



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

Region SN i nN Cieszyn

**Wytyczne projektowe**

**Cieszyn Uniwersytet [BBC22738] - wymiana rozdzielnic  
SN wraz z zabudową telemechaniki**

1029/SWS-2/2025/SWS-2/BI/06817/25  
(KZ: BB/006817/25)

**Opracował:**

X  
\_\_\_\_\_

**Zatwierdził:**

X  
\_\_\_\_\_

Cieszyn, wrzesień 2025 rok

### 1) Cel realizacji zadania

Celem realizacji niniejszego zadania inwestycyjnego jest poprawa stanu technicznego stacji transformatorowej Cieszyn Uniwersytet [BBC22738] w Cieszynie poprzez wymianę rozdzielnicy SN oraz poprawa wskaźników niezawodności CP i CTP.

Cel zostanie osiągnięty poprzez wymianę rozdzielnicy SN w stacji i zabudowę telemechaniki.

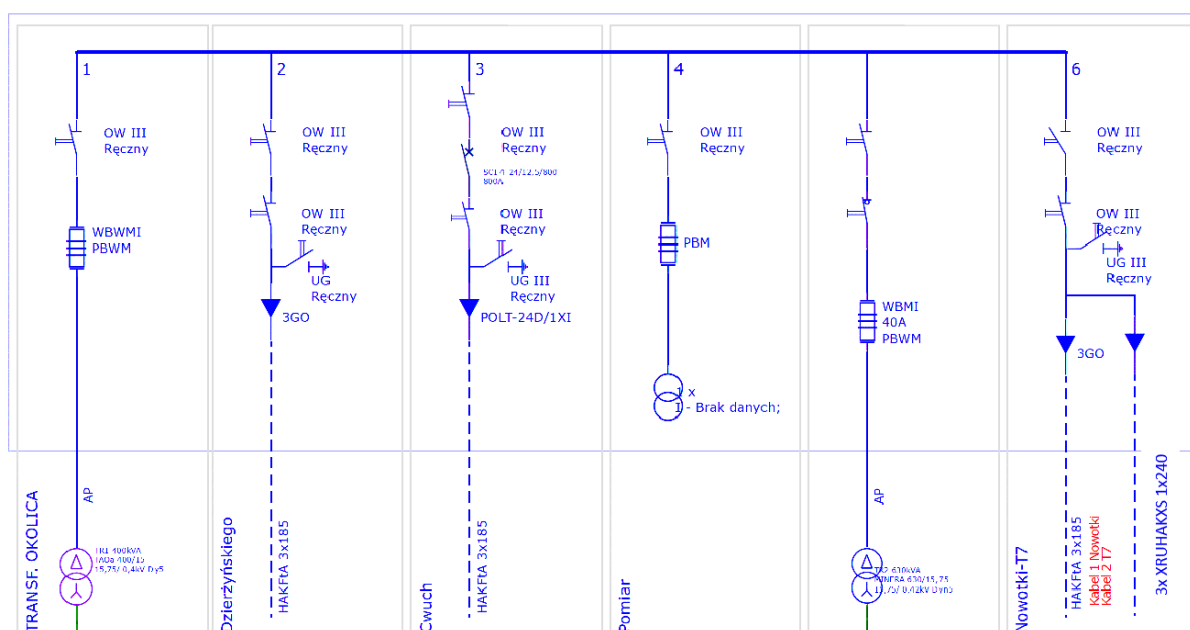
### 2) Powiązanie z projektami / programami realizowanymi w TAURON Dystrybucja S.A.

Zadania SN / Wyposażenie nowych i istniejących stacji SN/nN w zdalne sterowanie pól liniowych SN.

### 3) Stan istniejący

Stacja transformatorowa wewnątrzowa 15/0,4 kV Cieszyn Uniwersytet [BBC22738] typu MSTw, zlokalizowana na działce 1/1 przy ul. Bielskiej w Cieszynie. Stacja zasilana w układzie normalnym z GPZ Mnisztwo (ciąg CWUCH). Ze stacji transformatorowej wyprowadzone są kable SN typu 3x HAKFtA 3x185 mm<sup>2</sup> oraz 3x XRUHAKXS 1x240mm<sup>2</sup>.

