wersja szablonu: 3.1

Energa-Operator S.A.
Oddział w Olsztynie

UL. TUWIMA 6, 10-950 OLSZTYN

WYTYCZNE PROGRAMOWE

ROZBUDOWA ROZDZIELNI WN 110 KV W STACJI TRANSFORMATOROWO-ROZDZIELCZEJ 110 KV/15 KV GPZ MORĄG NA POTRZEBY PRZYŁĄCZENIA ME SAMBRÓD O MOCY ŁADOWANIA I ROZŁADOWANIA 50,8 MW

NR WYT.: *19/0/2026/6MMPR*

NR ZAD. INWEST.:

OPRACOWANO W: **WYDZIAŁ PRZYŁĄCZEŃ I ROZWOJU, 6MMPR**

OPRACOWAŁ: **JAKUB MANIA, 6MMPR**

Inżynier ds. Rozwoju Sieci
Jakub Mania

SPRAWDZIŁ: **WIESŁAW NIKSA, 6MMPR**

Kierownik
Wydziału Przyłączeń i Rozwoju
Wiesław Niksa

Kierownik
Biura Majątku Sieciowego
Tomasz Gniadek

ZATWIERDZIŁ:

Dyrektor Departamentu
Zarządzania Majątkiem Sieciowym
PROKURENT
Zbigniew Szprengiel

Data: 04.09.2026

24-07-2026

SPIS TREŚCI

1. Wymagania techniczne....2
2. Przedmiot opracowania....3
3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych....3
4. Stan istniejący....3
5. Stan planowany / zakres prac....4
6. Rzeczowy zakres prac....7
7. Wymagania dodatkowe....7
7.1. Dokumentacja projektowa – wymagania dotyczące koncepcji projektowej....7
7.2. Ochrona Środowiska....8
8. Informacje dodatkowe....10
8.1 Uzgodnienie dokumentacji....10
8.2 Zmiany i odstępstwa....11
8.3 Parametry zwarciowe....11
8.4 Dokumentacja projektowa....12
9. Spis załączników....12

1. Wymagania techniczne

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

1 **wymogami ustawy Prawo Budowlane, obowiązującymi Polskimi Normami na dzień uzyskania zatwierdzenia dokumentacji budowlanej przez Zamawiającego, zasadami Polityki Środowiskowo-Energetycznej, zasadami wiedzy technicznej oraz pozostałymi, obowiązującymi w tym zakresie przepisami,**

2 **wytycznymi oraz standardami technicznymi obowiązującymi u Zamawiającego w dniu zawarcia umowy, dostępnymi na stronie internetowej www.energa-operator.pl w tym m.in. z załącznikami:**

- **nr 32 – „Standard Techniczny projektowania i budowy stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN" (nazywany dalej „Standard 32"),**
- **nr 33 – „Standard Techniczny projektowania i budowy linii napowietrznych i kablowych 110 kV" (nazywany dalej „Standard 33"),**
- **nr 35 – „Standard Techniczny projektowania i budowy infrastruktury telekomunikacyjnej dla stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN." (nazwany dalej „Standard 35") Dokument niejawny niedostępny na stronie internetowej – do pozyskania po zawarciu umowy o zachowaniu poufności,**

za wyjątkiem przypadków, gdzie w niniejszych wytycznych wyraźnie stwierdzono, iż uzyskano zgodę na odstępstwo od odpowiedniego Zespołu działającego przy Radzie Technicznej Energa-Operator S.A.

Wszystkie urządzenia i materiały:

1 **muszą posiadać certyfikaty zgodności wystawione przez niezależne akredytowane jednostki certyfikujące i protokoły badań typu wykonanych przez niezależne akredytowane laboratoria,**

2 **muszą spełniać wymagania Dyrektyw Europejskich Nowego Podejścia w zakresie podanym w Dyrektywach,**

3 **w przedmiotowej inwestycji należy zastosować urządzenia i aparaty nowe pochodzące z bieżącej produkcji, dla których dostawca musi zapewnić ich udział pochodzących z państw członkowskich Unii Europejskiej lub państw, z którymi Wspólnota Europejska zawarła umowy o równym traktowaniu przedsiębiorców, na poziomie nie niższym niż 50%.**

2. Przedmiot opracowania

Zgodnie z zawartą z Energa-Operator S.A. (dalej EOP) umową o przyłączenie nr P/24/050201 z dnia 27.04.2026 r. oraz warunkami przyłączenia numer P/24/050201 (stanowiącymi załącznik nr 5) w celu przyłączenia ME SAMBRÓD o mocy przyłączeniowej przy poborze energii z sieci oraz przy do sieci wynoszącej 50,8 MW. Energa-Operator S.A. (dalej EOP) wymagana jest rozbudowa GPZ 110kV/15kV MORĄG planowane jest wykonanie rozbudowy istniejącej stacji elektroenergetycznej 110kV/15kV GPZ Morąg (dalej nazywanej także „GPZ").

Niniejsze wytyczne określają istotne elementy techniczne oraz wybór rozwiązań podstawowych, natomiast nie obejmują rozwiązań szczegółowych określonych w obowiązujących w Energa-Operator S.A. standardach technicznych.

3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

Istniejąca stacja transformatorowo-rozdzielcza GPZ 110kV/15kV Morąg jest zlokalizowana na działce nr 58/7 obręb 0013 Morąg; Kruszewnia 19; 14-300 Morąg.

Teren stacji objęty jest miejscowym planem zagospodarowania tereny zgodnie z uchwałą Rady Miejskiej Morągu nr XXVIII/413/2021 z dnia 27.08.2021 r. w sprawie: uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru miasta Morąg. Obszar działki nr 58/7 oznaczony symbolem 1IE przeznaczony jest pod lokalizację stacji wysokiego napięcia 110kV.

4. Stan istniejący

Istniejąca stacja GPZ Morąg wybudowana została w 1971 roku. Rozdzielnia R-110 kV wyposażona została w 7 pól oraz posiada rezerwę terenu pod dodatkowe pola liniowe 110 kV są to:

- pole liniowe nr 1 – kier Linia 110 kV PASŁĘK,
- pole liniowe nr 2 – kier Linia 110 kV MIŁAKOWO,
- pole transformatora 110/15 kV nr 3 – z zainstalowanym transf. 110/15 kV nr 1 o mocy 25 MVA,
- pole łącznika szyn nr 4,
- pole liniowe nr 5 – kier Linia 110 kV MĄTKI,
- pole transformatora 110/15 kV nr 6 – z zainstalowanym transf. 110/15 kV nr 2 o mocy 25 MVA,
- pole liniowe nr 7 – kier Linia 110 kV ZALEWO,
- pole liniowe nr 8 – rezerwa terenu dla planowanego miejsca przyłączenia wg. WP P/24/041195
- pole liniowe nr 9 – rezerwa terenu dla planowanego miejsca przyłączenia wg. WP P/24/041201
- pole liniowe nr 10 – planowane miejsce przyłączenia Linia 110 kV ME SAMBRÓD P/24/050201

Schemat istniejącej rozdzielni WN 110 kV GPZ MORĄG z parametrami zastosowanej aparatury oraz szyn został przedstawiony na schemacie (Załącznik nr 2).

