



AB 413

## **RADIOLOG S.C.**

**Tadeusz Piotrowski, Janusz Rzepka  
Mariusz Piotrowski, Mateusz Rzepka  
71-026 Szczecin ul. Dworska 46  
tel. 607-247-246  
e-mail: radiolog\_sc@poczta.onet.pl**

---

# **SPRAWOZDANIE NR SP- 42/143G/21/OS**

## **Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

**Nazwa: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4**

**Numer: GRF0202**

**Adres: 72-344 Śliwin, dz. nr 22/4, pow. gryficki,  
woj. zachodniopomorskie**

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

**SPRAWOZDANIE NR SP- 42/143G/21/OS**  
**Z POMIARÓW PÓL 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:** GRF0202
- **miejsce:** 72-344 Śliwin, dz. nr 22/4, pow. gryficki, woj. zachodniopomorskie
- **współrzędne geograficzne:** 54°04'43.50"N, 15°02'08.59"E

## II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM

**Tabela 1.1** Parametry systemu nadawczo-odbiorczego: 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa									
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24									
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne									
Lp	Wyszczególnienie	sektor 1					sektor 2				
<b>I</b>	<b>Nadajnik stacji bazowej:</b>										
1	Typ / Producent	DBS / Huawei									
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	800	2600	2100	1800	900	800	2600	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	46,02	49,03	48,2	49,34	49,34	47,78	49,03	48,2	49,34	49,34
<b>II</b>	<b>Obciążenie:</b>										
1	Typ anteny	80010456		AMB4520R0			80010456		AMB4520R0		
2	Producent anteny	Kathrein		Huawei			Kathrein		Huawei		
3	Ilość anten	1		1			1		1		
4	Azymut	30					90				
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-9,00	0,00-9,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00				
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	54,80		59,00			54,80		59,00		
7	EIRP [W]	11512		19960			13585		19960		

**Tabela 1.2** Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa																	
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24																	
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne																	
Lp	Wyszczególnienie	sektor 3					sektor 4					sektor 5							
<b>I</b>																			
Nadajnik stacji bazowej:																			
1	Typ / Producent	DBS / Huawei																	
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	1800	900	2600	2100	800	900	800	2600	2100	1800	900	800	2600	2100	1800			
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	50,79	47,78	52,04	50,79	49,03	47,78	49,03	48,2	49,34	49,34	46,02	49,03	48,2	49,34	49,34			
<b>II</b>																			
Obciążenie:																			
1	Typ anteny	ADU4518R10			ATR451606			80010456			AMB4520R0			80010456			AMB4520R0		
2	Producent anteny	Huawei			Huawei			Kathrein			Huawei			Kathrein			Huawei		
3	Ilość anten	1			1			1			1			1			1		
4	Azymut	170					250					310							
5	Zakres kątów pochylecia anten [°]	2,00-12,00	0,00-12,00	0,00-9,00	0,00-9,00	0,00-9,00	0,00-9,00					0,00-9,00	0,00-9,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00			
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	59,00					54,80			59,00			54,80			59,00			
7	EIRP [W]	7536			18209			13585			19960			11512			19960		

**Tabela 2.** Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp	Linia radiowa			Antena			
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	32	23	VHLP1-32/Andrew	0,3	50	57,50
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	A80S06/Huawei	0,6	58	52,80
3	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	18/25	A23S80S06/Huawei	0,6	69	60,20
4	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	17/25	A23S80S06/Huawei	0,6	74	60,20
5	OPTIX RTN/HUAWEI	23	21	A23D06/Huawei	0,6	149	60,20
6	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	17/25	A23S80S06/Huawei	0,6	245	55,20
7	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	17/25	A23S80S06/Huawei	0,6	251	52,80
8	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP1-80/Andrew	0,3	256	60,20

INNE ŹRÓDŁA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO: w obszarze pomiarowym występują źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, pochodzące od obcych operatorów 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. Informacje o parametrach pracy stacji oraz trybu pracy:** przedstawił Zleceniodawca
- 2. Data pomiarów:** 01.10.2021 r.
- 3. Nazwiska osób wykonujących pomiary:** Mateusz Rzepka, Janusz Rzepka
- 4. Upoważnienie do wykonywania pomiarów:** Certyfikat akredytacji laboratorium badawczego nr AB 413, z dnia 10 stycznia 2019 r., wydany przez Polskie Centrum Akredytacji w Warszawie, ważny do dnia 23.01.2023 r.

