

ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Toruniu

ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń

WYTYCZNE PROGRAMOWE

**NA OPRACOWANIE PROGRAMU FUNKCJONALNO –
UŻYTKOWEGO DLA DOBUDOWY POŁA NR 29 W GPZ LUBIEŃ
(GPZ3-0025) Z WYPROWADZENIEM KABLA SN 15 KV
O PRZEKROJU 240MM² I DŁ. OK. 10,2 KM WRAZ Z BUDOWĄ
ZŁĄCZA KABLOWEGO SN 15 KV DLA PRZYŁĄCZENIA MOP
LUBIEŃ POŁUDNIE – STACJA ŁADOWANIA SAMOCHODÓW
CIĘŻAROWYCH O MOCY 3700 KW**

NR WYT.:

14/0/2025/9MMPR

NR ZAD. INWEST.:

OB1/83/2501567

OPRACOWANO W:

WYDZIAŁ PRZYŁĄCZEŃ I ROZWOJU, 9MMPR

OPRACOWAŁ:

KAMIL KRYSPIN, 9MMPR

SPRAWDZIŁ:

TOMASZ LANGOWSKI, 9MMPR

Kamil Kryspin
Kierownik
Wydział Przyłączeń i Rozwoju

Tomasz Langowski

ZATWIERDZIŁ:

[Signature]
Dyrektor Departamentu
Zarządzania Majątkiem Sieciowym
Sławomir Orzechowski

Data:

30.06.2025r.

SPIS TREŚCI

| | |
|---|----|
| 1. Wymagania techniczne | 3 |
| 2. Przedmiot opracowania | 4 |
| 3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych..... | 4 |
| 4. Stan istniejący | 4 |
| 5. Stan planowany / zakres prac | 4 |
| 5.1. Nowo budowany odcinek kablowy SN 15 kV wraz z budową złącza kablowego SN 15 kV 4-polowego sterowanego radiowo..... | 5 |
| 5.2. Pole liniowe nr 29 – GPZ Lubień..... | 5 |
| 6. Pozyskiwanie tytułów prawnych | 6 |
| 7. Wymagania dokumentacji projektowej określone w PFU | 6 |
| 8. Rzeczowy zakres prac | 7 |
| 9. Wymagania dodatkowe | 7 |
| 10. Ochrona Środowiska | 9 |
| 11. Informacje dodatkowe | 9 |
| 11.1. Uzgodnienie dokumentacji | 10 |
| 11.2. Zmiany i odstępstwa | 10 |
| 11.3. Parametry zwarciove | 10 |
| 12. Załączniki | 12 |
| 12.1. GPZ Lubień – lokalizacja | 12 |
| 12.2. Stan istniejący rozdzielnicy SN 15 kV GPZ Lubień | 14 |
| 12.3. Stan planowany | 15 |
| 12.4. Stan planowany rozdzielnicy SN 15 kV GPZ Lubień..... | 15 |
| 12.5. Schemat jednokreskowy | 17 |
| 12.6. Warunki Przyłączenia | 20 |

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.**

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 są wytyczne do opracowania Programu Funkcjonalno – Użytkowego (dalej PFU): na dobudowę pola nr 29 w istniejącej rozdzielnicy SN 15 kV w GPZ Lubień (GPZ3-0025) z wyprowadzeniem kabla SN 15 kV o przekroju 240 mm² i dł. ok. 10,2 km wraz z budową złącza kablowego SN 15 kV 4-polowego sterowanego radiowo dla przyłączenia MOP Lubień Południe – stacja ładowania samochodów ciężarowych o mocy 3700 kW.

3. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

Budowane złącze kablowe SN 15 kV 4-polowe sterowane radiowo oraz budowana linia kablowa będą zlokalizowane na terenie gminy Lubien Kujawski.

Rozdzielnica SN 15 kV GPZ Lubień znajduje się w miejscowości Kaliska w gminie Lubień Kujawski na dz.nr 48/10 i 45/2.

Mapka przedstawiająca usytuowanie obiektu w terenie jest przedstawiona w załączniku nr 12.1.

4. Stan istniejący

Rozdzielnica SN 15 kV stacji 110/15 kV GPZ Lubień zasilana jest przez dwa transformatory 110/15kV o mocy 16 MVA każdy. Rozdzielnica SN 15 kV jest rozdzielnicą 2-sekcyjną, 25-polową.

Załącznik nr 12.2. przedstawia stan istniejący.

5. Stan planowany / zakres prac

Celem wytycznych jest dobudowa pola nr 29 w istniejącej rozdzielnicy SN 15 kV GPZ Lubień z wyprowadzeniem kabla SN 15 kV o przekroju 240 mm² i dł. ok. 10,2 km wraz z budową złącza kablowego SN 15 kV 4-polowego sterowanego radiowo dla przyłączenia MOP Lubień Południe – stacja ładowania samochodów ciężarowych o mocy 3700 kW (WP nr P/24/023133).

Załącznik nr 12.3. przedstawia stan planowany.

5.1. Nowo budowany odcinek kablowy SN 15 kV wraz z budową złącza kablowego SN 15 kV 4-polowego sterowanego radiowo

Z budowanego pola nr 29 w istniejącej rozdzielnicy SN 15 kV w GPZ Lubień wyprowadzić kabel SN 15 kV o przekroju 240 mm² i dł. ok. 10,2 km, który zakończyć budowanym złączem kablowym SN 15 kV (ZK SN NR 3 MOP LUBIEŃ) 4-polowym sterowanym radiowo, które posadzić w pobliżu ST MOP Lubień A1 (STA3-1357).

W złączu przewidzieć 2 pola liniowe, z których 2 wyposażyć w rozłączniki z uziemnikami i napędami elektrycznymi, 1 wyposażone w rozłącznik z uziemnikiem bez napędu elektrycznego (pole w kierunku odbiorcy), pole potrzeb własnych, sterownik polowy z łącznikiem transmisji GPRS, kanałem TETRA, radiotelefonem TETRA, anteną TETRA, anteną GSM, okablowaniem, układem zasilania i oprogramowaniem, sygnalizację przepływu prądu zwarcowego (dla zwarć doziemnych i międzyfazowych) oraz wskaźniki obecności napięcia. Rozdzielnicę wykonać w obudowie betonowej, kable przyłączać za pośrednictwem głowic konektorowych, zabudować odłączalne pojemnościowe przekładniki napięciowe. Do złącza zapewnić swobodny dostęp od strony drogi.

Z budowanego złącza kablowego ZK SN NR 3 MOP LUBIEŃ wyprowadzić kabel i wprowadzić do ST MOP Lubień A1 do wolnego pola SN 15 kV oraz ustalić w złączu stały podział sieci, rozdzielnica w ST MOP Lubień A1 będzie wymieniona na 4-polową w odrębnym opracowaniu w oparciu o warunki przyłączenia nr P/24/023136.

Budowa odcinka linii kablowej SN oraz złącza kablowego SN powinna być zgodna z aktualnymi Standardami EOP oraz Warunkami Przyłączenia (P/24/023133).

Jest to proponowany przebieg trasy linii kablowej SN 15 kV oraz usytuowanie złącza kablowego SN 15 kV ZK SN NR 3 MOP LUBIEŃ, szczegółową trasę linii kablowej 15 kV i usytuowanie złącza kablowego SN 15 kV ZK SN NR 3 MOP LUBIEŃ na etapie PFU.

Załącznik nr 12.3. przedstawia stan planowany.

5.2. Pole liniowe nr 29 – GPZ Lubień

Pole nr 29 (sekcja 1) w rozdzielnicy 15kV GPZ Lubień (GPZ3-0025) należy wyposażyć w następujące elementy:

- wyłącznik w wykonaniu wnętrzowym z gaszeniem łuku w próżni. Napęd wyłącznika elektryczny z zasobnikiem sprężynowym wspólnym dla wszystkich biegunów. Wyposażony w dwie cewki wyłączające oraz jedną cewkę załączającą,
- przekładniki prądowe dwurdzeniowe (rdzeń zabezpieczeniowy kl.5P10 oraz rdzeń pomiarowy klasa dokładności nie gorsza niż 0,2s) w izolacji stałej.
- odłącznik – uziemnik linii z blokadą mechaniczną pomiędzy odłącznikiem a uziemnikiem; napęd przystosowany do sterowania ręcznego,
- przekładnik Ferrantiego IO-24D,

- zabezpieczenia SN dostosować zgodnie z wymogami IRIESD do mocy odbiorcy: **3700 kW** tj. pole należy wyposażyć w:
 - Zabezpieczenia od skutków zwarcć międzyfazowych, tj. zabezpieczenia nadprądowe zwłoczne i zwarciowe o charakterystykach niezależnych, każde z nich powinno mieć możliwość wprowadzenia blokady kierunkowej, zaleca się taki dobór nastaw, aby blokada kierunkowa konieczna była tylko dla zabezpieczenia nadprądowego zwłocznego,
 - Zabezpieczenia od skutków zwarcć doziemnych.

