

Prowadzący instalację:

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

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Wynalazek 1,  
02-677 Warszawa

Sprawę prowadzi:

Monika Bieroza  
kom. 790004874

**Urząd Miasta Kielc****Wydział Usług Komunalnych i Zarządzania Środowiskiem****dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. KIE1016\_C**

Na podstawie art. 152 ust. 6 ust. 1 lit c) ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) zwanej dalej w skrócie POŚ a także zgodnie z wymogami Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1510)

**P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie** przedkłada organowi właściwemu do przyjęcia zgłoszenia informacje o zmianie w zakresie danych lub informacji, o których mowa w art. 152 ust. 2 POŚ dotyczących instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne:

25-558 Kielce, Zagnańska 71, gm. Kielce, pow. Kielce

P4 sp. z o.o. przedkłada informację o zmianach w instalacji z wykorzystaniem formularza będącego załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879), które utraciło moc (obowiązywało do dnia 1 stycznia 2021 roku), podkreślając, iż czyni to, pomimo brak obowiązku, aby zakres zmian był czytelny dla organu.

## Załączniki:

- 1) formularz aktualizacyjny instalacji;
- 2) odpis dokumentu pełnomocnictwa wraz potwierdzeniem uiszczenia opłaty skarbowej od jego złożenia.

## 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

*Urząd Miasta Kielc  
Wydział Usług Komunalnych i Zarządzania Środowiskiem  
25-659 Kielce  
ul. Strycharska 6*

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

*KIE1016\_C (zgłoszenie nr 9)*

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja.

*woj. ŚWIĘTOKRZYSKIE 2.3.26 (TERYT: 26) (KTS: 10052600000000), pow. Kielce 4.3.26.52.61 (TERYT: 2661) (KTS: 10052615261000), gm. Kielce 5.3.26.52.61.01.1 (TERYT: 2661011) (KTS: 10052615261011)*

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

*25-558 Kielce, Zagnańska 71, gm. Kielce, pow. Kielce*

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: 6850W  
Antena Sektorowa 12\_H: 8918W  
Antena Sektorowa 13\_GNT: 7311W  
Antena Sektorowa 21\_H: 8918W  
Antena Sektorowa 22\_LV: 6850W  
Antena Sektorowa 23\_GNT: 7311W  
Antena Sektorowa 31\_H: 8918W  
Antena Sektorowa 32\_LV: 6850W  
Antena Sektorowa 33\_GNT: 7311W  
Radiolinia RL1: 7079W*

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, które utraciło moc dnia 1 stycznia 2021 roku.

LP 1.	<p>Współrzędne geograficzne anten instalacji:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_LV: (20°37'40.9"E,50°53'30.0"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 12_H: (20°37'40.9"E,50°53'30.0"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 13_GNT: (20°37'40.9"E,50°53'30.0"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 21_H: (20°37'40.9"E,50°53'30.0"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 22_LV: (20°37'40.9"E,50°53'30.0"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 23_GNT: (20°37'40.9"E,50°53'30.0"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 31_H: (20°37'40.9"E,50°53'30.0"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 32_LV: (20°37'40.9"E,50°53'30.0"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 33_GNT: (20°37'40.9"E,50°53'30.0"N)</i></p> <p><i>Radiolinia RL1: (20°37'40.9"E,50°53'30.0"N)</i></p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji:</p> <p><i>800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz,80GHz</i></p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_LV: 21,10m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 12_H: 21,45m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 13_GNT: 21,10m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 21_H: 21,45m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 22_LV: 21,10m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 23_GNT: 21,10m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 31_H: 21,35m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 32_LV: 21,00m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 33_GNT: 21,00m</i></p> <p><i>Radiolinia RL1: 20,50m</i></p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_LV: 6850W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 12_H: 8918W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 13_GNT: 7311W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 21_H: 8918W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 22_LV: 6850W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 23_GNT: 7311W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 31_H: 8918W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 32_LV: 6850W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 33_GNT: 7311W</i></p> <p><i>Radiolinia RL1: 7079W</i></p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_LV: azymut 50° , pochylenie 0-4° (800MHz), pochylenie 2-4° (1800MHz)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 12_H: azymut 50° , pochylenie 0-4° (2600MHz)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 13_GNT: azymut 50° , pochylenie 0-4° (900MHz), pochylenie 2-4° (2100MHz)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 21_H: azymut 135° , pochylenie 0-6° (2600MHz)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 22_LV: azymut 135° , pochylenie 0-6° (800MHz), pochylenie 2-6° (1800MHz)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 23_GNT: azymut 135° , pochylenie 0-6° (900MHz), pochylenie 2-6° (2100MHz)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 31_H: azymut 250° , pochylenie 0-5° (2600MHz)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 32_LV: azymut 250° , pochylenie 0-5° (800MHz), pochylenie 2-5° (1800MHz)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 33_GNT: azymut 250° , pochylenie 0-5° (900MHz), pochylenie 2-5° (2100MHz)</i></p> <p><i>Radiolinia RL1: azymut 171° +/-30° , pochylenie 0°</i></p>

