

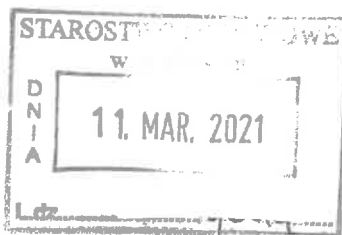
Poznań, 2021-03-09

Prowadzący instalację:

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

Adres do korespondencji:

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



Starostwo Powiatowe w Kaliszu
Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. KAL3061

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), 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 znajdującej się w lokalizacji:

dz. nr 28/6, 62-840 Koźminek, gm. Koźminek, pow. kaliski

Zmiana jest nieistotna, gdyż uwzględniając rozszerzoną niepewność pomiarową oraz poprawki wymagane przepisami pkt.7 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, nie występuje przekroczenie progu 60% wartości tych poziomów w miejscach dostępnych dla ludności określonych zgodnie z Art. 124 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U 2019, poz. 2448).

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.

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

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 Kaliszu Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa 62-800 Kalisz Pl. Św. Józefa 5	
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację KAL3061 (zgłoszenie nr 6)	
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 (TERYT: 30) (KTS: 10023000000000), pow. kaliski 4.4.30.57.07 (TERYT: 3007) (KTS: 10023015707000), gm. Koźminek 5.4.30.57.07.05.2 (TERYT: 3007052) (KTS: 10023015707052)	
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 dz. nr 28/6, 62-840 Koźminek, gm. Koźminek, pow. kaliski	
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_L: 8529W Antena Sektorowa 12_N: 4752W Antena Sektorowa 13_HV: 13523W Antena Sektorowa 14_GT: 2017W Antena Sektorowa 21_L: 8529W Antena Sektorowa 22_N: 4752W Antena Sektorowa 23_HV: 13523W Antena Sektorowa 24_GT: 2017W Antena Sektorowa 31_DL: 8529W Antena Sektorowa 32_N: 4752W Antena Sektorowa 33_HV: 13523W Antena Sektorowa 34_T: 2017W Antena Sektorowa 41_L: 8529W Antena Sektorowa 42_N: 4752W Antena Sektorowa 43_HV: 13523W Antena Sektorowa 44_GT: 2017W 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 11_L: (18°19'29.7"E, 51°48'00.3"N) Antena Sektorowa 12_N: (18°19'29.7"E, 51°48'00.3"N) Antena Sektorowa 13_HV: (18°19'29.7"E, 51°48'00.3"N) Antena Sektorowa 14_GT: (18°19'29.7"E, 51°48'00.3"N) Antena Sektorowa 21_L: (18°19'29.7"E, 51°48'00.3"N) Antena Sektorowa 22_N: (18°19'29.7"E, 51°48'00.3"N) Antena Sektorowa 23_HV: (18°19'29.7"E, 51°48'00.3"N)

