

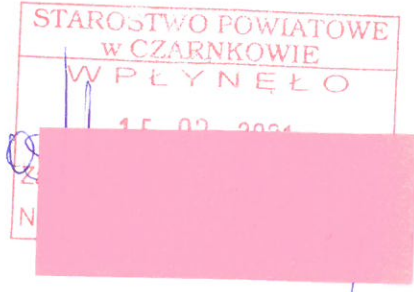
p.k.B



Poznań, 2021-03-12

Prowadzący instalację:  
P4 Sp. z o. o.  
ul. Wynałazek 1  
02-677 Warszawa

Adres do korespondencji:  
P4 Sp. z o. o.  
ul. Roosevelta 18,  
60-829 Poznań



## Starostwo Powiatowe w Czarnkowie Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa

### dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. CZA3073

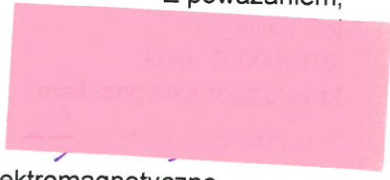
Zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (DZ. U. 2010 Nr 130 poz. 879), Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (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:

64-700 Kuźnica Czarnkowska, dz. nr 86/20, obręb 0013, gm. Czarnków, pow. czarnkowsko-trzcianecki

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 jednym formularzu przewidzianym przez przepisy wykonawcze.*

Z poważaniem,



**Załączniki:**

1. Formularz przedmiotowej instalacji wytwarzającej promieniowanie elektromagnetyczne.
2. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych przedmiotowej instalacji.
3. Notarialne potwierdzone pełnomocnictwo do reprezentowania prowadzącego instalację.
4. Potwierdzenie 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 Czarnkowie  
Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa  
64-700 CZARNKÓW  
ul. Rybaki 3

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

CZA3073 (zgłoszenie nr 3)

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. czarnkowsko-trzcianecki 4.4.30.60.02 (TERYT: 3002) (KTS: 10023016002000), gm. Czarnków 5.4.30.60.02.02.2 (TERYT: 3002022) (KTS: 10023016002022)

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

64-700 Kuźnica Czarnkowska, dz. nr 86/20, obręb 0013, gm. Czarnków, pow. czarnkowsko-trzcianecki

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\_LV: 9758W  
Antena Sektorowa 12\_NUV: 10280W  
Antena Sektorowa 13\_GT: 4051W  
Antena Sektorowa 21\_LV: 9758W  
Antena Sektorowa 22\_NUV: 10280W  
Antena Sektorowa 23\_GT: 4051W  
Antena Sektorowa 31\_LV: 9758W  
Antena Sektorowa 32\_NUV: 10280W  
Antena Sektorowa 33\_GT: 4051W  
Antena Sektorowa 41\_DL: 9758W  
Antena Sektorowa 42\_NUV: 10280W  
Antena Sektorowa 43\_T: 2026W  
Radiolinia RL1: 6166W  
Radiolinia RL2: 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\_LV: (16°30'41.9"E, 52°57'15.8"N)  
Antena Sektorowa 12\_NUV: (16°30'41.9"E, 52°57'15.8"N)  
Antena Sektorowa 13\_GT: (16°30'41.9"E, 52°57'15.8"N)  
Antena Sektorowa 21\_LV: (16°30'41.9"E, 52°57'15.8"N)  
Antena Sektorowa 22\_NUV: (16°30'41.9"E, 52°57'15.8"N)  
Antena Sektorowa 23\_GT: (16°30'41.9"E, 52°57'15.8"N)  
Antena Sektorowa 31\_LV: (16°30'41.9"E, 52°57'15.8"N)  
Antena Sektorowa 32\_NUV: (16°30'41.9"E, 52°57'15.8"N)  
Antena Sektorowa 33\_GT: (16°30'41.9"E, 52°57'15.8"N)  
Antena Sektorowa 41\_DL: (16°30'41.9"E, 52°57'15.8"N)

