Koleją” numer ciągu PWA3-ANADKOLE z GPZ Piaskowa (PWA) sekcja 1, transformator 1, p. 8

- Moc zwarciova w pkt. zasilania (GPZ PWA 15 kV)  $S = 224,62 \text{ MVA}$
- Sumaryczny prąd pojemnościowy obu sekcji :  $I_c = 270,4 \text{ A}$
- Praca pkt neutralnego: Dekompensowana (do obliczeń należy przyjąć prąd uziomowy  $I_E = 35 \text{ A}$ )
- Czas nastawy zabezpieczeń ziemnozwarciowych  $t_z = 1,3 \text{ s} + (\text{SPZ w cyklu W-Z-W-Z-W})$ .

## 1.2 Stan projektowany

Przy realizacji inwestycji należy się zastosować do poniższych głównych założeń dla tego zadania.

Projektowana modernizacja obwodów nN w zakresie stacji GLRA624 (obwody GLRA624/1/1 oraz GLRA624/1/5):

- Należy odtworzyć sieć napowietrzną dla głównych torów prądowych zaprojektować:
  - AsXSn 4x120 dla obwodu GLRA624/1/1,
  - AsXSn 4x95 dla obwodu GLRA624/1/5,
  - AsXSn 4x35 dla krótkich odcinków rozgałęźnych,
- Na słupach, alternatywnie w istniejących złączach w głębi istniejących obwodów wykonać podziały sieci pomiędzy obwodami nN, ewentualne braki odcinków do połączeń podziałów zaprojektować. Podziały i numery słupów wskazano na rysunkach.
- W razie konieczności istniejące stanowiska słupowe biorące udział w opracowaniu, wymienić na nowe.
- Należy stworzyć nową relację pomiędzy słupami GLR211841- GLR211846 poprzez budowę odcinka linii kablowej 4x120 mm<sup>2</sup>.
- Na słupie GLR211846 należy przewidzieć punkt podziału sieci (zabudować rozłącznik o obciążalności prądowej 400A z nierozłączalnym przewodem zerowym) pomiędzy obwodem „GLRA501/1/3” ze stacji GLRA501 „Adamowice Wieś” a budową nowego odcinka kablowego 4x120 mm<sup>2</sup> nN do słupa GLR211841 z obwodem „GLRA624/1/5” ze stacji R4516 „Adamowice Szkolna”.

W zakresie modernizowanego fragmentu sieci rozdzielczej nN należy stosować się do ogólnych poniższych zasad:

- Modernizowaną sieć nN prowadzić należy wzdłuż dróg publicznych i granic działek, przewidzieć w tym zakresie zmianę usytuowania słupów oraz przebudowę przyłączy.
- Istniejące słupy wirowane nN należy w miarę możliwości wykorzystać i pozostawić do dalszej eksploatacji.
- Wszystkie przyłącza wykonane już przewodem AsXSn 4x25 należy pozostawić do dalszej eksploatacji. Wszystkie przyłącza wykonane przewodami AL., kabelkowe na linie nośnej i przewodami AsXSn 4x16 podlegają wymianie na przewód AsXSn 4x25. Wszystkie przyłącza jednofazowe wykonane już przewodem AsXSn o przekroju 25 mm<sup>2</sup> wymienić na 3-fazowe z podpięciem ilości faz jak w stanie istniejącym.
- Przyłącza wykonane kablami ziemnymi nN pozostawić do dalszej eksploatacji, w przypadku zmiany lokalizacji stanowiska słupowego z którego wykonane jest zejście kablów, kabel należy przedłużyć przy użyciu mufy i kabla NA2XY-J.
- Sieć rozdzielcza 400/230V po modernizacji pracować będzie z uziemionym punktem zerowym w układzie TN-C.
- Istniejące na słupach linii elektroenergetycznej, przewody teletechniczne należy przebudować, o czym Projektant winien zawiadomić pisemnie właścicieli tych przewodów.
- Należy bezwzględnie w całości odtworzyć zasilanie dla wszystkich przyłączy, a wszelkie wątpliwości z zasilaniem należy uzgodnić z autorem wytycznych.

Wstępne trasy proj. linii kablowej i napowietrznej uzgodnić należy z autorem WPI tuż po rozeznaniu możliwości terenowych. Wykonać odpowiednie obliczenia zarówno dla nowych obwodów jak i istniejących zmieniających swój kształt.

