

PLAY

iliad
GROUP

Poznań, 29.08.2023

Prowadzący instalację:

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

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
Biurowiec B
ul. Przemysłowa 3
61-579 Poznań



RoniB
4.09.23
05.09.2023

Starostwo Powiatowe w Żaganiu
Wydział Rolnictwa, Ochrony Środowiska i Budownictwa

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. ZAG3021

Na podstawie art. 152 ust. 6 ust. 1 lit c) ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) zwanej dalej w skrócie POŚ a także zgodnie z wymogami Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1510)

P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie przedkłada organowi właściwemu do przyjęcia zgłoszenia informacje o zmianie w zakresie danych lub informacji, o których mowa w art. 152 ust. 2 POŚ dotyczących instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne:

67-300 Szprotawa, Rolna 2, gm. Szprotawa, pow. żagański

P4 sp. z o.o. przedkłada informację o zmianach w instalacji z wykorzystaniem formularza będącego załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879), które utraciło moc (obowiązywało do dnia 1 stycznia 2021 roku), podkreślając, iż czyni to, pomimo brak obowiązku, aby zakres zmian był czytelny dla organu.

Załączniki:

- 1) formularz aktualizacyjny instalacji;
- 2) odpis dokumentu pełnomocnictwa wraz potwierdzeniem uiszczenia opłaty skarbowej od jego złożenia.

Z poważaniem
Jarosław Minc
(22) 319 48 17
kom. 790004089

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

Starostwo Powiatowe w Żaganiu
Wydział Rolnictwa, Ochrony Środowiska i Budownictwa
68-100 Żagań
ul. Dworcowa 39

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

ZAG3021 (zgłoszenie nr 13)

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja.
woj. LUBUSKIE 2.4.08 (TERYT: 08) (KTS: 10020800000000), pow. żagański 4.4.08.14.10 (TERYT: 0810) (KTS: 10020811410000), gm. Szprotawa 5.4.08.14.10.07.3 (TERYT: 0810073) (KTS: 10020811410073)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

P4 Sp. z o.o., ul Wynałazek 1, 02-677 Warszawa

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

67-300 Szprotawa, Rolna 2, gm. Szprotawa, pow. żagański

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_DHLNT: 22462W
Antena Sektorowa 12_HV: 13284W
Antena Sektorowa 21_GHLNT: 22462W
Antena Sektorowa 22_HV: 13284W
Antena Sektorowa 31_GHLNT: 22462W
Antena Sektorowa 32_HV: 13284W
Antena Sektorowa 41_GHLNT: 22462W
Antena Sektorowa 42_HV: 13284W
Radiolinia RL1: 10455W
Radiolinia RL2: 5248W
Radiolinia RL3: 1905W
Radiolinia RL4: 6166W
Radiolinia RL5: 8913W
Radiolinia RL6: 5248W
Radiolinia RL7: 1778W
Radiolinia RL8: 3020W
Radiolinia RL9: 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, które utraciło moc dnia 1 stycznia 2021 roku.

LP 1. Współrzędne geograficzne anten instalacji:

Antena Sektorowa 11_DHLNT: (15°31'51.8"E, 51°34'10.5"N)
Antena Sektorowa 12_HV: (15°31'51.8"E, 51°34'10.5"N)
Antena Sektorowa 21_GHLNT: (15°31'51.8"E, 51°34'10.5"N)
Antena Sektorowa 22_HV: (15°31'51.8"E, 51°34'10.5"N)
Antena Sektorowa 31_GHLNT: (15°31'51.8"E, 51°34'10.5"N)
Antena Sektorowa 32_HV: (15°31'51.8"E, 51°34'10.5"N)
Antena Sektorowa 41_GHLNT: (15°31'51.8"E, 51°34'10.5"N)
Antena Sektorowa 42_HV: (15°31'51.8"E, 51°34'10.5"N)

