


**PROJEKT
DESIGN**

	stadium: stage.	Projekt wykonawczy	nr No.	03713_P49
	UMOWA CONTRACT	1253/GL/LZA/MC/2017		
	OBIEKT PLANT	GPZ 220/110/30 kV Rożki		
	PRACE WORKS	Przebudowa GPZ 220/110/30 kV Rożki. Karta informacyjna przedsięwzięcia		
	INWESTOR INVESTOR	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna 26-110 Skarżysko-Kamienna Al. Marszałka J. Piłsudskiego 51		
MENEDŻER PROJEKTU PROJECT MANAGER				
mgr inż. Grzegorz Krupa				
PROJEKTOWAŁ DESIGNED BY				
SPRAWDZIŁ VERIFIED BY				
ZATWIERDZIŁ APPROVED BY				
mgr inż. Grzegorz Sodzawiczny Dyrektor Pionu Projektowania i Analiz				
ZMIANA REVISION	A			Niniejsze opracowanie można kopiować i rozpowszechniać tylko w całości. Kopiowanie części może nastąpić tylko po pisemnej zgodzie Energotest Sp. z o.o. <i>This documentation can be copied and published only in all. Fragmentary copying can be done only after writing consent of Energotest Ltd.</i>
DATA DATE	10. 2018			

Gliwice, październik 2018

1. Niniejsza dokumentacja jest wykonana zgodnie z umową nr **1253/GL/LZA/MC/2017** z dnia 19.02.2018 r. oraz zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi i normami.

Dokumentacja ta jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

2. Projekt opracowano stosownie do obowiązujących danych do wykonania pracy projektowej oraz przepisów aktualnych w dniu oddania projektu Zamawiającemu.

Realizacja projektu po upływie 24 miesięcy od daty przekazania Zamawiającemu wymagać będzie weryfikacji danych do wykonania pracy projektowej oraz zgodności z przepisami i dostosowania rozwiązań projektowych do wyników weryfikacji.

Projekt skoordynowano z branżą (działem)	Koordynujący		
	Symbol	Imię i nazwisko koordynującego (kierownika działu), pieczęć	Podpis
Branża prowadząca (Dział)	PA2		
Rzeczoznawca ds. BHP i Ergonomii		nie dotyczy	
Rzeczoznawca ds. p.poż.		nie dotyczy	
Dział Rozwoju i Realizacji Systemów		nie dotyczy	
Branża (Dział)		nie dotyczy	
Branża (Dział)		nie dotyczy	

Oznaczenie zmiany	Przyczyny zmiany	Zakres zmian	Data zmiany	Wprowadził	Sprawdził
1	2	3	4	5	6

L.p.	Wyszczególnienie	Nr rysunku	Ilość arkuszy	Zmiany					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Strona tytułowa		1	A					
2.	Strona klauzul		1	A					
3.	Strona koordynacyjna		1	A					
4.	Karta zmian projektu		1	A					
5.	Spis zawartości		1	A					
5.1	Wykaz projektów		3	A					
6.	Dane wejściowe do projektu		1	A					
7.	Załączniki								
7.1	Karta informacyjna przedsięwzięcia		39	A					

L.p.	Nr projektu	Tytuł projektu
Projekty budowlane		
1	03713_P01	Rozbiórka budynku podziemnego, zbiornika olejowego, budynku gospodarki olejowej i chłodni kominowej na terenie GPZ Rożki
2	03713_P02	Przebudowa GPZ Rożki
3	03713_spr	Rozbiórka budynków sprężarkowni na terenie GPZ Rożki
4	03713_P04	Przebudowa GPZ Rożki (Etap 2)
5	03713_P05	Budowa kotew dla transformatorów TR-1 i TR-2
Projekty wykonawcze		
6	03713_P06	Koncepcja projektowa
7	03713_P07	Rozdzielnia 110 kV. Obwody pierwotne
8	03713_P08	Rozdzielnia 110 kV. Branża konstrukcyjno-budowlana – część zasadnicza
9	03713_P09	Rozdzielnia 110 kV. Branża konstrukcyjno-budowlana – bramka linii 110 kV Szerzawy i bramka transformatorowa
10	03713_P10	Plan zagospodarowania terenu
11	03713_P11	Rozdzielnia 110 kV. Obwody wtórne. Pole sprzęgła nr 1
12	03713_P12	Rozdzielnia 110 kV. Obwody wtórne. Pole liniowe nr 2
13	03713_P13	Rozdzielnia 110 kV. Obwody wtórne. Pole transformatorowe nr 3
14	03713_P14	Rozdzielnia 110 kV. Obwody wtórne. Pole transformatorowe nr 4
15	03713_P15	Rozdzielnia 110 kV. Obwody wtórne. Pole liniowe nr 5
16	03713_P16	Rozdzielnia 110 kV. Obwody wtórne. Pole liniowe nr 7
17	03713_P17	Rozdzielnia 110 kV. Obwody wtórne. Pole liniowe nr 8
18	03713_P18	Rozdzielnia 110 kV. Obwody wtórne. Pole liniowe nr 10
19	03713_P19	Rozdzielnia 110 kV. Obwody wtórne. Pole liniowe nr 11
20	03713_P20	Rozdzielnia 110 kV. Obwody wtórne. Pole liniowe nr 12
21	03713_P21	Rozdzielnia 110 kV. Obwody wtórne. Pole liniowe nr 13
22	03713_P22	Rozdzielnia 110 kV. Obwody wtórne. Pole liniowe nr 14

23	03713_P23	Rozdzielnia 110 kV. Obwody wtórne. Szafa zabezpieczeń ZS i LRW
24	03713_P25	Pomiar energii
25	03713_P26	Telemechanika
26	03713_P27	Rozdzielnica potrzeb własnych 400/230 V AC
27	03713_P28	Rozdzielnica prądu stałego 220 V DC
28	03713_P29	Rozdzielnica napięć gwarantowanych 230 V AC
29	03713_P30	Rozdzielnia 30 kV. Rozdzielnica 30 kV
30	03713_P32	Sprzęt BHP i przeciwpożarowy
31	03713_P33	Agregat prądotwórczy
32	03713_P34	Trasy kablowe
33	03713_P35	Instalacja odgromowa, uziemienia i połączeń wyrównawczych
34	03713_P36	Instalacja odwodnienia, wodociągowa i hydrantowa
35	03713_P37	Rozdzielnice pomocnicze 0,4 kV AC
36	03713_P38	Centralna sygnalizacja
37	03713_P39	Instalacja wentylacji i klimatyzacji budynku nastawni
38	03713_P40	Instalacja wentylacji budynku rozdzielni 30 kV i akumulatorni
39	03713_P41	Instalacja oświetlenia awaryjnego
40	03713_P42	Instalacja oświetlenia podstawowego
41	03713_P43	Instalacja oświetlenia zewnętrznego stacji
42	03713_P44	System Ochrony Technicznej (SOT)
43	03713_P45	Budynki. Branża konstrukcyjno-budowlana
44	03713_P46	Drogi wewnętrzne
45	03713_P47	Drogi zewnętrzne

Pozostałe opracowania		
48	03713_P48	Obliczenia zwarciove
49	03713_P49	Karta informacyjna przedsięwzięcia
50	03713_P51	Dokumentacja geologiczna
51	03713_P52	Inwentaryzacja dendrologiczna drzew i krzewów
52	03713_P53	Kosztorysy
53	03713_P54	Decyzje, postanowienia, uzgodnienia właścicielskie i branżowe

6. DANE WEJŚCIOWE DO PROJEKTU

6.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Karta informacyjna przedsięwzięcia stanowiąca załącznik do wniosku o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach projektowanego przedsięwzięcia.

6.2 Podstawa prawna wykonania projektu

Projekt wykonano na podstawie:

- ◆ Umowy nr **1253/GL/LZA/MC/2017** z dnia 19.02.2018 r. pomiędzy PGE Dystrybucja SA z siedzibą w Lublinie Oddział Skarżysko-Kamienna (Zamawiający), a Energotest Sp. z o.o. (Wykonawca),
- ◆ Ustawy Prawo budowlane z dnia 07.07.1994 z późniejszymi zmianami,
- ◆ Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami,
- ◆ Ustawy Prawo energetyczne z dnia 10.04.1997 z późniejszymi zmianami,
- ◆ Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04.05.2007 w sprawie warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego z późniejszymi zmianami,,
- ◆ Norm wyszczególnionych w opisie technicznym.

6.3 Podstawa techniczna wykonania projektu

Projekt wykonano na podstawie:

- ◆ Zapisów umownych,
- ◆ Wzajemnych uzgodnień pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą,
- ◆ Założeń na modernizację stacji 220/110/30 kV Rożki (20.10.2017 r.),
- ◆ Aktualnych standardów technicznych PGE Dystrybucja S.A.,
- ◆ Notatki ze spotkania w sprawie omówienia założeń projektowych z dnia się 24.05.2018 r.,
- ◆ Wzajemnych uzgodnień międzybranżowych,
- ◆ Materiałów dotyczących SE 220/110/30 kV Rożki dostarczonych przez Zamawiającego,
- ◆ Wizji lokalnych,
- ◆ Wypisów z rejestru gruntów,
- ◆ Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- ◆ Mapy zasadniczej i ewidencyjnej,
- ◆ Obowiązujących norm i przepisów.

6.4 Zakres opracowania

Projekt swym zakresem obejmuje:

- ◆ Karę informacyjną przedsięwzięcia.

Projekt swym zakresem nie obejmuje:

- ◆ Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz innych dokumentów formalnoprawnych zezwalających na realizację przedsięwzięcia, które ujęto w tomie 03713_P54.

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Nazwa przedsięwzięcia:

Przebudowa GPZ Rożki

Dane podmiotu planującego podjęcie realizacji przedsięwzięcia:

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna

Al. Marszałka Piłsudskiego 51

26-110 Skarżysko-Kamienna

1. Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Rodzaj przedsięwzięcia:

Rodzajem przedsięwzięcia jest przebudowa stacji elektroenergetycznej o napięciu znamionowym nie wyższym niż 110 kV, w zakres której wchodzić będzie:

- przebudowa rozdzielni 110 kV (wymiana aparatów elektrycznych 110 kV wraz z konstrukcjami wsporczymi i fundamentami, wymiana siatki uziemiającej, wymiana szafek sterowniczych niskiego napięcia, wymiana stanowisk transformatorowych transformatorów 110/30 kV wraz z ich odwodnieniem – odprowadzenie wody do wewnętrznej kanalizacji deszczowej za pośrednictwem separatora oleju, wymiana oszynowania rozdzielni 110 kV wraz z konstrukcjami wysokimi),
- wymiana rozdzielni 30 kV,
- wymiana rozdzielni 400/230 V AC, 220 V DC i 220 V AC napięcia gwarantowanego,
- remont komór transformatorów potrzeb własnych 30/0,4 kV,
- zabudowa agregatu prądotwórczego w budynku rozdzielni 30 kV dla tymczasowego zasilania potrzeb własnych GPZ Rożki,
- przebudowa linii SN zasilających rozdzielnię 30 kV i wyprowadzających moc z rozdzielni 30 kV,
- wymiana kabli obwodów wtórnych,
- dostosowanie obwodów wtórnych, zabezpieczeń i telemechaniki do nowych warunków pracy,
- termomodernizacja i remonty części budynków stacyjnych,
- likwidacje (rozbiórki i demontaże) części budynków/obiektów stacyjnych (budynek podziemny, zbiornik olejowy, budynek gospodarki olejowej, chłodnia kominowa, instalacja sprężonego powietrza na terenie rozdzielni 110 kV),
- przebudowa i rozbudowa dróg wewnętrznych na terenie GPZ Rożki,
- remont ogrodzenia zewnętrznego i bram wjazdowych na teren GPZ Rożki,
- budowa oświetlenia terenu,
- remont instalacji odgromowej,
- montaż systemu monitoringu,
- remont instalacji wodociągowej,
- remont instalacji hydrantowej,
- budowa/remont instalacji odwodnienia.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 15 listopada 2010 r., w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z zakresu planowanego przedsięwzięcia jedynie przebudowa elementów rozdzielni 110 kV zaliczane są do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (§3 ust. 1 pkt 7 ww. rozporządzenia).

Działalność związana z przedsięwzięciem to dystrybucja i rozdział energii elektrycznej.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie współfinansowane ze środków Unii Europejskiej.

Cechy i skala przedsięwzięcia:

Obecnie główny Punkt Zasilania Rożki (GPZ Rożki) składa się z trzech zasadniczych elementów:

- 1) Terenu rozdzielni 110 kV,
- 2) Terenu zajętego przez budynki stacyjne i plac składowy aparatury rezerwowej,
- 3) Terenu rozdzielni 220 kV.

AD 1) – Teren rozdzielni 110 kV

GPZ Rożki posiada czternastopolową, napowietrzną rozdzielnię 110 kV z podwójnym, sekcjonowanym systemem szyn zbiorczych i sprzęgłem poprzecznym. W skład rozdzielni 110 kV wchodzi następujące pola:

- 9 pól liniowych,
- 1 pole sprzęgła,
- 2 pola autotransformatorów 220/110 kV (160 MVA),
- 2 pola transformatorów 110/30 kV (16 MVA).

Pola autotransformatorów 220/110 kV nr 6 i 9 są własności PSE SA aż do głowic (zacisków) odłączników szynowych od strony szyn. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie zakłada przebudowy tych pól.

Oszynowanie rozdzielni wykonane jest pojedynczą linką stalowo-aluminiową AFL8-525 mm². Bramki liniowe i konstrukcje wysokie dla mostów szynowych wykonane są z profili stalowych, ustawionych na fundamentach żelbetowych.

