

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

**Wytyczne projektowe**

*Budowa stacji 15/0,4 (skręcanie obwodów ze stacji  
TRTS151 Wola Rzędzińska 1) - Wola Rzędzińska*

**Opracował:**

Michał Duszyński  
.....

**Zatwierdził:**

X *Krzysztof Mikulski*

Podpisany przez: Mikulski Krzysztof

**Tarnów, październik 2025**

## **1. Cel realizacji zadania.**

Celem niniejszego opracowania jest poprawa parametrów napięciowych dla odbiorców zasilanych ze stacji transformatorowej TRTS151 Wola Rzędzińska 1 na końcach istniejących obwodów.

## **2. Powiązanie z innymi projektami/programami realizowanymi w Tauron Dystrybucja S.A.**

Brak powiązań.

## **3. Opis stanu istniejącego.**

Stacja TRTS151 Wola Rzędzińska 1 jest stacją transformatorową słupową typu STSa 20/250, wyposażoną w transformator o mocy 250 kVA 15/0,4 kV. Zasilanie stacji odbywa się z linii napowietrznej 15KV Grabówka-Wolańska.

Ze stacji wyprowadzonych jest 5 obwodów obw. 1 Tarnów, obw. 2 Wałki, obw. 3 Północ, obw. 4 Pompownia oraz obw. 6 Myjnia. Ze względu na brak możliwości zachowania parametrów dostarczanej energii elektrycznej zarówno dla istniejących, jak i planowanych odbiorców, spowodowany długimi odcinkami obwodów nN, zachodzi konieczność budowy nowej stacji transformatorowej SN/nN.

## **4. Stan projektowany.**

### **a) Zakres związany z budową nowej stacji transformatorowej**

- na istniejącym słupie SN TRT008419 typu E 12/4.3 linii 15 KV Grabówka-Wolańska zabudować rozłącznik z uziemnikiem z kompletem ograniczników przepięć w kierunku projektowanej stacji transformatorowej SN/nN. W razie konieczności ww. stanowisko słupowe wymienić na nowe typu E lub EPV o odpowiednio dobranej wytrzymałości,
- wybudować odcinek linii kablowej NA2XS(FL)2Y 3x1x120/25mm<sup>2</sup> od słupa SN TRT008419 do projektowanej stacji SN/nN o długości ok. 375 m trasy,
- ułożyć rurę osłonową HDPE 40x3,7 wzdłuż planowanej linii kablowej SN, przeznaczoną dla celów planowanej docelowo łączności światłowodowej,
- zabudować na przyjeździe kabla SN do projektowanej stacji transformatorowej SN/nN rozłki uziemiające dla uziemiaczy przenośnych,
- wybudować stację słupową napowietrzną SN/nN 20/400, z transformatorem o mocy 160 kVA na żerdzi (-ach) wirowanych typu E lub EPV o wytrzymałości dobranej wg obliczeń. Stację należy posadzić w miejsce lub w pobliżu zaznaczonym na Rys. 2. Lokalizacja stacji powinna umożliwiać nieskrępowaną i bezpieczną obsługę oraz zapewniać swobodny dostęp dla służb energetycznych,

