

## **TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej**

Wydział Planowania i Rozwoju

### **Wytyczne projektowe**

Witanowice Remiza [BBW30861] – modernizacja obwodu  
nN „Linia napowietrzna” oraz obwodu nN ‘Wieś’

792/OMR/2024/SWS-3/BI/08576/23

KZ: BB/008576/23

**Opracował:**

19.11.2024

X 

---

Jakub Szczyrba

Podpisany przez: Szczyrba Jakub

**Zatwierdził:**

20.11.2024

X   
TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Bielsku-Białej  
Kierownik Wydziału Planowania i Rozwoju  
Marcin Wiewióra

---

Marcin Wiewióra

Podpisany przez: Wiewióra Marcin

Bielsko-Biała, listopad 2024 roku

## 1. Cel realizacji zadania

Celem realizacji zadania inwestycyjnego jest poprawa pewności zasilania odbiorców energii elektrycznej w rejonie ulic Jana Pawła II, Szkolnej, Słonecznej, Osiedlowej, Złote Łany oraz Rzecznej we wsi Witanowice (gmina Tomice). Problemem jest stan techniczny obwodów nN „Sklep” oraz „Wieś”.

Realizacja celu niniejszego zadania zostanie osiągnięta poprzez modernizację w/w obwodów.

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

Przeizolowanie linii nN;

## 3. Opis stanu istniejącego

- a) Stacja transformatorowa 15/0,4 kV/kV Witanowice Remiza [BBW30861]: stacja napowietrzna, słupowa, zlokalizowana przy ul. Szkolnej, na działce nr 593/13 obr. Witanowice. Stacja zasilana linią napowietrzną 15 kV typu 3x AFL 35 mm<sup>2</sup> (ciąg Witanowice zasilany z pola nr 5 rozdzielnic 15 kV w GPZ Zaskawie).

Stacja wyposażona jest w:

- transformator olejowy 15/0,4 kV/kV typu TOHb o mocy znamionowej 100 kVA,
- 6-półową rozdzielnicę nN z członem oświetlenia ulicznego.

Obwody nN zasilane ze stacji:

- pole nr 1 obw. „Szkoła”,
- pole nr 2 obw. „Wieś”,
- pole nr 3 obw. „Galaś”,
- pole nr 4 obw. „Boisko”
- pole nr 5 obw. „Linia napowietrzna”
- pole nr 6 obw. „Rezerwa wyposażona”

Szczegóły w zakresie wyposażenia istniejącej stacji przedstawiono na Rys. nr 4.

- b) Odcinek linii nN (obwód „Linia napowietrzna”) między słupami nN ozn. „A” i „T” wykonany przewodami typu AsXSn 4x120 mm<sup>2</sup> oraz AsXSn 2x25 mm<sup>2</sup> (sieć oświetlenia ulicznego).
- c) Oświetlenie uliczne wyprowadzone obwodem, typu YAKY 4x35mm<sup>2</sup>, punkt zapalania zlokalizowany w stacji transformatorowej.

Oświetlenie uliczne własności TAURON Nowe Technologie Sp. z o.o.. Układ pracy sieci nN – TN-C.

- d) Na słupach nN podwieszona jest sieć światłowodowa operatorów:
- WadowiceNET Sp. z o.o., 34-100 Wadowice, Al. Matki Bożej Fatimskiej 39
  - TAURON Obsługa Klienta Sp. z o.o., Ul. Sudecka 95-97, 43-128 Wrocław (IPI - Biuro Inwestycji i Utrzymania)

## 4. Opis stanu projektowanego

### Sieć nN

- odcinek linii nN (obwód „Linia napowietrzna”) z przewodami 3x AL 50 mm<sup>2</sup> oraz 1x AL 35 mm<sup>2</sup> pomiędzy słupami nN ozn. „T” i „U”, przebudować na linię z przewodami pełnoizolowanymi o przekroju 4x120 mm<sup>2</sup>, dł. ok. 280 m (wraz z wymianą słupów nN – jeśli konieczne),

