

K. Kysiołowska  
17.02.2021

PLAY

Poznań, 2021-02-12

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 Turku Wydział Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska

**dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. TUR3031**

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:

62-720 Kolnica, Kolnica 27, dz. nr 16/1, gm. Brudzew, pow. turecki

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

Jarosław Minc  
jaroslaw.minc@play.pl  
kom. 790-004-089

**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 Turku, Wydział Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska  
ul. Kaliska 59, 62-700 Turek*

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację  
*TUR3031 (zgłoszenie nr 4)*

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. turecki 4.4.30.58.27 (TERYT: 3027) (KTS: 10023015827000), gm. Brudzew 5.4.30.58.27.02.2 (TERYT: 3027022) (KTS: 10023015827022)*

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  
*62-720 Kolnica, Kolnica 27, dz. nr 16/1, gm. Brudzew, pow. turecki*

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\_HV: 16768W  
Antena Sektorowa 12\_GLNT: 12234W  
Antena Sektorowa 21\_HV: 16768W  
Antena Sektorowa 22\_GLNT: 14445W  
Antena Sektorowa 31\_HV: 16768W  
Antena Sektorowa 32\_GLNT: 12234W  
Antena Sektorowa 41\_HV: 16768W  
Antena Sektorowa 42\_LNT: 12234W  
Radiolinia RL1: 5248W*

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.*

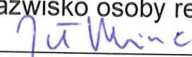
11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami  
*Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.*

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\_HV: (18°35'29.5"E, 52°05'34.3"N)  
Antena Sektorowa 12\_GLNT: (18°35'29.5"E, 52°05'34.3"N)  
Antena Sektorowa 21\_HV: (18°35'29.5"E, 52°05'34.3"N)  
Antena Sektorowa 22\_GLNT: (18°35'29.5"E, 52°05'34.3"N)  
Antena Sektorowa 31\_HV: (18°35'29.5"E, 52°05'34.3"N)  
Antena Sektorowa 32\_GLNT: (18°35'29.5"E, 52°05'34.3"N)  
Antena Sektorowa 41\_HV: (18°35'29.5"E, 52°05'34.3"N)  
Antena Sektorowa 42\_LNT: (18°35'29.5"E, 52°05'34.3"N)  
Radiolinia RL1: (18°35'29.5"E, 52°05'34.3"N)*

LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:  
*800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 18GHz*

LP 3. Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:  
*Antena Sektorowa 11\_HV: 57,00m  
Antena Sektorowa 12\_GLNT: 57,00m  
Antena Sektorowa 21\_HV: 57,00m  
Antena Sektorowa 22\_GLNT: 57,00m  
Antena Sektorowa 31\_HV: 57,00m  
Antena Sektorowa 32\_GLNT: 57,00m  
Antena Sektorowa 41\_HV: 57,00m*

	<p>Antena Sektorowa 42_LNT: 57,00m Radiolinia RL1: 59,10m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_HV: 16768W Antena Sektorowa 12_GLNT: 12234W Antena Sektorowa 21_HV: 16768W Antena Sektorowa 22_GLNT: 14445W Antena Sektorowa 31_HV: 16768W Antena Sektorowa 32_GLNT: 12234W Antena Sektorowa 41_HV: 16768W Antena Sektorowa 42_LNT: 12234W Radiolinia RL1: 5248W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_HV: azymut 50°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 12_GLNT: azymut 50°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 21_HV: azymut 120°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 22_GLNT: azymut 120°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 31_HV: azymut 210°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 32_GLNT: azymut 210°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 41_HV: azymut 320°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 42_LNT: azymut 320°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz) Radiolinia RL1: azymut 16°</p>
LP 6.	<p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_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 12_GLNT 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_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 22_GLNT 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_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 32_GLNT 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_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 42_LNT 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.</p>
LP 7.	<p>Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)</p>
<p>13. Miejscowość, data: Poznań, 2021-02-12 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Jarosław Minc Podpis: </p>	
<p><b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b></p>	
<p>Data zarejestrowania zgłoszenia</p> <p>.....</p>	<p>Numer zgłoszenia</p> <p>.....</p>



AB 413

**RADIOLOG S.C.**  
**Tadeusz Piotrowski i Janusz 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- 42/75/21/OS**

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

**Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4**

**Numer: TUR3031**

**Adres: 62-720 Brudzew, Kolnica 27, dz. nr 16/1**

**pow. turecki**

**woj. wielkopolskie**

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

**ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa**

Egz. nr 1/2

2021-02-04

Edycja 2 z dnia 20.02.2020 r.