### 1.3 Sieć oświetlenia ulicznego

Dla istniejących obwodów i modernizowanych, które skojarzone mają być z siecią oświetleniową należy:

- Sieć oświetleniową podwieszoną na fragmencie modernizowanej sieci rozdzielczej nN odtworzyć nie zmieniając ilości zabudowanych punktów oświetlenia ulicznego, w tym:
  - Istniejącą sieć oświetleniową podwieszoną na istniejących słupach od nr GLR211841 do słupa nr GLGLR211871 na obwodzie GLRA624/1/5 słup nr GLR211871 kier. Wieś wykonaną przewodem AsXSn 2x25mm należy pozostawić (przy ewentualnej wymianie stanowisk słupowych na nowe przewiesić po dokonaniu ich wymiany),
  - Istniejącą sieć oświetleniową podwieszoną na istniejących słupach od nr GLR211877 do słupa nr GLR211945 na obwodzie GLRA624/1/1 słup nr GLR211877 kier. Szymocice odtworzyć w zależności od potrzeb przewodami AsXSn 4(lub 2) x 25mm
- Istniejące oprawy oświetleniowe należy przełożyć na nowe słupy, w razie konieczności należy wymienić osprzęt (wysięgnik, przewód w wysięgniku, itp.) nie zmieniając ilości zabudowanych punktów oświetlenia ulicznego.
- Kwestię ewentualnych dobudów nowych punktów oświetlenia ulicznego należy skonsultować z TNT S.A.
- Sieć oświetleniową wydzielić z sieci rozdzielczej i prowadzić na wspólnych słupach przewodami NLK AsXSn 4(lub 2) x 25mm<sup>2</sup>.
- Sieć oświetleniową projektować w taki sposób, by obwody sieci oświetleniowej pokrywały się z obwodami sieci rozdzielczej. Odstępstwa od tej zasady na roboczo uzgadniać z pracownikiem TNT S.A.
- Sieć oświetleniową zweryfikować pod kątem zasadności odtworzenia jej w obecnym kształcie.

Nr uzgodnienia TNT: 2025\_022.

Na etapie opracowania dokumentacji inwestycji wszelkie wątpliwości dotyczące oświetlenia ulicznego prosimy uzgadniać z pracownikami TAURON Nowe Technologie – Biuro Eksploatacji (NME):

- Sławomir Mazurek, tel.: +48 516 113 446, e-mail: [Sławomir.Mazurek@tauron.pl](mailto:Sławomir.Mazurek@tauron.pl),
- Andrzej Wójcik, tel.: +48 516 113 535, e-mail: [Andrzej.Wojcik@tauron.pl](mailto:Andrzej.Wojcik@tauron.pl)

## 1.4 Wymagania ogólne

Prawidłowość doboru elementów sieci powinna zostać potwierdzona obliczeniami technicznymi.

Po niezbędne do obliczeń dane należy zgłosić się do autora wytycznych po rozeznaniu możliwości terenowych.

Słupy oraz sprzęt (izolacyjny, mocujący, rozgałęźny, zabezpieczający, ochronny – przeciwprzepięciowy, przeciwłukowy, przeciwdrganiowy i itp.) dobrać na podstawie aktualnych katalogów - albumów do projektowania, wydanych przez Biura Studialne autoryzowane przez PTPIREE, z uwzględnieniem szczegółowych wymagań określonych przez Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach, a w dokumentacji projektowej przy dobranym elemencie należy podać numer i nazwę katalogu, wg. którego dokonano doboru.

Linie projektować i budować w oparciu o obowiązującą normę PN-EN-50423-1 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennych powyżej 1 kV do 45 kV łącznie” wraz z normą PN-EN 50341-1 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 45 kV. Część 1. Wymagania ogólne – Wspólne specyfikacje” oraz N SEP-E-003 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi”.

Sieci nN w zakresie ochrony przeciwporażeniowej zaprojektować zgodnie z normą N SEP-E-001. Linie kablową projektować zgodnie z normą N SEP-E-004. Stacje transformatorowe SN/nN projektować i budować zgodnie z normą PN-E-05115.

Dla zadań odtworzeniowych należy dokonać inwentaryzacji stanu istniejącego i w projekcie umieścić wykaz elementów likwidowanych.