Zabezpieczenia pola powinny mieć możliwość współpracy z zabezpieczeniem szyn zbiorczych i układem lokalnej rezerwy wyłącznikowej rozdzielnicy SN 15 kV w GPZ Lubień.

Dobudowa pola nr 29 w istniejącej rozdzielnicy D-17P i zabudowanej w nim aparatury zaprojektować w wykonaniu jak istniejąca rozdzielnica SN (dotyczy także typu aparatury pierwotnej i wtórnej zainstalowanej na GPZ).

Dostosowanie urządzeń instalacji do systemów sterowania dyspozytorskiego należy zrealizować w systemie SYNDIS.

Załącznik nr 12.4. przedstawia Warunki Przyłączenia.

6. Pozyskiwanie tytułów prawnych

W PFU określić podstawowe zasady nabywania tytułów prawnych zgodnie z zasadami EOP oraz oszacować koszty w tym zakresie.

7. Wymagania dokumentacji projektowej określone w PFU

Dokumentacja projektowa - założenia dotyczące uzgodnień z właścicielami gruntów (zapisy do wprowadzenia w PFU).

Dokumentacja prawno-uzgodnieniowa z właścicielami gruntów powinna zawierać w szczególności:

- mapę ewidencyjną z naniesioną trasą linii i zaznaczonymi słupami (wraz z numerem),
- wykaz właścicieli gruntów zawierający informację: nr działki, obręb ewidencyjny, nr księgi wieczystej, dane właściciela działki (imię i nazwisko, adres, dane kontaktowe), rodzaj gruntu, wskazanie urządzeń projektowanych na działce (słupy-ilość, numery, przewody-długość, przęsło, teren zajęty przez urządzenia elektroenergetyczne), uzyskany tytuł prawny do nieruchomości. EOP przekaze Wykonawcy wzór wykazu na etapie realizacji dokumentacji projektowej,
- akty notarialne (umowy o ustanowieniu służebności przesyłu) – jeżeli będą wymagalne,
- inne formy tytułu prawnego,

- decyzje na umieszczenie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury nie związanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego,
- decyzje wyłączeniowe na podstawie ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 roku o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2004 nr 261 poz. 2603),
- w/w dokumentacja (akty notarialne, decyzje, orzeczenia) powinna być posegregowana wg rodzaju pozyskanego prawa do gruntu i dostarczona w wersji papierowej oraz elektronicznej - zeskanowanej (format pdf).

8. Rzeczowy zakres prac

| Lp. | Nazwa | J.m. | Ilość |
|-----|---|------|------------|
| 1. | Budowa nowej linii kablowej SN 15 kV o przekroju 240 mm ² od pola nr 29 w GPZ Lubień do budowanego złącza kablowego SN 15 kV ZK SN NR 3 MOP LUBIEŃ | km | około 10,2 |
| 2. | Dobudowa pola liniowego SN 15 kV nr 29 w GPZ Lubień | kpl | 1 |
| 3. | Budowa złącza kablowego SN 15 kV | szt. | 1 |
| 4. | Liczba działek | szt. | około 120 |

9. Wymagania dodatkowe

- Szczegółowe problemy wynikające z proponowanej rozbudowy sieci średniego napięcia zostaną rozwiązane w oparciu o wizję lokalną przeprowadzoną w terenie oraz uzgodnienia z właścicielami gruntów,
- Projektowane kable SN powinny być ułożone w ziemi na podsypce z piasku. W miejscach kolizji z drogami i z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na kabel nakładać rury osłonowe,
- Głowice na kablu SN wykonać zgodnie ze standardami EOP,
- Pole nr 29 w rozdzielnicy SN 15 kV GPZ Lubień nazwać ZK SN NR 3 MOP LUBIEŃ,
- W PFU zawrzeć zapis: Dokonać wymaganych obliczeń dla sieci średniego napięcia,
- Materiał z demontażu należy rozliczyć zgodnie z zasadami obowiązującymi w Energa-Operator S.A.,
- Po realizacji prac dokonać aktualizacji układu ruchowego sieci z Regionalną Dyspozycją Mocy,
- W PFU zawrzeć zapis: Ochronę przeciwprzepięciową projektować w miejscach połączenia linii kablowych lub linii napowietrznych z liniami kablowymi,
- W PFU zawrzeć zapis: Zabrania się stosowania uchwytów wykonanych z metalu pod głowicami SN. Uchwyty powinny być wykonane wyłącznie z tworzywa sztucznego,
- Sygnalizację przepływu prądu zwarciovego zainstalować w polach odpływowych,
- W PFU zawrzeć zapis: „Do wykonania zakresu wytycznych powinny być dopuszczone wyłącznie wykwalifikowane służby Energa-Operator S.A. lub wykonawcy zewnętrzni posiadający certyfikaty wydane przez upoważnione ośrodki szkoleniowe lub przez producentów/dostawców osprzętu”,

- Zaprojektować sygnalizatory zwarć w każdym polu liniowym EOP,
- Przeliczyć kompensację na GPZ po zmianie układu sieci SN,
- W przypadku wprowadzenia zmian w topologii sieci przewidzieć przeliczenie nastaw zabezpieczeń ziemnozwarciowych w odniesieniu do ciągu liniowego w GPZ,
- Należy wymienić schemat rozdzielnic SN znajdujący się w miejscu ogólnodostępnym dla obsługi GPZ Lubień,
- Niniejsze wytyczne programowe powinny być integralną częścią PFU.
- Trasa linii kablowych jest rysowana wyłącznie poglądowa i nie stanowi wskazania dla projektanta,
- Linie kablowe prowadzić w pasach dróg, drogach leśnych, leśnych pasach przeciwpożarowych,

PFU - wymagania techniczne.

W PFU należy określić:

- wykaz montażowy,
- zestawienia montażowe/iłościowe poszczególnych elementów, konstrukcji, osprzętu, tablic ostrzegawczych, identyfikacyjnych, itp.,
- propozycję harmonogramu prac z określeniem niezbędnych wyłączeń linii i okresów ich trwania,
- WRI - warunki realizacji inwestycji,
- PFU należy dostarczyć w formie papierowej (3 egzemplarze) oraz w formacie pdf na płycie CD/DVD, zgodnie z poniższymi założeniami:
 - ❖ 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.
- Harmonogram prac jak również WRI mają być przedłożone do uzgodnienia w RDM Toruń.

PFU ma być wykonane zgodnie z obowiązującymi standardami EOP.

10. Ochrona Środowiska

W PFU należy uwzględnić:

1. Kolizje środowiskowe lub potencjalne oddziaływanie: wody: ciekły wodne i obszary podmokłości,

2. Wpływ przedsięwzięcia:

1) na etapie wykonywania:

może wywrzeć **bezpośredni negatywny wpływ na obszary lub podmioty chronione przyrodniczo** – działania związane z budową/modernizacją (wjazd sprzętu, roboty ziemne) mogą stanowić zagrożenie:

1. dla walorów krajobrazowych: ochronie podlegają drzewa, zadrzewienia, szpalery i aleje drzew śródpolnych i przydrożnych – usuwanie lub zmiana stanu drzew lub krzewów wymaga decyzji właściwego organu,

2. dla gleby i powierzchni ziemi: ochronie podlegają oczka wodne, lokalne obszary podmokłe, w szczególności torfowiska, skarpy, jary,

3. analiza terenu inwestycji powinna uwzględnić występowanie chronionych gatunków roślin i zwierząt,

4. bezpośrednio przed:

- zasypianiem wykopów,
- usunięciem drzewa lub krzewu,

należy sprawdzić, czy nie zagnieździły się w nich ptaki, nietoperze, kuny lub inne podobne zwierzęta albo płazy lub gady, a jeżeli tak – podjąć działania zgodnie z instrukcją postępowania ze zwierzętami, w szczególności wymagana opinia przyrodnika w zakresie występowania gatunków chronionych.

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

1) projekt zagospodarowania terenu z uwzględnieniem inwentaryzacji drzew i krzewów: do usunięcia, pozostawienia, nasadzenia,

2) projekty wniosków, odpowiedzi itp. pism w sprawach środowiskowych, kierowanych do organów administracji publicznej, wraz z załącznikami, **przed ich przedłożeniem organom administracji publicznej.**

11. Informacje dodatkowe

PFU powinno spełniać postanowienia art. 99 ust. 4-6 Ustawy z dnia 11 września 2019 roku Prawo Zamówień Publicznych (Dz.U. z 2019 r., poz. 2019 z późn. zm). W tym ust. 4 „Przedmiotu zamówienia nie można opisywać w sposób, który mógłby utrudniać uczciwą konkurencję, w szczególności przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, jeżeli mogłoby to doprowadzić do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów”.