	Antena Sektorowa 24_GT: (18°19'29.7"E,51°48'00.3"N) Antena Sektorowa 31_DL: (18°19'29.7"E,51°48'00.3"N) Antena Sektorowa 32_N: (18°19'29.7"E,51°48'00.3"N) Antena Sektorowa 33_HV: (18°19'29.7"E,51°48'00.3"N) Antena Sektorowa 34_T: (18°19'29.7"E,51°48'00.3"N) Antena Sektorowa 41_L: (18°19'29.7"E,51°48'00.3"N) Antena Sektorowa 42_N: (18°19'29.7"E,51°48'00.3"N) Antena Sektorowa 43_HV: (18°19'29.7"E,51°48'00.3"N) Antena Sektorowa 44_GT: (18°19'29.7"E,51°48'00.3"N) Radiolinia RL1: (18°19'29.7"E,51°48'00.3"N)
LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz,23GHz
LP 3.	Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_L: 51,00m Antena Sektorowa 12_N: 51,00m Antena Sektorowa 13_HV: 51,00m Antena Sektorowa 14_GT: 51,00m Antena Sektorowa 21_L: 51,00m Antena Sektorowa 22_N: 51,00m Antena Sektorowa 23_HV: 51,00m Antena Sektorowa 24_GT: 51,00m Antena Sektorowa 31_DL: 51,00m Antena Sektorowa 32_N: 51,00m Antena Sektorowa 33_HV: 51,00m Antena Sektorowa 34_T: 51,00m Antena Sektorowa 41_L: 51,00m Antena Sektorowa 42_N: 51,00m Antena Sektorowa 43_HV: 51,00m Antena Sektorowa 44_GT: 51,00m Radiolinia RL1: 48,60m
LP 4.	Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_L: 8529W Antena Sektorowa 12_N: 4752W Antena Sektorowa 13_HV: 13523W Antena Sektorowa 14_GT: 2017W Antena Sektorowa 21_L: 8529W Antena Sektorowa 22_N: 4752W Antena Sektorowa 23_HV: 13523W Antena Sektorowa 24_GT: 2017W Antena Sektorowa 31_DL: 8529W Antena Sektorowa 32_N: 4752W Antena Sektorowa 33_HV: 13523W Antena Sektorowa 34_T: 2017W Antena Sektorowa 41_L: 8529W Antena Sektorowa 42_N: 4752W Antena Sektorowa 43_HV: 13523W Antena Sektorowa 44_GT: 2017W Radiolinia RL1: 6166W
LP 5.	Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_L: azymut 50°, pochylenie 0-6° (1800MHz) Antena Sektorowa 12_N: azymut 50°, pochylenie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 13_HV: azymut 50°, pochylenie 0-8,9° (800MHz), pochylenie 0-8,9° (2600MHz) Antena Sektorowa 14_GT: azymut 50°, pochylenie 0,5-9,5° (900MHz) Antena Sektorowa 21_L: azymut 140°, pochylenie 0-6° (1800MHz) Antena Sektorowa 22_N: azymut 140°, pochylenie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 23_HV: azymut 140°, pochylenie 0-8,9° (800MHz), pochylenie 0-8,9° (2600MHz) Antena Sektorowa 24_GT: azymut 140°, pochylenie 0,5-9,5° (900MHz) Antena Sektorowa 31_DL: azymut 230°, pochylenie 0-6° (1800MHz) Antena Sektorowa 32_N: azymut 230°, pochylenie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 33_HV: azymut 230°, pochylenie 0-8,9° (800MHz), pochylenie 0-8,9° (2600MHz) Antena Sektorowa 34_T: azymut 230°, pochylenie 0,5-9,5° (900MHz)

	Antena Sektorowa 41_L: azymut 320°, pochylenie 0-6° (1800MHz) Antena Sektorowa 42_N: azymut 320°, pochylenie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 43_HV: azymut 320°, pochylenie 0-7,4° (800MHz), pochylenie 0-7,4° (2600MHz) Antena Sektorowa 44_GT: azymut 320°, pochylenie 0,5-9,5° (900MHz) Radiolinia RL1: azymut 118°
LP 6.	Dla anteny Antena Sektorowa 11_L miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 12_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, Dla anteny Antena Sektorowa 13_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, Dla anteny Antena Sektorowa 14_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 21_L miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 22_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, Dla anteny Antena Sektorowa 23_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, Dla anteny Antena Sektorowa 24_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 31_DL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 32_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, Dla anteny Antena Sektorowa 33_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, Dla anteny Antena Sektorowa 34_T miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 41_L miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, 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, Dla anteny Antena Sektorowa 43_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, Dla anteny Antena Sektorowa 44_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym 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.
LP 7.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)
13. Miejsowość, data: Poznań, 2021-03-09 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:	

Podpis: -	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia
.....	



AB 413

SPRAWOZDANIE NR SP- 42/96/21/OS

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4

Numer: KAL3061

Adres: 62-840 Koźminek, działka nr 28/6

pow. kaliski

woj. wielkopolskie

Zlecniodawca: P4 sp. z o.o.

ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa

SPRAWOZDANIE NR SP- 42/96/21/OS
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH
wykonanych dla celów ochrony środowiska

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

- nazwa: P4 sp. z o.o.
- adres: ul. Wynalazek 17, 02-677 Warszawa

2. Miejsce zainstalowania:

- obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4
- numer: KAL3061
- miejsce: 62-840 Koźminek, dz. nr 28/6, woj. wielkopolskie

II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM***Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego 2600, 2100, 1800, 900 i 800 MHz**