	<i>Radiolinia RL1: (15°31'51.8"E,51°34'10.5"N)</i> <i>Radiolinia RL2: (15°31'51.8"E,51°34'10.5"N)</i> <i>Radiolinia RL3: (15°31'51.8"E,51°34'10.5"N)</i> <i>Radiolinia RL4: (15°31'51.8"E,51°34'10.5"N)</i> <i>Radiolinia RL5: (15°31'51.8"E,51°34'10.5"N)</i> <i>Radiolinia RL6: (15°31'51.8"E,51°34'10.5"N)</i> <i>Radiolinia RL7: (15°31'51.8"E,51°34'10.5"N)</i> <i>Radiolinia RL8: (15°31'51.8"E,51°34'10.5"N)</i> <i>Radiolinia RL9: (15°31'51.8"E,51°34'10.5"N)</i>
LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz,13GHz,18GHz,23GHz,80GHz
LP 3.	Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: <i>Antena Sektorowa 11_DHLNT: 51,20m</i> <i>Antena Sektorowa 12_HV: 51,20m</i> <i>Antena Sektorowa 21_GHLNT: 51,20m</i> <i>Antena Sektorowa 22_HV: 51,20m</i> <i>Antena Sektorowa 31_GHLNT: 51,20m</i> <i>Antena Sektorowa 32_HV: 51,20m</i> <i>Antena Sektorowa 41_GHLNT: 51,20m</i> <i>Antena Sektorowa 42_HV: 51,20m</i> <i>Radiolinia RL1: 42,50m</i> <i>Radiolinia RL2: 48,20m</i> <i>Radiolinia RL3: 52,70m</i> <i>Radiolinia RL4: 53,00m</i> <i>Radiolinia RL5: 47,90m</i> <i>Radiolinia RL6: 52,70m</i> <i>Radiolinia RL7: 42,00m</i> <i>Radiolinia RL8: 53,00m</i> <i>Radiolinia RL9: 42,50m</i>
LP 4.	Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: <i>Antena Sektorowa 11_DHLNT: 22462W</i> <i>Antena Sektorowa 12_HV: 13284W</i> <i>Antena Sektorowa 21_GHLNT: 22462W</i> <i>Antena Sektorowa 22_HV: 13284W</i> <i>Antena Sektorowa 31_GHLNT: 22462W</i> <i>Antena Sektorowa 32_HV: 13284W</i> <i>Antena Sektorowa 41_GHLNT: 22462W</i> <i>Antena Sektorowa 42_HV: 13284W</i> <i>Radiolinia RL1: 10455W</i> <i>Radiolinia RL2: 5248W</i> <i>Radiolinia RL3: 1905W</i> <i>Radiolinia RL4: 6166W</i> <i>Radiolinia RL5: 8913W</i> <i>Radiolinia RL6: 5248W</i> <i>Radiolinia RL7: 1778W</i> <i>Radiolinia RL8: 3020W</i> <i>Radiolinia RL9: 6166W</i>
LP 5.	Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: <i>Antena Sektorowa 11_DHLNT: azymut 20° , pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 12_HV: azymut 20° , pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 21_GHLNT: azymut 110° , pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 22_HV: azymut 110° , pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 31_GHLNT: azymut 200° , pochylenie 0-7,1° (900MHz), pochylenie 0-7,1° (1800MHz), pochylenie 0-7,1° (2100MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 32_HV: azymut 200° , pochylenie 0-7,1° (800MHz), pochylenie 0-7,1° (2600MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 41_GHLNT: azymut 290° , pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 42_HV: azymut 290° , pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz)</i> <i>Radiolinia RL1: azymut 57°</i> <i>Radiolinia RL2: azymut 74°</i> <i>Radiolinia RL3: azymut 86°</i>

