



**TAURON Dystrybucja Spółka Akcyjna**

*Wydział Planowania i Rozwoju OMR*

**Wytyczne projektowe**

*Przyłączenie (zwiększenie mocy) dla zakładu produkcyjnego MITSUI HIGH-TECH  
w m. Skarbimierz Osiedle ul. Technologiczna 1  
na podstawie wydanych Warunków Przyłączenia nr WP/085198/2020/O03R02  
z dnia 17.11.2020.*

**Opracował:**

.....Wojciech Folmer.....  
*[imię i nazwisko]*

**Zatwierdził:**

02.02.2021

|  |
|--|
| TAURON Dystrybucja S.A.<br>Oddział w Opolu<br>Kierownik<br>Wydziału Planowania i Rozwoju<br><br>Adam Mincewicz |
|--|

*Data, podpis, pieczęćka*

*OPOLE, styczeń 2021*

## Spis treści

|  |   |
|--|---|
| 1. Cel realizacji zadania. ....                                    | 3 |
| 2. Powiązanie z projektami/programami realizowanymi w TD S.A. .... | 3 |
| 3. Opis stanu istniejącego.....                                    | 3 |
| 4. Stan projektowany. ....   | 3 |
| 5. Dla projektanta. ....   | 5 |
| 6. Załączniki. ....  | 6 |
| 7. Załączniki graficzne.....                                       | 6 |

## 1. Cel realizacji zadania.

Niniejsze opracowanie stanowią Wytyczne Projektowe na wykonanie nowego zasilania SN dla zakładu produkcyjnego MITSUI HIGH-TECH w m. Skarbimierz Osiedle ul. Technologiczna 1 w związku ze zwiększeniem mocy przyłączeniowej.

Podstawą opracowania wytycznych projektowych jest zgłoszenie wystawione przez Wydział OMP oraz Warunki Przyłączenia nr WP/085198/2020/O03R02 z dnia 17.11.2020.

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

/brak/

## 3. Opis stanu istniejącego.

Planowanym miejscem przyłączenia obiekt jest rozdzielnia 15 kV – pole liniowe nr 2 w projektowanym złączu kablowym średniego napięcia ZK4 SN w granicy posesji.

Pole 15kV nr 9 w GPZ Skarbimierz jest polem wyposażonym. W chwili obecnej w polu zabudowano przekładniki prądowe dwurdzeniowe wyposażone w rdzeń pomiarowy. Obwody prądowe z rdzenia pomiarowego wyprowadzone są na listwę X1 zabudowaną w przedziale obwodów wtórnych.

## 4. Stan projektowany.

### a) opis rozwiązania

W celu przyłączenia zakładu produkcyjnego należy:

#### **- w zakresie modernizacji pola nr 9 w rozdzielni SN w GPZ Skarbimierz:**

- Z uwagi na fakt iż w przedziale obwodów wtórnych nie ma miejsca na zabudowę licznika energii, licznik należy zabudować w dedykowanej szafie pomiaru energii FQ1 lub FQ2. W przypadku braku miejsca na zabudowę licznika w szafach FQ1 lub FQ2 należy przewidzieć zabudowę szafy pomiarowej FQ3 w nastawni 110kV, szczegóły należy uzgodnić z Wydziałem Pomiarów.
- Dla pola liniowego 15 kV nr 9 należy zaprojektować układ pomiarowo-bilansujący składający się z:
  - licznika energii elektrycznej o klasę dokładności nie gorszą niż 0,5 dla energii czynnej i nie gorszą niż 1 dla energii biernej,
  - urządzenia komunikacyjnego, które będzie współpracować z systemami klasy AMM, stosowanymi przez TAURON Dystrybucja S.A.

Uwagi dodatkowe:

- Pomiar prądu zrealizować w oparciu o I rdzeń przekładników prądowych w polu nr 2.
- Pomiar napięcia zrealizować w oparciu o uzwojenie pomiarowe przekładników napięciowych zabudowanych w polu pomiaru napięcia sekcji 1.

