

Warszawa, 2021-07-14

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:

Małgorzata Wójcik
kom. 790005670

Starostwo Powiatowe w Radomsku Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. RDM3302 A

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:

97-500 Radomsko, 11-go Listopada 2, gm. Radomsko, pow. radomszczański

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

*Starostwo Powiatowe w Radomsku
Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa
97-500 Radomsko
ul. Leszka Czarnego 22*

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

RDM3302_A (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. ŁÓDZKIE 2.1.10 (TERYT: 10) (KTS: 10051000000000), pow. radomszczański 4.1.10.17.12 (TERYT: 1012) (KTS: 10051011712000), gm. Radomsko 5.1.10.17.12.01.1 (TERYT: 1012011) (KTS: 10051011712011)

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

97-500 Radomsko, 11-go Listopada 2, gm. Radomsko, pow. radomszczański

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_H: 7315W
Antena Sektorowa 11_H: 7315W
Antena Sektorowa 12_GTV: 7515W
Antena Sektorowa 12_GTV: 7515W
Antena Sektorowa 13_DHLN: 19994W
Antena Sektorowa 13_DHLN: 19994W
Antena Sektorowa 21_H: 7315W
Antena Sektorowa 21_H: 7315W
Antena Sektorowa 22_GTV: 7515W
Antena Sektorowa 22_GTV: 7515W
Antena Sektorowa 23_DHLN: 19994W
Antena Sektorowa 23_DHLN: 19994W
Antena Sektorowa 31_H: 7315W
Antena Sektorowa 31_H: 7315W
Antena Sektorowa 32_GTV: 7515W
Antena Sektorowa 32_GTV: 7515W
Antena Sektorowa 33_DHLN: 19994W
Antena Sektorowa 33_DHLN: 19994W
Radiolinia RL1: 1380W
Radiolinia RL2: 3020W
Radiolinia RL3: 7079W
Radiolinia RL4: 1380W*

<i>Radiolinia RL5: 3020W</i>	
<i>Radiolinia RL6: 9333W</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, które utraciło moc dnia 1 stycznia 2021 roku.	
LP 1.	<p>Współrzędne geograficzne anten instalacji:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_H: (19°25'52.5"E,51°04'37.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 11_H: (19°25'52.5"E,51°04'37.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 12_GTV: (19°25'52.5"E,51°04'37.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 12_GTV: (19°25'52.5"E,51°04'37.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 13_DHLN: (19°25'52.5"E,51°04'37.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 13_DHLN: (19°25'52.5"E,51°04'37.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 21_H: (19°25'52.5"E,51°04'37.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 21_H: (19°25'52.5"E,51°04'37.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 22_GTV: (19°25'52.5"E,51°04'37.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 22_GTV: (19°25'52.5"E,51°04'37.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 23_DHLN: (19°25'52.5"E,51°04'37.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 23_DHLN: (19°25'52.5"E,51°04'37.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 31_H: (19°25'52.5"E,51°04'37.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 31_H: (19°25'52.5"E,51°04'37.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 32_GTV: (19°25'52.5"E,51°04'37.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 32_GTV: (19°25'52.5"E,51°04'37.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 33_DHLN: (19°25'52.5"E,51°04'37.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 33_DHLN: (19°25'52.5"E,51°04'37.8"N)</i> <i>Radiolinia RL1: (19°25'52.5"E,51°04'37.8"N)</i> <i>Radiolinia RL2: (19°25'52.5"E,51°04'37.8"N)</i> <i>Radiolinia RL3: (19°25'52.5"E,51°04'37.8"N)</i> <i>Radiolinia RL4: (19°25'52.5"E,51°04'37.8"N)</i> <i>Radiolinia RL5: (19°25'52.5"E,51°04'37.8"N)</i> <i>Radiolinia RL6: (19°25'52.5"E,51°04'37.8"N)</i></p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji:</p> <p><i>800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz,13GHz,23GHz,32GHz,80GHz</i></p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_H: 63,00m</i> <i>Antena Sektorowa 11_H: 63,00m</i> <i>Antena Sektorowa 12_GTV: 62,70m</i> <i>Antena Sektorowa 12_GTV: 62,70m</i> <i>Antena Sektorowa 13_DHLN: 62,45m</i> <i>Antena Sektorowa 13_DHLN: 62,45m</i> <i>Antena Sektorowa 21_H: 63,00m</i> <i>Antena Sektorowa 21_H: 63,00m</i> <i>Antena Sektorowa 22_GTV: 62,70m</i></p>