	Radiolinia RL4: azymut 118° Radiolinia RL5: azymut 131° Radiolinia RL6: azymut 153° Radiolinia RL7: azymut 159° Radiolinia RL8: azymut 211° Radiolinia RL9: azymut 245°
LP 6.	Niniejsza instalacja radiokomunikacyjna nie zalicza się do przedsięwzięć, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – podobnie jak każda inna instalacja radiokomunikacyjna (co jest skutkiem uchylecia ze skutkiem od dnia 4 czerwca 2022 roku przepisów § 2 ust. 1 pkt 7) oraz § 3 ust. 1 pkt 8) rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko; Dz. U. 2022 poz. 1071 z dnia 20 maja 2022r.)
LP 7.	Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik.
13. Miejscowość, data: Poznań, 2023-08-29 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Jarosław Minc Podpis: 	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia
.....



AB 413

RADIOLOG S.C.
71-026 Szczecin ul. Dworska 46
tel. 535-353-102
e-mail: radiolog_sc@poczta.onet.pl

SPRAWOZDANIE NR SP- 42/319/23/OS

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

Nazwa: **Stacja bazowa telefonii komórkowej P4**

Numer: **ZAG3021**

Adres: **67-300 Szprotawa, ul. Rolna 2,
woj. lubuskie**

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

SPRAWOZDANIE NR SP- 42/319/23/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: ZAG3021
- miejsce: 67-300 Szprotawa, ul. Rolna 2, woj. lubuskie
- współrzędne geograficzne: 51°34'10.50"N, 15°31'51.80"E

II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM (dane otrzymane od Zleceniodawcy)

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego: 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz

<i>Parametry systemów nadawczo-odbiorczych</i>						
<i>Charakterystyka promieniowania</i>			Kierunkowa			
<i>Rzeczywisty czas pracy [h/doba]</i>			24			
<i>Rodzaj wytwarzanego pola</i>			stacjonarne			
Lp.	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość zawieszenia [m] n.p.t.	Pasma [MHz]	Zakres tilt min-max [°]	EIRP dla anteny [W]
1	Huawei ATR4518R6	20	51,2	800	0 - 10	13284
				2600	0 - 10	
2	Huawei ATR4518R6	20	51,2	900	0 - 10	22462
				1800	0 - 10	
				2100	0 - 10	
3	Huawei ATR4518R6	110	51,2	900	0 - 10	22462
				1800	0 - 10	
				2100	0 - 10	
4	Huawei ATR4518R6	110	51,2	800	0 - 10	13284
				2600	0 - 10	
5	Huawei ATR4518R6	200	51,2	900	0 - 7.1	22462
				1800	0 - 7.1	
				2100	0 - 7.1	
6	Huawei ATR4518R6	200	51,2	800	0 - 7.1	13284
				2600	0 - 7.1	
7	Huawei ATR4518R6	290	51,2	900	0 - 10	22462
				1800	0 - 10	
				2100	0 - 10	
8	Huawei ATR4518R6	290	51,2	800	0 - 10	13284
				2600	0 - 10	

Tabela 2. Parametry radiolinii

Lp.	Antena					
	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/Producent	Średnica anteny	Azymut	Wysokość zainstalowania [m]
1	80/23	19/25	A23S80S06	0,6	57	42,5
2	18	28,5	VHLPX2-18	0,6	74	48,2
3	80	19	A80S03	0,3	86	52,7
4	23	28	A23D06	0,6	118	53,0
5	80	19	VHLP2-80	0,6	131	47,9
6	18	28,5	VHLPX2-18	0,6	153	52,7
7	80	19	VHLP1-80	0,3	159	42,0
8	13	29	VHLPX2-13	0,6	211	53,0
9	23	28	A23D06	0,6	245	42,5

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.

