

Prowadzący instalację:

P4 Sp. z o. o.
ul. Wynalazek 1
02-677 Warszawa

Gdańsk, 2025-07-22

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
ul. Arkońska 6, bud A3,
80-387 Gdańsk

Starosta Gryfiński

**Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i
Leśnictwa**

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o której mowa w zgłoszeniu GRY2301C z dnia 2017-11-13

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w zgłoszeniu instalacji GRY2301C.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

74-500 Brwice, dz. nr 270/1, gm. Chojna, pow. gryfiński

Podstawa prawna: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, art. 152, ust 6, pkt 1, lit. c)

Niniejsza informacja zawiera wyłącznie dane, które uległy zmianie.

1) Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby.

Brak zmian.

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

Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.

3) Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny).

Brak zmian.

4) Wielkość i rodzaj emisji.

Dane przed zmianą:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
------	--------------	------------------------	------------------	-------------------	--------	-------------------	---------------

				promieniowana izotropowo			
1	11_	44	PEM	2818 W	95°	0-6°	800 MHz
2	11_	44	PEM	1578 W	95°	0-6°	900 MHz
3	11_	44	PEM	5875 W	95°	2-6°	1800 MHz
4	21_	44	PEM	2818 W	220°	0-10°	800 MHz
5	21_	44	PEM	1578 W	220°	0-10°	900 MHz
6	21_	44	PEM	5875 W	220°	2-10°	1800 MHz
7	31_	44	PEM	2818 W	335°	0-7°	800 MHz
8	31_	44	PEM	1578 W	335°	0-7°	900 MHz
9	31_	44	PEM	5875 W	335°	2-7°	1800 MHz
10	1	44	PEM	6918 W	46°		23 GHz
11	2	42,2	PEM	4677 W	229°		18 GHz

Dane po zmianie:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_	44	PEM	2818 W	95°	0-10°	800 MHz
2	11_	44	PEM	1578 W	95°	0-10°	900 MHz
3	11_	44	PEM	5875 W	95°	2-12°	1800 MHz
4	21_	44	PEM	2818 W	220°	0-10°	800 MHz
5	21_	44	PEM	1578 W	220°	0-10°	900 MHz
6	21_	44	PEM	5875 W	220°	2-12°	1800 MHz
7	31_	44	PEM	2818 W	335°	0-10°	800 MHz
8	31_	44	PEM	1578 W	335°	0-10°	900 MHz
9	31_	44	PEM	5875 W	335°	2-12°	1800 MHz
10	RL1	44	PEM	8822 W	7°		80 GHz, 23 GHz
11	RL2	42,2	PEM	5623 W	229°		18 GHz

5) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

Brak zmian.

6) Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

7) (uchylony)

-/-

8) Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól EM, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.

Sprawozdanie nr SP- 90G/25/OS z dnia 2025-07-18, Nr akredytacji PCA – .

Koordinator OŚ



iliad
GROUP

Magdalena Sokół

kom. 790006481

Podpis elektroniczny zweryfikowany w dniu 22.07.2025
Wynik weryfikacji: ważny / nieważny / brak weryfikacji.

(czytelny podpis sporządzającego wydruk)

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez Magdalena Katarzyna Sokół
Data: 2025.07.22 13:00:29 CEST





AB 413

RADIOLOG S.C.
71-026 Szczecin, ul. Dworska 46
tel. 726-03-02-81
e-mail: radiolog@radiologsc.pl

SPRAWOZDANIE NR SP- 90G/25/OS

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4

Numer: GRY2301

Adres: Brwice, dz. nr 270/1

pow. gryfiński

woj. zachodniopomorskie

Zleceniodawca: P4 sp. z o.o.
ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa
Okręg Gdańsk

Egz. nr 2/2

2025-07-18

Edycja z dnia 01.07.2025r.