**b) Zakres związany z modernizacją sieci konsumpcyjnej**

- obwody nN nowej stacji SN/nN należy wyprowadzić do pierwszych słupów kablem NA2XY-j 4x120mm<sup>2</sup> poprzez skrzynię stacyjną, dostosowaną do AMI oraz kontroli przepalenia wkładek bezpiecznikowych. W zakresie projektowanej stacji SN/nN sieć nN należy podzielić zgodnie z planem sytuacyjnym – Rys. 2 na cztery nowe obwody:
  - obwód nr 1 od stacji trafo do połączenia z istn. linią kablową w kierunku złącza ZK-TRT161948
  - obwód nr 2 w kierunku proj. nawiązania do ZK-TRT162563
  - obwód nr 3 od stacji trafo do słupa 102 w kierunku słupa nr 101
  - obwód nr 4 od stacji trafo do słupa 102 w kierunku słupa nr 103
- wybudować trzy linie kablowe nN typu 3x NA2XY-j 4x120mm<sup>2</sup> od projektowanej stacji SN/nN do istniejącego słupa nN nr 102 dla projektowanego obwodu nr 1, obwodu nr 3 oraz obwodu nr 4, długość ok. 3x50 m,
- wybudować linię kablową nN typu NA2XY-j 4x120mm<sup>2</sup> od projektowanej stacji SN/nN do wolnego pola w złączu ZK-TRT162563, w celu nawiązania do obw. 1 Wieś stacji Wola Rzędzińska 10 dla projektowanego obwodu nr 2, dł. ok. 120 m,
- dla proj. nowego obwodu ze stacji TRTS1496 należy: wybudować linię napowietrzną przewodem typu AsXSn 4x95mm od słupa nr 56/1 do słupa nr 10 długość, ok. 55 m. Planowane jest przejęcie końcówki istn. obw. 1 Boisko stacji TRTS1321 Wola Rzędzińska 15 z wymianą przewodów AL 4x50mm na przewody AsXSn 4x95mm od sł. nr 10 do sł. nr 15 długość ok 140m. Od słupa nr 15 do stacji TRTS1496 wybudować linię kablową typu NA2XY-J 4x120mm, długość ok. 40 m, (Plan sytuacyjny – Rys. 3)
- wybudować odcinek linii kablowej nN typu NA2XY-j 4x120mm<sup>2</sup> od słupa nr 63/1 obw. 2 Wałki do ZK-TRT115889 dla przedłużenia obw. 3 Warsztat Stolarski stacji TRTS1321, długość ok. 55 m
- wymienić istniejące przewody AL 4x50 mm<sup>2</sup> na przewody izolowane typu AsXSn 4x95mm<sup>2</sup> w torach głównych, natomiast na odgałęzieniach wymienić przewody AL na AsXSn 4x70mm<sup>2</sup>:
  - w proj. obwodzie nr 3 i nr 4 proj. nowej stacji, długość przewodów AsXSn 4x95mm<sup>2</sup> ok. 715 m,
  - w obw. 2 Wałki TRTS151 Wola Rzędzińska 1, długość przewodów AsXSn 4x95 mm<sup>2</sup> ok. 725 m oraz AsXSn 4x70mm<sup>2</sup> ok. 680 m,
  - w obw. 3 Północ TRTS151 Wola Rzędzińska 1 od stacji SN/nN do słupa nr 97, długość przewodów AsXSn 4x95 mm<sup>2</sup> ok. 340 m,
  - w obw. 1 Tarnów TRTS151 Wola Rzędzińska 1, długość przewodów AsXSn 4x95mm<sup>2</sup> ok. 350 m oraz AsXSn 4x70mm<sup>2</sup> ok. 250m,
- obwody nr 6 Myjnia wykonany YAKY 4x35mm<sup>2</sup> oraz nr 4 Pompownia wykonany AsXSn 4x70 mm<sup>2</sup> stacji TRTS 151 Wola Rzędzińska 1 nie podlegają modernizacji,
- podział napięć pomiędzy sieciami należy dokonać poprzez zabudowę rozłącznika bezpiecznikowego typu RSA, zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym:

- podział sieci pomiędzy proj. obw. nr 3 a istn. obw. nr 3 Północ TRTS151 Wola Rzędzińska 1 należy wykonać na istn. słupie nr 97 w kierunku słupa nr 96,
- podział sieci pomiędzy proj. nowym obwodem od stacji TRTS1496 Wola Rzędzińska 20 a istn. obw. 2 Wałki TRTS151 Wola Rzędzińska 1 należy wykonać na istn. słupie nr 56 w kierunku słupa nr 53,
- podział sieci pomiędzy proj. nowym obwodem od stacji TRTS1496 Wola Rzędzińska 20 a istn. obw. 2 Wałki TRTS151 Wola Rzędzińska 1 należy wykonać na istn. słupie nr 59 w kierunku słupa nr 60,
- podział sieci pomiędzy proj. nowym obwodem od stacji TRTS1496 Wola Rzędzińska 20 a istn. obw. 1 Boisko TRTS1321 Wola Rzędzińska 15 należy wykonać na istn. słupie nr 10 w kierunku słupa nr 9,
- podział napięć w sieci pomiędzy istn. obw. 1 Wieś TRTS275 Wola Rzędzińska 10, a proj. obw. nr 2 od projektowanej stacji SN/nN należy dokonać w złączu ZK-TRT118304. Obw. 1 Wieś przełączyć na podstawę rozłącznika bezpiecznikowego nr 2 w złączu, pozostałe dwa kable od proj. obwodu nr 2 wpiąć podwójnie w podstawę bezpiecznikową nr 1.
- przyłącza wykonane przewodami AL należy zastąpić przyłączami izolowanymi AsXSn 4x16mm<sup>2</sup>, łączna długość ok. 620 m
- w ramach modernizacji sieci należy wykonać nową numerację słupów i uzgodnić nazwy projektowanych obwodów,

