

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 Jankowska  
kom. 790006525

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

**dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. RDM3320 D**

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:

97-360 Koźniewice, dz. nr 865/8, gm. Kamieński, pow. radomszczański

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.*

Załączniki:

- 1) Formularz aktualizacyjny instalacji

**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

*RDM3320\_D (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. ŁÓDZKIE 2.1.10 (TERYT: 10) (KTS: 10051000000000), pow. radomszczański 4.1.10.17.12 (TERYT: 1012) (KTS: 10051011712000), gm. Kamieński 5.1.10.17.12.05.3 (TERYT: 1012053) (KTS: 10051011712053)*

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

*97-360 Koźniewice, dz. nr 865/8, gm. Kamieński, 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\_T: 2026W  
Antena Sektorowa 12\_V: 6944W  
Antena Sektorowa 13\_DLNU: 19994W  
Antena Sektorowa 14\_H: 9867W  
Antena Sektorowa 21\_T: 2026W  
Antena Sektorowa 22\_V: 6944W  
Antena Sektorowa 23\_DLNU: 19994W  
Antena Sektorowa 24\_H: 9867W  
Antena Sektorowa 31\_T: 2026W  
Antena Sektorowa 32\_V: 6944W  
Antena Sektorowa 33\_DLNU: 19994W  
Antena Sektorowa 34\_H: 9867W  
Radiolinia RL1: 2630W  
Radiolinia RL2: 7524W*

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.	<p>Współrzędne geograficzne anten instalacji:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_T: (19°28'21.9"E,51°12'14.3"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 12_V: (19°28'21.9"E,51°12'14.3"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 13_DLNU: (19°28'21.9"E,51°12'14.3"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 14_H: (19°28'21.9"E,51°12'14.3"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 21_T: (19°28'21.9"E,51°12'14.3"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 22_V: (19°28'21.9"E,51°12'14.3"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 23_DLNU: (19°28'21.9"E,51°12'14.3"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 24_H: (19°28'21.9"E,51°12'14.3"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 31_T: (19°28'21.9"E,51°12'14.3"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 32_V: (19°28'21.9"E,51°12'14.3"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 33_DLNU: (19°28'21.9"E,51°12'14.3"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 34_H: (19°28'21.9"E,51°12'14.3"N)</i>  <i>Radiolinia RL1: (19°28'21.9"E,51°12'14.3"N)</i>  <i>Radiolinia RL2: (19°28'21.9"E,51°12'14.3"N)</i></p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji:  800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz,18GHz,23GHz,80GHz</p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_T: 58,95m</i>  <i>Antena Sektorowa 12_V: 58,95m</i>  <i>Antena Sektorowa 13_DLNU: 59,20m</i>  <i>Antena Sektorowa 14_H: 59,20m</i>  <i>Antena Sektorowa 21_T: 58,95m</i>  <i>Antena Sektorowa 22_V: 58,95m</i>  <i>Antena Sektorowa 23_DLNU: 59,20m</i>  <i>Antena Sektorowa 24_H: 59,20m</i>  <i>Antena Sektorowa 31_T: 58,95m</i>  <i>Antena Sektorowa 32_V: 58,95m</i>  <i>Antena Sektorowa 33_DLNU: 59,20m</i>  <i>Antena Sektorowa 34_H: 59,20m</i>  <i>Radiolinia RL1: 56,40m</i>  <i>Radiolinia RL2: 56,80m</i></p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_T: 2026W</i>  <i>Antena Sektorowa 12_V: 6944W</i>  <i>Antena Sektorowa 13_DLNU: 19994W</i>  <i>Antena Sektorowa 14_H: 9867W</i>  <i>Antena Sektorowa 21_T: 2026W</i>  <i>Antena Sektorowa 22_V: 6944W</i>  <i>Antena Sektorowa 23_DLNU: 19994W</i>  <i>Antena Sektorowa 24_H: 9867W</i>  <i>Antena Sektorowa 31_T: 2026W</i>  <i>Antena Sektorowa 32_V: 6944W</i>  <i>Antena Sektorowa 33_DLNU: 19994W</i>  <i>Antena Sektorowa 34_H: 9867W</i></p>