Na terenie rozdzielni 110 kV znajdują się dwa transformatory 110/30 kV o mocy 16 MVA. Oba transformatory ustawione są na misach transformatorowych i przedzielone są ścianą oddzielenia przeciwoogniowego. Misy transformatorowe są odwodnione poprzez separatory oleju.

AD 2) – Teren zajęty przez budynki stacyjne i plac składowy aparatury rezerwowej

Na terenie GPZ Rożki znajdują się następujące budynki (obiekty kubaturowe):

- Budynek nastawni,
- Budynek hali kompensatorów,
- Budynek hali montażowej,
- Budynek podziemny
- Zbiornik olejowy,
- Budynek gospodarki olejowej,
- Chłodnia kominowa,
- Budynek warsztatowy,
- Budynek akumulatorni,
- Budynek sprężarkowni (110 i 220 kV),
- Budynek sprężarkowni (30 kV),
- Budynek rozdzielni 30 kV,
- Łącznik.

Od strony wschodniej do stacji doprowadzone są tory kolejowe. Tory prowadzone są przez budynek hali montażowej i hali kompensatorów oraz wzdłuż granicy pomiędzy rozdzielnią 110 i 220 kV na działce 72/2.

Na terenie GPZ Rożki znajdują się utwardzone drogi wewnętrzne o nawierzchni sypkiej.

Zarówno teren wokół budynków jak i teren rozdzielni 110 kV posiada instalację oświetleniową. GPZ Rożki posiada instalację hydrantową z dwoma hydrantami na terenie zajęтым przez budynki stacyjne i jednym hydrantem przy budynku warsztatowym. Hydrant znajduje się również przy drodze dojazdowej do stacji (zasilony z wodociągu gminnego).

GPZ Rożki posiada instalację wodociągową z ujęciem wody na terenie zajęтым przez budynki stacyjne.

GPZ Rożki posiada instalację odwadniającą z odprowadzeniem wody opadowej do rowów wokół stacji oraz do rowu kolejowego. Woda z instalacji odwodnienia mis transformatorowych odprowadzana jest do rowu kolejowego poprzez separatory.

W budynku rozdzielni 30 kV znajduje się rozdzielnia 30 kV oraz dwa transformatory potrzeb własnych 30/0,4 kV i jeden transformator 15/0,4 kV.

Rozdzielnie 110 kV i 30 kV połączone są napowietrznym mostem szynowym.

Wyprowadzenia liniowe z rozdzielni 30 kV zrealizowane są za pomocą linii napowietrznych od południowej strony GPZ Rożki.

W budynku nastawni znajduje się rozdzielnia 400/230 V AC, 220 V DC i 220 V nacięcia gwarantowanego. W budynku akumulatorni znajduje się rozdzielnica 24 V DC.

AD 3) – Teren rozdzielni 220 kV

Ponieważ przedmiotowe przedsięwzięcie nie jest związane z przebudową części 220 kV GPZ Rożki, nie przedstawiono charakterystyki stanu istniejącego tej części Stacji.

Z uwagi na zły stan techniczny GPZ Rożki (rozdzielni 110 kV oraz części stacji zajętej przez budynki stacyjne) zachodzi potrzeba przebudowy ww. obiektów.

Usytuowanie:

Projektowane i przeznaczone do demontażu obiekty jak i infrastruktura towarzysząca (place montażowe, zaplecze budowy) zlokalizowane są w województwie mazowieckim, powiecie radomskim, gminie Kowala, wsi Rożki, na działkach ewidencyjnych wskazanych w tablicy 1.

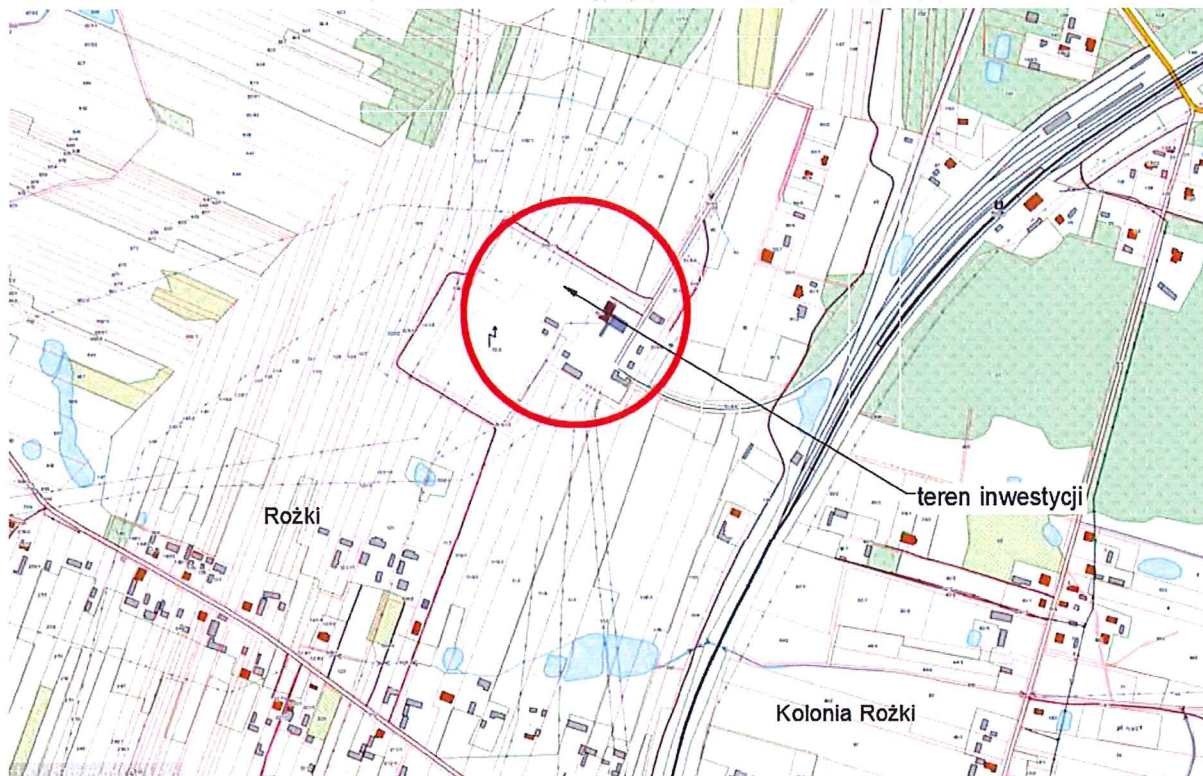
Tablica 1. Struktura własnościowa GPZ Rożki.

I.p.	Nr działki	Obręb	J. ewid.	Powiat	Województwo	Właściciel	Uż. Wiczyście/Zarządca	Nr KW
1	72/1	0020 Rożki	Kowala	Radomski	Mazowieckie	Skarb Państwa	PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie Grabska 21A 20-340 Lublin	KW RA1R/82892/1
2	519/11	0020 Rożki	Kowala	Radomski	Mazowieckie	Skarb Państwa	PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie Grabska 21A 20-340 Lublin	KW RA1R/82892/1
3	519/8	0020 Rożki	Kowala	Radomski	Mazowieckie	Skarb Państwa	PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie Grabska 21A 20-340 Lublin	KW RA1R/82892/1

Usytuowanie przedmiotowych działek ewidencyjnych wskazano na dołączonych mapach ewidencyjnych.

Orientacyjne usytuowanie GPZ Rożki przedstawiono na rys. 1.

Rys. 1. Plan orientacyjny (źródło: geoportal.gov.pl)



Dostęp do terenu, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie zostanie zapewniony przez istniejącą drogę dojazdową łączącą teren GPZ Rożki z droga nr 733 w Augustowie gmina Kowala.

Na potrzeby przedmiotowego przedsięwzięcia nie przewiduje się budowy nowych dróg dojazdowych oraz manewrowych.

Obszar, w którym mogą być lokalizowane place montażowe oraz zaplecze budowy przedstawiono na mapie poglądowej z lokalizacją inwestycji sporządzonej na mapie zasadniczej dołączonej do karty informacyjnej.

Teren inwestycji (działki ewidencyjne nr 72/1, 519/11 i 519/8 jw.) nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Obszar, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie oraz obszar, na który przedsięwzięcie będzie oddziaływać będą się ze sobą pokrywać. Przedmiotowe obszary zamkną się w granicach działek ewidencyjnych nr 72/1, 519/11 519/8. Wspomniane obszary przedstawiono na mapie zasadniczej w skali, zapewniającej wymaganą czytelność dołączonej do karty informacyjnej. Sposób ustalenia obszaru oddziaływania inwestycji na środowisko przedstawiono w punkcie 7 niniejszej karty Informacyjnej.

Teren zajęty przez GPZ Rożki otoczony jest głównie terenami rolnymi. Jedynie od Północnego wschodu teren stacji sąsiaduje z terenami mieszkalnymi. Odległość terenu rozdzielni 110 kV od najbliższego zabudowania na cele mieszkaniowe wynosi ok. 70 m.

Skala przedsięwzięcia:

Skalę przedsięwzięcia obrazuje poniższe zestawienie planowanych prac do wykonania:

- w ramach przebudowy rozdzielni 110 kV:
 - wymiana aparatów elektrycznych 110 kV wraz z konstrukcjami wsporczymi i fundamentami – ok. 97 szt.,
 - wymianę siatki uziemiającej na terenie całej rozdzielni 110 kV – 12 pól rozdzielni 110 kV,
 - wymiana szafek sterowniczych niskiego napięcia – ok. 14 szt.,
 - wymiana stanowisk transformatorowych transformatorów 110/30 kV – 2 szt.,
 - wymiana oszynowania rozdzielni 110 kV – ok. 2850 m przewodów,
 - wymiana konstrukcji wysokich dla oszynowania – ok. 37 szt.,
 - wymiana kanałów kablowych – ok. 680 m,
 - budowa chodników – ok. 557 m²,
- w ramach wymiany rozdzielni 30 kV:
 - wymiana rozdzielnicy – ok. 10 pól 30 kV,
 - dostosowanie budynku rozdzielni 30 kV do nowej rozdzielnicy,
- wymiana rozdzielnic 400/230 V AC, 220 V DC i 220 V AC nacięcia gwarantowanego,
- remont komór transformatorów potrzeb własnych 30/0,4 kV – 2 szt.,
- zabudowa agregatu prądotwórczego w budynku rozdzielni 30 kV dla tymczasowego zasilania potrzeb własnych stacji – 1 szt. o mocy ok. 200 kVA ze zbiornikiem na paliwo zapewniającym pracę przez 24 godziny,
- przebudowa linii SN zasilających rozdzielnię 30 kV i wyprowadzających moc z rozdzielni 30 kV – ok. 2000 m kabli 30 kV,
- wymiana kabli obwodów wtórnych – ok. 21900 m kabli niskiego napięcia,
- dostosowanie obwodów wtórnych, zabezpieczeń i telemechaniki do nowych warunków pracy (wymiana urządzeń automatyki stacyjnej) – 1 kpl.,
- w ramach termomodernizacji i remontów części budynków stacyjnych:
 - termomodernizacja budynku rozdzielni 30 kV,
 - termomodernizacja łącznika pomiędzy rozdzielnią 30 kV a halą kompensatorów,
 - termomodernizacja budynku warsztatowego,
 - termomodernizacja akumulatorni,
 - przebudowa budynku hali montażowej (malowanie pomieszczeń, naprawa i malowanie elewacji, wymiana bram wjazdowych),
 - wyposażenie w instalację klimatyzacyjną pomieszczenia nastawni oraz pomieszczenia łączności,
 - odmalowanie pomieszczenia nastawni,
 - modernizacja oświetlenia w części budynków,
 - montaż oświetlenia awaryjnego,
 - wyposażenie w instalację klimatyzacyjną pomieszczenia nastawni oraz pomieszczenia łączności.
- w ramach likwidacji (rozbiórki i demontaże) budynków/obiektów stacyjnych:
 - rozbiórka budynku podziemnego,
 - rozbiórka zbiornika olejowego,
 - rozbiórka budynku gospodarki olejowej,

- rozbiórka chłodni kominowej (utylicacja płyt azbestowo-cementowych i zasypanie basenu pod chłodnią),
- demontaż instalacji sprężonego powietrza na ternie rozdzielni 110 kV (agregaty, zbiorniki, rurociągi),
- przebudowa i rozbudowa dróg wewnętrznych na terenie stacji – ok. 4380 m² dróg wewnętrznych,
- remont ogrodzenia zewnętrznego i bram wjazdowych na teren stacji: ok. 600 m ogrodzenia i 5 bram,
- budowa oświetlenia terenu stacji – ok. 30 lamp oświetleniowych,
- remont instalacji odgromowej stacji (oczyszczenie i odmalowanie iglic odgromowych na terenie GPZ Rożki),
- montaż systemu monitoringu – 1 kpl.,
- remont instalacji wodociągowej – ok. 300 m rurociągu,
- remont instalacji hydrantowej ok. 200 m rurociągu,
- budowa/remont instalacji odwodnienia stacji – ok. 1500 m rurociągów z uwzględnieniem odwodnienia mis transformatorowych transformatorów 110/30 kV poprzez separatory oleju.

W ramach przebudowy GPZ Rożki nie planuje się dobudowy dodatkowych pól rozdzielni 110 kV (nie planuje się rozbudowy GPZ Rożki).