	<p>Antena Sektorowa 22_GTV: 62,70m Antena Sektorowa 23_DHLN: 62,45m Antena Sektorowa 23_DHLN: 62,45m Antena Sektorowa 31_H: 63,00m Antena Sektorowa 31_H: 63,00m Antena Sektorowa 32_GTV: 62,70m Antena Sektorowa 32_GTV: 62,70m Antena Sektorowa 33_DHLN: 62,45m Antena Sektorowa 33_DHLN: 62,45m Radiolinia RL1: 61,50m Radiolinia RL2: 62,00m Radiolinia RL3: 63,90m Radiolinia RL4: 61,80m Radiolinia RL5: 61,30m Radiolinia RL6: 61,30m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p>Antena Sektorowa 11_H: 7315W Antena Sektorowa 11_H: 7315W Antena Sektorowa 12_GTV: 7515W Antena Sektorowa 12_GTV: 7515W Antena Sektorowa 13_DHLN: 19994W Antena Sektorowa 13_DHLN: 19994W Antena Sektorowa 21_H: 7315W Antena Sektorowa 21_H: 7315W Antena Sektorowa 22_GTV: 7515W Antena Sektorowa 22_GTV: 7515W Antena Sektorowa 23_DHLN: 19994W Antena Sektorowa 23_DHLN: 19994W Antena Sektorowa 31_H: 7315W Antena Sektorowa 31_H: 7315W Antena Sektorowa 32_GTV: 7515W Antena Sektorowa 32_GTV: 7515W Antena Sektorowa 33_DHLN: 19994W Antena Sektorowa 33_DHLN: 19994W Radiolinia RL1: 1380W Radiolinia RL2: 3020W Radiolinia RL3: 7079W Radiolinia RL4: 1380W Radiolinia RL5: 3020W Radiolinia RL6: 9333W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_H: azymut 30° , pochylenie 0-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 11_H: azymut 90° , pochylenie 0-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 12_GTV: azymut 30° , pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 12_GTV: azymut 90° , pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 13_DHLN: azymut 28° , pochylenie 2-9° (1800MHz), pochylenie 2-9° (2100MHz) Antena Sektorowa 13_DHLN: azymut 92° , pochylenie 2-9° (1800MHz), pochylenie 2-9° (2100MHz) Antena Sektorowa 21_H: azymut 150° , pochylenie 0-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 21_H: azymut 210° , pochylenie 0-10° (2600MHz)</p>

	<p>Antena Sektorowa 22_GTV: azymut 150° , pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 22_GTV: azymut 210° , pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 23_DHLN: azymut 148° , pochylenie 2-9° (1800MHz), pochylenie 2-9° (2100MHz) Antena Sektorowa 23_DHLN: azymut 212° , pochylenie 2-9° (1800MHz), pochylenie 2-9° (2100MHz) Antena Sektorowa 31_H: azymut 270° , pochylenie 0-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 31_H: azymut 330° , pochylenie 0-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 32_GTV: azymut 270° , pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 32_GTV: azymut 330° , pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 33_DHLN: azymut 268° , pochylenie 2-7° (1800MHz), pochylenie 2-7° (2100MHz) Antena Sektorowa 33_DHLN: azymut 332° , pochylenie 2-9° (1800MHz), pochylenie 2-9° (2100MHz) Radiolinia RL1: azymut 26° +/-30° , pochylenie 0° Radiolinia RL2: azymut 79° +/-30° , pochylenie 0° Radiolinia RL3: azymut 122° +/-30° , pochylenie 0° Radiolinia RL4: azymut 275° +/-30° , pochylenie 0° Radiolinia RL5: azymut 289° +/-30° , pochylenie 0° Radiolinia RL6: azymut 320° +/-30° , pochylenie 0°</p>
LP 6.	<p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 11_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> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 11_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> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 12_GTV 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> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 12_GTV 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> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 13_DHLN 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> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 13_DHLN 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> <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> <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> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 22_GTV 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> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 22_GTV 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> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 23_DHLN 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> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 23_DHLN 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>promieniowania, 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, 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, Dla anteny Antena Sektorowa 32_GTV 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_GTV 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_DHLN 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_DHLN 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.	Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik.
<p>13. Miejscowość, data: Warszawa, 2021-07-14 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Podpis:</p>	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia

SPRAWOZDANIE NR OSR/0059/06/2021
Z SZEROKOPASMOWYCH POMIARÓW PÓL
ELEKTROMAGNETYCZNYCH
PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o. o.
„RDM3302A”

- Radomsko, ul. 11-go Listopada 2 -



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

Data pomiarów: 29.06.2021 r.

Egzemplarz nr 5/5

Lipiec 2021

Atomik Laboratorium Badawcze

*Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.
Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.*

QF-7.8/02 wyd. 4 z dn. 19.05.2021

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.....	8
2.3. Data i warunki środowiskowe.....	9
2.4. Opis zestawu pomiarowego.....	9
2.5. Metodyka wykonywania pomiarów.....	9
3. WYNIKI POMIARÓW.....	10
4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓL.....	13
4.1. Wnioski.....	13
5. OCENA ZGODNOŚCI.....	14
6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW.....	14
7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....	14

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 Radomsku, ul. 11-go Listopada 2 (załącznik nr 1).