	<p>Radiolinia RL1: 2630W Radiolinia RL2: 7524W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i katów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_T: azymut 10°, pochylenie 0,5-9,5° (900MHz) Antena Sektorowa 12_V: azymut 10°, pochylenie 0-10° (800MHz) Antena Sektorowa 13_DLNU: azymut 10°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 14_H: azymut 10°, pochylenie 0-6° (2600MHz) Antena Sektorowa 21_T: azymut 100°, pochylenie 0,5-9,5° (900MHz) Antena Sektorowa 22_V: azymut 100°, pochylenie 0-10° (800MHz) Antena Sektorowa 23_DLNU: azymut 100°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 24_H: azymut 100°, pochylenie 0-6° (2600MHz) Antena Sektorowa 31_T: azymut 190°, pochylenie 0,5-9,5° (900MHz) Antena Sektorowa 32_V: azymut 190°, pochylenie 0-10° (800MHz) Antena Sektorowa 33_DLNU: azymut 190°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 34_H: azymut 190°, pochylenie 0-6° (2600MHz) Radiolinia RL1: azymut 88° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL2: azymut 169° +/-30°, pochylenie 0°</p>
LP 6.	<p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_T miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 12_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 13_DLNU 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 14_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 21_T miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 22_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 23_DLNU 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 24_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_T miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 32_V 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_DLNU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p>

	<p>promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 34_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, a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.</p>
LP 7.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)
<p>13. Miejscowość, data: <i>Warszawa, 2020-12-31</i> Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:  Podpis:</p>	
<b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b>	
Data zarejestrowania zgłoszenia .....	Numer zgłoszenia .....



Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawelak  
ul. Jasna 1  
00-013 Warszawa

tel. +48 22 780 29 64  
e-mail: laboratorium@emvo.pl



AB 1630

## Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko ogólne nr 85/12/OS/2020-P4-W



<b>Nr i nazwa stacji</b>	<b>RDM3320</b>	
<b>Adres</b>	<b>Koźniewice, dz. nr 865/8, pow. radomszczański, woj. łódzkie</b>	
<b>Opracowanie</b>	<b>Patrycja Glander</b>	<b>Specjalista ds. pomiarów</b>
<b>Autoryzacja</b>	<b>Andrzej Urbański</b>	<b>Kierownik Laboratorium</b>
<b>Podpis</b>		
<b>Data</b>	<b>2020-12-23</b>	

## Spis treści

1. Informacje ogólne.....	3
2. Podstawa prawna.....	3
3. Opis pomiarów .....	4
4. Zróżnicowanie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.....	5
5. Charakterystyka źródeł PEM. ....	5
6. Wyniki pomiarów.....	6
7. Stwierdzenie zgodności .....	7
8. Oświadczenie.....	8
9. Spis załączników. ....	8

## 1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca	P4 sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa osoba udzielająca informacji- Monika Bieroza
Istotne informacje dostarczone przez klienta	komplet informacji niezbędnych do wykonania pomiarów i opracowania sprawozdania
Dane otrzymane od klienta mogące mieć wpływ na ważność wyników	Dane anten sektorowych, dane anten radioliniowych, parametry pracy instalacji, poprawka pomiarowa, ustawienie pochylenia anten
Prowadzący instalację	P4 sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Koźniewice, dz. nr 865/8, pow. radomszczański, woj. łódzkie
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Łukasz Biczuk
Data wykonania pomiaru	22.12.2020
Temperatura na początku pomiaru [°C]	4,0
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	4,0
Warunki atmosferyczne	Brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	52,0
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	53,0
Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym	Nie występują
Parametry pracy instalacji	Rzeczywisty

## 2. Podstawa prawna.

### 2.1 Normy i rozporządzenia:

- Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 lipca 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 1396).