Dokumenty stanu istniejącego w postaci załączników:

- nr 1 Zagospodarowanie terenu stacji 110 kV/15 kV GPZ MORĄG (stan istniejący);
- nr 2 Schemat rozdzielni 110kV GPZ MORĄG (stan istniejący);

5. Stan planowany / zakres prac

W zakresie niniejszych wytycznych programowych przewiduje się rozbudowę rozdzielni WN 110 kV stacji 110/15 kV GPZ Morąg poprzez wyposażenie rezerwowego pola nr 10 w aparaturę w technologii DT w celu przyłączenia abonenckiej linii kablowej 110 kV zasilającej ME SAMBRÓD oraz dostosowanie w niezbędnym zakresie elementów nastawni, potrzeb własnych, automatyki i zabezpieczeń. W zakresie budowy pola jest również opracowanie projektu, budowa fundamentów oraz konstrukcji wsporczych pod głowice kablowe i ograniczniki przepięć 110 kV dla Podmiotu Przyłączanego (fundamenty i konstrukcje wsporcze pod głowice kablowe i ograniczniki przepięć będą na majątku EOP; głowice kablowe i ograniczniki przepięć będą na majątku podmiotu przyłączanego). Należy zweryfikować i dostosować cały tor prądowy rozdzielni WN 110kV GPZ Morąg do zwiększonych przepływów mocy, zaprojektować niezbędne rozwiązania.

Wszelkie prace wykonywane będą na terenie GPZ MORĄG, tj. na terenie będącym własnością Energa-Operator S.A.

Na etapie projektowania należy założyć realizację inwestycji po 01.01.2028 r. w związku z tym uwzględnić wymagania wynikające z ROZPORZĄDZENIA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2024/573 z dnia 7 lutego 2024 r. w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych, zmieniające dyrektywę (UE) 2019/1937 i uchylające rozporządzenie (UE) nr 517/2014 oraz ograniczenia w aparaturze wynikające z ww. regulacji

UWAGA:
Prace projektowe i wykonawcze należy prowadzić po przeprowadzeniu szczegółowych badań geologicznych gruntu. W projekcie należy określić technologię wykonania odpowiedniej podbudowy gruntu pozwalającej na posadowienie fundamentów, konstrukcji, aparatury i urządzeń oraz prowadzenia infrastruktury elektroenergetycznej.

Szczegółowy zakres inwestycji został określony w poniższych podpunktach.

Charakterystyka stanu planowanego			
5.1	Stan planowany przedstawiono na załączniku nr 3 „Zagospodarowanie terenu stacji 110 kV/15 kV MORĄG (stan projektowany)" oraz na załączniku nr 4 „Schemat rozdzielni 110 kV GPZ Morąg (stan projektowany)".		
5.2	Rodzaj aparatury	Aparatura WN w technologii DT powinna być wykonana jako napowietrzna, wysokozintegrowana ustawiona na konstrukcjach wsporczych wysokich. Zastosowana aparatura WN powinna spełniać wymagania zawarte w Standardach Technicznych Energa-Operator S.A.	
5.3	Projekt zagospodarowania projektowanego pola liniowego 110 kV z podejściem kablowym zbliżony do przedstawionego na rysunku nr ZE1-SE-02B i przekroju pola ZE1-SE-17. UWAGA: W budowanym polu liniowym DT poza zakresem wytycznych są ograniczniki przepięć dla ochrony LK oraz głowice kablowe LK. Elementy te będą zaprojektowane i dostarczone w ramach		wg Standardu 32

	odrębnego zadania realizowanego przez Podmiot Przyłączany. W ramach wytycznych należy zaprojektować i wybudować fundamenty i konstrukcje pod ograniczniki przepięć i głowice kablowe abonenckiej LK.	
	Projekt Zagospodarowania stacji GPZ MORĄG.	Załącznik nr 3
5.4	Moce zwarciowe jakie należy przyjąć do projektowania stacji po stronie 110 kV (wg Tabeli 3 Standardu 32).	S_Z = 3500 MVA, I_{3f} = 18,37 kA, t_F=0,6s
5.5	Szczegóły w zakresie urządzeń pomiarowych energii, części projektu dotyczącej układów pomiarowych energii oraz wszelkie prace, dobór układów ich lokalizację oraz parametryzację należy uzgodnić w Wydziale Pomiarów Specjalistycznych Energa-Operator S.A. Oddział w Olsztynie. W projektowanych przekładnikach prąd pierwotny należy dobrać do maksymalnej mocy (przy oddawaniu energii do sieci) oraz minimalnej mocy umownej i przyłączeniowej (przy poborze energii z sieci) przyłączanego obiektu zgodnie z pkt. 9.6 warunków przyłączenia (Załącznik nr 5). Przygotować szafę pomiarową zlokalizowaną w pomieszczeniu nastawni z rezerwacją miejsc na dodatkowe liczniki. W komunikacji EOP liczniki winny posiadać dwie niezależne drogi transmisji danych pomiarowych: pierwsza poprzez systemy teletransmisji i sieć światłowodową Energa-Operator S.A., drugi poprzez sieć LTE i umożliwiać z zachowaniem separacji łączności transmisję danych pomiarowych dla Podmiotu Przyłączanego. Należy utworzyć dwie magistrale RS485 spinające tożsame porty liczników, z których jedną należy przyłączyć do 16-portowego serwera pomiarowego portów szeregowych MOXA 1U, zaś drugą do modemu LTE. Wymagania ogólne: a) układy transmisji danych pomiarowych powinny zapewniać standard protokołu transmisji umożliwiający zdalny odczyt danych pomiarowych do Lokalnego Sytemu Pomiarowo-Rozliczeniowego (LSPR) OSD, b) w przypadku wystąpienia konieczności dociążenia uzwojenia lub rdzenia pomiarowego, jako dociążenie należy zastosować atestowane rezystory instalowane w obudowach przystosowanych do plombowania, c) do uzwojenia wtórnego przekładników prądowych w układach pomiarowych nie można przyłączać innych przyrządów poza licznikami energii elektrycznej oraz w uzasadnionych przypadkach rezystorów dociążających, d) układy pomiarowe powinny umożliwiać pomiar napięcia i prądu w każdej z faz za pomocą liczników trójsystemowych. W układach pośrednich pomiar powinien być realizowany poprzez jednofazowe przekładniki prądowe i napięciowe w układzie „Y", e) wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układów pomiarowych energii elektrycznej muszą być przystosowane do oplombowania, f) układy pomiarowe oraz elementy transmisji danych powinny posiadać podtrzymanie zasilania ze źródeł zewnętrznych. Szczegóły dotyczące przyjętych rozwiązań zawarte są w Standardzie 32 Energa-Operator S.A. Układy pomiarowe podstawowy oraz rezerwowy, w tym liczniki i urządzenia komunikacyjne - do zakupu w ramach nakładów inwestycyjnych na budowę pola 110 kV (urządzenia nie są objęte dostawą inwestorską). Liczniki energii elektrycznej w podstawowym i rezerwowym układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinny mieć klasę dokładności nie gorszą niż 0,2S dla pomiaru energii czynnej i nie gorszą niż 0,5S dla pomiaru energii biernej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 22 marca 2022 r. w sprawie systemu pomiarowego oraz IRiESD EOP.	
5.6	W zakresie układów EAZ wyposażenie pól 110 kV.	wg Standardu 32
	- w GPZ MORĄG dostosować istn. lub zaprojektować i zamontować nowe zabezpieczenia oraz	

