

PLAY

Poznań, 2019-11-18

Prowadzący instalację

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

adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Roosevelta 18,  
60-829 Poznań



20.11.2019  
Obrzyński  
21.11.2019

**Starostwo Powiatowe w Szamotułach**  
**WYDZIAŁ OCHRONY ŚRODOWISKA, ROLNICTWA,**  
**LEŚNICTWA I GOSPODARKI WODNEJ**

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. SZA3052

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 (DZ. U. 2010 NR 130 POZ. 880)

oraz

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

**P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie** zgłasza instalację wytwarzającą pole elektromagnetyczne:

**dz. Nr 82/6, 64-530 Gaj Wielki, gm. Kaźmierz, pow. szamotulski**

Z poważaniem

Załączniki:

1. Formularz przedmiotowej instalacji wytwarzającej promieniowanie elektromagnetyczne.
2. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych przedmiotowej instalacji.
3. Notarialnie potwierdzone pełnomocnictwo do reprezentowania prowadzącego instalację.
4. Potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.

Do wiadomości: Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny



**FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA  
ELEKTROMAGNETYCZNE**

**I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia**

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

Starostwo Powiatowe w Szamotulach  
WYDZIAŁ OCHRONY ŚRODOWISKA, ROLNICTWA, LEŚNICTWA I GOSPODARKI WODNEJ  
64-500 Szamotuły  
ul. Wojska Polskiego 4

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

SZA3052 (zgłoszenie nr 1)

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. WIELKOPOLSKIE 2.4.30 (KTS: 10023000000000), pow. szamotulski 4.4.30.61.24 (KTS: 10023016124000),  
gm. Kaźmierz 5.4.30.61.24.03.2 (KTS: 10023016124032)

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

dz. Nr 82/6, 64-530 Gaj Wielki, gm. Kaźmierz

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 13\_NUV: 852W

Antena Sektorowa 23\_NUV: 852W

Antena Sektorowa 33\_NUV: 852W

Radiolinia RL1: 6166W

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 13\_NUV: (16°34'38.1"E, 52°27'27.8"N)

Antena Sektorowa 23\_NUV: (16°34'38.1"E, 52°27'27.8"N)

Antena Sektorowa 33\_NUV: (16°34'38.1"E, 52°27'27.8"N)

Radiolinia RL1: (16°34'38.1"E, 52°27'27.8"N)

LP 2.

Częstotliwość pracy instalacji:

2100MHz, 23GHz

LP 3.

Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:

Antena Sektorowa 13\_NUV: 58,50m

Antena Sektorowa 23\_NUV: 58,50m

Antena Sektorowa 33\_NUV: 58,50m

Radiolinia RL1: 55,00m

LP 4.

Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP)

poszczególnych anten:

Antena Sektorowa 13\_NUV: 852W

Antena Sektorowa 23\_NUV: 852W

Antena Sektorowa 33\_NUV: 852W

Radiolinia RL1: 6166W

LP 5.	<p>Zakresy azymutów i katów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:  <i>Antena Sektorowa 13_NUV: azymut 80° , pochylenie 2-12° (2100MHz)</i>  <i>Antena Sektorowa 23_NUV: azymut 180° , pochylenie 2-12° (2100MHz)</i>  <i>Antena Sektorowa 33_NUV: azymut 310° , pochylenie 2-12° (2100MHz)</i>  <i>Radiolinia RL1: azymut 88°</i></p>
LP 6.	<p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 13_NUV 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_NUV 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_NUV 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>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 9 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.</i></p>
LP 7.	<p><i>Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)</i></p>
<p>13. Miejscowość, data: <i>Poznań, 2019-11-18</i>  Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącą instalację:   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 S.C.**