### 3. Opis pomiarów

Metodologia pomiarowa	Pomiary w oparciu o Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258),
Cel badań	Określenie wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności.
Opis zestawu pomiarowego	Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091, o zakresie pomiarowym 0,8 V/m 300V/m pracująca w paśmie 80 MHz – 90 GHz, świadectwo wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej, numer świadectwa: LWIMP/W/092/19, świadectwo ważne do 08.03.2021r. Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%. Niepewność rozszerzona 59,2% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.
Wyposażenie pomocnicze	Termohigrometr Bestone, typ: GM1362-EN-00, nr identyfikacyjny 1222436, świadectwo wzorcowania z dn. 03.04.2017r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". Przymiar wstęgowy STABILA, nr seryjny 10721, świadectwo wzorcowania z dn. 19.06.2017r. wydane przez Zespół Laboratoriów wzorcujących Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku. GPS Garmin 64s okresowo sprawdzany w punktach osnowy geodezyjnej klasy 3 na podstawie licencji punktu, zgodnie z procedurą sprawdzeń okresowych IS/PO-16-11/03.
Pomiary zostały wykonane	<ol style="list-style-type: none"><li>1. na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258),</li><li>2. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zleceniodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258). Wyniki obliczeń nie uwzględniały parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących na obiekcie bądź w obszarze pomiarowym.</li><li>3. w miejscach dostępnych dla ludności.</li><li>4. miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt 6 (tabeli wyniki pomiarów)</li><li>5. wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę oraz przy rzeczywistych warunkach pracy instalacji innych operatorów (w przypadku występowania). W takiej sytuacji uwzględniono jednolitą poprawkę pomiarową wynoszącą 1,7</li></ol>
Szczególne warunki podczas wykonywania pomiarów	Pomiary wykonane zostały podczas obowiązywania w kraju stanu epidemii, zgodnie z art. 122a ust. 1b Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm.9))

Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

#### 4. Różnicowanie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.

Zakresy znajdują się w Dzienniku Ustaw z dnia 17 grudnia 2019 r. przedstawione są w tabeli nr 2 (Dz. U. z 2019r. poz. 2448).

Parametr fizyczny	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> )
Zakres Częstotliwości pola elektromagnetycznego			
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$	$0,0037 \times f^{0,5}$	f / 200
od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

#### 5. Charakterystyka źródeł PEM.

Zgodnie z informacją otrzymaną od klienta 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 1. Anteny sektorowe - dane otrzymane od klienta

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa									
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24									
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne									
L p	Wyszczególnienie	sektor 1					sektor 2				
I Nadajnik stacji bazowej:											
1	Typ / Producent	DBS / Huawei									
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	800	900	2600	2100	1800	800	900	2600	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,04	46,02	49,03	48,54	50,79	52,04	46,02	49,03	48,54	50,79
II Obciążenie:											
1	Typ anteny	Huawei ADU4517R6	Kathrein 80010306	Huawei A264521R1	Huawei ADU4521R0	Huawei ADU4517R6	Kathrein 80010306	Huawei A264521R1	Huawei ADU4521R0		
2	Producent anteny	Huawei	Kathrein	Huawei	Huawei	Huawei	Kathrein	Huawei	Huawei		
3	Ilość anten	1	1	1	1	1	1	1	1		
4	Azymut	10					100				
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0-10	0,5-9,5	0-6	0-6	0-6	0-10	0,5-9,5	0-6	0-6	0-6
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	58,95	58,95	59,20	59,20	59,20	58,95	58,95	59,20	59,20	59,20
7	EIRP [W]	6944	2026	9867	19994	19994	6944	2026	9867	19994	19994

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24				
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne				
Lp	Wyszczególnienie	sektor 3				
I	Nadajnik stacji bazowej:					
1	Typ / Producent	DBS / Huawei				
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	800	900	2600	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,04	46,02	49,03	48,54	50,79
II	Obciążenie:					
1	Typ anteny	Huawei ADU4517R6	Kathrein 80010306	Huawei A264521R1	Huawei ADU4521R0	
2	Producent anteny	Huawei	Kathrein	Huawei	Huawei	
3	Ilość anten	1	1	1	1	
4	Azymut	190				
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0-10	0,5-9,5	0-6	0-6	0-6
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	58,95	58,95	59,20	59,20	
7	EIRP [W]	6944	2026	9867	19994	