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał:*
Łukasz Ignatowski
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 kominie, a urządzenia nadawczo - odbiorcze w ekranowanych obudowach u podstawy komina oraz na jego galerii. 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)	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	51,25	51,25
II. Obciążenie			
1	Typ anteny	AMB4520R9	
2	Producent anteny	Huawei	
3	Liczba anten	1	
4	azymut[°]	28	
5	Zakres kątów pochylenia [°]**	2-9	2-9
6	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	62,45	
7	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	19994,0	

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)	900	800	2600
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	46,02	49,03	49,03
II. Obciążenie				
1	Typ anteny	AMB4519R0	AMB4520R0	
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	
3	Liczba anten	1	1	
4	azymut[°]	30		
5	Zakres kątów pochylenia [°]**	0-10	0-10	0-10
6	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	62,70	63,00	
7	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	7515,0	7315,0	

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)	900	800	2600
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	46,02	49,03	49,03
II. Obciążenie				
1	Typ anteny	AMB4519R0		AMB4520R0
2	Producent anteny	Huawei		Huawei
3	Liczba anten	1		1
4	azymut[°]	90		
5	Zakres kątów pochylenia [°]**	0-10	0-10	0-10
6	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	62,70		63,00
7	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	7515,0		7315,0

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa		
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24		
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne		
L.p.	Wyszczególnienie	Sektor 4		
I. Nadajnik stacji bazowej				
1	Typ/Producent	DBS / Huawei		
2	Częstotliwość (pasmo)	2100	1800	
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	51,25	51,25	
II. Obciążenie				
1	Typ anteny	AMB4520R9		
2	Producent anteny	Huawei		
3	Liczba anten	1		
4	azymut[°]	92		
5	Zakres kątów pochylenia [°]**	2-9	2-9	
6	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	62,45		
7	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	19994,0		

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa		
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24		
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne		
L.p.	Wyszczególnienie	Sektor 5		
I. Nadajnik stacji bazowej				
1	Typ/Producent	DBS / Huawei		
2	Częstotliwość (pasmo)	2100	1800	
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	51,25	51,25	
II. Obciążenie				
1	Typ anteny	AMB4520R9		
2	Producent anteny	Huawei		
3	Liczba anten	1		
4	azymut[°]	148		
5	Zakres kątów pochylenia [°]**	2-9	2-9	
6	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	62,45		
7	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	19994,0		

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa		
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24		
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne		
L.p.	Wyszczególnienie	Sektor 6		
I. Nadajnik stacji bazowej				
1	Typ/Producent	DBS / Huawei		
2	Częstotliwość (pasmo)	900	800	2600
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	46,02	49,03	49,03
II. Obciążenie				
1	Typ anteny	AMB4519R0		AMB4520R0
2	Producent anteny	Huawei		Huawei
3	Liczba anten	1		1
4	azymut[°]	150		
5	Zakres kątów pochylenia [°]**	0-10	0-10	0-10
6	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	62,70		63,00
7	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	7515,0		7315,0

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa		
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24		
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne		
L.p.	Wyszczególnienie	Sektor 7		
I. Nadajnik stacji bazowej				
1	Typ/Producent	DBS / Huawei		
2	Częstotliwość (pasmo)	900	800	2600
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	46,02	49,03	49,03
II. Obciążenie				
1	Typ anteny	AMB4519R0		AMB4520R0
2	Producent anteny	Huawei		Huawei
3	Liczba anten	1		1
4	azymut[°]	210		
5	Zakres kątów pochylenia [°]**	0-10	0-10	0-10
6	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	62,70		63,00
7	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	7515,0		7315,0

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa		
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24		
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne		
L.p.	Wyszczególnienie	Sektor 8		
I. Nadajnik stacji bazowej				
1	Typ/Producent	DBS / Huawei		
2	Częstotliwość (pasmo)	2100	1800	
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	51,25	51,25	
II. Obciążenie				
1	Typ anteny	AMB4520R9		
2	Producent anteny	Huawei		
3	Liczba anten	1		
4	azymut[°]	212		
5	Zakres kątów pochylenia [°]**	2-9	2-9	
6	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	62,45		
7	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	19994,0		

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.

Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 4 z dn. 19.05.2021

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa	
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24	
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne	
L.p.	Wyszczególnienie	Sektor 9	
I. Nadajnik stacji bazowej			
1	Typ/Producent	DBS / Huawei	
2	Częstotliwość (pasmo)	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	51,25	51,25
II. Obciążenie			
1	Typ anteny	AMB4520R9	
2	Producent anteny	Huawei	
3	Liczba anten	1	
4	azymut[°]	268	
5	Zakres kątów pochylenia [°]**	2-7	2-7
6	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	62,45	
7	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	19994,0	

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa		
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24		
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne		
L.p.	Wyszczególnienie	Sektor 10		
I. Nadajnik stacji bazowej				
1	Typ/Producent	DBS / Huawei		
2	Częstotliwość (pasmo)	900	800	2600
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	46,02	49,03	49,03
II. Obciążenie				
1	Typ anteny	AMB4519R0	AMB4520R0	
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	
3	Liczba anten	1	1	
4	azymut[°]	270		
5	Zakres kątów pochylenia [°]**	0-10	0-10	0-10
6	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	62,70		63,00
7	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	7515,0	7315,0	

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa		
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24		
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne		
L.p.	Wyszczególnienie	Sektor 11		
I. Nadajnik stacji bazowej				
1	Typ/Producent	DBS / Huawei		
2	Częstotliwość (pasmo)	900	800	2600
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	46,02	49,03	49,03
II. Obciążenie				
1	Typ anteny	AMB4519R0	AMB4520R0	
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	
3	Liczba anten	1	1	
4	azymut[°]	330		
5	Zakres kątów pochylenia [°]**	0-10	0-10	0-10
6	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	62,70		63,00
7	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	7515,0	7315,0	

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.

Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 4 z dn. 19.05.2021

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa	
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24	
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne	
L.p.	Wyszczególnienie	Sektor 12	
I.	Nadajnik stacji bazowej		
1	Typ/Producent	DBS / Huawei	
2	Częstotliwość (pasmo)	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	51,25	51,25
II.	Obciążenie		
1	Typ anteny	AMB4520R9	
2	Producent anteny	Huawei	
3	Liczba anten	1	
4	azymut[°]	332	
5	Zakres kątów pochylenia [°]**	2-9	2-9
6	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	62,45	
7	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	19994,0	

* - 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	23	21	VHLPX2-23 / Andrew	0,6	26	61,5
2	OPTIX RTN / Huawei	13	29	VHLPX2-13 / Andrew	0,6	79	62,0
3	OPTIX RTN / Huawei	80	18	VHLP2-80 / Andrew	0,6	122	63,9
4	OPTIX RTN / Huawei	23	21	VHLPX2-23 / Andrew	0,6	275	61,8
5	OPTIX RTN / Huawei	13	29	VHLPX2-13 / Andrew	0,6	289	61,3
6	OPTIX RTN / Huawei	32	26	VHLPX2-32 / Andrew	0,6	320	61,3

* - 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	800/900/1800/2100/2600 MHz	T
2	Instalacja radiokomunikacyjna Plus / Aero 2	900/1800/2600 MHz	T

2.3. Data i warunki środowiskowe

Tabela 2. Warunki środowiskowe

Data pomiarów	Warunki środowiskowe		
29.06.2021	temperatura [°C]	wilgotność [%]	opady
Godz. (początek) 8:40	22,0	47,0	brak
9:10	24,0	41,0	
9:40	25,0	40,0	
10:10	26,0	41,0	
10:40	27,0	37,0	
11:10	27,0	36,0	
11:40	28,0	36,0	
Godz. (koniec) 12:10	29,0	35,0	

2.4. Opis zestawu pomiarowego

Pomiary wykonano za pomocą miernika pól elektromagnetycznych NBM-520 firmy Narda Safety Test Solutions z zastosowaniem sond, których parametry techniczne podano w tabeli 3.

Tabela 3. Parametry sondy pomiarowej

Typ sondy pomiarowej	EF 6091
Zakres pomiaru natężenia pola elektrycznego / magnetycznego	0,9 – 340 [V/m]
Zakres pomiaru częstotliwości	0,08 – 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/282/20.

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 zlecniodawcy 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 zlecniodawcy 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 zlecniodawcę (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 – pomiędzy azymutami anten sektorowych 28° oraz 30°	51	04	38,1	19	25	52,8
2	GKP – pomiędzy azymutami anten sektorowych 28° oraz 30°	51	04	39,1	19	25	53,6
3	GKP – na azymucie anteny sektorowej 28°	51	04	43,4	19	25	57,2
4	GKP – na azymucie anteny sektorowej 28°	51	04	49,6	19	26	02,5
5	GKP – na azymucie anteny sektorowej 28°	51	04	57,9	19	26	09,5
6	GKP – na azymucie anten sektorowych 30°	51	04	43,6	19	25	57,8
7	GKP – na azymucie anten sektorowych 30°	51	04	49,4	19	26	03,1
8	GKP – na azymucie anten sektorowych 30°	51	04	57,2	19	26	10,3
9	GKP – pomiędzy azymutami anten sektorowych 90° oraz 92°	51	04	37,8	19	25	54,4
10	GKP – pomiędzy azymutami anten sektorowych 90° oraz 92°	51	04	37,8	19	25	56,9
11	GKP – na azymucie anten sektorowych 90°	51	04	37,8	19	26	05,0
12	GKP – na azymucie anten sektorowych 90°	51	04	37,8	19	26	16,7
13	GKP – na azymucie anten sektorowych 90°	51	04	37,8	19	26	23,0

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.

Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 4 z dn. 19.05.2021

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego	Współrzędne Geograficzne					
		N			E		
		o	'	"	o	'	"
14	GKP – na azymucie anteny sektorowej 92°	51	04	37,5	19	26	04,3
15	GKP – na azymucie anteny sektorowej 92°	51	04	37,3	19	26	16,7
16	GKP – na azymucie anteny sektorowej 92°	51	04	37,1	19	26	25,4
17	GKP – pomiędzy azymutami anten sektorowych 148° oraz 150°	51	04	37,0	19	25	53,3
18	GKP – na azymucie anteny sektorowej 148°	51	04	31,1	19	25	59,2
19	GKP – na azymucie anteny sektorowej 148°	51	04	25,7	19	26	04,5
20	GKP – na azymucie anteny sektorowej 148°	51	04	18,5	19	26	11,6
21	GKP – na azymucie anten sektorowych 150°	51	04	30,9	19	25	58,9
22	GKP – na azymucie anten sektorowych 150°	51	04	25,3	19	26	03,9
23	GKP – na azymucie anten sektorowych 150°	51	04	18,7	19	26	10,0
24	GKP – pomiędzy azymutami anten sektorowych 210° oraz 212°	51	04	37,5	19	25	52,2
25	GKP – pomiędzy azymutami anten sektorowych 210° oraz 212°	51	04	36,7	19	25	51,4
26	GKP – na azymucie anten sektorowych 210°	51	04	32,0	19	25	47,2
27	GKP – na azymucie anten sektorowych 210°	51	04	25,6	19	25	41,4
28	GKP – na azymucie anten sektorowych 210°	51	04	19,5	19	25	35,7
29	GKP – na azymucie anteny sektorowej 212°	51	04	31,8	19	25	46,5
30	GKP – na azymucie anteny sektorowej 212°	51	04	25,8	19	25	40,5
31	GKP – na azymucie anteny sektorowej 212°	51	04	19,7	19	25	34,6
32	GKP – pomiędzy azymutami anten sektorowych 268° oraz 270°	51	04	37,8	19	25	51,0
33	GKP – na azymucie anteny sektorowej 268°	51	04	37,5	19	25	40,9
34	GKP – na azymucie anteny sektorowej 268°	51	04	37,3	19	25	30,1
35	GKP – na azymucie anteny sektorowej 268°	51	04	37,1	19	25	19,8
36	GKP – na azymucie anten sektorowych 270°	51	04	37,8	19	25	40,4
37	GKP – na azymucie anten sektorowych 270°	51	04	37,8	19	25	29,1
38	GKP – na azymucie anten sektorowych 270°	51	04	37,8	19	25	20,0
39	GKP – pomiędzy azymutami anten sektorowych 330° oraz 332°	51	04	38,2	19	25	52,1
40	GKP – pomiędzy azymutami anten sektorowych 330° oraz 332°	51	04	39,0	19	25	51,4
41	GKP – na azymucie anten sektorowych 330°	51	04	45,0	19	25	45,9
42	GKP – na azymucie anten sektorowych 330°	51	04	50,9	19	25	40,5
43	GKP – na azymucie anten sektorowych 330°	51	04	54,8	19	25	36,9
44	GKP – na azymucie anteny sektorowej 332°	51	04	45,4	19	25	46,1
45	GKP – na azymucie anteny sektorowej 332°	51	04	50,0	19	25	42,2
46	GKP – na azymucie anteny sektorowej 332°	51	04	56,3	19	25	36,9
47	GKP – na azymucie anteny radiolinii 26°	51	04	39,0	19	25	53,5
48	GKP – na azymucie anteny radiolinii 79°	51	04	38,0	19	25	54,3
49	GKP – na azymucie anteny radiolinii 122°	51	04	37,1	19	25	54,2
50	GKP – na azymucie anteny radiolinii 275°	51	04	37,9	19	25	50,7
51	GKP – na azymucie anteny radiolinii 289°	51	04	38,7	19	25	48,5
52	GKP – na azymucie anteny radiolinii 320°	51	04	38,7	19	25	51,3
53	GKP – na kierunku najbliższego budynku mieszkalnego	51	04	38,4	19	25	54,0
54	GKP – na kierunku najbliższego budynku mieszkalnego	51	04	39,2	19	25	55,8