#### **c) Zakres związany z przebudową stacji transformatorowej**

- przebudować istniejącą stację STSa 20/250 TRTS151 Wola Rzędzińska 1 na nową stację słupową napowietrzną SN/nN 20/400, na żerdzi (-ach) wirowanych typu E lub EPV o wytrzymałości dobranej wg obliczeń. Planowana jest zmiana lokalizacji stacji w pobliże drogi dojazdowej dla zapewnienia bezpiecznej i nieskrępowanej obsługi z zapewnieniem swobodnego dostępu dla służb energetycznych,
- istniejącą skrzynię stacyjną oraz transformator 160 kVA należy przenieść na nową stację transformatorową,
- wyprowadzenia istniejących obwodów nN po modernizacji stacji wykonać jako napowietrzne, a obw.4 Pompownia wyprowadzić kablem,
- na istniejącym słupie SN TRT008820 linii 15 KV Grabówka-Wolańska wymienić odłącznik ON3V-20 na rozłącznik z uziemnikiem z kompletem ograniczników przepięć w kierunku stacji transformatorowej TRTS151,

#### **d) Zakres związany z modernizacją oświetlenia ulicznego**

- zabudować przy projektowanej stacji SN/nN zestaw złączowo-pomiarowy typu ZK1e-1P z szafą oświetlenia ulicznego, zestaw zasilic linią kablową typu NA2XY-j 4x35mm<sup>2</sup>
- z projektowanej szafy oświetleniowej wybudować odcinek linii kablowej typu NA2XY-j 2x 4x35mm<sup>2</sup> do istn. słupa nr 102, długość ok.50 m

- wymienić istniejące przewody AL na przewody izolowane typu AsXSn 2x35mm<sup>2</sup>:
  - w obw. 2 Wałki TRTS151 Wola Rzędzińska 1, długość ok. 670 m,
  - w obw. 3 Północ TRTS151 Wola Rzędzińska 1 od stacji SN/nN do słupa nr 97, długość ok. 340 m,
  - w obw. 1 Tarnów TRTS151 Wola Rzędzińska 1, długość ok. 460 m,
  - na odcinku obw. 1 Boisko TRTS1321 Wola Rzędzińska 15 od słupa nr. 10 do słupa nr 15, długość ok. 140 m,
- wybudować odcinek linii oświetlenia ulicznego AsXSn 2x35mm<sup>2</sup> od słupa nr 56/1 do słupa nr 10 długość ok. 55 m. Od słupa nr 15 do istn. szafki oświetlenia ulicznego przy stacji TRTS1496 wybudować kablową linię oświetlenia ulicznego NA2XY-J 4x35mm<sup>2</sup>, długość ok. 40 m,
- wykonać podział obwodu oświetlenia ulicznego, poprzez zabudowę rozłącznika bezpiecznikowego typu RSA na istniejącym słupie nr 97 w kierunku słupa nr 96 w obw. 3 Północ TRTS151 Wola Rzędzińska 1,
- wykonać podział obwodu oświetlenia ulicznego, poprzez zabudowę rozłącznika bezpiecznikowego typu RSA na istniejącym słupie nr 56 w kierunku słupa nr 53 w obw. 2 Wałki TRTS151 Wola Rzędzińska 1,
- wykonać podział obwodu oświetlenia ulicznego, poprzez zabudowę rozłącznika bezpiecznikowego typu RSA na istniejącym słupie nr 59 w kierunku słupa nr 60 w obw. 2 Wałki TRTS151 Wola Rzędzińska 1,
- wykonać podział obwodu oświetlenia ulicznego, poprzez zabudowę rozłącznika bezpiecznikowego typu RSA na istniejącym słupie nr 10 w kierunku słupa nr 9 w obw. 1 Boisko TRTS1321 Wola Rzędzińska 15,

## **5. Dane do obliczeń przyjąć.**

Prąd ziemnozwarciowy 270 A dla czasu 0,9 s

Prąd zwarcia dla zwarcia 3-fazowego– 10,0 kA przy czasie 0,0 s.