2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną

Powierzchnia nieruchomości i obiektu budowlanego:

Tablica 2. Zestawienie powierzchni

I.p.	Numer działki ewid.	Pow. całej nieruchomości m ²	¹⁾ Pow. nieruchomości przeznaczona pod planowane przedsięwzięcie m ²	³⁾ Pow. nieruchomości zajęta przez obiekty w stanie proj. m ²	⁵⁾ Pow. biologicznie czynna nieruchomości w stanie proj. m ²	⁵⁾ Pow. biologicznie czynna nieruchomości w stanie proj. %
1	72/1	21 407	8 355	10 126	11 281	52,7
2	519/11	2 265	20	20	2 245	99,1
3	519/8	591	591	591	0	0

gdzie:

¹⁾ – łączna powierzchnia projektowanych obiektów oraz placów montażowych i zaplecza budowy

³⁾ – łączna powierzchnia wszystkich obiektów (istniejących i projektowanych) w stanie projektowanym (pól rozdzielni, dróg, budynków itp. bez placów montażowych)

⁵⁾ – powierzchnia zajęta przez roślinność trawiastą w stanie projektowanym (powierzchnia biologicznie czynna)

Powierzchnia biologicznie czynna nieruchomości stanowiących teren inwestycji ulegnie zmniejszeniu w stosunku do stanu istniejącego głównie ze względu na konieczność budowy dróg wewnętrznych na terenie rozdzielni 110 kV oraz konieczność utwardzenia terenu wokół pól rozdzielni 110 kV. Mimo to w wyniku planowanej inwestycji powierzchnia biologicznie czynna nieruchomości będzie stosunkowo duża (poza działką nr 519/8, dla której w stanie obecnym i docelowym powierzchnia biologicznie czynna będzie wynosić 0%).

Sposób wykorzystywania nieruchomości:

Sposób obecnego wykorzystywania nieruchomości oraz docelowego (związanego z planowaną inwestycją) przedstawiono w poniższej tablicy:

Tablica 3. Sposób wykorzystania nieruchomości

I.p.	Numer działki ewid.	Aktualny sposób wykorzystywania nieruchomości	Docelowy sposób wykorzystywania nieruchomości
1	72/1	Teren zajęty przez rozdzielnię 110 kV oraz budynki stacyjne, drogi wewnętrzne, chodniki, infrastrukturę naziemną i podziemną związaną z funkcjonowaniem GPZ Rożki	Bez zmian w stosunku do stanu istniejącego
2	519/11	Teren zajęty przez rów odwadniający, ogrodzenie rozdzielni oraz tereny zielone	Bez zmian w stosunku do stanu istniejącego
4	519/8	Teren zajęty przez plac składowy	Bez zmian w stosunku do stanu istniejącego

Jak wykazano powyżej sposób korzystania z nieruchomości, na której planuje się lokalizację projektowanych obiektów nie ulegnie zmianie w stosunku do sytuacji istniejącej.

Szata roślinna:

Na ogrodzonym terenie GPZ Rożki znajdują się nieliczne drzewa (głównie owocowe). Ogrodzony teren GPZ Rożki częściowo pokrywa roślinność trawiasta.

W wyniku planowanej inwestycji, sposób pokrycia działek inwestycyjnych roślinnością ulegnie zmianie:

- w obrębie modernizowanych pól rozdzielni 110 kV (wysypanie warstwy tłucznia na podłożu utrudniającym porost roślin wokół projektowanych aparatów elektrycznych),
- na terenie rozdzielni 110 kV i częściowo na terenie zajęty przez budynki stacyjne (budowa dróg wewnętrznych).

W ramach przedsięwzięcia może zaistnieć konieczność wycinki drzew i krzewów. Ewentualną wycinką drzew zostaną jednak objęte głównie drzewa owocowe rosnące na terenie rozdzielni 110 kV i terenie zajęty przez budynki stacyjne i to jedynie w zakresie wymaganym do realizacji przedsięwzięcia.

3. Rodzaj technologii

Przewidywane roboty budowlane oraz urządzenia i materiały zostaną wykonane w następującej technologii:

- wykopy pod fundamenty projektowanych obiektów będą wykonywane przy użyciu maszyn budowlanych (np. koparko-ładowarką, koparką linową) lub ręcznie,
- projektowane fundamenty wykonane zostaną jako betonowe, zbrojone stalą i pokryte neutralną względem gruntu powłoką ochronną zabezpieczającą przed szkodliwym działaniem wody zawartej w gruncie,
- projektowane aparaty elektryczne 110 kV będą posiadały izolację powietrzną lub gazową (wyłączniki SF₆) i usytuowane zostaną na konstrukcjach wsporczych posadowionych fundamentach,
- projektowane konstrukcje wsporcze dla aparatów elektrycznych i mostów szynowych 110 kV zostaną wykonane ze stalowych profili zamkniętych lub otwartych, zabezpieczonych antykorozyjnie poprzez cynkowanie oraz/lub malowanie,
- projektowana siatka uziemiająca wykonana zostanie bednarką stalową ocynkowaną lub stalową miedziowaną,

- f) projektowane szafki sterownicze niskiego napięcia 0,4 kV wykonane zostaną jako stalowe lub aluminiowe obudowy posadowione na żelbetowych fundamentach,
- g) projektowane kable sterownicze niskiego napięcia 0,4 kV zostaną wykonane kablami niskiego napięcia z żyłami roboczymi miedzianymi oraz izolacją i powłoką zewnętrzną wykonaną z tworzywa sztucznego (XLPE lub PVC),
- h) projektowane stanowiska transformatorów T-1 i T-2 wykonane zostaną w postaci szczelnych mis żelbetowych (żelbetowe skrzynie monolityczne wykonane z betonu). Wody opadowe z mis transformatorowych (oczyszczone z oleju w separatorze oleju) zostaną odprowadzone do instalacji kanalizacji deszczowej znajdującej się na terenie stacji,
- i) istniejące transformatory 110/30 kV to transformatory w izolacji olejowej przystosowane do montażu w warunkach napowietrznych o mocy 16 MVA. Istniejące ww. transformatory ustawione zostaną na projektowanych stanowiskach transformatorów (misach),
- j) projektowane przewody do połączenia aparatów elektrycznych w przebudowywanych polach rozdzielni 110 kV będą to przewody stalowo-aluminiowe giętkie bądź przewody aluminiowe rurowe,
- k) projektowane izolatory łańcuchów izolatorowych dla przewodów napowietrznych będą posiadały izolację porcelanową bądź kompozytową (osłona z gumy silikonowej),
- l) projektowane linie kablowe 30 kV zostaną wybudowane w oparciu o kable średniego napięcia z żyłami roboczymi miedzianymi lub aluminiowymi oraz izolacją i powłoką zewnętrzną wykonaną z tworzywa sztucznego (XLPE lub PVC),
- m) prowadzenie kabli w ziemi odbywać się będzie metodą wykopów otwartych oraz przewiertami sterowanymi. Kable będą też układane w istniejących i projektowanych kanałach kablowych,
- n) projektowana aparatura średniego i niskiego napięcia podlegająca wymianie wewnątrz rozdzielni 30 kV i rozdzielniach 400/230 V AC, 220 V DC i 220 V AC napięcia gwarantowanego będzie to typowa aparatura w tego typu rozdzielniach (szyny aluminiowe lub miedziane, odłączniki, wyłączniki, przekładniki itp.),
- o) projektowane kanały kablowe wykonane jako żelbetowe,
- p) projektowany agregat prądotwórczy wykonany jako wewnętrzny o mocy ok. 200 kVA wraz ze zbiornikiem paliwa zapewniającym możliwość pracy autonomicznej agregatu przez co najmniej 24 godziny,
- q) drogi wewnętrzne betonowe,
- r) chodniki z płyt chodnikowych lub kostki brukowej,
- s) instalacja wodociągowa, hydrantowa i odwodnienia terenu GPZ Rożki w oparciu o powszechnie stosowane i neutralne dla środowiska orurowanie.

Projektowane obiekty będą wykonane w takiej samej technologii jak obiekty istniejące przeznaczone do demontażu.

Do wykonania robót potrzebna będzie koparko-ładowarka, samochód ciężarowy, betoniarka, dźwig, urządzenie do wykonywania przewiertów dla kabli.

Poziomy napięć znamionowych projektowanych obiektów nie ulegną zmianie w stosunku do stanu istniejącego (110, 30 i 0,4 kV).

Projektowane aparaty elektryczne w polach 110 kV i stanowiska transformatorów 110/30 kV usytuowane zostaną w obrębie istniejących pól rozdzielni. Projektowane linie kablowe 30 kV zostaną usytuowane wzdłuż nowych tras kablowych częściowo w kanałach kablowych a częściowo

bezpośrednio w ziemi. Projektowane kable sterownicze niskiego napięcia ułożone zostaną częściowo bezpośrednio w ziemi, a częściowo w projektowanych kanałach kablowych.

Zdecydowana większość projektowanych obiektów wykonana zostanie z materiałów neutralnych dla środowiska, takich jak stal ocynkowana aluminium czy beton.

Do realizacji tego zadania planuje się wykorzystanie wyrobów dopuszczonych do obrotu zgodnie z obowiązującym prawem i powszechnie stosowane w budownictwie. Zastosowane materiały i urządzenia będą spełniały wymogi ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r (Dz.U.1994r. nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami).

Wszystkie zastosowane urządzenia będą posiadać certyfikaty zgodności wystawione przez niezależne akredytowane jednostki certyfikujące i/lub protokoły badań typu wykonanych przez niezależne akredytowane laboratoria.

4. Ewentualny wariant przedsięwzięcia

W związku z przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym przeanalizowano trzy warianty przedsięwzięcia:

Wariant 0 (niepodejmowanie żadnych działań inwestycyjnych)

Niepodejmowanie żadnych działań inwestycyjnych z uwagi na wiek i stan techniczny przedmiotowych obiektów może skutkować powstawaniem awarii. Z uwagi na znaczenie jakie pełni GPZ Rożki dla systemu elektroenergetycznego taka sytuacja jest niedopuszczalna.

Wariant 1 (budowa nowego GPZ w innej lokalizacji)

W związku z tym, że w ramach przedsięwzięcia wchodzi jedynie modernizacja rozdzielni 110 kV oraz części GPZ Rożki zajętej przez budynki stacyjne i drogę dojazdową do GPZ Rożki, budowa nowej stacji w innej lokalizacji pociągała by również za sobą konieczność budowy nowej rozdzielni 220 kV oraz budowę nowych linii elektroenergetycznych 110 i 220 kV stanowiących powiązanie GPZ Rożki z systemem elektroenergetycznym. Taki wariant przedsięwzięcia byłby niekorzystny z punktu widzenia ekologii oraz nieekonomiczny.

Wariant 2 (przebudowa istniejącego GPZ)

Wariant polegający na przebudowie istniejącego GPZ Rożki z zachowaniem istniejącej lokalizacji powoduje brak konieczności ingerencji w istniejącą rozdzielnię 220 kV oraz istniejące linie elektroenergetyczne 110 i 220 kV stanowiące powiązanie GPZ Rożki z systemem elektroenergetycznym. Powyższy wariant jest zatem najbardziej korzystny z punktu widzenia ekologii jak i ekonomii.

5. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii

a) Surowce potrzebne na etapie realizacji przedsięwzięcia:

- beton na fundamenty, drogi, chodniki, kanały kablowe itp. – ok. 1500 t,
- stal na konstrukcje wsporcze, zbrojenia fundamentów i uziemienia – ok. 250 t,
- farba do zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji stalowych – ok. 840 kg,
- środki do zabezpieczania antykorozyjnego fundamentów – ok. 390 kg,
- przewód stalowo-aluminiowy giętki lub aluminiowy rurowy – ok. 2850 m,
- łańcuchy izolatorowe – ok. 216 szt.,
- kable 30 kV – ok. 2000 m,
- kable zasilające, sterownicze i sygnalizacyjne – ok. 21900 m,

- szafki sterownicze niskiego napięcia – ok. 14 szt.,
- stanowiska transformatorów 110/30 kV – 2 szt.,
- aparatura 110 kV na terenie rozdzielnie 110 kV – ok. 97 aparatów elektrycznych (odłączniki, wyłączniki itp.),
- aparatura średniego napięcia na terenie rozdzielnie 30 kV – ok. 80 aparatów elektrycznych (odłączniki, wyłączniki itp.),
- rury kanalizacyjne – ok. 2000 m,
- energia elektryczna – ok. 20 000 kWh (z istniejącej sieci potrzeb własnych stacji lub z agregatów prądotwórczych),
- energia cieplna – nie dotyczy,
- energia gazowa – nie dotyczy,
- energia zawarta w paliwach płynnych (olej napędowy do agregatów prądotwórczych i maszyn budowlanych) – ok. 5000 l,
- woda – 200 m³ (z istniejącej sieci wodociągowej na terenie stacji).

b) Surowce potrzebne na etapie eksploatacji:

Jedynymi działaniami eksploatacyjnymi wykonywanymi w stacjach elektroenergetycznych poza bieżącą obsługą i pracą stacji są działania związane z przeprowadzeniem oceny stanu technicznego, wymianą wyeksploatowanych elementów (przewody, łańcuchy izolatorowe, uszkodzone konstrukcje stalowe i ich fundamenty, wymiana oleju transformatorowego, wymiana aparatów elektrycznych itp.), okresowe zabezpieczanie antykorozyjne konstrukcji stalowych, fundamentów oraz nadziemnych części uziemień. W związku z powyższym, potrzebnymi surowcami, materiałami, paliwami oraz energią na etapie eksploatacji będą:

- beton na uzupełnianie uszkodzonych fundamentów – ok. 0,1 m³/rok,
- farba do zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji stalowych – ok. 50 kg/rok,
- środki do zabezpieczania antykorozyjnego fundamentów – ok. 20 kg/rok,
- łańcuchy izolatorowe – ok. 2 szt/rok,
- aparatura 110 kV na terenie rozdzielnie 110 kV – ok. 2 aparaty/rok,
- aparatura średniego napięcia na terenie rozdzielnie 30 kV – ok. 2 aparaty/rok,
- olej transformatorowy – 300 l/rok,
- energia elektryczna – 20 000 kWh/rok,
- energia cieplna – nie dotyczy,
- energia gazowa – nie dotyczy,
- energia zawarta w paliwach płynnych (olej napędowy do agregatów prądotwórczych i maszyn budowlanych) – 800 l/rok,
- woda – 1000 m³/rok.