LP 6.	<p><i>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,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 12_H 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 13_GNT 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_H 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 22_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,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 23_GNT 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_H 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 32_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,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 33_GNT 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>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.</i></p>
LP 7.	<p><i>Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik.</i></p>
<p>13. Miejscowość, data: <i>Warszawa, 2021-06-09</i></p> <p>Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:</p> <p>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>

---

**SPRAWOZDANIE NR OSR/0035/05/2021**  
**Z SZEROKOPASMOWYCH POMIARÓW PÓL**  
**ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  
**PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

**Badany obiekt:** instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o. o.  
„KIE1016C”

- Kielce, ul. Zagnańska 71 -



Zleceniodawca: **P4 Sp. z o. o.**  
**ul. Wynałazek 1**  
**02 – 677 Warszawa**

Data pomiarów: 28.05.2021 r.

Egzemplarz nr 5/5

**Czerwiec 2021**

## SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE OGÓLNE.....	3
2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW.....	3
2.1. <i>Parametry badanych źródeł</i> .....	4
2.2. Inne źródła pola-EM mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów.....	5
2.3. Data i warunki środowiskowe.....	5
2.4. Opis zestawu pomiarowego.....	6
2.5. Metodyka wykonywania pomiarów.....	6
3. WYNIKI POMIARÓW.....	7
4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓL.....	9
4.1. Wnioski.....	9
5. OCENA ZGODNOŚCI.....	10
6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW.....	10
7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....	10

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

Atomik Laboratorium Badawcze przeprowadziło badanie i opracowało sprawozdanie zgodnie z procedurą odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02.

Niniejsze opracowanie dotyczy pomiarów natężenia pola elektrycznego, które zostały wykonane dla celów ochrony środowiska.

Celem badania jest sprawdzenie, czy w miejscach dostępnych dla ludzi nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy promieniowania elektromagnetycznego określone w przepisach oraz ewentualne wyznaczenie obszarów o przekroczonych wartościach dopuszczalnych.

W opracowaniu wykorzystano przedstawione przez zleceniodawcę szczegółowe dane techniczne badanej instalacji oraz szczegółowe informacje dotyczące parametrów jej pracy.

## 2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW

Podstawą wykonania pomiarów jest zlecenie na wykonanie pomiarów natężenia pola elektrycznego, dla celów ochrony środowiska przy instalacji radiokomunikacyjnej zlokalizowanej w Kielcach, ul. Zagnańska 71 (załącznik nr 1).

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał:*  
Dariusz Cholewa  
Atomik Laboratorium Badawcze
- *Zleceniodawca:*  
P4 Sp. z o. o.  
ul. Wynalazek 1  
02 – 677 Warszawa
- *Właściciel badanego obiektu:*  
P4 Sp. z o. o.  
ul. Wynalazek 1  
02 – 677 Warszawa
- *Imię i nazwisko oraz stanowisko osoby udzielającej informacji do sprawozdania:*  
Pani Monika Bieroza – P4 Sp. z o. o.