11.1. Uzgodnienie dokumentacji

W celu dokonania uzgodnień PFU wykonawca składa PFU do kancelarii Energa-Operator S.A. Oddział w Toruniu, ul. Generała Józefa Bema 128, 87-100 Toruń, która następnie zostanie przekierowana do Wydziału Dokumentacji Energetycznej (9MMD).

W/w komórka organizacyjna odpowiedzialna jest za prowadzenie procesu uzgadniania 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.

11.2. Zmiany i odstępstwa

W sytuacji, gdy na etapie projektowania lub realizacji zadania nastąpiła konieczność zastosowania rozwiązań technicznych specjalnych/nietypowych, odbiegających od Standardów Technicznych stosowanych w Energa-Operator S.A. lub pojawiła się konieczność zastosowania dodatkowych elementów nieujętych w wytycznych lub wyjaśnienia wątpliwości z zakresie rozwiązania technicznego należy kontaktować się z autorem wytycznych programowych. Zastosowanie rozwiązań nieujętych w standardach wymaga uzyskania odstępstwa od zespołu przy Radzie Technicznej za pośrednictwem Kierownika Biura w danym Oddziale. Uzyskanie odstępstwa leży po stronie komórki opracowującej wytyczne programowe.

11.3. Parametry zwarciove

| Lp. | Nazwa Stacji | Kod | Un [kV] | War | Moc. zw. [MVA] | I-3F [A] | I-1F [A] | X ₀ /X ₁ | Transf. Nr [MVA] | Uwagi |
|-----|--------------|-------|---------|-----|----------------|----------|----------|--------------------------------|------------------|-------|
| 1. | Lubień | LBE11 | 110 | a | 1152 | 6047 | 5909 | 1,12 | 1 16 | U |
| | | | | b | 1135 | 5959 | 5852 | 1,10 | 2 16 | I |

PFU należy dostarczyć w formie papierowej (3 egzemplarzy) oraz w formacie pdf na płycie CD/DVD,

Poszczególne tomy PFU należy dostosować do wymagań przepisów ustawy PZP w szczególności art. 99 ust. 4-6 i art. 100-103.

PFU dla zadań inwestycyjnych planowanych do ubiegania się o wsparcie z funduszy zewnętrznych (tj. projekt budowlany, projekt wykonawczy) wraz z załącznikami będzie stanowiła podstawę szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia na realizację robót budowlanych (Art. 103 ust. 1 Ustawy PZP). W związku z powyższym wykonawca PFU zobowiązany jest przestrzegać ww. postanowień Ustawy z dnia 11 września 2019 roku Prawo Zamówień Publicznych (Dz.U. z 2019r., poz. 2019 z późniejszymi zmianami). Art. 99, ust. 4 „Przedmiotu zamówienia nie można opisywać w sposób, który mógłby utrudniać uczciwą konkurencję, w szczególności przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, jeżeli mogłoby to doprowadzić do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów”.

„Przedmiot zamówienia można opisać przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, jeżeli zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia w wystarczająco precyzyjny i zrozumiały sposób, a wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważny”; jeżeli przedmiot zamówienia został opisany w taki sposób, że charakteryzuje wyroby/produkty/urządzenia dostarczane przez konkretnego wykonawcę należy wskazać kryteria stosowane w celu oceny ich równoważności.

W przypadku wskazania w PFU znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę (co jest sytuacją wyjątkową) należy:

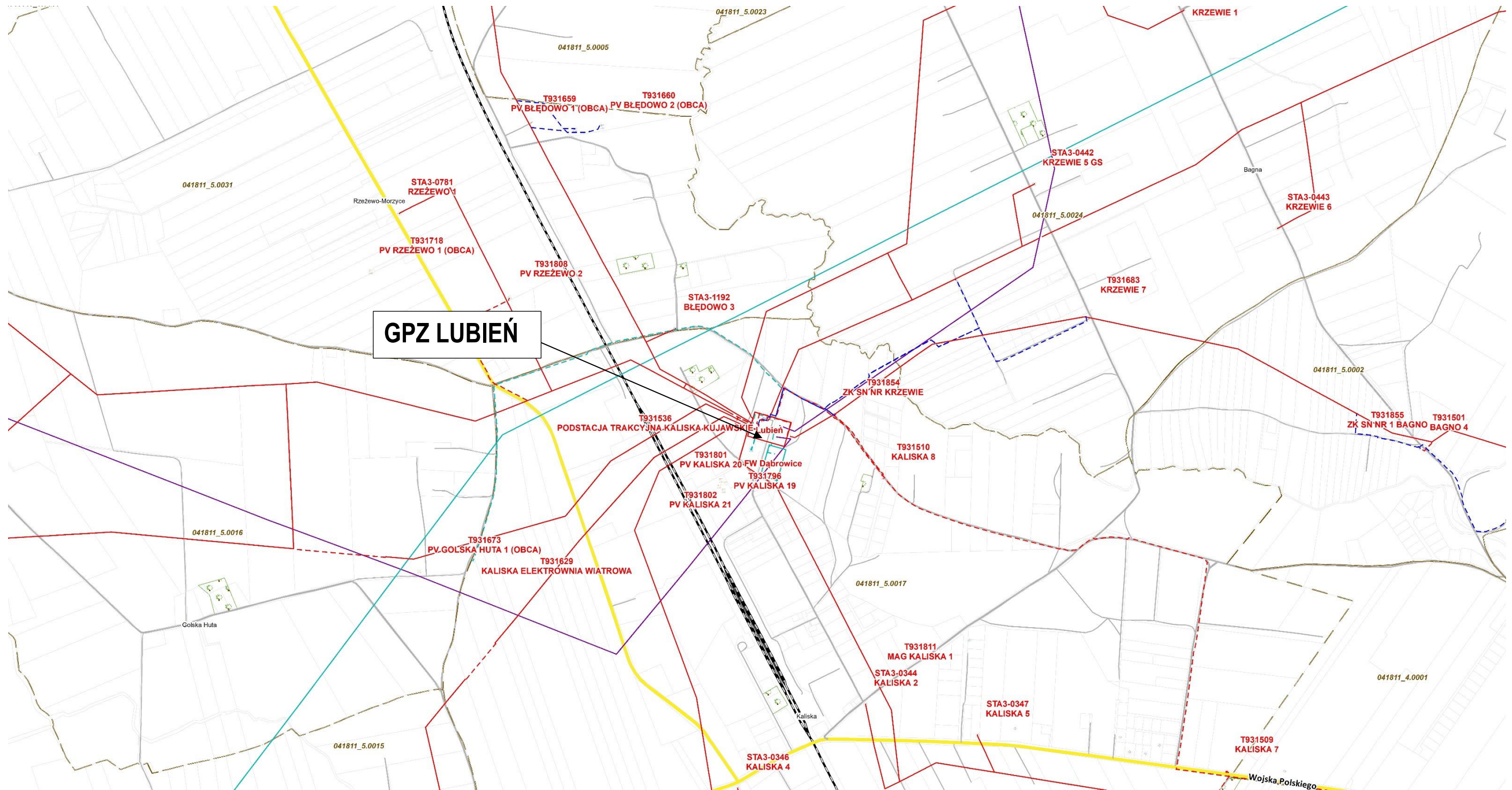
- a) uzasadnić to wskazanie pod względem technicznym,
- b) zawrzeć zapis dopuszczający zastosowanie rozwiązań równoważnych („lub równoważny”),
- c) w sposób przejrzysty i jasny sporządzić opis kryteriów stosowanych w celu oceny równoważności, np. poprzez wskazanie minimalnych parametrów wydajności lub funkcjonalności, w tym wymagań środowiskowych, którym powinny odpowiadać materiały, urządzenia lub technologie równoważne. Opis zakresu równoważności powinien opierać się na obowiązujących w EOP standardach technicznych.

