



SAB
Tyski



PKP ENERGETYKA

SAB.II. 6221. 5. 2023. AS

Warszawa, 02 marca 2023 r.

E71-461-41-KS/2023

SAB II

p. Strzelecka
Olej

Starosta Rawski
ul. Plac Wolności 1
96-200 Rawa Mazowiecka

Zgłoszenie instalacji wytwarzającej pola elektromagnetyczne, która nie wymaga pozwolenia

PKP Energetyka S.A. Centrala – Biuro Bezpieczeństwa i Higieny Pracy, Ppoż. i Ochrony Środowiska w nawiązaniu do art. 152 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 poz. 1973 z późn. zm.) przedkłada w załączeniu zgłoszenie instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne dla Podstacji trakcyjnej Ryłsk – działka o nr ew.: 114/12 obręb Zuski, gm.: Cielądz, powiat: rawski.

Proszę o przeniesienie opłaty skarbowej z dokonanego zgłoszenia w dniu 9 stycznia 2023 dotyczącego tej samej instalacji w kwocie 120 zł.

Z poważaniem
Dyrektor Biura
BHP, Ppoż. i Ochrony Środowiska

Sprawę prowadzi:

[redacted], tel.: [redacted] e-mail: [redacted]

W załączeniu:

1. Formularz zgłoszenia.
2. Oryginał sprawozdania nr 1273/S/2022 Sundoor Ławecki Spółka komandytowa. (pen drive)
3. Pełnomocnictwo.
4. Dowód opłaty skarbowej za pełnomocnictwo – 17 zł.

PKP Energetyka S.A.
ul. Hoża 63/67
00-681 Warszawa
Biuro BHP, PPOŻ i Ochrony
Środowiska
tel. +48 22 39 190 00
fax +48 22 47 414 79
www.pkpenergetyka.pl
k.strzelecka@pkpenergetyka.pl

XII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego
numer KRS 0000322634
NIP: 526-25-42-704
REGON: 017301607
kapitał zakładowy: 844 885 320,00 zł
(wpłacony w całości)

ZGŁOSZENIE INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
Podstacja trakcyjna Ryłsk - stacja elektroenergetyczna

Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw):

**województwo: łódzkie,
powiat: rawski
gmina: Cielądz**

1. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby
PKP Energetyka S.A. ul. Hoża 63/67 00-681 Warszawa

2. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji
działka o nr ew. : 114/12 obręb Zuski, gm.: Cielądz

3. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług

dystrybucja energii elektrycznej

4. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)
instalacja pracuje całodobowo – 24h/365 dni w roku

5. Wielkość i rodzaj emisji²⁾
napięcie znamionowe 110 kV

6. Opis stosowanych metod ograniczania emisji
organizacyjne – teren zamknięty (ogrodzony); wstęp tylko dla wykwalifikowanych pracowników

7. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami
Na podstawie sprawozdania nr 1273/S/2022 Sundoor Ławecki Spółka komandytowa jest zgodny z przepisami

8. (uchylony)

9. Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art.122a *podmioty do wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych ust. 1 pkt 1.*
**Sprawozdanie nr 1273/S/2022 z pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku wykonane przez Sundoor Ławecki Spółka przedstawia następujące wyniki - największe zmierzone wartości pola elektrycznego i magnetycznego wynoszą kolejno 1,20 kV/m i 37,60 A/m.
W obszarze pomiarowym dla badanej instalacji dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.**

Miejscowość, data (rok – miesiąc – dzień):

Warszawa, 2023-03-12

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację

[Redacted]

Podpis:

Dyrektor Biura
BHP, Ppoż. i Ochrony Środowiska

[Redacted]



AB 476

SPRAWOZDANIE NR 1273/S/2022

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W ŚRODOWISKU

EGZEMPLARZ NR 2 z 2

Obiekt badany	Stacja elektroenergetyczna wysokiego napięcia
Numer / Nazwa:	PT Ryłsk
Data zakończenia pomiarów <i>(Przez pomiar rozumie się również obserwacje oraz analizy)</i>	2022-12-13
Sprawozdanie wykonał(a)	██████████
Sprawozdanie autoryzował	██████████ Elektroniczne wydanie dokumentu zabezpieczono certyfikatem kwalifikowanym równoważnym pod względem skutków prawnych podpisowi własnoręcznemu . Oryginały plików są przechowywane w archiwum laboratorium oraz u zleceniodawcy.