SPRAWOZDANIE NR SP- 90G/25/OS
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH
wykonanych dla celów ochrony środowiska

I. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU**1. Zleceniodawca:**

- **nazwa:** P4 sp. z o.o.
- **adres:** ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa

2. Miejsce zainstalowania:

- **obiekt:** Stacja bazowa telefonii komórkowej P4
- **numer:** GRY2301
- **miejsce:** Brwice, dz. nr 270/1, woj. zachodniopomorskie
- **współrzędne geograficzne:** 52°54'57.54"N, 14°32'13.07"E

II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM (dane otrzymane od Zleceniodawcy)***Tabela 1.** Parametry systemu nadawczo-odbiorczego 1800, 900 i 800 MHz

Parametry systemów nadawczo-odbiorczych						
Charakterystyka promieniowania			Kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]			24			
Rodzaj wytwarzanego pola			stacjonarne			
Lp.	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość zawieszenia [m] n.p.t.	Pasmo [Mhz]	Zakres tilt min-max [°]	EIRP dla anteny [W]
1	Huawei AQU4518R24	95	44	800	0 - 10	10271
				900	0 - 10	
				1800	2 - 12	
2	Huawei AQU4518R24	220	44	800	0 - 10	10271
				900	0 - 10	
				1800	2 - 12	
3	Huawei AQU4518R24	335	44	800	0 - 10	10271
				900	0 - 10	
				1800	2 - 12	

*** Tabela 2.** Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
l.p	Linia radiowa			Antena			
	typ /(producent)	Częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	Typ/ producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	18/25	A23S80S06/Huawei	0,6	7	42,20
2	OPTIX RTN/HUAWEI	18	28,5	VHLPX2-18/Andrew	0,6	229	42,20

* dane dostarczone przez klienta

Inne źródła PEM: W obszarze pomiarowym badanego obiektu występują inne źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola elektromagnetycznego.

III. OPIS POMIARÓW

Cel badań: Sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, w otoczeniu instalacji wytwarzających takie pola.

- 1. Data pomiarów:** 18.07.2025 r.
- 2. Nazwiska osób wykonujących pomiary:** Janusz Rzepka
- 3. Upoważnienie do wykonywania pomiarów:** Certyfikat akredytacji laboratorium badawczego nr AB 413, z dnia 9 maja 2023 r., wydany przez Polskie Centrum Akredytacji w Warszawie.
- 4. Informacje o parametrach pracy stacji oraz trybu pracy:** przedstawił Zleceniodawca
- 5. Aparatura pomiarowa:**

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

1.	Miernik	NBM- 520 nr D-2227 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM zakres pracy: a) temperaturowy od -10°C do +50°C, b) wilgotność od 5% do 95%
	Sondy pomiarowe	EF9091 nr A-0138, EF0691 nr J-0299 zakres pracy: a) temperaturowy od -20°C do 50°C, b) wilgotność < 93%
	Zakres pomiaru pola	EF9091: 0,5 ÷ 400 V/m , EF0691: 0,5 ÷ 650 V/m
	Zakres pomiaru częstotliwości	EF9091: 80 MHz ÷ 90 GHz, EF0691: 100 kHz ÷ 6 GHz
	Podane wartości niepewności to niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2 dla pomiaru składowej elektrycznej sondą:	EF9091 w paśmie częstotliwości 80 MHz ÷ 10 GHz: wynosi 24,2 % EF0691 w paśmie częstotliwości 100 kHz ÷ 6 GHz: wynosi 27,2 %
	Świadectwa wzorcowania mierników Narda - NBM- 520 nr D-2227	LWiMP/W/472/23 z dnia 18.12.2023 r. . wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej. Nr akredytacji nr AP 078.
	Sprawdzanie bieżące mierników Narda - NBM- 520 nr D-2227	Według procedury określonej w Instrukcji roboczej IR-01
2.	Miernik/termohigrometr	Termik+S nr 1550823
	Zakres pomiaru temperatury	od - 30°C do + 70°C
	Zakres pomiaru wilgotności	od 0% do + 100%
	Świadectwo wzorcowania	nr 0129/AH/24, z dnia 24 stycznia.2024 r., wydane przez MUTECH
3.	Przymiar wstępowy/ dalmierz	typ MBI-50 / DISTO™ D510
	Długość pomiaru	50 m; / 250 m
	Świadectwo wzorcowania / certyfikat	6W1/718/15 z dnia 20 sierpnia 2015 r., wydane przez Urząd Miar w Gdańsku / 1096688857 z dnia 03 marca 2021 r
4	Odbiornik GPS	Garmin GPSMAP 64s
	Dokładność	0,1°

6. Metodyka wykonania pomiarów:

Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630).