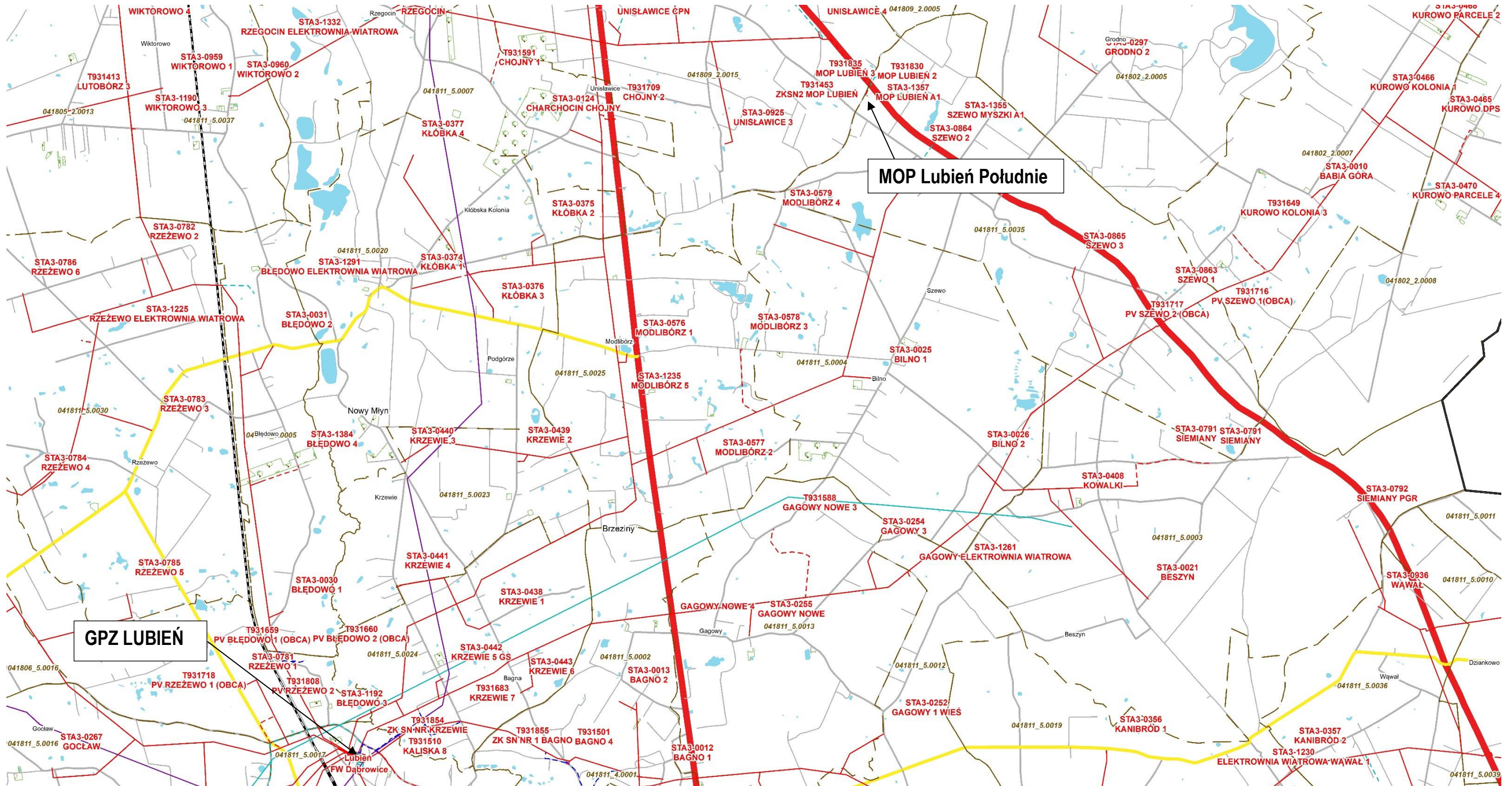
Projektant powinien dochować należytej staranności, aby dokumentacja zawierała opisy tekstowe i rysunkowe przedmiotu zamówienia, opracowane za pomocą obiektywnych cech funkcjonalnych, technicznych i jakościowych.

- Dodać zapis w PFU: Do wykonania zakresu wytycznych powinny być dopuszczone wyłącznie wykwalifikowane służby ENERGA-OPERATOR SA lub wykonawcy zewnętrzni posiadający certyfikaty wydane przez upoważnione ośrodki szkoleniowe lub przez producentów/dostawców osprzętu,
- Niniejsze wytyczne nie stanowią ostatecznego rozwiązania projektowego, są jedynie pomocą przy opracowaniu PFU. Szczegóły rozwiązań technicznych projektant określi w projekcie budowlanym.