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 zleceniodawcy 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 zleceniodawcy)**	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego (E+U)*P	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola magnetycznego (na podstawie E _{max})	Wartość wskaźnikowa	
						E _{max} [V/m]	H _{max} [A/m]	WM _E	WM _H
1	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,65	<2,1	<0,0057	<0,08	<0,08
2	2,0	1,5	0,0041	0,4	1,65	3,2	0,0085	0,11	0,12
3	2,0	1,5	0,0039	0,4	1,65	3,0	0,0081	0,11	0,11
4	2,0	1,5	0,0041	0,4	1,65	3,2	0,0085	0,11	0,12
5	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,65	<2,1	<0,0057	<0,08	<0,08
6	2,0	1,5	0,0039	0,4	1,65	3,0	0,0081	0,11	0,11
7	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,65	<2,1	<0,0057	<0,08	<0,08
8	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,65	<2,1	<0,0057	<0,08	<0,08
9	2,0	1,5	0,0039	0,4	1,65	3,0	0,0081	0,11	0,11
10	2,0	1,5	0,0041	0,4	1,65	3,2	0,0085	0,11	0,12
11	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,65	<2,1	<0,0057	<0,08	<0,08
12	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,65	<2,1	<0,0057	<0,08	<0,08
13	2,0	1,5	0,0039	0,4	1,65	3,0	0,0081	0,11	0,11
14	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,65	<2,1	<0,0057	<0,08	<0,08
15	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,65	<2,1	<0,0057	<0,08	<0,08
16	2,0	2,0	0,0052	0,5	1,65	4,1	0,0108	0,15	0,15
17	2,0	1,5	0,0039	0,4	1,65	3,0	0,0081	0,11	0,11
18	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,65	<2,1	<0,0057	<0,08	<0,08
19	2,0	2,0	0,0052	0,5	1,65	4,1	0,0108	0,15	0,15
20	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,65	<2,1	<0,0057	<0,08	<0,08
21	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,65	<2,1	<0,0057	<0,08	<0,08
22	2,0	2,5	0,0067	0,7	1,65	5,2	0,0139	0,19	0,19
23	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,65	<2,1	<0,0057	<0,08	<0,08
24	2,0	1,5	0,0039	0,4	1,65	3,0	0,0081	0,11	0,11
25	2,0	1,5	0,0039	0,4	1,65	3,0	0,0081	0,11	0,11
26	2,0	1,5	0,0039	0,4	1,65	3,0	0,0081	0,11	0,11
27	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,65	<2,1	<0,0057	<0,08	<0,08
28	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,65	<2,1	<0,0057	<0,08	<0,08
29	2,0	1,5	0,0039	0,4	1,65	3,0	0,0081	0,11	0,11
30	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,65	<2,1	<0,0057	<0,08	<0,08
31	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,65	<2,1	<0,0057	<0,08	<0,08
32	2,0	1,5	0,0039	0,4	1,65	3,0	0,0081	0,11	0,11
33	2,0	1,5	0,0041	0,4	1,65	3,2	0,0085	0,11	0,12
34	2,0	1,8	0,0048	0,5	1,65	3,8	0,0100	0,14	0,14
35	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,65	<2,1	<0,0057	<0,08	<0,08
36	2,0	1,8	0,0048	0,5	1,65	3,8	0,0100	0,14	0,14
37	2,0	1,7	0,0045	0,4	1,65	3,5	0,0093	0,12	0,13
38	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,65	<2,1	<0,0057	<0,08	<0,08
39	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,65	<2,1	<0,0057	<0,08	<0,08
40	2,0	1,5	0,0041	0,4	1,65	3,2	0,0085	0,11	0,12
41	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,65	<2,1	<0,0057	<0,08	<0,08
42	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,65	<2,1	<0,0057	<0,08	<0,08
43	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,65	<2,1	<0,0057	<0,08	<0,08
44	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,65	<2,1	<0,0057	<0,08	<0,08
45	2,0	1,5	0,0039	0,4	1,65	3,0	0,0081	0,11	0,11
46	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,65	<2,1	<0,0057	<0,08	<0,08
47	2,0	1,5	0,0041	0,8	1,65	3,9	0,0102	0,14	0,14
48	2,0	1,5	0,0041	0,5	1,65	3,4	0,0089	0,12	0,12
49	2,0	1,5	0,0039	1,4	1,65	4,7	0,0125	0,17	0,17
50	2,0	1,5	0,0039	0,7	1,65	3,6	0,0095	0,13	0,13
51	2,0	1,5	0,0041	0,5	1,65	3,4	0,0089	0,12	0,12
52	2,0	1,5	0,0041	0,7	1,65	3,7	0,0098	0,13	0,13
53	2,0	1,5	0,0041	0,4	1,65	3,2	0,0085	0,11	0,12
54	2,0	1,8	0,0048	0,5	1,65	3,8	0,0100	0,14	0,14

* - 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 Radomsku, ul. 11-go Listopada 2 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. „RDM3302A” 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 (2 str.).

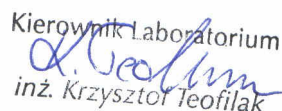
Sprawozdanie opracował:

Specjalista ds. pomiarów


Łukasz Ignatowski

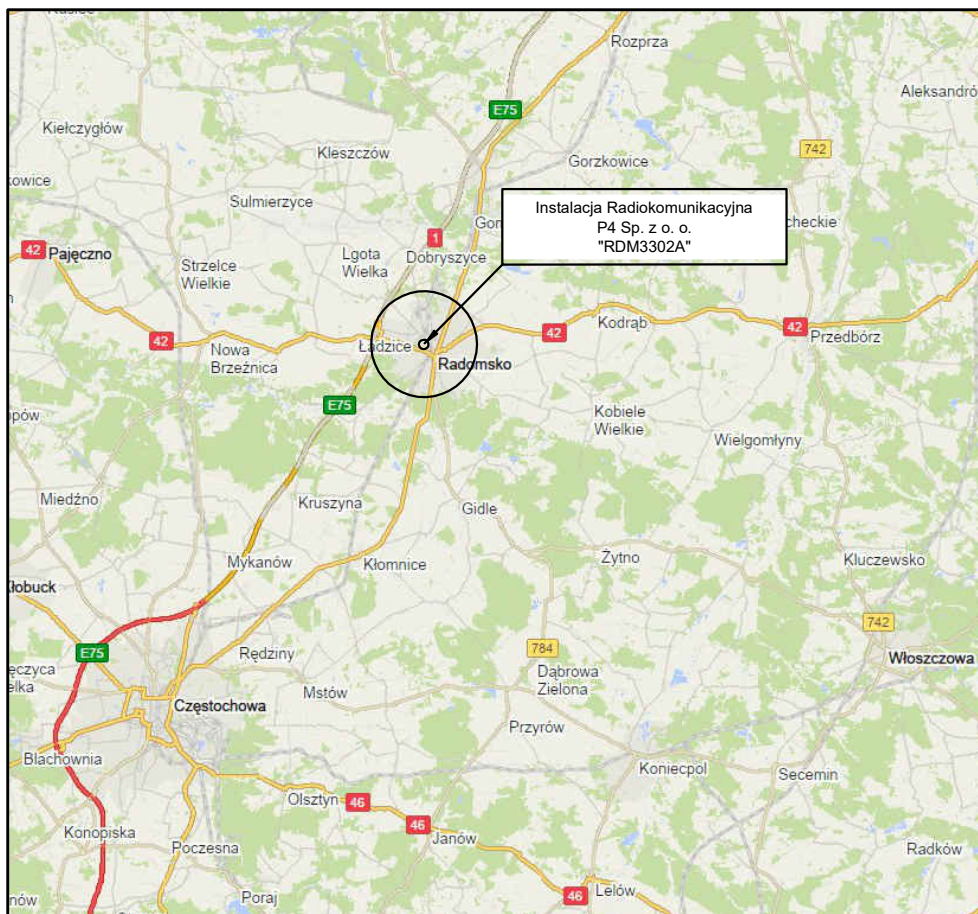
02.07.2021 r.