**SPRAWOZDANIE NR SP- 42/75/21/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:** TUR3031
- **miejsce:** 62-720 Brudzew, Kolnica 27, dz. nr 16/1, 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		52°05'34.30"N, 18°35'29.50"E	
Lp.	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość zawieszenia [m] n.p.t.	Pasmo [Mhz]	Zakres tilt min-max [°]	EIRP dla anteny [W]
1	Huawei ATR4518R6	50	57	900	0 - 10	12234
				1800	0 - 10	
				2100	0 - 10	
2	Huawei AQU4518R25	50	57	800	0 - 10	16768
				2600	2 - 10	
3	Huawei ATR4518R6	120	57	900	0 - 10	14445
				1800	0 - 10	
				2100	0 - 10	
4	Huawei AQU4518R25	120	57	800	0 - 10	16768
				2600	2 - 10	
5	Huawei ATR4518R6	210	57	900	0 - 10	12234
				1800	0 - 10	
				2100	0 - 10	
6	Huawei AQU4518R25	210	57	800	0 - 10	16768
				2600	2 - 10	
7	Huawei AQU4518R25	320	57	800	0 - 10	16768
				2600	2 - 10	
8	Huawei ATR4518R6	320	57	900	0 - 10	12234
				1800	0 - 10	
				2100	0 - 10	

**\*Tabela 2.** Parametry radiolinii

Lp.	Linia radiowa		Antena			
	Częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	Typ/ producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	18	28,5	VHLPX2-18	0,6	16	59,1

\* dane dostarczone przez klienta

**Inne źródła PEM:** W obszarze pomiarowym badanego obiektu nie występują inne źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, który 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:** 04.02.2021 r.
- Nazwiska osób wykonujących pomiary:** Tadeusz Piotrowski, Janusz Rzepka
- 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/217/18 z dnia 12.10.2018 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).

### 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 TUR3031 usytuowana jest przy posesji Kolnica 27. Anteny i szafki RRU zamontowane są na wieży a urządzenia znajdują się szafie APM przy podstawie wieży. W otoczeniu stacji znajdują się pola i łąki oraz gospodarstwa z zabudowaniami mieszkalnymi jednorodziennymi i gospodarczymi. Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w paśmie częstotliwości: 800, 900, 1800, 2100, 2600 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°, 120°, 210° i 320° oraz azymutem anteny radiolinii: 16° do odległości 570 m od obiektu, w godzinach 8<sup>00</sup>÷10<sup>00</sup> podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola. Anteny sektorowe ustawiono dla średniego pochylecia 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	72,6	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 1,70) 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 TUR3031 zlokalizowanej w miejscowości Kolnica nr 27, dz. nr 16/1, 62-720 Brudzew, 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: 2021.02.09 08:38:19 CET

Sprawozdanie sporządził:

Janusz Rzepka

KONIEC SPRAWOZDANIA

Szczecin, dn. 08.02.2021 r.



**Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu  
Stacji bazowej TUR3031**

Nr pionu pomiarowego	Miejsce pomiaru ( współrzędne geograficzne )		Natężenie pola elektrycznego E [V/m]	Wskaźnik WM <sub>E</sub> = E/28	Natężenie pola magnetycznego H [A/m]	Wskaźnik WM <sub>H</sub> = H/0,073	Kierunek pomiarowy [°]
	N	E	sonda EF6091		obliczone		
1	52°5'35.85"	18°35'30.24"	1,0	0,036	0,003	0,041	16
2	52°5'39.68"	18°35'32.05"	1,8	0,064	0,005	0,068	16
3	52°5'45.25"	18°35'34.02"	2,2	0,079	0,006	0,082	16
4	52°5'48.52"	18°35'35.81"	1,5	0,054	0,004	0,055	16
5	52°5'53.11"	18°35'37.27"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	16
6A	52°5'34.50"	18°35'29.91"	1,1	0,039	0,003	0,041	50
7	52°5'35.86"	18°35'32.58"	1,3	0,046	0,003	0,041	50
8	52°5'37.41"	18°35'35.65"	1,4	0,050	0,004	0,055	50
9	52°5'38.98"	18°35'38.74"	1,3	0,046	0,003	0,041	50
10	52°5'40.26"	18°35'42.13"	1,4	0,050	0,004	0,055	50
11	52°5'41.89"	18°35'45.59"	2,3	0,082	0,006	0,082	50
12	52°5'43.51"	18°35'47.69"	2,8	0,100	0,007	0,096	50
13	52°5'45.34"	18°35'51.30"	1,6	0,057	0,004	0,055	50
14	52°5'47.26"	18°35'55.09"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	50
15A	52°5'34.13"	18°35'29.96"	1,1	0,039	0,003	0,041	120
16	52°5'33.09"	18°35'32.98"	1,8	0,064	0,005	0,068	120
17	52°5'31.86"	18°35'36.46"	1,2	0,043	0,003	0,041	120
18	52°5'30.66"	18°35'39.95"	1,6	0,057	0,004	0,055	120
19	52°5'29.43"	18°35'43.43"	1,2	0,043	0,003	0,041	120
20	52°5'28.23"	18°35'46.91"	1,3	0,046	0,003	0,041	120
21	52°5'27.02"	18°35'50.39"	1,4	0,050	0,004	0,055	120
22	52°5'25.79"	18°35'53.87"	1,5	0,054	0,004	0,055	120
23	52°5'24.59"	18°35'57.36"	1,3	0,046	0,003	0,041	120
24A	52°5'34.02"	18°35'29.23"	1,3	0,046	0,003	0,041	120
25	52°5'32.19"	18°35'27.48"	1,6	0,057	0,004	0,055	210
26	52°5'30.09"	18°35'25.47"	1,0	0,036	0,003	0,041	210
27	52°5'27.99"	18°35'23.46"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	210
28	52°5'25.89"	18°35'21.45"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	210
29	52°5'23.79"	18°35'19.44"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	210
30	52°5'21.69"	18°35'17.43"	2,0	0,071	0,005	0,068	210
31	52°5'19.59"	18°35'15.42"	1,8	0,064	0,005	0,068	210
32	52°5'17.47"	18°35'13.41"	1,6	0,057	0,004	0,055	210
33A	52°5'34.54"	18°35'29.15"	1,1	0,039	0,003	0,041	320
34	52°5'36.15"	18°35'26.91"	1,5	0,054	0,004	0,055	320
35	52°5'38.02"	18°35'24.33"	1,9	0,068	0,005	0,068	320
36	52°5'39.87"	18°35'21.74"	2,1	0,075	0,006	0,082	320
37	52°5'41.74"	18°35'19.15"	1,9	0,068	0,005	0,068	320
38	52°5'43.59"	18°35'16.57"	1,7	0,061	0,005	0,068	320
39	52°5'45.45"	18°35'13.98"	1,9	0,068	0,005	0,068	320
40	52°5'46.89"	18°35'11.99"	1,5	0,054	0,004	0,055	320
41	52°5'49.17"	18°35'8.81"	1,2	0,043	0,003	0,041	320
PUNKTY DODATKOWE							
42	52°5'29.50"	18°35'32.87"	1,5	0,054	0,004	0,055	
43	52°5'35.20"	18°35'38.97"	1,2	0,043	0,003	0,041	
44	52°5'43.22"	18°35'28.72"	1,2	0,043	0,003	0,041	
45	52°5'30.72"	18°35'13.27"	1,4	0,050	0,004	0,055	
46	52°5'36.84"	18°35'12.64"	1,3	0,046	0,003	0,041	
47	52°5'25.23"	18°35'38.87"	1,2	0,043	0,003	0,041	
48	52°5'35.71"	18°35'48.60"	1,5	0,054	0,004	0,055	
49	52°5'45.58"	18°35'40.30"	1,9	0,068	0,005	0,068	
50	52°5'48.60"	18°35'24.46"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	
51	52°5'49.17"	18°35'47.40"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	

