

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 11)	
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. 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_DLT: 9868W Antena Sektorowa 12_V: 3780W Antena Sektorowa 13_N: 11900W Antena Sektorowa 21_GLT: 11829W Antena Sektorowa 22_HV: 10544W Antena Sektorowa 23_N: 6683W Antena Sektorowa 31_GLT: 11829W Antena Sektorowa 32_HV: 10544W Antena Sektorowa 33_N: 6683W Antena Sektorowa 41_GLT: 11523W Antena Sektorowa 42_N: 9779W Antena Sektorowa 43_V: 3780W Radiolinia RL1: 5248W Radiolinia RL2: 5248W Radiolinia RL3: 6166W Radiolinia RL4: 8913W Radiolinia RL5: 5248W Radiolinia RL6: 3020W Radiolinia RL7: 6166W Radiolinia RL8: 6918W	
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_DLT: (15°31'51.8"E, 51°34'10.3"N) Antena Sektorowa 12_V: (15°31'51.8"E, 51°34'10.3"N) Antena Sektorowa 13_N: (15°31'51.8"E, 51°34'10.3"N) Antena Sektorowa 21_GLT: (15°31'51.8"E, 51°34'10.3"N) Antena Sektorowa 22_HV: (15°31'51.8"E, 51°34'10.3"N)

	<p>Antena Sektorowa 23_N: (15°31'51.8"E,51°34'10.3"N) Antena Sektorowa 31_GLT: (15°31'51.8"E,51°34'10.3"N) Antena Sektorowa 32_HV: (15°31'51.8"E,51°34'10.3"N) Antena Sektorowa 33_N: (15°31'51.8"E,51°34'10.3"N) Antena Sektorowa 41_GLT: (15°31'51.8"E,51°34'10.3"N) Antena Sektorowa 42_N: (15°31'51.8"E,51°34'10.3"N) Antena Sektorowa 43_V: (15°31'51.8"E,51°34'10.3"N) Radiolinia RL1: (15°31'51.8"E,51°34'10.3"N) Radiolinia RL2: (15°31'51.8"E,51°34'10.3"N) Radiolinia RL3: (15°31'51.8"E,51°34'10.3"N) Radiolinia RL4: (15°31'51.8"E,51°34'10.3"N) Radiolinia RL5: (15°31'51.8"E,51°34'10.3"N) Radiolinia RL6: (15°31'51.8"E,51°34'10.3"N) Radiolinia RL7: (15°31'51.8"E,51°34'10.3"N) Radiolinia RL8: (15°31'51.8"E,51°34'10.3"N)</p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz,13GHz,18GHz,23GHz,80GHz</p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_DLT: 51,00m Antena Sektorowa 12_V: 51,00m Antena Sektorowa 13_N: 51,30m Antena Sektorowa 21_GLT: 51,00m Antena Sektorowa 22_HV: 51,00m Antena Sektorowa 23_N: 51,30m Antena Sektorowa 31_GLT: 51,00m Antena Sektorowa 32_HV: 51,00m Antena Sektorowa 33_N: 51,30m Antena Sektorowa 41_GLT: 51,00m Antena Sektorowa 42_N: 51,30m Antena Sektorowa 43_V: 51,00m Radiolinia RL1: 53,00m Radiolinia RL2: 48,20m Radiolinia RL3: 48,20m Radiolinia RL4: 53,00m Radiolinia RL5: 53,00m Radiolinia RL6: 52,60m Radiolinia RL7: 42,50m Radiolinia RL8: 42,50m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_DLT: 9868W Antena Sektorowa 12_V: 3780W Antena Sektorowa 13_N: 11900W Antena Sektorowa 21_GLT: 11829W Antena Sektorowa 22_HV: 10544W Antena Sektorowa 23_N: 6683W Antena Sektorowa 31_GLT: 11829W Antena Sektorowa 32_HV: 10544W Antena Sektorowa 33_N: 6683W Antena Sektorowa 41_GLT: 11523W Antena Sektorowa 42_N: 9779W Antena Sektorowa 43_V: 3780W Radiolinia RL1: 5248W Radiolinia RL2: 5248W Radiolinia RL3: 6166W Radiolinia RL4: 8913W Radiolinia RL5: 5248W Radiolinia RL6: 3020W Radiolinia RL7: 6166W Radiolinia RL8: 6918W</p>