Sieć 15 kV pracuje z punktem neutralnym uziemionym przez rezystor.

## **6. Załączniki graficzne.**

Plan orientacyjny – Rys. 1

Plan sytuacyjny – Rys. 2, 3

Schemat stacji

## **7. Korespondencja dotycząca opiniowania.**

Uzgodnienie TNT

## **8. Uwagi**

- Dokumentację techniczno-prawną należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi w TAURON Dystrybucja S.A. standardami technicznymi w zakresie budowy urządzeń elektroenergetycznych

- Przed przystąpieniem do projektowania szczegóły związane z opracowaniem dokumentacji techniczno-prawnej projektant ustali na etapie projektowania (w zależności od potrzeb) w notatce służbowej z Regionem SN/nN Tarnów, Wydziałem Eksploatacji, Wydziałem Planowania i Rozwoju Sieci
- Wszystkie zastosowane urządzenia i rozwiązania muszą spełniać obowiązujące w TD S.A. Standardy techniczne – dostępne na stronie www pod adresem: <https://www.tauron-dystrybucja.pl/uslugi-dystrybucyjne/standardy-techniczne-sieci/ksiegastandardow-technicznych> oraz wymagania przepisów prawa
- przed przystąpieniem do projektowania należy przeprowadzić inwentaryzację sieci oraz weryfikację układu ruchowego sieci
- realizację prac należy przewidzieć w sposób minimalizujący czas niezbędnych wyłączeń i przerw w zasilaniu odbiorców
- na etapie projektowania należy uwzględnić wymagania TAURON Dystrybucja S.A. w zakresie typów urządzeń elektroenergetycznych wynikających z przetargów skonsolidowanych
- w związku z realizacją przez TAURON Dystrybucja dostaw inwestorskich na etapie realizacji dopuszcza się zastosowanie innych/innego urządzenia/materiału wynikającego z zawartych umów skonsolidowanych pod warunkiem, że parametry techniczne dostarczanego urządzenia/materiału nie różnią się od określonych w wytycznych projektowych

## 9. Planowy zakres rzeczowy inwestycji.

### a) W zakresie sieci:

<b>Lp.</b>	<b>Rodzaj elementu</b>	<b>Długość [m] Ilość [szt. / kpl]</b>
1.	Budowa linii kablowej SN 15 kV kablem NA2XS(FL)2Y 3x1x120/25 mm <sup>2</sup>	375
2.	Rozłącznik napowietrzny SN z uziemnikiem	2
3.	Stacja transformatorowa słupowa SN/nN 20/400	2
4.	Transformator 15/0,4 kV o mocy 160 kVA	1
5.	Zabudowa rozłącznika RSA	4
6.	Zestaw złączowo-pomiarowy ZK1e-1P	1
7.	Wymiana przewodów na AsXSn 4x95mm <sup>2</sup>	2150
8.	Wymiana przewodów na AsXSn 4x70mm <sup>2</sup>	870
9.	Budowa linii kablowej nN NA2XY-j 4x120 mm <sup>2</sup>	325
10.	Budowa linii kablowej nN NA2XY-j 4x35 mm <sup>2</sup>	50
11.	Wymiana przyłącza na AsXSn 4x16mm <sup>2</sup>	620

**b) W zakresie oświetlenia ulicznego:**

<b>Lp.</b>	<b>Rodzaj elementu</b>	<b>Długość [m] Ilość [szt. / kpl]</b>
1.	<i>Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego NA2XY-J 4x35mm<sup>2</sup></i>	150
2.	<i>Budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego na AsXSn 2x35mm<sup>2</sup></i>	55
3.	<i>Zabudowa rozłącznika RSA</i>	4
4.	<i>Zabudowa szafy oświetleniowej</i>	1
5.	<i>Wymiana przewodów oświetlenia ulicznego na AsXSn 2x35mm<sup>2</sup></i>	1790