	dokonać montażu nowej aparatury zabezpieczeniowej proj. pola nr 10, Linii 110 kV ME SAMBRÓD w nowej dedykowanej szafie obwodów wtórnych w nastawni, - w GPZ MORĄG proj. pole nr 10, Linii 110 kV ME SAMBRÓD wyposażyć w zabezpieczenie podstawowe odcinkowe (różnicowe) oraz rezerwowe - odległościowe z uwspółbieżnieniem i sterownik pola z zabezpieczeniem ziemnozwarciowym. Transmisja pomiędzy urządzeniami zabezpieczeń na obu końcach linii ma być realizowana na wydzielonych parach włókien światłowodowych. Prąd znamionowy obwodów prądowych 5 A. Zabudowa drugiego półkompletu zabezpieczenia różnicowego oraz przystawki do uwspółbieżnienia zabezpieczeń odległościowych w stacji GPO ME SAMBRÓD nie jest w zakresie niniejszych wytycznych. Zabudowa tych urządzeń będzie uwzględniona w odrębnym projekcie, a jego zakup i montaż w zakresie robót budowlanych ME SAMBRÓD (odrębne zadanie realizowane przez Podmiot Przyłączany). Należy skoordynować, aby dokumentacje projektowe budowy pola w GPZ MORĄG oraz budowy GPO ME SAMBRÓD uwzględniały te same półkomplety zabezpieczeń i odpowiednie nastawy, - w GPZ Morąg zweryfikować i dostosować cały tor prądowy GPZ Morąg (uwzględniając pola liniowe w kier. GPZ Pasłęk oraz SE Olsztyn Mątki) do zwiększonych przepływów mocy, minimalny wymagany przekrój 525mm^2. Zweryfikować konieczność przystosowania stacji GPZ Pasłęk, SE Olsztyn Mątki do zwiększonych przepływów mocy oraz zaprojektować niezbędne rozwiązania. - dostosować istn. lub zaprojektować i zamontować nowe zabezpieczenie szyn i lokalną rezerwę wyłącznikową z zabezpieczeniami projektowanego pola liniowego, - zaprojektować uwspółbieżnienie zabezpieczeń od GPZ Morąg do SE Olsztyn Mątki - zainstalować i zasilić z dedykowanego rdzenia pomiarowego przekładnika w polu liniowym 110 kV dla ME SAMBRÓD analizator parametrów jakości energii elektrycznej Klasy A określony w aktualnej normie PN-EN 61000-4-30 oraz zapewnić transmisję do CDM. Szczegóły należy uzgodnić z CDM na etapie uzgadniania projektu, - przygotować w obwodach pomiaru prądu i napięcia analizatora parametrów sieci dla potrzeb CDM rozwiązanie (listwa SKA i dodatkowy zabezpieczony obwód napięciowy), umożliwiające podłączenie dodatkowego urządzenia do sterowania parametrami ME SAMBRÓD, - automatyka zabezpieczeniowa powinna spełniać wymagania określone w IRiESD Na etapie projektowania szczegółowy zakres rozwiązań dotyczący zabezpieczeń, automatyki i telemechaniki uzgodnić z Wydziałem Zarządzania Eksploatacją Oddział w Olsztynie. Należy dokonać sprawdzenia zwarciowej wytrzymałości cieplnej istniejących i projektowanych przewodów odgromowych linii 110 kV w GPZ MORĄG przy uwzględnieniu prognozowanych warunków zwarciowych po przyłączeniu ME SAMBRÓD. Zweryfikować konieczność przystosowania stacji GPZ Pasłęk, GPZ Zalewo oraz GPZ Olsztyn Mątki do zwiększonych przepływów mocy oraz zaprojektować niezbędne rozwiązania Zmiany nastaw oraz konfiguracji elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej podlegającej koordynacji należy uzgodnić z PSE S.A. w Bydgoszczy za pośrednictwem Energa-Operator S.A.	
5.7	Standard protokołu komunikacyjnego wymiany sygnałów cyfrowych pomiędzy zabezpieczeniami, a urządzeniami telemechaniki.	IEC 60870-5-103 DNP 3
5.8	Zaprojektować sieć TAN pomiędzy zabezpieczeniami, a szafą telemechaniki. - Główny węzeł sieci technologicznej TAN, należy doposażyć w dwa serwery portów szeregowych 16xRS232/422/485 z podwójnym zasilaniem serii G2. Jeden serwer dla potrzeb telemechaniki, drugi dla potrzeb pomiarów licznikowych. - W projektowanym polu liniowym 110 kV zaprojektować nowe szafki napowietrzne. W istniejącym koncentratorze należy zaktualizować oprogramowanie w celu umożliwienia jego współpracy z nowymi zabezpieczeniami jakie zostaną zainstalowane w polu ME SAMBRÓD.	

