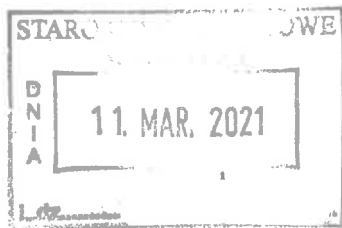


Prowadzący instalację:

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 Kaliszu

### Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa

**dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. KAL3071**

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:

ul. Szkolna 10, 62-820 Stawiszyn, gm. Stawiszyn, 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

<b>AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ</b>	
<b>I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia</b>	
1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia <i>Starostwo Powiatowe w Kaliszu Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa 62-800 Kalisz Pl. Św. Józefa 5</i>	
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację <i>KAL3071 (zgłoszenie nr 3)</i>	
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. <i>woj. WIELKOPOLSKIE 2.4.30 (TERYT: 30) (KTS: 10023000000000), pow. kaliski 4.4.30.57.07 (TERYT: 3007) (KTS: 10023015707000), gm. Stawiszyn 5.4.30.57.07.09.3 (TERYT: 3007093) (KTS: 10023015707093)</i>	
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby <i>P4 Sp. z o.o., ul Wynalazek 1, 02-677 Warszawa</i>	
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji <i>ul. Szkolna 10, 62-820 Stawiszyn, gm. Stawiszyn, pow. kaliski</i>	
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). <i>Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.</i>	
7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług. <i>Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.</i>	
8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) <i>Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.</i>	
9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: <i>Antena Sektorowa 11_HN: 4538W Antena Sektorowa 21_DLTV: 8695W Antena Sektorowa 31_HN: 4538W Antena Sektorowa 41_GLTV: 8695W Antena Sektorowa 51_HN: 4538W Antena Sektorowa 61_GLTV: 8695W Antena Sektorowa 71_HN: 4538W Antena Sektorowa 81_GLTV: 8695W Radiolinia RL1: 1549W Radiolinia RL2: 3467W Radiolinia RL3: 6166W</i>	
10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji <i>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.</i>	
11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami <i>Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.</i>	
12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia	
LP 1.	Współrzędne geograficzne anten instalacji: <i>Antena Sektorowa 11_HN: (18°06'45.3"E, 51°55'01.0"N) Antena Sektorowa 21_DLTV: (18°06'45.3"E, 51°55'01.0"N) Antena Sektorowa 31_HN: (18°06'45.3"E, 51°55'01.0"N) Antena Sektorowa 41_GLTV: (18°06'45.3"E, 51°55'01.0"N) Antena Sektorowa 51_HN: (18°06'45.3"E, 51°55'01.0"N) Antena Sektorowa 61_GLTV: (18°06'45.3"E, 51°55'01.0"N) Antena Sektorowa 71_HN: (18°06'45.3"E, 51°55'01.0"N) Antena Sektorowa 81_GLTV: (18°06'45.3"E, 51°55'01.0"N) Radiolinia RL1: (18°06'45.3"E, 51°55'01.0"N) Radiolinia RL2: (18°06'45.3"E, 51°55'01.0"N) Radiolinia RL3: (18°06'45.3"E, 51°55'01.0"N)</i>
LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: <i>800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 23GHz, 32GHz</i>

LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:</p> <p>Antena Sektorowa 11_HN: 32,20m  Antena Sektorowa 21_DLTV: 32,20m  Antena Sektorowa 31_HN: 32,20m  Antena Sektorowa 41_GLTV: 32,20m  Antena Sektorowa 51_HN: 32,20m  Antena Sektorowa 61_GLTV: 32,20m  Antena Sektorowa 71_HN: 32,20m  Antena Sektorowa 81_GLTV: 32,20m  Radiolinia RL1: 31,70m  Radiolinia RL2: 31,70m  Radiolinia RL3: 31,70m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p>Antena Sektorowa 11_HN: 4538W  Antena Sektorowa 21_DLTV: 8695W  Antena Sektorowa 31_HN: 4538W  Antena Sektorowa 41_GLTV: 8695W  Antena Sektorowa 51_HN: 4538W  Antena Sektorowa 61_GLTV: 8695W  Antena Sektorowa 71_HN: 4538W  Antena Sektorowa 81_GLTV: 8695W  Radiolinia RL1: 1549W  Radiolinia RL2: 3467W  Radiolinia RL3: 6166W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_HN: azymut 20°, pochylenie 0-9,1° (2100MHz)  Antena Sektorowa 21_DLTV: azymut 45°, pochylenie 0-6,8° (800MHz), pochylenie 0-6,8° (900MHz), pochylenie 0-6,8° (1800MHz)  Antena Sektorowa 31_HN: azymut 110°, pochylenie 0-10,5° (2100MHz)  Antena Sektorowa 41_GLTV: azymut 135°, pochylenie 0-6,8° (800MHz), pochylenie 0-6,8° (900MHz), pochylenie 0-6,8° (1800MHz)  Antena Sektorowa 51_HN: azymut 200°, pochylenie 0-9° (2100MHz)  Antena Sektorowa 61_GLTV: azymut 225°, pochylenie 0-6,8° (800MHz), pochylenie 0-6,8° (900MHz), pochylenie 0-6,8° (1800MHz)  Antena Sektorowa 71_HN: azymut 290°, pochylenie 0-9° (2100MHz)  Antena Sektorowa 81_GLTV: azymut 315°, pochylenie 0-5,3° (800MHz), pochylenie 0-5,3° (900MHz), pochylenie 0-5,3° (1800MHz)  Radiolinia RL1: azymut 25°  Radiolinia RL2: azymut 146°  Radiolinia RL3: azymut 260°</p>
LP 6.	<p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 11_HN miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 21_DLTV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 31_HN miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 41_GLTV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 51_HN miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 61_GLTV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 71_HN miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 81_GLTV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we</i></p>

	<p>wskazany 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.</p>
LP 7.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)
<p>13. Miejscowość, data: Poznań, 2021-03-09  Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:   Podpis:</p>	
<p><b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b></p>	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia
.....	.....



AB 413

---

# SPRAWOZDANIE NR SP- 42/93/21/OS

## Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

**Obiekt:** Stacja bazowa telefonii komórkowej P4

**Numer:** KAL3071

**Adres:** Stawiszyn, ul. Szkolna 10

**pow. kaliski**

**woj. wielkopolskie**

**Zleceniodawca:** P4 sp. z o.o.

ul. Wyalazek 1, 02-677 Warszawa

**SPRAWOZDANIE NR SP- 42/93/21/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 17, 02-677 Warszawa

**2. Miejsce zainstalowania:**

- obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4
- numer: KAL3071
- miejsce: Stawiszyn, ul. Szkolna 10, 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			51°55'01.00"N, 18°06'45.00"E
Lp.	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość zawieszenia [m] n.p.t.	Pasma [MHz]	Zakres tilt min-max [°]	EIRP dla anteny [W]
1	Huawei ADU4518R6	20	32,2	2100	0 - 9.1	4538
2	Kathrein 80010697	45	32,2	800	0 - 6.8	8695
				900	0 - 6.8	
				1800	0 - 6.8	
3	Huawei ADU4518R6	110	32,2	2100	0 - 10.5	4538
4	Kathrein 80010697	135	32,2	800	0 - 6.8	8695
				900	0 - 6.8	
				1800	0 - 6.8	
5	Huawei ADU4518R6	200	32,2	2100	0 - 9	4538
6	Kathrein 80010697	225	32,2	800	0 - 6.8	8695
				900	0 - 6.8	
				1800	0 - 6.8	
7	Huawei ADU4518R6	290	32,2	2100	0 - 9	4538
8	Kathrein 80010697	315	32,2	800	0 - 5.3	8695
				900	0 - 5.3	
				1800	0 - 5.3	

**\*Tabela 2.** Parametry radiolinii

Lp.	Linia radiowa		Antena			
	Częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	Typ/ producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	32	23	VHLP1-32	0,3	25	31,7
2	23	25	VHLP2-23	0,6	146	31,7
3	23	28	A23D06H	0,6	260	31,7

\* 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.