**Przedstawione w WPI rozwiązania techniczne jak również planowana lokalizacja projektowanych urządzeń/elementów sieciowych stanowią wyłącznie propozycje dla projektanta. Szczegóły techniczne, a w szczególności wszelkie zmiany w stosunku do niniejszych wytycznych należy na roboczo uzgadniać z Jackiem Karbowy pod nr tel. 572 996 217 lub na adres e-mail [jacek.karbowy@tauron-dystrybucja.pl](mailto:jacek.karbowy@tauron-dystrybucja.pl) (przed aktualizacją map, uzyskaniem pozwoleń, itp.).**

## 2. Obowiązki projektanta

a). Opracowanie projektu infrastruktury elektroenergetycznej w sposób zgodny z wymaganiami ustaw, przepisami i obowiązującymi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

b). Uzyskanie wymaganych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów.

c). Uzyskanie zgody, potwierdzonej odpowiednim wpisem właściciela działki (terenu) na usytuowanie urządzeń Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach, na jego działce, wykonania planowanych prac oraz - po ich zakończeniu - na dostęp upoważnionych służb do urządzeń i linii w celach eksploatacji lub remontu.

W przypadku, gdy właściciel domaga się odszkodowania, projektant powinien niezwłocznie zgłosić to do Wydziału Inwestycji (OMI) w celu podjęcia działań zmierzających do uzyskania prawa do tego gruntu.

d). W przypadku braku zgody właściciela (właścicieli) terenu, na którym zlokalizowana będzie infrastruktura elektroenergetyczna, projektant powinien przedstawić wariantowe rozwiązanie techniczne i uzgodnić z autorem WPI.

e). Na wszystkie opracowywane na podstawie WPI projekty techniczne, projektant zobowiązany jest do uzyskania pozwolenia na budowę.

**\* - powyższe nie wyczerpuje obowiązków projektanta wynikających z ustawy Prawo Budowlane.**

f). Opracowanie wytycznych realizacji inwestycji (WRI) uwzględniających zasady BHP oraz minimalizację przerw w dostawie energii elektrycznej (z wyszczególnieniem zadań wykonywanych w technologii prac pod napięciem)

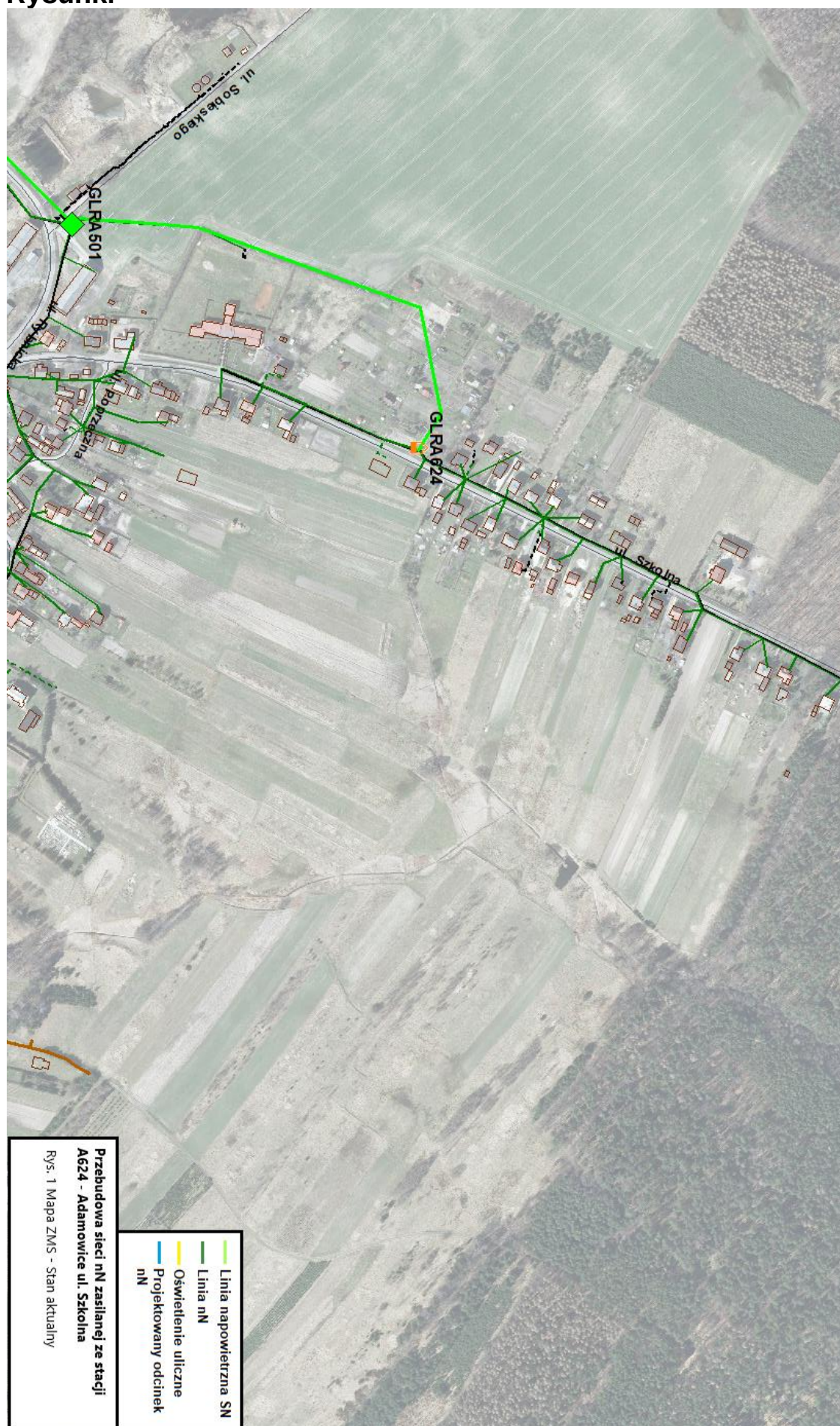
g). Stosowane urządzenia elektroenergetyczne SN, powinny być zgodne ze standardami obowiązującymi w Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach - wyciąg z Katalogu Standardów dostępny u autora WPI.

