

PROJEKT WYKONAWCZY

NUMER TOMU:	ZLECENIE NR:	REWIZJA:	EGZ. NR:
WRI	EI09120	A	1

Tytuł tomu:	Wytyczne realizacji inwestycji
Nazwa:	Rozbudowa stacji elektroenergetycznej 110/15 kV GPZ Karsin
Kategoria obiektu:	VIII, XXV, XXVI
Adres obiektu:	Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Karsin gmina Karsin, powiat kościerski, województwo pomorskie działki nr: 31/1, 31/3, j.ewidencyjna 220603_2, obręb 0003 Dąbrowa
Inwestor:	ENERGA—OPERATOR SA z siedzibą w Gdańsku, ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk
Jednostka projektowa:	ENERGA INVEST Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 472 80-309 Gdańsk
Nr zadania inwestycyjnego	OBI/34/2000853

Opracował: mgr inż. Bartosz Madajewski
Branża elektryczna

Projektował: mgr inż. Bartosz Madajewski
Branża elektryczna
Nr ewid.: POM/0019/POOE/12
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych

Sprawdził: mgr inż. Krzysztof Kujawski
Branża elektryczna
Nr ewid.: POM/0305/PWBE/17
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych

SPIS TREŚCI TOMU WRI

1. Spis dokumentacji projektowej.....	3
2. Karta zmian tomu WRI.....	4
3. Oświadczenie	5
4. Wstęp	6
4.1. Przedmiot opracowania	6
4.2. Podstawy opracowania.....	6
4.3. Inwestor	6
4.4. Zakres opracowania	6
5. Stan istniejący	6
6. Wytyczne realizacji inwestycji	7
7. Załączniki.....	9
Decyzje o nadaniu uprawnień budowlanych i zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa.....	10
Wytyczne programowe nr 309/2019/3MMR „Rozbudowa rozdzielni WN 110 kV w stacji transformatorowo-rozdzielczej 110/15 kV GPZ Karsin na potrzeby przyłączenia podstacji trakcyjnej „Bąk” (ZTPOKwG).....	17
Warunki przyłączenia znak P/17/055287/2 z 09.05.2018 r.....	29
8. Zestawienia	39
Zestawienie Aparatura WN tymczasowa	ZES-EI09120-WRI-01 40
9. Spis Rysunków	41
Plan ogólny terenu stacji – układ tymczasowy	EI09120-WRI-01 42
Etap 1 rozbudowy rozdzielni 110 kV	EI09120-WRI-02 43
Etap 2 rozbudowy rozdzielni 110 kV	EI09120-WRI-03 44
Etap 3 rozbudowy rozdzielni 110 kV	EI09120-WRI-04 45

1. Spis dokumentacji projektowej

Rozbudowa stacji elektroenergetycznej 110/15 kV GPZ Karsin

Lp.	Tom	Nazwa
Projekt wykonawczy - część budowlana - architektoniczna		
1.	B1	Zjazd, drogi wewnętrzne oraz ukształtowanie terenu.
2.	B3	Ogrodzenie zewnętrzne terenu stacji
3.	B9	Konstrukcje wsporcze, fundamenty
Projekt wykonawczy - obwody pierwotne		
4.	C1	Obwody pierwotne rozdzielni 110 kV i 15 kV
5.	WRI	Wytyczne realizacji inwestycji
Projekt wykonawczy - obwody wtórne		
6.	D1	Schematy zasadnicze rozdzielni 110 kV
7.	D2	Schematy montażowe rozdzielni 110 kV
8.	D9	Schematy zamienne
9.	D10	System ochrony technicznej - projekt zamienny

2. Karta zmian tomu WRI

Rewizja	Zakres zmiany	Autor i data zmiany
-	Wersja do uzgodnienia	-
A	Wprowadzono zmiany wynikające z uwag EOP do dokumentacji, otrzymanych dnia 22.07.2022 roku.	Filip Nowak 01.08.2022

3. Oświadczenie

Oświadczam, że opracowanie o nazwie:

„Tom WRI - Wytyczne realizacji inwestycji” sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, wytycznymi programowymi oraz standardami technicznymi ENERGA-OPERATOR SA i jest kompletne z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

Zakres	Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data
Projekt sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Projektował	Bartosz Madajewski	Nr ewid.: POM/0019/POOE/12 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych <i>Madaj</i>	01.08.2022
Projekt sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Sprawdził	Krzysztof Kujawski	Nr ewid.: POM/0305/PWBE/17 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych <i>Kujawski</i>	01.08.2022

4. Wstęp

4.1. Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi wytyczne realizacji inwestycji w ramach rozbudowy stacji elektroenergetycznej 110/15 kV GPZ Karsin związanej z budową nowego pola linii 110 kV PT Bąk, zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia nr P/17/055287/2 z dnia 09.05.2018 r.

4.2. Podstawy opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie na opracowanie dokumentacji projektowej z ENERGA OPERATOR SA Oddział w Gdańsku nr 5180/303MZI/2020/2000853 z dnia 14.07.2020 r.;
- wytyczne programowe nr 309/0/2019/3MRR „Rozbudowa rozdzielni WN 110 kV w stacji transformatorowo-rozdzielczej 110/15 kV GPZ Karsin na potrzeby przyłączenia podstacji trakcyjnej „Bąk” z 27.11.2019 r.;
- numer zlecenia inwestycyjnego OBI/34/2000853;
- warunki przyłączenia nr P/17/055287/2 z dnia 09.05.2018 r.;
- uzgodnienia branżowe;
- standardy techniczne ENERGA-OPERATOR SA;
- aktualne przepisy budowy urządzeń elektrycznych oraz obowiązujące normy.

4.3. Inwestor

Inwestorem niniejszego zamierzenia inwestycyjnego jest ENERGA-OPERATOR SA z siedzibą w Gdańsku ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk.

4.4. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie swoim zakresem obejmuje projekt wykonawczy dla rozbudowy stacji elektroenergetycznej 110/15 kV GPZ Karsin w celu przyłączenia PT Bąk w zakresie:

- układów przejściowych rozdzielni 110 kV,
- wytycznych realizacji inwestycji umożliwiających ograniczenie ilości wyłączeń i utrzymanie ciągów liniowych 110 kV;

5. Stan istniejący

Istniejąca stacja elektroenergetyczna GPZ Karsin zlokalizowana jest na terenie działki 31/1. Rozdzielnia 110 kV pracuje w układzie H4 z rezerwą miejsca pod rozbudowę do układu H5 (rezerwa miejsca pod zabudowę wyłącznika i przekładników kombinowanych w polu łącznika szyn 110 kV). Budynek stacji wykonany jest z komorami transformatorów wraz ze szczelnymi misami olejowymi oraz wewnętrznymi stanowiskami zespołów uziemiających.

Podejścia wszystkich linii 110 kV na stację wykonane są jako napowietrzne. Całość aparatury umieszczona jest na konstrukcjach wsporczych wysokich. Układ rozdzielni 110 kV przewiduje możliwość rozbudowy. Stanowiska

transformatorów mocy zlokalizowane są przy budynku, komory transformatorów są zadaszone. Na ścianach bocznych misy posadowiona jest poprzeczka z izolatorami wsporczyimi pod most rurowy 110 kV. Stanowiska transformatorów 110/15 kV zlokalizowane w budynku połączone jest z pozostałą częścią rozdzielni 110 kV za pomocą mostu rurowego 110 kV wykonanego z rur ze stopu aluminium PA38 typu AR 80x6 mm. Kable obwodów wtórnych oraz oświetlenia zewnętrznego są ułożone bezpośrednio w ziemi do przepustów rurowych pod drogą i bezpośrednio do budynku stacji:

- napowietrzna rozdzielnia 110 kV wykonana w technologii tradycyjnej (AIS), w układzie H4, sekcjonowana;
- dwa stanowiska transformatorów mocy 110/15 kV zlokalizowanych przy budynku i obudowane ściankami z transformatorami o mocy 16 MVA;
- kable elektroenergetyczne, sterownicze oraz światłowodowe;
- układ dróg wewnętrznych;
- ogrodzenie terenu stacji;
- napowietrzne linie elektroenergetyczne 110 kV;
- budynek stacji;
- przyłącze wodociągowe, kanalizacja deszczowa, zbiornik na nieczystości socjalne;

W miejscach niezabudowanych teren stacji pokryty jest trawą. Przy budynku zlokalizowane są dwa napowietrzne stanowiska zespołów uziemiających.

Istniejące rozdzielnia 110 kV pracuje w układzie H4, sekcjonowana, 5-polowa składająca się z następujących pól 110kV:

- pole nr 1 – linia 110 kV relacji Czersk;
- pole nr 2 – transformator mocy 110/15 kV 16 MVA TR1;
- pole nr 3 – łącznik szyn 110 kV;
- pole nr 4 - transformator mocy 110/15 kV 16 MVA TR2;
- pole nr 5 – linia 110 kV relacji Brusy;

6. Wytyczne realizacji inwestycji

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy opracować i przedłożyć do uzgodnienia do RDM/CDM harmonogram realizacji prac oraz wyłączeń. Na cały okres przebudowy należy utrzymać pracujące istniejące ciągi liniowe 110 kV relacji Czersk i Brusy oraz ograniczyć pracę stacji na jednym transformatorze mocy 110/15 kV do minimum.

W tym celu należy wykorzystać teren pomiędzy istniejącymi bramkami liniowymi 110 kV na posadowienie aparatury tymczasowej wyłącznika i odłącznika i wykonania spięcia linii 110 kV na przedpolu stacji. Sposób wykonania spięcia linii oraz etapowość rozbudowy rozdzielni 110 kV została przedstawiona w części rysunkowej.

Całość wykonywanych prac będzie realizowana na czynnym obiekcie ruchu elektrycznego, będącym pod napięciem. Ze względu na prowadzone prace w pobliżu czynnego obiektu niezbędne będzie opracowanie instrukcji BHP i zatwierdzenie jej u Zamawiającego. Urządzenia wykorzystane do układu tymczasowego bypass powinny być zasilane z potrzeb własnych oraz mieć doprowadzone obwody sterownicze do możliwości sterowania lokalnego. Wymaga się

przygotowanie układów telesygnalizacji i telesterowania wyłącznikiem bypass z poziomu RDM/CDM.

Zaproponowane wytyczne realizacji inwestycji przedstawiają sposób realizacji rozbudowy stacji uwzględniający wykorzystanie istniejących bramek liniowych z wykorzystaniem tymczasowej aparatury pierwotnej w wykonaniu tradycyjnym w technologii AIS. Dopuszcza się zastosowanie innej technologii wykonania spięcia ciągów liniowych pod warunkiem uzgodnienia jej z Inwestorem i projektantem.

Szczegółowe wytyczne realizacji inwestycji:

L.p.	Zakres prac	Szacowany czas wyłączeń
ETAP 1		
1	Budowa nowego fragmentu ogrodzenia wraz z równoległym demontażem istniejącego ogrodzenia;	Bez wyłączeń
2	Demontaż fragmentu drogi, demontaż dwóch kolidujących z projektowanym polem nr 6 lamp oświetlenia zewnętrznego;	Bez wyłączeń
3	Budowa połączenia obejściowego, bypass, posadowienie aparatury tymczasowej napowietrznej w postaci wyłącznika, odłącznika i izolatorów wsporczych na przedpolu stacji pomiędzy polami liniowymi 110 kV (dopuszcza się wykorzystanie wyłącznika i odłącznika liniowego z docelowego pola nr 6);	Bez wyłączeń
4	Wyłączenie pola liniowego 110 kV relacji Brusy (praca stacji, zasilanie linią 110 kV od strony Czersk), wykonanie mostków od bramki liniowej w polu Brusy do aparatury tymczasowej (bypass), załączenie linii 110 kV Brusy	Praca rozdzielni 110 kV przy wyłączonej linii 110 kV Brusy na czas kilku godzin z pełną gotowością do załączenia
5	Wyłączenie pola liniowego 110 kV relacji Czersk (praca stacji, zasilanie linią 110 kV od strony Brusy), wykonanie mostków od bramki liniowej w polu Czersk do aparatury tymczasowej (bypass), załączenie linii 110 kV Czersk	Praca rozdzielni 110 kV przy wyłączonej linii 110 kV Czersk na czas kilku godzin z pełną gotowością do załączenia
6	Budowa fundamentów i konstrukcji wsporczych pola nr 6, w tym montaż przekładników kombinowanych i odłącznika szynowego, izolatorów wsporczych szyn zbiorczych 110 kV sekcji 2 oraz posadowienie szafki kablowej wraz z fundamentem. Bez montażu wyłącznika i odłącznika liniowego na konstrukcji wsporczej. Praca przy zamkniętym połączeniu obejściowym bypass, praca stacji ze spiętymi liniami Brusy i Czersk oraz odczepem w kierunku Czersk (na czas wyłączeń pola Brusy na potrzeby BHP)	Wyłączenia na potrzeby BHP pola liniowego Brusy z gotowością do załączenia 1 h