1. **Data pomiarów:** 25.02.2021 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 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:**

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 KAL3071 usytuowana jest na wieży kościoła. Anteny przytwierdzone są do ścian wieży a urządzenia są w szafach teletechnicznych, wewnątrz wieży. W otoczeniu stacji znajdują się budynki mieszkalne jedno i wielorodzinne oraz place, parkingi, punkty handlowo-usługowe i szkoła z boiskami. 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 wykonano wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych: 20°, 45°, 110°, 135°, 200°, 225°, 290°, 315° oraz azymutami anten radiolinii: 25°, 146° i 260°, do odległości 330 m, w godzinach 8<sup>15</sup>-11<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	5,9	69,6	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.

załączniki nr 1, 2 – tabele 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	$1,375 \times f^{0,5}$ V/m	$0,0037 \times f^{0,5}$ 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 KAL3071 zlokalizowanej w Stawiszynie przy ul. Szkolnej 10, 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:

nr 1, 2 – tabele z wynikami pomiarów,  
nr 3 – rozmieszczenie 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 prawidłowy

Sprawozdanie sporządził:

.....

KONIEC SPRAWOZDANIA

Szczecin, dn. 27.02.2021 r.

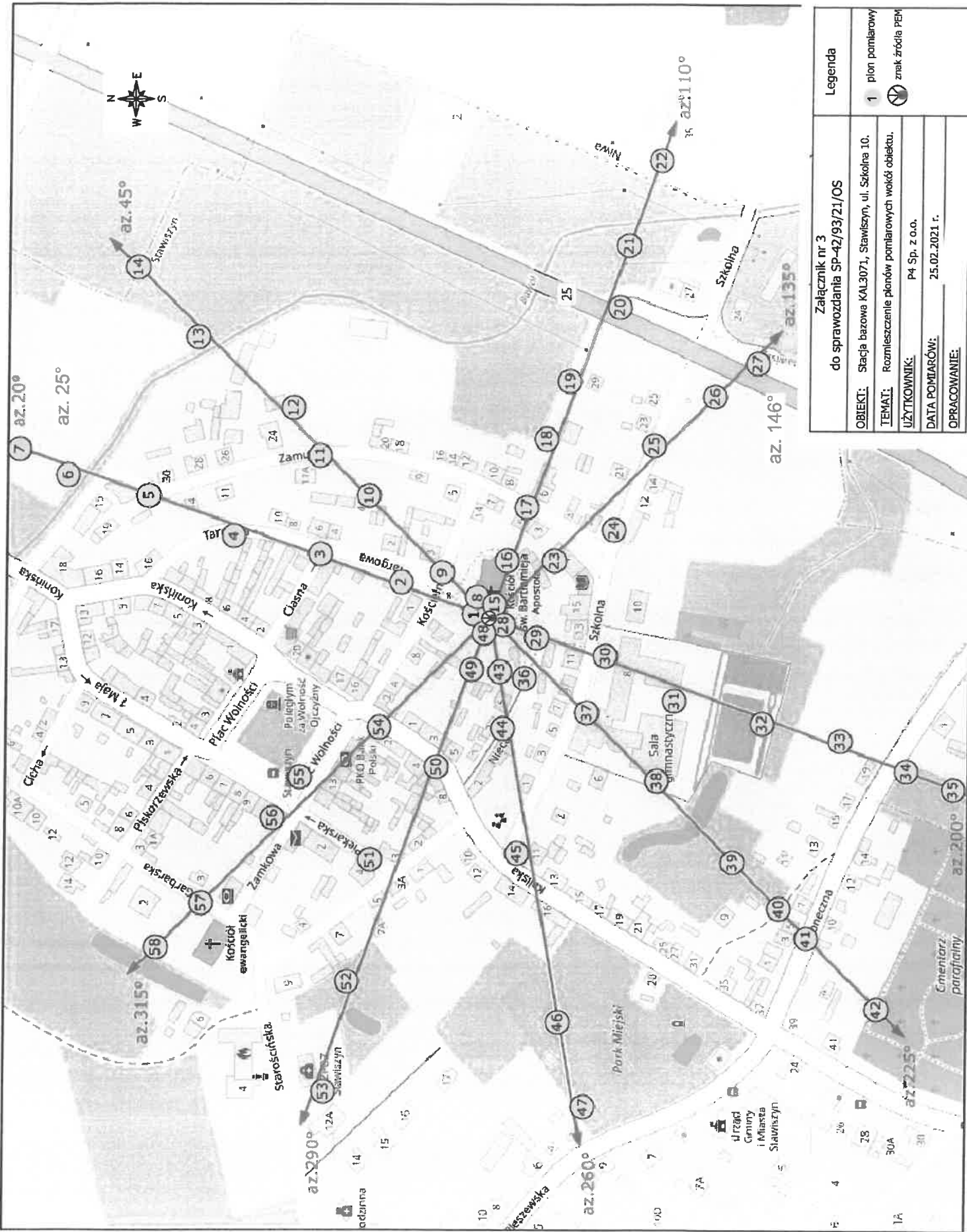
**Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu  
Stacji bazowej KAL3071**