Spis Treści

1	Informacje o zleceniodawcy i właścicielu instalacji	3
2	Lokalizacja badanego obiektu.....	3
2.1	Lokalizacja obiektu.....	3
2.2	Widok ogólny.....	3
3	Informacje dotyczące źródeł pól elektromagnetycznych	4
3.1	Parametry techniczne źródeł pól elektromagnetycznych	4
3.2	Inne źródła pól elektromagnetycznych.....	4
4	Opis pomiarów	4
4.1	Cel pomiarów.....	4
4.2	Obszar pomiarowy.....	4
4.3	Informowanie ludności o pomiarach.....	4
5	Opis istotnych warunków i sposobu wykonania pomiarów	4
5.1	Warunki środowiskowe	4
5.2	Zespół pomiarowy	4
5.3	Zestaw pomiarowy	5
5.4	Metoda wykonania pomiarów.....	5
5.5	Podstawa prawna	5
5.6	Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych	5
5.7	Wskaźnik poziomu emisji pól elektromagnetycznych	5
6	Wyniki pomiarów.....	6
6.1	Ograniczenia pomiarowe.....	6
6.2	Niepewność pomiarów	6
6.3	Poprawki pomiarowe.....	6
6.4	Wynik pomiaru – informacje	6
6.5	Zasada podejmowania decyzji przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiami	6
6.6	Tabela z wynikami.....	6
7	Omówienie wyników pomiarów.....	7
8	Spis załączników	7
8.1	RYSUNKI.....	8

Spis tabel

TABELA 1	DANE OBIEKTU	3
TABELA 2	DANE ZNAMIONOWE LUB MAKSYMALNE BADANEJ INSTALACJI	4
TABELA 3	GODZINA WYKONANIA POMIARÓW I WARUNKI ŚRODOWISKOWE	4
TABELA 4	ZESTAW POMIAROWY	5
TABELA 5	WARTOŚCI DOPUSZCZALNE PARAMETRÓW FIZYCZNYCH DLA MIEJSC DOSTĘPNYCH DLA LUDNOŚCI	5
TABELA 6	WYNIKI POMIARÓW	6
TABELA 7	NAJWIĘKSZE ZMIERZONE WARTOŚCI POLA ELEKTRYCZNEGO I MAGNETYCZNEGO	7

Spis Zdjęć

ZDJĘCIE 1	BADANY OBIEKT.....	3
-----------	--------------------	---

Spis Rysunków

RYSUNEK 1	LOKALIZACJA PIONU/PUNKTU POMIAROWEGO.....	8
-----------	---	---

1 Informacje o zleceniodawcy i właścicielu instalacji

Informacje o Zleceniodawcy

Zleceniodawca: PKP Energetyka S.A., ul. Hoża 63/67, 00-681 Warszawa
 Właściciel instalacji / użytkownik: Zleceniodawca
 Zlecenie / umowa: E/2687/PKPE/2022
 Przedstawiciel zleceniodawcy: ██████████

2 Lokalizacja badanego obiektu

2.1 Lokalizacja obiektu

Dane przekazane przez zleceniodawcę.

Tabela 1 Dane obiektu

1	Adres:	Rylsk, Regnów, 96-232	
2	Województwo:	łódzkie	
3	Współrzędne geograficzne:	N 51 43 0.12	E: 20 21 0.0

2.2 Widok ogólny



Zdjęcie 1 Badany obiekt

3 Informacje dotyczące źródeł pól elektromagnetycznych

3.1 Parametry techniczne źródeł pól elektromagnetycznych

Przedstawione dane zostały przekazane przez zleceniodawcę i mogą wpływać na ważność wyników pomiarów.