- w celu powiązania sieci od słupa BBW197492 ozn. „U” do słupa BBW182217 ozn. „F” wybudować linię z przewodami pełnoizolowanymi o przekroju 4x120 mm<sup>2</sup>, dł. ok. 30 m,
- na słupie BBW182217 ozn. „F” zabudować rozłącznik bezpiecznikowy (podział sieci),
- odcinek linii nN (obwód „Linia napowietrzna”) z przewodami 4x AL 35 mm<sup>2</sup> pomiędzy słupami nN ozn. „G” i „H”, przebudować na linię z przewodami pełnoizolowanymi o przekroju 4x95 mm<sup>2</sup>, dł. ok. 230 m (wraz z wymianą słupów nN – jeśli konieczne),
- odcinek linii nN (obwód „Linia napowietrzna”) z przewodami 4x AL 25 mm<sup>2</sup> pomiędzy słupami nN ozn. „O” i „P”, przebudować na linię z przewodami pełnoizolowanymi o przekroju 4x25 mm<sup>2</sup>, dł. ok. 35 m (wraz z wymianą słupów nN – jeśli konieczne),
- odcinek linii nN (obwód „Wieś”) z przewodami 4x AL 50 mm<sup>2</sup> pomiędzy słupami nN ozn. „A” i „B”, przebudować na linię z przewodami pełnoizolowanymi o przekroju 4x120 mm<sup>2</sup>, dł. ok. 280 m (wraz z wymianą słupów nN – jeśli konieczne),
- odcinek linii nN (obwód „Wieś”) z przewodami 4x AL 25 mm<sup>2</sup> pomiędzy słupami nN ozn. „D” i „E”, przebudować na linię z przewodami pełnoizolowanymi o przekroju 4x70 mm<sup>2</sup>, dł. ok. 300 m (wraz z wymianą słupów nN – jeśli konieczne),
- na słupie BBW197522 ozn. „B” zabudować rozłącznik bezpiecznikowy ze zworami (podział sieci)
- ze słupa BBW197522 ozn. „B” wybudować linię kablową nN o przekroju 4x240 mm<sup>2</sup> i długości ok. 90 m którą zakończyć na słupie BBW183514 ozn. „C” i połączyć z istniejącą linią napowietrzną,
- istniejące przyłącze napowietrzne typu YADYn 4x10 mm<sup>2</sup> o dł. ok. 8 m wymienić z zastosowaniem przewodów izolowanych o przekroju 4x25 mm<sup>2</sup>. (ozn. I – I’),
- istniejące przyłącze napowietrzne typu YADYn 4x10 mm<sup>2</sup> o dł. ok. 20 m wymienić z zastosowaniem przewodów izolowanych o przekroju 4x25 mm<sup>2</sup>. (ozn. J – J’),
- istniejące przyłącze napowietrzne typu YADYn 4x10 mm<sup>2</sup> o dł. ok. 5 m wymienić z zastosowaniem przewodów izolowanych o przekroju 4x25 mm<sup>2</sup>. (ozn. K – K’),