## 5. Aparatura pomiarowa:

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

1.	Miernik	NBM- 550 nr B-0404 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM zakres pracy: a) temperaturowy od -10°C do +50°C, b) wilgotność od 5% do 95% SMP2 nr 15SN0135 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM zakres pracy: a) temperaturowy od -10°C do +50°C, b) wilgotność od 5% do 95%
	Sondy pomiarowe	EF6091 nr 01053, zakres pracy: a) temperaturowy od 0°C do 50°C, b) wilgotność od 5% do 95% WPF8 HP nr 20WPO41079 zakres pracy: a) temperaturowy od - 10°C do 50°C, b) wilgotność od 5% do 95%
	Zakres pomiaru pola	EF6091: 0,5 ÷ 300 V/m , WPF8 HP: 0,3 ÷ 1000 V/m
	Zakres pomiaru częstotliwości	EF6091: 0,08 ÷ 90 GHz, WPF8 HP: 0,1 MHz ÷ 8 GHz
	Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/16. Podane wartości niepewność stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Wynosi dla pomiaru składowej elektrycznej sondą:	EF6091 w paśmie częstotliwości 0,85 ÷ 10 GHz: - w zakresie od 1 do 2 V/m wynosi 24,2 % - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 20,0 % EF6091 w paśmie częstotliwości 10 ÷ 90 GHz: - w zakresie od 1 do 2 V/m wynosi 29,0 % - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 25,5 % WPF8 HP: w paśmie częstotliwości 0,3 ÷ 8 GHz: wynosi 24,4 %
	Świadectwa wzorcowania mierników Narda - NBM- 550 nr B-0404 i SMP2 nr 15SN0135	LWiMP/W/050/21 z dnia 17.02.2021 r. i LWiMP/W/257/20 z dnia 25.09.2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechnika Wrocławska. Nr akredytacji nr AP 078.
	Sprawdzanie bieżące mierników Narda - NBM- 550 nr B-04040404 i SMP2 nr 15SN0135	Według procedury określonej w Instrukcji roboczej przyrządu pomiarowego NBM- 550 nr B-0404 IRO-NARDA i IRO-SMP2
2.	Miernik	Termohigrometr nr 023/2012
	Zakres pomiaru temperatury	od - 40°C do + 70°C
	Zakres pomiaru wilgotności	od 0% do + 99%
	Świadectwo wzorcowania	nr 2951.1-M54 -4180-1501/15, z dnia 19 sierpnia.2015 r., wydane przez GUM w Warszawie
3.	Przymiar wstępowy	typ MBI -50
	Długość pomiaru	50m;
	Świadectwo wzorcowania	6W1/718/15 z dnia 20 sierpnia 2015 r., wydane przez Urząd Miar w Gdańsku
4	Odbiornik GPS	Garmin GPSMAP 64s
	Dokładność	3,66 m

**6. Metodyka wykonania pomiarów:** Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

### 6.1 Przepisy prawne:

1. Rozporządzenie Ministra Zdrowia, z dnia 17.12.2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
2. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm. oraz z 2020 r. poz. 695 art.31)

**7. Opis warunków ekspozycji w jakich były wykonane pomiary:** Stacja bazowa GRF0202 usytuowana jest na skraju miejscowości Śliwin. Anteny i nadajniki zamontowane są na wieży.

W otoczeniu obiektu występuje zabudowa o charakterze wypoczynkowo-turystycznym o max. wysokości 3-kondygnacji. Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w zakresie częstotliwości: 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz. Moc wyjściowa w.cz. nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów. Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej GRF0202 wykonano w godzinach 9<sup>00</sup> ÷ 12<sup>00</sup> podczas rzeczywistej pracy wszystkich urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne, wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych i radiolinii: 30°, 90°, 170°, 250°, 310° i 50°, 58°, 69°, 74°, 149°, 245°, 251°, 256° do odległości 600 m od obiektu. Anteny sektorowe ustawiono dla średniego pochylecia 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.