Typ nadajników		Huawei DBS	Rzeczywisty czas pracy [h/doba]		24	
Charakterystyka promieniowania		Kierunkowa	Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne	
			Współrzędne geograficzne		51°48'00.21"N, 18°19'28.53"E	
Lp.	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość zawieszenia [m] n.p.t.	Pasmo [MHz]	Zakres tilt min-max [°]	EIRP dla anteny [W]
1	Kathrein 80010306	50	51	900	0.5 - 9.5	2017
2	Huawei ATR4518R11	50	51	800	0 - 8.9	13523
				2600	0 - 8.9	
3	Kathrein 742213	50	51	1800	0 - 6	8529
4	Kathrein 742215	50	51	2100	0 - 10	4752
5	Kathrein 80010306	140	51	900	0.5 - 9.5	2017
6	Huawei ATR4518R11	140	51	800	0 - 8.9	13523
				2600	0 - 8.9	
7	Kathrein 742213	140	51	1800	0 - 6	8529
8	Kathrein 742215	140	51	2100	0 - 10	4752
9	Kathrein 742213	230	51	1800	0 - 6	8529
10	Huawei ATR4518R11	230	51	800	0 - 8.9	13523
				2600	0 - 8.9	
11	Kathrein 742215	230	51	2100	0 - 10	4752
12	Kathrein 80010306	230	51	900	0.5 - 9.5	2017
13	Kathrein 80010306	320	51	900	0.5 - 9.5	2017
14	Huawei ATR4518R11	320	51	800	0 - 7.4	13523
				2600	0 - 7.4	
15	Kathrein 742213	320	51	1800	0 - 6	8529
16	Kathrein 742215	320	51	2100	0 - 10	4752

***Tabela 2. Parametry radiolinii**

Lp.	Linia radiowa		Antena			
	Częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	Typ/ producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	23	28	A23D06H	0,6	118	48,6

* dane dostarczone przez klienta

Inne źródła PEM: W obszarze pomiarowym badanego obiektu występują inne źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, 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. Data pomiarów: 26.02.2021 r.

2. Nazwiska osób wykonujących pomiary:

3. Firma zatrudniająca osoby wykonujące pomiary: 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 o parametrach pracy stacji oraz trybu pracy: przedstawił Zleceniodawca

5. Aparatura pomiarowa:

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

1.	Miernik	NBM- 550 nr B-0404 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM zakres pracy: a) temperaturowy od -10°C do +50°C, b) wilgotność od 5% do 95% SMP2 nr 15SN0135 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM zakres pracy: a) temperaturowy od -10°C do +50°C, b) wilgotność od 5% do 95%
	Sondy pomiarowe	EF6091 nr 01053, zakres pracy: a) temperaturowy od 0°C do 50°C, b) wilgotność od 5% do 95% WPF8 HP nr 20WPO41079 zakres pracy: a) temperaturowy od -10°C do 50°C, b) wilgotność od 5% do 95%
	Zakres pomiaru pola	EF6091: 0,5 ÷ 300 V/m, WPF8 HP: 0,3 ÷ 1000 V/m
	Zakres pomiaru częstotliwości	EF6091: 0,08 ÷ 90 GHz, WPF8 HP: 0,1 MHz ÷ 8 GHz
	Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/16. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2. Wynosi dla pomiaru składowej elektrycznej sonda:	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 dla przyrządu pomiarowego NBM- 550 nr B-0404: IRO-NARDA i SMP2: 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).

7. 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. oraz z 2020 r. poz. 695 art.31).

8. Opis warunków w jakich były wykonane pomiary:

Stacja bazowa KAL3061 usytuowana jest na terenie piekarni w miejscowości Koźminek. W otoczeniu stacji znajdują się pola, place, firmy, targowisko gminne oraz zabudowa mieszkalna jednorodzinna. Anteny i szafki RRU zamontowane są na wieży a szafy APM posadowione są przy podstawie na terenie ogrodzonym. Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w paśmie częstotliwości: 2600, 2100, 1800, 900 i 800 MHz.

Moc wyjściowa w.cz. nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej wykonano wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych: 50°, 140°, 230°, 320° oraz azymutem anteny radiolinii: 118° do odległości 510 m, w godzinach 12³⁰÷14⁵⁰ podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola. 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, przyjmując za wynik pomiaru maksymalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego.

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

8.1. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

	Temperatura [°C]	Wilgotność [%]	Opady atmosferyczne
teren	6,2	70,9	nie wystąpiły

9. 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.

załącznik nr 1– tabela z wynikami pomiarów

Wynik pomiaru, to maksymalna wartości chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym po uwzględnieniu poprawek pomiarowych (mnożnik 1,4) otrzymanych od operatora umożliwiających określenie 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	$1,375 \times f^{0,5} \text{ V/m}$	$0,0037 \times f^{0,5} \text{ A/m}$
Od 2 GHz do 300 GHz	61 V/m	0,16 A/m

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

V. WNIOSKI

Na podstawie wykonanych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu stwierdza się że w otoczeniu Stacji bazowej KAL3061 zlokalizowanej w miejscowości Koźminek, dz. nr 28/6, powiat kaliski, 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 2 załączniki:

- nr 1 – tabela z wynikami pomiarów,
- nr 2 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu,

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium
jak tylko w całości.

sprawozdanie nie może być powielane inaczej,

■ Otrzymują:

1. Zleceniodawca: P4 sp. z o.o. - 1 egz.
2. a / a: 1 egz.

Sprawozdanie autoryzował:

Podpis jest prawdziwy

Sprawozdanie sporządził:

.....