- istniejące przyłącze napowietrzne typu YADYn 4x10 mm<sup>2</sup> o dł. ok. 8 m wymienić z zastosowaniem przewodów izolowanych o przekroju 4x25 mm<sup>2</sup>. (ozn. L – L’),
- istniejące przyłącze napowietrzne typu YADYn 4x10 mm<sup>2</sup> o dł. ok. 20 m wymienić z zastosowaniem przewodów izolowanych o przekroju 4x25 mm<sup>2</sup>. (ozn. M – M’),
- istniejące przyłącze napowietrzne typu YADYn 4x10 mm<sup>2</sup> o dł. ok. 12 m wymienić z zastosowaniem przewodów izolowanych o przekroju 4x25 mm<sup>2</sup>. (ozn. N – N’),
- istniejące przyłącze napowietrzne typu YADYn 4x10 mm<sup>2</sup> o dł. ok. 13 m wymienić z zastosowaniem przewodów izolowanych o przekroju 4x25 mm<sup>2</sup>. (ozn. P – P’),
- istniejące przyłącze napowietrzne typu YADYn 4x10 mm<sup>2</sup> o dł. ok. 26 m wymienić z zastosowaniem przewodów izolowanych o przekroju 4x25 mm<sup>2</sup>. (ozn. Q – Q’),
- istniejące przyłącze napowietrzne typu YADYn 4x10 mm<sup>2</sup> o dł. ok. 10 m wymienić z zastosowaniem przewodów izolowanych o przekroju 4x25 mm<sup>2</sup>. (ozn. R – R’),
- istniejące przyłącze napowietrzne typu YADYn 4x10 mm<sup>2</sup> o dł. ok. 17 m wymienić z zastosowaniem przewodów izolowanych o przekroju 4x25 mm<sup>2</sup>. (ozn. R – R’),
- istniejące przyłącze napowietrzne typu YADYn 4x10 mm<sup>2</sup> o dł. ok. 11 m wymienić z zastosowaniem przewodów izolowanych o przekroju 4x25 mm<sup>2</sup>. (ozn. H – H’),
- istniejące przyłącze napowietrzne typu YADYn 4x10 mm<sup>2</sup> o dł. ok. 16 m wymienić z zastosowaniem przewodów izolowanych o przekroju 4x25 mm<sup>2</sup>. (ozn. H – H’),
- istniejące przyłącze napowietrzne typu YADYn 4x10 mm<sup>2</sup> o dł. ok. 35 m wymienić z zastosowaniem przewodów izolowanych o przekroju 4x25 mm<sup>2</sup>. (ozn. H – H’’),
- istniejące przyłącze napowietrzne typu YADYn 4x10 mm<sup>2</sup> o dł. ok. 20 m wymienić z zastosowaniem przewodów izolowanych o przekroju 4x25 mm<sup>2</sup>. (ozn. E – E’),
- istniejące przyłącze napowietrzne typu YADYn 4x10 mm<sup>2</sup> o dł. ok. 10 m wymienić z zastosowaniem przewodów izolowanych o przekroju 4x25 mm<sup>2</sup>. (ozn. S – S’).