LP 5.	<p>Zakresy azymutów i katów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_DLT: azymut 20°, pochylenie 2-8° (900MHz), pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 12_V: azymut 20°, pochylenie 0,5-9,5° (800MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 13_N: azymut 20°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 21_GLT: azymut 110°, pochylenie 2-8° (900MHz), pochylenie 0-8° (1800MHz), pochylenie 0-8° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 22_HV: azymut 110°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-10° (2600MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 23_N: azymut 110°, pochylenie 0-8° (1800MHz), pochylenie 0-8° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 31_GLT: azymut 200°, pochylenie 2-7° (900MHz), pochylenie 0-7° (1800MHz), pochylenie 0-7° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 32_HV: azymut 200°, pochylenie 0-7° (800MHz), pochylenie 2-7° (2600MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 33_N: azymut 200°, pochylenie 0-7° (1800MHz), pochylenie 0-7° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 41_GLT: azymut 290°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 2-6° (1800MHz), pochylenie 2-6° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 42_N: azymut 290°, pochylenie 2-6° (1800MHz), pochylenie 2-6° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 43_V: azymut 290°, pochylenie 0,5-9,5° (800MHz)</p> <p>Radiolinia RL1: azymut 25°</p> <p>Radiolinia RL2: azymut 74°</p> <p>Radiolinia RL3: azymut 119°</p> <p>Radiolinia RL4: azymut 132°</p> <p>Radiolinia RL5: azymut 153°</p> <p>Radiolinia RL6: azymut 212°</p> <p>Radiolinia RL7: azymut 245°</p> <p>Radiolinia RL8: azymut 248°</p>
LP 6.	<p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_DLT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 12_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 13_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 21_GLT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 22_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 23_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 31_GLT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 32_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 33_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 41_GLT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 42_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 43_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>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</p>

	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.	
LP 7.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)	
13. Miejscowość, data: Poznań, 2021-03-05 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Angelika Roj Podpis: <i>Re, Angelika</i>		
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie		
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia	
09.03.2024	Pojib: 6224.1.3.2024	

R051B.6221.11.3.2021



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- 42/104/21/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- 42/104/21/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: ZAG3021
- miejsce: 67-300 Szprotawa, ul. Rolna 2, woj. lubuskie
- współrzędne geograficzne: 51°34'11.00"N, 15°31'55.00"E

II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego: 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 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	Kathrein 80010306	20	51	800	0.5 - 9.5	3780
2	Kathrein 742213	20	51,3	1800	0 - 6	11900
				2100	0 - 6	
3	Powerwave 5755.00	20	51	900	2 - 8	9868
				1800	0 - 6	
				2100	0 - 6	
4	Powerwave 5755.00	110	51	900	2 - 8	11829
				1800	0 - 8	
				2100	0 - 8	
5	Huawei ADU4518R12	110	51	800	0 - 10	10544
				2600	2 - 10	
6	Kathrein 741989	110	51,3	1800	0 - 8	6683
				2100	0 - 8	
7	Powerwave 5755.00	200	51	900	2 - 7	11829
				1800	0 - 7	
				2100	0 - 7	
8	Huawei ADU4518R12	200	51	800	0 - 7	10544
				2600	2 - 7	
9	Kathrein 741989	200	51,3	1800	0 - 7	6683
				2100	0 - 7	
10	Huawei ADU4518R12	290	51	900	0 - 10	11523
				1800	2 - 6	
				2100	2 - 6	
11	Kathrein 80010306	290	51	800	0.5 - 9.5	3780
12	Huawei A26451900	290	51,3	1800	2 - 6	9779
				2100	2 - 6	

Tabela 2. Parametry radiolinii

Lp.	Antena					
	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/Producent	Srednica anteny	Azymut	Wysokość zainstalowania [m]
1	18	28,5	VHLPX2-18	0,6	25	53,0
2	18	28,5	VHLPX2-18	0,6	74	48,2
3	23	28	A23D06H	0,6	119	48,2
4	80	19	VHLP2-80	0,6	132	53,0
5	18	28,5	VHLPX2-18	0,6	153	53,0
6	13	29	VHLPX2-13	0,6	212	52,6
7	23	28	A23D06H	0,6	245	42,5
8	23	28	VHLPX2-23	0,6	248	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.