7. Przepisy prawne:

1. Rozporządzenie Ministra Zdrowia, z dnia 17.12.2019 r. w sprawie poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. RP z dnia 19.12.2019, poz. 2448).
2. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024, poz. 54 tekst jednolity).

8. Opis warunków w jakich były wykonane pomiary:

Stacja bazowa GRY2301 usytuowana jest na terenie posesji Brwice 24.

W otoczeniu stacji są pola i nieużytki oraz zabudowania mieszkalne i gospodarcze.

Anteny i nadajniki RRU zamontowane są na wieży a szafa APM znajduje się przy podstawie wieży.

Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w paśmie częstotliwości 1800, 900, 800 MHz. Moc wyjściowa w.cz. nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej wykonano wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych: 95°, 220° i 335° oraz azymutami anten radiolinii: 7°, 229° do odległości dla których stwierdzono, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, w miejscach dostępnych dla ludności, występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie, które pochodzą od badanej instalacji w godzinach 11⁰⁰÷14⁰⁰ podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola. Anteny sektorowe ustawiono dla średniego pochylenia wiązek.

Pomiary w przyjętych pionach pomiarowych wykonano w punktach położonych na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią ziemi lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie, przyjmując za wynik pomiaru maksymalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego.

Przy doborze pionów pomiarowych uwzględniono charakter i sposób zagospodarowania terenu otaczającego stację bazową.

8.1. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

	Temperatura [°C]	Wilgotność [%]	Opady atmosferyczne
początek badań	21,9	71,0	nie wystąpiły
koniec badań	23,2	68,7	nie wystąpiły

9. Sposób identyfikacji widma częstotliwości:

Częstotliwości źródeł zidentyfikowano na podstawie analizy dokumentacji technicznej dostarczonej przez Zleceniodawcę.

IV. WYNIKI POMIARÓW

Wyniki pomiarów ważne są jedynie dla danej konfiguracji urządzeń w dniu, w którym wykonano pomiary.

załącznik nr 1 – tabela z wynikami pomiarów

Oznaczenia pionów: GKP - główny kierunek pomiarowy, PKP - pomocniczy kierunek pomiarowy, DPP - dodatkowy pion pomiarowy.

Piony pomiarowe oznaczone literą nie ujęte w zał. graficznym i położone są do 10 m od podstawy wieży.

Wynik pomiaru, to uśredniona wartość zmierzona w danym pionie pomiarowym powiększona o:

- rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ (zgodnie z zapisami w tabeli 3-opis zestawu pomiarowego).

$<0,5$ V/m – wartość mierzona odpowiadająca dolnej granicy zakresu pomiarowego skredytowanej metody.

Tabela 4. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
Zakres częstotl. pola elektromagnetycznego		
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0.5}$ V/m	$0,0037 \times f^{0.5}$ A/m
Od 2 GHz do 300 GHz	61 V/m	0,16 A/m

Do wyznaczania wartości wskaźnikowych W_{ME} i W_{MH} przyjęto najniższe wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych w/w zakresów częstotliwości tj. W_{ME} 28 V/m i W_{MH} 0,073 A/m.

V. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI

Na podstawie wykonanych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu, stwierdza się, że w otoczeniu Stacji bazowej GRY2301 zlokalizowanej w miejscowości Brwice na dz. nr 270/1 dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska uznaje się za dotrzymane, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

■ Sprawozdanie zawiera 5 stron i 3 załączniki:

- nr 1 – tabela z wynikami pomiarów,
- nr 2 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu,
- nr 3 – fotografia obiektu,

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium Radiolog S.C. sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Laboratorium Radiolog S.C. ponosi odpowiedzialność za wszystkie informacje przedstawione w sprawozdaniu poza informacjami pozyskanymi od klienta.