### Sieć oświetlenia ulicznego

- w punkcie zapalania oświetlenia ulicznego zabudować zabezpieczenia w celu wydzielania na słupie BBW197518 ozn. „A” dwóch obwodów oświetlenia ulicznego.
- na przebudowywanym odcinku linii napowietrznej nN, pomiędzy słupami ozn. „T” i „U”, podwiesić wiązkę o przekroju  $2 \times 25 \text{ mm}^2$ , dł. 280 m,
- na słupie BBW197497 ozn. „V” istniejące przewody oświetleniowe typu AsXSn  $1 \times 25 \text{ mm}^2$  połączyć z w/w projektowaną wiązką,
- na przebudowywanym odcinku linii napowietrznej nN, pomiędzy słupami ozn. „G” i „H”, podwiesić wiązkę o przekroju  $2 \times 25 \text{ mm}^2$ , dł. 230 m,
- na przebudowywanym odcinku linii napowietrznej nN, pomiędzy słupami ozn. „A” i „B”, podwiesić wiązkę o przekroju  $2 \times 25 \text{ mm}^2$ , dł. 280 m,

### Demontaże i likwidacje

Demontaż i likwidacja elementów sieci rozdzielczej oraz sieci oświetlenia ulicznego:

- zdemontować istniejące przewody  $3 \times \text{AL } 50 \text{ mm}^2$  (dł. ok. 280 m) oraz  $1 \times \text{AL } 35 \text{ mm}^2$  (dł. ok. 280 m), pomiędzy słupami ozn. „T” oraz „U”,
- zdemontować istniejące przewody  $4 \times \text{AL } 35 \text{ mm}^2$  (dł. ok. 230 m) pomiędzy słupami ozn. „G” oraz „H”,
- zdemontować istniejące przewody  $4 \times \text{AL } 25 \text{ mm}^2$  (dł. ok. 35 m) pomiędzy słupami ozn. „O” oraz „P”,
- zdemontować istniejące przewody  $4 \times \text{AL } 50 \text{ mm}^2$  (dł. ok. 280 m) pomiędzy słupami ozn. „A” oraz „B”,
- zdemontować istniejące przewody  $4 \times \text{AL } 25 \text{ mm}^2$  (dł. ok. 300 m) pomiędzy słupami ozn. „D” oraz „E”,
- zdemontować istniejące przewody oświetlenia ulicznego typu AL  $1 \times 25 \text{ mm}^2$  (dł. ok. 280 m) pomiędzy słupami ozn. „T” oraz „U”,
- zdemontować istniejące przewody oświetlenia ulicznego typu AL  $1 \times 25 \text{ mm}^2$  (dł. ok. 230 m) pomiędzy słupami ozn. „G” oraz „H”,
- zdemontować istniejące przewody oświetlenia ulicznego typu AL  $1 \times 25 \text{ mm}^2$  (dł. ok. 280 m) pomiędzy słupami ozn. „A” oraz „B”,
- zdemontować modernizowane odcinki przyłączy typu YADYn  $4 \times 10 \text{ mm}^2$  (dł. ok. 230 m).