Schemat rozdzielni 15 kV:



Wymiary pomieszczenia rozdzielni SN – 8,66m x 4,12m.

Wymiary drzwi do pomieszczenia rozdzielni SN – 2,34m x 1,30m.

#### 4) Stan projektowany

##### a) Opis rozwiązania

Istniejącą 6-polową rozdzielnicę 15 kV należy wymienić na:

- 7-polową rozdzielnicę w izolacji powietrznej 24 kV z możliwością rozbudowy o kolejne pola liniowe, z telemechaniką (sugerowana konfiguracja TLLTSSL):
  - ✓ 4 pola liniowe (L) rozłącznikowe z funkcjonalnością „t” – pola z detekcją zwarć, ze zdalnym sterowaniem i odwzorowaniem stanu położenia łączników w SCADA,
  - ✓ 2 pola transformatorowe (T) z rozłącznikiem i bezpiecznikiem z funkcjonalnością „c” – pole zdalnie sterowane z odwzorowaniem stanu położenia łączników w SCADA.
  - ✓ 1 pole sprzęgłowe (S) rozłącznikowe z funkcjonalnością „t” – pola z detekcją zwarć, ze zdalnym sterowaniem i odwzorowaniem stanu położenia łączników w SCADA,
- Linie kablowe relacji BBC22738 - BBC22734 oraz BBC22738 - BBC22181 rozpiąć i wprowadzić do osobnych pól liniowych nowej rozdzielnicy SN.
- Pomiedzy polami zasilanymi z GPZ Mnisztwo ciąg CWUCH oraz polami z GPZ Mnisztwo ciąg Waniółki zabudować rozłącznikowe pole sprzęgłowe
- Powiązanie z siecią kablową 15 kV należy wykonać kablami w izolacji z polietylenu usieciowanego o przekroju  $3 \times 1 \times 240 \text{ mm}^2$  12/20 kV. Mufowanie z istniejącymi kablami wykonać na przedpolu stacji. Dopuszcza się wprowadzenie istniejącego kabla SN  $3 \times 1 \times 240 \text{ mm}^2$  do nowej rozdzielnicy SN. W razie konieczności jego przedłużenia mufowanie wykonać na przedpolu stacji. Typy i przekroje kabli zostały podane na schemacie rozdzielnicy.
- Istniejące transformatory zasilic kablami w izolacji z polietylenu usieciowanego o przekroju minimalnym  $3 \times 1 \times 70 \text{ mm}^2$  12/20 kV. Kable prowadzić na uchwytych i drabinkach.

W stacji zabudować szafę sterowniczą dla realizacji zdalnych i lokalnych funkcji sterowniczych, pomiarowych i sygnalizacyjnych. Szafę zasilic z istniejącej rozdzielnicy nN. Wyposażenie szafy oraz instalację antenową wykonać zgodnie ze standardem technicznym sieci TAURON Dystrybucja S.A.

Łączność ze stacją zrealizować w oparciu o łączność TETRA (podstawowa) i GSM/GPRS (rezerwowa).

Drzwi zewnętrzne do stacji wyposażyć w łączniki krańcowe, z sygnalizacją otwarcia drzwi do SCADA.

W stacji należy zaplanować:

- wykonanie dedykowanej konstrukcji pod rozdzielnicę zabezpieczoną antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe,
- wyrównanie posadzki w pomieszczeniu rozdzielnicy SN wraz z jej malowaniem,
- zakryć otwory istniejącego kanału kablowego (po zdemontowaniu istniejących celek rozdzielni SN) przebiegający poza nową rozdzielnicą

blachą ryflowaną stalową gr 5mm zabezpieczoną antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe,

- zaprawienie ubytków w ścianach powstałych w czasie demontażu istniejącej rozdzielnicy wraz z ich malowaniem na biało,
- w przypadku gdy po demontażu istniejącej rozdzielnicy zostanie odsłonięte pomieszczenie komory transformatorowej pomieszczenie to należy wygrodzić poprzez zabudowę ścianki np. z płyt ogniotrwałych lub innego materiału o właściwościach trudno palnych.