- Informacje o parametrach pracy stacji oraz trybu pracy:** przedstawił Zleceniodawca
- Data pomiarów:** 25.08.2023 r.
- Nazwiska osób wykonujących pomiary:** Mateusz Rzepka, Janusz Rzepka
- Firma zatrudniająca osoby wykonujące pomiary:** Radiolog S.C. posiadający Certyfikat akredytacji laboratorium badawczego nr AB 413, z dnia 9 maja 2023 r., wydany przez Polskie Centrum Akredytacji.
- 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 niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Wynosi dla pomiaru składowej elektrycznej sonda:	EF6091 w paśmie częstotliwości 0,85 ÷ 10 GHz: - w zakresie od 0,5 do 250 V/m wynosi 24,2 % EF6091 w paśmie częstotliwości 10 ÷ 90 GHz: - w zakresie od 0,5 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 24,5 %
	Świadectwa wzorcowania mierników Narda - NBM- 550 nr B-0404 i SMP2 nr 15SN0135	LWiMP/W/086/23 z dnia 28.02.2023 r. i LWiMP/W/304/22 z dnia 7.10.2022 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechnika Wroclawska. Nr akredytacji nr AP 078.
	Sprawdzanie bieżące mierników Narda - NBM- 550 nr B-0404 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 wstęgowy/ 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: Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258 z późn. zm. Dz. U. 2022, poz. 1121).

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.)

7. Opis warunków ekspozycji w jakich były wykonane pomiary: Stacja bazowa ZAG3021 usytuowana jest na terenie o charakterze usługowo-handlowym.

W otoczeniu obiektu występuje zabudowa mieszkalna o max wysokości zabudowy IV-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 ZAG3021 wykonano w godzinach $8^{00} \div 11^{00}$ podczas rzeczywistej pracy wszystkich urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne, wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych i radiolinii: 20°, 110°, 200°, 290° i 57°, 74°, 86°, 118°, 131°, 153°, 159°, 211°, 245° do odległości dla której, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono w miejscach dostępnych dla ludności występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie, które pochodzą z badanej instalacji.

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.

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	18,9	69,0	nie wystąpiły
koniec badań	24,6	65,3	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, 3 - tabele z wynikami pomiarów

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

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 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 ZAG3021 zlokalizowanej w Szprotawie, ul. Rolna 2, woj. lubuskie 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 5 załączników:

- zał. nr 1, 2, 3, 4 – tabele z wynikami pomiarów,
- zał. nr 5 – szkic sytuacyjny 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:
Janusz Rzepka – kierownik laboratorium

Sprawozdanie sporządził:
Mateusz Rzepka

Podpis jest prawidłowy KONIEC SPRAWOZDANIA
Szczecin, dn. 27.08.2023 r.