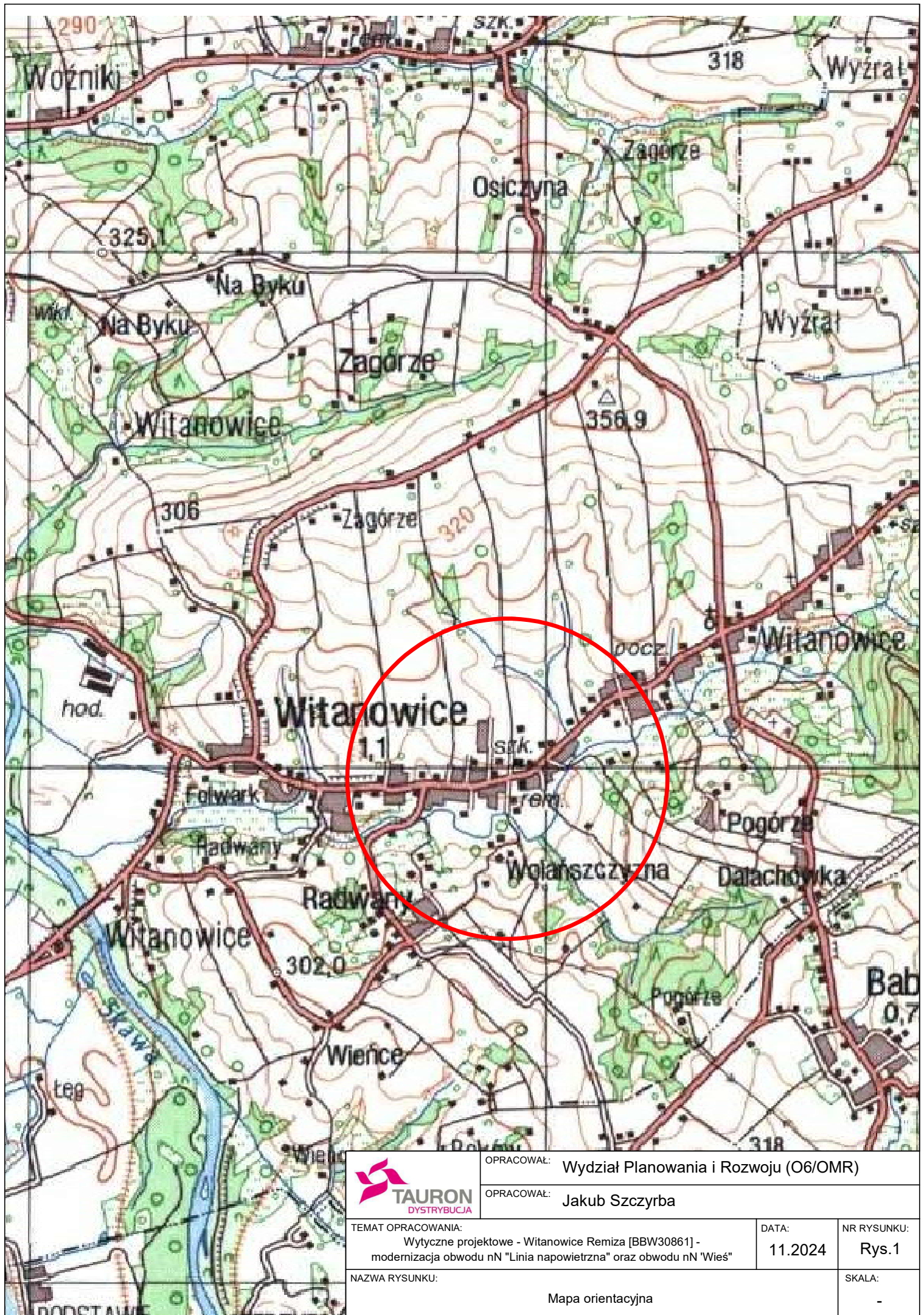
## 5. Uwagi dodatkowe

- a) Dokumentacja projektowa powinna uwzględniać wymagania w zakresie budowy urządzeń elektroenergetycznych określone w Standardach technicznych, dostępnych na stronie internetowej [www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl),
- b) Teren inwestycji jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Tomice.
- c) Teren inwestycji nie obejmuje program NATURA 2000.
- d) Materiały i urządzenia utylizuje Wykonawca robót.
- e) Dane do obliczeń dla sieci 15 kV w miejscu przyłączenia projektowanej ST:
  - prąd zwarcia 3-faz: 3 kA i czas trwania zwarcia: 1,3 s,
  - prąd zwarcia doziemnego: 30 A i czas jego trwania: >10 s.
  - układ pracy sieci 15 kV: sieć kompensowana.



## **6. Załączniki graficzne**

- Rys.1 – Mapa orientacyjna
- Rys.2 – Mapa sytuacyjna – Stan istniejący
- Rys.3 – Mapa sytuacyjna – Stan projektowany
- Rys.4 – Schemat stacji transformatorowej SN/nN Witanowice Remiza [BBW30861] - stan istniejący



OPRACOWAŁ: Wydział Planowania i Rozwoju (O6/OMR)

OPRACOWAŁ: Jakub Szczyrba

TEMAT OPRACOWANIA:  
Wytczne projektowe - Witanowice Remiza [BBW30861] -  
modernizacja obwodu nN "Linia napowietrzna" oraz obwodu nN "Wieś"