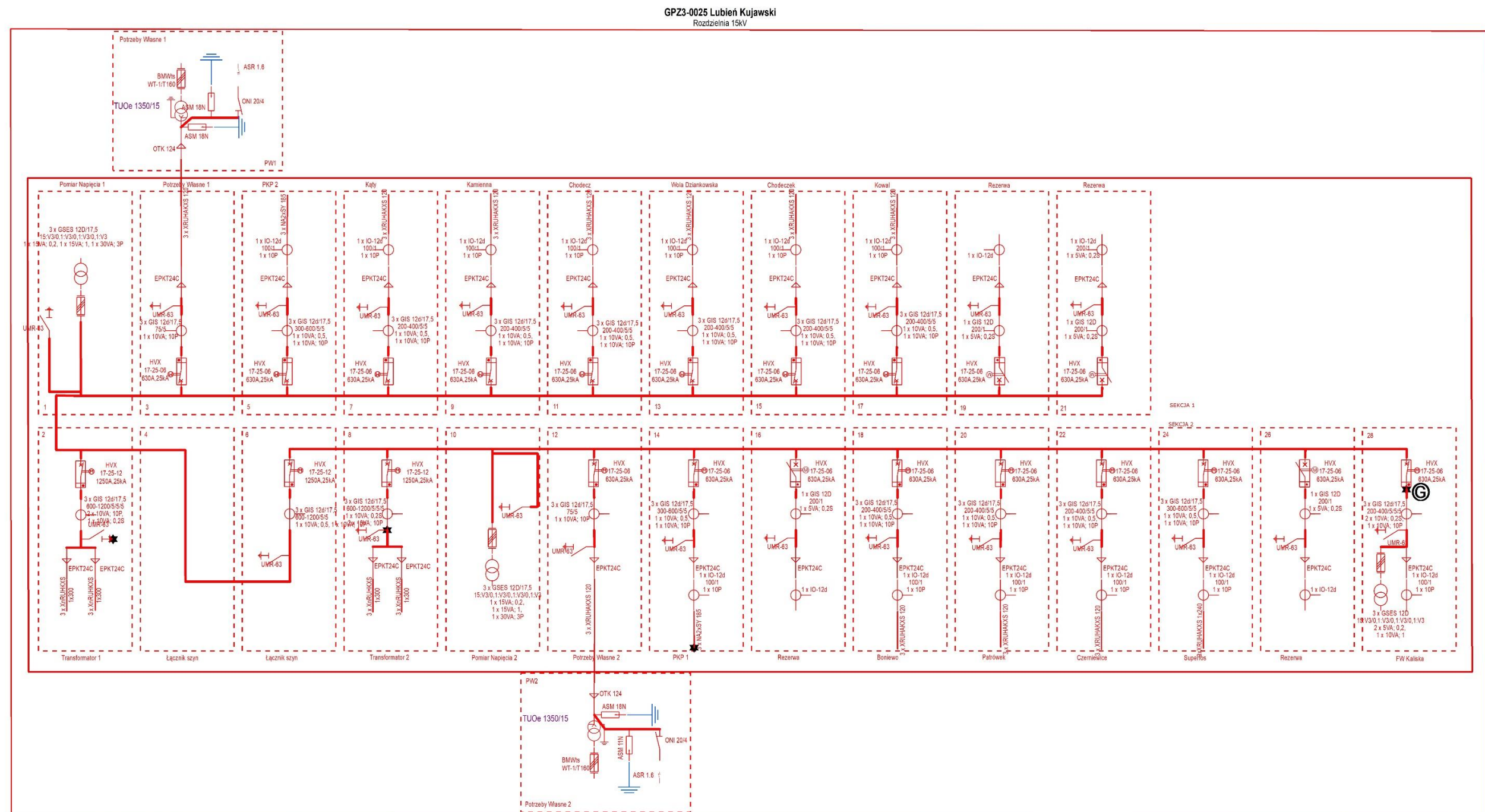
12. Załączniki

12.1. GPZ Lubień – lokalizacja

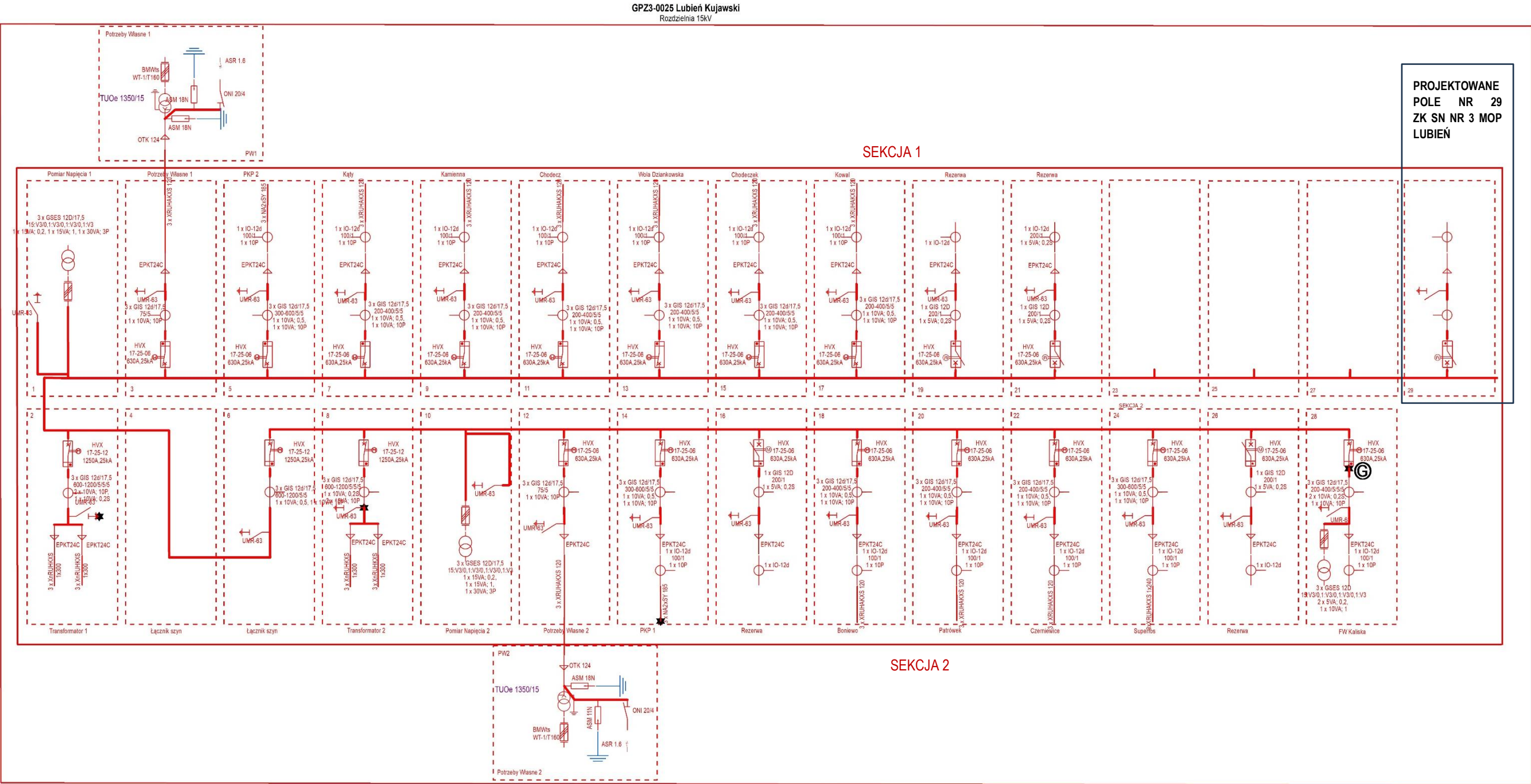




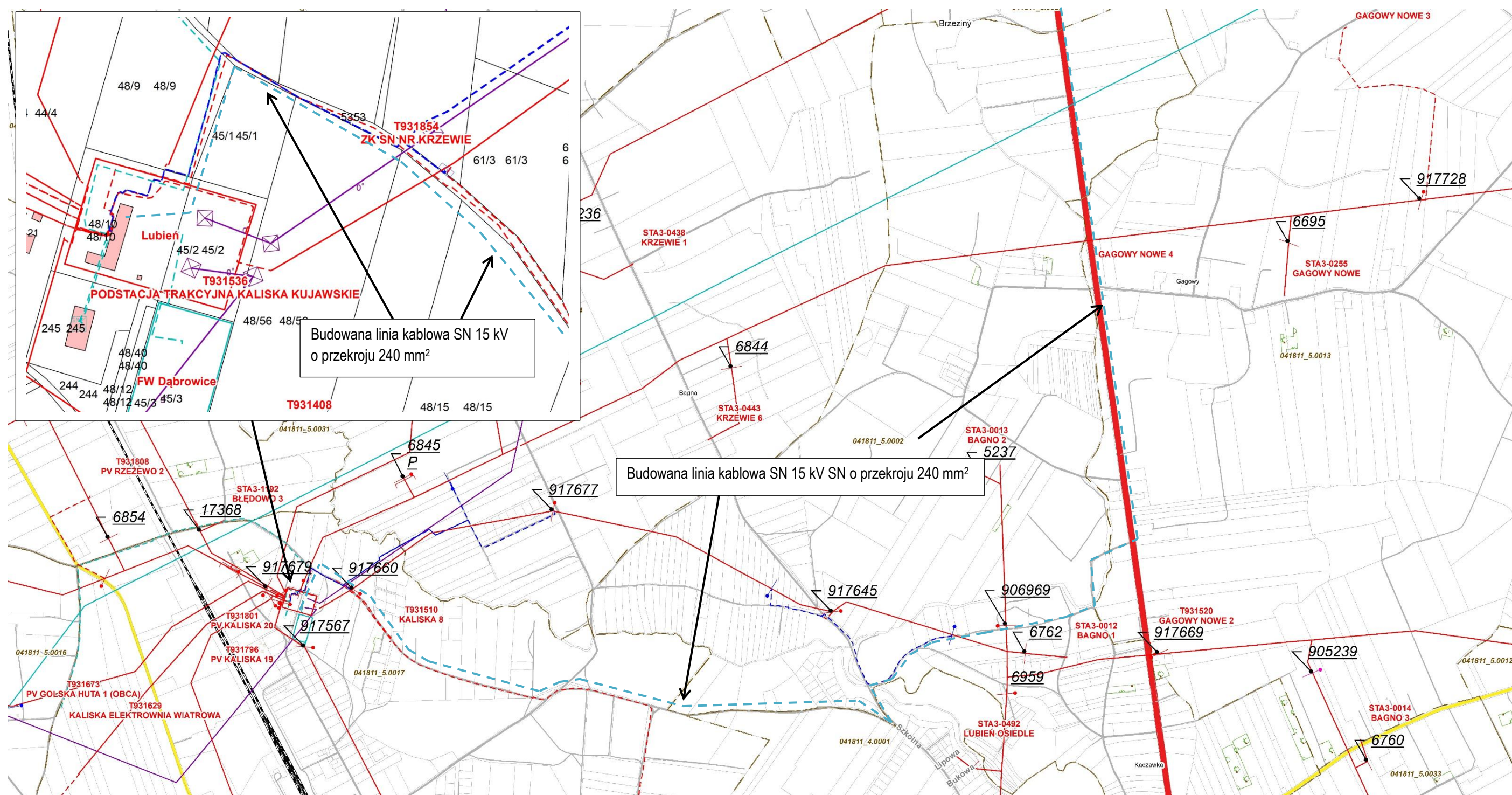
12.2. Stan istniejący rozdzielnic SN 15 kV GPZ Lubień