Dokument podpisany przez Janusz
Rzepka
Data: 2023.08.27 20:19:20 CEST



Wyniki pomiarów natężenia pola elektrycznego w otoczeniu Stacji Bazowej ZAG3021

Pion pomiarowy	Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne)		Ezm	Niepewność [%]	Niepewność [V/m]	Ezm z niepewnością	Poprawka	Natężenie pola E [V/m]	Wartość gr. dla pola E [V/m]	Wartość gr. dla pola H [A/m]	Wskaźnik WME	Natężenie pola H [A/m]	Wskaźnik WMH	Kierunek pomiarowy
	N	E												
	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna	Tak	Tak	Wylizane automatycznie	Nie		Wylizane automatycznie	Tak	Tak	Wylizane automatycznie			
1	51,5698013	15,531992	1,5	24,5	0,37	1,87	1	1,87	28	0,073	0,067	0,0050	0,068	20
2	51,570076	15,5320168	1,4	24,5	0,34	1,74	1	1,74	28	0,073	0,062	0,0046	0,063	20
3	51,570779	15,5324774	1,3	24,5	0,32	1,62	1	1,62	28	0,073	0,058	0,0043	0,059	20
4	51,5712318	15,5328054	1,2	24,5	0,29	1,49	1	1,49	28	0,073	0,053	0,0040	0,054	20
5	51,5718422	15,5332222	1,4	24,5	0,34	1,74	1	1,74	28	0,073	0,062	0,0046	0,063	20
6	51,5724182	15,5335665	1,5	24,5	0,37	1,87	1	1,87	28	0,073	0,067	0,0050	0,068	20
7	51,5730896	15,533864	1,4	24,5	0,34	1,74	1	1,74	28	0,073	0,062	0,0046	0,063	20
8	51,5736961	15,534214	1,3	24,5	0,32	1,62	1	1,62	28	0,073	0,058	0,0043	0,059	20
9	51,5741005	15,5345087	1,2	24,5	0,29	1,49	1	1,49	28	0,073	0,053	0,0040	0,054	20
1A	51,5697708	15,5320635	1,5	24,5	0,37	1,87	1	1,87	28	0,073	0,067	0,0050	0,068	57
10	51,5702209	15,5332499	1,3	24,5	0,32	1,62	1	1,62	28	0,073	0,058	0,0043	0,059	57
11	51,5710068	15,5352917	1,2	24,5	0,29	1,49	1	1,49	28	0,073	0,053	0,0040	0,054	57
12	51,5722618	15,5382309	1,1	24,5	0,27	1,37	1	1,37	28	0,073	0,049	0,0036	0,050	57
1B	51,5697479	15,5320835	1,6	24,5	0,39	1,99	1	1,99	28	0,073	0,071	0,0053	0,072	74
13	51,5698624	15,5327282	1,2	24,5	0,29	1,49	1	1,49	28	0,073	0,053	0,0040	0,054	74
14	51,5703011	15,535078	1,1	24,5	0,27	1,37	1	1,37	28	0,073	0,049	0,0036	0,050	74
15	51,5708809	15,5382252	0,9	24,5	0,22	1,12	1	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041	74
16	51,5710068	15,5391502	0,8	24,5	0,20	1,00	1	1,00	28	0,073	0,036	0,0026	0,036	74
1C	51,5697289	15,5320864	1,3	24,5	0,32	1,62	1	1,62	28	0,073	0,058	0,0043	0,059	86
17	51,5698586	15,5352058	1,1	24,5	0,27	1,37	1	1,37	28	0,073	0,049	0,0036	0,050	86
18	51,5700455	15,539422	0,8	24,5	0,20	1,00	1	1,00	28	0,073	0,036	0,0026	0,036	86
1D	51,5696907	15,5320778	1,4	24,5	0,34	1,74	1	1,74	28	0,073	0,062	0,0046	0,063	110
19	51,5695534	15,5327616	1,5	24,5	0,37	1,87	1	1,87	28	0,073	0,067	0,0050	0,068	110
20	51,5692177	15,5342388	1,4	24,5	0,34	1,74	1	1,74	28	0,073	0,062	0,0046	0,063	110
21	51,5690651	15,5351114	1,3	24,5	0,32	1,62	1	1,62	28	0,073	0,058	0,0043	0,059	110
22	51,56884	15,5357389	1,1	24,5	0,27	1,37	1	1,37	28	0,073	0,049	0,0036	0,050	110
23	51,568634	15,5371809	1,5	24,5	0,37	1,87	1	1,87	28	0,073	0,067	0,0050	0,068	110