	Na etapie projektowania szczegółowy zakres rozwiązań w zakresie sieci TAN i telekomunikacji uzgodnić z Departamentem Telekomunikacji EOP. Zakres telekomunikacji musi stanowić oddzielne opracowanie projektowe – oddzielny tom. Rozbudować istniejący koncentrator telemechaniki o dodatkowe kanały komunikacyjne (DNP3) do komunikacji z zabezpieczeniami pola ME SAMBRÓD oraz dokonać ich parametryzacji, na podstawie dokumentacji wykonanej zgodnie ze „Standardami opisu sygnałów telemechaniki w systemach SCADA EOP wer. 1.1", a także uzgodnionej z Sekcją ds. SCADA w CDM i Wydziałem Planowania Ruchu RDM Olsztyn. Przeprowadzić w systemach SCADA obu dyspozycji mocy edycję baz danych oraz schematów stacji / sieci przesyłowej. Dokonać sprawdzeń i prób funkcjonalnych poprawności działania systemów SCADA w relacjach: Obiekt ←→ CDM, Obiekt ←→ RDM, RDM ←→ CDM. Przewidzieć możliwość awaryjnego wyłączenia i ograniczenia oddawania energii do sieci ME SAMBRÓD przez CDM i RDM w Olsztynie oraz monitoring ME SAMBRÓD obejmujący: odwzorowanie stanu położenia łączników przed i za transformatorem 110 kV/SN, pomiar wymiany mocy czynnej, biernej, napięć, prądów, współczynnika mocy cos φ (zakres prac dotyczy obszaru znajdującego się poza terenem ME SAMBRÓD).		
5.9	Wizualizacja stanu obiektu w lokalnym systemie SCADA	NIE	
	Wizualizacja stanu obiektu w nadrzędnych systemach dyspozytorskich SCADA: • Centralna Dyspozycja Mocy (CDM) ✓ kanały bezpośrednie (protokół DNP3) ✓ kanał pośredni (poprzez RDM, protokół TASE2) • Regionalna Dyspozycja Mocy (RDM) ✓ kanały bezpośrednie (protokół DNP3)		 Ilość: 1 Ilość:1 Ilość 2.

6. Rzeczowy zakres prac

Lp.	Nazwa	J.m.	Ilość
1.	Rozbudowa rozdzielni WN 110 kV (Standardowe pole liniowe 110 kV w technologii DT)	kpl.	1
2.	Sterownik pola i aparatura, szafy obwodów wtórnych pól WN	kpl	1
3.	Inne (przygotowanie terenu, pomiary, badania, rozruch, itp.)	kpl.	1
4.	Dokumentacja na zakres związany z przyłączeniem	kpl.	1

7. Wymagania dodatkowe

7.1. Dokumentacja projektowa – wymagania dotyczące koncepcji projektowej.

➢ Na etapie przedprojektowym w Wydziale Zarządzania Inwestycjami Energa-Operator S.A. Oddział w Olsztynie należy przedstawić do uzgodnienia PZT – koncepcję projektową obejmującą teren całego GPZ MORĄG, która powinna zawierać:
- dane wejściowe przyjęte do projektowania,

- ogólny opis przewidywanych rozwiązań technicznych,
- analizę w zakresie ochrony przeciwporażeniowej,
- rozwiązania techniczne inne/specjalne niż wymagane w niniejszych wytycznych programowych wraz z uzasadnieniem ich zastosowania.

- **Dokumentacja projektowa – pozostałe wymagania.**

➢ W zakresie dokumentacji należy opracować WRI (Wytyczne Realizacji Inwestycji) wraz ze wstępnym harmonogramem koniecznych wyłączeń na obiekcie związanych z realizacją planowanych prac.
➢ Ze względu na problemy z zasileniem GPZ Miłakowo z sieci 15 kV na czas wyłączeń sekcji w GPZ Morąg do której ma być przyłączony ME SAMBRÓD przewidzieć w projekcie układ tymczasowy dla zasilenia GPZ Miłakowo z sieci 110kV.
➢ Dokumentację projektową dostarczyć także w wersji elektronicznej zgodnie z poniższymi założeniami:
- PZT obejmujący teren całego GPZ MORĄG,
- Format schematów w wersji elektronicznej: dwg, pdf.
- Format rysunków w wersji elektronicznej: dwg, pdf.
- Format map w wersji elektronicznej: dwg, pdf.
- Format tekstu w wersji elektronicznej: doc, pdf.
- Schematy obwodów wtórnych wykonane w programie SEE Electrical Expert (plik o nazwie „Obwody wtórne_xxxx. Seeprj"), w postaci elektronicznej edytowalnej z zachowaniem funkcjonalności powinny spełniać następujące wymagania:
  - wersja programu nie niższa niż V3R7;
  - format arkuszy A3 lub A4;
  - pojedyncza grupa w projekcie zawiera schematy zasadnicze i montażowe dotyczące jednego pola;
  - wykonane są połączenia master/slave;
  - schematy listew oraz diagramów podłączeń montażowych powinny być powiązane ze schematami zasadniczymi;
  - dołączona baza kodów katalogowych.

7.2. Ochrona Środowiska

Wymagania oraz uwagi, które należy uwzględnić w dokumentacji projektowej:

1. ***Substancje:***

1.1. w przypadku substancji, które znajdują się w urządzeniach, maszynach lub pojemnikach na obiektach elektroenergetycznych, wymagane dołączenie *Karty charakterystyki* do dokumentacji powykonawczej obiektu,

1.2. zgodnie z pkt. 5 niniejszych wytycznych na etapie projektowania należy uwzględnić wymagania wynikające z ROZPORZĄDZENIA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2024/573 z dnia 7 lutego 2024 r. w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych, zmieniające dyrektywę (UE) 2019/1937 i uchylające rozporządzenie (UE) nr 517/2014 oraz ograniczenia w aparaturze wynikające z ww. regulacji biorąc pod uwagę możliwy termin realizacji prac budowlano-montażowych przypadający po 01.01.2028 r. W przypadkach zgodnych z powyższą regulacją zastosowania urządzeń zawierających SF6 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,

1.3. jakiekolwiek czynności związane z używaniem substancji zubożających warstwę ozonową lub fluorowanych gazów cieplarnianych mogą być wykonywane wyłącznie przez podmioty legitymujące się odpowiednim certyfikatem lub zaświadczeniem,

1.4. w przypadku rozszczelnienia urządzeń zawierających substancje objęte systemem zarządzania emisjami, w szczególności gazy cieplarniane lub innego rodzaju uwolnienie substancji do powietrza (w tym gaśniczych) wymaga zgłoszenia właściwemu pracownikowi ds. ochrony środowiska w celu zaewidencjonowania emisji,

1.5. bezpośrednio przed zasypaniem wykopów, należy sprawdzić, czy nie znajduję się w nich płazy, gady, lub inne zwierzęta, a jeżeli tak – podjąć działania zgodnie z instrukcją postępowania ze zwierzętami.