Tabela 2. Anteny radioliniowe - dane otrzymane od klienta

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp	Linia radiowa			Antena			
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	18	25,5	VHLP2-18/Andrew	0,6	88	56,40
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	17/25	A23S80S06/Huawei	0,6	169	56,80

## 6. Wyniki pomiarów.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska przedstawia poniższa tabela. Piony pomiarowe zostały przedstawione w zał. 2.

Nr PP	Pole-E [V/m]	Pole-E *kE+U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H *kE+U [A/m]	Wys. pomiaru [m]	Opis pionu	Uwagi	WM <sub>E</sub>	WM <sub>H</sub>
1	<0,8*	<2,17	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°12'17,5" E:19°28'22,7"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
2	<0,8*	<2,17	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°12'22,4" E:19°28'24,2"	otoczenie stacji bazowej - 250m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
3	0,8	2,17	0,002	0,006	1,1	N:51°12'23,8" E:19°28'24,3"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,056	0,055
4	1,0	2,71	0,003	0,007	1,0	N:51°12'26,8" E:19°28'25,4"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,070	0,069
5	1,2	3,25	0,003	0,009	1,1	N:51°12'30,2" E:19°28'26,1"	otoczenie stacji bazowej - 500m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,084	0,082
6	<0,8*	<2,17	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°12'33,2" E:19°28'27,0"	otoczenie stacji bazowej - 592m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
7	<0,8*	<2,17	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°12'13,7" E:19°28'26,7"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
8	0,8	2,17	0,002	0,006	1,1	N:51°12'13,0" E:19°28'33,6"	otoczenie stacji bazowej - 230m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,056	0,055
9	1,1	2,98	0,003	0,008	1,1	N:51°12'12,6" E:19°28'37,5"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,075
10	0,8	2,17	0,002	0,006	1,0	N:51°12'12,1" E:19°28'42,1"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,056	0,055

