

# **WYTYCZNE PROJEKTOWE**



**TAURON Dystrybucja Spółka Akcyjna**  
**Oddział w Legnicy**  
**Wydział Planowania i Rozwoju**

**Wytyczne projektowe nr 73/OMR/2017**

Nazwa zadania: Modernizacja linii napowietrznej SN L-434 wykonanej przewodami PAS w miejscowości Nowa Wieś Wielka gm. Paszowice.

Opracował:

1. Marian Wójcicki

(OMR)

.....  
(data i podpis)

Sprawdził:

1. Grzegorz Bąbka

(OMR)

06.06.2017 .....  
(data i podpis)

**ZATWIERDZIŁ**

2017 -06- 05

(data i podpis)

**TAURON Dystrybucja S.A.**  
Oddział w Legnicy  
Wydział Planowania i Rozwoju

.....  
Ryszard Sinicki

Legnica, maj 2017

### 1. Cel realizacji zadania

Celem zadania jest zwiększenie pewności zasilania oraz poprawa wskaźników SAIDI i SAIFI.

### 2. Powiązanie z projektami/programami realizowanymi w TAURON Dystrybucja S.A.

brak.

### 3. Opis stanu istniejącego:

#### 3.1 Opis stanu istniejącego dla zadania sieciowego:

- W miejscowości Nowa Wieś Wielka odgałęzienia do stacji słupowych R-434-14 i R-434-15 wykonane są przewodami PAS 35 na słupach drewnianych.
- Przewód PAS kilkakrotnie był zrywany. Według nowych wytycznych producentów przewodów niepełnoizolowanych zabrania się montażu przewodów PAS 35 na liniach napowietrznych. Są one narażone na zrywanie w wyniku występowania na linii drgań eolskich.
- Linie te były pierwszymi liniami na terenie Regionu Legnica wykonanymi przewodami niepełnoizolowanymi. Na linii zastosowany jest osprzęt, który przewidziany jest dla linii napowietrznych wykonanych przewodami gołymi.
- Część słupów drewnianych zaatakowanych zostało przez korniki. W kilku słupach wykonane zostały przez ptaki dziuple.

#### 3.2 Inne informacje :

- Długość linii do modernizacji wynosi **1040 metrów**.

### 4. Proponowane rozwiązania techniczne:

#### 4.1 Zadania sieciowe :

- Wymienić słupy linii napowietrznej SN L-434-14 (odcinek od słupa 434-13/23 do R-434-14) i L-434-15 odcinek od słupa 434-13/24 do R-434-15). Wymienić również słupy odgałęźne nr 434-13/23 i 434-13/24. Zastosować żerdzie o wysokości min. 12 metrów.
- Zastosować przewody BLLT min 50mm<sup>2</sup>.
- Zastosować izolatory stojące ceramiczne lub kompozytowe. Jako izolatory odciągowe zastosować izolatory kompozytowe. Wykonać obostrzenia linii zgodnie z obecnym i planowanym zagospodarowaniem terenu (MPZP). Konstrukcje winny posiadać możliwość wykonania 2<sup>o</sup> obostrzenia.
- Przed stacją R-434-14 i R-434-15 zabudować rozłączniki słupowe z uziemnikiem.
- Wykonać nową numerację oraz zamontować nowe tabliczki ostrzegawcze.

#### 4.2 Inne informacje :

- Stosować materiały i rozwiązania zgodne ze standardami obowiązującymi w TAURON Dystrybucja S.A.
- Do obliczeń należy przyjąć:
  - a) Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego dla linii L-434: pole nr 9 sekcja 1 stacja 110/20kV Marciszów.
  - b) W stacji 110/20kV Marciszów zabudowany jest transformator T-1 115/22kV, 16MVA, Uz=10,3%,
  - c) Nastawienia zabezpieczeń oraz automatyki łączeniowej i regulacyjnej dla linii L-434:
    - Zabezpieczenie zwarciove  $I > 1500A$ ,  $t=0,4s$
    - Zabezpieczenie nadprądowo-zwłoczne  $I > 210A$ ,  $t=1,5s$
    - Zabezpieczenie ziemnozwarciowe  $G_0 > 0,71S$  nastawione na wyłącz z czasem 1,0s.
    - Należy uwzględnić czas własny wyłącznika wynoszący około 0,1s.
    - Automatyka SPZ jednokrotna pobudzana przy zwarcia 1-fazowych i międzyfazowych. Czas trwania pierwszej przerwy beznapięciowej wynosi 3 s, natomiast drugiej powyżej 8s.

d) Przyjąć w układzie docelowym moc zwarciovą na szynach 20kV stacji Marciszów przy czasie  $t+0$  w wysokości 340MVA.