ETAP 2		
1	Załączenie bypass, wyłączenie sekcji 2 – rozbudowa oszynowania rurowego sekcji 2, doposażenie odłącznika szynowego w polu łącznika szyn sekcji 2 w noże uziemiające od strony pola, wykonanie mostków do odłącznika szynowego w polu nr 6; Załączenie sekcji 2, wyłączenie bypass	Trwałe wyłączenie sekcji 2 w cyklu jednodniowym przez kilka dni, praca linii 110 kV przez bypass
2	Załączenie bypass, wyłączenie sekcji 1 – rozbudowa oszynowania rurowego sekcji 1, doposażenie odłącznika szynowego w polu łącznika szyn sekcji 1 w noże uziemiające od strony pola, Załączenie sekcji 1, wyłączenie bypass	Trwałe wyłączenie sekcji 1 w cyklu jednodniowym przez kilka dni, praca linii 110 kV przez bypass
3	Załączenie bypass, wyłączenie pola łącznika szyn 110 kV, demontaż połączenia rurowego między odłącznikami szynowymi w polu łącznika szyn, wyposażenie pola łącznika w fundamenty i konstrukcje pod aparaturę 110 kV (wyłącznik i przekładniki kombinowane), sprawdzenie, próby i testy w polu łącznika szyn 110 kV, wyłączenie bypass, załączenie pola łącznika szyn 110 kV	Trwałe wyłączenie pola łącznika szyn 110 kV na okres około 3 tygodni, praca przez bypass, bez gotowości do załączenia
ETAP 3		
1	Wyłączenie linii 110 kV Czersk, odmostkowanie bypass od strony linii 110 kV Czersk	Wyłączenie linii 110 kV Czersk na kilka godzin z pełną gotowością do załączenia
2	Wyłączenie linii 110 kV Brusy, odmostkowanie bypass od strony linii 110 kV Brusy	Wyłączenie linii 110 kV Brusy na kilka godzin z pełną gotowością do załączenia
3	Demontaż aparatury bypass, montaż wyłącznika i odłącznika liniowego na wykonanych w etapie 1 konstrukcji wsporczych, sprawdzenia próby i testy w polu nr 6 PT Bąk	Wyłączenia na potrzeby BHP pola liniowego Brusy z gotowością do załączenia 1 h
4	Montaż wcześniej zdemontowanych 2 lamp oświetlenia zewnętrznego; Makroniwelacja terenu; Prace porządkowe; Wykonanie pomiaru pól elektromagnetycznych, hałasu i napięć rażenia;	Bez wyłączeń

7. Załączniki

Gdańsk, 25 czerwca 2012 r.

syg. akt 20/POM/OKK/12

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1**, rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan **BARTOSZ BERNARD MADAJEWSKI**
magister inżynier

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: **POM/0019/POOE/12**

**do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

Pan Bartosz Bernard Madajewski upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 i 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów (§ 24 ust. 1).

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesołowski

Otrzymują:

1. Pan Bartosz Bernard Madajewski

2. Okręgowa Rada Izby

3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

4. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-3JT-KNT-R3R *

Pan Bartosz Bernard Madajewski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0243/12

adres zamieszkania

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-26 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Gdańsk, dnia 29 grudnia 2017 r.

sygn. akt. 272/POM/OKK/17

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze zm.) oraz **§ 10 i § 14 ust. 5** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1257 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan Krzysztof Piotr Kujawski
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 25.07.1991 r. w Kartuzach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0305/PWBE/17

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pan Krzysztof Piotr Kujawski upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Pouczenie

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gdańsku, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art.127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesółowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski



Otrzymują:

- 1. Pan Krzysztof Piotr Kujawski
83-324 Brodnica Górna Żłota Góra 211
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Gdańsku

UL. MARYNARKI POLSKIEJ 130, 80-557 GDAŃSK

WYTYCZNE PROGRAMOWE

**ROZBUDOWA ROZDZIELNI WN 110 KV W STACJI
TRANSFORMATOROWO-ROZDZIELCZEJ 110/15 KV GPZ
KARSIN NA POTRZEBY PRZYŁĄCZENIA PODSTACJI
TRAKCYJNEJ „BAK”**

NR WYT.:

309/0/2019/3MMR

NR ZAD. INWEST.:

.....

OPRACOWANO W:

WYDZIAŁ ROZWOJU, 3MMR

OPRACOWAŁ:

ZBIGNIEW RACIS, 3MMRInżynier Wiodący
ds. Rozwoju Sieci
Zbigniew Racis
.....

SPRAWDZIŁ:

TOMASZ KUCZYŃSKI, 3MMRKierownik
Wydziału Rozwoju
Tomasz Kuczyński
.....

ZATWIERDZIŁ:


Dyrektor
Departamentu Zarządzania
Majątkiem Sieciowym.....**Tomasz Śliwiński**

Data:

03.12.2019 r.
.....

27-11-2019

SPIS TREŚCI

1.	Wymagania techniczne	2
2.	Przedmiot opracowania.....	2
3.	Lokalizacja przedmiotu wytycznych.....	2
4.	Stan planowany / zakres prac	3
4.1	Rozdzielnia WN 110 kV	3
4.2	Teren stacji.	4
4.3	System Zabezpieczenia Technicznego	4
4.4	Dostosowanie elementów nastawni, potrzeb własnych, automatyki i zabezpieczeń	4
4.5	Łączność	5
4.6	Zakup gruntu	5
5.	Rzeczowy zakres prac.....	5
6.	Wymagania dodatkowe	5
1)	Nabywanie praw do nieruchomości dla projektowanych urządzeń elektroenergetycznych	5
2)	Dokumentacja projektowa.....	6
3)	Ochrona Środowiska.....	6
7.	Informacje dodatkowe	7
1)	Uzgodnienie dokumentacji.....	7
2)	Zmiany i odstępstwa	8
3)	Dokumentacja projektowa.....	8
4)	Parametry zwarciovowe.....	8
8.	Spis załączników	8

1. Wymagania techniczne

Realizacja zakresu inwestycyjnego objętego przedmiotowymi wytycznymi programowymi musi być zgodna z:

- 1) wymogami ustawy Prawo Budowlane, obowiązującymi Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej oraz pozostałymi, obowiązującymi w tym zakresie przepisami,
- 2) wytycznymi oraz standardami technicznymi obowiązującymi u Zamawiającego, dostępnymi na stronie internetowej www.energa-operator.pl.

W tym z załącznikami:

nr 32 – „Standard Techniczny projektowania i budowy stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN”
(Dalej „Standard 32”)

oraz

nr 33 – „Standard Techniczny projektowania i budowy linii napowietrznych i kablowych 110 kV”
(Dalej „Standard 33”)

za wyjątkiem przypadków, gdzie w niniejszych wytycznych wyraźnie stwierdzono, iż uzyskano zgodę na odstępstwo od odpowiedniego Zespołu działającego przy Radzie Technicznej ENERGA-OPERATOR SA. Przy tworzeniu niniejszych wytycznych oparto się na wydaniach pierwszych tych Standardów z dnia 12.02.2019 roku.

Wszystkie urządzenia:

- 1) muszą posiadać certyfikaty zgodności wystawione przez niezależne akredytowane jednostki certyfikujące i/lub protokoły badań typu wykonanych przez niezależne akredytowane laboratoria,
- 2) muszą spełniać wymagania Dyrektyw Europejskich Nowego Podejścia w zakresie podanym w Dyrektywach

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest określenie wytycznych programowych na rozbudowę rozdzielni WN 110 kV w stacji transformatorowo-rozdzielczej 110/15 kV GPZ Karsin na potrzeby przyłączenia podstacji trakcyjnej „Bąk”.

GPZ Karsin jest w trakcie budowy w ramach zadania inwestycyjnego nr OBI/35/1502099 a wykonawcą robót jest firma SPIE ELBUD SA. Tryb wykonania zadania: „pod klucz”. Planowany zakończenie zadania w 2020 r.

Powyższa inwestycja wynika z wydanych warunków przyłączenia nr P/17/055287 z dn. 27-03-2018 r. (załącznik nr. 5)

3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

Stacja transformatorowo-rozdzielcza 110/15 kV Karsin wg. stanu na 09.2019 r. jest obiektem nieistniejącym, zaprojektowanym na działce nr 31/1 obręb Dąbrowa.

W załączniku nr 3 przedstawiono plan zagospodarowania stacji GPZ Karsin wg. projektu budowlanego.

W GPZ Karsin wybudowana będzie rozdzielnia WN w układzie H4. Do stacji doprowadzone będą dwie linie WN 110 kV z kierunków: Czersk oraz Brusy (obie stacje własność ENEA-Operator Sp. z o.o. W GPZ Karsin zainstalowane będą dwa transformatory WN/SN o mocy 16 MVA każdy. Budowa GPZ Karsin została zaplanowana na lata 2020-2021.

Schemat zaprojektowanej rozdzielni WN 110 kV GPZ Karsin został przedstawiony na załączniku nr 1.

4. Stan planowany / zakres prac

W zakresie niniejszych wytycznych programowych przewiduje się:

- dobudowę pola liniowego WN 110 kV oraz jego wyposażenie w aparaturę łączeniową, pomiarową i zabezpieczeniową na potrzeby przyłączenia podstacji trakcyjnej „Bąk”.
- w celu zapewnienia pełnej elastyczności ruchowej stacji - budowa w pierwotnie zaplanowanym GPZ Karsin pełnego pola łącznika szyn 110 kV (dotychczasowa rezerwa miejsca zaplanowana na etapie projektowania).
- w niezbędnym zakresie dostosowanie elementów nastawni, potrzeb własnych, automatyki i zabezpieczeń, systemu zabezpieczenia technicznego.
- w niezbędnym zakresie dostosowanie elementów technicznych i zagospodarowania terenu w postaci m.in. dróg wewnętrznych, oświetlenia zewnętrznego, siatki uziemiającej i ochrony odgromowej,
- zakup gruntu pod budowę pola liniowego (należy przewidzieć rezerwę terenu pod kolejne, dodatkowe pole liniowe WN).

W załączniku nr 4 przedstawiono propozycję planu zagospodarowania stacji GPZ Karsin.

Planowany schemat rozdzielni WN 110 kV GPZ Karsin został przedstawiony na załączniku nr 2.

Szczegółowy zakres inwestycji został określony w poniższych podpunktach.

4.1 Rozdzielnia WN 110 kV

Pola liniowe 110 kV PT Bąk i łącznika szyn 110 kV w GPZ Karsin zaprojektować i wykonać wg. wytycznych oraz standardów technicznych obowiązujących u Zamawiającego, dostępnymi na stronie internetowej www.energa-operator.pl w tym m.in. z załącznikiem:

- nr 32 – „Standard Techniczny projektowania i budowy stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN”

Rozdzielnię napowietrzną 110 kV należy rozbudować o jedno pole liniowe WN 110 kV. W celu zapewnienia pełnej elastyczności ruchowej stacji oraz w celu dostosowania jej do aktualnych standardów technicznych należy zgodnie ze standardem wyposażyć pole łącznika szyn (w miejscu rezerwy terenu zaplanowanej na etapie projektowania). Należy zastosować aparaturę WN napowietrzną, tradycyjną (technologia AIS) napowietrzne w ustawieniu wysokim. Na etapie projektowania rozkład urządzeń należy wstępnie uzgodnić w ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Gdańsku.

Pole liniowe 110kV PT Bąk należy wyposażyć następująco:

- rezerwa miejsca pod aparaty abonenckie,
- głowice kablowe (na majątku i eksploatacji podmiotu przyłączanego),
- skrzynki Link-Box (na majątku i eksploatacji podmiotu przyłączanego),
- ogranicznik przepięć wraz z licznikiem zadziałań (na majątku i eksploatacji podmiotu przyłączanego),
- odłącznik liniowy z dwoma nożami uziemiającymi od strony linii oraz od strony pola, wyposażony w 3 niezależne napędy silnikowe,

- przekładnik kombinowany – wartość przekładni prądowej powinna być dostosowana do mocy obiektu przyłączanego, przekładnik na majątku i eksploatacji ENERGIAOPERATOR SA,
- wyłącznik,
- odłącznik szynowy z uziemnikiem od strony pola, wyposażony w 2 niezależne napędy silnikowe,
- oszynowanie oraz osprzęt pomiędzy aparatami wykonane jako linkowe, dostosowane do obciążalności linii 110 kV.

Pole łącznika szyn 110kV w GPZ Karsin należy wyposażać następująco:

- wyłącznik,
- przekładnik kombinowany,
- istniejące odłączniki wyposażać w uziemniki od strony pól 110 kV,
- oszynowanie pomiędzy aparatami wykonane jako linkowe lub rurowe, dostosowane do obciążalności linii, jednak nie mniej niż 1000 A. W przypadku układu rozdzielni 110 kV 1S, obciążalność oszynowania w polu należy dobrać do obciążalności linii lub do obciążalności aparatów 110 kV zainstalowanych w polu, obciążalność nie może być mniejsza niż obciążalność aparatury o najmniejszym prądzie znamionowym w nim zastosowanej, w przypadku przekładników kombinowanych należy uwzględnić przeciążalność przekładników.
- sugerowane przewody rurowe typu AR 80x6 PA38 bądź linkowe AFL-8 525 mm².

4.2 Teren stacji.

Zaprojektować i wykonać wg. wytycznych oraz standardów technicznych obowiązujących u Zamawiającego, dostępnymi na stronie internetowej www.energa-operator.pl w tym m.in. z załącznikiem:
- nr 32 – „Standard Techniczny projektowania i budowy stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN”

4.3 System Zabezpieczenia Technicznego

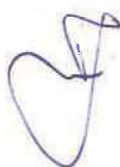
System Zabezpieczenia Technicznego zaprojektować i wykonać wg. wytycznych oraz standardów technicznych obowiązujących u Zamawiającego, dostępnymi na stronie internetowej www.energa-operator.pl w tym m.in. z załącznikiem:

- nr 34 – „Standard Techniczny projektowania i budowy systemu zabezpieczenia technicznego stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN oraz punktów zasilających PZ i rozdzielni sieciowych RS” Dokument niejawni niedostępny na stronie internetowej. Do pozyskania po zawarciu umowy o zachowaniu poufności.