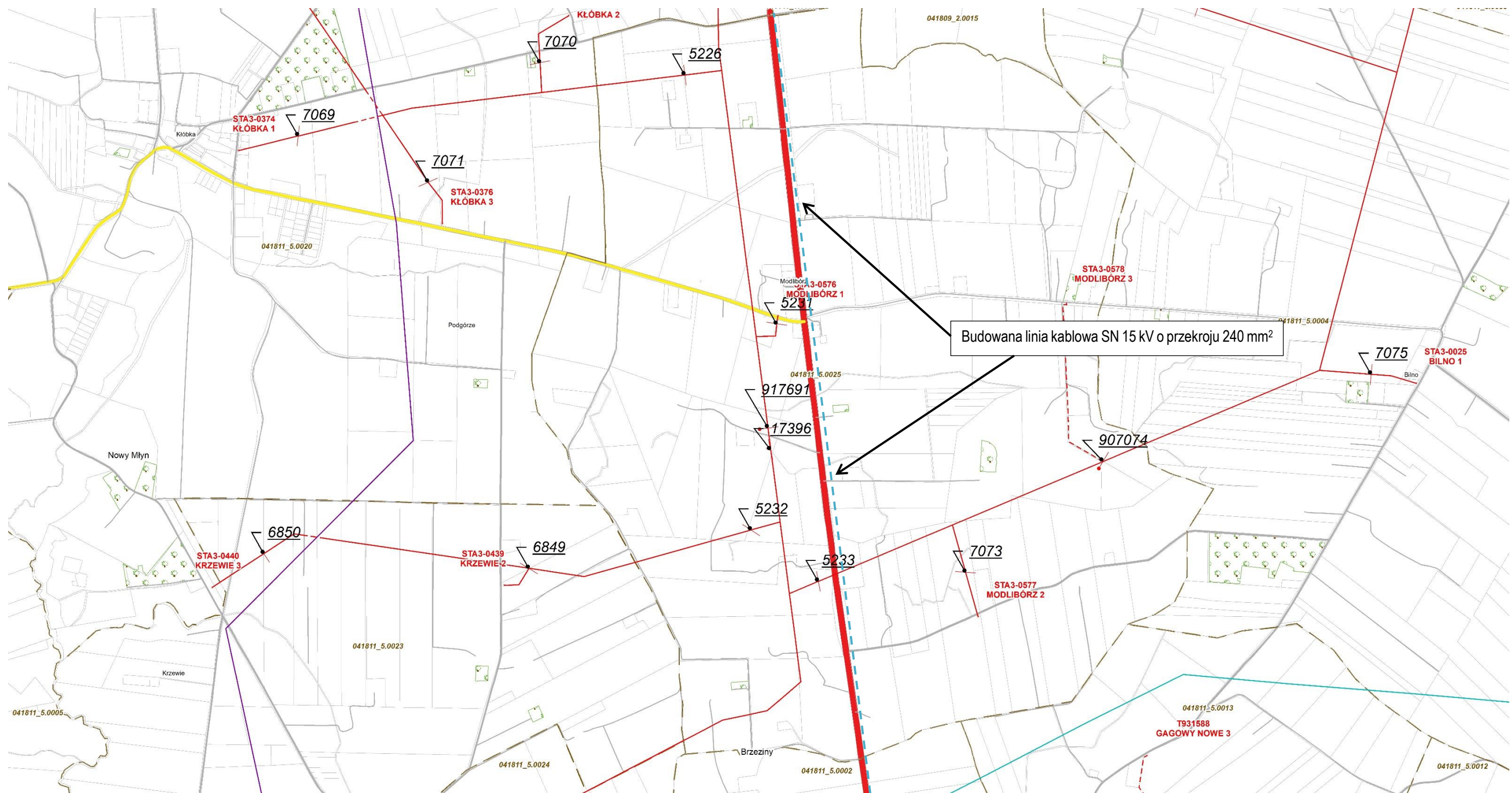


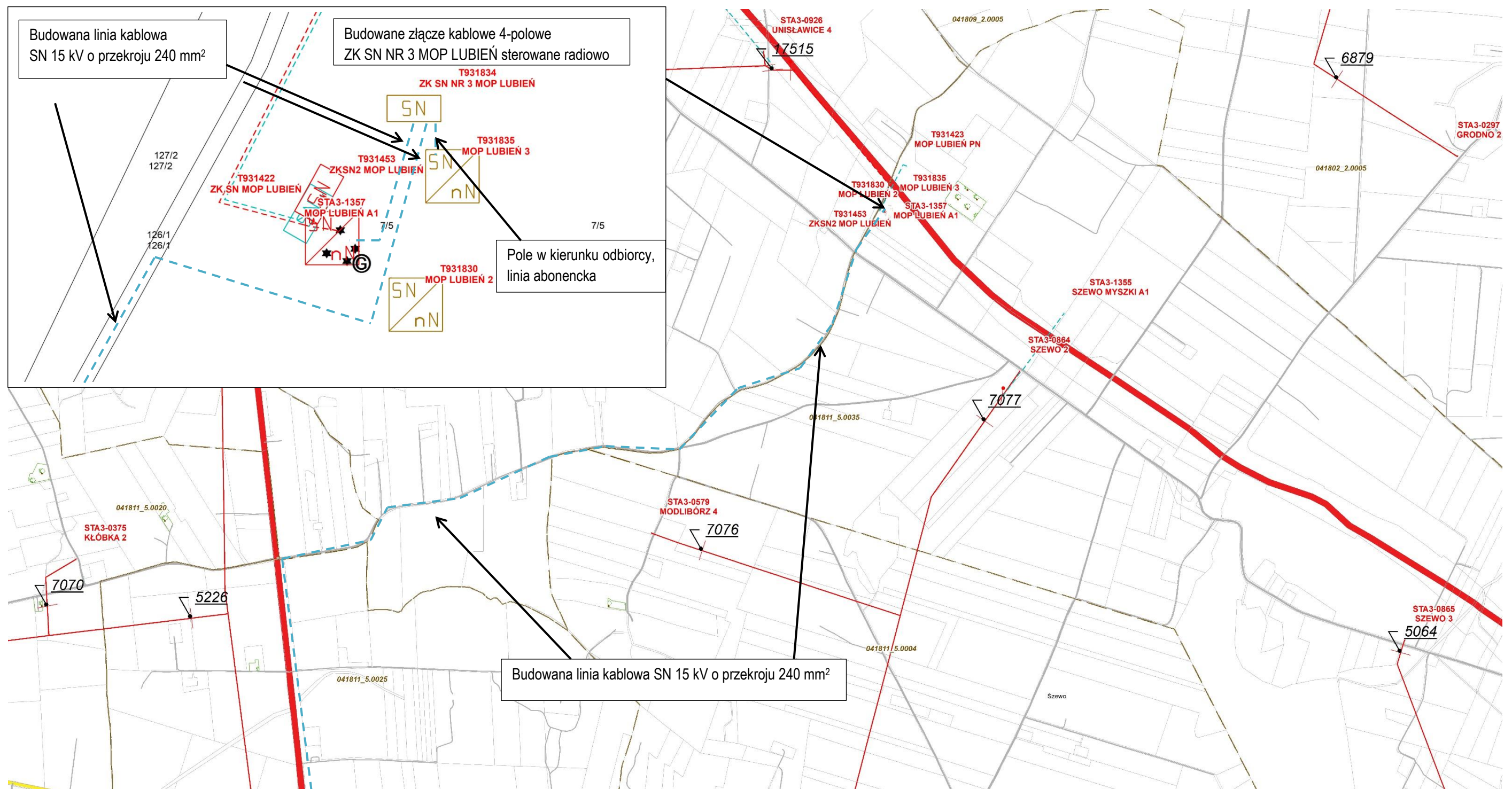
12.3. Stan planowany rozdzielnic SN 15 kV GPZ Lubień



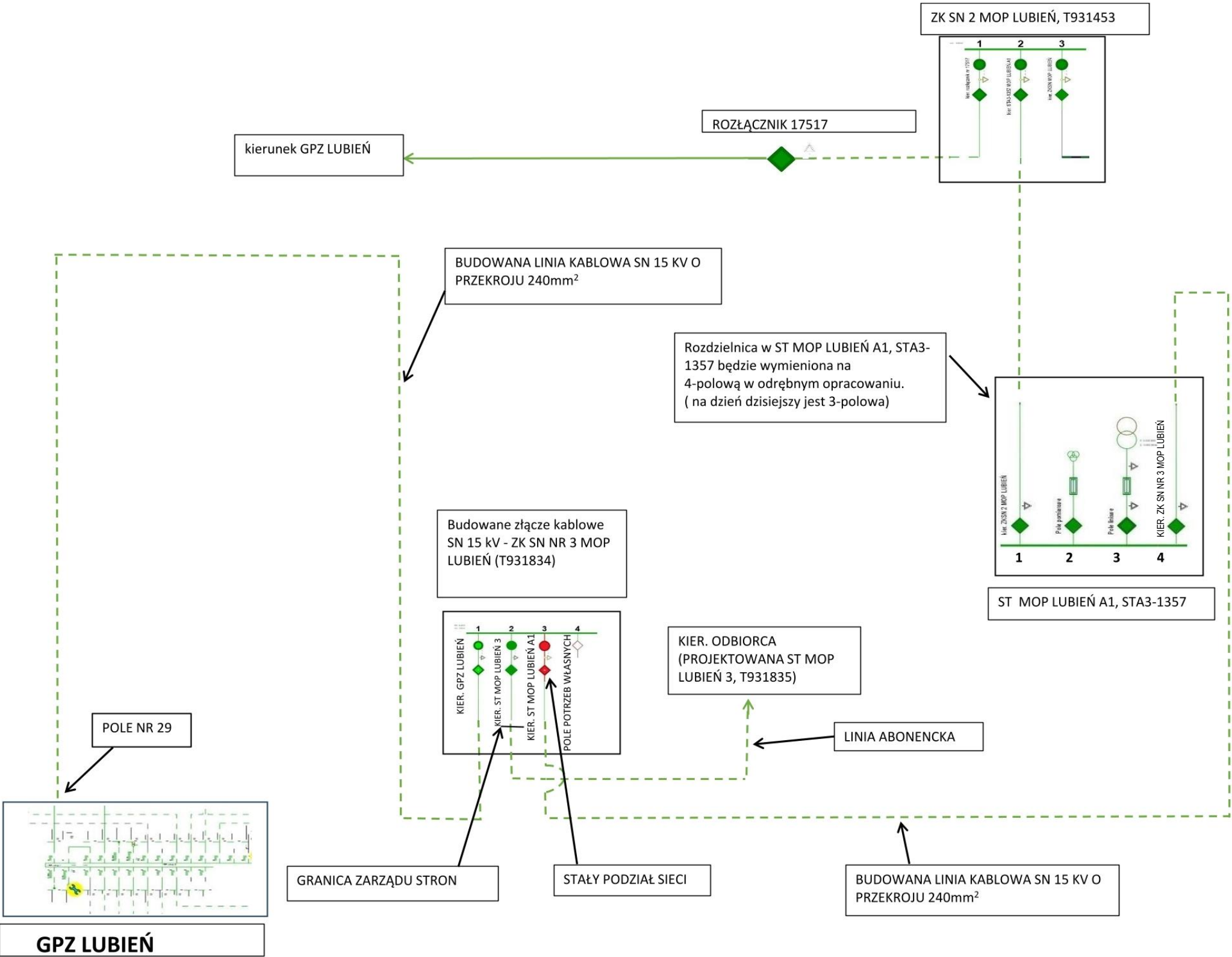
12.4. Stan planowany







12.5. Schemat jednokreskowy



12.6. Warunki Przyłączenia



| | | |
|-------------------|-------------------|-----------------|
| Numer P/24/023133 | Miejscowość Toruń | Data 13-05-2024 |
|-------------------|-------------------|-----------------|