Surowce opisane w punkcie b) wyrażono orientacyjnie w odpowiednich jednostkach przeliczonych na 1 rok funkcjonowania projektowanych obiektów biorąc pod uwagę średni „czas życia” poszczególnych elementów obiektów.

6. Rozwiązania chroniące środowisko

Dla zredukowania uciążliwości dla środowiska przewidziano:

- użycie podczas robót budowlanych nowoczesnych i sprawnych urządzeń i maszyny, które nie powodują zagrożenia skażenia środowiska. Użyte maszyny i urządzenia będą jedynie emitерem spalin pochodzących ze spalania paliw płynnych takich jak olej napędowy,
- zastosowanie materiałów oraz urządzeń do budowy gwarantujących bardzo wysoką jakość wykonania oraz posiadających wymagane atesty,
- ograniczenie uciążliwości w trakcie realizacji przedsięwzięcia takich jak nadmierny hałas, pylenie, emisja substancji lotnych,
- zachowanie właściwej organizacji prac budowlanych oraz prowadzenie prac ze szczególną ostrożnością w celu zapobiegnięcia awariom sprzętu ciężkiego w wyniku czego mogłoby dojść do zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego,
- przestrzeganie przez wykonawcę robót przepisów bhp i ppoż. zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U. 2013 poz. 492), jak również obowiązujących instrukcji dotyczących bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych,
- prowadzenie robót budowlanych, elektrycznych wyłącznie na ogrodzonym terenie stacji,
- zobowiązanie wykonawcy robót do doprowadzenia terenu wokół przebudowywanych/budowanych obiektów do stanu pierwotnego poprzez wyrównanie terenu i zasianie trawy,
- postępowanie z ziemią pochodzącą z wykopów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami,
- postępowanie z odpadami zgodnie z Ustawą z dnia 14.12.2012 r. o odpadach:
 - zbieranie odpadów powstałych w czasie prowadzenia robót w sposób selektywny,
 - ewentualne składowanie odpadów w ściśle określonych miejscach, odpowiednio zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych, pyleniem i odciekami,
 - transportowanie odpadów zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi,
 - transportowanie odpadów niebezpiecznych (np. wiader po farbach i środkach do zabezpieczania fundamentów) z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych,
 - przekazanie wszystkich odpadów podmiotom do tego uprawnionym zgodnie z Ustawą z dnia 14.12.2012 r. o odpadach.
- budowę oraz eksploatację obiektów w sposób nie wywierający negatywnych skutków dla powietrza, gleby oraz wody.

Zastosowane rozwiązania chroniące środowisko spowodują, że oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia nie przekroczy standardów jakości środowiska poza granicami terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny oraz nie spowoduje uciążliwości, tam gdzie tych standardów nie ustalono.

7. Rodzaj i przewidywana ilość wprowadzanej do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko

Emisje/wprowadzanie substancji oraz energii do środowiska będą występowały na etapie realizacji inwestycji oraz późniejszej eksploatacji.

Faza realizacji inwestycji

Faza realizacji inwestycji związana będzie z krótkotrwałą emisją hałasu oraz spalin powstających podczas okresowego użytkowania maszyn i urządzeń niezbędnych przy pracach związanych z robotami budowlanymi oraz transportem materiałów i urządzeń w miejsce ich montażu. Dodatkowo w fazie realizacji inwestycji będą wytwarzane i wprowadzane do istniejącej sieci kanalizacyjnej ścieki komunalno-bytowe.

Faza eksploatacji

Podczas eksploatacji projektowanych obiektów emitowane będzie pole elektromagnetyczne o częstotliwości 50 Hz, wysokoczęstotliwościowe pole zakłócające (ulot elektryczny), hałas oraz energia cieplna od nagrzewających się elementów, przez które przepływa prąd elektryczny. Dodatkowo w fazie eksploatacji inwestycji będą wytwarzane i wprowadzane do istniejącej sieci kanalizacyjnej ścieki komunalno-bytowe.

Obowiązujące przepisy:

Projektowane obiekty, zostaną zlokalizowane w większości na ogrodzonym terenie GPZ Rożki (działka nr 72/1, 519/11, 519/8, jednostka ewidencyjna Kowala, obręb 0020 Rożki).

Ogrodzony teren GPZ Rożki jest niedostępny dla osób postronnych. Na jego terenie mogą przebywać jedynie osoby związane z pełnieniem obowiązków służbowych i dlatego należy przyjąć, że są to tereny pracy. Poza teren inwestycji (poza ogrodzeniem stacji) występują tereny ogólnodostępne.

Zatem projektowane obiekty (głównie obiekty pracujące na napięciu 110 kV), będą źródłem pól i hałasu, które obejmą swoim zasięgiem środowisko pracy i teren środowiska ogólnodostępnego (ogólnie dostępnego dla wszystkich). Przy ocenie wpływu projektowanej inwestycji na środowisko należy się zatem kierować przepisami dotyczącymi środowiska pracy i środowiska ogólnego. W dalszej części opracowania przeanalizowano poziomy poszczególnych oddziaływań.

W zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko pracy należy zatem stosować przepisy zawarte w Polskiej Normie PN-T-06580-3:2002 „Ochrona pracy w polach i promieniowaniu elektromagnetycznym w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz”, w Rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 27 czerwca 2016 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy oraz Rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 czerwca 2016 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na pole elektromagnetyczne. W zakresie oddziaływania na środowisko ogólne należy natomiast stosować przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

W zakresie wysokoczęstotliwościowego pola elektromagnetycznego (ulotu elektrycznego) należy kierować się wymaganiami normy PN-E-05118:1977(PN-77/E-05118) „Przemysłowe

zakłócenia radioelektryczne. Elektroenergetyczne linie i stacje wysokiego napięcia. Dopuszczalny poziom zakłóceń. Ogólne wymagania i badania terenowe”.

W zakresie hałasu należy natomiast kierować się Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Analiza pola elektrycznego i magnetycznego:

Na terenie inwestycji (ogrodzonym terenie stacji), rozumianym jako miejsce pracy, należy spełnić wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 27 czerwca 2016 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy oraz Rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 czerwca 2016 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na pole elektromagnetyczne. Wspomniane rozporządzenie w zależności od wartości natężeń pola elektrycznego i magnetycznego 50 Hz wyróżnia trzy strefy:

Strefę niebezpieczną – $E > 20 \text{ kV/m}$ i $H > 3200 \text{ A/m}$ (obszar, w którym przebywanie pracowników jest zabronione),

Strefę zagrożenia – $3,33 \text{ kV/m} < E \leq 20 \text{ kV/m}$ i $533 < H \leq 3200 \text{ A/m}$ (obszar, w którym przebywanie pracowników w ramach codziennej praktyki jest dozwolone pod warunkiem stosowania środków ochronnych),

Strefę pośrednią – $1 \text{ kV/m} < E \leq 3,33 \text{ kV/m}$ i $60 < H \leq 533 \text{ A/m}$ (obszar, w którym przebywanie pracowników w ramach codziennej praktyki jest dozwolone pod warunkiem stosowania środków ochronnych).

Obszar poza zasięgiem stref ochronnych jest obszarem strefy bezpiecznej.

Dla najbliższej położonych obszarów zaliczanych do obszarów środowiska ogólnego należy spełnić wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Zgodnie z powyższym rozporządzeniem dopuszczalne poziomy natężenia pola elektrycznego 50 Hz w środowisku ogólnodostępnym, wynoszą:

- 10 kV/m – dla obszarów dostępnych dla ludzi,
- 1 kV/m – dla obszarów przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową,

natomiast dopuszczalne poziomy natężenia pola magnetycznego 50 Hz w środowisku ogólnodostępnym, wynoszą:

- 60 A/m – dla obszarów dostępnych dla ludzi,
- 60 A/m – dla obszarów przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową.

Najbliżej położone tereny ogólnodostępne dla ludzi występują na działkach nr:

- **102/1** (jednostka ewidencyjna Kowala, obręb 0020 Rożki),
- **101** (jednostka ewidencyjna Kowala, obręb 0020 Rożki),
- **100** (jednostka ewidencyjna Kowala, obręb 0020 Rożki),
- **99** (jednostka ewidencyjna Kowala, obręb 0020 Rożki),
- **98** (jednostka ewidencyjna Kowala, obręb 0020 Rożki),
- **97** (jednostka ewidencyjna Kowala, obręb 0020 Rożki),

- 519/1 (jednostka ewidencyjna Kowala, obręb 0020 Rożki),
- 72/3 (jednostka ewidencyjna Kowala, obręb 0020 Rożki),
- 519/6 (jednostka ewidencyjna Kowala, obręb 0020 Rożki),
- 96 (jednostka ewidencyjna Kowala, obręb 0020 Rożki),
- 519/9 (jednostka ewidencyjna Kowala, obręb 0020 Rożki),
- 519/10 (jednostka ewidencyjna Kowala, obręb 0020 Rożki).

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się na północny wschód od GPZ Rożki (działka nr 72/3) w odległości ok. 70 m od ogrodzenia rozdzielni 110 kV.

W związku z projektowanym przedsięwzięciem, znaczące wartości natężenia **pola elektrycznego** na terenie GPZ Rożki mogą wystąpić:

1. pod aparaturą 110 kV w polach rozdzielni 110 kV,
2. w otoczeniu dwóch transformatorów 110/30 kV,

Jak wynika z praktyki pomiarowej, dla tego rodzaju rozdzielni 110 kV spodziewane wartości maksymalnych natężeń pól elektrycznych E pod aparaturą typu wyłączniki, odłączniki, przekładniki czy ograniczniki przepięć **nie przekroczą 7 – 8 kV/m**. W otoczeniu transformatorów 110/30 kV należy spodziewać się wartości E **do 1,5 kV/m**.

W związku z projektowanym przedsięwzięciem, znaczące wartości natężenia **pola magnetycznego** na terenie GPZ Rożki mogą wystąpić:

1. pod aparaturą 110 kV w polach rozdzielni 110 kV,
2. w otoczeniu dwóch transformatorów 110/30 kV,
3. w rozdzielni wewnętrznej 30 kV,
4. w sąsiedztwie linii kablowych 30 kV i 0,4 kV.

Jak wynika z praktyki pomiarowej, dla tego rodzaju rozdzielni 110 kV, spodziewane wartości maksymalnych natężeń pól magnetycznych pod aparaturą typu wyłączniki, odłączniki, przekładniki czy ograniczniki przepięć **nie przekroczą 25 – 30 A/m**. W otoczeniu transformatorów należy spodziewać się wartości **do 15 A/m**.

W budynkach rozdzielni wewnętrznych 30 kV natężenie pola magnetycznego może lokalnie osiągać wartości **100 – 140 A/m** (w odległości do 25 cm od szynoprzewodów lub szaf rozdzielnic). Podobnych wartości (**do 150 A/m**) można spodziewać się w sąsiedztwie kabli 30 kV (w przypadku kabli 0,4 kV **do 60 A/m**).

Biorąc pod uwagę powyższe można stwierdzić, że:

- w pobliżu projektowanych obiektów, na zamkniętym terenie GPZ Rożki, najwyższe spodziewane natężenie pola elektrycznego E będzie wynosić ok. 7-8 kV/m natomiast pola magnetycznego H będzie wynosić ok. 150 A/m. Ponieważ projektowane obiekty rozdzielni 110 i 30 kV w całości będą zlokalizowane na terenie miejsc pracy poza terenami ogólnie dostępnymi można stwierdzić, że wokół przedmiotowych obiektów będzie występować co najwyżej strefa zagrożenia, w której $3,33 \text{ kV/m} < E \leq 20 \text{ kV/m}$ i $533 < H \leq 3200 \text{ A/m}$.
- oddziaływanie projektowanych, obiektów na obszary zabudowy mieszkaniowej oraz obszary ogólnodostępne będzie pomijalnie małe ze względu na stosunkowo dużą odległość projektowanych obiektów od tych terenów. Natężenie pola elektrycznego E i magnetycznego H nie przekroczy dopuszczalnej wartości $E \leq 1 \text{ kV/m}$ oraz $H \leq 60 \text{ A/m}$ dla obszarów zabudowy mieszkaniowej i $E \leq 10 \text{ kV/m}$ oraz $H \leq 60 \text{ A/m}$ dla obszarów ogólnodostępnych.

Analiza wysokoczęstotliwościowego pola elektromagnetycznego (ulotu elektrycznego):

Zjawisko ulotu występującego na przewodach i osprzęcie pod napięciem jest źródłem zakłóceń radioelektrycznych mogących pogorszyć odbiór radiowy. Zgodnie z normą PN-E-05118:1977(PN-77/E-05118) dopuszczalny poziom tych zakłóceń mierzonych w odległości 20 m od rzutu poziomego skrajnego przewodu linii przy częstotliwości 500 ± 10 kHz wynosi 57,5 dB ($750 \mu\text{V/m}$) przy wilgotności względnej nie większej niż 80% i temperaturze nie niższej niż 5°C . Przeprowadzone obliczenia wykazały, że powyższy warunek zostanie dotrzymany ponieważ poziom zakłóceń radioelektrycznych nie przekroczy wartości 45,5 dB.

Analiza hałasu:

Ograniczenia w zakresie emisji hałasu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku dotyczą:

- terenów uzdrowisk,
- terenów szpitali, domów opieki społecznej,
- terenów związanych ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży,
- terenów zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego,
- terenów rekreacyjno-wypoczynkowych,
- terenów mieszkaniowo-usługowych,
- terenów w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. Mieszkańców.