4.4 Dostosowanie elementów nastawni, potrzeb własnych, automatyki i zabezpieczeń

Dostosowanie elementów nastawni, potrzeb własnych, automatyki i zabezpieczeń zaprojektować i wykonać wg. wytycznych oraz standardów technicznych obowiązujących u Zamawiającego, dostępnymi na stronie internetowej www.energa-operator.pl w tym m.in. z załącznikiem:

- nr 32 – „Standard Techniczny projektowania i budowy stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN”



4.5 Łączność

Łączność i telemechanikę zaprojektować i wykonać wg. wytycznych oraz standardów technicznych obowiązujących u Zamawiającego, dostępnymi na stronie internetowej www.energa-operator.pl w tym m.in. z załącznikiem:

- nr 32 – „Standard Techniczny projektowania i budowy stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN”

4.6 Zakup gruntu

Na potrzeby budowy pola liniowego PT Bąk należy przewidzieć zakup odpowiedniej wielkości terenu przylegającego do terenu GPZ Karsin (fragment działki nr 31/2 przylegający do dz. 31/1). Należy przewidzieć rezerwę terenu pod kolejne, dodatkowe pole liniowe WN.

Nabywanie tytułów prawnych do nieruchomości, na których będzie realizowane zadanie inwestycyjne, odbywa się na zasadach obowiązujących w ENERGA-OPERATOR SA w tym zgodnie z postanowieniami obowiązującej „Procedury nabywania praw do nieruchomości dla istniejących i projektowanych urządzeń elektroenergetycznych” oraz obowiązujących standardów:

„Standard Techniczny projektowania i budowy stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN”, „Standard Techniczny projektowania i budowy linii napowietrznych i kablowych 110 kV” oraz postanowieniami specyfikacji i stosowanych odpowiednio Wytycznych dla Wykonawców, opracowanych na podstawie ww. procedury wraz z zastosowaniem możliwych odstępstw, z wykorzystaniem załączników dotyczących wzorów pozyskiwania tych tytułów prawnych.

5. Rzeczowy zakres prac

Lp.	Budowę przyłącza	J.m.	Ilość
1.	Budowa pola liniowego WN-110 kV kier. PT Bąk	kpl.	1
2.	Dostosowanie elementów nastawni, potrzeb własnych, automatyki i zabezpieczeń na potrzeby pola kier. PT Bąk	kpl.	1
3.	Zakup działki	kpl.	1
4.	Dokumentacja techniczna	kpl.	1
	Rozbudowa sieci	J.m.	Ilość
2.	Budowa pola łącznika szyn w GPZ Karsin	kpl.	1
4.	Dostosowanie elementów nastawni, potrzeb własnych, automatyki i zabezpieczeń na potrzeby pola łącznika szyn w GPZ Karsin	kpl.	1
5.	Dokumentacja techniczna	kpl.	1

6. Wymagania dodatkowe

1) Nabywanie praw do nieruchomości dla projektowanych urządzeń elektroenergetycznych

Nabywanie tytułów prawnych do nieruchomości, na których będzie realizowane zadanie inwestycyjne, odbywa się na zasadach obowiązujących w ENERGA-OPERATOR SA w tym zgodnie z postanowieniami obowiązującej „Procedury nabywania praw do nieruchomości dla istniejących i projektowanych urządzeń elektroenergetycznych” obowiązujących standardów :

„Standard Techniczny projektowania i budowy stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN” (Dalej „Standard 32”) , „Standard Techniczny projektowania i budowy linii napowietrznych i kablowych 110 kV” (Dalej „Standard 33”) oraz postanowieniami specyfikacji i stosowanych odpowiednio Wytycznych dla Wykonawców, opracowanych na podstawie ww. procedury wraz z zastosowaniem możliwych odstępstw, z wykorzystaniem załączników dotyczących wzorów pozyskiwania tych tytułów prawnych.

2) Dokumentacja projektowa

Dokumentację projektową wykonać wg. standardów technicznych obowiązujących u Zamawiającego, dostępnymi na stronie internetowej www.energa-operator.pl w tym m.in. z załącznikiem:

- nr 32 – „Standard Techniczny projektowania i budowy stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN”

3) Ochrona Środowiska

Uwagi do uwzględnienia w dokumentacji projektowej:

1. Formy ochrony przyrody – kolizje lub potencjalne oddziaływanie:
 - 1.1. obszar specjalnej ochrony ptaków Bory Tucholskie PLB220009.
 - 1.2. Północny Obszar Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich – Część Zachodnia.
 - 1.3. ostoja ptasia IBA Bory Tucholskie PL026.
 - 1.4. specjalny obszar ochrony siedlisk Młosino-Lubnia PLH220077.
 - 1.5. Północny Korytarz Ekologiczny – Kaszubski Południowy.
2. Substancje:
 - 2.1. w przypadku substancji, które znajdują się w urządzeniach, maszynach lub pojemnikach na obiektach elektroenergetycznych, wymagane dołączenie Karty charakterystyki do dokumentacji powykonawczej obiektu,
 - 2.2. urządzenia zawierające SF6 podlegają rejestracji zgodnie z ustawą z 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych, dlatego podmiot dokonujący montażu i napełnienia urządzenia gazem SF6 (wykonawca zewnętrzny, służby Spółek prac na sieci, itp.), zobowiązany jest do niezwłocznego przekazania niezbędnych danych montowanego urządzenia przewodniczącemu komisji odbiorowej dokonującej odbioru obiektu z urządzeniami z SF6, w celu ujęcia tej informacji w protokole odbioru i jej przekazania do wyznaczonego pracownika w oddziale odpowiedzialnego za dokonanie wpisu w rejestrze,
 - 2.3. jakiegokolwiek czynności związane z używaniem substancji zubożających warstwę ozonową lub fluorowanych gazów cieplarnianych mogą być wykonywane wyłącznie przez podmioty legitymujące się odpowiednim certyfikatem lub zaświadczeniem,
 - 2.4. w przypadku rozszczelnienia urządzeń zawierających substancje objęte systemem zarządzania emisjami, w szczególności gazy cieplarniane lub kontrolowane, lub innego rodzaju uwolnienie substancji do powietrza (w tym gaśniczych) wymaga zgłoszenia właściwemu pracownikowi ds. ochrony środowiska w celu zaewidencjonowania emisji.
3. Zagospodarowanie terenu – może być wymagane wyłączenie gruntów z produkcji rolnej.
4. Pola elektromagnetyczne:
 - 4.1. wykonać badania poziomów natężenia PEM w zakresie wynikającym z planowanego przedsięwzięcia, wyniki przekazać: Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska oraz właściwemu miejscowo państwowemu wojewódzkiemu inspektorowi sanitarnemu – rozporządzenie dot. dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku,
 - 4.2. dokonać zgłoszenia instalacji elektroenergetycznych o napięciu nie niższym, niż 110 kV oraz dołączyć wyniki ww. badań lub lokalizacji do dokumentacji powykonawczej GPZ/LWN wraz z potwierdzeniem złożenia właściwym organom a kopie (skan w wersji elektronicznej) – przekazać właściwemu pracownikowi ds. ochrony środowiska.

4.3. Sprawozdanie z badań należy przekazać do pracownika ds. Ochrony Środowiska Energa-Operator SA Oddział w Gdańsku wraz z oświadczeniem o możliwości dysponowania (powielania, przekazywania organom administracji publicznej, itp.) wynikami badań.

5. Dokumentacja – przed wykonaniem projektant uzgadnia z ZŚ:

5.1. jeżeli wystąpi konieczność albo zostanie nałożony przez właściwy organ obowiązek wykonania któregoś z nw. dokumentów, projekty: opracowań środowiskowych (karta informacyjna przedsięwzięcia, raport oddziaływania na środowisko, operat wodnoprawny itp.) oraz wniosków, odpowiedzi itp. pism w sprawach środowiskowych, kierowanych do organów administracji publicznej, wraz z załącznikami.

Uwagi ogólne:

Organ właściwy dla wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku,

Na etapie opracowywania projekt należy przedstawić do uzgodnienia w Biurze Ochrony Środowiska oraz Biurze Zarządzania Eksploatacją, w celu weryfikacji uwzględnienia ww. uwag

7. Informacje dodatkowe

1) Uzgodnienie dokumentacji

W celu dokonania uzgodnień projektowych wykonawca dokumentacji składa komplet dokumentów określonych w Umowie o wykonanie dokumentacji projektowej do kancelarii ENERGIA – OPERATOR SA Oddział w Gdańsku, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk, która następnie zostanie przekierowana do Wydziału Dokumentacji Energetycznej.

W/w komórka odpowiedzialna jest za prowadzenie procesu uzgadniania dokumentacji zależnie od zakresu wytycznych z poszczególnymi komórkami EOP w Centrali, Oddziałach lub Rejonach Dystrybucji, zgodnie z wewnętrzną procedurą - decyzję w tym względzie podejmuje Kierownik komórki ds. dokumentacji energetycznej.

Poniżej sugerowany zakres i komórki organizacyjnej opiniujące dokumentację:

Punkty wytycznych	Komórki EOP		
	Centrala	Oddział w Gdańsku	RD
Pkt. 4.	Biuro Rozwoju Biuro Przyłączeń Biuro Zarządzania Eksploatacją Centralna Dyspozycja Mocy Biuro Ryzyka i Systemów Bezpieczeństwa	Wydział Rozwoju Wydział Przyłączeń Wydział Zarządzania Usługami Sieciowymi Wydział Zarządzania Usługami Specjalistycznymi Wydział Nieruchomości Energetycznych Regionalna Dyspozycja Mocy Wydział Zarządzania Inwestycjami Wydział Dokumentacji Energetycznej Wydział Zarządzania Pomiarami	nie dotyczy

Kierownik komórki ds. dokumentacji energetycznej, w zależności od potrzeb, może rozszerzyć listę komórek weryfikujących.

2) Zmiany i odstępstwa

W sytuacji, gdy na etapie projektowania lub realizacji zadania nastąpiła konieczność zastosowania rozwiązań technicznych specjalnych/nietypowych, odbiegających od Standardów Technicznych w ENERGA-OPERATOR SA lub pojawiła się konieczność zastosowania dodatkowych elementów nieuwzględnionych w wytycznych lub wyjaśnienia wątpliwości w zakresie rozwiązania technicznego należy kontaktować się z autorem wytycznych programowych. Zastosowanie rozwiązań nieuwzględnionych w standardach wymaga uzyskania odstępstwa. Autor wytycznych, po analizie sprawy otrzymanej od biura projektowego, wysyła stosowny wniosek o odstępstwo od standardów technicznych do właściwego Przewodniczącego Zespołu Technicznego działającego przy Radzie Technicznej ENERGA-OPERATOR. Uzyskanie odstępstwa leży po stronie komórki opracowującej wytyczne programowe.

3) Dokumentacja projektowa

Niniejsze wytyczne programowe powinny być integralną częścią dokumentacji projektowej, a jej zakres musi być zgodny z postanowieniami obowiązujących standardów, w tym :

„Standard Techniczny projektowania i budowy stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN” (Dalej „Standard 32”) , „Standard Techniczny projektowania i budowy linii napowietrznych i kablowych 110 kV” (Dalej „Standard 33”) oraz postanowieniami specyfikacji.

4) Parametry zwarcia

Zgodnie z koncepcją rozwoju sieci w sieci WN w perspektywie 2025r. prognozowane są następujące parametry zwarcia:

Nazwa stacji	Moc zwarcia	Prąd zwarcia 3f
	MVA	kA
Karsin	779	4,087

Układ uziemiający stacji zaprojektować na moc $S_k = 3500$ MVA

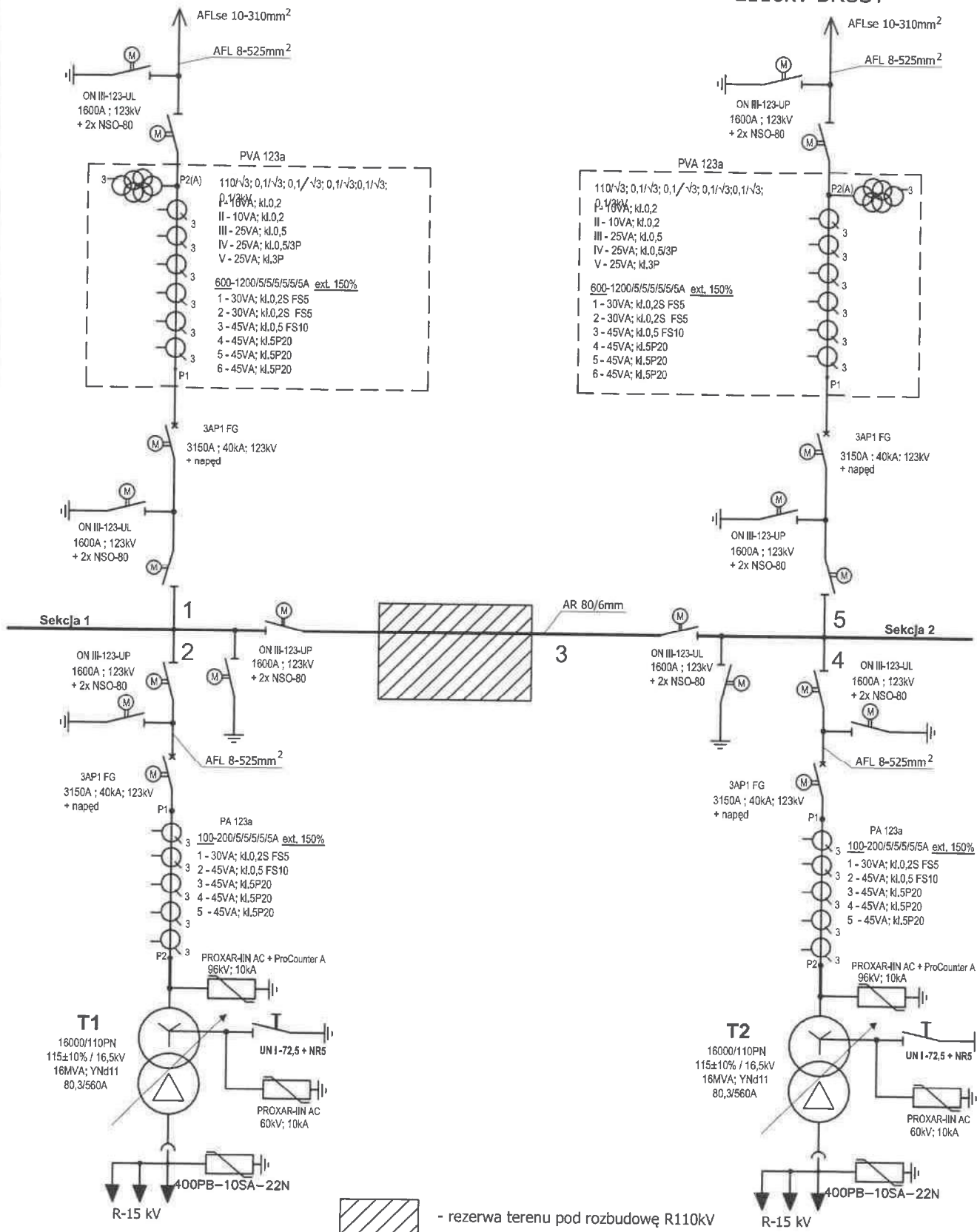
Należy projektować pole dla prognozowanych warunków zwarcia w sieci WN.