1. Informacje o parametrach pracy stacji oraz trybu pracy: przedstawił Zleceniodawca
2. Data pomiarów: 23.02.2021 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) temperatury od -10°C do +50°C, b) wilgotność od 5% do 95% SMP2 nr 15SN0135 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM zakres pracy: a) temperatury od -10°C do +50°C, b) wilgotność od 5% do 95%
	Sondy pomiarowe	EF6091 nr 01053, zakres pracy: a) temperatury od 0°C do 50°C, b) wilgotność od 5% do 95% WPF8 HP nr 20WPO41079 zakres pracy: a) temperatury 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 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 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 $10^{50} \div 13^{15}$ 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 25°, 74°, 119°, 132°, 153°, 212°, 245°, 248° do odległości 600 m od obiektu. 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
teren	10,4	69,3	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 - tabele z wynikami pomiarów

Piony pomiarowe oznaczony 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 po uwzględnieniu poprawek pomiarowych (mnożnik 1,7) otrzymanych od operatora 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	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		
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 3 załączniki:

- zał. nr 1, 2 – tabele z wynikami pomiarów,
- zał. nr 3 – 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:
Tadeusz Piotrowski

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Janusz Rzepka
Data: 2021.03.02 15:19:12 CET

KONIEC SPRAWOZDANIA



Szczecin, dn. 01.03.2021 r.

Wyniki pomiarów pola elektromagnetycznego w otoczeniu Stacji Bazowej ZAG3021

Nr pionu pomiar.	Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne)		Natężenie pola elektrycznego E [V/m]	Wskaźnik WM _E = E/28	Natężenie pola magnetycznego H [A/m]	Wskaźnik WM _H = H/0,073	Kierunek pomiarowy [°]
	N	E	sonda EF6091		obliczone		
1	51°34'11.3"	15°31'55.1"	2,6	0,093	0,007	0,096	20
2	51°34'12.2"	15°31'55.2"	2,7	0,096	0,007	0,096	20
3	51°34'14.8"	15°31'56.9"	1,8	0,064	0,005	0,068	20
4	51°34'16.4"	15°31'58.1"	1,2	0,043	0,003	0,041	20
5	51°34'18.6"	15°31'59.6"	1,4	0,050	0,004	0,055	20
6	51°34'20.7"	15°32'0.8"	1,7	0,061	0,005	0,068	20
7	51°34'23.1"	15°32'1.9"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	20
8	51°34'25.3"	15°32'3.1"	1,3	0,046	0,003	0,041	20
9	51°34'26.8"	15°32'4.5"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	20
1A	51°34'11.3"	15°31'55.2"	2,3	0,082	0,006	0,082	25
10	51°34'13.5"	15°31'57.6"	1,6	0,057	0,004	0,055	25
11	51°34'21.7"	15°32'2.8"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	25
12	51°34'26.2"	15°32'6.7"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	25
1B	51°34'11.1"	15°31'55.5"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	74
13	51°34'11.5"	15°31'57.8"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	74
14	51°34'13.0"	15°32'6.2"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	74
15	51°34'15.1"	15°32'17.6"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	74
16	51°34'15.6"	15°32'21.8"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	74
1C	51°34'10.8"	15°31'55.5"	2,0	0,071	0,005	0,068	110
17	51°34'10.3"	15°31'57.9"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	110
18	51°34'9.1"	15°32'3.2"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	110
19	51°34'8.6"	15°32'6.4"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	110
20	51°34'7.8"	15°32'8.6"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	110
21	51°34'7.0"	15°32'13.8"	1,6	0,057	0,004	0,055	110
22	51°34'5.7"	15°32'18.6"	1,2	0,043	0,003	0,041	110
1D	51°34'10.8"	15°31'55.4"	2,2	0,079	0,006	0,082	119
23	51°34'9.1"	15°32'0.6"	1,8	0,064	0,005	0,068	119
24	51°34'7.1"	15°32'6.4"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	119
25	51°34'6.1"	15°32'10.1"	1,4	0,050	0,004	0,055	119
26	51°34'2.8"	15°32'19.3"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	119
1E	51°34'10.7"	15°31'55.3"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	132
27	Żłobek Świat Malucha - II kondygnacja, balkon		1,4	0,050	0,004	0,055	132
28	51°34'4.8"	15°32'6.3"	1,7	0,061	0,005	0,068	132
29	51°34'2.0"	15°32'11.5"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	132
30	51°34'0.6"	15°32'14.6"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	132
1F	51°34'10.7"	15°31'55.2"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	153
31	51°34'7.3"	15°31'57.8"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	153
32	ZS nr 1 - IV kondygnacja, korytarz w otwartym oknie		< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	153
33	51°34'0.7"	15°32'4.0"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	153