Sprawozdanie autoryzował:

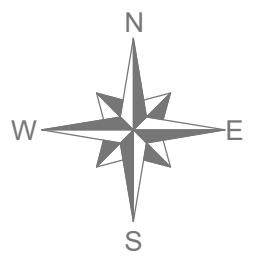
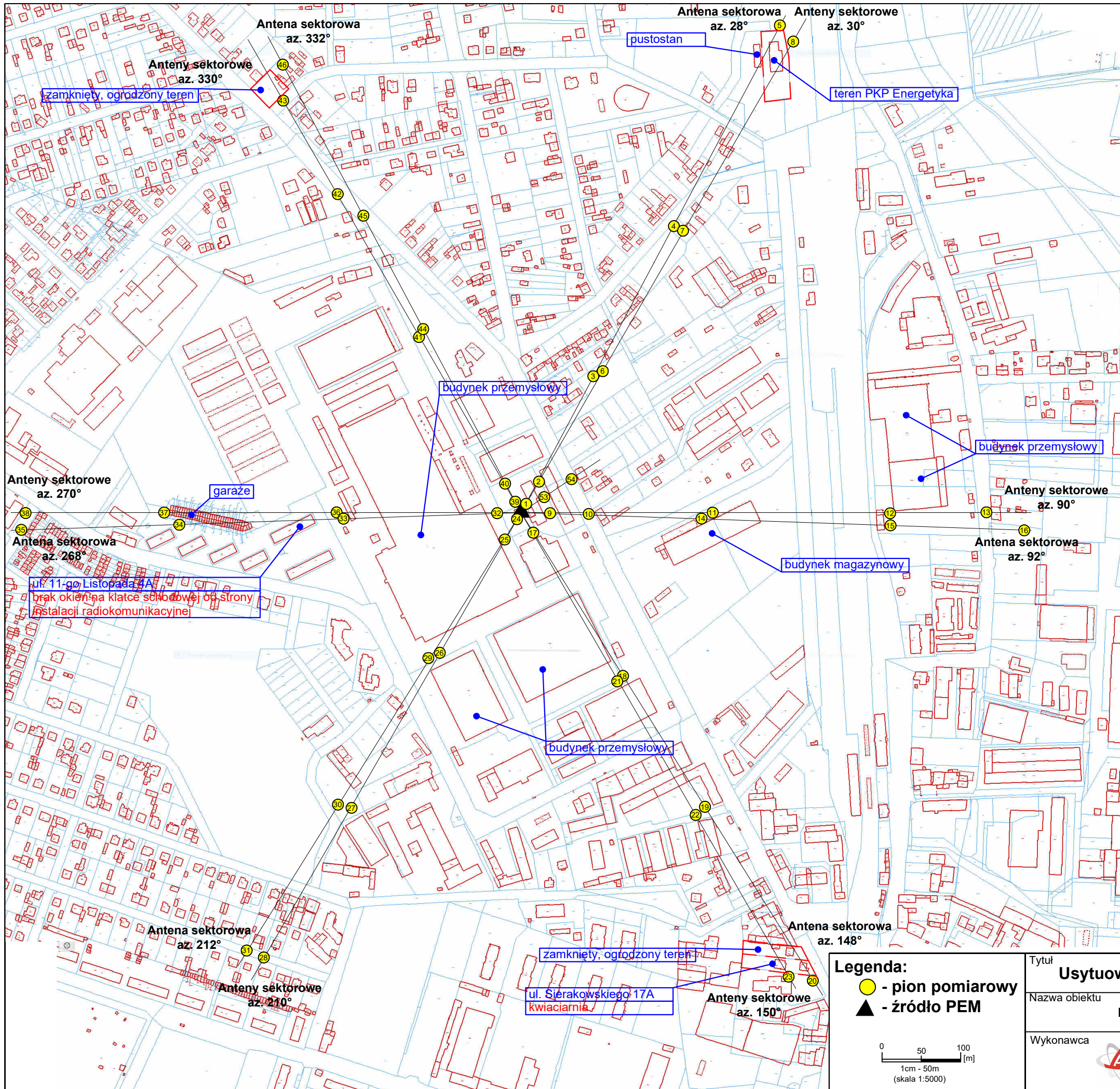
Kierownik Laboratorium

inż. Krzysztof Teofilak

02.07.2021 r.