Z wyżej wymienionych terenów najbliższemu terenowi inwestycji znajduje się teren zabudowy mieszkaniowej (na północny wschód od GPZ Rożki i w odległości ok. 70 m od ogrodzenia rozdzielni 110 kV).

Dla terenów zabudowy mieszkaniowej zgodnie z ww. Rozporządzeniem, dopuszczalne poziomy hałasu powodowane przez napowietrzne linie elektroenergetyczne wynoszą odpowiednio:

- $L_{Aeq D} = 50$ dB (przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom),
- $L_{Aeq N} = 45$ dB (przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom).

Dla terenów zabudowy mieszkaniowej zgodnie z ww. Rozporządzeniem, dopuszczalne poziomy hałasu powodowane przez poszczególne grupy źródeł hałasu (w tym transformatory), z wyłączeniem napowietrznych linii elektroenergetycznych wynoszą odpowiednio:

- $L_{Aeq D} = 50$ dB (przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym),
- $L_{Aeq N} = 40$ dB (przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy).

W stanie istniejącym głównymi źródłami hałasu, kształtującymi klimat akustyczny wokół GPZ Rożki są:

- dwa transformatory 110/30,
- urządzenia rozdzielni 110 kV,
- napowietrzne wprowadzenia linii elektroenergetycznych 110 kV,
- urządzenia, aparatura i oszynowanie rozdzielni 220 kV.

Najbardziej znacząca jest emisja hałasu pochodząca od transformatorów 110/30, autotransformatorów 220/110 V i napowietrznych wprowadzeń linii elektroenergetycznych 220 kV.

W czasie realizacji inwestycji emitowany będzie hałas związany z pracą maszyn budowlanych oraz transportem materiałów i urządzeń w miejsce ich montażu. Emisja hałasu, a tym samym uciążliwość akustyczna towarzysząca ww. pracom będzie miała charakter krótkotrwały i ustąpi niezwłocznie w momencie zakończenia realizacji inwestycji i oddaniu jej do użytku.

W czasie eksploatacji emiterami hałasu będą:

- dwa istniejące transformatory 110/30,
- projektowana i istniejąca aparatura i oszynowanie na terenie rozdzielni 110 kV,
- istniejące napowietrzne wprowadzenia linii elektroenergetycznych 110 kV,
- projektowany agregat prądotwórczy,
- urządzenia, aparatura i oszynowanie rozdzielni 220 kV.

W zakresie transformatorów hałas powodowany będzie głównie przez zjawisko magnetostrykcji występujące w rdzeniach transformatorów. Poziom dźwięku hałasu emitowanego przez transformator zależy przede wszystkim od mocy transformatora i drgań rdzenia. Drgania rdzenia związane są ze zjawiskiem magnetostrykcji i zależą od wielkości indukcji magnetycznej w rdzeniu oraz od wielu innych parametrów fizycznych i strukturalnych blach autotransformatora. Przy częstotliwości zasilania 50 Hz podstawowa częstotliwość drgań rdzenia wynosi 100 Hz, lecz w widmie hałasu występują również składowe harmoniczne. Dla potrzeb tego opracowania do obliczeń rozprzestrzeniania się dźwięku w środowisku przyjęto moc akustyczną jednego transformatora równą 80 dB. Przedstawione wyniki obliczeń odnoszą się do pory dziennej i do pory nocnej. Brak różnicy pomiędzy rozkładem pola akustycznego w ciągu dnia i w ciągu nocy wynika z tego, że stacja pracować będzie bez przerwy przez całą dobę, a dla pory nocnej przyjęto najniekorzystniejsze warunki ruchowe i atmosferyczne jakie mogą zdarzyć się w eksploatacji tzn. takie same jak w ciągu dnia. Punkty obliczeniowe usytuowano na wysokości 4 m nad poziomem terenu.

W zakresie aparatury 110 kV (istniejącej i projektowanej) źródłem hałasu są zadziałania ww. aparatury łączeniowej (głównie wyłączników). Hałas występujący podczas łączeń wykonywanych na stacji lub na skutek zadziałania zabezpieczeń w przypadku awarii ma charakter impulsowy o bardzo krótkim czasie trwania. Czas trwania impulsu akustycznego związanego z załączeniem lub wyłączeniem wyłącznika jest krótszy od 1 sekundy. Odnosi się to do tradycyjnych wyłączników powietrznych, których poziom hałasu w odległości 10 m od wyłącznika waha się w granicach $100 \div 110$ dB. W przypadku projektowanej inwestycji zastosowane zostaną wyłączniki z napędem elektrycznym w izolacji SF₆. Wpływ hałasu emitowanego podczas działania tego typu wyłączników na warunki akustyczne w środowisku jest nieznaczny i można go pominąć. Również wpływ hałasu emitowanego podczas działania odłączników jest nieznaczny i można go pominąć.

W zakresie oszynowania 110 kV i linii napowietrznych 110 kV hałas powodowany będzie przez zjawisko ulotu elektrycznego (wyładowań niezupełnych) występującego na powierzchni elementów będących pod napięciem. Z badań przeprowadzonych wzdłuż linii 110 kV występowanie efektu ulotu nie jest uciążliwe dla środowiska. W odległości 20 m od skrajnego przewodu linii poziom dźwięku pochodzący od linii jest mniejszy od poziomu tła akustycznego zarówno dla złej jak i dobrej pogody. Na potrzeby obliczeń emitowanego hałasu dla warunków

dobrej pogody poziom emisji hałasu przyjęto na podstawie wyników pomiarów hałasu w otoczeniu istniejących linii 110 kV o parametrach technicznych podobnych do parametrów odcinków linii dochodzących do stacji. Dla warunków złej pogody, obliczenia prognozowanego poziomu hałasu w otoczeniu projektowanych odcinków linii wykonano zgodnie z metodą podaną w załączniku A do Polskiej Normy PN-N-01339; maj 2000 pt. „Hałas. Metody pomiaru i oceny hałasu linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia”.

W zakresie projektowanego agregatu prądotwórczego, ponieważ agregat będzie stosunkowo małej mocy, usytuowany zostanie wewnątrz budynku rozdzielni 30 kV oraz ze względu na to, że będzie włączany jedynie w przypadku awarii zasilania podstawowego potrzeb własnych GPZ Rożki można przyjąć, że hałas powodowany przez agregat prądotwórczy jest do pominięcia.

W zakresie urządzeń, aparatury i oszynowania rozdzielni 220 kV, ze względu na znaczną, wzajemną odległość pomiędzy rozdzielnią 220 kV i 110 kV hałas powodowany przez rozdzielnię 220 kV można pominąć.

Biorąc pod uwagę powyższe, wykonana symulacja komputerowa wykazała, że poziomu dźwięku hałasu, powodowanego przez GPZ Rożki dla stanu docelowego (po przebudowie) będzie w granicach dopuszczalnych dla zabudowy mieszkaniowej w odległości zaledwie 20 m od ogrodzenia rozdzielni 110 kV. Mając na uwadze, że najbliższe tereny zabudowy mieszkaniowej znajdują się w odległości ok. 70 m od ogrodzenia można stwierdzić, że wszelkie normy odnośnie emisji hałasu zostaną dotrzymane.

Analiza emitowanej energii cieplnej:

Planowane przedsięwzięcie nie spowoduje wzrostu emisji energii cieplnej w stosunku do stanu istniejącego. Większość elementów, przez które przepływać będzie prąd nie będzie się nagrzewać bardziej niż do temperatury 80°C.

Ilość energii cieplnej oddawana do otoczenia będzie typowa dla konwencjonalnych stacji elektroenergetycznych tego typu.

Ścieki socjalno-bytowe, ścieki technologiczne oraz wody opadowe i roztopowe:

Na terenie GPZ Rożki (teren rozdzielni 110 kV i teren budynków stacyjnych) znajduje się obecnie sieć kanalizacyjna służąca odprowadzeniu połączonych ścieków bytowych oraz wód opadowych i roztopowych. Na odprowadzenie ww. wód do rowu melioracyjnego zostało wydane pozwolenie wodnoprawne NN-404/P/58-RB/16 (decyzja nr 876/D/NN/16 z dnia 29.11.2016 r.).

W ramach inwestycji przewidziano przebudowę istniejącej instalacji odwadniającej znajdującej się na terenie rozdzielni 110 kV i terenie zajęтым przez budynki stacyjne. Przewidziano również wymianę stanowisk transformatorowych dla transformatorów 110/30 kV na stanowiska wykonane w postaci szczelnych mis żelbetowych. Wody opadowe z mis transformatorowych (oczyszczone z oleju) zostaną odprowadzone do kanalizacji deszczowej znajdującej się na terenie GPZ Rożki. Przewidziano zastosowanie wspólnego separatora oleju BundGuard dla obu mis transformatorowych. Zastosowane urządzenia pozwolą na dotrzymanie parametrów jakościowych na odpływie określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2006r. Nr 137, poz. 984). Dopuszczalne wartości zanieczyszczeń dla wód deszczowych odprowadzanych z terenów przemysłowych wynoszą:

Tablica 4. Dopuszczalne wartości zanieczyszczeń dla wód deszczowych odprowadzanych z terenów przemysłowych

Lp	Parametr	Wartość dopuszczalna [mg/l]
1	Zawiesina ogólna	100
2	Substancje ropopochodne	15

W czasie budowy przewiduje się jedynie wytwarzanie niewielkiej ilości ścieków socjalno-bytowych (do 1 m³/d). Odprowadzenie ścieków socjalno-bytowych odbywać się będzie przez istniejące zaplecze sanitarne zlokalizowane na terenie budynków stacyjnych oraz w przenośnych toaletach typu TOI-TOI. Na etapie budowy nie przewiduje się wytwarzania ścieków technologicznych w trakcie realizacji przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

Eksploatacja projektowanych obiektów sprowadza się jedynie do bieżącej obsługi stacji, okresowej oceny stanu technicznego, wymiany wyeksploatowanych elementów i okresowego zabezpieczania antykorozyjnego konstrukcji stalowych i fundamentów dlatego na etapie eksploatacji jedynymi ściekami jakie będą powstawać będą ścieki socjalno-bytowe. Odprowadzenie ścieków socjalno-bytowych odbywać się będzie przez istniejące zaplecze sanitarne zlokalizowane na terenie budynków stacyjnych.

Biorąc pod uwagę powyższe można stwierdzić, że projektowana inwestycja nie powinna spowodować zwiększenia ilości odprowadzanej wody/ścieków w stosunku do stanu istniejącego. Nie mniej, w przypadku przekroczenia ilości odprowadzanej wody/ścieków w stosunku do zapisów aktualnego pozwolenia wodnoprawnego zostanie pozyskane nowe pozwolenie wodnoprawne. Stanowiska transformatorów zostaną odwodnione przez separator oleju i w przypadku wycieku oleju z transformatora olej zostanie zatrzymany w szczelnych misach, a woda opadowa i roztopowa poprzez separator olejowy zostanie odprowadzona do istniejącej kanalizacji.

8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Ze względu na dużą odległość terenu inwestycji od granic państw sąsiednich oraz niedużą skalę przedsięwzięcia, nie przewiduje się oddziaływania transgranicznego.

9. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

Na obszarze inwestycji oraz obszarze oddziaływania inwestycji na środowisko nie występują żadne obszary podlegające ochronie (na podstawie Ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody).

Tablica 5. Najbliżej położone obszary podlegające ochronie w pobliżu obszaru inwestycji i obszaru oddziaływania inwestycji na środowisko.

Nazwa obszaru	Odległość od granicy obszaru inwestycji [km]
Rezerваты	
Dąbrowa Polañska	15,84
Parki Krajobrazowe	
Kozienicki Park Krajobrazowy - otulina	17,59
Parki Narodowe	
Brak	-
Obszar Chronionego Krajobrazu	
Dolina Kosówki	14,05
Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe	
Brak	-
Natura 2000 Obszary Specjalnej Ochrony	
Ostoja Kozienicka PLB140013	17,31
Natura 2000 Specjalne Obszary Chronione	
Pakoław PLH140015	14,60
Stanowiska Dokumentacyjne	
Łom na Polankach	18,41
Użytek ekologiczny	
Użytek 149	1,63
Pomniki Przyrody	
Brak nazwy	3,34

Rys. 2. Mapa z oznaczeniem najbliższych obszarów chronionych
(źródło: geoserwis.gdos.gov.pl)



Legenda

- ▶ ☒ BDO
- ▶ ☒ VMAPL2
- ▶ ☒ BDOT
- ▶ ☒ Obszary chronione
 - ☒ Rezerваты
 - ☒ Parki Krajobrazowe*
 - ☒ Parki Narodowe*
 - ☒ Obszary Chronionego Krajobrazu*
 - ☒ Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe*
 - ☒ Natura 2000 - obszary ptasie
 - ☒ Natura 2000 - obszary siedliskowe
 - ☒ Stanowiska Dokumentacyjne*

Rys. 3. Mapa z oznaczeniem najbliższych korytarzy ekologicznych (źródło: mapa.korytarze.pl)

W związku z powyższym stwierdza się, że zarówno proces realizacji inwestycji jak i eksploatacji projektowanych obiektów nie będzie negatywnie oddziaływać na istniejące formy ochrony przyrody. Inwestycja nie spowoduje ubytku ani pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt. Przedsięwzięcie ze względu na swój charakter oraz znaczne oddalenie od obszarów objętych ochroną nie spowoduje utraty lub fragmentacji kluczowych siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na takie elementy środowiska przyrodniczego jak: krajobraz, świat zwierzęcy czy też skupiska ludzkie.

22

10. Zgodność z celami środowiskowymi dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych

Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP):

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowano na terenie Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP) o nazwie „Szabasówka od źródeł do Kobyłki bez Kobyłki” (kod europejski - PLRW20001725223).