2. ***Odpady*** – w trakcie realizacji i eksploatacji powinny być usuwane z terenu w miarę możliwości na bieżąco, wstępne magazynowanie:

2.1. powinno ograniczać się do przypadków uzasadnionych względami ekonomicznymi lub logistycznymi,

2.2. nie może dotyczyć odpadów niebezpiecznych,

2.3. może odbywać się wyłącznie w miejscach wyznaczonych i zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych, pyleniem i odciekami.
Wykonawca jest zobowiązany do rejestracji i prowadzenia ewidencji odpadów w BDO, o ile nie podlega wyłączeniom określonym w ustawie o odpadach.

3. ***Olej transformatorowy*** – przemieszczanie (w tym w urządzeniach) ograniczyć do minimum, wykonywać w sposób zapobiegający wyciekowi; wymagane posiadanie zestawów ADR, także w transporcie,

4. ***Pola elektromagnetyczne:***

4.1. wykonać badania poziomów natężenia PEM w zakresie wynikającym z planowanego przedsięwzięcia, wyniki przekazać w terminie 30 dni od wykonania pomiarów: Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska oraz właściwemu miejscowo państwowemu wojewódzkiemu inspektorowi sanitarnemu – rozporządzenie dot. dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku,

4.2. Wyniki badań PEM dołączyć do dokumentacji powykonawczej GPZ wraz z potwierdzeniem złożenia właściwym organom a kopie (skan w wersji elektronicznej) – przekazać właściwemu pracownikowi ds. ochrony środowiska",

5. ***Wpływ przedsięwzięcia:***

5.1. <u>na etapie wykonywania</u>:

5.1.1. nie wywrze <u>bezpośredniego</u> negatywnego wpływu na <u>obszary i podmioty</u> chronione przyrodniczo,

5.2. <u>na etapie eksploatacji</u>:

5.2.1. nie wywrze bezpośredniego negatywnego wpływu na <u>obszary lub podmioty</u> chronione przyrodniczo,

6. ***Dokumentacja*** *(w zakresie ochrony środowiska):*

6.1. we wnioskach kierowanych do właściwych organów administracji publicznej (zgłoszenie robót budowlanych, charakterystyka przedsięwzięcia, karta informacyjna przedsięwzięcia, raport oddziaływania na środowisko itp.) – uwzględnić zapis: „przedsięwzięcie punktowe, ściśle zlokalizowane, na terenie przemysłowym, w granicach zakładu w rozumieniu ustawy – *Prawo ochrony środowiska*; zmiana parametrów technicznych nie jest istotną zmianą instalacji w rozumieniu tej ustawy, gdyż nie spowoduje zwiększenia negatywnego oddziaływania na środowisko",

6.2. rozwiązania dot. zmniejszenia naturalnej retencji terenowej, o której mowa w art. 34 pkt 4 ustawy - Prawo wodne: analiza konieczności zastosowania, a w przypadku spełniania warunków wykonać operat wodnoprawny i przedłożyć do uzgodnienia przez właściwego pracownika ds. ochrony środowiska wraz z wnioskiem o wydanie oceny wodnoprawnej; ocenę wodnoprawną przesłać pracownikowi ds. ochrony środowiska w Centrali EOP natychmiast po otrzymaniu (przed upływem terminu do ewentualnego wniesienia odwołania)",

6.3. jeżeli wystąpi konieczność albo zostanie nałożony przez właściwy organ obowiązek wykonania któregoś z nw. dokumentów, projektant uzgadnia z właściwym pracownikiem ds. ochrony środowiska:

- projekt zagospodarowania terenu z uwzględnieniem inwentaryzacji drzew i krzewów: do usunięcia, pozostawienia, nasadzenia,
- projekty opracowań środowiskowych (karta informacyjna przedsięwzięcia, raport oddziaływania na środowisko, zgłoszenie lub operat wodnoprawny itp.),
- projekty wniosków, odpowiedzi itp. pism w sprawach środowiskowych, kierowanych do organów administracji publicznej, wraz z załącznikami, przed ich przedłożeniem organom administracji publicznej.

7. ***Uwagi ogólne*** *(w zakresie ochrony środowiska):*

7.1. Zagospodarowanie terenu:

7.1.1. deniwelacja nie może zmienić utrwalonego na gruncie stanu wód, tj. kierunku i natężenia spływu wód powierzchniowych,

7.1.2. wody opadowe i roztopowe: w miarę możliwości zagospodarować w granicach nieruchomości z wykorzystaniem nawierzchni chłonnych, w szczególności biologicznie czynnych, tj. nieuszczelnionych.

7.2. Badania: jeżeli dla przedsięwzięcia wymagane jest wykonanie pomiarów wielkości emisji lub innych warunków korzystania ze środowiska, w tym pobieranie próbek, do ich wykonania uprawnione jest wyłącznie akredytowane laboratorium.

8. Informacje dodatkowe

8.1 Uzgodnienie dokumentacji

W celu dokonania uzgodnień projektowych wykonawca dokumentacji składa do kancelarii **Energa-Operator S.A. Oddział w Olsztynie, ul Tuwima 6**, która następnie zostanie przekierowana do **Wydziału Dokumentacji Energetycznej.**

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

Poniżej komórki organizacyjne opiniujące dokumentację:

Punkty wytycznych	Komórki organizacyjne EOP		
	Centrala	Oddział	RD
Pkt. 5.1	MTS, MZE, MD	6MZZ, 6MMPR	według potrzeb
Pkt. 5.2	MTS, MZE, MD	6MZZ, 6MMPR	według potrzeb
Pkt. 5.3	MTS, MZE	6MZZ, 6MMPR	według potrzeb
Pkt. 5.4	MTS	6MZ, 6MMZ	według potrzeb
Pkt. 5.5	DP	6U	według potrzeb
Pkt. 5.6	MD, MZ, IT	6MZZ	według potrzeb
Pkt. 5.7	MD, MZ	6MZZ	według potrzeb
Pkt. 5.8	MD, MZ, IT	6MZZ	według potrzeb
Pkt. 5.9	MZ	6MZZ	według potrzeb

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

8.2 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 nieujętych w wytycznych lub wyjaśnienia wątpliwości w zakresie rozwiązania technicznego należy kontaktować się z autorem wytycznych programowych. Zastosowanie rozwiązań nieujętych w standardach wymaga uzyskania odstępstwa zgodnie z obowiązującymi zasadami. Uzyskanie odstępstwa leży po stronie komórki opracowującej wytyczne programowe.