## Duszyński Michał (TD OTR)

---

**Od:** Michałek Bogdan (TNT)  
**Wysłano:** wtorek, 21 października 2025 09:23  
**Do:** Duszyński Michał (TD OTR)  
**DW:** Szwiec Aneta (TNT)  
**Temat:** RE: Uzgodnienie wytycznych w zakresie oświetlenia ulicznego - Wola Rzędzińska

Dzień dobry

TNT/NMI akceptuje przedstawione wytyczne pod nazwą „Budowa stacji 15/0,4 (skręcanie obwodów ze stacji TRTS151 Wola Rzędzińska 1) - Wola Rzędzińska” w zakresie obwodów oświetlenia drogowego.



### TAURON Nowe Technologie S.A.

Bogdan Michałek  
Starszy specjalista ds.oświetlenia  
Biuro Inwestycji i Eksploatacji  
Tel. Kom. +48 516 113 588

---

**From:** Duszyński Michał (TD OTR) <Michal.Duszynski@tauron-dystrybucja.pl>  
**Sent:** Monday, October 20, 2025 3:05 PM  
**To:** Szwiec Aneta (TNT) <Aneta.Szwiec@tauron.pl>; Michałek Bogdan (TNT) <Bogdan.Michalek@tauron.pl>  
**Subject:** Uzgodnienie wytycznych w zakresie oświetlenia ulicznego - Wola Rzędzińska

Dzień dobry,

Prośba o uzgodnienie wytycznych, w zakresie oświetlenia ulicznego,  
w temacie: Budowa stacji 15/0,4 (skręcanie obwodów ze stacji TRTS151 Wola Rzędzińska 1) - Wola Rzędzińska  
Gmina Tarnów  
Szacowane nakłady w zakresie oświetlenia ulicznego – 70 000,00 zł  
Plan inwestycji – 2029 r.