Na etapie projektu należy zweryfikować i przeliczyć poziomy mocy zwarcia w sieci WN przy uwzględnieniu zmian wynikających np. ze zmian założeń budowy stacji Pelplin, ujęciu dokładnych długości i typów planowanych linii WN i przy uwzględnieniu zaktualizowanego harmonogramu przyłączeń źródeł NN, WN i SN w najbliższym sąsiedztwie stacji Karsin

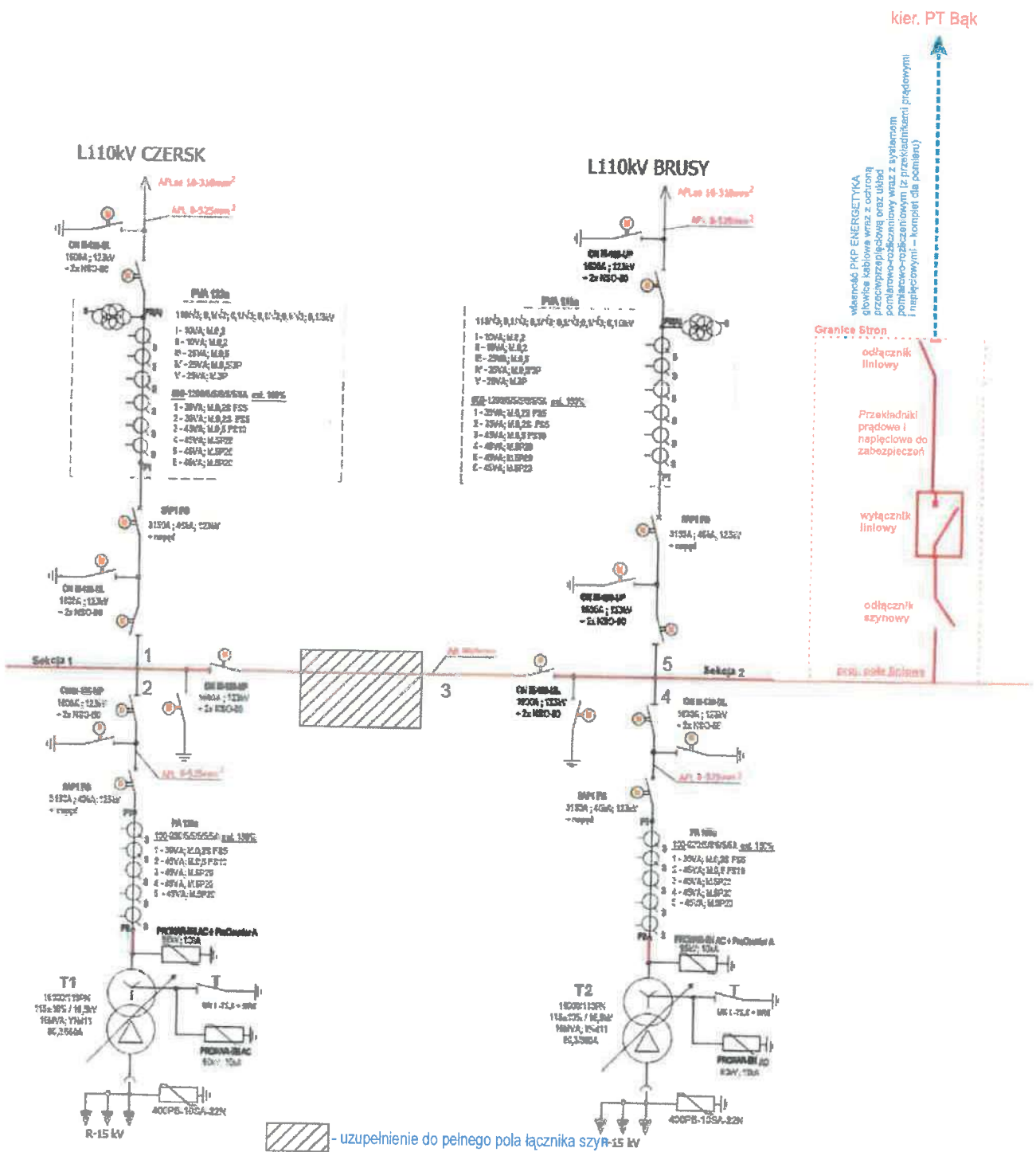
8. Spis załączników

1. Schemat istniejącej (zaprojektowanej) rozdzielni WN 110 kV stacji elektroenergetycznej Karsin.
2. Schemat projektowanej rozdzielni WN 110 kV stacji elektroenergetycznej Karsin.
3. Rzut GPZ Karsin – stan wg. projektu + propozycja rozbudowy.
4. Warunki przyłączenia nr P/17/055287 z dn. 27-03-2018 r.

L110kV CZERSK



Zał. nr 1 - schemat istniejącej (zaprojektowanej) rozdzielni WN-110 kV
w GPZ Karsin



Zał. nr 2 - Schemat projektowanej rozdzielni WN-110 kV w GPZ Karsin

Handwritten signature or mark.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH Arkusz nr 2(13)

aktualna pod względem syl.-wys. i uzbrojenia
podziemnego terenu na dzień

SKALA 1: 500

Objekt: Sieć wysokiego napięcia Karsin

Wzrosty terenowe
Zbiór danych
Data: 2017
Wzrosty terenowe: 6440 477 2016
Układ odniesienia: "2000" etnia 2
Układ odniesienia: "2000" etnia 2

Opis:
"Karsin"
B-128 Sztuka, ul. Główna 25
Pawel Tarantowicz, nr upr. 21885
Data:

Obrazek: granic obiektu, który był przedmiotem aktualizacji
Najbliższe mapy powiatu (podkreślenie numeracji) mapy
zawieszonej w skali 1:500, opracowane zgodnie z zasadami
oraz planem uzupełniającym.

Wskazniki, które mogą być przedmiotem aktualizacji, nie powinny być
zawieszone na terenie inwestycji budowlanej (zawieszono: 10, 15, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178



P/17/055287/2

Numer

Gdańsk

Miejscowość

09-05-2018

Data

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA – OPERATOR SA AKTUALIZACJA NR 1

Informacja: wykaz skrótów użytych w treści dokumentu opisano w punkcie 18.3

1. Przyłączany obiekt:

Nazwa: Podstacja Trakcyjna „Bąk”
Adres (Nr działki): Bąk Gmina Stara Kiszewa dz. nr 10/4 obręb Konarzyny

2. Grupa przyłączeniowa: II

3. Moc przyłączeniowa: 5 000 kW

4. Miejsce przyłączenia: most szynowy 110 kV w GPZ „Karsin”

5. Miejsce dostarczenia energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu odłącznika liniowego w nowo projektowanym polu liniowym GPZ „Karsin” (dla linii kablowej) – odłącznik sieciowy, układy pomiarowo-rozliczeniowe (z przekładnikami prądowymi i napięciowymi) wraz z systemem pomiarowo-rozliczeniowym, głowice kablowe wraz z ochroną przeciwprzepięciową będą własnością i w eksploatacji Podmiotu Przyłączanego

6. Rodzaj połączenia z siecią: napowietrzne 110kV

7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:

7.1. Urządzenia WN:

a. w zakresie rozbudowy sieci:

biorąc pod uwagę wyniki ekspertyzy, możliwość przyłączenia podstacji trakcyjnej Bąk do sieci elektroenergetycznej 110 kV będzie możliwa po zrealizowaniu dostosowania linii 110 kV relacji Żur – Tuchola (będąca na majątku ENEA Operator sp. z o.o.) do parametrów 120 mm²/+60°C oraz budowy GPZ „Karsin” (GPZ realizowany przez ENERGA-OPERATOR SA).

b. w zakresie przyłącza:

Przebudować rozdzielnię 110kV w stacji GPZ „Karsin” w niezbędnym zakresie do przyłączenia Podstacji Trakcyjnej „Bąk”

- dobudować i wyposażyć pole liniowe w rozdzielni 110kV GPZ „Karsin” w aparaturę łączeniową, pomiarową i zabezpieczeniową - (odłącznik szynowy, wyłącznik i odłącznik liniowy wraz z przekładnikami prądowymi i napięciowymi do zabezpieczeń),
- rozbudować szyny główne w niezbędnym zakresie,
- dostosować (uzupełnić) w niezbędnym zakresie elementy nastawni, potrzeb własnych, automatyki i zabezpieczeń
- zakupić grunt pod budowę pola linowego.

Szczegóły zostaną określone w wytycznych do projektowania rozbudowy rozdzielni 110 kV opracowanych przez ENERGA-OPERATOR SA

* Stacja GPZ „Karsin” w trakcie budowy, termin ukończenia zgodnie z Programem Rozwoju ENERGA-OPERATOR SA w roku 2019.

7.2. Stacja transformatorowa WN/SN:

-

7.3. Urządzenia SN i nn:

-

7.4. Automatyka EAZ:

- a. szczegóły w zakresie automatyki EAZ zostaną określone w wytycznych programowych rozbudowy rozdzielni 110 kV opracowanych przez ENERGA-OPERATOR SA na etapie zawartej umowy o przyłączenie,
- b. zmianę nastawienia oraz konfiguracji elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej należy uzgodnić z PSE S.A. w Bydgoszczy.