Tabela 2 Dane znamionowe lub maksymalne badanej instalacji

	Napięcie znamionowe międzyfazowe	Prąd znamionowy przewodów	Moc znamionowa	Moc chwilowa
-	U_n - kV	A	MW	MW
PT Ryłsk	124	110	7	0,18

3.2 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji i dokumentacji otrzymanych od zleceniodawcy oraz obserwacji obszaru pomiarowego. Dane te mogą wpływać na ważność wyników pomiarów.

nie stwierdzono występowania innych źródeł pola elektromagnetycznego, które mogą wpływać na wynik wartości mierzonej.

4 Opis pomiarów

4.1 Cel pomiarów

Pomiary dotyczą sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku od badanej instalacji. Wyniki dotyczą wyłącznie pól elektromagnetycznych z zakresu częstotliwości użytych przyrządów pomiarowych - pkt. 5.2

4.2 Obszar pomiarowy

4.2.1 Obszarem badań objęto teren dostępny dla ludności wokół instalacji emitującej pola elektromagnetyczne zgodnie z wymaganiami metodyki - pkt. 5.4.1.

- Pomiary w okolicy stacji elektroenergetycznej wykonuje się poza ogrodzeniem w odległościach nie mniejszych niż połowa wysokości ogrodzenia od tego ogrodzenia.
- Każdą linię elektroenergetyczną wchodzącą oraz wychodzącą z terenu stacji traktuje się jako odrębną instalację emitującą pole –EM
- Pomiary wykonuje się w miejscach dostępnych dla ludności w szczególności nad dachami spełniającymi rolę tarasów, tarasami, balkonami, dziedzińcami, placach, podwórkach i jeśli dysponent przestrzeni pomiarowej wyrazi zgodę to na klatkach schodowych, w lokalach użytkowych i mieszkalnych w tym balkonach i tarasach.

4.3 Informowanie ludności o pomiarach

Obowiązek poinformowania okolicznej: w związku ze stanem epidemii i zarządzeniami Prezesa Rady Ministrów oraz Ministra Zdrowia zaniechano badań na terenach posesji w otoczeniu stacji oraz w lokalach, na balkonach i tarasach. Podstawa prawna: art. 122a ust. 1b - ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 poz. 1396 z późn. zm.)

5 Opis istotnych warunków i sposobu wykonania pomiarów

5.1 Warunki środowiskowe

Datę sprawozdania stanowi data zakończenia obserwacji i analiz, która w tym sprawozdaniu opisana jest jako „data zakończenia pomiarów”

Tabela 3 Godzina wykonania pomiarów i warunki środowiskowe

Data pomiarów wykonanych w terenie	Godzina pomiarów hh:mm		Temperatura °C		Wilgotność %		Warunki atmosferyczne
	początek	koniec	min	max	min	max	
2022-11-03	12:30	13:00	12,0	13,0	47,0	49,0	Brak opadów atmosferycznych

5.2 Zespół pomiarowy

Michał Drzazga

5.3 Zestaw pomiarowy

Tabela 4 Zestaw pomiarowy

1.	Oznaczenie LB / Nazwa miernika		M – 05 / 3D H/E fieldmeter ESM – 100		
	Numer fabryczny / rok produkcji		972205 / 2012r		
2.	Sonda pomiarowa typ (zintegrowana)		E	H	
3.	Zakres częstotliwości		5 Hz – 550 kHz	10 Hz – 600 kHz	
4.	Świadectwo wzorcowania Data ważności		LWiMP/W/368/22 18.11.2024r.		
Wyposażenie pomocnicze					
Termohigrometr			Dalmierz		
Nr	TYP/SN	Rozdzielczość °C/ % RH	Nr	TYP	Dokładność m
T-12	AZ-8703 9652676	0,1 / 0,1	D-05	D2 LV1 0652062625	+ - 1,5mm
Świadectwo wzorcowania / data ważności					
2095/AH/19 - 09.10.2024r			2430/AM/20 – 06.08.2025		
GPS					
GARMIN GPSmap 62S					

5.4 Metoda wykonania pomiarów

5.4.1 Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258).

5.5 Podstawa prawna

5.5.1 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. (Dz.U. 2019 poz. 1396).

5.5.2 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448).