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Toruniu

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: MOP Lubień Południe - stacja ładowania samochodów ciężarowych
Adres (Nr działki): Grabina, ul. -
gm. Lubień Kujawski, działka numer Szewo Grabina-220, Szewo Grabina-7/5, Szewo Grabina-8, Szewo Grabina-9/1
2. Grupa przyłączeniowa: grupa III
3. Moc przyłączeniowa: 3700 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Lubień [GPZ3-0025]
Obiekt Rozdzielnia [SN] GPZ Lubień - rozdzielnia 15kV [GPZ3-0025-02]
pole liniowe nr 23
projektowana linia kablowa 15 kV
projektowane złącze SN nr T931834 (ZK SN NR 3 MOP LUBIEŃ)
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe rozłącznika SN od strony instalacji przyłączanej w złączu kablowym SN nr T931834 (ZK SN NR 3 MOP LUBIEŃ);
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
W GPZ Lubień wyposażyć pole liniowe 15 kV nr 23 z którego wyprowadzić linię kablową typu NA2XS(FL)2Y 1x240 mm² o dł. około 10,2 km. Linię zakończyć złączem kablowym 15 kV (T931834, ZK SN NR 3 MOP LUBIEŃ) w pobliżu ST MOP Lubień A1. W złączu przewidzieć:
 - 2 pola liniowe 15 kV wyposażone w rozłączniki z uziemnikami oraz napędy elektryczne,
 - 1 pole liniowe 15 kV wyposażone w rozłącznik z uziemnikiem (kier. Odbiorca),
 - 1 pole potrzeb własnych, sterownik polowy z łączem transmisji GPRS, kanałem TETRA, radiotelefonem TETRA, anteną TETRA, anteną GSM, okablowaniem, układem zasilania i oprogramowaniem.
 Ze złącza wyprowadzić linię kablową 15 kV typu NA2XS(FL)2Y 1x240 mm² o dł. około 20 m, którą zakończyć w wolnym polu 15 kV ST MOP Lubień A1.
Ustalić stały podział sieci w ZK SN NR 3 MOP LUBIEŃ kierunku ST MOP Lubień A1.
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:

 - 7.1.3. Urządzenia nn:

 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
Sieć/instalacje należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
Urządzenia i instalacje odbiorcy nie mogą powodować zakłóceń w sieci.
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:

 - 7.1.7. Demontaże:

 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
 - wybudować linię kablową zasilającą proj. stację transformatorową
 - wybudować stację trafo. 15/0,4 kV typu i z transformatorem wg. potrzeb (nazwa stacji: MOP LUBIEŃ 3, nr stacji: T931835),
 - wybudować obwody nn wg potrzeb,

| Typ/model punktu ładowania | Moc punktu ładowania [kW] | Ilość punktów ładowania |
|----------------------------|---------------------------|-------------------------|
| ----- | 400 | 9 |
| | | |

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:
 tgφ QI: 0.4
 tgφ QIV: 0
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:
 w polu pomiarowym rozdzielni
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
 -
- 9.3. Sposób pomiaru: pośredni
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Energia elektryczna bierna w 2 kwadrantach, Moc maksymalna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
 -
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do opłombowania.
 - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGIA-OPERATOR SA
 - inne:
 -
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- Układ sieci TN-C
 - Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
 - Maksymalny prąd zwarcia w sieci 26 kA
 Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.
 - System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
 - Napięcie znamionowe sieci - kV
 - Prąd zwarcia doziemnego 20 A
 - Czas wyłączenia zwarcia doziemnego 4 s
 - Moc zwarcia na szynach 15 kV 138,6 MVA
 - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego 1,5 s
 w stacji 110/15 kV GPZ Lubień
 Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciaowej.
 - System ochrony od porażeń uziemienie ochronne
- 10.3. Inne:
 -
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| | | | |
12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
 Dokumentacja projektowa urządzeń zasilających w zakresie części abonenckiej, objętej niniejszymi warunkami przyłączenia, wraz z projektowanym układem pomiarowo-rozliczeniowym podlega sprawdzeniu przez ENERGĘ - OPERATOR SA Oddział w Toruniu przed przystąpieniem do realizacji inwestycji. Dokumentację projektową należy dostarczyć celem sprawdzenia do



Wydziału Dokumentacji Energetycznej, w zakresie zgodności z wydanymi warunkami przyłączenia, w postaci:

1. Dokumentacja projektowa (oryginał) w jednym egz. wraz z wersją elektroniczną w następującej formie:
- Plik zapisany w formacie Adobe Acrobat (.pdf) o nazwie „Projekt” zawierający zeskanowany projekt. Skany wykonać w kolorze, w rozdzielczości minimum 300x300. Wielkość pliku „Projekt” nie powinna przekraczać 50 MB. W przypadku przekroczenia wielkości 50 MB plik należy podzielić na części,

- Plik o nazwie „Mapa”, zawierający mapę z rysowanymi projektowanymi urządzeniami - w formacie Autodesk AutoCAD (.dwg) lub (.dxf). Jeśli w zasobach geodezyjnych znajduje się mapa cyfrowa - należy ją umieścić w omawianym pliku. Otrzymanych warstw nie należy modyfikować w żadnym zakresie. W przypadku, gdy ośrodek geodezyjny nie posiada mapy cyfrowej - wówczas dopuszcza się skanowanie podkładu graficznego. Elementy projektowe mają zostać rysowane cyfrowo w układzie współrzędnych PUWG 2000 pas 6 na warstwie/-ach o nazwie „numer warunków-opis”. W przypadku gdy ośrodki geodezyjne nie posiadają mapy cyfrowej w ww. układzie dopuszcza się dostarczenie mapy w układzie WGS 1965, z informacją o numerze strefy tego układu,

W uzasadnionych przypadkach braku możliwości uzyskania z biura projektowego wersji elektronicznej dokumentacji (np. zapisy umowy) - można odstąpić od obowiązku składania wersji elektronicznych projektu. W takim przypadku należy złożyć 2 egzemplarze w wersji papierowej.

2. Uzyskane pisemne uzgodnienie wersji roboczej mapy z rysowanymi urządzeniami projektowanymi (o ile dokonano wcześniej takiego uzgodnienia) wraz z pismem uzgodnieniowym (o ile takie zostało wydane).

W przypadku opracowań projektowych, które zostały przedłożone przez projektanta do sprawdzenia:

- w formie niezgodnej z zapisami umowy na podstawie, której trwały prace projektowe lub/i;

- w przypadku stwierdzenia ewentualnych niezgodności już na tym etapie;

materiał taki może być uzupełniony przez projektanta w określonym przez komórkę dokumentacji terminie (w tym czasie proces nie jest kończony do czasu uzupełnienia dokumentacji).

Dla zadań związanych z budową nowej sieci SN jak i jej przebudową/rozbudową, która powoduje zmianę parametrów sieci dokonać obliczenia nastaw zabezpieczeń dla wszystkich pól wyposażonych w zabezpieczenia oraz sygnalizatory zwarć znajdujących się na danym ciągu liniowym.

W przypadku nieuzupełnienia stwierdzonych braków, obszar Dokumentacji kończy proces w sposób negatywny i przekazuje zwrotnie nieuzgodnioną dokumentację.

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

Co najmniej miesiąc przed terminem uruchomienia urządzeń pozostających w eksploatacji odbiorcy należy opracować i uzgodnić w ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu Instrukcję ruchu i eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci oraz Instrukcję współpracy instalacji przyłączanej z siecią Operatora, obejmującą urządzenia pierwotne oraz automatykę i zabezpieczenia.

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

ENERGA-OPERATOR SA w oparciu o opracowaną dokumentację projektową zrealizuje inwestycje w zakresie przyłącza do miejsca dostarczenia energii elektrycznej. Podmiot Przyłączany w oparciu o opracowaną i uzgodnioną z ENERGA-OPERATOR SA dokumentację projektową zrealizuje inwestycję w zakresie części abonenckiej, na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej.