DATA:  
11.2024

NR RYSUNKU:  
Rys.1

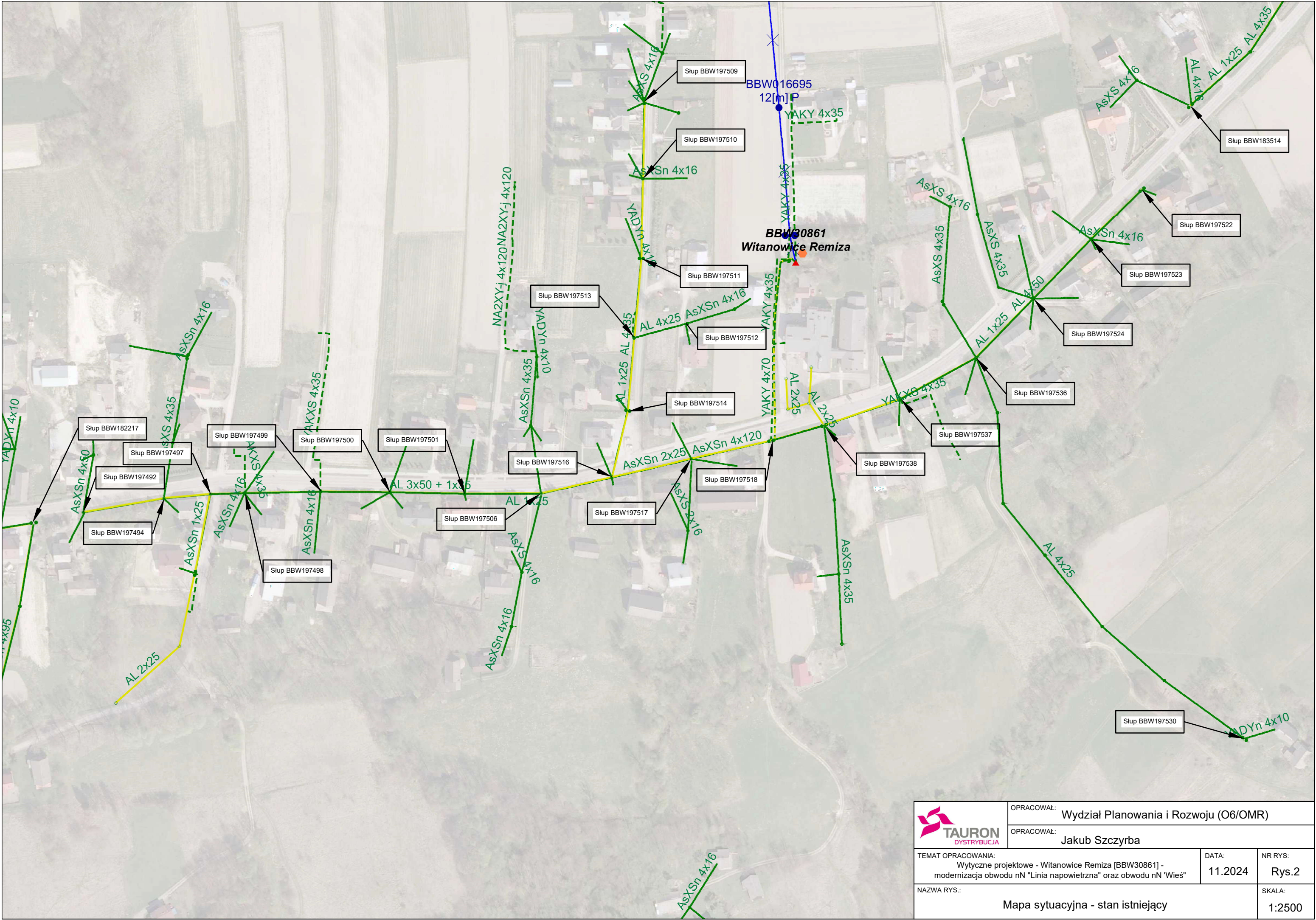
NAZWA RYSUNKU:


Mapa orientacyjna

SKALA:

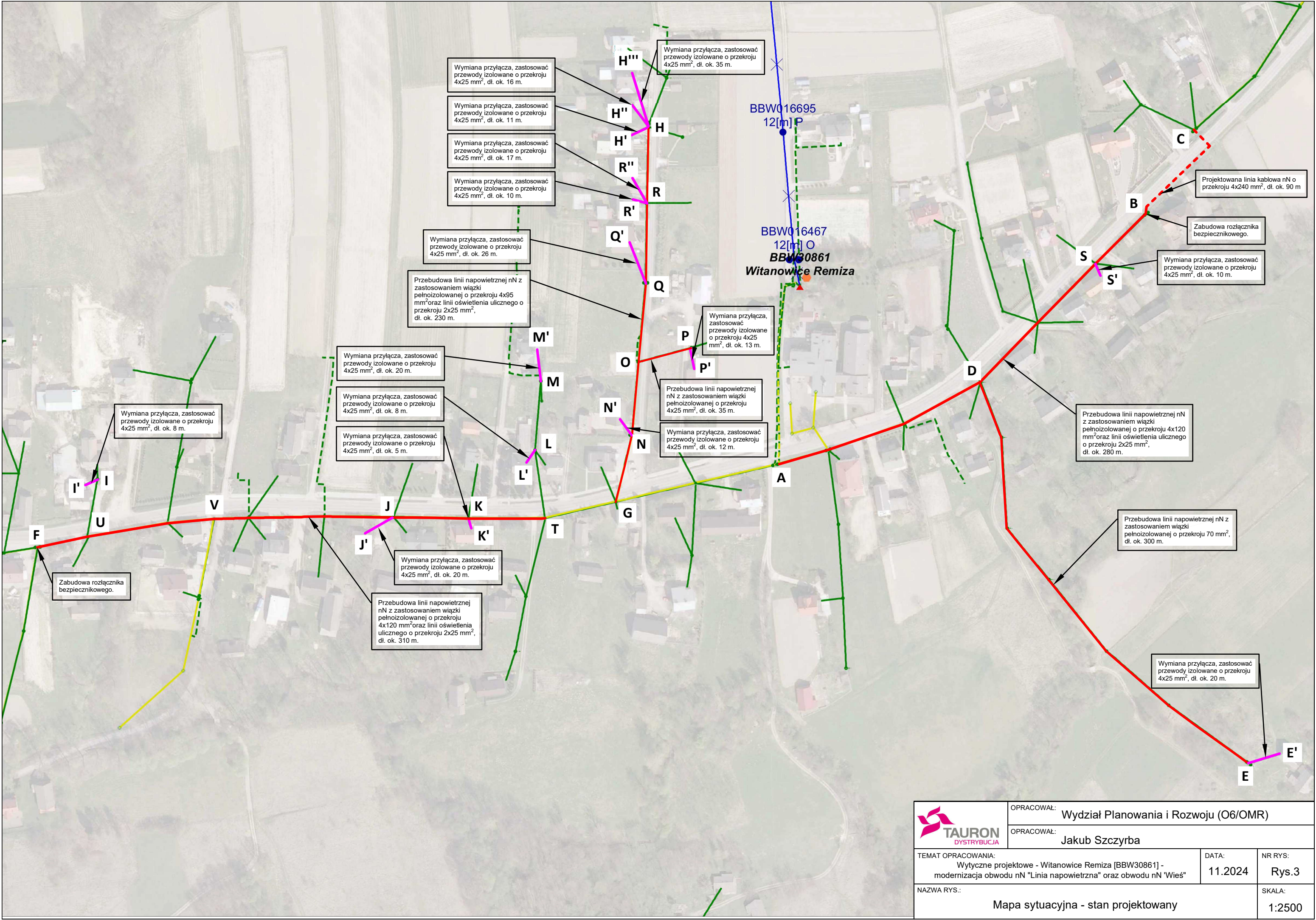
-






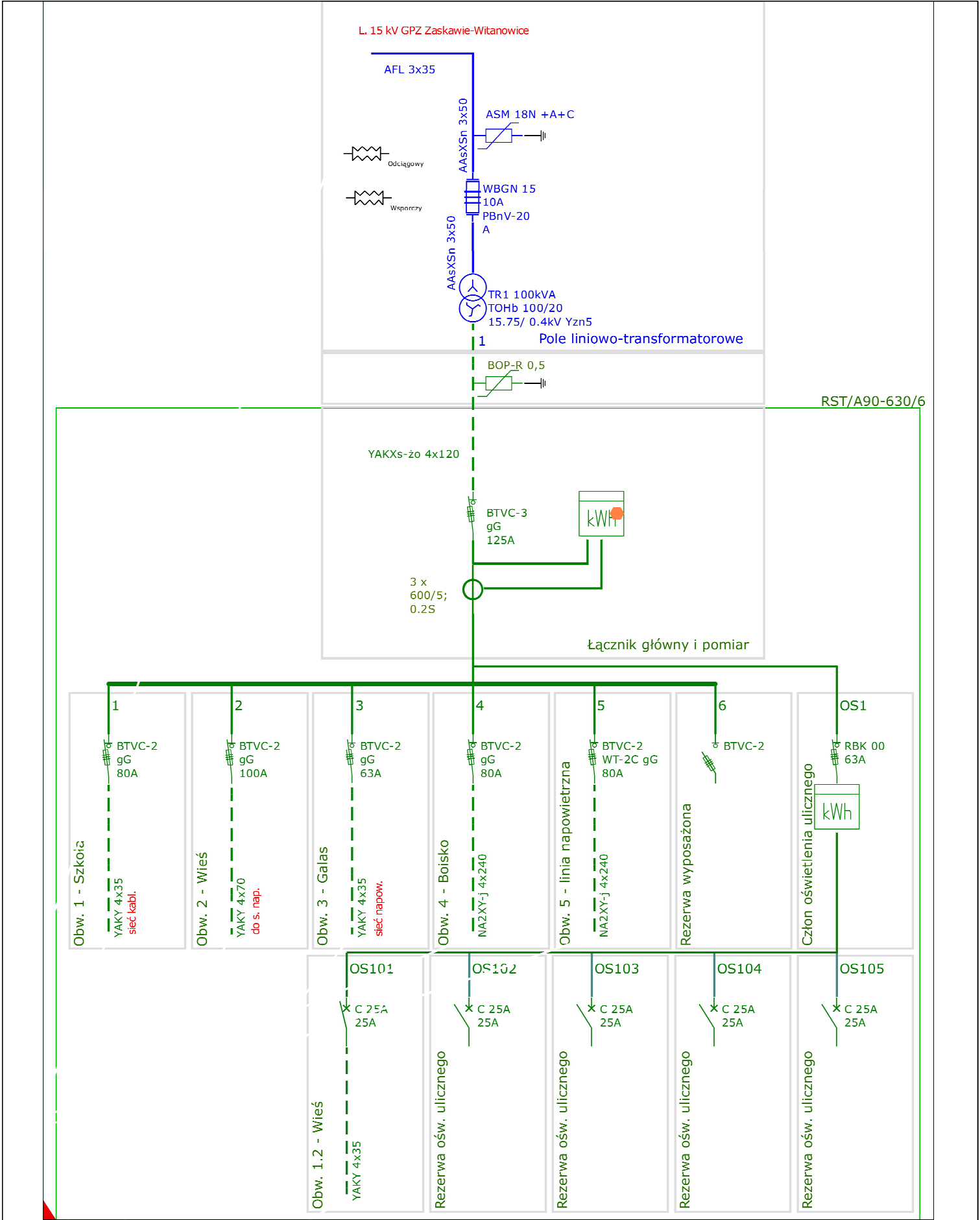
	OPRACOWAŁ: Wydział Planowania i Rozwoju (O6/OMR)		
	OPRACOWAŁ: Jakub Szczyrba		
TEMAT OPRACOWANIA: Wytyczne projektowe - Witanowice Remiza [BBW30861] - modernizacja obwodu nN "Linia napowietrzna" oraz obwodu nN "Wieś"		DATA: 11.2024	NR RYS: Rys.2
NAZWA RYS.: Mapa sytuacyjna - stan istniejący			SKALA: 1:2500





 <b>TAURON</b> DYSTRYBUCJA	OPRACOWAŁ: Wydział Planowania i Rozwoju (O6/OMR)		
	OPRACOWAŁ: Jakub Szczyrba		
TEMAT OPRACOWANIA: Wytyczne projektowe - Witanowice Remiza [BBW30861] - modernizacja obwodu nN "Linia napowietrzna" oraz obwodu nN "Wieś"		DATA: 11.2024	NR RYS: Rys.3
NAZWA RYS.: Mapa sytuacyjna - stan projektowany			SKALA: 1:2500





OPRACOWAŁ: Wydział Planowania i Rozwoju (O6/OMR)

OPRACOWAŁ: Jakub Szczyrba

TEMAT OPRACOWANIA:  
Wytyczne projektowe - Witanowice Remiza [BBW30861] -  
modernizacja obwodu nN "Linia napowietrzna" oraz obwodu nN "Wieś"

DATA:  
11.2024

NR RYSUNKU:  
Rys.4

NAZWA RYSUNKU:  
Schemat stacji SN/nN - Witanowice Remiza [BBW30861]

SKALA:  
-