

846/2020
12.11.2020 r.
Jb

PLAY

Warszawa, 2020-10-05

Prowadzący instalację:

P4 Sp. z o. o.
ul. Taśmowa 7
02 – 677 Warszawa

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
ul. Taśmowa 7,
02-677 Warszawa

Sprawę prowadzi:

Aleksandra Jarmołowicz
kom. 790200188

Starostwo Powiatowe w Opocznie
Wydział Ochrony Środowiska, Zdrowia
i Osób Niepełnosprawnych

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. OPC4410 A

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:

26-340 Drzewica, Braci Kobyłańskich, dz. nr 3/62, gm. Drzewica, pow. opoczyński

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 Opocznie**Wydział Ochrony Środowiska, Zdrowia i Osób Niepełnosprawnych**ul. Kwiatowa 1A**26-300 Opoczno*

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

OPC4410_A (zgłoszenie nr 8)

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. opoczyński 4.1.10.17.07 (TERYT: 1007) (KTS: 10051011707000), gm. Drzewica 5.1.10.17.07.02.3 (TERYT: 1007023) (KTS: 10051011707023)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

P4 Sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji

26-340 Drzewica, Braci Kobyłańskich, dz. nr 3/62, gm. Drzewica, pow. opoczyński

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_GT: 2026W**Antena Sektorowa 12_L: 5675W**Antena Sektorowa 13_NU: 6310W**Antena Sektorowa 14_HV: 6806W**Antena Sektorowa 21_L: 5675W**Antena Sektorowa 22_NU: 6310W**Antena Sektorowa 23_GT: 2026W**Antena Sektorowa 24_HV: 6806W**Antena Sektorowa 31_L: 5675W**Antena Sektorowa 32_NU: 6310W**Antena Sektorowa 33_GT: 2026W**Antena Sektorowa 34_HV: 6806W**Radiolinia RL1: 692W**Radiolinia RL2: 3020W**Radiolinia RL3: 4677W**Radiolinia RL4: 7524W**Radiolinia RL5: 1380W**Radiolinia RL6: 3020W*

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 <i>Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.</i>	
12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia	
LP 1.	<p>Współrzędne geograficzne anten instalacji:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_GT: (20°27'41.8"E, 51°26'45.3"N)</i> <i>Antena Sektorowa 12_L: (20°27'41.8"E, 51°26'45.3"N)</i> <i>Antena Sektorowa 13_NU: (20°27'41.8"E, 51°26'45.3"N)</i> <i>Antena Sektorowa 14_HV: (20°27'41.8"E, 51°26'45.3"N)</i> <i>Antena Sektorowa 21_L: (20°27'41.8"E, 51°26'45.3"N)</i> <i>Antena Sektorowa 22_NU: (20°27'41.8"E, 51°26'45.3"N)</i> <i>Antena Sektorowa 23_GT: (20°27'41.8"E, 51°26'45.3"N)</i> <i>Antena Sektorowa 24_HV: (20°27'41.8"E, 51°26'45.3"N)</i> <i>Antena Sektorowa 31_L: (20°27'41.8"E, 51°26'45.3"N)</i> <i>Antena Sektorowa 32_NU: (20°27'41.8"E, 51°26'45.3"N)</i> <i>Antena Sektorowa 33_GT: (20°27'41.8"E, 51°26'45.3"N)</i> <i>Antena Sektorowa 34_HV: (20°27'41.8"E, 51°26'45.3"N)</i> <i>Radiolinia RL1: (20°27'41.8"E, 51°26'45.3"N)</i> <i>Radiolinia RL2: (20°27'41.8"E, 51°26'45.3"N)</i> <i>Radiolinia RL3: (20°27'41.8"E, 51°26'45.3"N)</i> <i>Radiolinia RL4: (20°27'41.8"E, 51°26'45.3"N)</i> <i>Radiolinia RL5: (20°27'41.8"E, 51°26'45.3"N)</i> <i>Radiolinia RL6: (20°27'41.8"E, 51°26'45.3"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_GT: 50,65m</i> <i>Antena Sektorowa 12_L: 50,65m</i> <i>Antena Sektorowa 13_NU: 50,65m</i> <i>Antena Sektorowa 14_HV: 50,65m</i> <i>Antena Sektorowa 21_L: 50,65m</i> <i>Antena Sektorowa 22_NU: 50,65m</i> <i>Antena Sektorowa 23_GT: 50,65m</i> <i>Antena Sektorowa 24_HV: 50,65m</i> <i>Antena Sektorowa 31_L: 50,65m</i> <i>Antena Sektorowa 32_NU: 50,65m</i> <i>Antena Sektorowa 33_GT: 50,65m</i> <i>Antena Sektorowa 34_HV: 50,65m</i> <i>Radiolinia RL1: 52,90m</i> <i>Radiolinia RL2: 52,90m</i> <i>Radiolinia RL3: 52,90m</i> <i>Radiolinia RL4: 53,00m</i> <i>Radiolinia RL5: 53,00m</i> <i>Radiolinia RL6: 52,90m</i></p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_GT: 2026W</i></p>