Pozdrawiam

### TAURON Dystrybucja S.A.



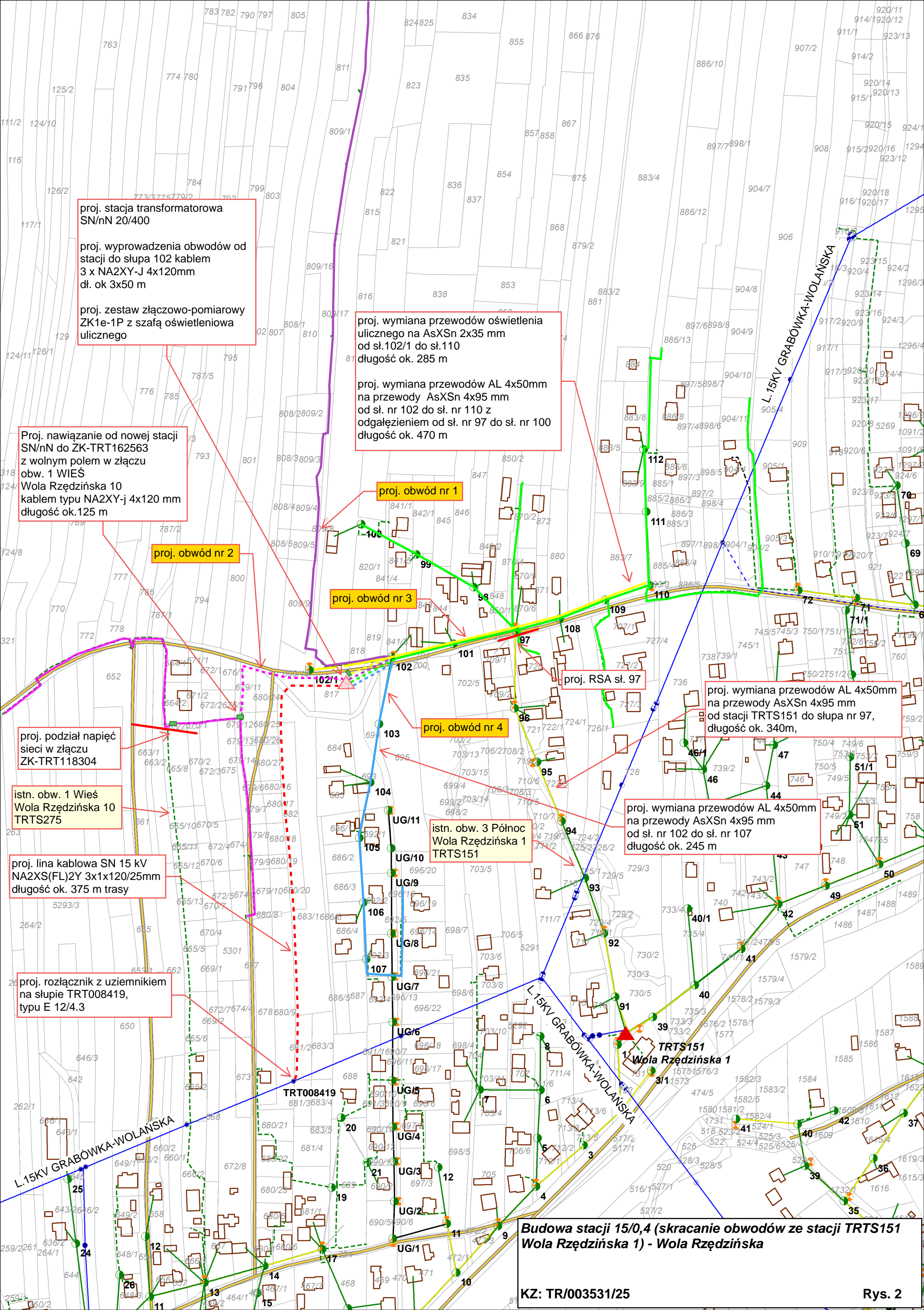
#### Michał Duszyński

Spec. ds. planowania rozwoju sieci, Wydział Planowania i Rozwoju Sieci, Oddział w Tarnowie  
tel. kom. +48 571 669 801  
ul. Kryształowa 1/3, 33-100 Tarnów









proj. stacja transformatorowa  
SN/nN 20/400

proj. wyprowadzenia obwodów od  
stacji do słupa 102 kablem  
3 x NA2XY-J 4x120mm  
dł. ok 3x50 m

proj. zestaw złączowo-pomiarowy  
ZK1e-1P z szafą oświetleniowa  
ulicznego

proj. wymiana przewodów oświetlenia  
ulicznego na AsXSn 2x35 mm  
od sł.102/1 do sł.110  
długość ok. 285 m

proj. wymiana przewodów AL 4x50mm  
na przewody AsXSn 4x95 mm  
od sł. nr 102 do sł. nr 110 z  
odgałęzieniem od sł. nr 97 do sł. nr 100  
długość ok. 470 m

Proj. nawiazanie od nowej stacji  
SN/nN do ZK-TRT162563  
z wolnym polem w złączu  
obw. 1 WIEŚ  
Wola Rzędzińska 10  
kablem typu NA2XY-j 4x120 mm  
długość ok.125 m

proj. obwód nr 2

proj. obwód nr 1

proj. obwód nr 3

proj. RSA sł. 97

proj. wymiana przewodów AL 4x50mm  
na przewody AsXSn 4x95 mm  
od stacji TRTS151 do słupa nr 97,  
długość ok. 340m,

proj. podział napięć  
sieci w złączu  
ZK-TRT118304

istn. obw. 1 WIEŚ  
Wola Rzędzińska 10  
TRTS275

proj. linia kablowa SN 15 kV  
NA2XS(FL)2Y 3x1x120/25mm  
długość ok. 375 m trasy

proj. rozłącznik z uziemnikiem  
na słupie TRT008419,  
typu E 12/4.3

proj. obwód nr 4

istn. obw. 3 Północ  
Wola Rzędzińska 1  
TRTS151

proj. wymiana przewodów AL 4x50mm  
na przewody AsXSn 4x95 mm  
od sł. nr 102 do sł. nr 107  
długość ok. 245 m

**Budowa stacji 15/0,4 (skracanie obwodów ze stacji TRTS151  
Wola Rzędzińska 1) - Wola Rzędzińska**

KZ: TR/003531/25

Rys. 2





TRTS151 Wola Rzędzińska 1 - TN-C