**h) W przypadku przebudowy sieci napowietrznych nN projektant wystosuje pisma do właścicieli sieci teletechnicznych informujące o planowanej modernizacji – skan pisma należy dołączyć do Projektu. Dane o właścicielach sieci należy uzyskać w Wydziale Eksploatacji – pan Krzysztof Klimczyk tel.516110855; e-mail:Krzysztof.Klimczyk2@tauron-dystrybucja.pl.**

Informacja o braku zgody zarządców dróg publicznych na lokalizację projektowanych urządzeń w pasie drogowym, powinna być niezwłocznie dostarczona przez projektanta do Wydziału Inwestycji (OMI), aby było możliwe odwołanie się od tej decyzji. Uzgodnienia takie zarządcy dróg zobowiązani są wydawać zgodnie z ustawą o drogach publicznych, w formie decyzji administracyjnej.



### 3. Rysunki



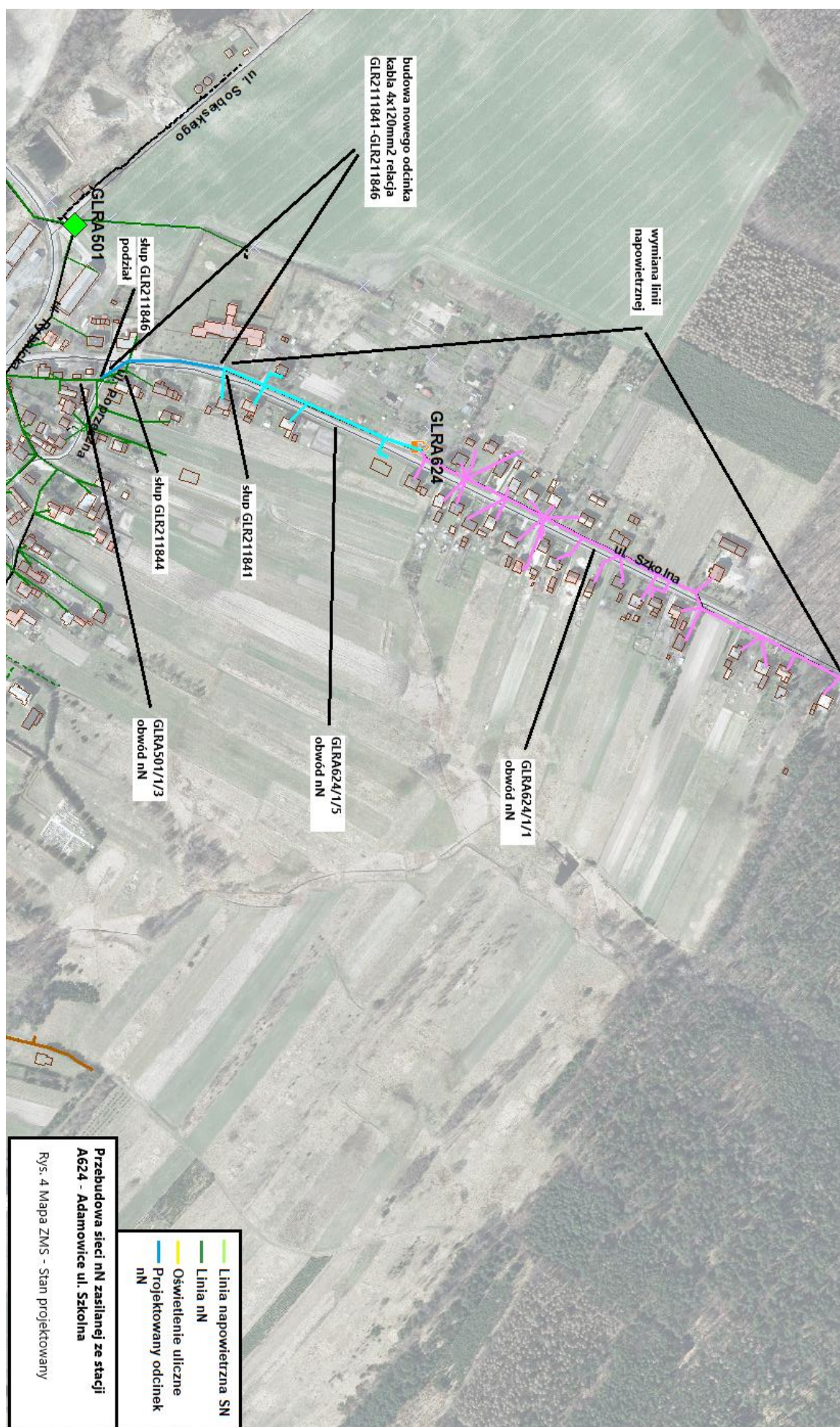




