

5



Gdańsk, 2020-03-26

STAROSTWO POWIATOWE w Gryficach  
 WPLYNEŁO  
 Kancelaria Ogólna

31. MAR. 2020

4530

liczba załączników (3)

podpis *Pellonowski*

*Rolnictwa*

*01.04.2020*

*01.04.2020*

*P. A. Ochowska - Gzuzak*

Prowadzący instalacje  
 P4 Sp. z o. o.  
 ul. Taśmowa 7  
 02 – 677 Warszawa

adres do korespondencji:  
 P4 Sp. z o. o.  
 ul. Arkońska 6, bud A3,  
 80-387 Gdańsk

## Starosta Gryficki

### Wydział Rolnictwa, Leśnictwa I Ochrony Środowiska

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. GRF1401 A

Zgodnie z wymogami

ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (DZ. U. 2010 NR 130 POZ. 879)

i  
 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t. jedn. DZ. U. 2019, POZ. 1510)

oraz  
 na podstawie art. 152 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.

**P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie** przedkłada informację o zmianie danych w instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne:

72-310 Barkowo, dz. nr 8/31, gm. Gryfice, pow. gryficki

Zmiana jest nieistotna i zgodnie z przeprowadzonymi pomiarami nie powoduje zwiększenia wartości natężenia PEM w miejscach dostępnych dla ludności powyżej 1/2 wartości dopuszczalnej tj. od 3,5 V/m dla zakresu od 3 MHz do 300 GHz (zgodnie z wytycznymi [http://www.gdos.gov.pl/files/OOS\\_zal/Ochrona-srodowiska-przed-polami-elektromagnetycznymi-Informator-dla-administracji-samorządowej.pdf](http://www.gdos.gov.pl/files/OOS_zal/Ochrona-srodowiska-przed-polami-elektromagnetycznymi-Informator-dla-administracji-samorządowej.pdf))

*Przedłożenie informacji o zmianie nieistotnej dokonane zostaje w trybie art. 152 ust 7 pkt.3 USTAWY PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA – informacje na temat zmiany parametrów określone są w jedynym formularzu przewidzianym przez przepisy wykonawcze.*

Załączniki:

- Formularz aktualizacyjny instalacji

Z poważaniem  
 Koordynator OŚ  
 Emilia Piętko

kom. 790006186



**AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ****I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia**

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia

*Starosta Gryficki*

*Wydział Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska*

*72-300 Gryfice*

*Pl. Zwycięstwa 37*

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

*GRF1401\_A (zgłoszenie nr 2)*

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja.

*woj. ZACHODNIOPOMORSKIE 2.4.32 (KTS: 10023200000000), pow. gryficki 4.4.32.64.05 (KTS:*

*10023216605000), gm. Gryfice 5.4.32.64.05.02.3 (KTS: 10023216605023)*

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

*P4 Sp. z o.o., ul Taśmowa 7, 02-677 Warszawa*

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji

*72-310 Barkowo, dz. nr 8/31, gm. Gryfice, pow. gryficki*

6. Rodzaj instalacji zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. nr 130, poz. 879).

*Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.*

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

*Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.*

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

*Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.*

9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:

*Antena Sektorowa 11\_ : 7568W*

*Antena Sektorowa 12\_ : 2979W*

*Antena Sektorowa 13\_ : 2979W*

*Antena Sektorowa 21\_ : 7568W*

*Antena Sektorowa 22\_ : 2979W*

*Antena Sektorowa 23\_ : 2979W*

*Antena Sektorowa 31\_ : 7568W*

*Antena Sektorowa 32\_ : 2979W*

*Antena Sektorowa 33\_ : 2979W*

*Radiolinia RL1: 3467W*

*Radiolinia RL2: 7079W*

10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji

*Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.*

11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

*Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.*

12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia

LP 1. Współrzędne geograficzne anten instalacji:

*Antena Sektorowa 11\_ : (15°14'29.0"E, 53°50'33.0"N)*

*Antena Sektorowa 12\_ : (15°14'29.0"E, 53°50'33.0"N)*

*Antena Sektorowa 13\_ : (15°14'29.0"E, 53°50'33.0"N)*

*Antena Sektorowa 21\_ : (15°14'29.0"E, 53°50'33.0"N)*

*Antena Sektorowa 22\_ : (15°14'29.0"E, 53°50'33.0"N)*

*Antena Sektorowa 23\_ : (15°14'29.0"E, 53°50'33.0"N)*

*Antena Sektorowa 31\_ : (15°14'29.0"E, 53°50'33.0"N)*

*Antena Sektorowa 32\_ : (15°14'29.0"E, 53°50'33.0"N)*

*Antena Sektorowa 33\_ : (15°14'29.0"E, 53°50'33.0"N)*


*Radiolinia RL1: (15°14'29.0"E, 53°50'33.0"N)*

*Radiolinia RL2: (15°14'29.0"E, 53°50'33.0"N)*

LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:

*800MHz, 900MHz, 1800MHz, 23GHz, 80GHz*

LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:  <i>Antena Sektorowa 11_ : 47,50m</i>  <i>Antena Sektorowa 12_ : 47,50m</i>  <i>Antena Sektorowa 13_ : 47,50m</i>  <i>Antena Sektorowa 21_ : 47,50m</i>  <i>Antena Sektorowa 22_ : 47,50m</i>  <i>Antena Sektorowa 23_ : 47,50m</i>  <i>Antena Sektorowa 31_ : 47,50m</i>  <i>Antena Sektorowa 32_ : 47,50m</i>  <i>Antena Sektorowa 33_ : 47,50m</i>  <i>Radiolinia RL1: 44,50m</i>  <i>Radiolinia RL2: 44,50m</i></p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:  <i>Antena Sektorowa 11_ : 7568W</i>  <i>Antena Sektorowa 12_ : 2979W</i>  <i>Antena Sektorowa 13_ : 2979W</i>  <i>Antena Sektorowa 21_ : 7568W</i>  <i>Antena Sektorowa 22_ : 2979W</i>  <i>Antena Sektorowa 23_ : 2979W</i>  <i>Antena Sektorowa 31_ : 7568W</i>  <i>Antena Sektorowa 32_ : 2979W</i>  <i>Antena Sektorowa 33_ : 2979W</i>  <i>Radiolinia RL1: 3467W</i>  <i>Radiolinia RL2: 7079W</i></p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylecia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:  <i>Antena Sektorowa 11_ : azymut 90° , pochylecie 0-12° (900MHz), pochylecie 2-12° (1800MHz)</i>  <i>Antena Sektorowa 12_ : azymut 90° , pochylecie 0-12° (800MHz)</i>  <i>Antena Sektorowa 13_ : azymut 90° , pochylecie 0-12° (800MHz)</i>  <i>Antena Sektorowa 21_ : azymut 210° , pochylecie 0-12° (900MHz), pochylecie 2-12° (1800MHz)</i>  <i>Antena Sektorowa 22_ : azymut 210° , pochylecie 0-12° (800MHz)</i>  <i>Antena Sektorowa 23_ : azymut 210° , pochylecie 0-12° (800MHz)</i>  <i>Antena Sektorowa 31_ : azymut 340° , pochylecie 0-12° (900MHz), pochylecie 2-12° (1800MHz)</i>  <i>Antena Sektorowa 32_ : azymut 340° , pochylecie 0-12° (800MHz)</i>  <i>Antena Sektorowa 33_ : azymut 340° , pochylecie 0-12° (800MHz)</i>  <i>Radiolinia RL1: azymut 64° +/-30° , pochylecie 0°</i>  <i>Radiolinia RL2: azymut 64° +/-30° , pochylecie 0°</i></p>
LP 6.	<p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 11_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i>  <i>Dla anteny Antena Sektorowa 12_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i>  <i>Dla anteny Antena Sektorowa 13_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i>  <i>Dla anteny Antena Sektorowa 21_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i>  <i>Dla anteny Antena Sektorowa 22_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i>  <i>Dla anteny Antena Sektorowa 23_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i>  <i>Dla anteny Antena Sektorowa 31_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i>  <i>Dla anteny Antena Sektorowa 32_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i>  <i>Dla anteny Antena Sektorowa 33_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we</i></p>