■ Otrzymują:

1. Zleceniodawca: P4 sp. z o.o. – 1 egz.
2. a / a: 1 egz.

Sprawozdanie autoryzował:

Sprawozdanie sporządził:

Signature Not Verified
Dokument podpisany przez
Mariusz Piotrowski
Data: 2025.07.22 09:08:24 CEST

Mateusz Rzepka

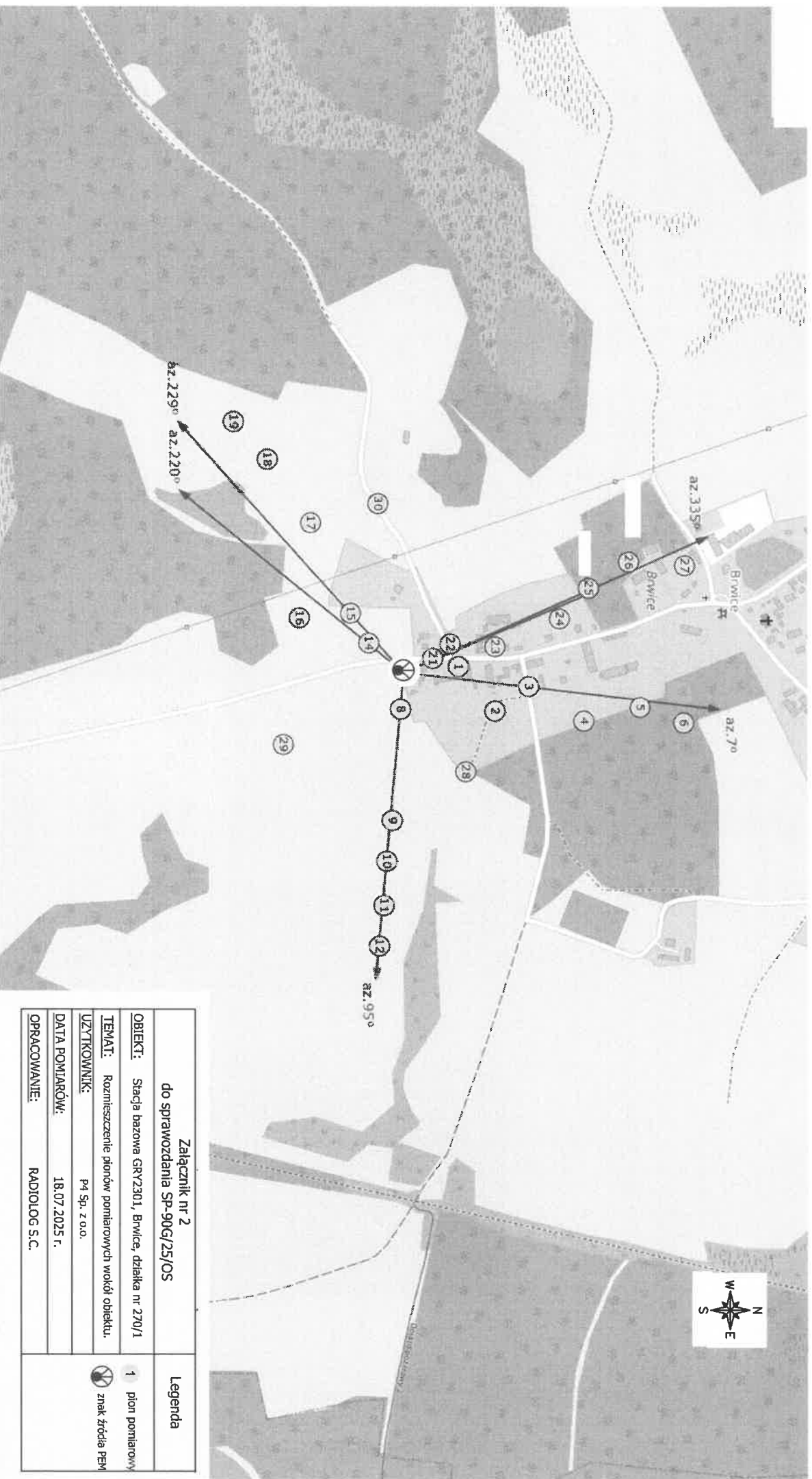


KONIEC SPRAWOZDANIA

Szczecin, dn. 22.07.2025 r.

Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu Stacji bazowej GRY2301.