Badanymi źródłami pola elektromagnetycznego są urządzenia nadawczo-odbiorcze instalacji radiokomunikacyjnej.

Anteny zainstalowane są na masztach posadowionych na dachu budynku, a urządzenia nadawczo - odbiorcze w ekranowanych obudowach na dachu oraz przy masztach. Pomiary zostały wykonane w czasie znamionowych warunków eksploatacyjnych instalacji radiokomunikacyjnej.

## 2.1. Parametry badanych źródeł

Zgodnie z otrzymaną od zleceniodawcy dokumentacją dla badanego obiektu w poniższych tabelach przedstawiono maksymalne parametry pracy urządzeń nadawczo-odbiorczych instalacji radiokomunikacyjnej.

Tabela 1. Parametry anten sektorowych\*

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24				
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne				
L.p.	Wyszczególnienie	Sektor 1				
I. Nadajnik stacji bazowej						
1	Typ/Producent	DBS / Huawei				
2	Częstotliwość (pasmo)	1800	800	2100	900	2600
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	50,79	46,02	50,79	46,02	52,04
II. Obciążenie						
1	Typ anteny	ADU4518R7		ADU4518R7		ADU4518R6
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		Huawei
3	Liczba anten	1		1		1
4	azymut[°]	50				
5	Zakres kątów pochylenia [°]**	2-4	0-4	2-4	0-4	0-4
6	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	21,1		21,1		21,45
7	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	6850,0		7311,0		8918,0

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24				
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne				
L.p.	Wyszczególnienie	Sektor 2				
I. Nadajnik stacji bazowej						
1	Typ/Producent	DBS / Huawei				
2	Częstotliwość (pasmo)	1800	800	2100	900	2600
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	50,79	46,02	50,79	46,02	52,04
II. Obciążenie						
1	Typ anteny	ADU4518R7		ADU4518R7		ADU4518R6
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		Huawei
3	Liczba anten	1		1		1
4	azymut[°]	135				
5	Zakres kątów pochylenia [°]**	2-6	0-6	2-6	0-6	0-6
6	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	21,1		21,1		21,45
7	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	6850,0		7311,0		8918,0



Charakterystyka promieniowania		kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24				
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne				
L.p.	Wyszczególnienie	Sektor 3				
I.	Nadajnik stacji bazowej					
1	Typ/Producent	DBS / Huawei				
2	Częstotliwość (pasmo)	1800	800	2100	900	2600
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	50,79	46,02	50,79	46,02	52,04
II.	Obciążenie					
1	Typ anteny	ADU4518R7		ADU4518R7		ADU4518R6
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		Huawei
3	Liczba anten	1		1		1
4	azymut [°]	250				
5	Zakres kątów pochylenia [°]**	2-5	0-5	2-5	0-5	0-5
6	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	21,0		21,0		21,35
7	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	6850,0		7311,0		8918,0

\* - dane uzyskane od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników.

\*\* - Zgodnie z informacją otrzymaną od Zleceniodawcy pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylenia anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

Tabela 1a. Parametry anten radiolinii\*

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
L.p.	Linia radiowa			Antena			
	Typ / Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ / Producent	Średnica anteny [m]	Azymut (°)	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1	OPTIX RTN / Huawei	80	18	VHLP2-80 / Andrew	0,6	171	20,5

\* - dane uzyskane od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników.