- 7.5. Telemechanika i łączność:
- a. szczegóły w zakresie telemechaniki i łączności zostaną określone w wytycznych programowych dotyczących rozbudowy rozdzielni 110 kV opracowanych przez ENERGA-OPERATOR SA na etapie zawartej umowy o przyłączenie.
- 7.6. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane. Podmiot przyłączany własnym kosztem i staraniem:
- a. wyposaży pole liniowe w rozdzielni 110kV GPZ „Karsin” w odłącznik sieciowy z uziemnikiem ręcznie manewrowanym, przekładniki prądowe i napięciowe do pomiaru energii elektrycznej oraz w głowice kablowe wraz z ochroną przeciwprzepięciową,
- b. z pola liniowego WN-110 kV w GPZ „Karsin”, przeznaczonego do przyłączenia PT wybuduje linię kablową WN-110kV do stacji abonenckiej o typie, długości i przekroju dostosowanym do potrzeb.
- c. wybuduje abonencką stację transformatorową 110kV/SN dla PT w układzie wg potrzeb. Szczegóły dotyczące schematu stacji, ilości pól i wyposażenia po stronie 110kV zostaną uzgodnione na etapie założeń do projektu wykonawczego. Przyłączoną sieć / instalację odbiorczą należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- d. pracę transformatora 110kV/SN należy przystosować do pracy z uziemionym lub izolowanym punktem gwiazdowym. Transformator powinien być wyposażony w podobciążeniowy przełącznik zacsepów współpracujący z automatyką regulacji napięcia stacji. Szczegóły pracy należy uwzględnić w Instrukcji Współpracy Ruchowej abonenckiej stacji, na etapie uruchomienia obiektu opracuje pełną analizę sieciową dla danego etapu rozwoju sieci w celu podjęcia decyzji o uziemieniu transformatora w abonenckiej stacji,
- e. automatyka zabezpieczeniowa powinna spełniać wymagania określone w IRIESP ENERGA-OPERATOR SA oraz IRIESP. Szczegółowe wymagania w tym zakresie należy uzgodnić w ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Gdańsku oraz PSE S.A. w Bydgoszczy na etapie opracowywania projektu wykonawczego,
- f. łączność (telekomunikacja):
- zrealizuje łącze światłowodowe od abonenckiej stacji do GPZ „Karsin”,
 - zainstaluje urządzenia końcowe umożliwiające transmisję danych on-line do systemu SCADA w Regionalnej Dyspozycji Mocy w Gdańsku oraz do Centralnej Dyspozycji Mocy w Gdańsku. Zakres przesyłanych danych powinien być zgodny z zapisami IRIESP oraz IRIESD. Szczegóły należy uzgodnić z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku oraz z CDM w Gdańsku,
 - zrealizuje urządzenia końcowe umożliwiające transmisję danych z układów pomiarowo-rozliczeniowych do Lokalnego Systemu Pomiarowo-Rozliczeniowego (LSPR) ENERGA-OPERATOR SA,
 - dla realizacji dróg transmisyjnych z abonenckiej stacji, podmiot przyłączany zobowiązany jest do wystąpienia o określenie warunków technicznych w zakresie telekomunikacji Wydziału Zarządzania Usługami Specjalistycznymi w ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku,
 - zapewni przesył danych pomiarowych on-line do systemów dyspozytorskich SCADA-Dyster i EX w PSE S.A. i PSE S.A. w Bydgoszczy zgodnie z zapisami zawartymi w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej. Sposób transmisji, telegram danych pomiarowych i danych on-line o stanie obiektu należy uzgodnić z PSE S.A. oraz ENERGA-OPERATOR SA (CDM) na etapie projektu Wykonawczego,
 - zrealizuje funkcje monitoringu w zakresie przewidzianym w IRIESP i IRIESD w systemie telekomunikacyjnym kompatybilnym z systemem ENERGA-OPERATOR SA (zakres prac dotyczy obszaru znajdującego się na terenie abonenckiej stacji).
- g. Telemechanika
- zapewni odwzorowanie stanu położenia łączników 110kV z PT oraz odłącznika sieciowego w systemie SCADA w CDM i RDM. Szczegóły zostaną uzgodnione na etapie projektu wykonawczego i Instrukcji Współpracy Ruchowej.
- h. zrealizuje układ pomiarowo-rozliczeniowy wraz z systemem pomiarowo-rozliczeniowym, zgodnie z pkt. 9 warunków przyłączenia, pozostające na majątku i w eksploatacji podmiotu przyłączanego, który udostępni sygnały bezpłatnie ENERGA – OPERATOR SA,
- i. przewidzi miejsce na zainstalowanie odpowiednich filtrów w przypadku niespełniania wymagań dotyczących jakości energii elektrycznej (stwierdzonych w czasie wykonywania pomiarów po odbiorze technicznym),
- j. zapewni ochronę przeciwprzepięciową abonenckiej linii kablowej WN-110kV (w GPZ „Karsin”, głowice kablowe wraz z ochroną przeciwprzepięciową będą własnością i w eksploatacji Podmiotu Przyłączanego).
- k. usunie ewentualne kolizje istniejącej sieci elektroenergetycznej z projektowaną zabudową obiektu,
- l. na etapie wykonywania dokumentacji projektowej i po zrealizowaniu niniejszych warunków przyłączenia wykona pomiary obecnego tła oraz pomiary jakości energii elektrycznej po uruchomieniu obiektu (w punkcie przyłączenia), celem oceny wpływu na parametry jakości energii elektrycznej przyłączenia do sieci 110 kV – zakres tych pomiarów uzgodni z Biurem Przyłączeń ENERGA-OPERATOR SA,
- m. w polu 110 kV zainstaluje analizator jakości energii elektrycznej. Dla analizatora jakości energii należy przewidzieć osobne rdzenie przekładników prądowych, inne niż te przeznaczone dla układów pomiarowych. Instalowane urządzenia w sieci nie mogą wprowadzać zakłóceń w pracy sieci i instalacji innych odbiorców, ani też powodować pogorszenia parametrów technicznych energii elektrycznej,
- n. Wyposaży obiekt wg wymagań określonych w pozostałych punktach warunków przyłączenia.
- 7.7. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
- a. urządzenia i aparatura przyłączana do sieci powinna być tak skonstruowana, aby nie wywoływała w środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia

- innych urządzeń przyłączonych do sieci oraz posiadała wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne,
- b. w razie konieczności przyłączaną PT należy wyposażyć w filtry wyższych harmoniczných i inne odpowiednie urządzenia ochronne.
- 7.8. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
- a. urządzenia w stacji należy przystosować do systemu nadzoru pracy, wdrażanego w ENERGA-OPERATOR SA oraz zapewnić łącze do przesyłu sygnałów i transmisji on-line danych o stanie obiektu do systemów SCADA ENERGA-OPERATOR SA w Centralnej Dyspozycji Mocy (CDM) w Gdańsku i Regionalnej Dyspozycji Mocy (RDM) Oddziału w Gdańsku,
- b. szczegółowy wykaz przesyłanych danych o stanie obiektu oraz parametry techniczne systemu telekomunikacji stacji należy uzgodnić z ENERGA-OPERATOR SA w CDM i Oddziałem w Gdańsku oraz PSE S.A. na etapie opracowywania projektu wykonawczego,
- c. należy zapewnić, jako drogę podstawową, transmisję on-line danych o stanie obiektu do systemu SCADA w CDM i Regionalnej Dyspozycji Mocy (RDM) Oddział w Gdańsku oraz do Operatora Sieci Przesyłowej (KDM, ODM). Retransmisję danych z CDM w Gdańsku do KDM i ODM należy traktować jako drogę rezerwową. Sposób transmisji, telegram danych pomiarowych i danych on-line o stanie obiektu należy uzgodnić z PSE S.A. oraz ENERGA-OPERATOR SA (CDM) na etapie projektu Wykonawczego,
- d. ENERGA-OPERATOR SA musi mieć zapewnioną dostępność sygnałów pomiarowych i parametrów rejestrowanych, wg uzgodnionych zasad,
- e. układy automatyki sterowniczej, kontrolnej i telemekhaniki zastosowanej w abonenckiej stacji dostosować do systemu SCADA stosowanego w ENERGA-OPERATOR SA,
- f. zapewnić połączenie światłowodowe dla potrzeb zabezpieczeń oraz łączy w celu transmisji danych do systemu zdalnego sterowania i nadzoru OSD oraz przesyłania danych z układów pomiarowych. Parametry techniczne, sposób realizacji, ilość łączy i dokładne relacje należy uzgodnić na etapie projektowania odpowiednio z OSD i OSP. Urządzenia teletransmisyjne zainstalowane w abonenckiej stacji dla potrzeb zabezpieczeń i transmisji danych do systemu sterowania i nadzoru oraz przesyłania danych do układów pomiarowych muszą być kompatybilne z systemem teletransmisyjnym ENERGA-OPERATOR SA,
- g. na etapie opracowania projektu wykonawczego należy uzgodnić zakres i sposób przekazywania danych on-line o stanie obiektu z CDM i PSE S.A.
- h. możliwość sterowania z CDM/RDM wyłącznikiem znajdującym się w polu liniowym GPZ „Karsin”.
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:
Wymagany poziom współczynnika mocy biernej $\text{tg } \varphi$, mierzony w miejscu dostarczania energii elektrycznej, pobieranej z sieci ustala się na poziomie 0,2.
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:
należy zainstalować dwa równoważne, pośrednie, 3-systemowe układy pomiarowe (podstawowy i rezerwowy) w polu linowym 110kV w GPZ „Karsin”, w kierunku PT.
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego: nie dotyczy.
- 9.3. Sposób pomiaru: pośredni.
- 9.4. Liczniki:
- a) klasa dokładności:
- liczniki energii elektrycznej w podstawowym i rezerwowym układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinny mieć klasę dokładności nie gorszą niż 0,5 (zalecane 0,2) dla pomiaru energii czynnej i nie gorszą niż 3 dla energii biernej. Liczniki do układów podstawowych zostaną dostarczone i zainstalowane przez ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku,
- b) funkcjonalność liczników:
- liczniki energii elektrycznej w podstawowym i rezerwowym układzie pomiarowo-rozliczeniowym winny umożliwiać dwukierunkowy pomiar energii czynnej oraz czterokwadrantowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia,
 - liczniki energii elektrycznej powinny umożliwiać rejestrowanie i przechowywanie w pamięci pomiarów mocy czynnej w okresach od 15 do 60 minut, przez co najmniej 63 dni i automatycznie zamykać okres rozliczeniowy,
 - powinien być możliwy lokalny pełny odczyt układów pomiarowych w przypadku awarii łączy transmisyjnych lub w celach kontrolnych.
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych:
- a) układy transmisji danych pomiarowych powinny zapewniać standard protokołu transmisji umożliwiający zdalny odczyt danych pomiarowych do Lokalnego Systemu Pomiarowo-Rozliczeniowego (LSPR) Operatora Systemu Dystrybucyjnego,
- b) układy pomiarowo-rozliczeniowe energii elektrycznej powinny umożliwiać transmisję danych pomiarowych automatycznie – „on line” za pośrednictwem wyjść cyfrowych liczników energii elektrycznej,
- c) liczniki energii elektrycznej układów pomiarowo-rozliczeniowych należy połączyć w sieć za pośrednictwem interfejsów szeregowych liczników, umożliwiającą transmisję danych przez dwie niezależne drogi transmisji (światłowod, 3G/4G). Moduł komunikacyjny 3G/4G dla podstawowego układu pomiarowo-rozliczeniowego wraz z kartą SIM zostanie dostarczona i zainstalowana przez ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku,

- d) kanały telekomunikacyjne do realizacji transmisji danych powinny posiadać pełną, fizycznie niezależną rezerwację łączy telekomunikacyjnych,
- e) liczniki energii elektrycznej powinny umożliwiać współpracę z systemami automatycznej rejestracji danych Lokalnego Systemu Pomiarowo-Rozliczeniowego (LSPR) ENERGA-OPERATOR SA.

9.6. Wymagania dodatkowe:

- a) wzorcowane przekładniki prądowe i napięciowe powinny mieć dwa rdzenie i dwa uzwojenia pomiarowe o klasie dokładności nie gorszej niż 0,5 (zalecana klasa 0,2s dla przekładników prądowych i 0,2 dla napięciowych) służące do pomiaru energii elektrycznej,
- b) przekładniki prądowe powinny być tak dobrane, aby wartość prądu wynikającego z mocy planowanej do wprowadzania i uwzględnienia zadanego współczynnika $\tan \phi$ była nie mniejsza niż 20% i nie większa niż 120% wartości znamionowego prądu pierwotnego,
- c) przekładniki prądowe i napięciowe powinny być tak dobrane, aby obciążenie strony wtórnej zawierało się między 25% a 100% wartości nominalnej mocy uzwojeń /rdzeni przekładników. W przypadku wystąpienia konieczności dociążenia uzwojenia lub rdzenia pomiarowego, jako dociążenie należy zastosować atestowane rezystory instalowane w obudowach przystosowanych do plombowania,
- d) do uzwojenia wtórnego przekładników prądowych w układach pomiarowych nie można przyłączać innych przyrządów poza licznikami energii elektrycznej oraz w uzasadnionych przypadkach rezystorów dociążających,
- e) układy pomiarowe powinny umożliwiać pomiar napięcia i prądu w każdej z faz za pomocą liczników trójfazowych. W układach pośrednich pomiar powinien być realizowany poprzez jednofazowe przekładniki prądowe i napięciowe w układzie „Y”,
- f) współczynnik bezpieczeństwa przekładników prądowych FS powinien być ≤ 5 ,
- g) wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układów pomiarowych energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania,
- h) układy pomiarowe oraz elementy transmisji danych powinny posiadać podtrzymanie zasilania ze źródeł zewnętrznych,
- i) zabudowa układów pomiarowych (w tym przygotowanie obwodów wtórnych oraz miejsca na liczniki energii elektrycznej wraz z modulem komunikacyjnym dla podstawowego układu pomiarowo-rozliczeniowego), winna odbyć się kosztem oraz staraniem odbiorcy. Karty SIM zostaną dostarczone przez ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku,
- j) szczegóły w zakresie urządzeń układów pomiarowych, jak i projekt układów pomiarowych należy uzgodnić w Wydziale Zarządzania Pomiarami ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku.
- k) ENERGA-OPERATOR SA będzie właścicielem licznika oraz modemu w układzie podstawowym. Podmiot przyłączany będzie właścicielem pozostałych elementów układów pomiarowo-rozliczeniowego,
- l) rozdzielnia 110/SN powinna zostać wyposażona w urządzenia umożliwiające spełnienie wymagań zawartych w pkt. 4.3.12.1 i 4.3.12.2 IRIESP, do transmisji sygnałów telemechaniki z rozdzielni 110kV do EOP Oddział w Gdańsku. Do transmisji danych wykorzystać protokół DNP 3.0.

10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej:

10.1. Dotyczy sieci o napięciu 110 kV w GPZ „Karsin”:

- a) Sposób pracy punktu neutralnego: **uziemiający punkt gwiazdowy $X_0/X_1 = 1,20$**
- b) Napięcie znamionowe sieci: **110 kV**
- c) Prąd zwarcia doziemnego 1-faz **3,522 kA** przy czasie 0,1 s w strefie podstawowej i w czasie przerwy SPZ 0,7 s i czasie strefy drugiej 1 s
- d) Prąd zwarcia doziemnego 3-faz **3,696 kA** przy czasie 0,1 s w strefie podstawowej i w czasie przerwy SPZ 0,7 s i czasie strefy drugiej 1 s
- e) Moc zwarcia na szynach 110 kV **704 MVA**
- f) System ochrony od porażeń: **uziemiające ochronne**

10.2. Inne wymagania: Na etapie projektowania należy zaktualizować powyższe dane dotyczące sieci 110 kV. Moc Zwarcia planowana w roku 2025: 910 MVA.

11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy:

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchowy [A]	Ilość sztuk
Zespół prostownikowy	110/1,3/1,3	6300	-	1
Transformator potrzeb własnych	15/0,4	160	-	1

12. Inne ustalenia:

12.1. Dotyczy dokumentacji projektowej:

- a. ENERGA-OPERATOR SA opracuje projekty budowlane i wykonawcze na zakres określony w punkcie 7.1.