	<p>wskazany poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.</p>
LP 7.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)
<p>13. Miejscowość, data: Gdańsk, 2020-03-26  Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Emilia Piętka </p> <p>Podpis:</p>	
<p><b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b></p>	
<p>Data zarejestrowania zgłoszenia  .....</p>	<p>Numer zgłoszenia  .....</p>





AB 413

**RADIOLOG Sp. C.**  
Tadeusz Piotrowski i Janusz Rzepka  
71-026 Szczecin ul. Dworska 46  
tel., fax. 91 483-21-15, tel. kom. 607-247-246  
e-mail: radiolog\_sc@poczta.onet.pl

---

## **SPRAWOZDANIE NR SP- 42/40G/20/OS**

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

**Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4**

**Numer: GRF1401**

**Adres: Barkowo, dz. nr 8/31**

**pow. gryficki**

**woj. zachodniopomorskie**

**Zleceniodawca: P4 sp. z o.o.  
ul. Taśmowa 7, 02-667 Warszawa  
Okręg Gdańsk**

Egz. nr 2/2

2020-03-09

Edycja 2 z dnia 20.02.2020 r.

**SPRAWOZDANIE NR SP- 42/40G/20/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
wykonanych dla celów ochrony środowiska**

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

- nazwa: P4 sp. z o.o.
- adres: ul. Taśmowa 7, 02-667 Warszawa

**2. Miejsce zainstalowania:**

- obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4
- numer: GRF1401
- miejsce: Barkowo, dz. nr 8/31, woj. zachodniopomorskie

**II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM**

Tabela 1. Parametry systemów nadawczo-odbiorczych na pasmo 800, 900, 1800 MHz

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa											
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24											
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne											
Lp	Wyszczególnienie	sektor 1				sektor 2				sektor 3			
<b>I Nadajnik stacji bazowej:</b>													
1	Typ / Producent	DBS / Huawei											
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	800	800	1800	900	800	800	1800	900	800	800	1800	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	49,03	50,79	46,02	49,03	49,03	50,79	46,02	49,03	49,03	50,79	46,02
<b>II Obciążenie:</b>													
1	Typ anteny	A7045 16R0	A7045 16R0	ADU4518R7	A7045 16R0	A7045 16R0	ADU4518R7	A7045 16R0	A7045 16R0	A7045 16R0	A7045 16R0	ADU4518R7	A7045 16R0
2	Producent anteny	Huawei				Huawei				Huawei			
3	Ilość anten	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Azymut	90				210				340			
5	Zakres kątów pochylecia anten [°]	0,00- 12,00	0,00- 12,00	2,00- 12,00	0,00- 12,00	0,00- 12,00	0,00- 12,00	2,00- 12,00	0,00- 12,00	0,00- 12,00	0,00- 12,00	2,00- 12,00	0,00- 12,00
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	47,50				47,50				47,50			
7	EIRP [W]	2979	2979	7568	2979	2979	7568	2979	2979	7568	2979	2979	7568

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	23	25	VHLP2-23/Andrew	0,6	64	44,50
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	64	44,50

**Inne źródła PEM:** W obszarze pomiarowym badanego obiektu GRF1401 nie występują inne źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, który 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:** 09.03.2020 r.