5.6 Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Poziomy dopuszczalne pól elektromagnetycznych w środowisku określają przepisy prawa (pkt. 5.5.2). W poniższej tabeli przedstawiono poziomy parametrów fizycznych, które zastosowano przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiami.

Tabela 5 Wartości dopuszczalne parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

Lp.	Charakter badanego obszaru dla poziomów dopuszczalnych	Składowa elektryczna pole - E	Składowa magnetyczna pole - M
		V/m	A/m
		II	III
1.	Tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową	1000	60
2.	Tereny dostępne dla ludności z wyłączeniem miejsc przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową	10000	60

5.7 Wskaźnik poziomu emisji pól elektromagnetycznych

Wskaźniki emisji pól elektromagnetycznych wyznacza się na podstawie zmierzonych wartości natężenia pola elektrycznego i natężenia pola magnetycznego. Wskaźniki oblicza się osobno dla każdej składowej korzystając z zależności:

$$WM_x = \frac{X}{\min(MX_{gr})}$$

gdzie:

X – oznacza odpowiednio zmierzoną wartość skuteczną natężenia pola elektrycznego E lub natężenia pola magnetycznego H

min(MX_{gr}) – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej E lub magnetycznej H pola-EM. Wartości dopuszczalne zestawiono w pkt. 5.6

6 Wyniki pomiarów

6.1 Ograniczenia pomiarowe

Podczas pomiarów nie stwierdzono ograniczeń pomiarowych wpływających na wyniki pomiarów.

6.2 Niepewność pomiarów

Zastosowano niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$. Obliczone wartości niepewności dla poszczególnych wyników pomiarów podano dla każdej zmierzonej wartości będącej w zakresie mierzalnym zestawu pomiarowego. Wartości niepewności zestawiono w tabeli z wynikami pomiarów.

6.3 Poprawki pomiarowe

Przy sprawdzaniu dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku należy zastosować poprawki pomiarowe umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

Instalacja zleceńodawcy podczas pomiarów nie pracowała przy maksymalnych parametrach obciążenia, w związku z tym w wynikach pomiarów uwzględnia się poprawki pomiarowe, które wykazane są w tabeli pomiarowej

6.4 Wynik pomiaru – informacje

6.4.1 Jeżeli wartość zmierzona po uwzględnieniu poprawek, powiększona o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k=2$, nie przekracza dopuszczalnych wartości, to za wynik pomiaru przyjęto maksymalną wartość chwilową. W przypadku przekroczeń wartości dopuszczalnych, wynik pomiaru jest uśredniony w sposób określony w obowiązującej podstawie prawnej.

6.4.2 W tabelach z wynikami pomiarów mogą pojawiać się wartości ze znakiem mniejszości np. $<0,1$ kV/m, $<0,1$ μ T lub 0,08 A/m. Zapis oznacza, że wartość zmierzona jest poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody. Dla tak zapisanych wyników, obliczenia wskaźników poziomu emisji WM_E i WM_H uwzględniają poprawki pomiarowe i rozszerzoną niepewność pomiarów dla wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego.

6.5 Zasada podejmowania decyzji przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiami

Zasada podejmowania decyzji jak i wymagania są określone przez przepisy prawne (pkt. 5.5). Zgodnie z 5.4.1 pkt. 25, dopuszczalne poziomy pole elektromagnetycznych w środowisku uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, w którym żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

Wynikiem pomiaru jest zmierzona wartość uwzględniająca poprawki pomiarowe (jeśli są konieczne, patrz pkt. 6.3), powiększona o niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$.