KONIEC SPRAWOZDANIA



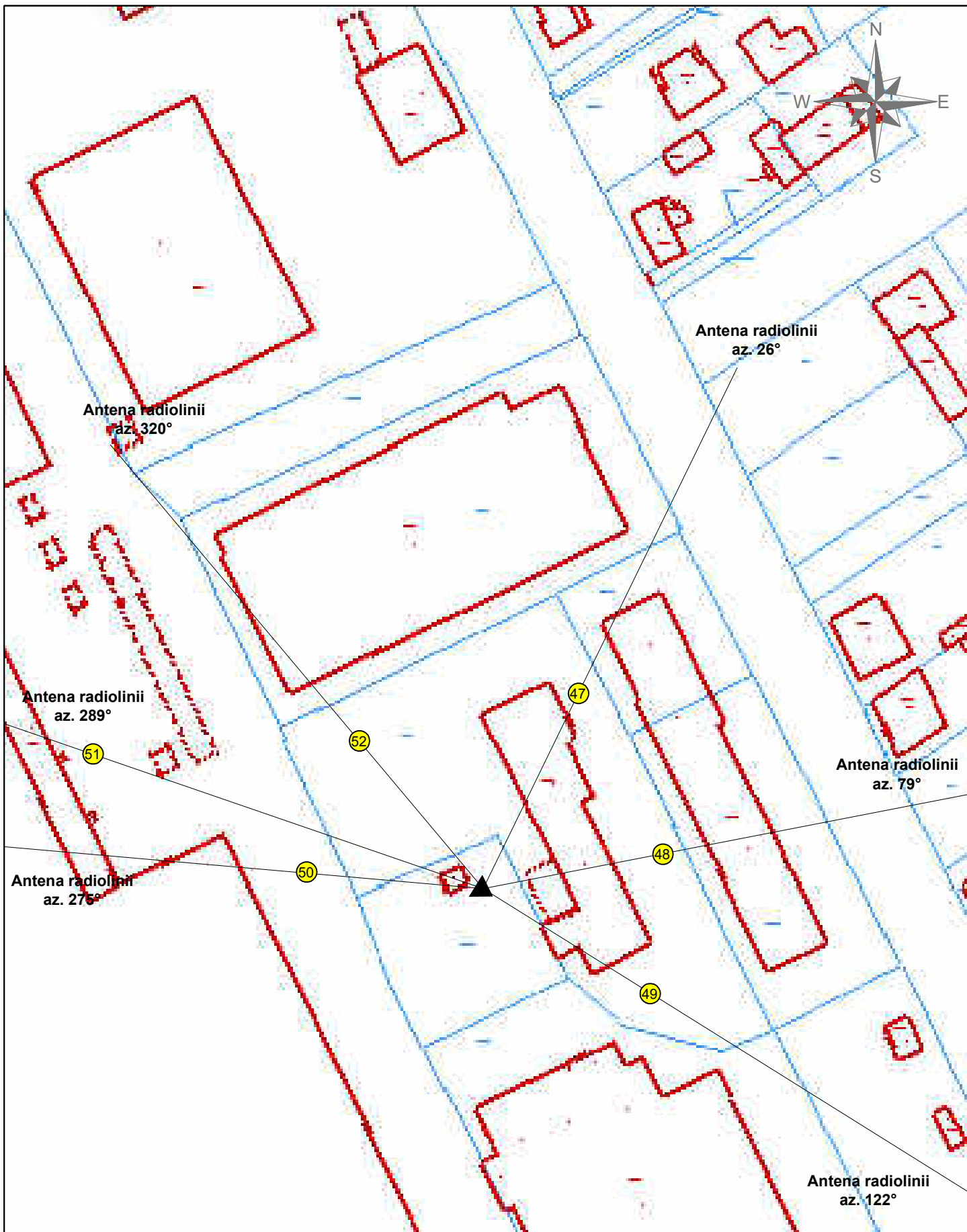
Tytuł	Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej	Skala	_____
Nazwa obiektu	Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o. o. "RDM3302A"	Do sprawozdania nr	OSR/0059/06/2021
Wykonawca	 Atomik Laboratorium Badawcze	Załącznik	1



Legenda:

- - pion pomiarowy
- ▲ - źródło PEM


Tytuł Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych			
Nazwa obiektu Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o.o. "RDM3302A"			
Wykonawca 	Skala 1:5000	Do sprawozdania nr OSR/0059/06/2021	Załącznik 2.1



Legenda:

- - pion pomiarowy
- ▲ - źródło PEM

0 10 20 [m]
1cm - 10m
(skala 1:1000)

Tytuł Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych			
Nazwa obiektu Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o.o. "RDM3302A"			
Wykonawca	 Atomik Laboratorium Badawcze	Skala 1:1000	Do sprawozdania nr OSR/0059/06/2021
		Załącznik 2.2	