## 2.2. Inne źródła pola-EM mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów.

Tabela 1b. Inne źródła PEM

Lp.	Typ instalacji	Pasma pracy	Czy ma potencjalny wpływ na wyniki pomiarów (T/N)
1	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile/Orange	800/900/1800/2100 MHz	T

## 2.3. Data i warunki środowiskowe

Tabela 2. Warunki środowiskowe

Data pomiarów	Warunki środowiskowe		
28.05.2021	temperatura [°C]	wilgotność [%]	opady
Godz. (początek) 15:40	19,0	42,0	brak
16:10	18,0	41,0	
16:40	18,0	40,0	
Godz. (koniec) 17:10	19,0	41,0	

## 2.4. Opis zestawu pomiarowego

Pomiary wykonano za pomocą miernika pól elektromagnetycznych EMR-300 firmy Narda Safety Test Solutions z zastosowaniem sondy, której parametry techniczne podano w tabeli 3.

*Tabela 3. Parametry sondy pomiarowej*

Typ sondy pomiarowej	11.4
Zakres pomiaru pola	0,8 – 241 [V/m]
Zakres pomiaru częstotliwości	0,05 – 90 [GHz]

Zestaw pomiarowy jest wzorcowany przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechniki Wrocławskiej, które posiada akredytację PCA nr AP 078. Wzorcowanie zostało poświadczane świadectwem wzorcowania nr LWiMP/W/283/20.

Zestaw pomiarowy został poddany sprawdzeniu zgodnie z instrukcją IT-6.4/03 „Sprawdzenie miernika pól elektromagnetycznych”.

Wyposażenie pomocnicze:

	Producent:	Model:	Sprawdzenie:
Termohigrometr:	AZ	AZ-8703	Zgodnie z instrukcją wewnętrzną IT-6.4/02
Dalmierz:	Leica	Disto A8	Zgodnie z instrukcją wewnętrzną IT-6.4/01
GPS:	Trimble	Pro XT	Zgodnie z wewnętrznymi wytycznymi laboratorium

## 2.5. Metodyka wykonywania pomiarów

Metodykę badania przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258).

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).

Wynikiem pomiaru jest wartość uśredniona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448). Jako wynik uśredniania dla danego pionu, przyjęto wartość maksymalną odczytaną podczas pomiaru chwilowego od wysokości 0,3 m do 2 m nad poziomem podłoża w danym pionie pomiarowym zgodnie z pkt. 11 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258).

Pomiary wykonywane są zgodnie z przyjętą metodyką oraz wytycznymi zleconodawcy i przeprowadzone w okolicy omawianej instalacji radiokomunikacyjnej. W szczególności w tych miejscach, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach. Na podstawie otrzymanej od zleconodawcy dokumentacji wyznaczono główne kierunki pomiarowe zgodnie z azymutami maksymalnych zasięgów anten. Pomiary zostały wykonane w odległościach nie mniejszych niż

wynikające z Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258) oraz w dodatkowych pionach pomiarowych wynikających ze specyfiki obiektu, a także wskazanych przez zleceniodawcę (jeżeli dotyczy).

**Uwaga:** Zgodnie z Art. 31, ust. 2 ustawy z dnia 16.04.2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. Z 2020 r., poz. 695) „W przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa w art. 228 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. poz. 483, z 2001 r. poz. 319, z 2006 r. poz. 1471 oraz z 2009 r. poz. 946), lub stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, o których mowa w art. 46 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2019 r. poz. 1239 i 1495 oraz z 2020 r. poz. 284, 322, 374 i 567), pomiarów, o których mowa w ust. 1, nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.”

W związku z powyższym nie wykonano pomiarów w lokalach mieszkalnych i usługowych zlokalizowanych w sąsiedztwie badanej instalacji.

Wyniki pomiarów wraz z opisem pionów pomiarowych przedstawiono w tabeli 4a i 4b.

### 3. WYNIKI POMIARÓW

Pomiary zostały wykonane w czasie znamionowych warunków eksploatacyjnych instalacji radiokomunikacyjnej. Wyniki pomiarów przeprowadzonych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej wraz z opisem pionów/punktów pomiarowych przedstawiono w tabeli 4a i 4b.