- b. Podmiot przyłączany opracuje projekty budowlane i wykonawcze na zakres określony w punkcie 7.6. uzgodni je z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku, Wydział Dokumentacji Energetycznej. Dokumentację projektową należy dostarczyć wraz z wersją elektroniczną w następującej formie: opis techniczny wraz z obliczeniami projektowymi oraz doбором urządzeń (1 plik pdf); mapa z wrysowanymi urządzeniami projektowymi (plik dxf lub shp oraz pdf) Elementy projektowe mają zostać wrysowane cyfrowo w układzie współrzędnych PUWG 2000 pas 6 na warstwie/-arch o nazwie numer warunków-opis (np. „12345-kabel, „12345-rura osłonowa”); pozostałe rysunki w zakresie objętym projektem należy dostarczyć w pliku pdf; uzyskane pisemne uzgodnienie wersji roboczej mapy z wrysowanymi urządzeniami projektowanymi (o ile dokonano wcześniejszej takiego uzgodnienia) wraz z pismem uzgodnieniowym (o ile takie zostało wydane),
 - c. odpłatne uzyskanie zgody na posadowienie infrastruktury energetycznej Podmiot Przyłączanego na terenie GPZ „Karsin” odbywa się na zasadach uzgodnionych odrębnie z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku, Wydział Nieruchomości Energetycznej,
 - d. projekty w zakresie przesyłu danych do PSE S.A. podmiot przyłączany uzgodni z PSE S.A.
 - e. trasa linii WN należących do podmiotu przyłączanego podlega uzgodnieniu w ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku pod względem kolizji z istniejącymi liniami,
 - f. schematy funkcjonalne elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej podmiot przyłączany uzgodni z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku oraz z PSE S.A. w Bydgoszczy, Projekty automatyki zabezpieczeniowej przedstawić do wglądu w ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku,
 - g. Podmiot przyłączany ponosi odpowiedzialność za projekt i instalację zabezpieczeń chroniących PT przed skutkami prądów zwarciovych, napięć powrotnych po wyłączeniu zwarć w systemie, pracy obiektu oraz innymi oddziaływaniami zakłóceń systemowych.
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
- a. Podmiot przyłączany ma obowiązek opracować Instrukcję Współpracy Ruchowej PT i uzgodnić ją w CDM,
 - b. obiekt przyłączony do sieci zamkniętej musi spełniać wymagania techniczne i warunki prace zgodne z IRIESP oraz IRES.
 - c. Zaktualizować Instrukcję Ruchu i Eksploatacji GPZ „Karsin” i uzgodnić w ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku. Aktualizacji dokona ENERGA-OPERATOR SA.
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
- a. przebudowa (usunięcie kolizji) istniejących sieci elektroenergetycznych odbywa się na zasadach uzgodnionych odrębnie,
 - b. wysokość opłaty za przyłączenie określona zostanie w umowie o przyłączenie,
 - c. przewiduje się, że przyłączenie nastąpi według harmonogramu zawartego w załączniku do Umowy o Przyłączenie, uwzględniającego etapy rozbudowy sieci wynikające z Planu Rozwoju sieci 110 kV na lata 2017 – 2022, zatwierdzonego przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki. Zestawienie planowanych prac związanych z rozbudową sieci określono w pkt. 7.1 – 7.5 Warunków Przyłączenia.
 - d. Podmiot Przyłączany zobowiązany jest do zawarcia z ENERGA-OPERATOR SA umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej.
 - e. ENERGA-OPERATOR SA w oparciu o opracowaną dokumentację projektową zrealizuje inwestycje w zakresie linii 110 kV i rozdzielni 110 kV GPZ „Karsin” do miejsca dostarczenia energii elektrycznej.
 - f. Podmiot Przyłączany w oparciu o opracowaną dokumentację projektową zrealizuje inwestycje w zakresie części abonenckiej (od miejsca dostarczenia energii elektrycznej), łącznie z budową, na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej.
- 12.4. Uwagi dodatkowe:
- a. do czasu rozbudowy oraz modernizacji sieci elektroenergetycznej zidentyfikowanej w ekspertyzie wpływu przyłączenia PT „Bak”, mogą wystąpić warunki systemowe, w których OSP lub OSD, będąc ustawowo odpowiedzialnym za zachowanie niezawodności i bezpieczeństwa pracy sieci elektroenergetycznych, będzie miał prawo ograniczyć lub wstrzymać dostarczenie do niej mocy, bez ponoszenia odpowiedzialności z tego tytułu.
 - b. Podmiot Przyłączany własnym kosztem i staraniem zapewni rozruch urządzeń oraz przedstawi przedsiębiorstwu energetycznemu protokoły badań urządzeń, protokoły sprawdzenia układów zabezpieczeń, zaświadczenia kwalifikacyjne personelu dla obsługi stacji oraz dokumentację powykonawczą,
 - c. dla zasilania potrzeb własnych Obiektu z innego miejsca dostarczania energii elektrycznej niż określony w pkt. 5 niniejszych warunków należy wystąpić z odrębnym wnioskiem o określenie warunków przyłączenia do ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku,
 - d. sprawdzenie wykonania instalacji przyłączanej zgodnie z warunkami przyłączenia:
Wymagane jest zgłoszenie Operatorowi przez Podmiot Przyłączany sprawdzenia wykonanej instalacji przyłączanej. Warunkiem bezwzględnym przystąpienia do sprawdzenia jest oprócz zgłoszenia obiektu do sprawdzenia, o czym mowa powyżej, dostarczenie przez Podmiot Przyłączany następujących dokumentów:
 - pozwolenia na budowę obiektu przyłączanego lub innego dokumentu uprawniającego do realizacji prac (np. zgłoszenie);
 - protokołu odbioru przyłączanych urządzeń i instalacji odbiorczych grupy II, sporządzonego przez Podmiot Przyłączany wraz z załącznikami:
 - protokół badań odbiorczych instalacji,
 - protokołami badań urządzeń automatyki zabezpieczeniowej, urządzeń łączności oraz telemechaniki (o ile obiekt jest wyposażony),
 - innymi dokumentami wynikającymi z indywidualnych dla danego obiektu uwarunkowań.

- oświadczenia kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu/przyłączanych urządzeń i instalacji z Prawem budowlanym i uzgodnioną przez ENERGA-OPERATOR SA dokumentacją,
 - dokumentacja technicznej powykonawczej z naniesionymi i uzgodnionymi przez projektanta zmianami (jeśli takowe nastąpiły),
 - uzgodnionej z RDM/CDM instrukcji współpracy ruchowej (kopia pierwszej strony świadcząca o uzgodnieniu),
 - oświadczenie Podmiotu przyłączanego, o gotowości instalacji przyłączanej w zakresie objętym umową o przyłączenie.
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić aktualne wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR oraz w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. (Dz. U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.). ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej.
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia dostarczenia ich podmiotowi przyłączanemu.
18. Uwagi dodatkowe:
- 18.1. **Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności urządzeń i eksploatacji pomiędzy stronami.**
- 18.2. **Obiekt przyłączany niezależnie od konieczności spełniania wymagań IRiESD powinna spełniać wymagania określone w IRiESP.**
- 18.3. **Wykaz skrótów użytych w treści dokumentu warunków przyłączenia:**
abonencka stacja, obiekt, PT – Podstacja Trakcyjna „Bak”; CDM – Centralna Dyspozycja Mocy ENERGA-OPERATOR SA; EAZ – Elektroenergetyczna Automatyka Zabezpieczeniowa; EOP – Operator Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA; GPZ – Głowy Punkt Zasilania; IRiESD – Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA; IRiESP – Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej; KDM – Krajowa Dyspozycja Mocy; KSE – Krajowy System Elektroenergetyczny; ODM – Obszarowa Dyspozycja Mocy; PSE S.A. – Operator Sieci Przesyłowej Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.; RDM – Regionalna Dyspozycja Mocy ENERGA-OPERATOR SA;

Załącznik nr 1 - Schemat sieci 110 kV - ENERGA-OPERATOR SA

Załącznik nr 2 - Schemat rozdzielni 110 kV w GPZ „Karsin”

Główny Inżynier
ds. Przyłączeń

Adam Dadasiewicz
Adam Dadasiewicz

OPRACOWAŁ

tel. 58 778 81 28

Kierownik
Biuro Przyłączeń

Łukasz Łaszewski

SPRAWDZIŁ

p.o. Zastępca Dyrektora
Pion Zarządzania Majątkiem
Sieciowym

Grzegorz Widelski

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. PSE S.A., 05-520 Konstancin - Jeziorna, ul. Warszawska 165
3. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku,
4. MRP a.a.

Wiceprezes Zarządu
ENERGA-OPERATOR SA

Wiesław Jasiński

Wiceprezes Zarządu
ENERGA-OPERATOR SA

Krzysztof Borkiewicz
ZATWIERDZIŁ

Główny Inżynier
ds. Przyłączeń

Adam Dadasiewicz

[WLB]
WARLUBI

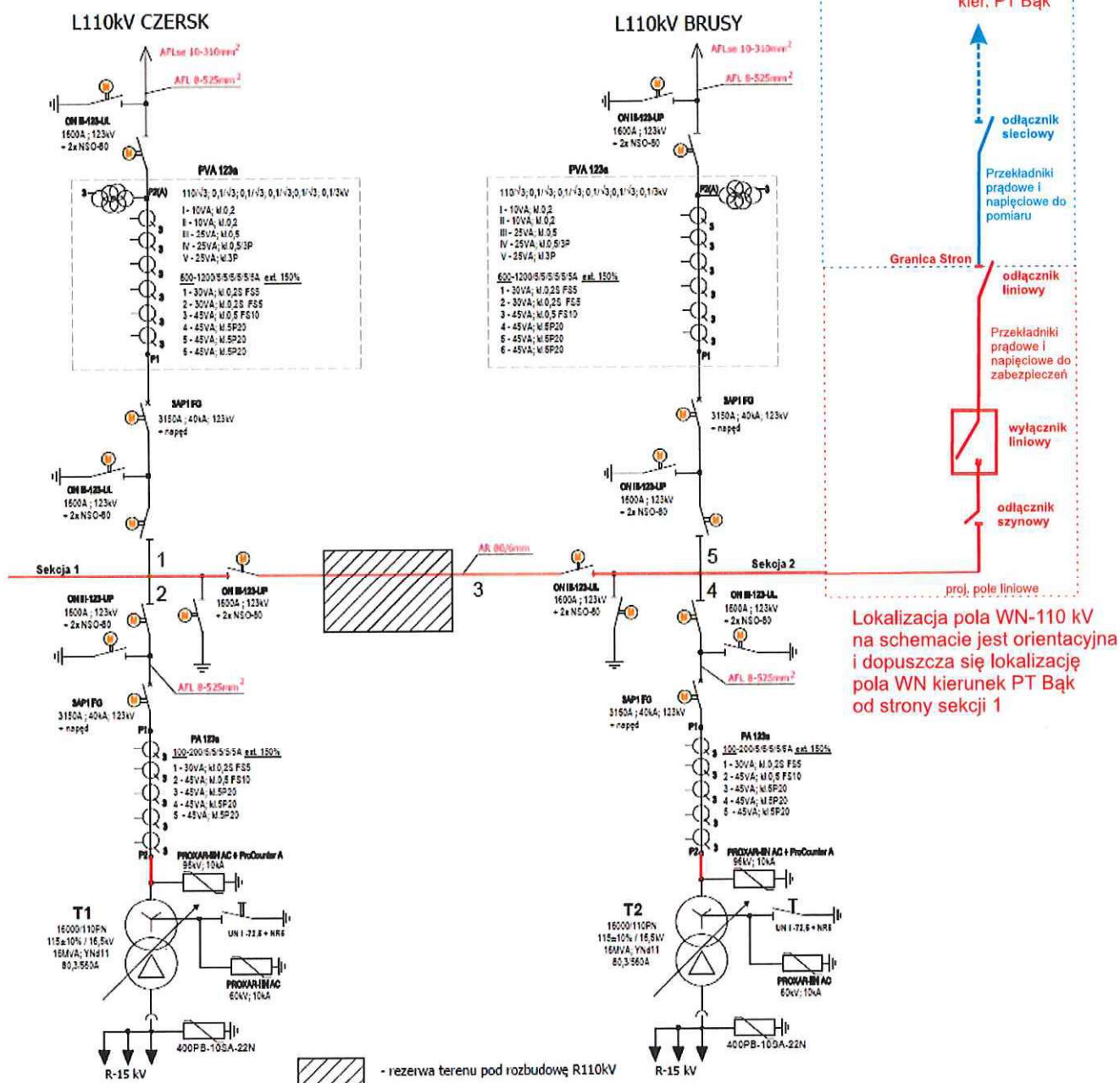
Załącznik nr 2 do aktualizacji nr 1 warunków przyłączenia nr P/17/055287

opracował:

Główny Inżynier
ds. Przyłączeń

Adam Dadasiewicz

własność PKP ENERGETYKA
odłączni sieciowy z uziemnikiem ręcznie manewrowanym
głowice kablowe wraz z ochroną
przeciwprzepięciową oraz układ
pomiarowo-rozliczeniowy wraz z systemem
pomiarowo-rozliczeniowym (z przekładnikami prądowymi
i napięciowymi – komplet dla pomiaru)