Tabela 6. Wykaz JCWP rzecznych

I.p.	Kod krajowy JCWP	Kod europejski JCWP	Nazwa JCWP
1	RW20001725223	PLRW20001725223	Szabasówka od źródeł do Kobyłki bez Kobyłki

Rys. 4. Obszar inwestycji i oddziaływania inwestycji na środowisko na tle mapy jednolitych części wód powierzchniowych (źródło: geoportal.gov.pl)

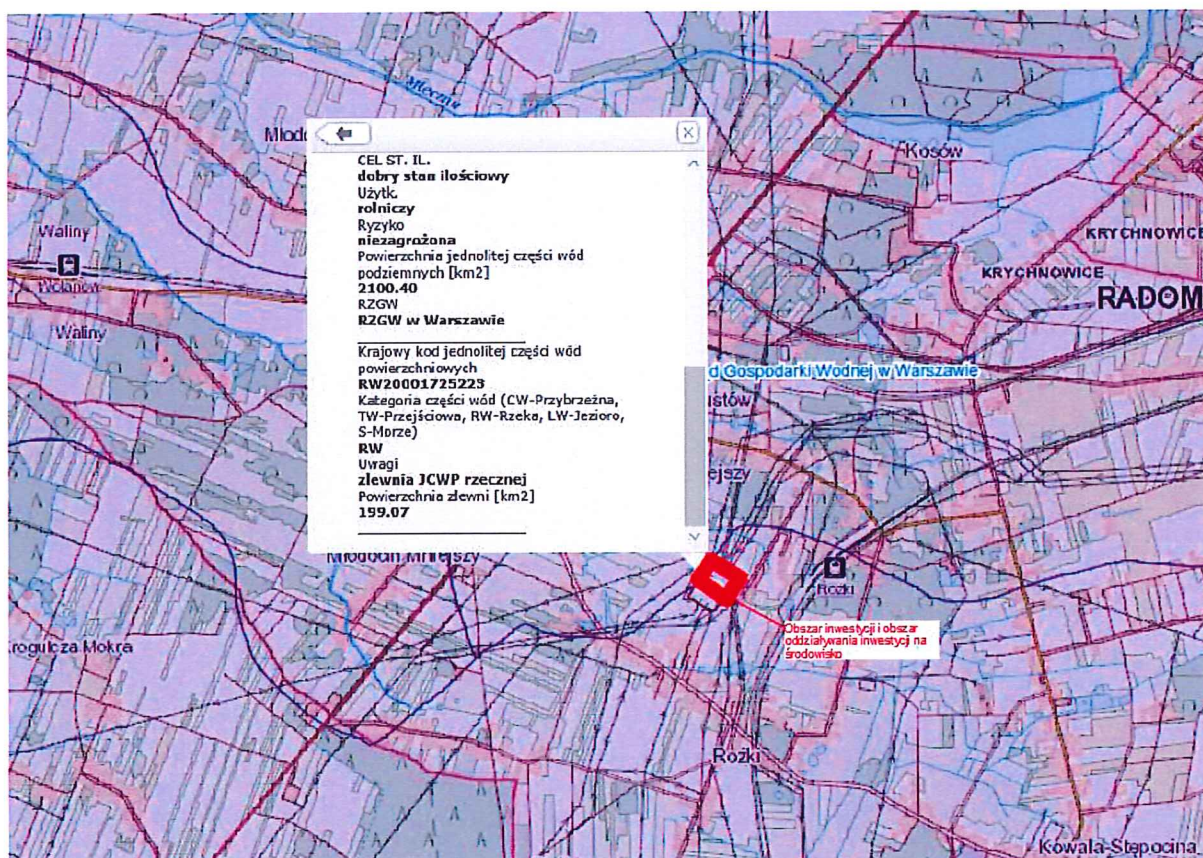


Tabela 7. Ocena stanu JCWP

I.p.	Kod europejski JCWP	Status JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ogólna ocena stanu	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych
1	PLRW20001725223	NAT	Poniżej dobrego	Dobry	Zły	zagrożona

Tabela 8. Cele środowiskowe dla JCWP

I.p.	Kod europejski JCWP	Cel środowiskowy – potencjał ekologiczny	Cel środowiskowy – stan chemiczny
1	PLRW20001725223	Dobry potencjał środowiskowy	Dobry stan chemiczny

Ocena ogólnego stanu JCWP dokonywana jest na podstawie analizy wyników oceny stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego danej JCWP. Ocena ogólnego stanu JCWP jako dobry możliwa jest jedynie w przypadku dobrego stanu chemicznego i dobrego lub jednocześnie co najmniej dobrego stanu lub potencjału ekologicznego danej JCWP.

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). W przypadku JCW monitorowanych, które zgodnie z wynikami oceny stanu przeprowadzonej przez GIOŚ osiągają bardzo dobry stan ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie hydromorfologicznych parametrów oceny na poziomie I klasy.

Ponadto, dla osiągnięcia celów środowiskowych istotne jest umożliwienie swobodnej migracji organizmów wodnych przez zachowanie lub przywrócenie ciągłości ekologicznej cieków. Plan udrażniania korytarzy rzecznych powinien skupiać się na gatunkach kluczowych, wodach priorytetowych i etapach udrożeń. Na podstawie literatury określono JCWP istotne z punktu widzenia migracji ryb dwuśrodowiskowych, na których konieczne jest zachowanie ciągłości hydromorfologicznej. Dla tych JCWP został wskazany uszczegółowiony cel środowiskowy, jakim jest dobry stan lub potencjał ekologiczny, oraz możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego.

Dla przedmiotowej JCWP termin osiągnięcia dobrego stanu został wyznaczony na rok 2021. Dla przedmiotowego JCWP, z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu, brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd):

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowano na terenie Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 87 (kod europejski – PLGW200087).

Tabela 9. Wykaz JCWPd

I.p.	Kod europejski JCWPd	Nazwa JCWPd
1	PLGW200087	87

Rys. 5. Obszar inwestycji i oddziaływania inwestycji na środowisko na tle mapy polski i mapy jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) na terenie Polski (2008 r.) (źródło: www.pgi.gov.pl)



Rys. 6. Obszar inwestycji i oddziaływania inwestycji na środowisko na tle mapy jednolitych części wód podziemnych na terenie Polski (2008 r.) (źródło: geoportal.gov.pl)

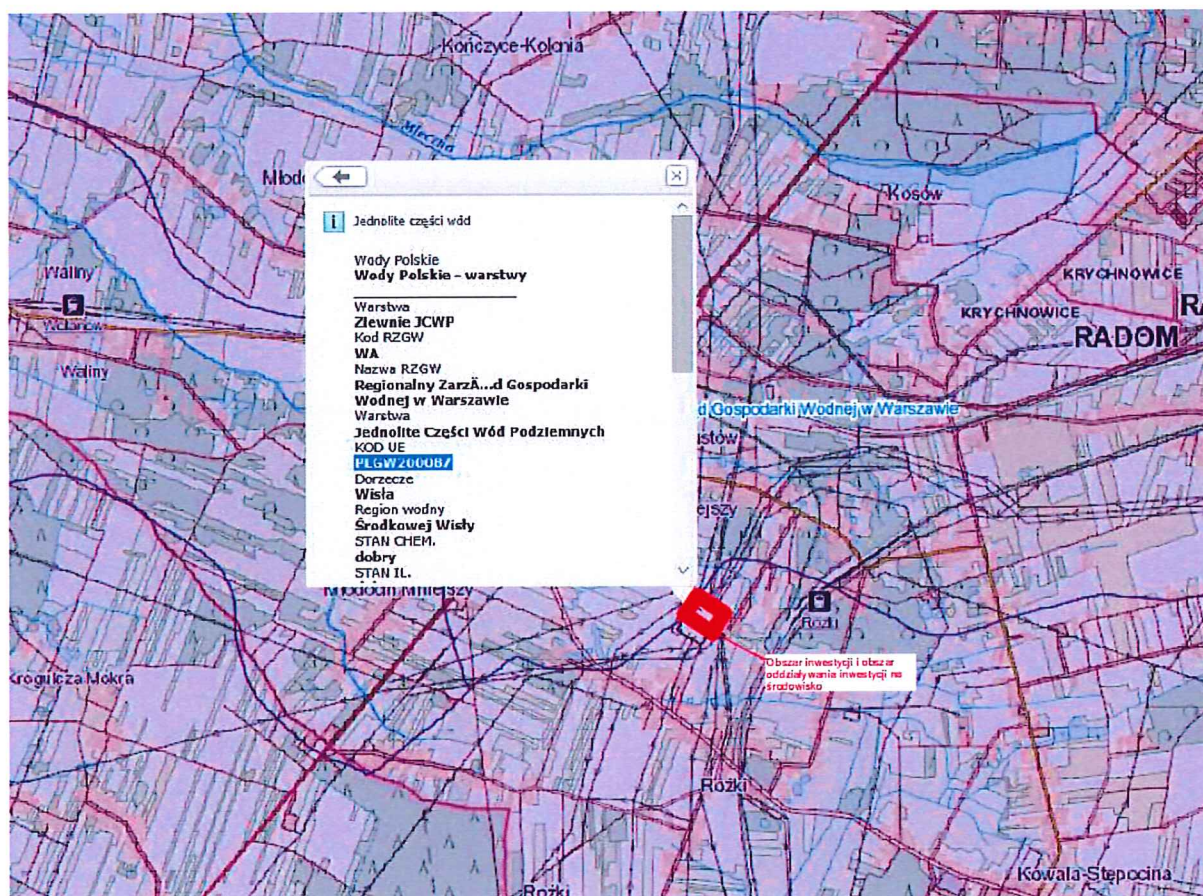


Tabela 10. Ocena stanu JCWPd

I.p.	Kod europejski JCWPd	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Ogólna ocena stanu	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych
1	PLGW200087	dobry	dobry	dobry	niezagrożona	brak

Tabela 11. Cele środowiskowe dla JCWPd

I.p.	Kod europejski JCWPd	Cel środowiskowy – stan chemiczny	Cel środowiskowy – stan ilościowy	Cel środowiskowy w zakresie zaopatrzenia w wodę do spożycia
1	PLGW200087	Dobry stan chemiczny	Dobry stan ilościowy	jakość wody do spożycia nie powinna ulegać pogorszeniu

Zgodnie z art. 38e ust. 1 ustawy – Prawo wodne celem środowiskowym dla JCWPd jest:

- 1) zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- 2) zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- 3) ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie). Określenie celów środowiskowych dla wód podziemnych zostało wykonane na podstawie corocznych wyników oceny stanu obejmujące stan chemiczny i ilościowy opracowany w ramach PMŚ. Opracowanie to na zlecenie GIOŚ wykonuje PSH.

W przypadku analizowanej JCWPd nr 87 (PLGW200087) jej stan można określić jako dobry – stan ilościowy dobry i stan chemiczny dobry. Nie istnieje ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych – dobrego stanu chemicznego i ilościowego. Cele środowiskowe dla przedmiotowego JCWPd określono w tablicy 11.

Brak negatywnego wpływu na osiągnięcie dobrego stanu wód można osiągnąć poprzez:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogorszeniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Wody, które są wykorzystywane do zaopatrywania ludności w wodę do spożycia lub wody, które mogą być wykorzystywane w tym celu, muszą spełniać wymagania dotyczące jakości wody wyznaczone w rozporządzeniu o wodach wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności oraz określone w rozporządzeniu o wodzie do spożycia. Podstawą prawną ww. aktów prawnych jest ustawa – Prawo wodne.

Ocena realizacji przedsięwzięcia w aspekcie możliwości niespełnienia celów środowiskowych dla JCWP i JCWPd

Planowane przedsięwzięcie nie będzie wywierało negatywnego wpływu na zlewnie JCWP, na terenie której zostało zlokalizowane. W wyniku planowanego przedsięwzięcia eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie wymagała dostarczenia większej ilości wody z sieci wodociągowej niż ma to miejsce w stanie istniejącym. Podczas eksploatacji obiektu nie będą powstawały również ścieki socjalno-bytowe w większych ilościach niż ma to miejsce obecnie. Ilość odprowadzonych wód do ziemi związana z odwodnieniem terenu GPZ Rożki nie powinna ulec zmianie w stosunku do stanu istniejącego (ewentualna zmiana będzie niewielka).

Potencjalnym zagrożeniem dla stanu JCWP jest incydentalne ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego na terenie zlewni JCWP substancjami ropopochodnymi spowodowane awaryjnym wyciekami paliw pędnych z silników maszyn budowlanych wykorzystywanych przy budowie oraz ewentualnymi wyciekami z pojazdów poruszających się po jezdni na etapie jego eksploatacji, a następnie migracja ww. zanieczyszczeń do wód powierzchniowych. Przedstawione w karcie informacyjnej przedsięwzięcia proponowane działania chroniące środowisko gruntowo-wodne, w sposób wystarczający zabezpieczą zlewnię JCWP przed ryzykiem jej zanieczyszczenia podczas budowy i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie wywierało wpływu na stan wód podziemnych, a tym samym na osiągnięcie celów środowiskowych założonych dla JCWPd, na terenie której będzie zlokalizowane.

Potencjalnym zagrożeniem dla jakości wód podziemnych jest ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego substancjami ropopochodnymi spowodowane awaryjnym wyciekiem paliw pędnych z silników maszyn budowlanych wykorzystywanych przy budowie przedmiotowej inwestycji oraz z samochodów przyjeżdżających po drogach podczas jego eksploatacji.

Zagrożenie może występować także czasie wykonywania wykopów pod projektowane fundamenty bowiem w czasie prac ziemnych może zająć konieczność odwodnienia wykopów. Prace zmienne będą jednak ograniczone do głębokości ok. 3 m pod poziomem terenu i będą trwały stosunkowo krótko, a niezwłocznie po wybudowaniu fundamentów zostaną „uszczelnione” (zasypane ziemią pochodzącą z wykopów) nie powodując szkód dla gruntów sąsiednich.