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

11	1,3	3,52	0,003	0,009	1,1	N:51°12'11,6" E:19°28'47,3"	otoczenie stacji bazowej - 500m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,090	0,089
12	1,3	3,52	0,003	0,009	1,1	N:51°12'10,9" E:19°28'51,7"	otoczenie stacji bazowej - 592m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,090	0,089
13	<0,8*	<2,17	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°12'10,9" E:19°28'20,7"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
14	<0,8*	<2,17	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°12'08,0" E:19°28'20,2"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
15	1,0	2,71	0,003	0,007	1,1	N:51°12'04,7" E:19°28'19,2"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,070	0,069
16	1,2	3,25	0,003	0,009	1,0	N:51°12'01,5" E:19°28'18,3"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,084	0,082
17	1,0	2,71	0,003	0,007	1,1	N:51°11'58,3" E:19°28'17,4"	otoczenie stacji bazowej - 500m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,070	0,069
18	1,2	3,25	0,003	0,009	1,1	N:51°11'55,2" E:19°28'16,6"	otoczenie stacji bazowej - 592m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,084	0,082
19	<0,8*	<2,17	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°12'14,5" E:19°28'24,4"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
20	<0,8*	<2,17	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°12'14,5" E:19°28'27,1"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
21	<0,8*	<2,17	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°12'12,7" E:19°28'22,6"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
22	<0,8*	<2,17	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°12'11,0" E:19°28'22,9"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
23	<0,8*	<2,17	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°12'12,1" E:19°28'20,6"	otoczenie stacji bazowej - PKP	<0,056	<0,055
24	<0,8*	<2,17	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°12'14,3" E:19°28'20,6"	otoczenie stacji bazowej - PKP	<0,056	<0,055
25	<0,8*	<2,17	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°12'16,4" E:19°28'20,9"	otoczenie stacji bazowej - PKP	<0,056	<0,055
26	<0,8*	<2,17	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°12'15,6" E:19°28'23,5"	otoczenie stacji bazowej - PKP	<0,056	<0,055
27	<0,8*	<2,17	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°12'12,6" E:19°28'23,9"	otoczenie stacji bazowej - PKP	<0,056	<0,055
A	<0,8*	<2,17	<0,002	<0,006	0,3-2,0	Koźniewice 9, pomiar przed bramą - DPP		<0,056	<0,055
B	<0,8*	<2,17	<0,002	<0,006	0,3-2,0	Koźniewice 10, pomiar przed furtką - DPP		<0,056	<0,055
C	<0,8*	<2,17	<0,002	<0,006	0,3-2,0	Koźniewice 11, pomiar przed bramą - DPP		<0,056	<0,055
D	<0,8*	<2,17	<0,002	<0,006	0,3-2,0	Koźniewice 85, pomiar przed bramą - DPP		<0,056	<0,055
E	0,8	2,17	0,002	0,006	1,1	Koźniewice 86, pomiar przed budynkiem - DPP		0,056	0,055
F	<0,8*	<2,17	<0,002	<0,006	0,3-2,0	Koźniewice 8, pomiar przed bramą - DPP		<0,056	<0,055
G	<0,8*	<2,17	<0,002	<0,006	0,3-2,0	Brak adresu, pomiar przed budynkiem - DPP		<0,056	<0,055
H	1,3	3,52	0,003	0,009	1,0	Koźniewice 73, pomiar przed bramą - DPP		0,090	0,089
I	<0,8*	<2,17	<0,002	<0,006	0,3-2,0	Koźniewice 8, pomiar przed bramą - DPP		<0,056	<0,055

\* poniżej czułości zestawu pomiarowego

GKP - główne kierunki pomiarowe

PKP - pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP - dodatkowe punkty pomiarowe

PP - pion pomiarowy

U - niepewność pomiarowa rozszerzona, przy poziomie ufności 95%, z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2

kE - poprawka pomiarowa badanej instalacji radiokomunikacyjnej podana przez operatora (kE=1,7), poprawka pomiarowa w przypadku oddziaływania innych instalacji radiokomunikacyjnych na badany obszar (kE=2,0)

WM<sub>E</sub> - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

WM<sub>H</sub> - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola.

Przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości min(ME<sub>gr</sub>)= 38,8 V/m oraz składowej magnetycznej min(MH<sub>gr</sub>)= 0,105 A/m.

Wynik pomiaru pole - E [V/m] - maksymalna wartość chwilowa zmierzona w danych pionie pomiarowym.

## **7. Stwierdzenie zgodności**

Na podstawie wytycznych podanych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448) oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258) dotyczących źródła wymagań, które muszą być spełnione (załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (poz. 258)), w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (poz. 258), na podstawie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w dniu 22.12.2020 stwierdzono, iż w miejscach dostępnych dla ludności, 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 w obszarze pomiarowym, w którym w wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

## **8. Oświadczenie.**

Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.

Bez pisemnej zgody sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Uwagi i zastrzeżenia przyjmowane są w formie pisemnej w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.

## **9. Spis załączników.**

Zał. 1. Lokalizacja obiektu.