e) Długość linii elektroenergetycznej 20kV od stacji 110/20kV Marciszów do słupa nr 434-13/23:

Linia kablowa HAKnFtA 3x120 – 116 metrów,

Linia napowietrzna 3xAFI 70 – 12200 metrów

Linia kablowa 3xXRUHAKXS 1x150 – 150 metrów,

Linia napowietrzna 3xAFI 70 – 3000 metrów,

Linia kablowa 3xXRUHAKXS 1x120 – 625 metrów,

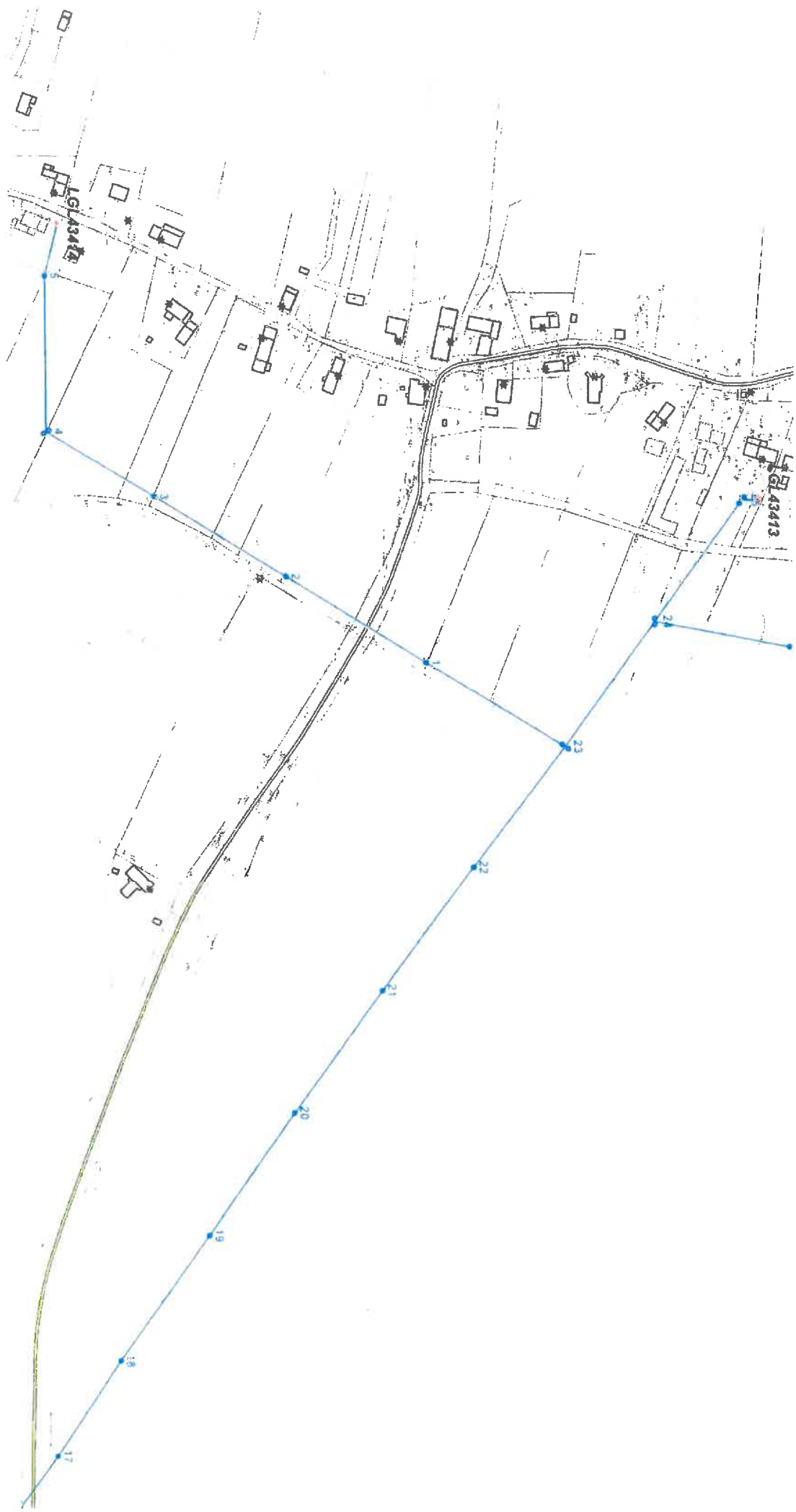
Linia napowietrzna 3xAFI 35 – 1095 metrów,