Projektowane odwonienie szczelnych mis transformatorowych za pośrednictwem separatora oleju skutecznie zabezpieczy przed dostaniem się do środowiska substancji ropopochodnych pochodzących z ewentualnych wycieków oleju z transformatorów. Przekazana do eksploatacji sieć kanalizacyjna przez kilkadziesiąt lat nie powinna ulec awarii. Nie wymaga również dokonywania bieżącej konserwacji.

Brak wpływu planowanego przedsięwzięcia na stan ilościowy i chemiczny wód wynika z charakterystyki przedsięwzięcia, zidentyfikowanych oddziaływań związanych z jego budową i eksploatacją oraz zastosowanych działań minimalizujących, bądź zapobiegających potencjalnym negatywnym oddziaływaniom.

W związku z powyższym podczas budowy niezbędne jest:

- użycie podczas robót budowlanych nowoczesnych i sprawnych urządzeń i maszyny, które nie powodują zagrożenia skażenia środowiska (obojętne dla środowiska),
- zastosowanie materiałów oraz urządzenia do budowy gwarantujących bardzo wysoką jakość wykonania oraz posiadających wymagane atesty,
- zachowanie właściwej organizacji prac budowlanych oraz prowadzenie prac ze szczególną ostrożnością w celu zapobiegnięcia awariom sprzętu ciężkiego w wyniku czego mogłoby dojść do zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego,
- przestrzeganie przez wykonawcę robót przepisów bhp i ppoż. zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U. 2013 poz. 492), jak również obowiązujących instrukcji dotyczących bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych,
- postępowanie z odpadami zgodnie z Ustawą z dnia 14.12.2012 r. o odpadach,
- sprawne i szybkie wykonywanie robót ograniczające czas prowadzenia robót ziemnych i ewentualnego odwodnienia wykopów.

Na podstawie stwierdzonej skali i zakresu planowanej inwestycji oraz wielkości planowanych robót ziemnych i przewidywanych zagrożeń stwierdza się, że realizacja planowanej inwestycji oraz jej eksploatacja nie utrudni spełnienia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych, określonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” zatwierdzonego na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 18.10.2016 r., przy zachowaniu środków zapobiegających opisanych powyżej. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne jeżeli będzie występować to będzie ono znikome.

11. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania mogące prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem

W pobliżu istniejącego GPZ Rożki nie znajduje się żadna inna stacja tego typu ani żaden inny obiekt emitujący hałas, pole elektromagnetyczne i energię cieplną mogący powodować kumulowanie oddziaływań w stopniu, który spowodował by przekroczenie norm ochrony środowiska. Zjawisko kumulacji oddziaływań nie będzie występować.

12. Ocena ryzyka wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej

Nie przewiduje się występowania ryzyka wystąpienia poważnej awarii zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji przedsięwzięcia.

W czasie realizacji jak i eksploatacji przedsięwzięcia istnieje ryzyko powstania awarii niezaliczanej do grupy awarii zwanych mianem „poważnej awarii”. Do awarii może dojść np. w skutek nieprawidłowego działania poszczególnych elementów sieci, których nie sposób przewidzieć. Skutki tych awarii w większości nie będą miały bezpośredniego wpływu na środowisko. Powyższe awarie wiązać się będą co najwyżej z koniecznością wymiany poszczególnych elementów (np. aparatów elektrycznych, łańcuchów izolatorów lub kabli), w związku z czym mogą powstać odpady (gruz, złom, kable itp.).

Zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji obiektu nie przewiduje się również ryzyka wystąpienia katastrofy naturalnej oraz budowlanej. Ryzyko to zostanie bowiem ograniczone do minimum ze względu na:

- prowadzenie prac budowlanych w obszarach stacji wyłączonych spod napięcia,
- zapewnienie odpowiedniego przeszkolenia pracowników w zakresie prowadzonych robót budowlanych oraz późniejszej eksploatacji,
- zapewnienie sprawnego sprzętu budowlanego i środków transportu,
- zapewnienie prawidłowej eksploatacji i konserwacji (zgodnie z instrukcją obsługi) poszczególnych maszyn i urządzeń używanych podczas prowadzenia prac budowlanych,
- zapewnienie stałego nadzoru nad wykonawcą robót,
- wykonywanie prac na polecenie pisemne,
- zapewnienie postoju sprzętu technicznego na terenie utwardzonym,
- zapewnienie transportu i składowania odpadów zgodnie z *Ustawą z dnia 14.12.2012 r. o odpadach*,
- zastosowanie konstrukcji, urządzeń i aparatów elektrycznych o długoletnim okresie eksploatacji, dostosowanych do występującej strefy zabrudzeniowej oraz lokalnych warunków klimatycznych z uwzględnieniem ewentualnych zmian klimatu,
- użycie materiałów budowlanych obojętnych dla środowiska,
- zastosowanie powszechnie znanej i bezpiecznej technologii budowy.

13. Przewidywana ilość oraz rodzaj wytwarzanych odpadów w czasie realizacji inwestycji i późniejszej eksploatacji oraz ich wpływ na środowisko

W czasie realizacji inwestycji przewiduje się powstanie takich odpadów jak:

- ziemia z wykopów – ok. 4000 m³ (kod 170504),
- gruz żelbetowy z istniejących fundamentów i konstrukcji rozdzielni 110 kV przewidzianych do wymiany – ok. 330 m³ (kod 170101),
- gruz budowlany z rozbiórek budynków – ok. 80 m³ (kod 170101, 170102, 170103, 170107, 170101, 170180, 170182, 170201, 170202, 170203, 170380),
- odpady z rozbiórki chłodni kominowej – ok. 10 m³ (kod 170601*, 170605*, 170407),
- odpady z rozbiórki podziemnego zbiornika oleju – 500 l, (kod 130301*, 130306*, 130307*, 130308*, 130309*, 130310),
- stalowe kształtowniki demontowanych konstrukcji wsporczych – ok. 125 t (kod 170405),
- wiadra po farbach – ok. 85 szt. (kod 150110*),
- wiadra po środkach do zabezpieczania fundamentów – ok. 40 szt. (kod 150110*),
- opakowania po materiałach budowlanych i urządzeniach – ok. 2 t (kod 150101, 150102, 150103),
- tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi – ok. 100 kg (kod 150202*),
- tkaniny do wycierania i ubrania ochronne – ok. 100 kg (kod 150203),
- łańcuchy izolatorowe z izolatorami porcelanowymi – ok. 216 szt. (kod 200136),
- przewód stalowo-aluminiowy – ok. 3810 m (kod 170402 i 170405),
- most szynowy 30 kV – ok. 150 m (kod 170402 i 170405)
- kable niskiego napięcia – ok. 2190 m (kod 170410)
- aparaty elektryczne 110 kV takie jak odłączniki, wyłączniki, ograniczniki przepięć i przekładniki – ok. 97 szt. (kod 200135* i 200136),
- aparaty elektryczne 30 kV takie jak odłączniki, wyłączniki itp. – ok. 80 szt. (kod 200136),
- zdemontowane elementy sieci kanalizacyjnych – ok. 2000 m (170203, 170103, 170107, 170101),
- zdemontowane elementy sieci sprężonego powietrza – ok. 400 m (170405).

Podczas eksploatacji obiektu będą powstawały odpady takie jak:

- gruz fundamentowy z uszkodzonych fundamentów – ok. 0,1 m³/rok (kod 170101),
- wiadra po farbach – ok. 5 szt. (kod 150110*),
- wiadra po środkach do zabezpieczania fundamentów – ok. 2 szt. (kod 150110*),
- opakowania po materiałach budowlanych i urządzeniach – ok. 40 kg (kod 150101, 150102, 150103),
- tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi – ok. 2 kg (kod 150202*),
- tkaniny do wycierania i ubrania ochronne – ok. 2 kg (kod 150203),
- łańcuchy izolatorowe – ok. 2 szt. (kod 200136),
- aparaty elektryczne 110 kV takie jak odłączniki, wyłączniki, ograniczniki przepięć i przekładniki – ok. 2 szt. (kod 200135* i 200136),
- aparaty elektryczne 30 kV takie jak odłączniki, wyłączniki, ograniczniki przepięć i przekładniki – ok. 2 szt. (kod 200136),

- olej transformatorowy – 300 l/rok, (kod 130301*, 130306*, 130307*, 130308*, 130309*, 130310).

Spośród wskazanych wyżej odpadów, za odpady niebezpieczne można uznać, wiadra po farbach i środkach do zabezpieczania fundamentów, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, zużyte urządzenia elektryczne i olej transformatorowy i odpady zawierające azbest.

Ziemię pochodzącą z wykopów zamierza się wykorzystać częściowo do zasypania wykopów, a jej ewentualną nadwyżkę do makroniwelacji terenu i utylizacji.

Pozostałe odpady przekazane zostaną podmiotom do tego uprawnionym zgodnie z *Ustawą z dnia 14.12.2012 r. o odpadach* oraz zutylizowane.

Zbieranie wszystkich odpadów powstałych w czasie robót związanych z przedmiotową modernizacją będzie odbywać się w sposób selektywny.

Gromadzenie odpadów będzie się odbywać w sposób uniemożliwiający ich negatywne oddziaływanie na środowisko, w tym przenikanie składników odpadów do środowiska. Gromadzone odpady zostaną odpowiednio zabezpieczone.

Transport odpadów będzie prowadzony przez przedsiębiorstwo posiadające odpowiednie zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów oraz będzie się odbywał zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi. Dodatkowo transport odpadów niebezpiecznych będzie się odbywał z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych.

Odbiór odpadów dokona przedsiębiorstwo posiadające odpowiednie zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów.

Po przekazaniu odpadów do utylizacji Inwestor wymagać będzie okazania kart przekazania odpadów.

14. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięcia

W ramach przedsięwzięcia przewidziano:

- demontaż aparatów elektrycznych 110 kV w polach rozdzielni 110 kV (odłączniki, wyłączniki, przekładniki i ograniczniki przepięć itp.) wraz z konstrukcjami wsporczymi i fundamentami,
- demontaż siatki uziemiającej w obrębie rozdzielni 110 kV,
- demontaż szafek sterowniczych niskiego napięcia,
- demontaż kabli sterowniczych niskiego napięcia 0,4 kV,
- demontaż stanowisk transformatorowych transformatorów 110/30 kV,
- demontaż istniejących konstrukcji wsporczych dla mostów szynowych 110 kV,
- demontaż przewodów łączących aparaty elektryczne w polach 110 kV (oszynowanie rozdzielni 110 kV),
- demontaż mostów szynowych 30 kV i linii napowietrznych 30 kV na wyprowadzeniu mocy z rozdzielni 30 kV,
- demontaż rozdzielnic 30 kV, 400/230 V AC, 220 V DC i 220 V AC nacięcia gwarantowanego i 24 V DC,

- likwidacje (rozbiórki i demontaże) części budynków/obiektów stacyjnych (budynek podziemny, zbiornik olejowy, budynek gospodarki olejowej, chłodnia kominowa, instalacja sprężonego powietrza na terenie rozdzielni 110 kV),
- demontaż istniejącej instalacji oświetleniowej,
- demontaż odcinków instalacji odgromowej, wodociągowej, hydrantowej i odwodnienia,
- demontaż instalacji sprężonego powietrza.

15. Obszar ograniczonego użytkowania

Ponieważ przeprowadzone analizy dotyczące oddziaływania pól elektromagnetycznych i hałasu wskazują, że zastosowane rozwiązania techniczne projektowanych obiektów powodują dotrzymanie standardów jakości środowiska, nie przewiduje się utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

16. Analiza możliwych konfliktów społecznych

Przedsięwzięcie nie powinno powodować negatywnych odczuć lokalnej społeczności ponieważ:

- przedsięwzięcie jest zgodne z obowiązującymi normami i przepisami,
- teren przewidywanych elektrycznych robót budowlanych jest terenem oddzielnym od terenów ogólnie dostępnych płotem,
- projektowane obiekty staną w większości w miejscu istniejących obiektów przeznaczonych do demontażu lub w ich pobliżu,
- realizacja inwestycji nie pogorszy istniejącego stanu środowiska w rozpatrywanym rejonie,
- w ramach inwestycji zostaną podjęte wszelkie możliwe starania dla ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko, co pozwoli na zlikwidowanie u podstaw negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzi i w konsekwencji możliwe konflikty społeczne.

17. Rodzaj i skala oddziaływań inwestycji na klimat, bioróżnorodność, ludność, dobra materialne, zabytki, krajobraz, wzajemne oddziaływanie między ww. elementami i dostępność do źródeł oraz wymagany zakres monitoringu

Oddziaływanie na klimat:

Bezpośredni wzrost emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów:

Bezpośrednia emisja gazów cieplarnianych i ich prekursorów będzie występowała na etapie realizacji inwestycji i eksploatacji. Bezpośrednia emisja gazów cieplarnianych będzie związana ze spalaniem paliw płynnych w silnikach urządzeń i maszyn budowlanych użytych podczas budowy, ewentualnych doraźnych prac eksploatacyjnych, transportu materiałów budowlanych, urządzeń i aparatów elektrycznych użytych do realizacji inwestycji, oraz pracy agregatu prądotwórczego dla potrzeb awaryjnego zasilania potrzeb własnych GPZ Rożki. Emisja ta będzie jednak występowała w krótkim okresie i jej skala będzie stosunkowo niewielka. Poziomem wielkości nie będzie odbiegała od innych inwestycji nie zaliczanych do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Z uwagi na powyższe, bezpośredni wzrost emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów należy uznać za marginalny (do pominięcia).