12.4. Inne wymagania:

Sprawdzenia wykonania instalacji przyłączanej

a) wymagane jest zgłoszenie Operatorowi przez Podmiot Przyłączany sprawdzenia wykonanej/przebudowanej instalacji przyłączanej

b) 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 wytwórczych/odbiorczych grupy III, sporządzonego przez Podmiot Przyłączany wraz z załącznikami:

- protokołami badań odbiorczych instalacji,

- protokołami badań urządzeń automatyki zabezpieczeniowej, urządzeń łączności oraz telemechaniki (o ile obiekt jest wyposażony),

- protokołami badań odbiorczych urządzeń wytwórczych (dotyczy urządzeń i instalacji wytwórczych),

- 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,



- dokumentacji 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 wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (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. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
 - po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
- Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Żebrowski Artur
OPRACOWAŁ
tel. 564706244

Prokurent
Dyrektor Departamentu
Zarządzania Majątkiem Sieciowym

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują: 1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu
ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń

Kierownik
Wydziału Przyłączeń i Rozwoju

Tomasz Langowski

Prokurent
Kierownik Biura Majątku Sieciowego

Radosław Zięba

4.464.350,1 ✓

Kryspin Kamil

Od: Zawodny Sławomir
Wysłano: poniedziałek, 9 czerwca 2025 07:05
Do: Kryspin Kamil; Lewandowski Bartosz
DW: Sopoliński Wojciech
Temat: RE: Przyłączenie MOP Lubień

Pole nr 29.

Pytanko??

Pola 23/25 i 27 kiedy będą wg. umów uruchamiane. Istniejący układ sekcji nr 2 w rozdzielnicy LBE kończy się na polu nr 21.

Pozdrawiam

Sławomir Zawodny
Inżynier ds. Telemechaniki
Wydział Zarządzania Eksploatacją

T +48 56 470 62 16

M +48 605 628 063

sławomir.zawodny@energa-operator.pl



ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Toruniu
ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń
www.energa-operator.pl

ENERGA OPERATOR SA, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ, VII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego, KRS 0000033455, NIP: 583-000-11-90,
Regon 190275904, Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł

From: Kryspin Kamil <Kamil.Kryspin@energa-operator.pl>
Sent: Monday, June 9, 2025 6:52 AM
To: Lewandowski Bartosz <Bartosz.Lewandowski@energa-operator.pl>
Cc: Sopoliński Wojciech <Wojciech.Sopolinski@energa-operator.pl>; Zawodny Sławomir <Sławomir.Zawodny@energa-operator.pl>
Subject: RE: Przyłączenie MOP Lubień

Dzień dobry,

Pole nr 25 i 27 też jest zajęte bo właśnie sprawdziłem, pole 25 jest zajęte przez PV i pole 27 przez magazyn energii, więc proszę o wyznaczenie kolejnego wolnego pola.

Pozdrawiam

Kamil Kryspin
Inż. ds. Rozwoju Sieci
Wydział Przyłączy i Rozwoju

T +48 56 470 6524

Kamil.Kryspin@energa-operator.pl



Energa-Operator S.A.
Oddział w Toruniu
ul. Gen. Bema 128
87-100 Toruń
www.energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ, VII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego, KRS 0000033455, NIP: 583-000-11-90,
Regon 190275904, Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400,00 zł

From: Lewandowski Bartosz <Bartosz.Lewandowski@energa-operator.pl>
Sent: Saturday, June 7, 2025 1:50 PM
To: Kryspin Kamil <Kamil.Kryspin@energa-operator.pl>
Cc: Sopolński Wojciech <Wojciech.Sopolinski@energa-operator.pl>; Zawodny Sławomir <Sławomir.Zawodny@energa-operator.pl>
Subject: RE: Przyłączenie MOP Lubień

Dzień dobry,
Jeżeli pole nr 23 jest faktycznie zajęte już (nie zostało na dzień dzisiejszy zabudowane/odebrane) to proszę przyjąć następne woje w tej sekcji czyli nr 25 (uwzględniając w warunkach i ekspertyzie obecność pola nr 23)

Pozdrawiam

Bartosz Lewandowski
Koordynator Sekcji ds. Urządzeń Specjalistycznych
Wydział Zarządzania Eksploatacją

T +48 56470 6218
M +48 607 472 262
bartosz.lewandowski@energa-operator.pl



ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Toruniu
ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń
www.energa-operator.pl

ENERGA OPERATOR SA, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ, VII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego, KRS 0000033455, NIP: 583-000-11-90,
Regon 190275904, Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł

From: Kryspin Kamil <Kamil.Kryspin@energa-operator.pl>
Sent: Friday, June 6, 2025 2:30 PM
To: Lewandowski Bartosz <Bartosz.Lewandowski@energa-operator.pl>; Sopolński Wojciech <Wojciech.Sopolinski@energa-operator.pl>; Zawodny Sławomir <Sławomir.Zawodny@energa-operator.pl>
Subject: RE: Przyłączenie MOP Lubień

Dzień dobry,

W związku z realizacją wytycznych programowych (warunki przyłączenia nr P/24/023133) proszę o wskazanie nowego wolnego pola SN w GPZ Lubień ponieważ pole 23 jest zajęte przez PV.

Pozdrawiam

Kamil Kryspin

Inż. ds. Rozwoju Sieci
Wydział Przyłączeń i Rozwoju

T +48 56 470 6524
Kamil.Kryspin@energa-operator.pl



Energa-Operator S.A.
Oddział w Toruniu
ul. Gen. Bema 128
87-100 Toruń
www.energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ, VII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego, KRS 0000033455, NIP: 583-000-11-90,
Regon 190275904, Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400,00 zł

From: Żebrowski Artur <Artur.Zebrowski@energa-operator.pl>
Sent: Friday, June 6, 2025 11:42 AM
To: Kryspin Kamil <Kamil.Kryspin@energa-operator.pl>
Subject: FW: Przyłączenie MOP Lubień

Pozdrawiam

Artur Żebrowski
Inżynier Wiodący ds. Przyłączeń
Wydział Przyłączeń i Rozwoju

T +48 56 470 62 44
artur.zebrowski@energa-operator.pl



ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Toruniu
ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń
energa-operator.pl

ENERGA OPERATOR SA, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ, VII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego, KRS 0000033455, NIP: 583-000-11-90,
Regon 190275904, Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł

Infolinia 801 404 404

From: Lewandowski Bartosz <Bartosz.Lewandowski@energa-operator.pl>
Sent: Monday, April 29, 2024 11:35 AM
To: Żebrowski Artur <Artur.Zebrowski@energa-operator.pl>
Cc: Langowski Tomasz <Tomasz.Langowski@energa-operator.pl>; Stępiński Grzegorz <Grzegorz.Stepinski@energa-operator.pl>
Subject: RE: Przyłączenie MOP Lubień

Cześć,
Koszt dobudowy pola to ok 250 tys.
Co do kompensacji to z sek. nr 1 korzystniej wyprowadzić taki ciąg liniowy - wtedy pole nowe pole miało by nr 23
W sekcji nr 2 dokończenie kabla o takiej długości spowoduje prace na granicy dławika lub potrzebę wymiany jego na większy. Jeżeli chodzi o nr pola w tej sekcji to 30.

Pozdrawiam

Bartosz Lewandowski

Koordynator Sekcji ds. Urządzeń Specjalistycznych
Wydział Zarządzania Eksploatacją

T +48 56470 6218
M +48 607 472 262

bartosz.lewandowski@energa-operator.pl



ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Toruniu
ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń
www.energa-operator.pl

ENERGA OPERATOR SA, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ, VII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego, KRS 0000033455, NIP: 583-000-11-90,
Regon 190275904, Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł

From: Żebrowski Artur <Artur.Zebrowski@energa-operator.pl>
Sent: Thursday, April 25, 2024 7:45 AM
To: Lewandowski Bartosz <Bartosz.Lewandowski@energa-operator.pl>
Cc: Langowski Tomasz <Tomasz.Langowski@energa-operator.pl>
Subject: Przyłączenie MOP Lubień

Cześć

Chcę wyprowadzić ok 11 km linii kablowej 15 kV z GPZ Lubień, proszę wskaż wolne pole w sekcji 2 i podaj koszt jego wyposażenia.

Wypowiedz się również co do kompensacji w związku z wyprowadzeniem nowej linii.

Pozdrawiam

Artur Żebrowski
Inżynier Wiodący ds. Przyłączy
Wydział Przyłączy i Rozwoju

T +48 56 470 62 44
artur.zebrowski@energa-operator.pl



ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Toruniu
ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń
energa-operator.pl

ENERGA OPERATOR SA, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ, VII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego, KRS 0000033455, NIP: 583-000-11-90,
Regon 190275904, Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł

Infolinia 801 404 404