**2. Nazwiska osób wykonujących pomiary:** Tadeusz Piotrowski, Janusz Rzepka

**3. Podstawy prawne 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 24.01.2023 r.

**4. Informacje zawarte w sprawozdaniu:** przedstawił zleceniodawca

**5. Aparatura pomiarowa:**

**Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego**

1.	Miernik	NBM - 550 nr B-0404 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM MEH - 1 nr 076 - Uniwersalny Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM
	Sondy pomiarowe	EF6091 nr 01053, AS-1 nr 076
	Zakres pomiaru pola	EF6091: 0,5 ÷ 300 V/m, AS-1: 2,0÷250 V/m
	Zakres pomiaru częstotliwości	EF6091: 0,08 ÷ 90 GHz, AS-1: 0,3 ÷ 3 GHz,
	Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/16. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Wynosi dla pomiaru składowej elektrycznej sondą::	EF6091 w paśmie częstotliwości 0,8 ÷ 10 GHz: - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 20,0 % (dla zmierzonej wartości 100 V/m wynosi 20,0 V/m) EF6091 w paśmie częstotliwości 10 ÷ 90 GHz: - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 25,5 % (dla zmierzonej wartości 100 V/m wynosi 25,8 V/m, AS-1 w paśmie częstotliwości 0,3 ÷ 3 GHz: AS-1 w paśmie częstotliwości 0,3 ÷ 3 GHz: - w zakresie od 2,0 do 250 V/m wynosi 17,0 % (dla zmierzonej wartości 40 V/m wynosi 6,8 V/m)
	Świadectwa wzorcowania MEH-1 nr 076 i Narda - NBM- 550 nr B-0404	LWiMP/W/295/19 z dnia 15.11.2019 r. i LWiMP/W/217/18 z dnia 12.10.2018 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechnika Wrocławska. Nr akredytacji nr AP 078.
	Sprawdzanie bieżące miernika Narda - NBM- 550 nr B-0404 i MEH-1 nr 076	Według procedury określonej w Instrukcji roboczej przyrządu pomiarowego NBM- 550 nr B-0404 PO.02-16 i MEH 1 nr 076 RAD-PO.02-I05
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

**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 poziomów pól elektromagnetycznych środowisku (Dz. U. RP z dnia 19.12.2019, poz. 2448).

2. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm.).

## 7. Opis warunków w jakich były wykonane pomiary:

Stacja bazowa GRF1401 usytuowana jest przy posesji Barkowo 20A. Anteny i szafki RRU zamontowane są na wieży a szafy APM są przy podstawie wieży. W otoczeniu stacji znajdują się pola, nieużytki oraz budynki mieszkalne. Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w paśmie częstotliwości: 1800, 900 i 800 MHz. Moc wyjściowa w.cz. nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej GRF1401 wykonano wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych: 90°, 210°, 340° oraz azymutem anteny radiolinii: 64° do odległości 470 m od obiektu, w godzinach 9<sup>45</sup>÷13<sup>00</sup> podczas testowej pracy urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne co odpowiada maksymalnej mocy jaką może emitować stacja przy rzeczywistej pracy.

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

### 7.1. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

	Temperatura [°C]	Wilgotność [%]	Opady atmosferyczne
teren	5,5	69,9	nie wystąpiły

### 8. 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.

załączniki nr 1, 2 – tabele z wynikami pomiarów

Wynik pomiaru, to maksymalna wartości chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym po uwzględnieniu poprawek pomiarowych umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji w danym zakresie częstotliwości, powiększona o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$ .

**Tabela 3.** Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny Zakres częstotl. pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5} \text{ V/m}$	$0,0375 \times f^{0,5} \text{ A/m}$
Od 2 GHz do 300 GHz	61 V/m	0,16 A/m

## V. WNIOSKI

Na podstawie wykonanych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu stwierdza się że w otoczeniu Stacji bazowej GRF1401 zlokalizowanej w miejscowości Barkowo, na działce nr 8/31, 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 4 załączniki:

- nr 1, 2 – tabele z wynikami pomiarów
- nr 3 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu,
- nr 4 - fotografia obiektu

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium „Radiolog Sp. 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