6.6 Tabela z wynikami

Tabela 6 Wyniki pomiarów

Nr pionu / punktu	Natężenie pola elektrycznego E wraz z niepewnością pomiaru u_E			Natężenie pola magnetycznego H wraz z niepewnością pomiaru			Wysokość punktu dla natężenia pola M m	Wartości uwzględniające poprawki pomiarowe i niepewności pomiarów		Wartość dopuszczalna a natężenia pola E kV/m	Wartość wskaźnikowa WME	Wartość wskaźnikowa WM_H dla normy odniesienia 60 A/m	Stwierdzenie zgodności z wymaganiami	współrzędne GPS	Opis lokalizacji
	E	\pm	u_E	H	\pm	u_H		Pole E	Pole M						
														kV/m	
	II	III	IV	V	VI	VII		X	XI					XII	
1	0,21	\pm	0,05	< 0,8	\pm	0,17	2,0	0,29	37,60	10	0,029	0,627	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego	51°41'51,42" 20°24'54,59"	2m od ogrodzenia
2	0,20	\pm	0,04	< 0,8	\pm	0,17	2,0	0,27	37,60	10	0,027	0,627	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego	51°41'50,52" 20°24'54,05"	2m od ogrodzenia
3	0,14	\pm	0,03	< 0,8	\pm	0,17	2,0	0,19	37,60	10	0,019	0,627	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego	51°41'50,15" 20°24'53,96"	Na wzniesieniu
4	0,38	\pm	0,08	< 0,8	\pm	0,17	2,0	0,52	37,60	10	0,052	0,627	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego	51°41'49,45" 20°24'52,62"	2 m od ogrodzenia
5	0,68	\pm	0,15	< 0,8	\pm	0,17	2,0	0,93	37,60	10	0,093	0,627	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego	51°41'49,29" 20°24'52,48"	Na wzniesieniu. Pod linią
6	0,88	\pm	0,19	< 0,8	\pm	0,17	2,0	1,20	37,60	10	0,120	0,627	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego	51°41'49,63" 20°24'51,18"	Na wzniesieniu. Pod linią
7	0,51	\pm	0,11	< 0,8	\pm	0,17	2,0	0,70	37,60	10	0,070	0,627	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego	51°41'49,82" 20°24'51,24"	2 m od ogrodzenia
8	0,19	\pm	0,04	< 0,8	\pm	0,17	2,0	0,26	37,60	10	0,026	0,627	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego	51°41'50,62" 20°24'51,05"	2 m od bramy wjazdowej
9	0,15	\pm	0,03	< 0,8	\pm	0,17	2,0	0,21	37,60	10	0,021	0,627	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego	51°41'51,52" 20°24'51,63"	2 m od ogrodzenia
10	< 0,1	\pm	0,02	< 0,8	\pm	0,17	0,3-2,0	0,14	37,60	10	0,014	0,627	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego	51°41'52,22" 20°24'52,08"	2m od bramy wjazdowej
11	< 0,1	\pm	0,02	< 0,8	\pm	0,17	0,3-2,0	0,14	37,60	10	0,014	0,627	Zgodne - wartość zmierzona poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego	51°41'53,1" 20°24'54,17"	2 m od ogrodzenia

To sprawozdanie zawiera 8 stron i bez pisemnej zgody Kierownika Sundoor Laboratorium Badawczego, nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

Exemplarz elektroniczny (.pdf) jest przechowywany w archiwum Sundoor Laboratorium Badawcze

Formularz F- 93	Wydanie : 6	Sprawozdanie Pole-EM OŚ ELEKTROENERGETYKA	Obowiązuje od: 17.12.2021r	Strona 6 z 8
-----------------	-------------	--	----------------------------	--------------

7 Omówienie wyników pomiarów

Pomiary zostały wykonane w otoczeniu badanej instalacji zgodnie z opisem zawartym w punkcie 4.

Wyniki pomiarów uwzględniają poprawki oraz niepewność rozszerzoną pomiarów. Dane instalacji zostały przekazane przez zleceniodawcę..

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie z Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258), stwierdza się, że w obszarze pomiarowym dla badanej instalacji dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

Tabela 7 Największe zmierzone wartości pola elektrycznego i magnetycznego

nr punktu pomiarowego	Wartość uwzględniająca poprawki pomiarowe i niepewności dla natężenia pola E
	kV / m
6	1,20
nr punktu pomiarowego	Wartość uwzględniająca poprawki pomiarowe i niepewności dla natężenia pola M
	A/m
1	37,60