	<p>Antena Sektorowa 42_NUV: (16°30'41.9"E,52°57'15.8"N)  Antena Sektorowa 43_T: (16°30'41.9"E,52°57'15.8"N)  Radiolinia RL1: (16°30'41.9"E,52°57'15.8"N)  Radiolinia RL2: (16°30'41.9"E,52°57'15.8"N)</p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji:  800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,23GHz</p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:  Antena Sektorowa 11_LV: 60,00m  Antena Sektorowa 12_NUV: 60,00m  Antena Sektorowa 13_GT: 60,00m  Antena Sektorowa 21_LV: 60,00m  Antena Sektorowa 22_NUV: 60,00m  Antena Sektorowa 23_GT: 60,00m  Antena Sektorowa 31_LV: 70,00m  Antena Sektorowa 32_NUV: 70,00m  Antena Sektorowa 33_GT: 70,00m  Antena Sektorowa 41_DLV: 70,00m  Antena Sektorowa 42_NUV: 70,00m  Antena Sektorowa 43_T: 70,00m  Radiolinia RL1: 57,60m  Radiolinia RL2: 57,60m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:  Antena Sektorowa 11_LV: 9758W  Antena Sektorowa 12_NUV: 10280W  Antena Sektorowa 13_GT: 4051W  Antena Sektorowa 21_LV: 9758W  Antena Sektorowa 22_NUV: 10280W  Antena Sektorowa 23_GT: 4051W  Antena Sektorowa 31_LV: 9758W  Antena Sektorowa 32_NUV: 10280W  Antena Sektorowa 33_GT: 4051W  Antena Sektorowa 41_DLV: 9758W  Antena Sektorowa 42_NUV: 10280W  Antena Sektorowa 43_T: 2026W  Radiolinia RL1: 6166W  Radiolinia RL2: 6918W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylecia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:  Antena Sektorowa 11_LV: azymut 80°, pochylecie 0-10° (800MHz), pochylecie 2-12° (1800MHz)  Antena Sektorowa 12_NUV: azymut 80°, pochylecie 0-10° (800MHz), pochylecie 2-11,1° (2100MHz)  Antena Sektorowa 13_GT: azymut 80°, pochylecie 0-10° (900MHz)  Antena Sektorowa 21_LV: azymut 170°, pochylecie 0-10° (800MHz), pochylecie 2-12° (1800MHz)  Antena Sektorowa 22_NUV: azymut 170°, pochylecie 0-10° (800MHz), pochylecie 2-11,1° (2100MHz)  Antena Sektorowa 23_GT: azymut 170°, pochylecie 0-10° (900MHz)  Antena Sektorowa 31_LV: azymut 270°, pochylecie 0-10° (800MHz), pochylecie 2-12° (1800MHz)  Antena Sektorowa 32_NUV: azymut 270°, pochylecie 0-10° (800MHz), pochylecie 2-12° (2100MHz)  Antena Sektorowa 33_GT: azymut 270°, pochylecie 0-10° (900MHz)  Antena Sektorowa 41_DLV: azymut 350°, pochylecie 0-10° (800MHz), pochylecie 2-12° (1800MHz)  Antena Sektorowa 42_NUV: azymut 350°, pochylecie 0-10° (800MHz), pochylecie 2-12° (2100MHz)  Antena Sektorowa 43_T: azymut 350°, pochylecie 0-10° (900MHz)  Radiolinia RL1: azymut 81°  Radiolinia RL2: azymut 341°</p>
LP 6.	<p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_LV 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_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,  Dla anteny Antena Sektorowa 13_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_LV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we</p>



wskazany poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  
 Dla anteny Antena Sektorowa 22\_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,  
 Dla anteny Antena Sektorowa 23\_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\_LV 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\_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,  
 Dla anteny Antena Sektorowa 33\_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 41\_DLV 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\_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,  
 Dla anteny Antena Sektorowa 43\_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,  
 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. Miejscowość, data: Poznań, 2021-03-12

Imię i nazwisko osoby prowadzącej instalację: Angelika Roj

Podpis:

**II. Wypełnia organ publiczny, który przyjmuje zgłoszenie**

Data zarejestrowania zgłoszenia

Numer zgłoszenia





AB 413

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

---

## **SPRAWOZDANIE NR SP- 42/81/21/OS**

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

**Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4**

**Numer: CZA3073**

**Adres: 64-700 Kuźnica Czarnkowska dz. nr 86/20, obręb 0013**

**pow. czarnkowsko-trzcianecki**

**woj. wielkopolskie**

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

**SPRAWOZDANIE NR SP- 42/81/21/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
wykonanych dla celów ochrony środowiska**