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych

Zał. 3. Załączniki graficzne

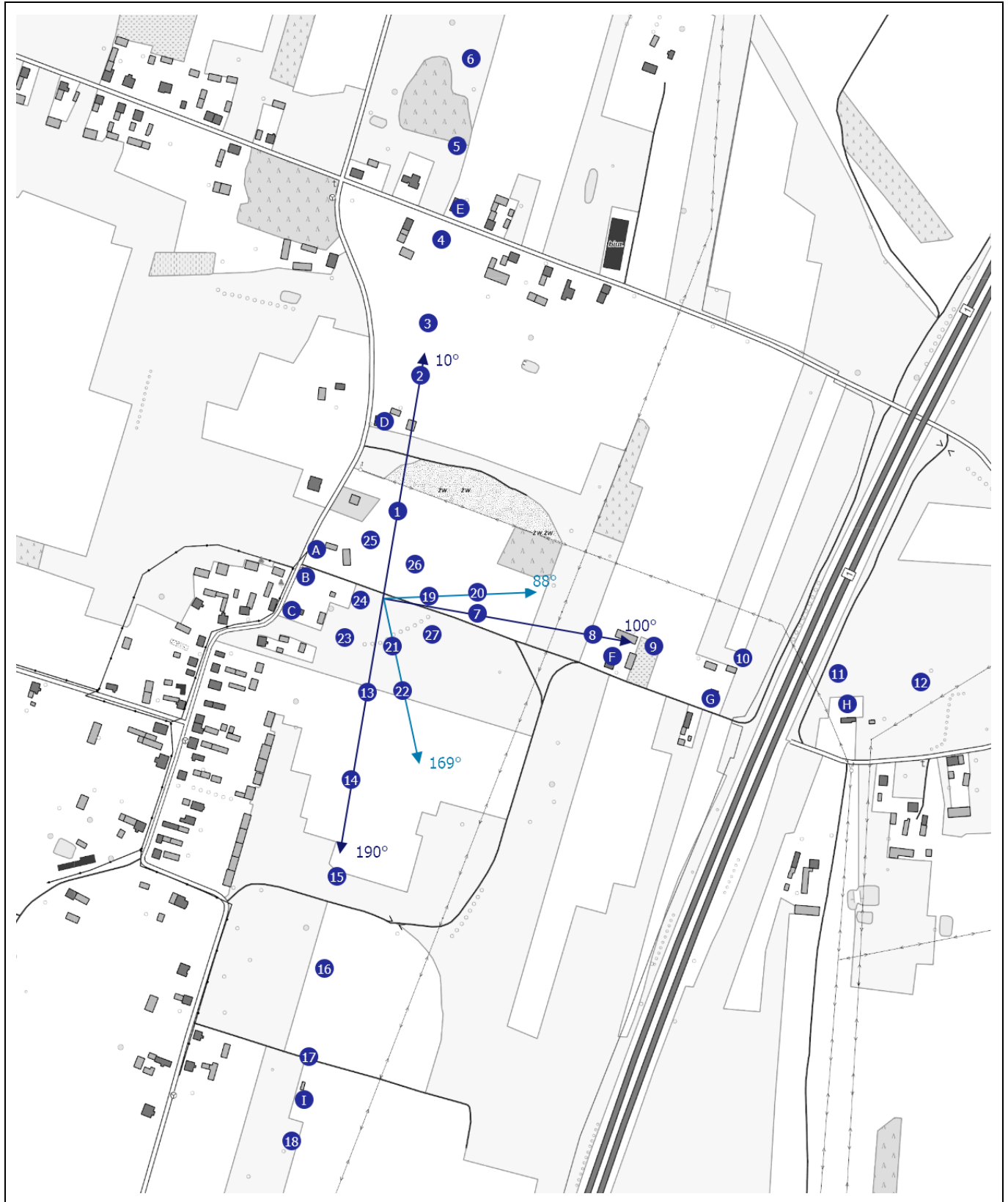
**Koniec sprawozdania**

## Zał. 1. Lokalizacja obiektu



Współrzędne geograficzne	
długość:	51°12'14.31"N
szerokość:	19°28'21.91"E

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



**LEGENDA:**

inna instalacja radiokomunikacyjna

Odległość, do której zostały wykonane pomiary mierząc od instalacji antenowej wynosi min.: 592m

brak dostępu

pion pomiarowy z poprawką pomiarową (brak innych instalacji radiokomunikacyjnych)

pion pomiarowy z poprawką pomiarową (w zasięgu innych instalacji radiokomunikacyjnych)

antena sektorowa

antena radioliniowa

Skala:

1:2000



Załącznik 3. Załączniki graficzne.