Nr pionu pomiarowego	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°55'1.3"	18°6'45.2"	1,0	0,036	0,003	0,041	20 i 25
2	51°55'2.8"	18°6'46.3"	1,0	0,036	0,003	0,041	20 i 25
3	51°55'4.6"	18°6'47.3"	1,5	0,054	0,004	0,055	20 i 25
4	51°55'6.4"	18°6'47.9"	1,6	0,057	0,004	0,055	20 i 25
5	51°55'8.2"	18°6'49.3"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	20 i 25
6	51°55'9.9"	18°6'50.1"	2,0	0,071	0,005	0,068	20 i 25
7	51°55'10.9"	18°6'50.9"	1,9	0,068	0,005	0,068	20 i 25
8	51°55'1.2"	18°6'45.8"	1,0	0,036	0,003	0,041	45
9	51°55'2.0"	18°6'46.6"	1,2	0,043	0,003	0,041	45
10	51°55'3.5"	18°6'49.3"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	45
11	51°55'4.6"	18°6'50.7"	2,4	0,086	0,006	0,082	45
12	51°55'5.2"	18°6'52.4"	2,6	0,093	0,007	0,096	45
13	51°55'7.2"	18°6'54.9"	1,6	0,057	0,004	0,055	45
14	51°55'8.4"	18°6'57.3"	1,7	0,061	0,005	0,068	45
15	wewnątrz kościoła		< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	110
16	51°55'0.6"	18°6'47.1"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	110
17	51°55'0.2"	18°6'48.9"	1,0	0,036	0,003	0,041	110
18	51°54'59.8"	18°6'51.3"	2,0	0,071	0,005	0,068	110
19	51°54'59.3"	18°6'53.4"	1,8	0,064	0,005	0,068	110
20	51°54'58.3"	18°6'55.9"	3,0	0,107	0,008	0,110	110
21	51°54'58.1"	18°6'58.1"	2,4	0,086	0,006	0,082	110
22	51°54'57.5"	18°7'1.1"	2,0	0,071	0,005	0,068	110
23A	wewnątrz kościoła		< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	135 i 146
23	w budynku, ul. Zamurna 1, II kondg. klatka schodowa w otwartym oknie		2,0	0,071	0,005	0,068	135 i 146
24	51°54'58.4"	18°6'48.1"	1,6	0,057	0,004	0,055	135 i 146
25	51°54'57.6"	18°6'51.1"	2,0	0,071	0,005	0,068	135 i 146
26	51°54'56.3"	18°6'52.8"	2,4	0,086	0,006	0,082	135 i 146
27	51°54'55.4"	18°6'54.0"	3,2	0,114	0,008	0,110	135 i 146
28	51°55'0.7"	18°6'44.8"	1,6	0,057	0,004	0,055	200
29	51°55'0.0"	18°6'44.3"	2,4	0,086	0,006	0,082	200
30	51°54'58.6"	18°6'43.7"	2,0	0,071	0,005	0,068	200
31	51°54'57.1"	18°6'42.1"	1,4	0,050	0,004	0,055	200
32	51°54'55.2"	18°6'41.3"	3,2	0,114	0,008	0,110	200
33	51°54'53.6"	18°6'40.8"	2,8	0,100	0,007	0,096	200
34	51°54'52.2"	18°6'39.7"	2,0	0,071	0,005	0,068	200
35	51°54'51.1"	18°6'39.1"	1,8	0,064	0,005	0,068	200
36A	plac przed kościołem		2,0	0,071	0,005	0,068	225
36	51°55'0.3"	18°6'42.9"	2,4	0,086	0,006	0,082	225
37	51°54'58.9"	18°6'41.7"	1,2	0,043	0,003	0,041	225
38	51°54'57.5"	18°6'39.3"	< 1,0	< 0,036	< 0,003	< 0,041	225
39	51°54'55.9"	18°6'36.4"	1,9	0,068	0,005	0,068	225
40	51°54'54.9"	18°6'34.8"	2,0	0,071	0,005	0,068	225
41	51°54'54.2"	18°6'33.8"	2,0	0,071	0,005	0,068	225
42	51°54'52.8"	18°6'31.3"	1,3	0,046	0,003	0,041	225
43	51°55'0.8"	18°6'43.1"	1,6	0,057	0,004	0,055	260
44	51°55'0.7"	18°6'41.2"	1,2	0,043	0,003	0,041	260
45	51°55'0.4"	18°6'36.8"	1,5	0,054	0,004	0,055	260
46	51°54'59.5"	18°6'30.8"	1,3	0,046	0,003	0,041	260

**Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu  
Stacji bazowej KAL3071**

Nr pionu pomiarowego	Miejsce pomiaru ( współrzędne geograficzne )		sonda EF6091	Wskaźnik $WM_E = E/28$	Natężenie pola magnetycznego H [A/m]	Wskaźnik $WM_H = H/0,073$	Kierunek pomiarowy [°]
	N	E			obliczone		
47	51°54'59.0"	18°6'27.9"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	260
48	51°55'1.1"	18°6'44.5"	1,2	0,043	0,003	0,041	290
49	51°55'1.3"	18°6'43.2"	1,6	0,057	0,004	0,055	290
50	51°55'2.1"	18°6'39.8"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	290
51	51°55'3.5"	18°6'36.6"	4,4	0,157	0,012	0,164	290
52	51°55'3.9"	18°6'32.3"	1,0	0,036	0,003	0,041	290
53	51°55'4.4"	18°6'28.4"	2,6	0,093	0,007	0,096	290
54A	plac przed kościołem		1,0	0,036	0,003	0,041	315
54	51°55'3.3"	18°6'41.2"	2,6	0,093	0,007	0,096	315
55	51°55'5.0"	18°6'39.4"	2,4	0,086	0,006	0,082	315
56	w budynku Plac Wolności 11, III kondg. klatka schodowa		< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	315
57	51°55'7.0"	18°6'35.0"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	315
58	51°55'7.9"	18°6'33.5"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	315

\* piony oznaczone literą nie ujęte w zał. graficznym i położone 10 m od wieży kościoła



Załącznik nr 3 do sprawozdania SP-42/93/21/OS		Legenda
OBIEKI: Stacja bazowa KAL3071, Stawiszyn, ul. Szkolna 10.		1 pion pomiarowy
TEMAT: Rozmieszczenie pionów pomiarowych wokół obiektu.		znak źródła PEM
UŻYTKOWNIK: P4 Sp. z o.o.		
DATA POMIARÓW: 25.02.2021 r.		
OPRACOWANIE:		