8.3 Parametry zwarciowe

Do doboru przekroju przewodów uziemiających, uziomu kratowego oraz doboru konstrukcji wsporczych pod aparaturę dla obciążenia dynamicznego pochodzącego od prądów zwarciowych należy przyjąć wartości prądów zwarciowych zgodnie z Tabelą 3 Standardu 32:
Dla GPZ Morąg:
- moc zwarciowa na szynach 110 kV: 3500 MVA,
- czas trwania zwarcia: 0,6 s,
- prąd zwarcia 3-faz: $I_{3f} = I_{1f}$.

Przy doborze elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej należy przyjąć parametry zwarciowe przedstawione poniższej:

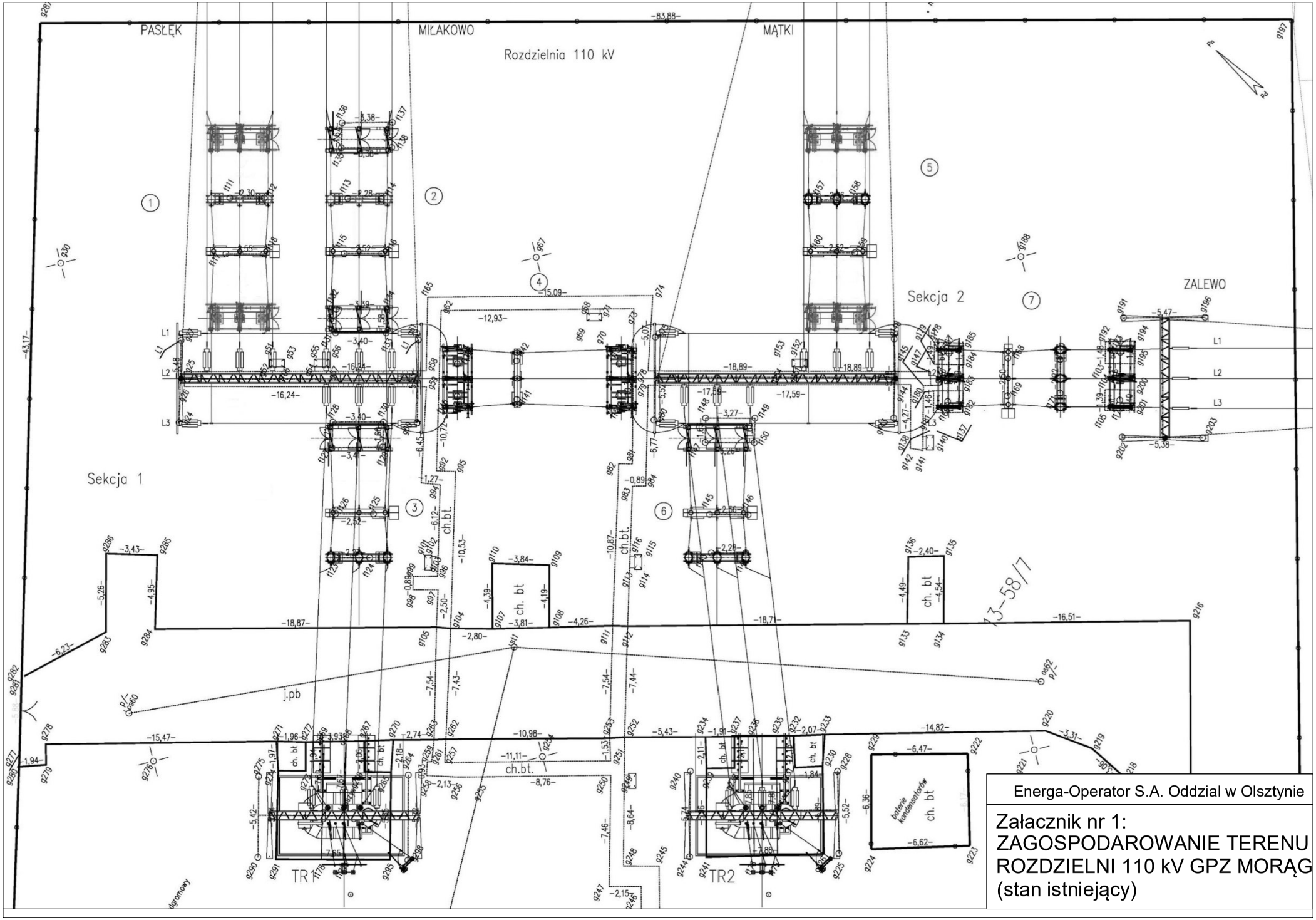
	Szw [MVA]	Ik3[A]	Ik1[A]	X0/X1
GPZ MORĄG	1300	6824	5811	1,54

8.4 Dokumentacja projektowa

Niniejsze wytyczne programowe powinny być integralną częścią dokumentacji projektowej, a jej zakres musi być zgodny z postanowieniami obowiązujących standardów, w tym również wymienionych w pkt. 1 niniejszych wytycznych.

9. Spis załączników

1. *Zagospodarowanie terenu rozdzielni 110/15 kV GPZ MORĄG (stan istniejący)*
2. *Schemat rozdzielni 110 kV GPZ MORĄG (stan istniejący)*
3. *Zagospodarowania terenu rozdzielni 110/15 kV GPZ MORĄG (stan planowany)*
4. *Schemat rozdzielni 110 kV GPZ MORĄG (stan projektowany)*
5. *WP ME SAMBRÓD P/24/050201*