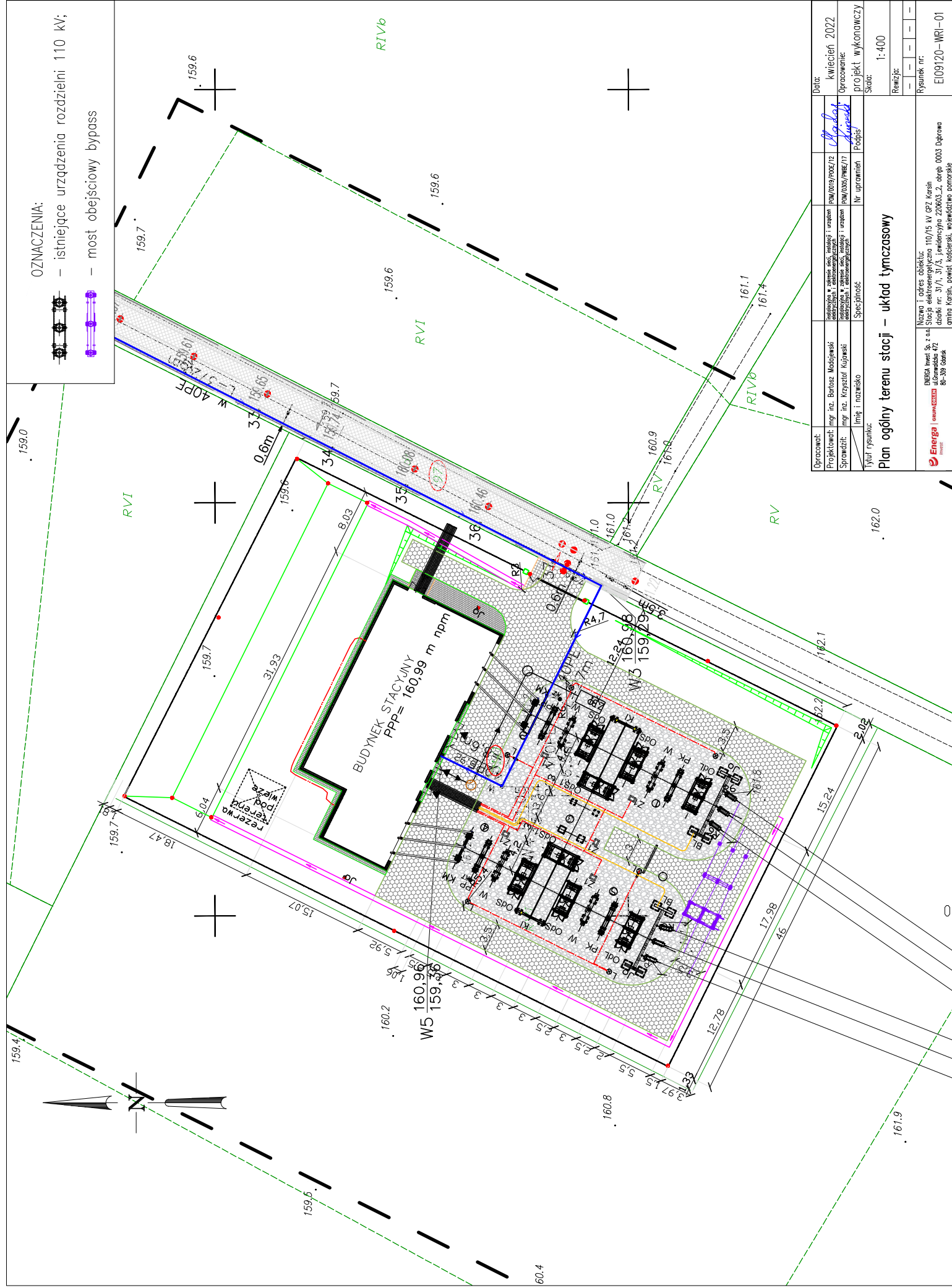


Szczegółowy schemat zostanie opracowany na etapie wytycznych do projektowania rozbudowy rozdzielni 110 kV opracowanych przez ENERGA-OPERATOR SA

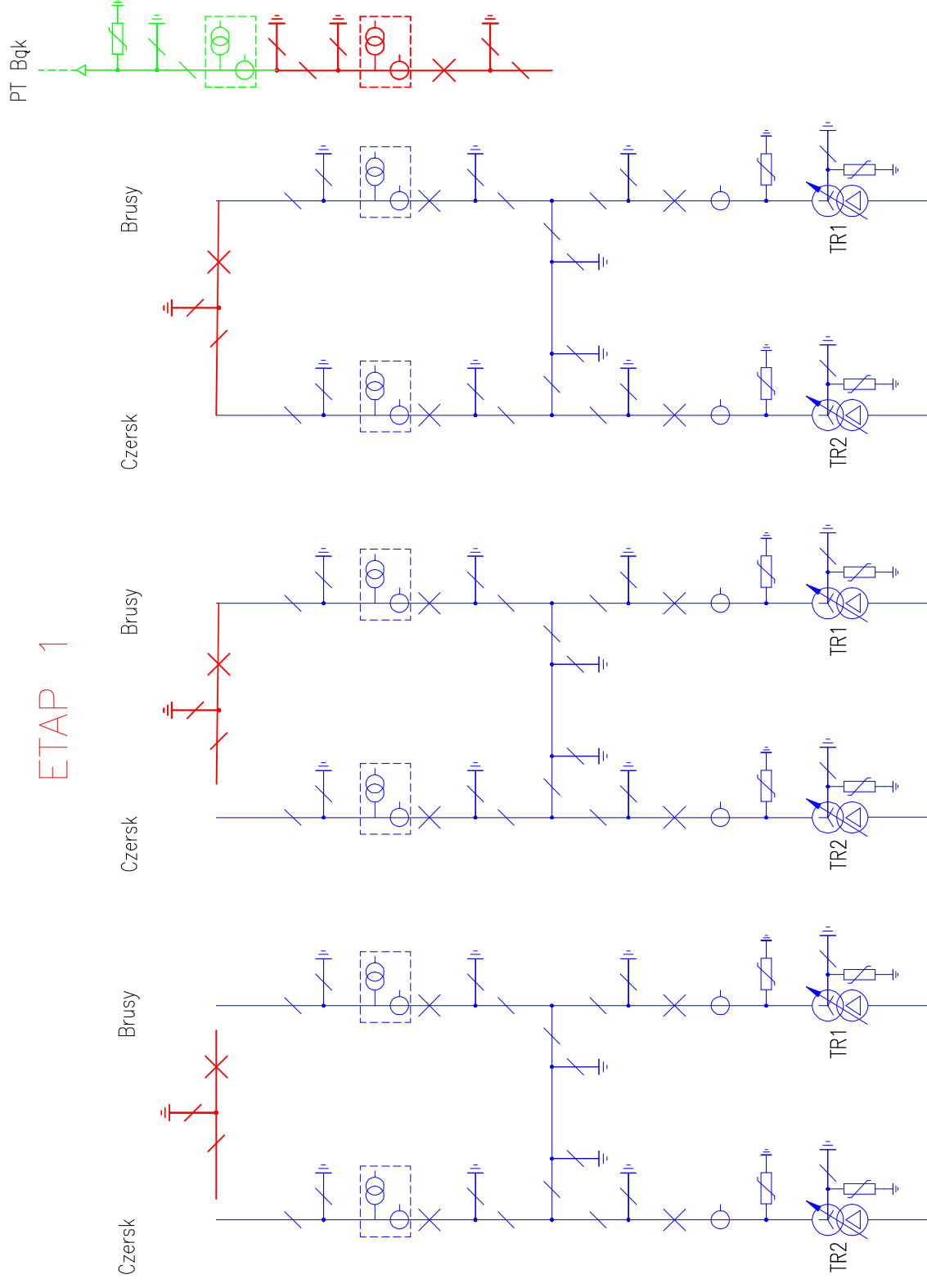
8. ZESTAWIENIA

Zestawienie nr ZES-EI09120-WRI-01 - Aparatura WN tymczasowa				
Lp.	Opis	Jed.	Suma	Uwagi
1.	Wyłącznik 110 kV wraz z konstrukcją wsporczą i fundamentem	szt.	1	możliwość montażu konstrukcji na fundamencie płytowym (płycie drogowej)
2.	Odłącznik z uziemnikiem wraz z napędami, konstrukcją wsporczą i fundamentami	szt.	1	możliwość montażu konstrukcji na fundamencie płytowym (płycie drogowej)
3.	Izolatory wsporcze wraz z konstrukcją wsporczą i fundmantami	szt.	3	możliwość montażu konstrukcji na fundamencie płytowym (płycie drogowej)
4.	Osprzęt stacyjny	kpl.	1	do połączenia między aparaturą tymczasową, do odgałęzienia od przęsła zerowego linii 110 kV
5.	Przewody linkowe AFL-6 240 mm ²	m	60	
6.	Płaskownik FeZn 40x5 mm	m	50	
7.	Kabel YKYFty 3x2,5	m	70	zasilanie wyłącznika
8.	Kabel YKYFty 10x1,5	m	70	do wyłącznika
9.	Kabel YKYFty 5x2,5	m	70	do odłącznika
10.	Odwzorowanie łączników tymczasowych w systemach nadrzędnych, wykonanie telesterowania wyłącznika	kpl.	1	telemechanika układu bypass

9. RYSUNKI



ETAP 1

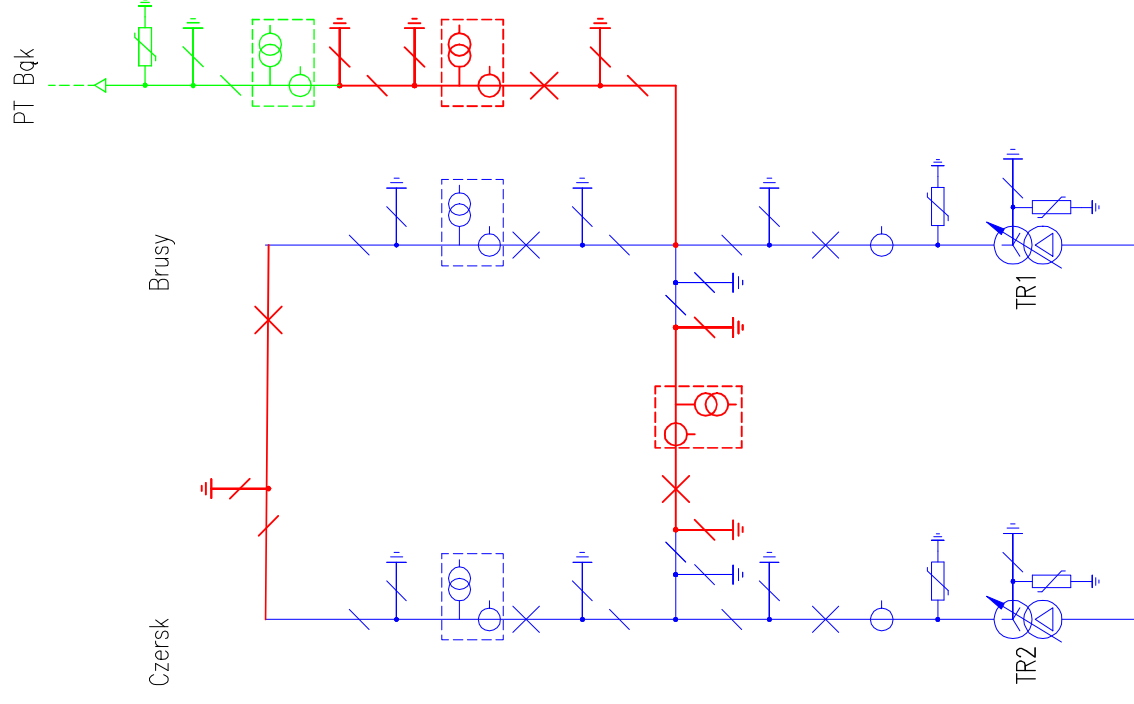
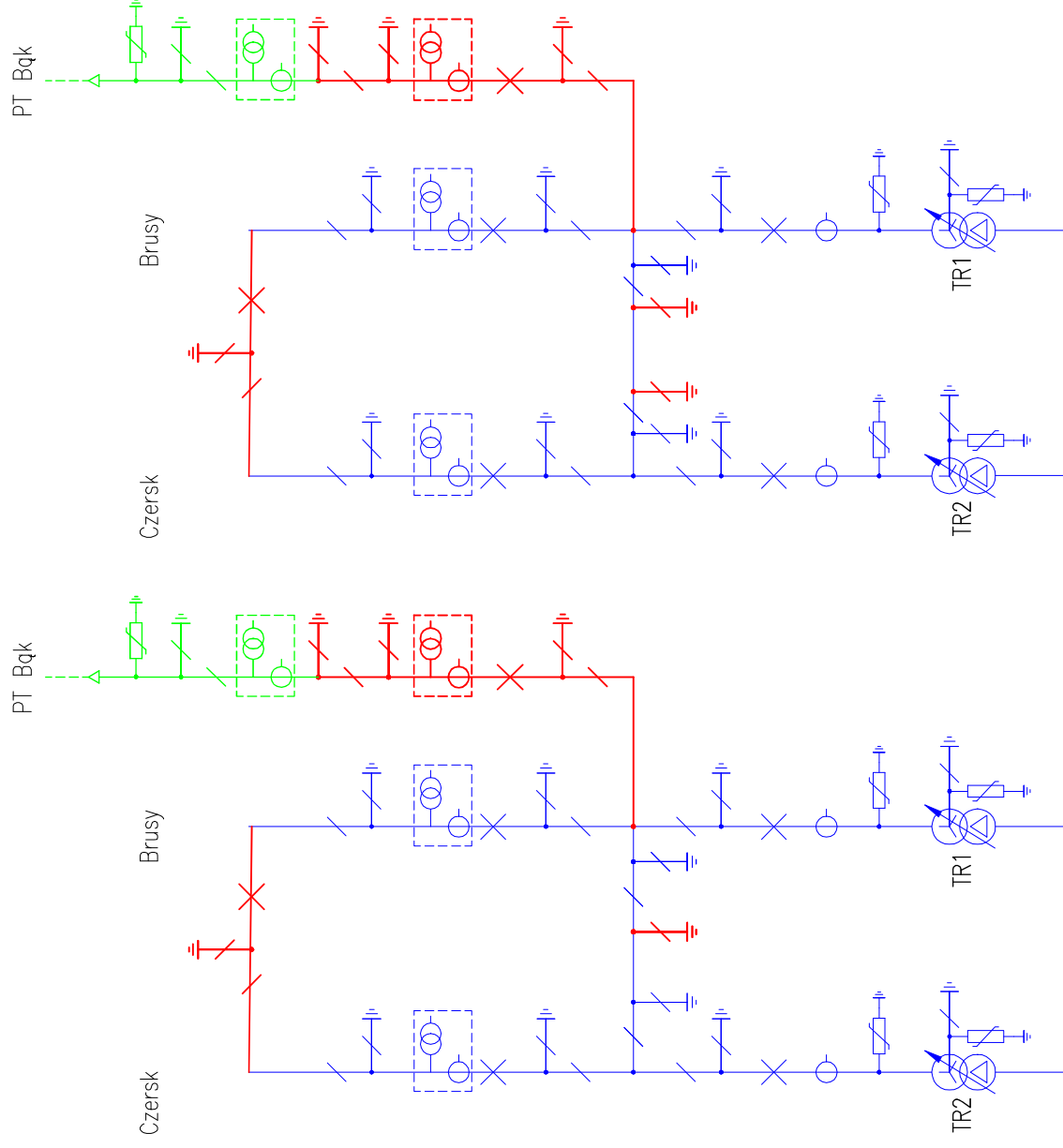