Wyniki pomiarów natężenia pola elektrycznego w otoczeniu Stacji Bazowej ZAG3021

Pion pomiarowy	Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne)		Ezm	Niepewność [%]	Niepewność [V/m]	Ezm z niepewnością	Poprawka	Natężenie pola E [V/m]	Wartość gr. dla pola E [V/m]	Wartość gr. dla pola H [A/m]	Wskaźnik WME	Natężenie pola H [A/m]	Wskaźnik WMH	Kierunek pomiarowy
	N	E												
	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna		Tak	Wylizane automatycznie	Nie		Wylizane automatycznie	Tak	Tak	Wylizane automatycznie			
24	51,5682755	15,5385218	1,4	24,5	0,34	1,74	1	1,74	28	0,073	0,062	0,0046	0,063	110
1E	51,5696793	15,5320692	1,3	24,5	0,32	1,62	1	1,62	28	0,073	0,058	0,0043	0,059	118
25	51,5691948	15,5335197	1,4	24,5	0,34	1,74	1	1,74	28	0,073	0,062	0,0046	0,063	118
26	51,5686569	15,5351219	1,3	24,5	0,32	1,62	1	1,62	28	0,073	0,058	0,0043	0,059	118
27	51,5683708	15,5361528	1,1	24,5	0,27	1,37	1	1,37	28	0,073	0,049	0,0036	0,050	118
28	51,5673294	15,5385303	<0,5	24,5	<0,12	<0,5	1	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018	118
1F	51,569664	15,532053	1,4	24,5	0,34	1,74	1	1,74	28	0,073	0,062	0,0046	0,063	131
29	51,5692101	15,5327864	1,6	24,5	0,39	1,99	1	1,99	28	0,073	0,071	0,0053	0,072	131
30	51,56884	15,5331249	1,2	24,5	0,29	1,49	1	1,49	28	0,073	0,053	0,0040	0,054	131
31	51,5680122	15,5350857	<0,5	24,5	<0,12	<0,5	1	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018	131
32	51,567215	15,5374498	0,9	24,5	0,22	1,12	1	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041	131
32A	51,567215	15,5374498	0,7	24,5	0,17	0,87	1	0,87	28	0,073	0,031	0,0023	0,032	131
1G	51,5696373	15,5320082	1,5	24,5	0,37	1,87	1	1,87	28	0,073	0,067	0,0050	0,068	153
33	51,5686989	15,5327301	1,4	24,5	0,34	1,74	1	1,74	28	0,073	0,062	0,0046	0,063	153
34	51,5674629	15,5326023	1,8	24,5	0,44	2,24	1	2,24	28	0,073	0,080	0,0059	0,081	153
35	51,566864	15,534461	<0,5	24,5	<0,12	<0,5	1	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018	153
36	51,5657845	15,535264	<0,5	24,5	<0,12	<0,5	1	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018	153
1H	51,5696373	15,5319948	1,4	24,5	0,34	1,74	1	1,74	28	0,073	0,062	0,0046	0,063	159
37	51,5677681	15,5332499	1,2	24,5	0,29	1,49	1	1,49	28	0,073	0,053	0,0040	0,054	159
38	51,5655212	15,5343246	<0,5	24,5	<0,12	<0,5	1	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018	159