Tabela 4a. Opis i lokalizacja pionów pomiarowych

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego	Współrzędne Geograficzne					
		N			E		
		o	'	''	o	'	''
1	GKP – na azymucie anten sektorowych 50°	50	53	30,3	20	37	41,9
2	GKP – na azymucie anten sektorowych 50°	50	53	30,5	20	37	42,3
3	GKP – na azymucie anten sektorowych 50°	50	53	31,6	20	37	44,4
4	GKP – na azymucie anten sektorowych 50°	50	53	32,5	20	37	46,1
5	GKP – na azymucie anten sektorowych 50°	50	53	34,4	20	37	49,7
6	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 50°	50	53	31,0	20	37	41,8
7	DPP – pion pomocniczy pomiędzy azymutami anten sektorowych 50° oraz 135°	50	53	29,8	20	37	42,6
8	GKP – na azymucie anten sektorowych 135°	50	53	29,6	20	37	41,7
9	GKP – na azymucie anten sektorowych 135°	50	53	28,3	20	37	43,8
10	GKP – na azymucie anten sektorowych 135°	50	53	27,1	20	37	45,7
11	GKP – na azymucie anten sektorowych 135°	50	53	25,4	20	37	48,3
12	GKP – na azymucie anten sektorowych 135°	50	53	24,9	20	37	49,1
13	GKP – na azymucie anten sektorowych 250°	50	53	30,0	20	37	40,4
14	GKP – na azymucie anten sektorowych 250°	50	53	29,9	20	37	40,0
15	GKP – na azymucie anten sektorowych 250°	50	53	29,3	20	37	37,3
16	GKP – na azymucie anten sektorowych 250°	50	53	28,6	20	37	34,3
17	GKP – na azymucie anten sektorowych 250°	50	53	27,7	20	37	30,6
18	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 250°	50	53	29,3	20	37	39,8
19	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 250°	50	53	30,7	20	37	40,2
20	GKP – na azymucie anteny radiolinii 171°	50	53	28,6	20	37	41,5

GKP – główny kierunek pomiarowy;

DPP - dodatkowy pion pomiarowy;

Do obliczenia maksymalnych wartości natężenia pola elektrycznego i magnetycznego odpowiadających parametrom pracy instalacji podanym w tabeli 1 oraz 1a w odniesieniu do parametrów pracy instalacji podczas wykonywania pomiarów, uwzględniono otrzymane od zleceńodawcy poprawki pomiarowe (P).

Ponadto w przypadku zidentyfikowania w obszarze pomiarowym innych instalacji, to do obliczeń wybierana jest poprawka najwyższa spośród zidentyfikowanych instalacji o ile takie dane są dostępne.

Tabela 4b. Wyniki pomiarów

Nr pionu	Wysokość punktu dla wartości E [m]	Wartość natężenia pola elektrycznego (E) [V/m]*	Obliczona wartość natężenia pola magnetycznego (H) [A/m]	Rozszerzona niepewność pomiaru (U) [±V/m]	Poprawka (P) (od zleceńodawcy)**	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego (E+U)*P	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola magnetycznego (na podstawie E <sub>max</sub> )	Wartość wskaźnikowa	
						E <sub>max</sub> [V/m]	H <sub>max</sub> [A/m]	WM <sub>E</sub>	WM <sub>H</sub>
1	2,0	1,1	0,0028	0,3	1,40	1,9	0,0050	0,07	0,07
2	2,0	1,5	0,0040	0,4	1,40	2,7	0,0071	0,10	0,10
3	2,0	1,8	0,0048	0,5	1,40	3,2	0,0084	0,11	0,12
4	2,0	1,7	0,0045	0,4	1,40	3,0	0,0079	0,11	0,11
5	2,0	1,8	0,0047	0,5	1,40	3,2	0,0084	0,11	0,11
6	2,0	1,3	0,0036	0,3	1,40	2,4	0,0063	0,08	0,09
7	2,0	1,3	0,0033	0,3	1,40	2,2	0,0059	0,08	0,08
8	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,40	<1,8	<0,0047	<0,06	<0,06
9	2,0	1,8	0,0047	0,5	1,40	3,2	0,0084	0,11	0,11
10	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,40	<1,8	<0,0047	<0,06	<0,06
11	2,0	2,4	0,0064	0,6	1,40	4,2	0,0113	0,15	0,15
12	2,0	1,9	0,0050	0,5	1,40	3,3	0,0088	0,12	0,12
13	2,0	1,3	0,0036	0,3	1,40	2,4	0,0063	0,08	0,09
14	2,0	1,4	0,0038	0,4	1,40	2,5	0,0067	0,09	0,09
15	2,0	1,8	0,0047	0,5	1,40	3,2	0,0084	0,11	0,11
16	2,0	1,7	0,0045	0,4	1,40	3,0	0,0079	0,11	0,11
17	2,0	2,2	0,0059	0,6	1,40	3,9	0,0105	0,14	0,14
18	2,0	1,2	0,0031	0,3	1,40	2,0	0,0054	0,07	0,07
19	2,0	1,3	0,0036	0,3	1,40	2,4	0,0063	0,08	0,09
20	2,0	1,1	0,0028	1,3	1,40	3,3	0,0088	0,12	0,12