Linia napowietrzna 3xBLLT 50 – 446 metrów,

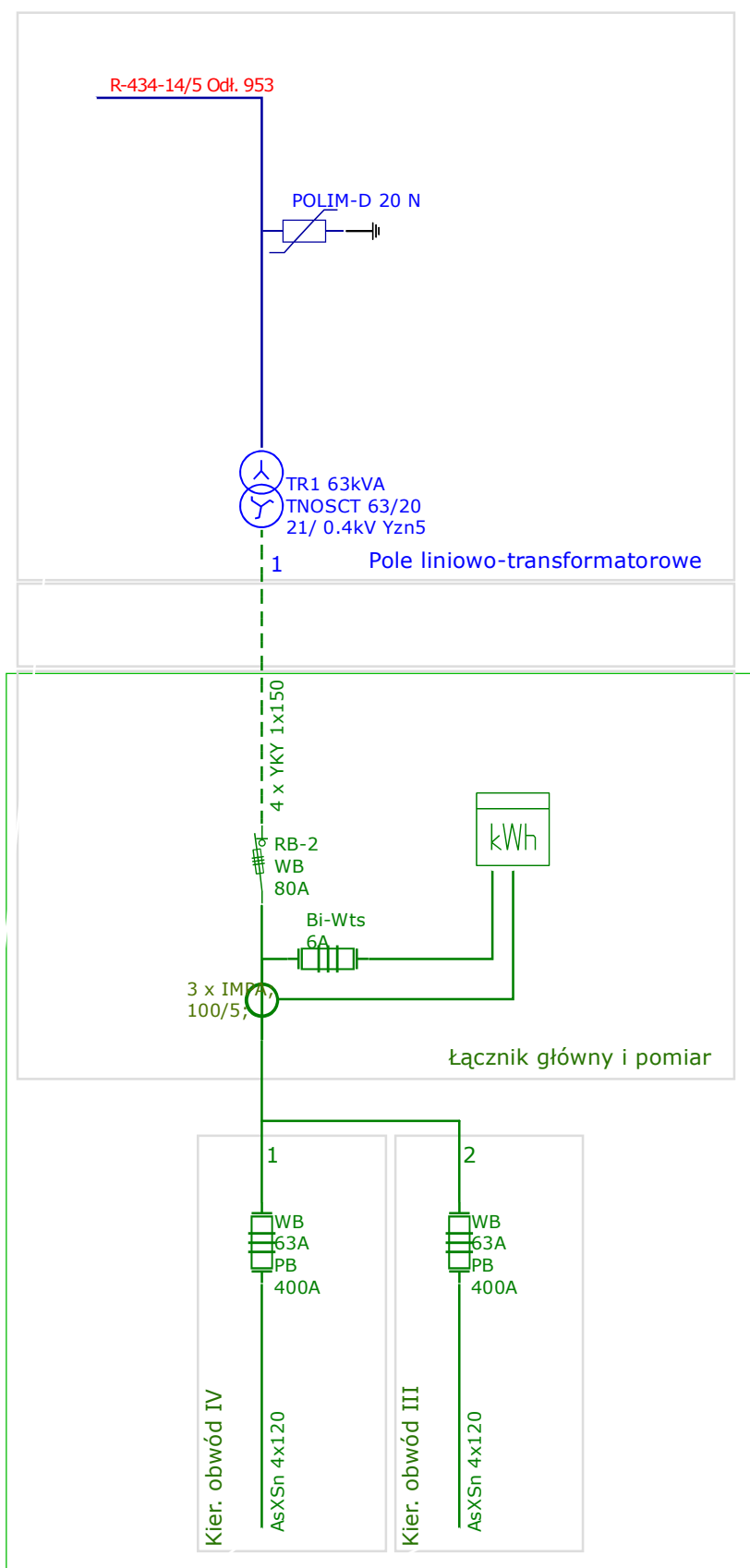
Linia napowietrzna 3xAFI 35 – 616 metrów,

f) Sieć elektroenergetyczna 20kV zasilana ze stacji 110/20kV Marciszów pracuje w układzie kompensacji prądów ziemnozwarciowych z rozstrojeniem w granicach  $+ 5 \% + 15 \%$  (zwykle  $+10\%$ ). Przyjąć prąd pojemnościowy jednofazowego zwarcia z ziemią sieci SN zasilanej z stacji 110/20kV Marciszów w wysokości 300A. W przypadku zwarcí doziemnych, w celu pobudzenia członów rozruchowych przełączników ziemnozwarciowych o charakterystyce czynnomocowej, ma zastosowanie wymuszenie składowej czynnej prądu doziemnego AWSK (poprzez włączenie rezystora o wartości 1  $\Omega$  i napięciu 500V).

Opracował: Marian Wójcicki







# LGL43414 NOWA WIEŚ WIELKA

Tauron Dystrybucja S.A. Oddział: Legnica

Rejon: Legnica

Wprowadził: Proximus

Data aktualizacji: 28.01.2013

Wprowadzono z dokumentacji: R-434-14 Nowa Wies Wielka.vs