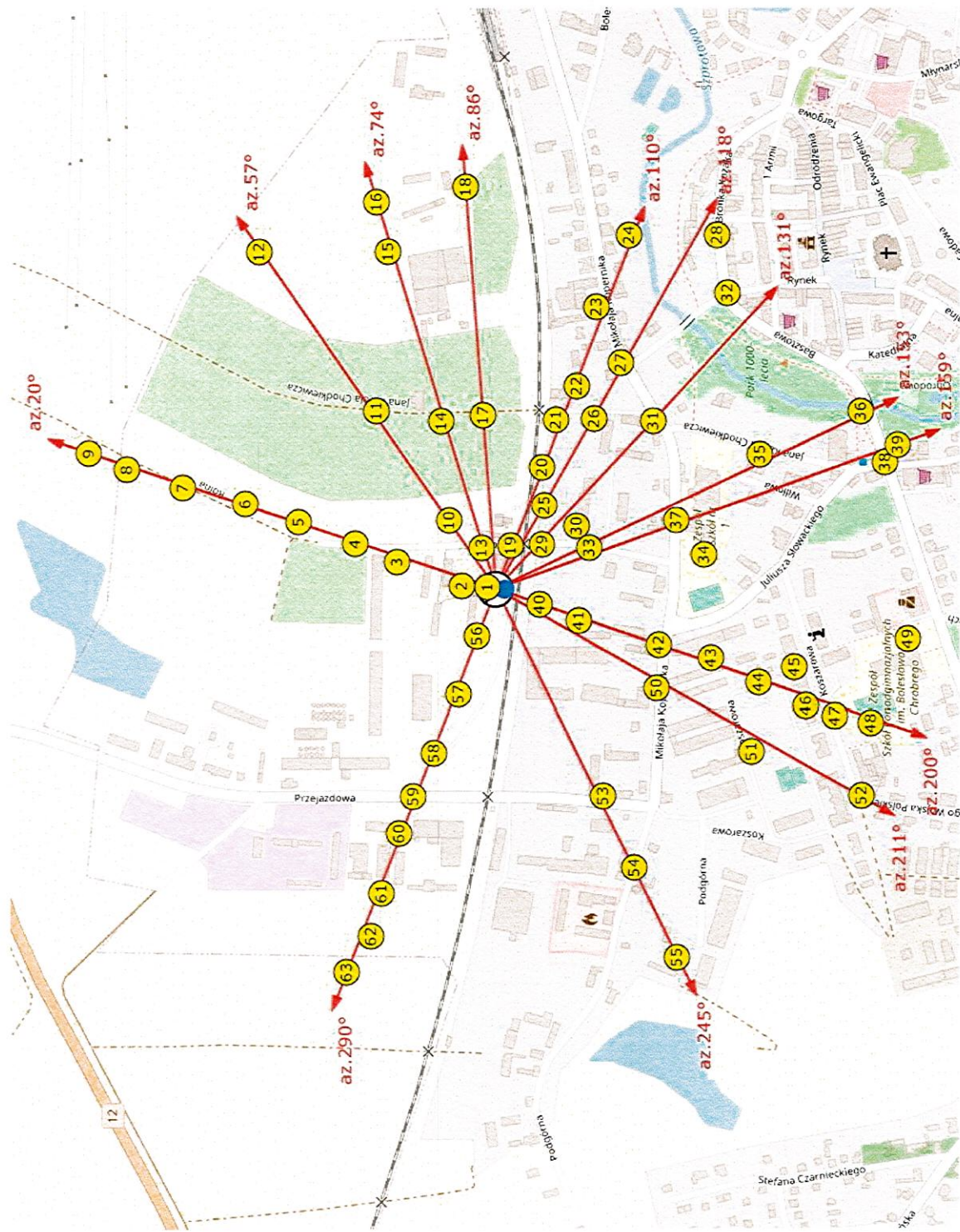
Wyniki pomiarów natężenia pola elektrycznego w otoczeniu Stacji Bazowej ZAG3021