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

### 7.1. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

	Temperatura [°C]	Wilgotność [%]	Opady atmosferyczne
początek badań	16,3	71,0	nie wystąpiły
koniec badań	17,9	69,4	nie wystąpiły

**8. Identyfikacja widma pola:** 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.

##### 1. Załącznik nr 1, 2 - tabele z wynikami pomiarów

Piony pomiarowe oznaczone 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, 1G, 1H, 1I, 1J, 1K usytuowane są w odległości 10 m od źródła pola elektromagnetycznego i nie są naniesione na szkic sytuacyjny.

Wynik pomiaru, to maksymalna wartości chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym;

Z - wynik pomiaru powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  (zgodnie z zapisami w Tabeli 3 Opis zestawu pomiarowego),

W- wynik pomiaru po uwzględnieniu poprawek pomiarowych (mnożnik 1,7) otrzymanych od operatora umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

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

**Tabela 4.** Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

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

Do wyznaczania wartości wskaźnikowych  $WM_E$  i  $WM_H$  przyjęto najniższe wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych w/w zakresów częstotliwości tj.  $WM_E$  28V/m i  $WM_H$  0,073A/m.

#### V. WNIOSKI

Na podstawie wykonanych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu stwierdza się, że w obszarze pomiarowym - w otoczeniu Stacji bazowej GRF0202 zlokalizowanej w Śliwinie, dz. nr 22/4, pow. gryficki, woj. zachodniopomorskie 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 6 stron i 4 załączniki:

- zał. nr 1, 2 – tabele z wynikami pomiarów,
- zał. nr 3 – szkic sytuacyjny z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu,
- zał. nr 4 – widok obiektu.

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

■ Otrzymują:

1. Zleceniodawca - P4 Sp. z o.o.- 1 egz.
2. a/a -1 egz.

Sprawozdanie autoryzował:  
Janusz Rzepka - kierownik laboratorium

Sprawozdanie sporządził:  
Tadeusz Piotrowski

KONIEC SPRAWOZDANIA

Szczecin, dn. 04.10.2021 r.



Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu Stacji Bazowej GRF0202

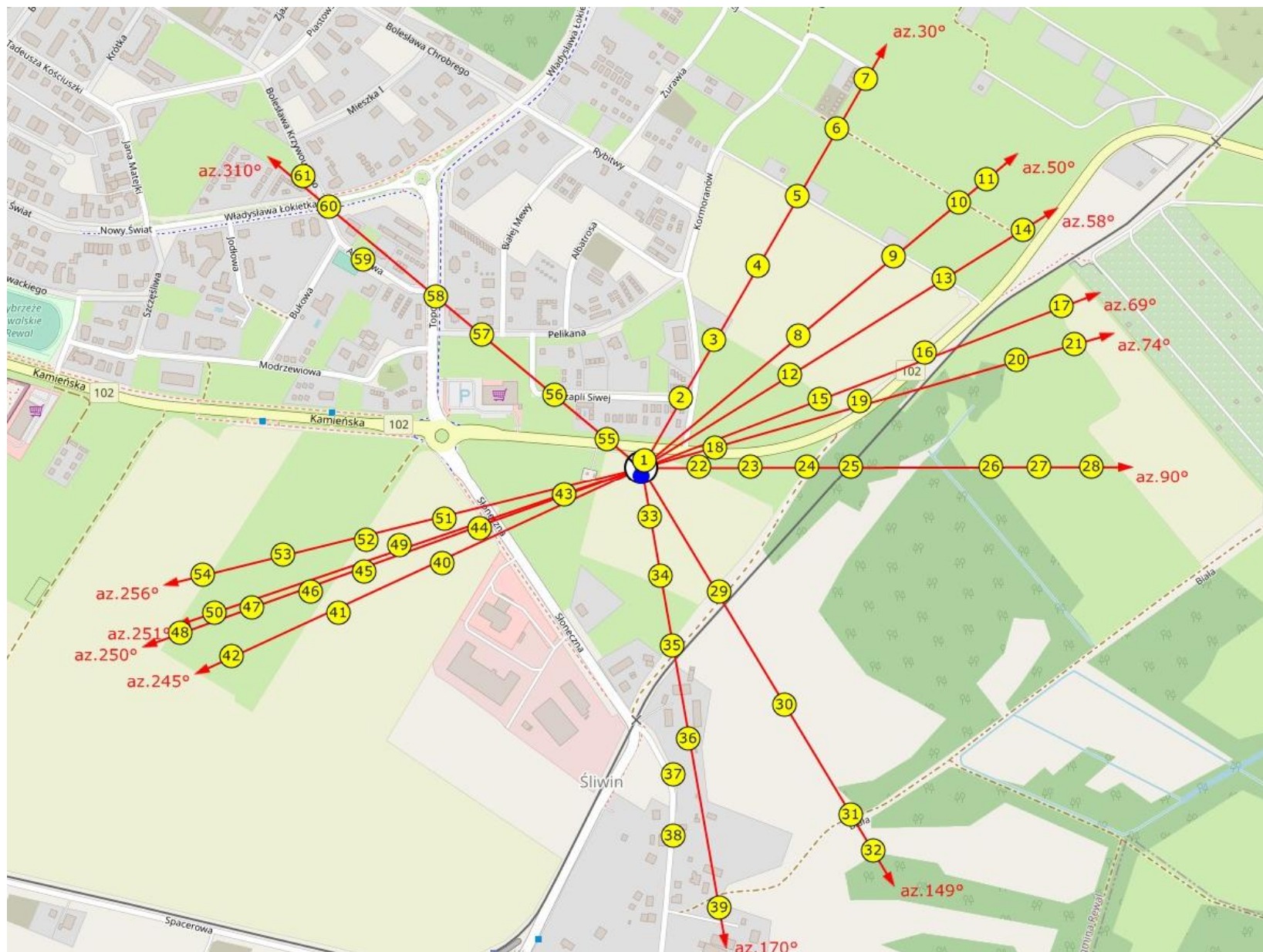
Nr pionu pomiar.	Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne)		Natężenie pola elektrycznego E [V/m]		Wskaźnik WME	Natężenie pola magnetycznego H [A/m]	Wskaźnik WMH	Kierunek pomiarowy [°]
	N	E	Z	W		obliczone		
1	54°4'43.8"	15°2'8.8"	1,2	2,0	0,071	0,005	0,068	30
2	54°4'46.4"	15°2'11.4"	1,4	2,4	0,086	0,006	0,082	30
3	54°4'48.9"	15°2'13.7"	1,3	2,2	0,079	0,006	0,082	30
4	54°4'52.1"	15°2'16.8"	1,2	2,0	0,071	0,005	0,068	30
5	54°4'57.9"	15°2'22.4"	1,0	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	30
6	54°4'55.0"	15°2'19.6"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	30
7	54°5'0.0"	15°2'24.4"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	30
1A	54°4'43.7"	15°2'9.0"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	50
8	54°4'49.1"	15°2'19.7"	1,2	2,0	0,071	0,005	0,068	50
9	54°4'52.5"	15°2'26.3"	1,1	1,9	0,068	0,005	0,068	50
10	54°4'54.8"	15°2'30.9"	1,0	1,7	0,061	0,005	0,068	50
11	54°4'55.8"	15°2'32.8"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	50
1B	54°4'43.6"	15°2'9.0"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	58
12	54°4'47.4"	15°2'19.0"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	58
13	54°4'51.5"	15°2'29.9"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	58
14	54°4'53.6"	15°2'35.4"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	58
1C	54°4'43.6"	15°2'9.1"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	69
15	54°4'46.4"	15°2'21.1"	1,0	1,7	0,061	0,005	0,068	69
16	54°4'48.3"	15°2'28.5"	1,1	1,9	0,068	0,005	0,068	69
17	54°4'50.3"	15°2'38.1"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	69
1D	54°4'43.6"	15°2'9.1"	1,1	1,9	0,068	0,005	0,068	74
18	54°4'44.3"	15°2'13.8"	1,2	2,0	0,071	0,005	0,068	74
19	54°4'46.3"	15°2'23.9"	1,1	1,9	0,068	0,005	0,068	74
20	54°4'48.0"	15°2'34.9"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	74
21	54°4'48.7"	15°2'38.9"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	74
1E	54°4'43.5"	15°2'9.1"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	90
22	54°4'43.5"	15°2'12.7"	1,2	2,0	0,071	0,005	0,068	90
23	54°4'43.5"	15°2'16.2"	1,3	2,2	0,079	0,006	0,082	90
24	54°4'43.5"	15°2'20.3"	1,1	1,9	0,068	0,005	0,068	90
25	54°4'43.5"	15°2'23.3"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	90
26	54°4'43.5"	15°2'33.1"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	90
27	54°4'43.5"	15°2'36.5"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	90
28	54°4'43.5"	15°2'40.2"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	90
1F	54°4'43.2"	15°2'8.9"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	149
29	54°4'38.1"	15°2'14.1"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	149
30	54°4'33.3"	15°2'18.7"	1,2	2,0	0,071	0,005	0,068	149
31	54°4'28.7"	15°2'23.3"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	149
32	54°4'27.1"	15°2'24.9"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	149
1G	54°4'43.2"	15°2'8.7"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	170
33	54°4'41.3"	15°2'9.2"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	170
34	54°4'38.8"	15°2'9.9"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	170


Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu Stacji Bazowej GRF0202

Nr pionu pomiar.	Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne)		Natężenie pola elektrycznego E [V/m]		Wskaźnik WME	Natężenie pola magnetycznego H [A/m]	Wskaźnik WMH	Kierunek pomiarowy [°]
	N	E	Z	W		obliczone		
35	54°4'35.8"	15°2'10.8"	1,0	1,7	0,061	0,005	0,068	170
36	54°4'31.9"	15°2'11.9"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	170
37	54°4'30.4"	15°2'10.9"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	170
38	54°4'27.7"	15°2'10.8"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	170
39	54°4'24.7"	15°2'14.1"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	170
1H	54°4'43.3"	15°2'8.1"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	245
40	54°4'39.4"	15°1'54.6"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	245
41	54°4'37.2"	15°1'47.4"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	245
42	54°4'35.4"	15°1'39.9"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	245
11	54°4'43.4"	15°2'8.1"	1,0	1,7	0,061	0,005	0,068	250
43	54°4'42.3"	15°2'3.2"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	250
44	54°4'40.9"	15°1'57.3"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	250
45	54°4'39.0"	15°1'49.2"	1,3	2,2	0,079	0,006	0,082	250
46	54°4'38.1"	15°1'45.5"	1,2	2,0	0,071	0,005	0,068	250
47	54°4'37.5"	15°1'41.3"	1,1	1,9	0,068	0,005	0,068	250
48	54°4'36.4"	15°1'36.3"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	250
1J	54°4'43.4"	15°2'8.1"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	251
49	54°4'40.2"	15°1'51.6"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	251
50	54°4'37.3"	15°1'38.7"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	251
1K	54°4'43.4"	15°2'8.0"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	256
51	54°4'41.3"	15°1'54.8"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	256
52	54°4'40.4"	15°1'49.3"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	256
53	54°4'39.7"	15°1'43.5"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	256
54	54°4'38.9"	15°1'37.9"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	256
1L	54°4'43.7"	15°2'8.2"	1,3	2,2	0,079	0,006	0,082	310
55	54°4'44.7"	15°2'6.2"	1,1	1,9	0,068	0,005	0,068	310
56	54°4'46.5"	15°2'2.5"	1,2	2,0	0,071	0,005	0,068	310
57	54°4'49.1"	15°1'57.4"	1,1	1,9	0,068	0,005	0,068	310
58	54°4'50.7"	15°1'54.2"	1,3	2,2	0,079	0,006	0,082	310
59	54°4'52.3"	15°1'49.1"	1,2	2,0	0,071	0,005	0,068	310
60	54°4'54.6"	15°1'46.7"	1,1	1,9	0,068	0,005	0,068	310
61	54°4'55.9"	15°1'44.9"	< 0,5	< 0,5	<0,018	<0,001	<0,014	310



Stacja bazowa GRF0202 Śliwin, dz. nr 22/4  
SZKIC SYTUACYJNY Z PIONAMI POMIAROWYMI



LEGENDA: 1 pion pomiarowy  źródło PEM



Załącznik nr 4 do sprawozdania SP-42/143G/21/OS	
OBIEKT:	Stacja bazowa GRF0202 Śliwin dz.nr 22/4
TEMAT:	Widok obiektu
UŻYTKOWNIK:	P4 Sp. z o.o.
DATA POMIARÓW:	1.10.2021
OPRACOWANIE:	RADIOLOG S.C.