- W obwodach wtórnych stosować listwę kontrolno-pomiarową modułową zabudowaną bezpośrednio pod licznikiem.
- Licznik i urządzenia pomocnicze należy zainstalować w pomieszczeniu nastawni stacji WN/SN, w szafie pomiarowej na uchylnej i przystosowanej do oplombowania tablicy licznikowej.
- Uzgodnić z Oddziałową Dyspozycją Ruchu nastawy zabezpieczenia.
- Przed przystąpieniem do prac projektowych szczegóły projektowe należy uzgodnić z Działem Automatyki i Telemechaniki.
- Zabudować układ pomiarowy zgodnie z opracowaną i uzgodnioną dokumentacją techniczną,.
- Przed uruchomieniem pola należy dokonać sprawdzenia i niezbędne pomiary.
- Opracować dokumentację powykonawczą.
- Zaktualizować instrukcję szczegółowej eksploatacji stacji w zakresie przeprowadzonej modernizacji.

**- w zakresie budowy linii kablowych SN:**

- Wybudować w m. Skarbimierz Osiedle przy ul. Technologicznej 1 złącze kablowe średniego napięcia ZK-4 SN (rys. nr 1).
- Wybudować nowy odcinek linii kablowej 3xXRUHAKXS 240/25 L=1600m od rezerwowego pola liniowego nr 9 w GPZ Skarbimierz do projektowanego złącza kablowego średniego napięcia ZK-4 SN,
- Na terenie GPZ linię kablową wykonać kablem XnRUHAKXS, należy wykorzystać rezerwowe przepusty w GPZ,
- W istniejącym złączu kablowym średniego napięcia ZK SN nr OPZ 96024 uwolnić pole liniowe SN nr 3 poprzez odpięcie i likwidację istniejącego obcego kabla SN zasilającego zakład produkcyjny MITSUI HIGH-TECH, realizacja po wykonaniu zasilania podstawowego,
- Wybudować nowy odcinek linii kablowej 3xXRUHAKXS 240/25 L=100m od pola SN nr 3 w rozdzielni SN projektowanego złącza kablowego ZK 4 SN od pola nr 3 w istniejącym złączu kablowym średniego napięcia ZK SN nr OPZ 96024.
- Trasa projektowanej linii pokazana jest na załącznikach niniejszych danych programowych.
- Przy projektowaniu należy jednak brać pod uwagę warunki terenowe i przewidzieć przebieg trasy nowej linii, w miejscach jak najmniej uciążliwych dla środowiska i właścicieli gruntów.
- W projekcie stosować typowe rozwiązania zawarte w albumach linii SN oraz Standardach TAURON Dystrybucja S.A.
- Uziemienia i ochronę odgromową zaprojektować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**b) uzasadnienie proponowanego rozwiązania**

Wytyczne Projektowe na linii kablowej SN do zasilania zakładu produkcyjnego (zwiększenie mocy przył.) w m. Skarbimierz Osiedle ul. Technologiczna 1 są realizowane na podstaw zgłoszenia wystawionego przez Wydział OMP oraz Warunków Przyłączenia nr WP/085198/2020/O03R02 z dnia 17.11.2020.

## 5. Dla projektanta.

- Zaproponowane w ramach niniejszych wytycznych projektowych rozwiązania techniczne należy traktować, jako propozycję rozwiązań ze strony Tauron Dystrybucja S.A. Biuro Projektowe na etapie opracowywania dokumentacji może bazować na zaproponowanych rozwiązaniach lub przedstawić swoją własną niezależną koncepcję.
- Zakolorowanie linii zakwalifikowanej do modernizacji nie należy identyfikować z koniecznością zachowania istniejących tras. Korzystając z okazji jaką jest modernizacja należy zaprojektować rozwiązania optymalne mające również na uwadze nakaz ochrony gruntów, drzewostanu i parcel budowlanych przed ich degradacją.
- Kompletną dokumentację techniczną należy uzgodnić z TAURON Dystrybucja S.A. w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia oraz niniejszymi wytycznymi. Do uzgodnienia dokumentacji niezbędne jest dostarczenie min. 2 kpl. dokumentacji w wersji papierowej oraz wersję elektroniczną w formacie PDF;
- Jako ochronę od porażeń przyjąć w sieci 15 kV uziemienie ochronne;
- Do obliczeń przyjąć:
  - a) moc zwarcia trójfazowego na szynach rozdzielnicy 15 kV w GPZ Skarbimierz przyjąć 250,0 MVA i czas trwania zwarcia 0,5 s,
  - b) prąd uziomowy  $I_E$ : 60,0 A i czas jego trwania: 10,0 s.
- Dokumentacja powinna być opracowana zgodnie z obowiązującymi w TAURON Dystrybucja S.A.:
  - Standardami, zamieszczonymi na stronie internetowej:  
<http://www.auron-dystrybucja.pl/uslugi-dystrybucyjne/standardy-techniczne-sieci/Strony/standardy-techniczne-sieci.aspx>,
  - Instrukcją Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej, dostępną na stronie internetowej:  
<http://www.auron-dystrybucja.pl> oraz w siedzibie TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Opolu;
- Dokumentacja prawna powinna zawierać wszystkie wymagane opinie, zgody, uzgodnienia, zatwierdzenia oraz pozwolenia wymagane przez prawo budowlane oraz wynikające z innych ustaw (np. o drogach publicznych itp.). Zgody i niezbędne decyzje administracyjne należy wystawiać na TAURON Dystrybucja S.A.;
- Dokumentacja powinna być opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności z: wymaganiami ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623/, Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego, zasadami wiedzy technicznej, wymaganiami technicznymi oraz obowiązującymi w Tauron Dystrybucja S.A.: normami, standardami, procedurami i IRIESD.
- Kompletną dokumentację przekazać do odbioru:
  - w formie papierowej (2 egz.) oraz na nośniku elektronicznym w formacie PDF (na etapie uzgodnienia),
  - w formie papierowej (4 egz.) oraz na nośniku elektronicznym (wersję elektroniczną dokumentacji opracować w formie edytowalnej – tekst w