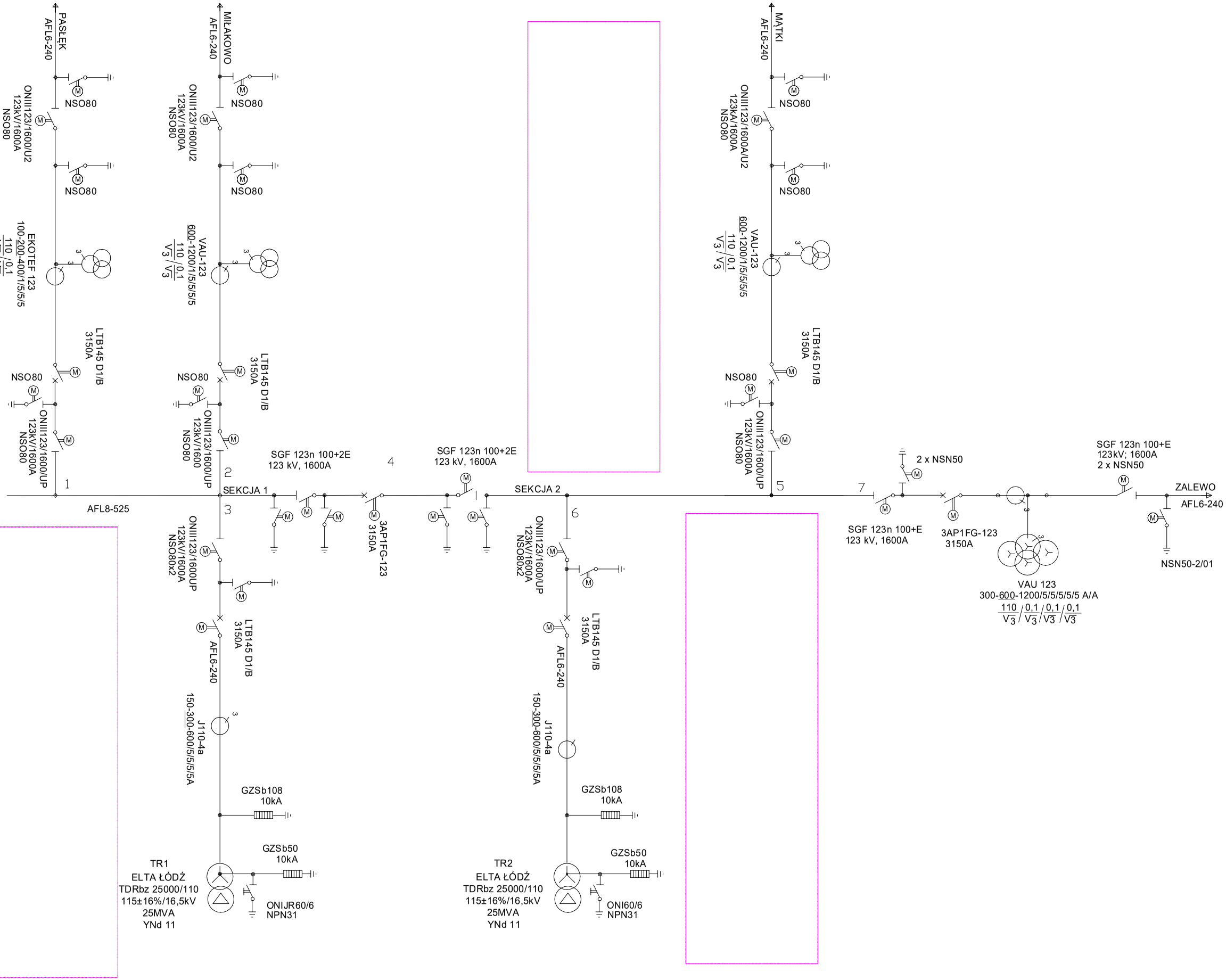


Energa-Operator S.A. Oddzial w Olsztynie

Załacznik nr 1:
ZAGOSPODAROWANIE TERENU
ROZDZIELNI 110 kV GPZ MORĄG
(stan istniejący)

PASŁĘK	MIŁAKOWO		REZERWA	MĄTKI	

ROZDZ.110 kV



Rezerwa pod dodatkowe pola liniowe

LEGENDA

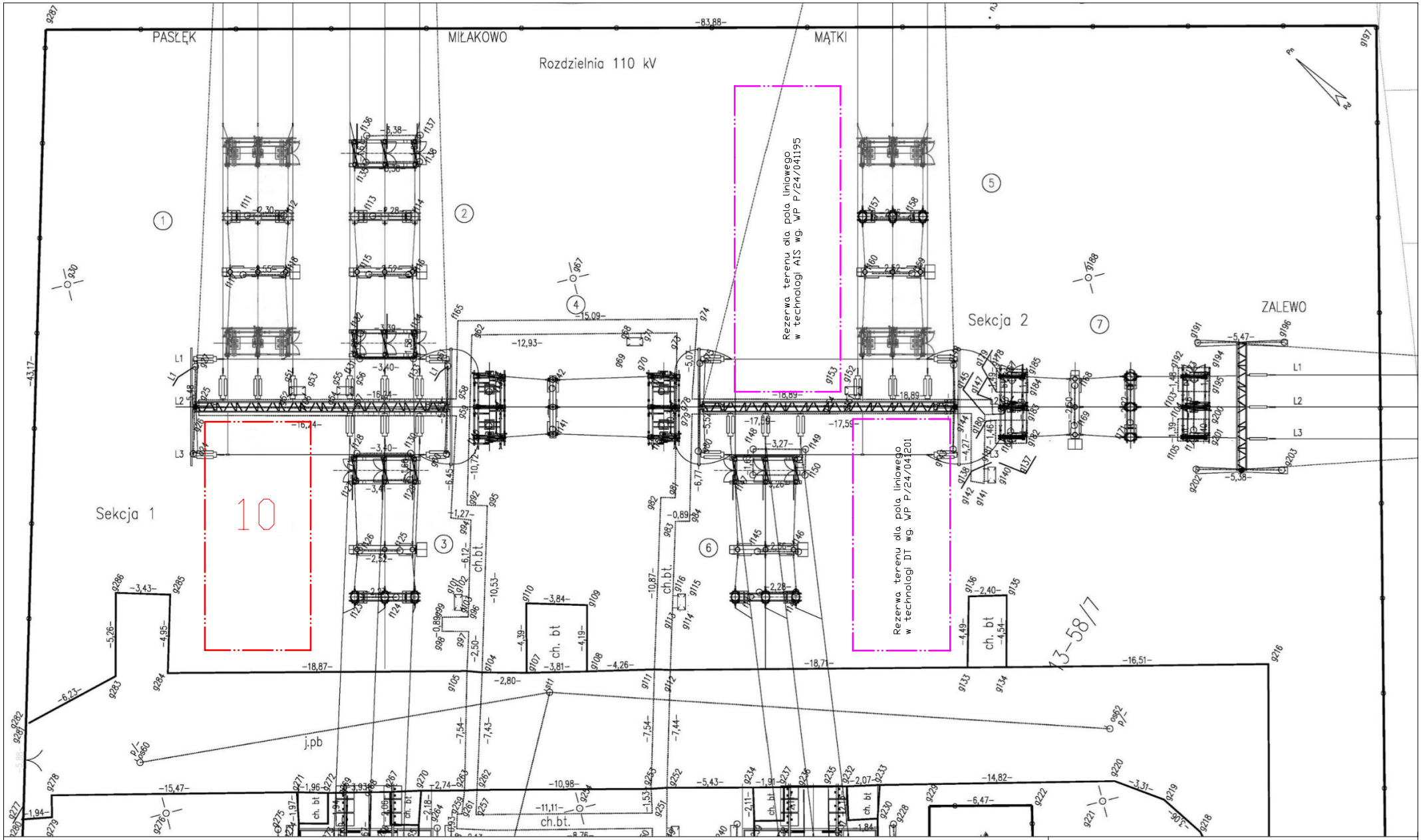
Istniejące urządzenia i aparatura 110 kV w GPZ Morąg