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

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

**2. Miejsce zainstalowania:**

- obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4
- numer: CZA3073
- miejsce: 64-700 Kuźnica Czarnkowska, dz. nr 86/20, obręb 0013, woj. wielkopolskie

**II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM****\*Tabela 1.** Parametry systemu nadawczo-odbiorczego 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		52°57'15.76"N, 16°30'41.86"E	
Lp.	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość zawieszenia [m] n.p.t.	Pasma [MHz]	Zakres tilt min-max [°]	EIRP dla anteny [W]
1	Huawei A704517R0	80	60	900	0 - 10	4051
2	Huawei ADU4518R8	80	60	800	0 - 10	9758
				1800	2 - 12	
3	Huawei ADU4518R8	80	60	800	0 - 10	10280
				2100	2 - 11.1	
4	Huawei A704517R0	170	60	900	0 - 10	4051
5	Huawei ADU4518R8	170	60	800	0 - 10	9758
				1800	2 - 12	
6	Huawei ADU4518R8	170	60	800	0 - 10	10280
				2100	2 - 11.1	
7	Huawei A704517R0	270	70	900	0 - 10	4051
8	Huawei ADU4518R8	270	70	800	0 - 10	9758
				1800	2 - 12	
9	Huawei ADU4518R8	270	70	800	0 - 10	10280
				2100	2 - 12	
10	Huawei ADU4518R8	350	70	800	0 - 10	9758
				1800	2 - 12	
11	Huawei ADU4518R8	350	70	800	0 - 10	10280
				2100	2 - 12	
12	Huawei A704517R0	350	70	900	0 - 10	2026

**\*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	81	57,6
2	23	28	VHLPX2-23	0,6	341	57,6

\* dane dostarczone przez klienta

**Inne źródła PEM:** W obszarze pomiarowym badanego obiektu nie 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.

- Data pomiarów:** 03.03.2021 r.
- Nazwiska osób wykonujących pomiary:** Tadeusz Piotrowski, Janusz Rzepka, Mariusz Piotrowski
- 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 24.01.2023 r.
- Informacje o parametrach pracy stacji oraz trybu pracy:** przedstawił Zleceniodawca
- 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 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 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 wstęgowy	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:

- 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).
- 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 CZA3073 usytuowana jest na skraju miejscowości. W otoczeniu stacji znajdują się las, nieużytki, tereny bagniste i pola oraz budynki mieszkalne i gospodarcze. Anteny i szafki RRU zamontowane są na wieży a szafa APM posadowiona jest przy podstawie wieży. Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w paśmie częstotliwości: 2100, 1800, 900 i 800 MHz.

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

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej CZA3073 wykonano wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych: 80°, 170°, 270°, 350° oraz azymutami anten radiolinii: 81° i 341° do odległości 700 m od obiektu, w godzinach 8<sup>00</sup>-10<sup>45</sup> 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	0,5	73,6	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 1,7) 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 CZA3073 zlokalizowanej w miejscowości Kuźnica Czarnkowska, dz. nr 86/20, obręb 0013, 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 Radiolog S.C. sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

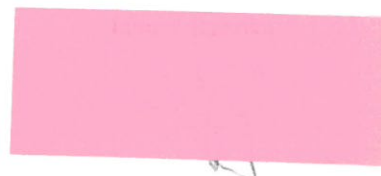
■ Otrzymują:

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

Sprawozdanie autoryzował:

Podpis jest prawidłowy  
Dokument podpisany przez Tadeusz Piotrowski  
Data: 2021.03.07 13:42:25 CET

Sprawozdanie sporządził:



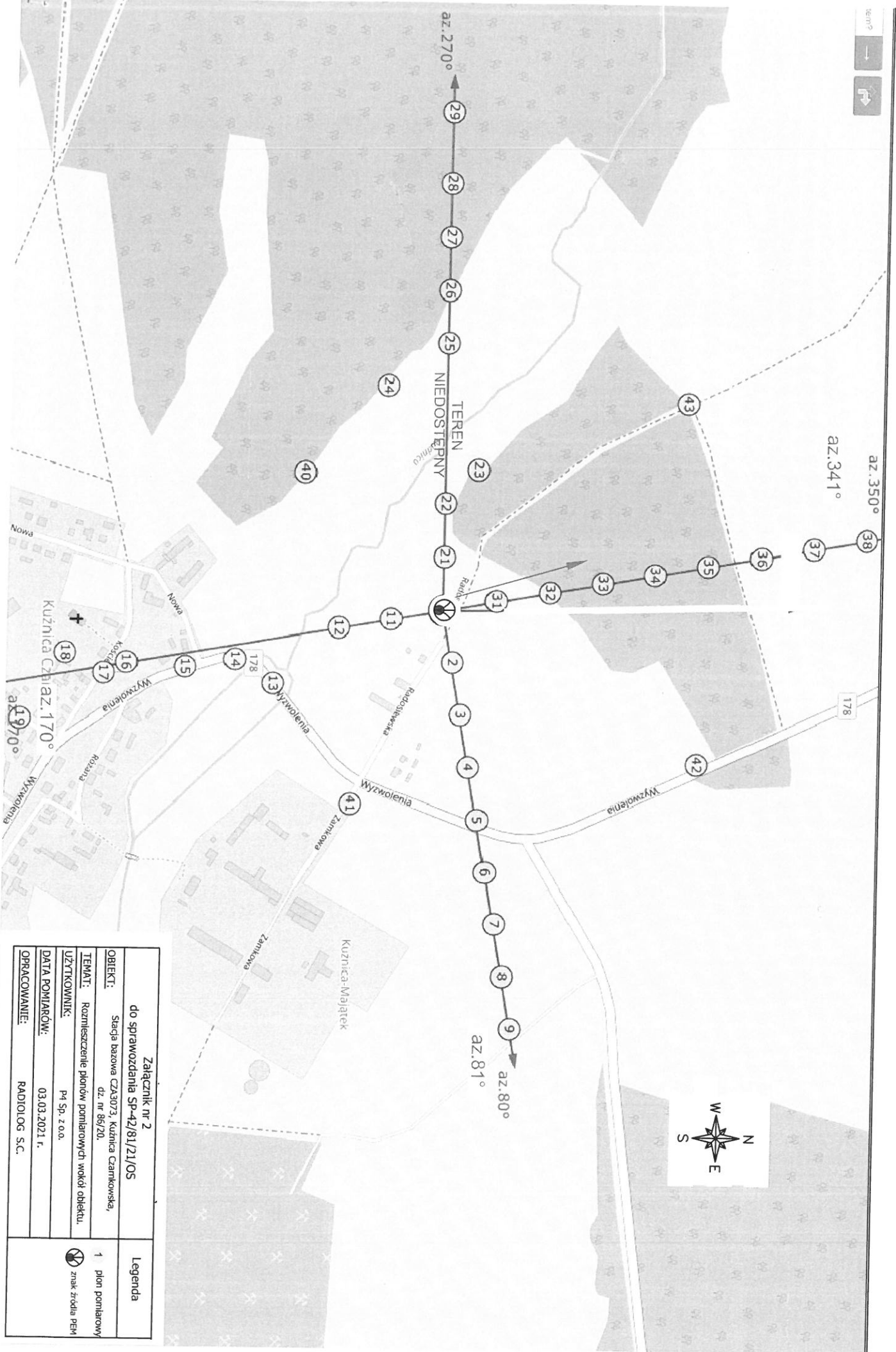
KONIEC SPRAWOZDANIA

Szczecin, dn. 06.03.2021 r.

**Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu  
Stacji bazowej CZA3073**

Nr pionu pomiarowego	Miejsce pomiaru ( współrzędne geograficzne )		Natężenie pola elektrycznego E [V/m] sonda EF6091	Wskaźnik $WM_E = E/28$	Natężenie pola magnetycznego H [A/m] obliczone	Wskaźnik $WM_H = H/0,073$	Kierunek pomiarowy [°]
	N	E					
1A	52°57'15.8"	16°30'42.4"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	80 i 81
2	52°57'16.2"	16°30'45.8"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	80 i 81
3	52°57'16.6"	16°30'49.8"	1,0	0,036	0,003	0,041	80 i 81
4	52°57'17.0"	16°30'53.7"	1,3	0,046	0,003	0,041	80 i 81
5	52°57'17.4"	16°30'57.7"	1,5	0,054	0,004	0,055	80 i 81
6	52°57'17.9"	16°31'1.7"	1,6	0,057	0,004	0,055	80 i 81
7	52°57'18.3"	16°31'5.6"	2,4	0,086	0,006	0,082	80 i 81
8	52°57'18.7"	16°31'9.6"	1,8	0,064	0,005	0,068	80 i 81
9	52°57'19.1"	16°31'13.5"	1,4	0,050	0,004	0,055	80 i 81
10A	52°57'15.4"	16°30'41.9"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	170
11	52°57'13.4"	16°30'42.6"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	170
12	52°57'11.0"	16°30'43.3"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	170
13	52°57'8.1"	16°30'47.6"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	170
14	52°57'6.3"	16°30'45.8"	1,4	0,050	0,004	0,055	170
15	52°57'4.0"	16°30'46.3"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	170
16	52°57'1.4"	16°30'46.1"	1,9	0,068	0,005	0,068	170
17	52°57'0.3"	16°30'46.8"	2,2	0,079	0,006	0,082	170
18	52°56'58.5"	16°30'45.4"	1,0	0,036	0,003	0,041	170
19	52°56'56.6"	16°30'50.4"	1,0	0,036	0,003	0,041	170
20A	52°57'15.8"	16°30'41.3"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	270
21	52°57'15.8"	16°30'37.8"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	270
22	52°57'15.8"	16°30'33.8"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	270
23	52°57'17.2"	16°30'31.2"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	270
24	52°57'13.0"	16°30'25.0"	1,6	0,057	0,004	0,055	270
25	52°57'15.8"	16°30'21.7"	2,2	0,079	0,006	0,082	270
26	52°57'15.8"	16°30'17.7"	1,4	0,050	0,004	0,055	270
27	52°57'15.8"	16°30'13.7"	1,0	0,036	0,003	0,041	270
28	52°57'15.8"	16°30'9.7"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	270
29	52°57'15.8"	16°30'4.3"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	270
30A	52°57'16.1"	16°30'41.8"	1,5	0,054	0,004	0,055	341 i 350
31	52°57'18.1"	16°30'41.2"	1,0	0,036	0,003	0,041	341 i 350
32	52°57'20.5"	16°30'40.5"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	341 i 350
33	52°57'22.9"	16°30'39.8"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	341 i 350
34	52°57'25.3"	16°30'39.1"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	341 i 350
35	52°57'27.7"	16°30'38.4"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	341 i 350
36	52°57'30.1"	16°30'37.7"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	341 i 350
37	52°57'32.5"	16°30'36.9"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	341 i 350
38	52°57'34.9"	16°30'36.3"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	341 i 350
39A	52°57'38.1"	16°30'35.3"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	341 i 350
	pole						341 i 350
PUNKTY DODATKOWE							
40	52°57'9.3"	16°30'31.6"	1,5	0,054	0,004	0,055	
41	52°57'11.6"	16°30'56.4"	1,0	0,036	0,003	0,041	
42	52°57'27.3"	16°30'53.4"	2,0	0,071	0,005	0,068	
43	52°57'26.7"	16°30'26.1"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	

\* piony pomiarowe oznaczone literą nie są ujęte w zał. graficznym i położone 10m od podstawy wieży. Pion 39A położony jest 700m od wieży



<b>Załącznik nr 2</b>		<b>Legenda</b>
do sprawozdania SP-42/81/21/OS		
<b>OBIEKT:</b>	Stacja bazowa CZ3073, Kuchnica Czarnkowska, dz. nr 86/20.	1 pion pomiarowy
<b>TEMAT:</b>	Rozmieszczenie pionów pomiarowych wokół obiektu.	znak żądanie PBN
<b>UZYTNIKOWNIK:</b>	P4 Sp. z o.o.	
<b>DATA POMIARÓW:</b>	03.03.2021 r.	
<b>OPRACOWANIE:</b>	RADIOLOG S.C.	