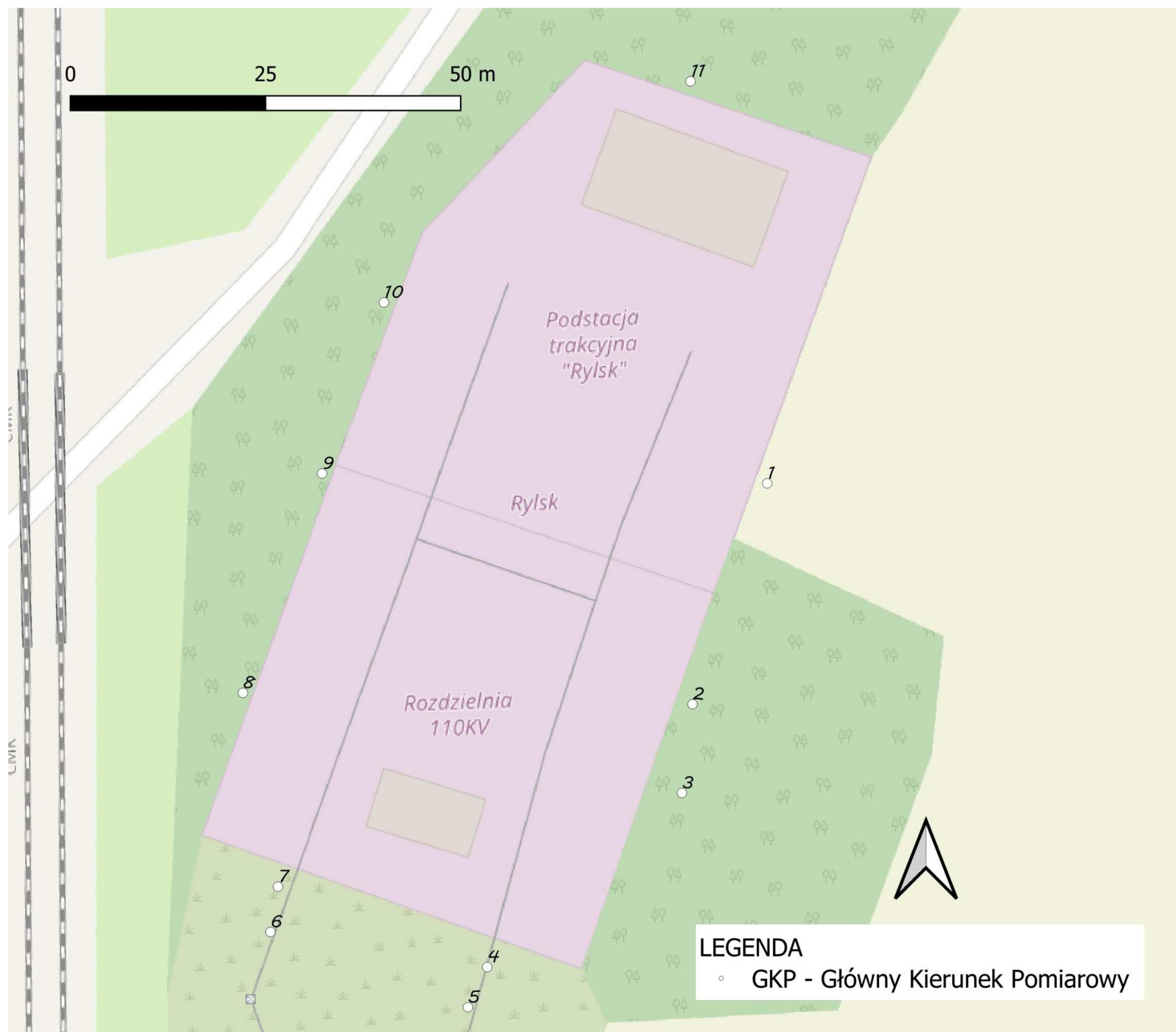
Do stwierdzenia zgodności wykorzystano dane przekazane przez zleceniodawcę.

Dane te mogą wpływać na ważność otrzymanych wyników.

8 Spis załączników

Numer	Nazwa	Strona
8.1	RYSUNKI	8

8.1 RYSUNKI



Rysunek 1 Lokalizacja pionu/punktu pomiarowego