**Tadeusz Piotrowski i Janusz Rzepka**

**71-026 Szczecin ul. Dworska 46**

**tel. (91) 483-21-15, tel. kom. 607-247-246, fax (91) 483-36-61**

**e-mail: radiolog\_sc@poczta.onet.pl**

---

# **SPRAWOZDANIE NR SP- 42/343/19/OS**

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

**Nazwa: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4**

**Numer: SZA3052**

**Adres: 64-530 Gaj Wielki dz. nr 82/6,  
gm. Kaźmierz, pow. szamotulski  
woj. wielkopolskie**

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

**SPRAWOZDANIE NR SP- 42/343/19/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, 02-677 Warszawa

### 2. Miejsce zainstalowania:

- obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4
- numer: SZA3052
- miejsce: 64-530 Gaj Wielki dz. nr 82/6
- współrzędne geograficzne: 52°27'27.80"N, 16°34'38.10"E

## II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego: 2100 MHz

Parametry systemów nadawczo-odbiorczych						
Charakterystyka promieniowania			Kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/doba]			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 ADU4518R8	80	58,5	2100	2 - 12	852
2	Huawei ADU4518R8	180	58,5	2100	2 - 12	852
3	Huawei ADU4518R8	310	58,5	2100	2 - 12	852

Tabela 2. Parametry radiolinii

Lp.	Linia radiowa		Antena			
	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/Producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania [m]
1	23	28	A23D06H	0,6	88	55,0

INNE ŹRÓDŁA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO: nie występują.

## 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: 15.11.2019 r.
3. Nazwiska osób wykonujących pomiary: Tadeusz Piotrowski, Janusz Rzepka

4. **Firma zatrudniająca osoby wykonujące pomiary:** Radiolog S.C. posiadająca 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
	Sondy pomiarowe	EF6091 nr 01053
	Zakres pomiaru pola	EF6091: 0,5 ÷ 300 V/m
	Zakres pomiaru częstotliwości	EF6091: 0,08 ÷ 90 GHz.
	Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/16. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2. Wynosi dla pomiaru składowej elektrycznej sondy:	EF6091 w paśmie częstotliwości 0,85 ÷ 10 GHz: - w zakresie od 1 do 2 V/m wynosi 24,2 % (dla zmierzonej wartości 1,5 V/m wynosi 0,36 V/m) - 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 1 do 2 V/m wynosi 29,0 % (dla zmierzonej wartości 1,5 V/m wynosi 0,43 V/m) - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 25,5 % (dla zmierzonej wartości 100 V/m wynosi 25,8 V/m)
Świadczenia wzorcowania Narda - NBM- 550 nr B-0404	LWiMP/W/217/18 z dnia 12.10.2018 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechnika Wroclawska. Nr akredytacji nr AP 078.	
Sprawdzanie bieżące miernika Narda - NBM- 550 nr B-0404	Według procedury określonej w Instrukcji roboczej przyrządu pomiarowego NBM- 550 nr B-0404 PO.02-16	
2.	Miernik	Termohigrometr nr 023/2012
	Zakres pomiaru temperatury	od - 40°C do + 70°C
	Zakres pomiaru wilgotności	od 0% do + 99%
	Świadczenie wzorcowania	nr 2951.1-M54 -4180-1501/15, z dnia 19 sierpnia.2015 r., wydane przez GUM w Warszawie
3.	Przymiar wstęgowy	typ MBI -50
	Długość pomiaru	50m;
	Świadczenie wzorcowania	6W1/718/15 z dnia 20 sierpnia 2015 r., wydane przez Urząd Miar w Gdańsku

6. **Metodyka wykonania pomiarów:** rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883, z dnia 14.11.2003 r.).

7. **Opis warunków ekspozycji w jakich były wykonane pomiary:** Stacja bazowa SZA3052 usytuowana jest na terenie o charakterze wiejskim.

W otoczeniu obiektu występuje zabudowa mieszkalna o max. wysokości zabudowy 3-kondygnacji .

Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w zakresie częstotliwości: 2100 MHz. Moc wyjściowa w.cz. nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej SZA3052 wykonano w godzinach  $8^{15} \div 10^{00}$  podczas testowej pracy - maksymalnej mocy wszystkich urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne , wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych i radiolini: 80°, 180°, 310° i 88° do odległości 150 m od obiektu.

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:**

	Temperatura [°C]	Wilgotność [%]	Opady atmosferyczne
teren	9,1	71,1	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 literami zlokalizowane są poza wyrysem mapy - nie ujęte w załączniku nr 3).