\* - maksymalna wartość chwilowa;

\*\* - na podstawie danych uzyskanych od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników;

\*\*\* - wynik poniżej dolnego progu wskazań zestawu pomiarowego;

\*\*\*\* - niepewność dla dolnej granicznej wartości wskazań zestawu pomiarowego;

Niepewność pomiaru pola elektromagnetycznego dla przeprowadzonego badania została określona zgodnie z instrukcją IT-7.6/01. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k = 2.

Lokalizację pionów pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2.

#### **4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓL**

Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu, odnoszą się tylko i wyłącznie do badanego obiektu oraz parametrów wskazanych w tabeli 1, 1a, poprawek uwzględnionych w tabeli 4b oraz warunków atmosferycznych przedstawionych w tabeli 2, przy których zostały wykonane.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448) oraz na podstawie wytycznych operatora i zidentyfikowanych źródeł pola-EM, ustalono, iż dopuszczalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego jaki może wystąpić w miejscach dostępnych dla ludności, określony dla przedmiotowej instalacji wynosi:

- **$E = 28,0$  [V/m] – dla natężenia pola elektrycznego**
- **$H = 0,073$  [A/m] – dla natężenia pola magnetycznego**

Po przeprowadzonej analizie uzyskanych wyników pomiarów zamieszczonych w tabeli 4b stwierdzono, iż wartości natężenia pola elektrycznego oraz magnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej zlokalizowanej w Kielcach, ul. Zagnańska 71 nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych określonych w przepisach.

Zgodnie z Art. 122a, ust. 1, pkt. 2 i 3, Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219) ponowne pomiary kontrolne wykonuje się:

- każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami w wyposażeniu instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenie;

- każdorazowo w przypadku zmiany istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości skutkującej zmianami w występowaniu miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji lub urządzenia – na pisemny wniosek właściciela lub zarządcy nieruchomości, na której nastąpiła ta zmiana.

##### **4.1. Wnioski**

**W miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej P4 Sp. z o. o. „KIE1016C” nie występują natężenia pola elektrycznego i magnetycznego przekraczające wartości dopuszczalne określone w przepisach.**

## 5. OCENA ZGODNOŚCI

W związku z tym, iż żaden ze wskaźników  $WM_E$  i  $WM_H$ , przedstawionych w tabeli 4b i obliczonych zgodnie z pkt. 25 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258) nie przekracza wartości 1, to uznaje się dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, w miejscach wykonania pomiarów, za zachowane.

Zasadę podejmowania decyzji co do stwierdzenia zgodności przyjęto zgodnie z pkt. 26 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258) i dotyczy ona wszystkich wyników przedstawionych w tabeli 4b.

## 6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska. (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258).
- „DAB-18” Program akredytacji Laboratoriów Badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku.