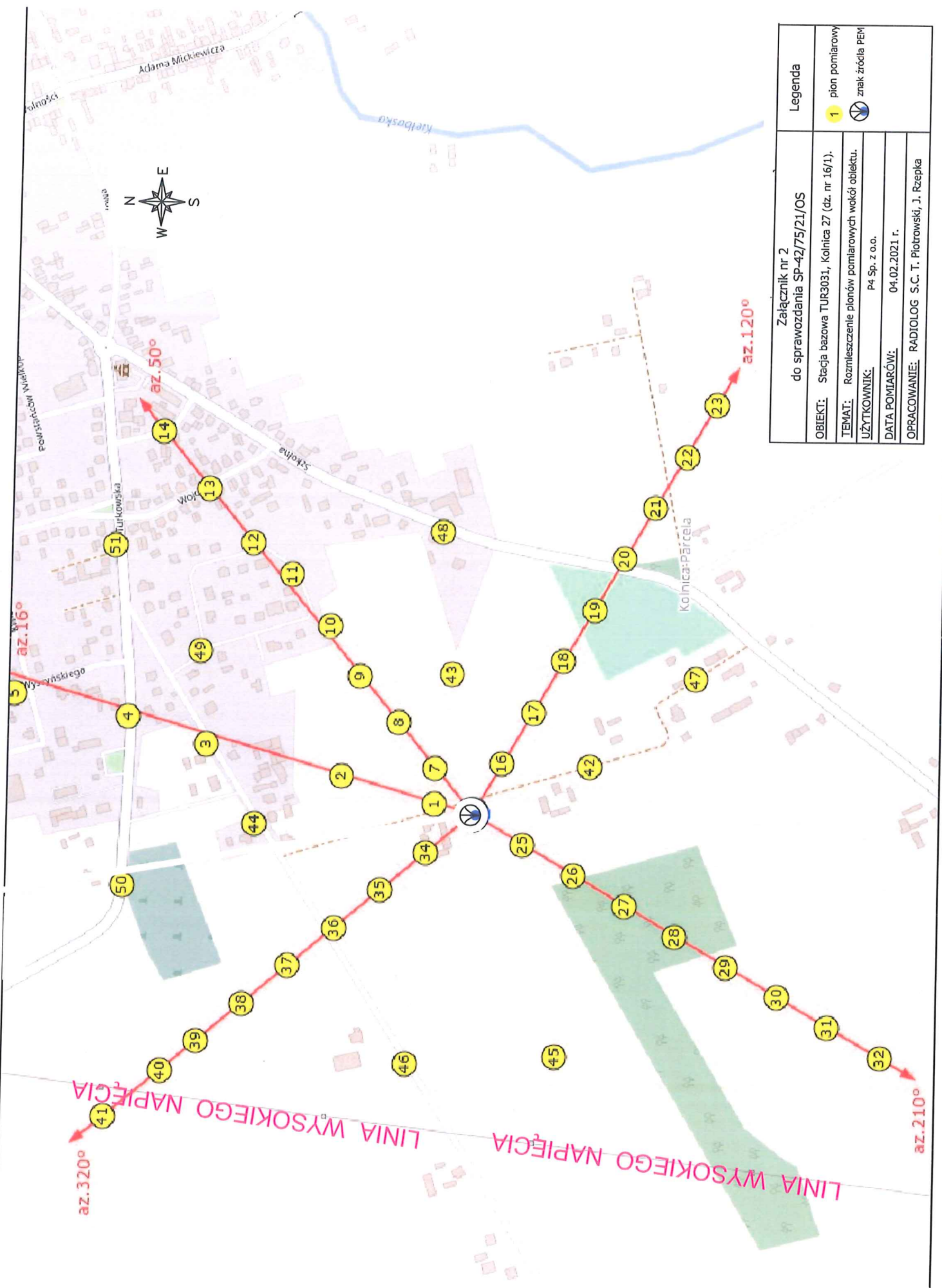
\* piony oznaczone literą nie ujęte są w zał. graficznym i położone są 10 m od podstawy wieży

**Załącznik nr 1 do Sprawozdania 42/75/21/OS**

RADIOLOG S.C. Tadeusz Piotrowski i Janusz Rzepka, 71-026 Szczecin ul. Dworska 46, tel., 607-247-246







Załącznik nr 2 do sprawozdania SP-42/75/21/OS		Legenda
<b>OBIEKT:</b> Stacja bazowa TUR3031, Kolnica 27 (dz. nr 16/1).		1 pion pomiarowy
<b>TEMAT:</b> Rozmieszczenie pionów pomiarowych wokół obiektu.		znak źródła PEM
<b>UŻYTKOWNIK:</b> P4 Sp. z o.o.		
<b>DATA POMIARÓW:</b> 04.02.2021 r.		
<b>OPRACOWANIE:</b> RADIOLOG S.C. T. Piotrowski, J. Rzepka		