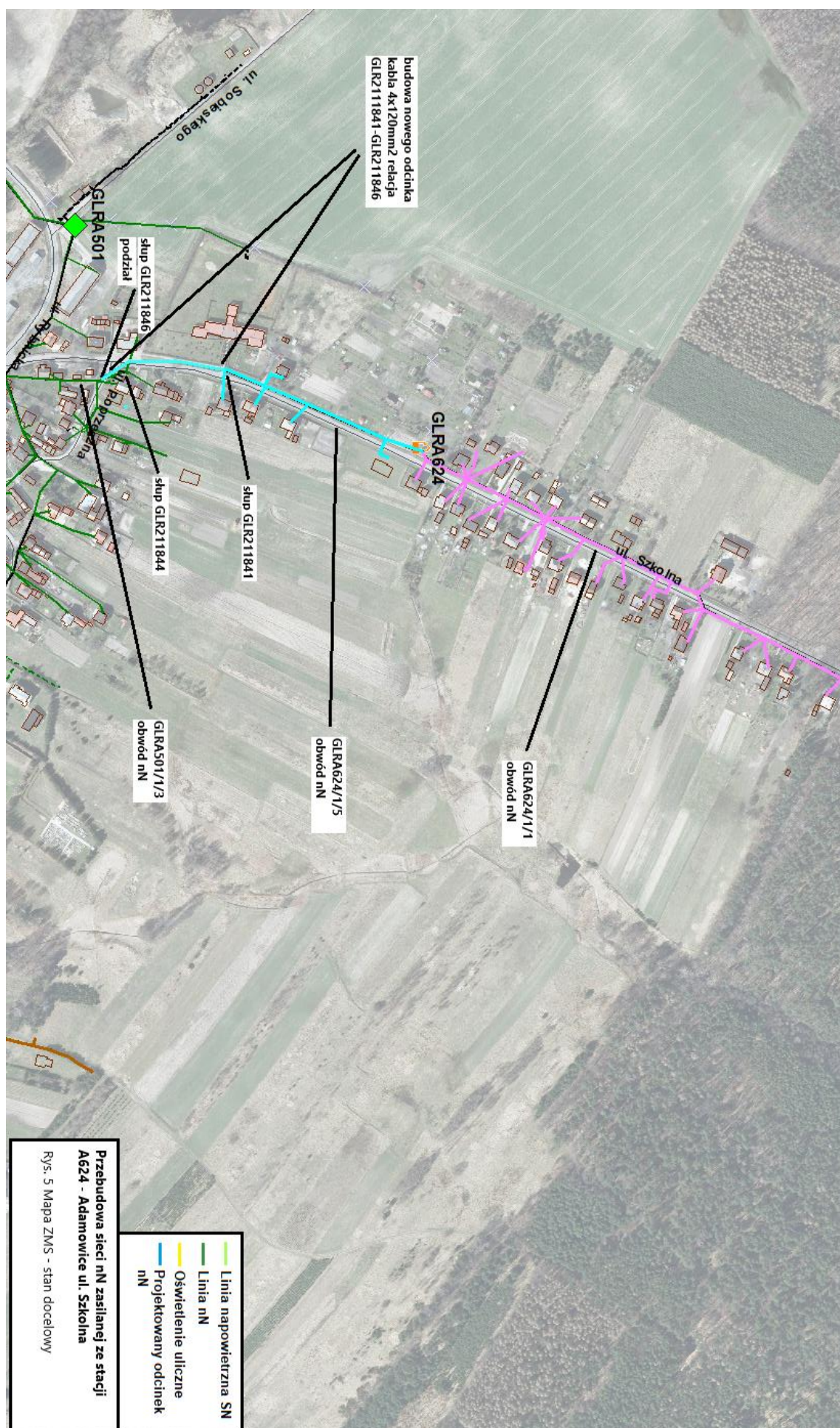




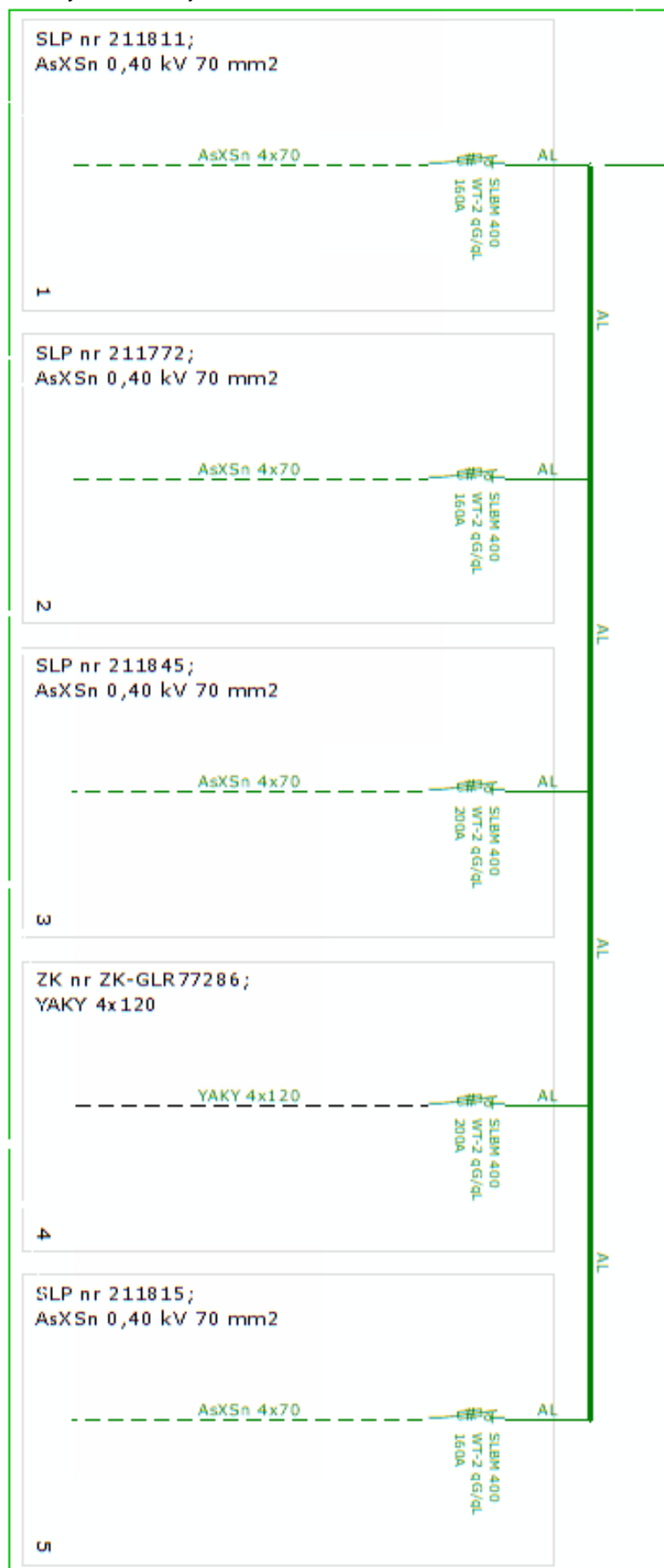






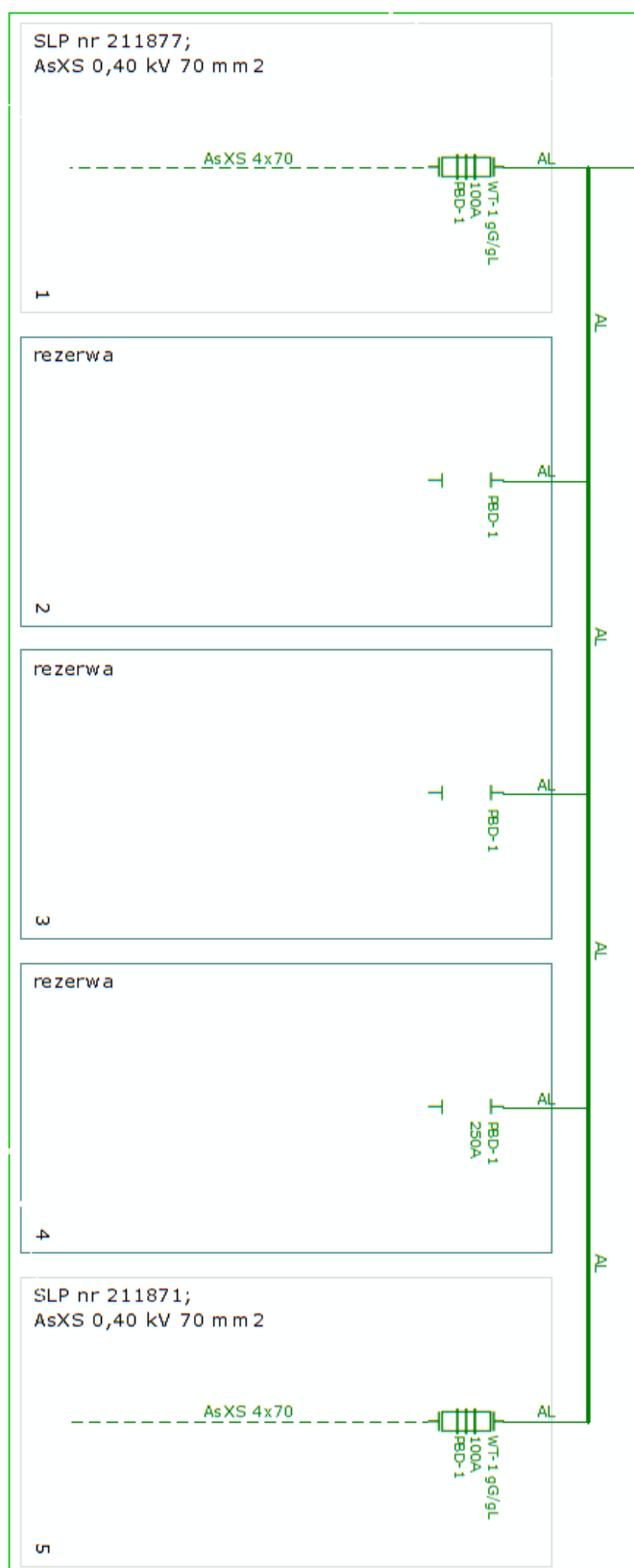


Rys. nr 6 Obwody nN w stacji GLRA501

**GLRA501 Adamowice Wieś**



Rys. nr 7 Obwody nN w stacji GLRA624



GLRA624 Adamowice Szkolna