## 7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1. Lokalizacja stacji (1 str.).

Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych (1 str.).

**Sprawozdanie opracował:**

Specjalista ds. pomiarów

*Łukasz Ignatowski*

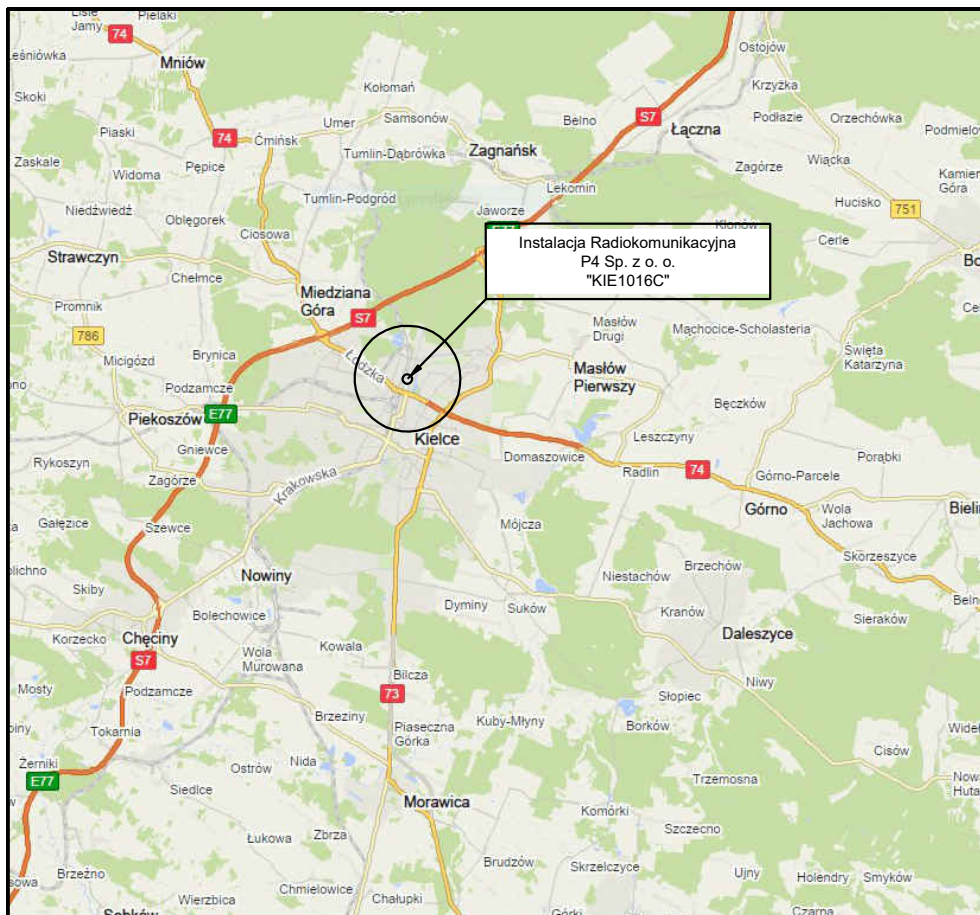
01.06.2021 r.