formacie Word, rysunki w formacie AutoCAD) – na etapie przekazania dokumentacji do TAURON Dystrybucja S.A.,

- Do projektu należy dołączyć harmonogram prac uwzględniający minimalizację czasu wyłączenia;
- W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych;
- Dla linii kablowych 15 kV należy wykonać pomiar wyładowań niezupełnych;
- Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatnie wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych;
- Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Opolu, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych, zaś po zakończeniu realizacji całego zakresu prac zgłosić je do końcowego odbioru technicznego;
- Do odbioru prac przedłożyć powykonawczą dokumentację. Dokumentacja geodezyjna powinna być wykonana zgodnie z wymaganiami TAURON Dystrybucja S.A. w wersji papierowej i elektronicznej.

Zobowiązuje się projektanta do omówienia oraz wstępnego uzgodnienia materiałów zebranych w terenie.

## 6. Załączniki.

- *Tabelaryczne zestawienie planowanych nakładów rzeczowych.*
- *Tabelaryczne zestawienie planowanych do likwidacji ST.*

## 7. Załączniki graficzne.

- rys. nr 1    Przyłączenie - zwiększenie mocy dla zakładu produkcyjnego MITSUI HIGH-TECH w m. Skarbimierz ul. Technologiczna 1  
Plan linii SN.
- rys. nr 2    Przyłączenie - zwiększenie mocy dla zakładu produkcyjnego MITSUI HIGH-TECH w m. Skarbimierz ul. Technologiczna 1  
Schemat ideowy linii SN.
- rys. nr 3    Przyłączenie - zwiększenie mocy dla zakładu produkcyjnego MITSUI HIGH-TECH w m. Skarbimierz ul. Technologiczna 1  
Schemat ideowy rozdzielni SN w proj. ZK-4 SN.
- rys. nr 4    Przyłączenie - zwiększenie mocy dla zakładu produkcyjnego MITSUI HIGH-TECH w m. Skarbimierz ul. Technologiczna 1  
Schemat ideowy rozdzielni SN w istn. ZK SN OPZ 96024.
- rys. nr 5    Przyłączenie - zwiększenie mocy dla zakładu produkcyjnego MITSUI HIGH-TECH w m. Skarbimierz ul. Technologiczna 1  
Schemat ideowy rozdzielni SN w GPZ Skarbimierz.

Tabelaryczne zestawienie planowanych nakładów rzeczowych.

| Lp. | Nazwa środka trwałego   | Ilość  | Wartość     |
|-----|---|--------|-------------|
| 1   | Linia kablowa SN  | 1,7 km | 350 tys. zł |
| 2   | ZK SN   | 1 szt. | 50 tys. zł  |
| 3   | Doposażenie pola nr 29 w GPZ<br>Skarbimierz – układ pomiarowy | kpl.   | 10 tys. zł  |
|     |   |        |             |
|     |   |        |             |
|     | RAZEM   |        | 410 tys. zł |

Tabelaryczne zestawienie planowanych do likwidacji ST.

| Lp. | Nazwa środka trwałego | Ilość | Wartość |
|-----|-----------------------|-------|---------|
|     |                       |       |         |
|     |                       |       |         |
|     |                       |       |         |