**Tabela 4.** Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny	Składowa elektryczna	Gęstość mocy
Zakres częstotl. pola elektromagnetycznego		
od 300 MHz do 300 GHz	7 V/m	0,1 W/m <sup>2</sup>

#### V. WNIOSKI

Na podstawie wykonanych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu stwierdza się, że w otoczeniu Stacji bazowej SZA3052 zlokalizowanej w wsi Gaj Wielki dz. nr 82/6, gm. Kaźmierz nie występuje obszar dostępny dla ludności, na którym elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące przekracza dopuszczalną wartość graniczną 7,0 V/m, określoną w rozporządzeniu Ministra Środowiska, z dnia 30 października 2003r. (Dz. U. Nr 192, poz. 1883, z dnia 14.11.2003 r.).

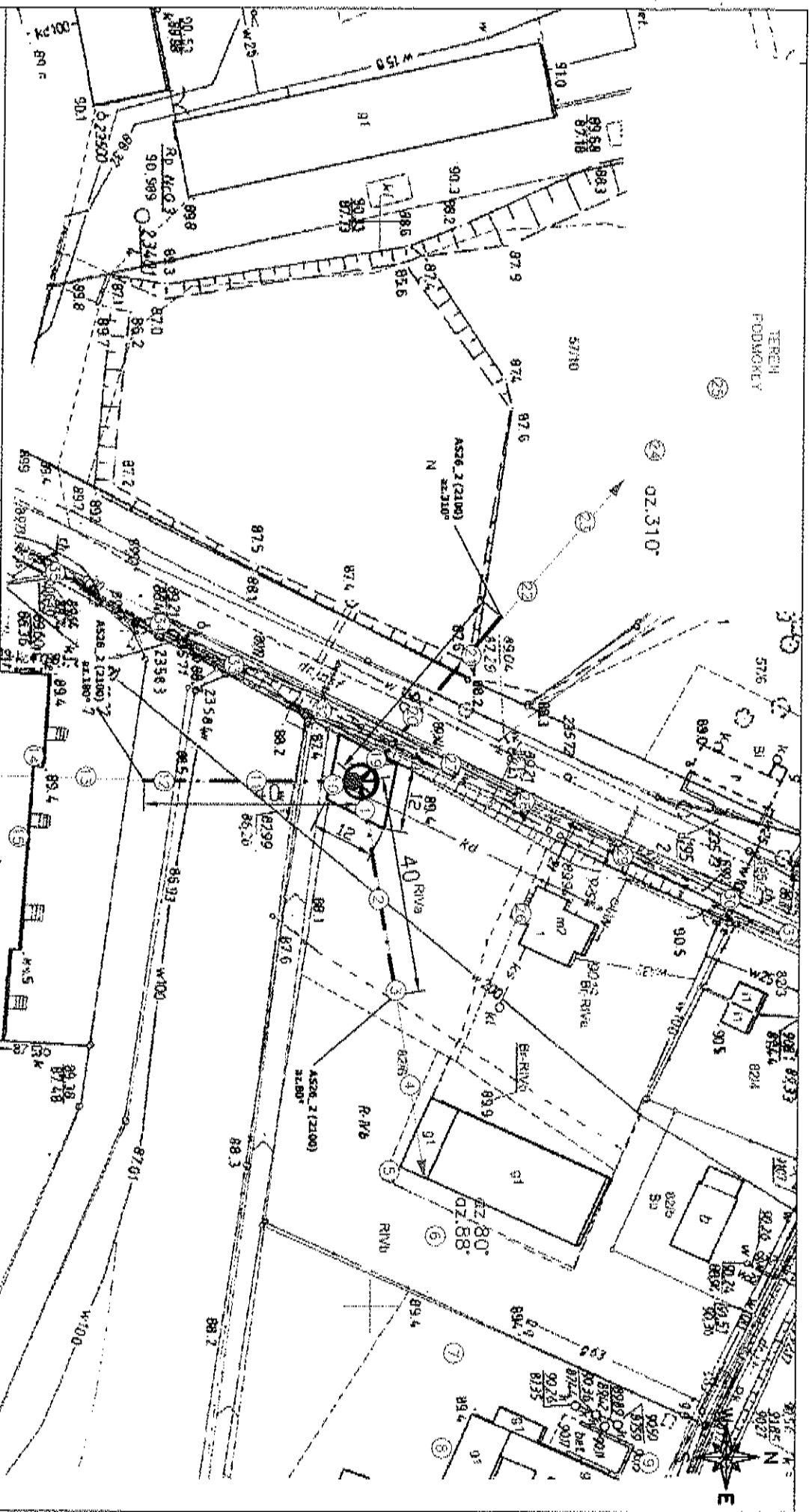


**Wyniki pomiaru natężenia pola elektrycznego w otoczeniu Stacji Bazowej SZA3052 Gaj Wielki, dz. nr 82/6  
wykonanych dla celów ochrony środowiska**

Nr planu pomiarowego	Odległość od źródła [m]	Miejsce pomiaru	Natężenie pola elektrycznego E [V/m]	Wysokość pionu pomiarowego [m]	Kierunek promieniowania	Uwagi
			Sonda EF6091			
24	70	nieużytki	< 1,0	0,3÷2,0	azymut 310°	
25	85	nieużytki	< 1,0	0,3÷2,0	azymut 310°	
<b>FUNKTY DODATKOWE</b>						
26	30	ul. Bukowska 1 - na schodach wejściowych	< 1,0	0,3÷2,0		
27 - 35	10 - 70	inne punkty pomocnicze	< 1,0	0,3÷2,0		