**Sprawozdanie autoryzował:**

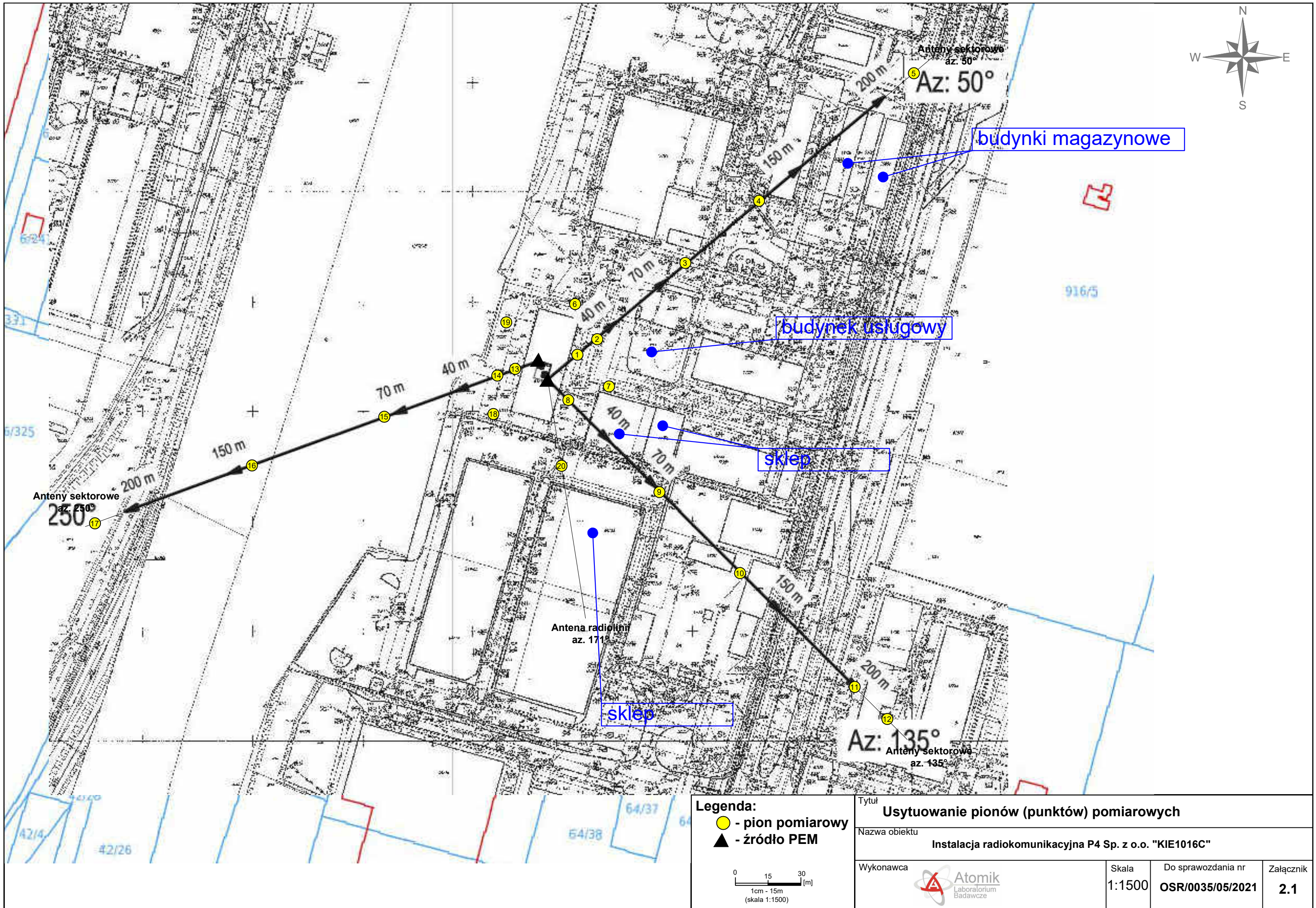
Kierownik Laboratorium  
*Krzysztof Teofilak*  
inż. Krzysztof Teofilak

01.06.2021 r.

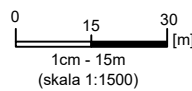
KONIEC SPRAWOZDANIA




Tytuł	<b>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej</b>	Skala	_____
Nazwa obiektu	<b>Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o.o. "KIE1016C"</b>	Do sprawozdania nr	<b>OSR/0035/05/2021</b>
Wykonawca		Załącznik	<b>1</b>



- Legenda:**
- - pion pomiarowy
  - ▲ - źródło PEM



Tytuł <b>Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych</b>			
Nazwa obiektu Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o.o. "KIE1016C"			
Wykonawca	 Atomik Laboratorium Badawcze	Skala	Do sprawozdania nr
		1:1500	OSR/0035/05/2021