R0jib. 622 n. 1. 3. 2024

Wyniki pomiarów pola elektromagnetycznego w otoczeniu Stacji Bazowej ZAG3021

Nr pionu pomiar.	Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne)		Natężenie pola elektrycznego E [V/m]	Wskaźnik WM _E = E/28	Natężenie pola magnetycznego H [A/m]	Wskaźnik WM _H = H/0,073	Kierunek pomiarowy [°]
	N	E	sonda EF6091		obliczone		
34	51°33'56.8"	15°32'6.9"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	153
1G	51°34'10.6"	15°31'54.8"	2,7	0,096	0,007	0,096	200
35	51°34'9.2"	15°31'54.0"	2,5	0,089	0,007	0,096	200
36	51°34'7.7"	15°31'52.9"	2,3	0,082	0,006	0,082	200
37	51°34'4.6"	15°31'51.3"	2,2	0,079	0,006	0,082	200
38	51°34'2.5"	15°31'50.4"	1,7	0,061	0,005	0,068	200
39	51°34'0.7"	15°31'48.8"	2,0	0,071	0,005	0,068	200
40	ul. Koszarowa 11b - III kondygnacja, klatka schodowa w otwartym oknie		3,4	0,121	0,009	0,123	200
41	51°33'57.7"	15°31'46.5"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	200
42	51°33'56.3"	15°31'46.1"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	200
1H	51°34'10.7"	15°31'54.7"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	212
43	51°34'4.5"	15°31'48.3"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	212
44	51°34'1.2"	15°31'44.8"	1,7	0,061	0,005	0,068	212
45	51°33'56.7"	15°31'40.2"	1,4	0,050	0,004	0,055	212
1I	51°34'10.8"	15°31'54.5"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	245
46	51°34'6.7"	15°31'41.3"	1,5	0,054	0,004	0,055	245
47	51°34'5.5"	15°31'36.5"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	245
48	51°34'3.8"	15°31'29.7"	1,6	0,057	0,004	0,055	245
1J	51°34'10.8"	15°31'54.5"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	248
49	51°34'9.1"	15°31'45.8"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	248
50	51°34'7.8"	15°31'41.5"	1,4	0,050	0,004	0,055	248
51	51°34'5.7"	15°31'33.4"	1,6	0,057	0,004	0,055	248
52	51°34'4.6"	15°31'29.1"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	248
1K	51°34'11.1"	15°31'54.4"	3,0	0,107	0,008	0,110	290
53	51°34'11.7"	15°31'51.9"	2,9	0,104	0,008	0,110	290
54	51°34'12.4"	15°31'48.0"	3,4	0,121	0,009	0,123	290
55	51°34'13.3"	15°31'44.2"	3,6	0,129	0,01	0,137	290
56	51°34'14.1"	15°31'41.3"	3,3	0,118	0,009	0,123	290
57	51°34'14.7"	15°31'38.9"	3,5	0,125	0,009	0,123	290
58	51°34'15.4"	15°31'34.8"	4,3	0,154	0,011	0,151	290
59	51°34'15.7"	15°31'32.0"	2,8	0,100	0,007	0,096	290
60	51°34'16.7"	15°31'28.8"	2,5	0,089	0,007	0,096	290

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