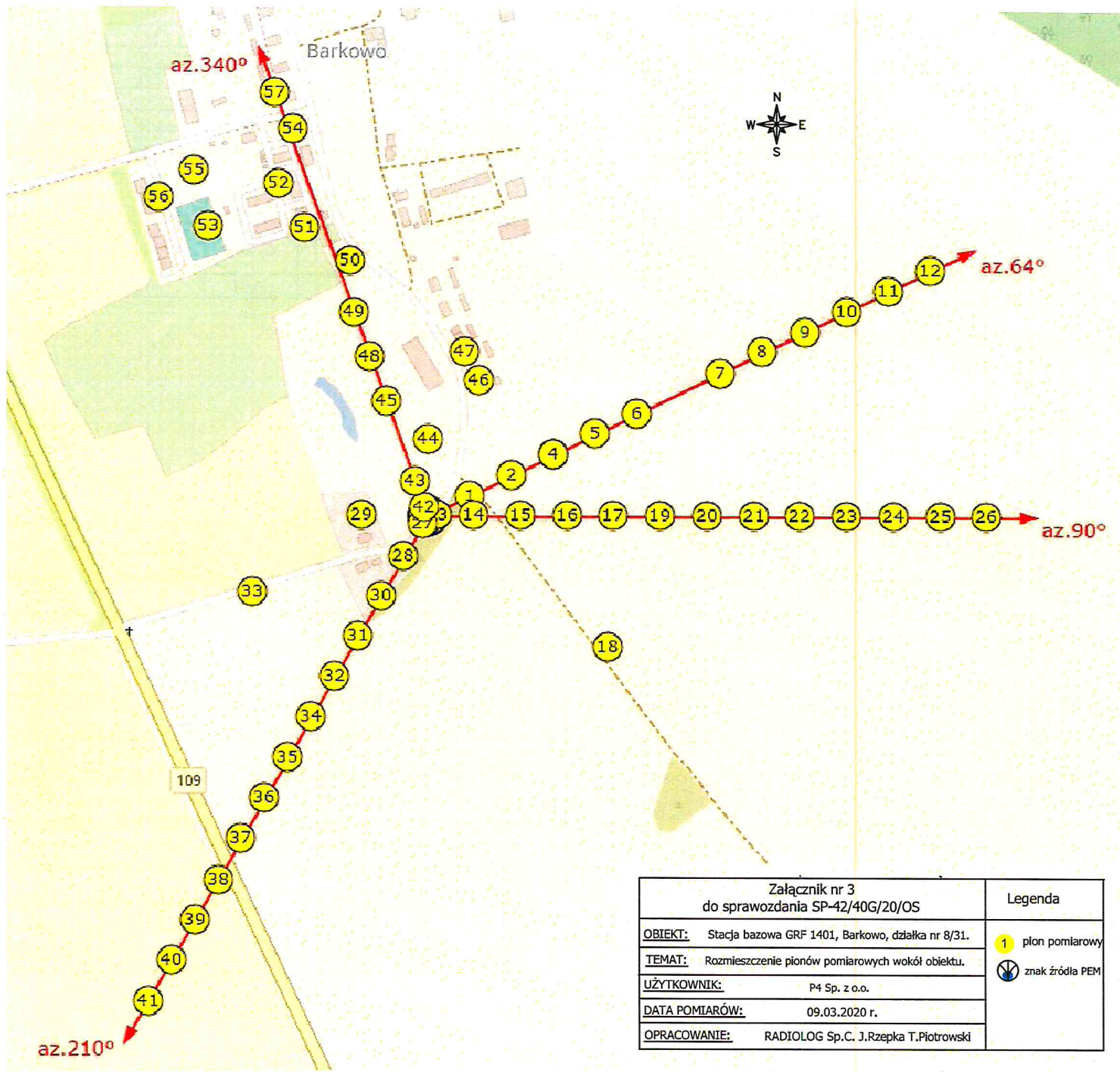
Szczecin, dn. 17.03.2020 r.

**Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu  
Stacji bazowej GRF1401.**

Nr pionu pomiarowego	Miejsce pomiaru ( współrzędne geograficzne )		Natężenie pola elektrycznego E [V/m]	Wskaźnik WM <sub>E</sub>	Natężenie pola magnetycznego H [A/m]	Wskaźnik WM <sub>H</sub>	Kierunek pomiarowy [°]
	N	E	sonda EF6091		obliczone		
1	53°50'33.21"	15°14'31.30"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	64
2	53°50'33.91"	15°14'33.71"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	64
3	53°50'34.62"	15°14'36.12"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	64
4	53°50'34.62"	15°14'36.12"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	64
5	53°50'35.34"	15°14'38.53"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	64
6	53°50'36.04"	15°14'40.94"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	64
7	53°50'37.45"	15°14'45.76"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	64
8	53°50'38.17"	15°14'48.17"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	64
9	53°50'38.88"	15°14'50.58"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	64
10	53°50'39.58"	15°14'52.99"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	64
11	53°50'40.30"	15°14'55.40"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	64
12	53°50'41.01"	15°14'57.81"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	64
13	53°50'32.50"	15°14'29.43"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	90
14	53°50'32.50"	15°14'31.57"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	90
15	53°50'32.50"	15°14'34.26"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	90
16	53°50'32.50"	15°14'36.94"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	90
17	53°50'32.50"	15°14'39.62"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	90
18	53°50'27.92"	15°14'39.26"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	90
19	53°50'32.50"	15°14'42.30"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	90
20	53°50'32.50"	15°14'44.98"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	90
21	53°50'32.50"	15°14'47.66"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	90
22	53°50'32.50"	15°14'50.34"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	90
23	53°50'32.50"	15°14'53.02"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	90
24	53°50'32.50"	15°14'55.70"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	90
25	53°50'32.50"	15°14'58.38"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	90
26	53°50'32.50"	15°15'1.07"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	90
27	53°50'32.22"	15°14'28.63"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	210
28	53°50'31.10"	15°14'27.55"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	210
29	53°50'32.50"	15°14'25.12"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	210
30	53°50'29.69"	15°14'26.22"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	210
31	53°50'28.29"	15°14'24.87"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	210
32	53°50'26.89"	15°14'23.53"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	210
33	53°50'29.83"	15°14'18.78"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	210
34	53°50'25.49"	15°14'22.19"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	210
35	53°50'24.09"	15°14'20.85"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	210
36	53°50'22.69"	15°14'19.51"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	210
37	53°50'21.29"	15°14'18.17"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	210
38	53°50'19.89"	15°14'16.83"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	210
39	53°50'18.47"	15°14'15.49"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	210
40	53°50'17.07"	15°14'14.15"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	210
41	53°50'15.67"	15°14'12.81"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	210
42	53°50'32.80"	15°14'28.71"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	340
43	53°50'33.70"	15°14'28.16"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	340
44	53°50'35.15"	15°14'28.97"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	340
45	53°50'36.45"	15°14'26.51"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	340
46	wew. budynku Barkowo 19A - II kondyg. łazienka w otwartym oknie		< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	340
47	wew. budynku Barkowo 18/4 - II kondyg. pokój w otwartym oknie		< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	340

**Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu  
Stacji bazowej GRF1401.**

Nr pionu pomiarowego	Miejsce pomiaru ( współrzędne geograficzne )		Natężenie pola elektrycznego E [V/m]	Wskaźnik WM <sub>E</sub>	Natężenie pola magnetycznego H [A/m]	Wskaźnik WM <sub>H</sub>	Kierunek pomiarowy [°]
	N	E	sonda EF6091		obliczone		
48	53°50'37.98"	15°14'25.59"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	340
49	53°50'39.49"	15°14'24.68"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	340
50	53°50'41.27"	15°14'24.47"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	340
51	53°50'42.45"	15°14'21.84"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	340
50	53°50'41.27"	15°14'24.47"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	340
51	53°50'42.45"	15°14'21.84"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	340
52	53°50'43.96"	15°14'20.33"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	340
53	53°50'42.47"	15°14'16.29"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	340
54	53°50'45.87"	15°14'21.13"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	340
55	53°50'44.38"	15°14'15.42"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	340
56	wew. budynku Barkowo 22 - III kondyg. kl. schod. w otwartym oknie		< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	340
57	53°50'47.09"	15°14'20.09"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	340



Załącznik nr 3 do sprawozdania SP-42/40G/20/OS		Legenda
<b>OBIEKT:</b>	Stacja bazowa GRF 1401, Barkowo, działka nr 8/31.	1 pion pomiarowy
<b>TEMAT:</b>	Rozmieszczenie pionów pomiarowych wokół obiektu.	znak źródła PEM
<b>UŻYTKOWNIK:</b>	P4 Sp. z o.o.	
<b>DATA POMIARÓW:</b>	09.03.2020 r.	
<b>OPRACOWANIE:</b>	RADIOLOG Sp.C. J.Rzepka T.Piotrowski	

Załącznik nr 4

**WIDOK STACJI BAZOWEJ GRF1401  
BARKOWO, DZ. NR 8/31**