KONIEC SPRAWOZDANIA

Szczecin, dn. 01.03.2021 r.

**Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu
Stacji bazowej KAL3061**

Nr pionu pomiarow ego	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		
1A	51°48'0.4"	18°19'28.9"	2,5	0,089	0,007	0,096	50
2	51°48'1.8"	18°19'31.6"	2,6	0,093	0,007	0,096	50
3	51°48'3.7"	18°19'34.3"	2,1	0,075	0,006	0,082	50
4	51°48'4.7"	18°19'39.1"	1,6	0,057	0,004	0,055	50
5	51°48'7.2"	18°19'41.8"	1,8	0,064	0,005	0,068	50
6	51°48'8.7"	18°19'44.8"	2,0	0,071	0,005	0,068	50
7	51°48'10.3"	18°19'50.7"	1,6	0,057	0,004	0,055	50
8	51°47'59.0"	18°19'32.8"	1,9	0,068	0,005	0,068	118
9	51°47'57.0"	18°19'38.4"	1,5	0,054	0,004	0,055	118
10	51°47'55.3"	18°19'43.9"	1,1	0,039	0,003	0,041	118
11	51°47'51.7"	18°19'52.8"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	118
12A	51°47'60.0"	18°19'28.9"	2,1	0,075	0,006	0,082	140
13	51°47'58.3"	18°19'31.1"	1,8	0,064	0,005	0,068	140
14	51°47'56.5"	18°19'33.7"	1,6	0,057	0,004	0,055	140
15	51°47'54.6"	18°19'36.3"	2,1	0,075	0,006	0,082	140
16	51°47'53.5"	18°19'37.8"	2,2	0,079	0,006	0,082	140
17	51°47'51.6"	18°19'41.4"	1,6	0,057	0,004	0,055	140
18	51°47'49.4"	18°19'44.0"	1,0	0,036	0,003	0,041	140
19	51°47'47.8"	18°19'45.7"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	140
20A	51°47'60.0"	18°19'28.1"	2,2	0,079	0,006	0,082	230
21	51°47'58.7"	18°19'25.5"	2,0	0,071	0,005	0,068	230
22	51°47'57.1"	18°19'22.4"	1,8	0,064	0,005	0,068	230
23	51°47'55.5"	18°19'19.3"	1,6	0,057	0,004	0,055	230
24	51°47'54.0"	18°19'16.2"	2,0	0,071	0,005	0,068	230
25	51°47'52.4"	18°19'13.1"	2,2	0,079	0,006	0,082	230
26	51°47'50.9"	18°19'10.0"	2,3	0,082	0,006	0,082	230
27	51°47'49.5"	18°19'7.4"	1,8	0,064	0,005	0,068	230
28A	51°48'0.5"	18°19'28.2"	2,1	0,075	0,006	0,082	320
29	51°48'2.1"	18°19'25.9"	1,9	0,068	0,005	0,068	320
30	51°48'3.6"	18°19'23.7"	1,9	0,068	0,005	0,068	320
31	51°48'6.1"	18°19'18.8"	1,4	0,050	0,004	0,055	320
32	51°48'8.6"	18°19'17.6"	1,1	0,039	0,003	0,041	320
33	51°48'9.9"	18°19'15.1"	3,0	0,107	0,008	0,110	320
34	51°48'11.8"	18°19'13.0"	2,7	0,096	0,007	0,096	320
35	51°48'13.2"	18°19'10.5"	2,6	0,093	0,007	0,096	320
PUNKTY DODATKOWE							
36	51°48'7.2"	18°19'31.4"	1,1	0,039	0,003	0,041	
37	51°48'1.6"	18°19'12.7"	1,5	0,054	0,004	0,055	
38	51°47'49.6"	18°19'32.3"	2,7	0,096	0,007	0,096	
39	51°47'58.9"	18°19'53.9"	1,7	0,061	0,005	0,068	

* piony oznaczone literą nie ujęte w zał. graficznym i położone są 10 m od podstawy ogrodzenia