Pion pomiarowy	Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne)		Ezm	Niepewność [%]	Niepewność [V/m]	Ezm z niepewnością	Poprawka	Natężenie pola E [V/m]	Wartość gr. dla pola E [V/m]	Wartość gr. dla pola H [A/m]	Wskaźnik WME	Natężenie pola H [A/m]	Wskaźnik WMH	Kierunek pomiarowy	
	N	E													
	Pomiary wewnątrz pomieszczeń		Tak	Tak	Wyliczone automatycznie	Nie		Wyliczone automatycznie	Tak	Tak	Wyliczone automatycznie				
39	Szerokość geograficzna 51,5653725	Długość geograficzna 15,5346308	<0,5	24,5	<0,12	<0,5	1	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018		159
1I	51,5696373	15,5318947	1,6	24,5	0,39	1,99	1	1,99	28	0,073	0,071	0,0053	0,072		200
40	51,5692368	15,5316668	1,4	24,5	0,34	1,74	1	1,74	28	0,073	0,062	0,0046	0,063		200
41	51,568821	15,5313721	1,2	24,5	0,29	1,49	1	1,49	28	0,073	0,053	0,0040	0,054		200
42	51,5679474	15,5309277	1,4	24,5	0,34	1,74	1	1,74	28	0,073	0,062	0,0046	0,063		200
43	51,5673866	15,5306864	1,5	24,5	0,37	1,87	1	1,87	28	0,073	0,067	0,0050	0,068		200
44	51,5668793	15,5302305	1,3	24,5	0,32	1,62	1	1,62	28	0,073	0,058	0,0043	0,059		200
45	51,5664902	15,530508	1,9	24,5	0,47	2,37	1	2,37	28	0,073	0,084	0,0063	0,086		200
46	51,5663681	15,5298138	1,7	24,5	0,42	2,12	1	2,12	28	0,073	0,076	0,0056	0,077		200
47	51,5660477	15,5296059	0,7	24,5	0,17	0,87	1	0,87	28	0,073	0,031	0,0023	0,032		200
48	51,5656624	15,5294971	<0,5	24,5	<0,12	<0,5	1	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018		200
49	51,5652695	15,5310364	1,6	24,5	0,39	1,99	1	1,99	28	0,073	0,071	0,0053	0,072		200
1J	51,5696449	15,5318699	1,4	24,5	0,34	1,74	1	1,74	28	0,073	0,062	0,0046	0,063		211
50	51,5679779	15,5301361	0,9	24,5	0,22	1,12	1	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041		211
51	51,5669556	15,5289669	0,8	24,5	0,20	1,00	1	1,00	28	0,073	0,036	0,0026	0,036		211
52	51,5657654	15,5281582	<0,5	24,5	<0,12	<0,5	1	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018		211
1K	51,5696793	15,5318108	1,3	24,5	0,32	1,62	1	1,62	28	0,073	0,058	0,0043	0,059		245
53	51,5685539	15,5281477	0,9	24,5	0,22	1,12	1	1,12	28	0,073	0,040	0,0030	0,041		245
54	51,5682144	15,5268164	0,6	24,5	0,15	0,75	1	0,75	28	0,073	0,027	0,0020	0,027		245
55	51,5677528	15,5251474	<0,5	24,5	<0,12	<0,5	1	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018		245

Wyniki pomiarów natężenia pola elektrycznego w otoczeniu Stacji Bazowej ZAG3021

Pion pomiarowy	Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne)		Ezm	Niepewność [%]	Niepewność [V/m]	Ezm z niepewnością	Poprawka	Natężenie pola E [V/m]	Wartość gr. dla pola E [V/m]	Wartość gr. dla pola H [A/m]	Wskaźnik WME	Natężenie pola H [A/m]	Wskaźnik WMH	Kierunek pomiarowy
	N	E												
	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna	Tak	Tak	Wyliczone automatycznie	Nie		Wyliczone automatycznie	Tak	Tak	Wyliczone automatycznie			
1L	51,5697517	15,5318079	1,5	24,5	0,37	1,87	1	1,87	28	0,073	0,067	0,0050	0,068	290
56	51,5699196	15,5310946	1,4	24,5	0,34	1,74	1	1,74	28	0,073	0,062	0,0046	0,063	290
57	51,570118	15,530014	1,3	24,5	0,32	1,62	1	1,62	28	0,073	0,058	0,0043	0,059	290
58	51,5703812	15,5289469	1,6	24,5	0,39	1,99	1	1,99	28	0,073	0,071	0,0053	0,072	290
59	51,5705986	15,528161	1,4	24,5	0,34	1,74	1	1,74	28	0,073	0,062	0,0046	0,063	290
60	51,5707512	15,5274801	1,5	24,5	0,37	1,87	1	1,87	28	0,073	0,067	0,0050	0,068	290
61	51,5709457	15,5263586	1,4	24,5	0,34	1,74	1	1,74	28	0,073	0,062	0,0046	0,063	290
62	51,5710487	15,5255642	1,6	24,5	0,39	1,99	1	1,99	28	0,073	0,071	0,0053	0,072	290
63	51,5713158	15,5248976	1,5	24,5	0,37	1,87	1	1,87	28	0,073	0,067	0,0050	0,068	290

Stacja bazowa ZAG3021 Szprotawa ul. Rolna 2
SZKIC SYTUACYJNY Z PIONAMI POMIAROWYMI



LEGENDA: 1 pion pomiarowy źródło PEM