- zakres realizowany przez podmiot przylączany;
- urzłdzenia i opardura istniejłca;
- urzłdzenia i opardura wykonywana w ramach danego etapu;

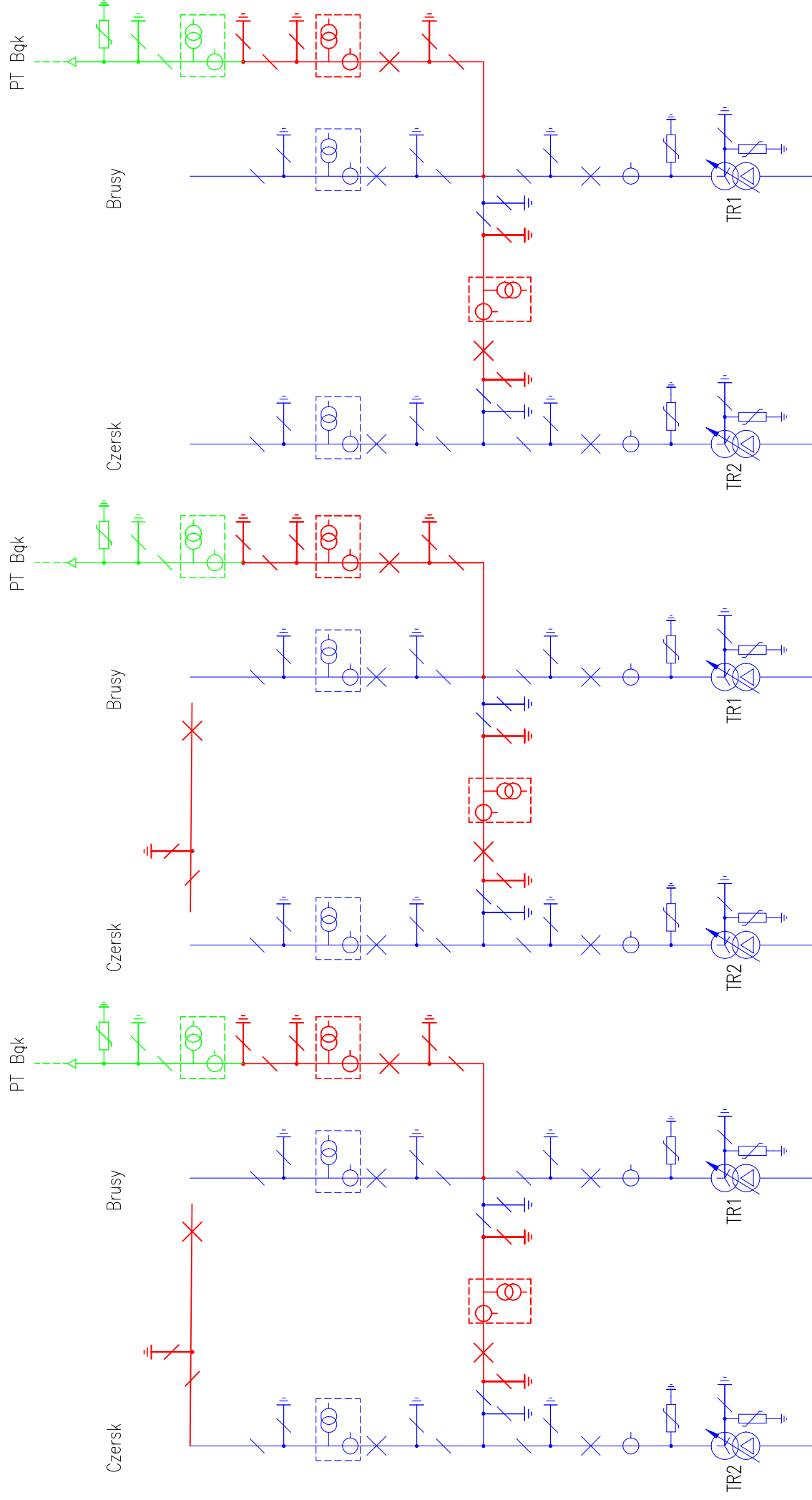
Etap 1 rozbudowy rozdzielni 110 kV

Opracował:					Data:
Projektował:	mgr inż. Bartosz Madziński				kwiecień 2022
Sprawił:	mgr inż. Krzysztof Kubiś				Opracowanie: projekt wykonawczy
Tytuł rysunku:	Imię i nazwisko Specjalność:	Nr uprawnień	Podpis		Status:
Etap 1 rozbudowy rozdzielni 110 kV					
		Nazwa i adres obiektu:		Rysunek nr:	
ENERGA Inwest Sp. z o.o. ul.Moskiewicza 47A 86-300 Iłża		Stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Korsin działki nr. 3/A, 3/B, jedynicy nr. 220603.2, obręb 0003 gminy Koraszewo, powiat Łębski, województwo pomorskie		E109120-WRI-02	

ETAP 2

[illegible]

ETAP 3



- zakres realizowany przez podmiot przyłączający;
- urządzenia i aparatura istniejąca;
- urządzenia i aparatura wykonywana w ramach

[illegible]

Gdańsk, 08.12.2022 roku

UZGODNIENIE nr 2022/11/00830/3MMD

Uzgodnienie wystawione wyłącznie w formie elektronicznej.

Jednostka projektowa:	ENERGA Invest Sp. z o.o., al. Grunwaldzka 472, 80-309 Gdańsk
Temat projektu:	<p>Projekt wykonawczy Rozbudowa stacji transformatorowej 110/15 kV GPZ Karsin Tom B1 – Zjazd, drogi wewnętrzne oraz ukształtowanie terenu. Rewizja A. Sierpień 2022 roku Tom B3 – Ogrodzenie zewnętrzne terenu stacji. Rewizja B. Sierpień 2022 roku Tom B9 – Konstrukcje wsporcze, fundamenty. Rewizja A. Kwiecień 2022 roku Tom C1 – Obwody pierwotne rozdzielni 110 kV. Rewizja A. Sierpień 2022 roku Tom D1 – Schematy zasadnicze rozdzielni 110 kV. Rewizja A. Kwiecień 2022 roku Tom D2 – Schematy montażowe rozdzielni 110 kV. Rewizja A. Kwiecień 2022 roku Tom D9 – Schematy zamienne. Rewizja A. Kwiecień 2022 roku Tom D10 – System ochrony technicznej – projekt zamienny. Rewizja C. Czerwiec 2022 roku Tom WRI – Wytyczne realizacji inwestycji. Sierpień. Sierpień 2022 roku Dąbrowa, gm. Karsin. 220603_2.0003.31/1, 31/2</p>
Warunki/Wytyczne:	309/0/2019/3MMR z dnia 03.12.2019 roku
Nr zadania inwest.:	OBI/34/2000853
Numer ekspl.:	GPZ Karsin G3181
Załączniki:	Projekt wykonawczy w dziewięciu tomach w wersji elektronicznej pdf

1. Uzgodnienie jest ważne 3 lata wyłącznie z ostatecznym przez Energa-Operator SA (dalej EOP) projektem oraz pod warunkiem spełnienia poniższych uwag.
2. Po wykonaniu robót budowlanych należy dostarczyć do Energa-Operator SA dokumentację powykonawczą wraz z wynikami geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej oraz informacją o zgodności usytuowania obiektu budowlanego z projektem zagospodarowania terenu lub odstępstwach od tego projektu.
3. Koszty napraw i strat poniesionych przez Energa-Operator SA pokrywa wykonawca robót budowlanych.
4. Stosować oznaczenia i tabliczki informacyjne zgodnie ze Standardami oznakowania i numeracji obiektów energetycznych.
5. Przyjmujemy do wiadomości treść projektu budowlanego pod tytułem „Rozbudowa stacji elektroenergetycznej 110/15 kV GPZ Karsin”, lipiec 2021 roku, który uzyskał pozwolenie na budowę – decyzja Starosty Kościerskiego nr AB.6740.893.2.2021 z dnia 22.11.2021 roku.
6. Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia od obowiązku dotrzymania procedury poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych, określonej w ustawie Prawo Budowlane oraz odpowiedzialności w zakresie stosowania obowiązujących przepisów budowy i norm.

Inżynier
ds. Dokumentacji Energetycznej
Rafał Szczepiński

Elektronicznie
podpisany przez
Rafał Szczepiński
Data: 2022.12.08
14:35:15 +01'00'

Sprawę prowadzi:
Rafał Szczepiński, 58 527 93 11, rafal.szczepinski2@energa-operator.pl

Uprzejmie informujemy

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i ust. 2 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (zwane dalej RODO) uprzejmie informujemy, że:

- 1) Administratorem Pani/Pana danych osobowych (ADO) jest: ENERGA – OPERATOR SA z siedzibą w Gdańsku przy ulicy Marynarki Polskiej 130, 80-557.
- 2) Z inspektorem ochrony danych (IOD) może Pani/Pan skontaktować się pod adresem e-mail: iod@energa-operator.pl lub korespondencyjnie na adres ADO (pkt 2).
- 3) Dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust 1 lit. f RODO, czyli w celu realizacji prawnie uzasadnionych interesów administratora. Prawnienie uzasadnionymi interesami ADO jest: umocowanie pełnomocnika oraz obrona i dochodzenie roszczeń ADO wynikających z przepisów prawa.
- 4) Podanie danych jest niezbędne do przygotowania oświadczenia woli i ustanowienia pełnomocnictwa.
- 5) Odbiorcą danych osobowych mogą zostać:
 - a. Uprawnione organy instytucje publiczne,
 - b. Podmioty Grupy Energa i Grupy Orlen,
 - c. Podmioty dostarczające korespondencję,
 - d. Podmioty wykonujące usługi archiwizacyjne oraz niszczenia dokumentacji,
 - e. Podmioty świadczące usługi obsługi prawnej,
 - f. Podmioty świadczące usługi serwisu i obsługi technicznej urządzeń wykorzystywanych przez ADO,
 - g. Podmioty świadczące usługi informatyczne.

ADO może powierzyć Twoje dane dostawcom usług lub produktów działającym na jego rzecz na podstawie umowy powierzenia przetwarzania danych osobowych, wymagając od takich podmiotów wykonywania czynności na udokumentowane polecenia ADO, pod warunkiem zachowania poufności i zapewnienia ochrony prywatności oraz bezpieczeństwa Twoich danych osobowych.

- 6) Dane będą przetwarzane przez okres niezbędny do realizacji celów przetwarzania wskazanych w pkt 4. W zakresie realizacji uzasadnionych interesów ADO, dane będą przetwarzane do chwili ustania pełnomocnictwa lub pozytywnego rozpatrzenia wniesionego przez Panią/Pana sprzeciwu wobec przetwarzania danych, a po tym okresie przez okres czasu wynikający z przepisów powszechnie obowiązującego prawa.
- 7) Informujemy o przysługującym prawie do:
 - a. dostępu do swoich danych osobowych i żądania ich kopii,
 - b. sprostowania swoich danych osobowych,
 - c. żądania ograniczenia przetwarzania swoich danych,
 - d. usunięcia danych, jeżeli nie jest realizowany żaden inny cel przetwarzania i nie zachodzą przesłanki wyłączające, wynikające z art. 17 RODO.

W stosunku do danych przetwarzanych na podstawie prawnie uzasadnionych interesów realizowanych przez administratora przysługuje Pani/Panu prawo złożenia sprzeciwu wobec przetwarzania danych osobowych,

Z uprawnień można skorzystać kontaktując się pisemnie lub e-mail z ADO lub IOD (pkt 2, 3).

- 8) Informujemy o prawie wniesienia skargi do organu nadzorczego. W Polsce organem takim jest Prezes Urzędu Ochrony Danych Osobowych.