REZERWA	TRANSFORMATOR 1	ŁĄCZNIK SZYN	TRANSFORMATOR 2	REZERWA	

Energa-Operator S.A. Oddział w Olsztynie

Załącznik nr 2:

SCHEMAT ROZDZIELNI
110/15 kV GPZ MORĄG
(stan istniejący)



LEGENDA

Proj. pole nr 10 liniowe kablowe w technologi DT standard nr 32 rys ZE1-SE17 ME SAMBRÓD z GPZ MORĄG

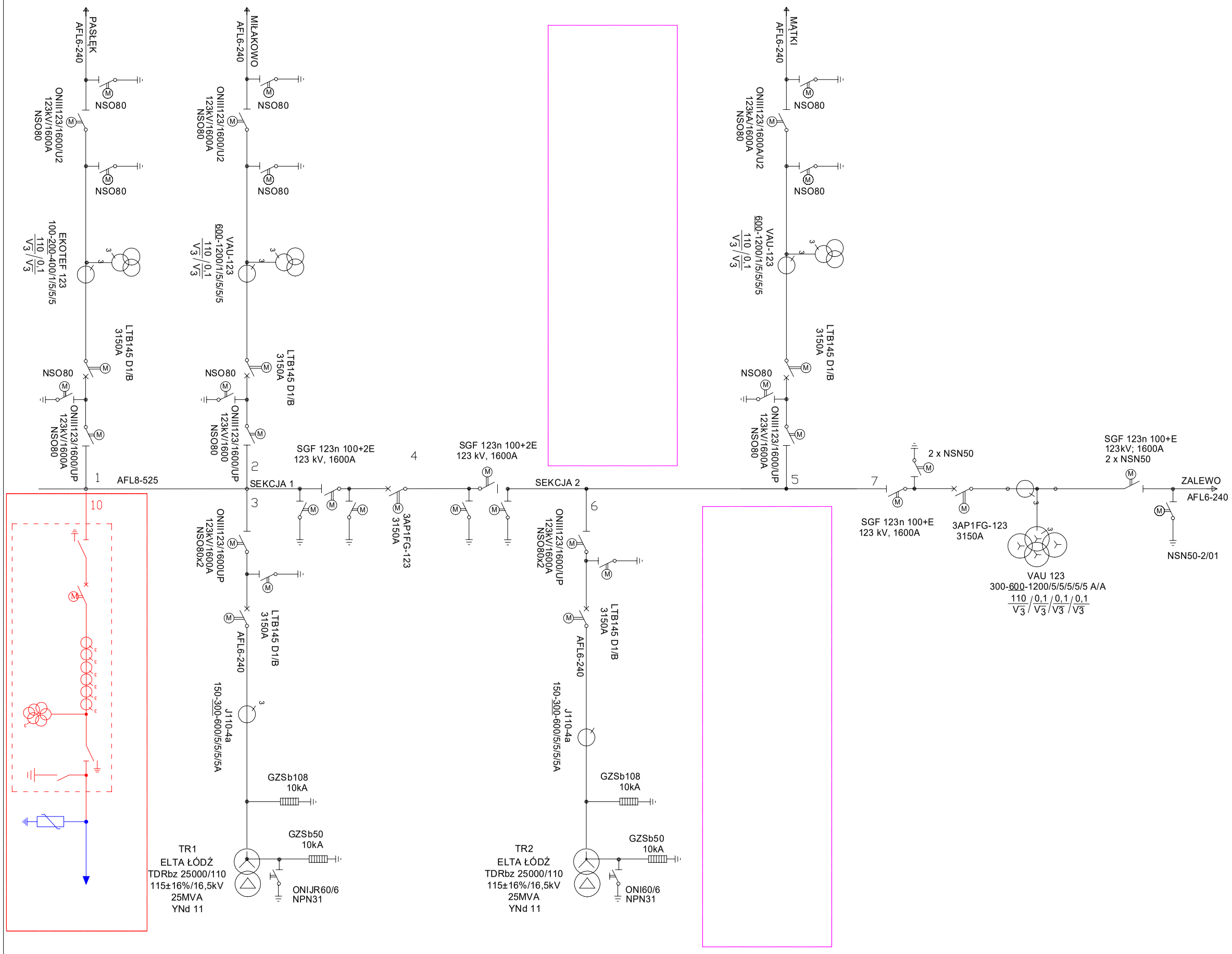
Rezerwa terenu pod dodatkowe pola liniowe 110kV

Energa-Operator S.A. Oddzial w Olsztynie

Załacznik nr 3:
ZAGOSPODAROWANIE TERENU ROZDZIELNI 110 kV GPZ MORĄG (stan planowany)

PASŁĘK | MIŁAKOWO | | Rezerwa dla WP P/24/041195 | MĄTKI |

ROZDZ.110 kV



LEGENDA

Istniejące urządzenia i aparatura 110 kV w GPZ MORĄG

urządzenia i aparatura 110 kV planowane wg. P/24/0050201

urządzenia i aparatura 110 kV planowane własność podmiotu przyłączanego wg. P/24/0050201

Proj. pole nr 1 liniowe kablowe w technologi DT standard nr 32 rys ZE1-SE17 ME SAMBRÓD

Rezerwa pod dodatkowe pola liniowe wg. odrębnego opracowania

ME SAMBRÓD | TRANSFORMATOR 1 | ŁĄCZNIK SZYN | TRANSFORMATOR 2 | Rezerwa dla WP P/24/041201

Energa-Operator S.A. Oddział w Olsztynie

Załącznik nr 4:

SCHEMAT ROZDZIELNI 110/15 kV GPZ MORĄG (stan planowany)