Pośredni wzrost emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów:

Pośrednia emisja gazów cieplarnianych i ich prekursorów będzie występowała zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji inwestycji.

W fazie budowy pośrednia emisja będzie związana z użyciem energii elektrycznej w czasie budowy, do wytworzenia której z pewnością zostanie spalony węgiel w konwencjonalnych elektrowniach węglowych. Ilość zużytej energii elektrycznej i związana z nią pośrednia emisja gazów będzie jednak niewielka.

W fazie eksploatacji pośrednia emisja związana będzie z użyciem energii elektrycznej dla umożliwienia bieżącej pracy projektowanych obiektów stacji pod wpływem przepływającego prądu. Wielkość tej emisji będzie jednak zbliżona do stanu istniejącego.

Z uwagi na powyższe, pośredni wzrost emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów należy uznać za marginalny (do pominięcia).

Utrata siedlisk zapewniających sekwestrację CO₂ (utrata powierzchni biologicznie czynnej):

Na terenie rozdzielni 110 kV w miejscach gdzie obecnie znajduje się teren porośnięty roślinnością trawiastą planuje się budowę dróg wewnętrznych oraz wysypanie tłuczniami (na podłożu utrudniającym porost roślinności) terenu wokół aparatów elektrycznych 110 kV w polach 110 kV. Planuje się również wyburzenia obiektów powodujące częściowe odzyskanie terenów biologicznie czynnych.

Przedmiotowa inwestycja spowoduje zatem zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w stosunku do stanu istniejącego, jednak w dalszym ciągu powierzchnia biologicznie czynna będzie stosunkowo duża mając na uwadze fakt, że przedmiotowy teren jest terenem zajęty przez obiekt przemysłowy (GPZ Rożki). Mając na uwadze powyższe można stwierdzić, że nie dojdzie do znacznej utraty siedlisk zapewniających sekwestrację CO₂.

Działania zmierzające do łagodzenia zmian klimatu:

Ze względu na stosunkowo niewielką skalę przedsięwzięcia, można przyjąć, że przedmiotowa inwestycja praktycznie nie wywrze wpływu na zmianę klimatu. Działaniami zmierzającymi do łagodzenia zmian klimatu w przypadku rozpatrywanej inwestycji jest między innymi:

- użycie do budowy materiałów i urządzeń o przewidywanej długiej żywotności (nawet 50 lat) przez co kolejne spodziewane roboty budowlane (remonty, modernizacje) powodujące emisję gazów cieplarnianych i ich prekursorów będą się odbywać bardzo rzadko,
- sprawna organizacja pracy i szybkie tempo pracy ograniczające czas używania maszyn i urządzeń budowlanych będących źródłem emisji bezpośredniej i czas poboru energii elektrycznej będącego źródłem emisji pośredniej.

Działania związane z adaptacją przedmiotowej inwestycji do zmian klimatu:

Projektowane obiekty zostaną zaprojektowane z uwzględnieniem wymagań aktualnych norm budowlanych oraz elektrycznych, zakładających występowanie niekorzystnych zjawisk atmosferycznych takich jak:

- ekstremalne temperatury powietrza (zarówno dodatnie jak i ujemne),
- porywisty wiatr,
- oblodzenie,
- opad śniegu i deszczu,
- zanieczyszczenie atmosfery.

Wyżej opisane normy zakładają pewien margines bezpieczeństwa np. w postaci współczynników częściowych oddziaływań uwzględniających możliwe zwiększenie oddziaływania (np. prędkości wiatru lub wielkości oblodzenia) związane ze zmianami klimatu.

Projektowane obiekty będą odporne na zmiany klimatu.

Oddziaływanie na bioróżnorodność:

Obszar inwestycji i obszar oddziaływania inwestycji na środowisko w większości jest terenem ogrodzonym. Na ogrodzonym terenie GPZ Rożki znajdują się nieliczne drzewa (głównie owocowe).

W obszarze inwestycji i obszarze oddziaływania inwestycji na środowisko nie występują takie obiekty jak oczka wodne, torfowiska itp.

Ogrodzony teren GPZ Rożki częściowo pokrywa roślinność trawiasta.

W wyniku planowanej inwestycji wielkość powierzchni biologicznie ulegnie niewielkiemu zmniejszeniu w stosunku do sytuacji istniejącej.

Ewentualną wycinką drzew zostaną objęte głównie drzewa owocowe i to jedynie w zakresie wymaganym do realizacji przedsięwzięcia.

W związku z powyższym projektowana inwestycja nie wpłynie w znaczący sposób na bioróżnorodność w stosunku do sytuacji istniejącej.

Oddziaływanie na ludność:

Biorąc pod uwagę przeprowadzoną analizę oddziaływań opisaną w p. 7 niniejszej karty informacyjnej można stwierdzić, że oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na ludność będzie się mieścić w granicach dopuszczalnych.

Oddziaływanie na dobra materialne:

Planowane przedsięwzięcie nie będzie wywierać negatywnego oddziaływania na dobra materialne, do których inwestor nie posiada prawa.

Oddziaływanie na zabytki:

W pobliżu planowanego przedsięwzięcia nie występują żadne zabytki zatem stwierdza się, że planowane przedsięwzięcie nie będzie wywierać negatywnego oddziaływania na zabytki.

Oddziaływanie na krajobraz:

Planowane przedsięwzięcie polega na przebudowie istniejącego obiektu i nie zmieni jego parametrów mogących wpływać na krajobraz.

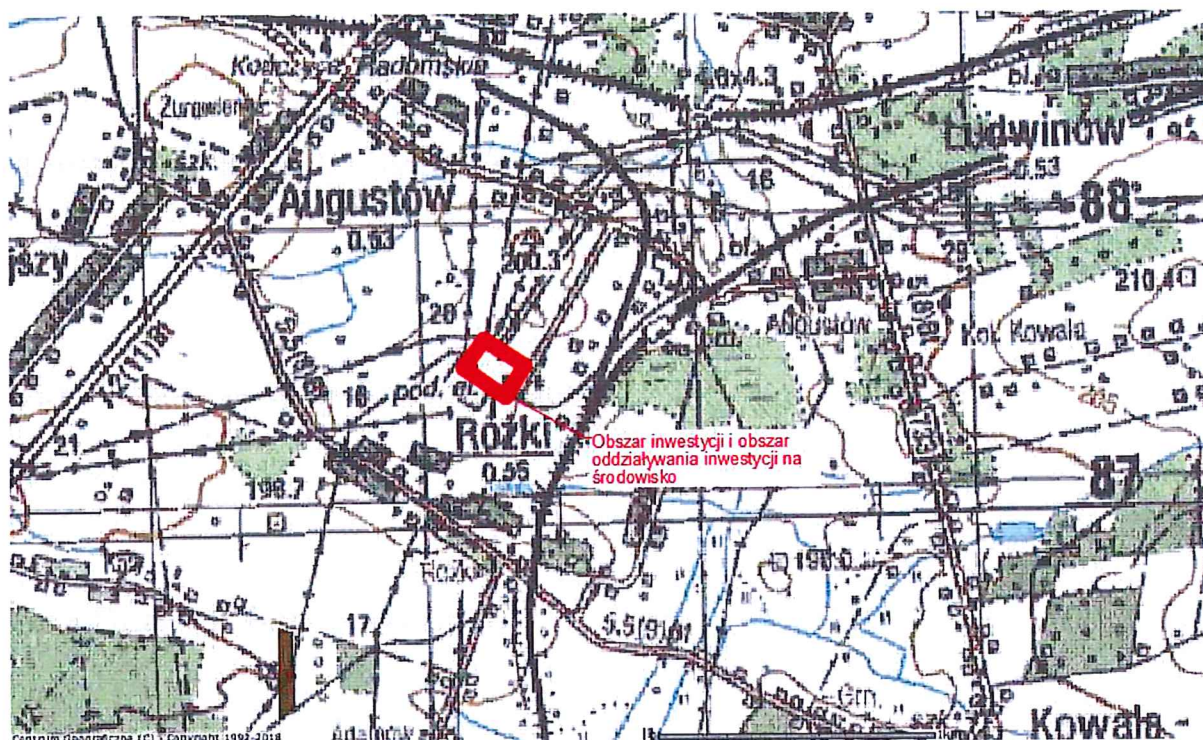
Wzajemne oddziaływanie między ww. elementami:

Nie przewiduje wzajemnego, negatywnego oddziaływania elementów opisanych powyżej.

Dostępność do złóż:

Przebudowywany GPZ Rożki nie znajduje się w obrębie żadnego z udokumentowanych złóż i nie wywrze wpływu ani nie ograniczy odstępu do żadnego złoża znajdującego się w najbliższej okolicy.

Rys. 7. Obszar inwestycji i oddziaływania inwestycji na środowisko na tle mapy złóż
(źródło: www.bazagis.pgi.gov.pl)



Wymagany zakres monitoringu

Zgodnie z:

- Art. 152 ustawy z 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 poz. 799),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. Nr 130, poz. 880),
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879),

przewidziano zgłoszenie instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne oraz dokonanie w związku z tym wymaganych pomiarów natężenia pola elektrycznego i magnetycznego.

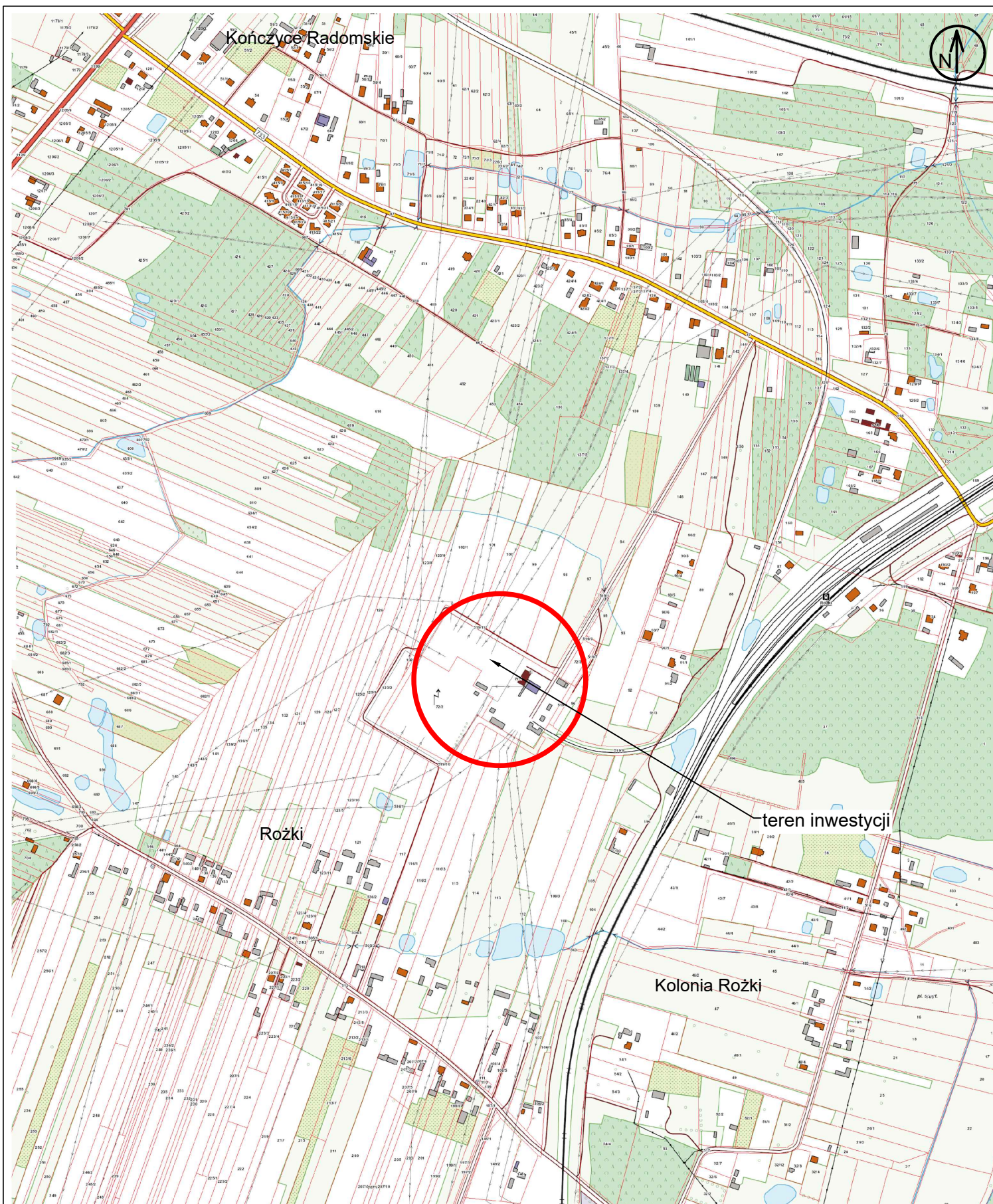
Nie przewiduje się prowadzenia monitoringu dla planowanego przedsięwzięcia na etapie jego eksploatacji.

Opracował:



mgr inż. Grzegorz Krupa

data: 23.11.2018 r.



Zmiana	Data	Opis zmiany	Faza realizacji	Nr uprawnień SLK/5560/POOE/14	Projektował mgr inż. G. Krupa	Podpis	Krupa
			-	Nr uprawnień	Opracował		
			Data 11.2018	Nr uprawnień	Sprawdził		
			Obiekt GPZ 220/110/30 kV Rożki Nazwa rysunku Przebudowa GPZ 220/110/30 kV Rożki Mapa orientacyjna			Data 11.2018	Nr rysunku -
						Nr dokumentacji -	Nr strony 1/1
						Ozn. urządzenia	Skala 1:5000
							Format A4