**Zał. nr 2 do sprawozdania SP-42/343/19/OŚ**

Radiolog S.C. Tadeusz Piotrowski i Janusz Rzepko 71-026 Szczecin, ul. Dworska 46, tel. (91) 483-21-15, tel. kom. 607-247-246, fax (91) 483-36-61



TEREN  
POMIAROWY

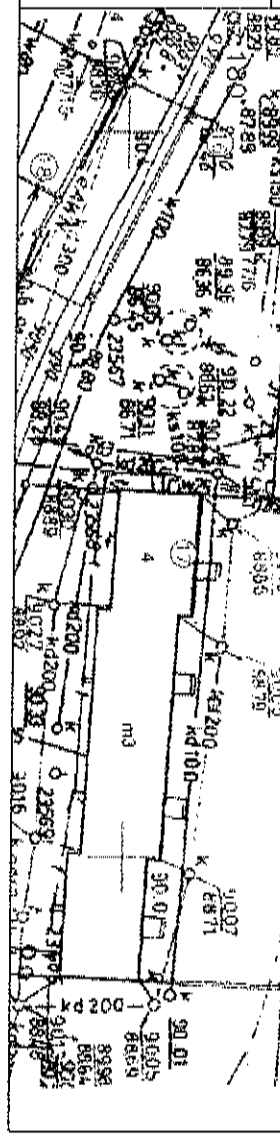
02.310°

Załącznik nr 3  
do sprawozdania SP-42/343/19/OS

Legenda

① - pion pomiarowy  
⊙ - źródło PEM

OPRACOWANIE:	RADIOŁÓG Sp.C. J.Rzepeko T.Protrowski
DATA POMIARÓW:	15.11.2019
SKALA:	1:1000
UŻYTKOWNIK:	P4 sp. z o.o.
TEMAT:	Rozmieszczenie pionów pomiarowych na terenie wokół stacji bazowej
OBIEKT:	Stacja bazowa SZAS052 Gaj Wielki dz. nr 82/6



■ Sprawozdanie zawiera 5 stron i 3 załączniki:

- zał. nr 1, 2 – tabele z wynikami pomiarów,
- zał. nr 3 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół 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:

Sprawozdanie sporządził:

Szczecin, dn. 18.11.2019 r.

**KONIEC SPRAWOZDANIA**

#### **INFORMACJE DODATKOWE**

Pomiary kontrolne elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego wytwarzanego przez obiekty, urządzenia będące źródłami promieniowania należy wykonywać każdorazowo w razie zmiany warunków pracy obiektu, urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, którego źródłem jest ten obiekt, urządzenie.