Pion pomiarowy	Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne)		Ezm [V/m]	Niepewn ość [%]	Niepewn ość [V/m]	Ezm z niepewność cią [V/m]	Wartość gr. dla pola E [V/m]	Wartość gr. dla pola H [A/m]	Wskaźnik WM _E	Natężenie pola H [A/m]		Wskaźnik WM _H	Kierunek pomiarowy [°]
	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna								Tak	Tak		
Tak			Tak	Tak	Wylcane automatycznie		Tak	Tak	Wylcane automatycznie			Tak	
1 PKP	Remiza OSP, I kondg. w świetle okna budynku	14,5379057	0,7	24,2	0,17	0,87	28	0,073	0,031	0,0023	0,032	7	
2 PKP	52,9172096		0,8	24,2	0,19	0,99	28	0,073	0,035	0,0026	0,036	7	
3 PKP	52,9176712	14,5373249	1	24,2	0,24	1,24	28	0,073	0,044	0,0033	0,045	7	
4 PKP	52,9184456	14,5381413	<0,5	24,2	<0,12	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018	7	
5 PKP	52,9192085	14,5378199	<0,5	24,2	<0,12	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018	7	
6 PKP	52,9198112	14,5381832	<0,5	24,2	<0,12	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018	7	
7A GKP	52,9159737	14,5371113	0,7	24,2	0,17	0,87	28	0,073	0,031	0,0023	0,032	95	
8 GKP	52,9159317	14,5378637	0,7	24,2	0,17	0,87	28	0,073	0,031	0,0023	0,032	95	
9 GKP	52,9158096	14,5405025	0,9	24,2	0,22	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041	95	
10 GKP	52,9157333	14,5414696	1	24,2	0,24	1,24	28	0,073	0,044	0,0033	0,045	95	
11 GKP	52,915699	14,5425196	0,8	24,2	0,19	0,99	28	0,073	0,035	0,0026	0,036	95	
12 GKP	52,915638	14,543478	0,7	24,2	0,17	0,87	28	0,073	0,031	0,0023	0,032	95	
13A GKP	52,9159126	14,5368671	0,7	24,2	0,17	0,87	28	0,073	0,031	0,0023	0,032	220 i 229	
14 GKP	52,915493	14,5362968	0,8	24,2	0,19	0,99	28	0,073	0,035	0,0026	0,036	220 i 229	
15 GKP	52,9152336	14,5355892	0,7	24,2	0,17	0,87	28	0,073	0,031	0,0023	0,032	220 i 229	
16 GKP	52,9145432	14,535697	0,9	24,2	0,22	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041	220 i 229	
17 GKP	52,9146957	14,5334415	1	24,2	0,24	1,24	28	0,073	0,044	0,0033	0,045	220 i 229	
18 GKP	52,914093	14,5319414	0,9	24,2	0,22	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041	220 i 229	
19 GKP	52,9136238	14,5310612	0,7	24,2	0,17	0,87	28	0,073	0,031	0,0023	0,032	220 i 229	
20A GKP	52,9160652	14,5368996	0,8	24,2	0,19	0,99	28	0,073	0,035	0,0026	0,036	335	
21 GKP	52,9163704	14,5366421	0,7	24,2	0,17	0,87	28	0,073	0,031	0,0023	0,032	335	
22 GKP	52,9166069	14,5363197	0,7	24,2	0,17	0,87	28	0,073	0,031	0,0023	0,032	335	
23 GKP	Brwice 26, poziom I kondg, w świetle olna budynku		0,8	24,2	0,19	0,99	28	0,073	0,035	0,0026	0,036	335	
24 GKP	52,9180984	14,535717	1,2	24,2	0,29	1,49	28	0,073	0,053	0,0040	0,054	335	
25 GKP	52,9185066	14,5349894	<0,5	24,2	<0,12	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018	335	
26 GKP	52,9190483	14,5343666	<0,5	24,2	<0,12	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018	335	
27 GKP	52,9198227	14,5344524	0,8	24,2	0,19	0,99	28	0,073	0,035	0,0026	0,036	335	
28 DPP	52,9168205	14,5393448	0,7	24,2	0,17	0,87	28	0,073	0,031	0,0023	0,032		
29 DPP	52,9143181	14,5387001	<0,5	24,2	<0,12	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018		
30 DPP	52,9156113	14,5329914	<0,5	24,2	<0,12	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018		



Załącznik nr 3

**WIDOK STACJI BAZOWEJ GRY2301
BRWICE, DZ. NR. 270/1**