## **b) Demontaże**

- b1) rozdzielnica SN wraz z kablami do przedpola stacji oraz z mostami zasilającymi transformatory.

## **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) przed przystąpieniem do wymiany rozdzielnicy należy uzgodnić dokumentację techniczną.
- c) Materiały i urządzenia z demontażu zutylizować kosztem i staraniem wykonawcy prac, po uzyskaniu akceptacji TAURON Dystrybucja S.A.
- d) Dostawca terminala radiowego systemu TETRA z oprogramowaniem szyfrującym TEA1 zobowiązany jest do dostarczenia Zamawiającemu kopii potwierdzenia zgłoszenia do ABW importu (urządzenia) towaru podwójnego zastosowania zgodnie z ustawą z dnia 29 listopada 2000 r. o obrocie z zagranicą towarami, technologiami i usługami o znaczeniu strategicznym dla bezpieczeństwa państwa, a także dla utrzymania międzynarodowego pokoju i bezpieczeństwa – test jednolity, Dz.U. z 2020r. poz. 509.
- e) Do obliczeń przyjąć:
  - układ sieci 15kV: sieć skompensowana,
  - prąd zwarcia 3-faz: 8,3 kA i czas trwania zwarcia: 2,6 s,\*
  - prąd zwarcia doziemnego: 30 A i czas jego trwania: > 10 s.\*

\*) informacje dodatkowe dotyczące parametrów zwarciovych na średnim napięciu w ST Cieszyn Uniwersytet [BBC22738].

## **6) Załączniki**

- Załącznik 1 – Założenia do Wytocznych Realizacji Inwestycji (WRI)  
Załącznik 2 – Pomiar sygnału TD\_OBB\_SO\_PK\_161\_2025  
Załącznik 3 – Lokalizacja stacji BBC22738 Cieszyn Uniwersytet

Załącznik nr 1 – Założenia do wytycznych realizacji inwestycji (WRI)

- a) Maksymalny dopuszczalny czas wyłączeń:
  - po 0,5 godz. na podłączenie / odłączenie agregatu prądotwórczego 400 kVA
- b) Maksymalna liczba wyłączeń stacji: 1
- c) Planowane rozwiązanie:
  - zastosowanie agregatów prądotwórczych.

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Bielsku-Białej  
ul. Batorego 17A, 43-300 Bielsko-Biała

Adres do korespondencji:  
ul. Filarowa 18, 43-300 Bielsko-Biała

[info@tauron-dystrybucja.pl](mailto:info@tauron-dystrybucja.pl)  
Infolinia: +48 32 606 0 616



**TAURON Dystrybucja S.A.**

**Ul. Batorego 17A**

**43-300 Bielsko-Biała**

**Wydział Planowania i Rozwoju**

Nr pisma: TD/OBB/SO/PK/161/2025

Data: 23.09.2025

Sprawa: Pomiaru sygnału radiowego

Data wykonania: 23.09.2025

Lokalizacja/Adres: Cieszyn Uniwersytet

Nr słupa / obiektu: BBC22738

Szerokość N N 49°44'54.27" Długość E E 18°38'52.47"

1.) Pomiar sygnału TETRA -76dBm K7515211 5dBi 6W

Wystarczający dla zdalnego sterowania: TAK

2.) Pomiar sygnału GSM -75dBm AK MW GSM

Wystarczający dla zdalnego sterowania: TAK

Uwagi: montaż anteny TETRA nad dachem stacji

Pomiar Wykonał: Piotr Kapa

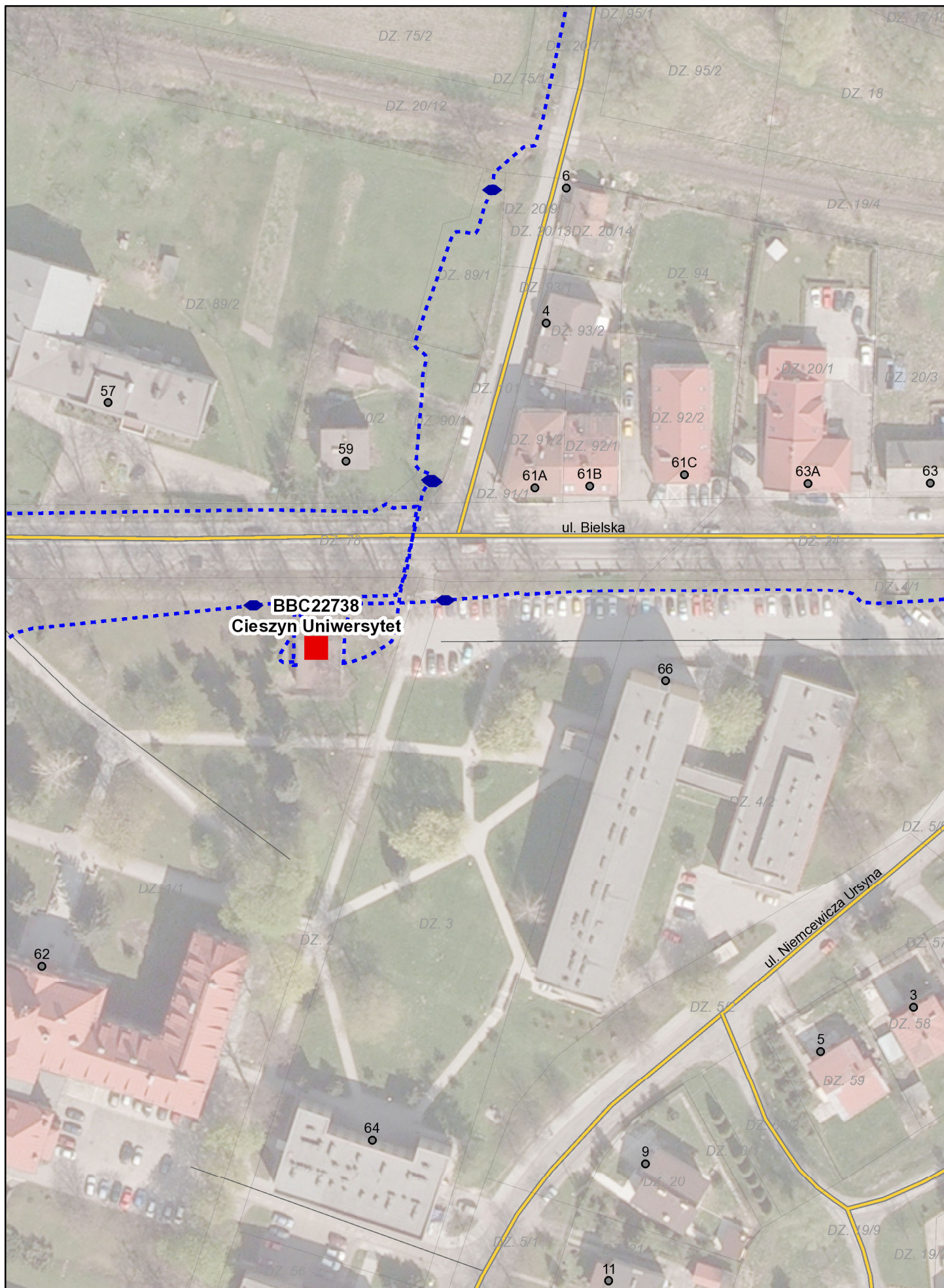
Krzysztof Uwer

Łączymy wyrazy szacunku

Pomiar TETRA wykonano oprogramowaniem Scout 17.36.1 TESS z terminalem TETRA MTM5400

Pomiar GSM wykonano Snyper-LTE+ Siretta





września 11, 2025