	<p>Antena Sektorowa 12_L: 5675W Antena Sektorowa 13_NU: 6310W Antena Sektorowa 14_HV: 6806W Antena Sektorowa 21_L: 5675W Antena Sektorowa 22_NU: 6310W Antena Sektorowa 23_GT: 2026W Antena Sektorowa 24_HV: 6806W Antena Sektorowa 31_L: 5675W Antena Sektorowa 32_NU: 6310W Antena Sektorowa 33_GT: 2026W Antena Sektorowa 34_HV: 6806W Radiolinia RL1: 692W Radiolinia RL2: 3020W Radiolinia RL3: 4677W Radiolinia RL4: 7524W Radiolinia RL5: 1380W Radiolinia RL6: 3020W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_GT: azymut 50°, pochylenie 0,5-9,5° (900MHz) Antena Sektorowa 12_L: azymut 50°, pochylenie 0-6° (1800MHz) Antena Sektorowa 13_NU: azymut 50°, pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 14_HV: azymut 50°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (2600MHz) Antena Sektorowa 21_L: azymut 200°, pochylenie 0-6° (1800MHz) Antena Sektorowa 22_NU: azymut 200°, pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 23_GT: azymut 200°, pochylenie 0,5-9,5° (900MHz) Antena Sektorowa 24_HV: azymut 200°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (2600MHz) Antena Sektorowa 31_L: azymut 300°, pochylenie 0-6° (1800MHz) Antena Sektorowa 32_NU: azymut 300°, pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 33_GT: azymut 300°, pochylenie 0,5-9,5° (900MHz) Antena Sektorowa 34_HV: azymut 300°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (2600MHz) Radiolinia RL1: azymut 84° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL2: azymut 142° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL3: azymut 162° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL4: azymut 166° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL5: azymut 268° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL6: azymut 332° +/-30°, pochylenie 0°</p>
LP 6.	<p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_GT 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_L 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_NU 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_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 21_L miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki</p>

	<p>promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 22_NU 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_GT 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_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 31_L 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_NU 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_GT 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 34_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, 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: Warszawa, 2020-10-05 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącą instalację: Podpis:</p>	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia 12.11.2020r.	Numer zgłoszenia 0526021.35.2020

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 109/09/OŚ/2020 - P4 - W**



Nr i nazwa stacji	OPC4410	
Adres	Drzewica, Braci Kobyłańskich, dz. nr 3/62, pow. opoczyński, woj. łódzkie	
Opracowanie	Marcin Belicki	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Andrzej Urbański	Kierownik Laboratorium
Podpis		
Data	2020-09-30	

Spis treści

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

1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca	P4 sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa osoba udzielająca informacji – Monika Jankowska
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. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Drzewica, Braci Kobyłańskich, dz. nr 3/62, pow. opoczyński, woj. łódzkie
Miejsce instalacji anten	stalowa wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Michał Snoch
Data wykonania pomiaru	2020-09-30
Temperatura na początku pomiaru [°C]	13
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	15,5
Warunki atmosferyczne	Brak opadów.
Wilgotność na początku pomiaru [%]	75
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	73
Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym	występują
Parametry pracy instalacji	eksploatacyjne

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 550, Sonda EF9091, o zakresie pomiarowym 0,8 V/m - 400V/m pracująca w paśmie 0,1 – 90 GHz, świadectwo wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut

Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej.
Świadectwo ważne do 27.03.2022r.

Miernik Narda NBM 550, Sonda EF9091 pracuje w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%.

Niepewność rozszerzona 59,0% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.

Termohigrometr Bestone, typ: GM1362-EN-00, nr identyfikacyjny 1222436, świadectwo wzorcowania z dn. 03.04.2017r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". Przymiar wstępowy STABILA, nr identyfikacyjny 5/WL/2016, świadectwo wzorcowania z dn. 06.09.2016 r. wydane przez Zespół Laboratoriów wzorcujących Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku.

Dalmierz laserowy BOSH GLM 40, Świadectwo wzorcowania L4-L41.4180.141.2018.3061.1 z dnia 12 września 2018 wydane przez Pracownia Długości Samodzielnego Laboratorium Długości w Głównym Urzędzie Miar.

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.

Wypożyczenie pomocnicze

Pomiary zostały wykonane

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),
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.
3. w miejscach dostępnych dla ludności.
4. miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt 6 (tabeli wyniki pomiarów)
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 2,00

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 Rozporządzenia 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. Zróżnicowanie 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 Zakres Częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
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.

Anteny sektorowe - dane otrzymane od klienta

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24				
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne				
Lp	Wyszczególnienie	sektor 1				
I	Nadajnik stacji bazowej:					
1	Typ / Producent	DBS / Huawei				
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	800	1800	2100	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	46,02	49,03	49,03	46,02
II	Obciążenie:					
1	Typ anteny	Huawei ADU4518R8		Kathrein 742213	Kathrein 742213	Kathrein 80010306
2	Producent anteny	Huawei		Kathrein	Kathrein	Kathrein
3	Ilość anten	1		1	1	1
4	Azymut	50				
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,50-9,50
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	50,65				
7	EIRP [W]	6806		5675	6310	2026

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24				
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne				
Lp	Wyszczególnienie	sektor 2				
I	Nadajnik stacji bazowej:					
1	Typ / Producent	DBS / Huawei				
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	800	1800	2100	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	46,02	49,03	49,03	46,02
II	Obciążenie:					
1	Typ anteny	Huawei ADU4518R8		Kathrein 742213	Kathrein 742213	Kathrein 80010306
2	Producent anteny	Huawei		Kathrein	Kathrein	Kathrein
3	Ilość anten	1		1	1	1
4	Azymut	200				
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,50-9,50
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	50,65				
7	EIRP [W]	6806		5675	6310	2026

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	2600	800	1800	2100	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	46,02	49,03	49,03	46,02
II	Obciążenie:					
1	Typ anteny	Huawei ADU4518R8		Kathrein 742213	Kathrein 742213	Kathrein 80010306
2	Producent anteny	Huawei		Kathrein	Kathrein	Kathrein
3	Ilość anten	1		1	1	1
4	Azymut	300				
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,50-9,50
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	50,65				
7	EIRP [W]	6806		5675	6310	2026

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	23	18	VHLP2-23/Andrew	0,6	84	52,90
2	OPTIX RTN/HUAWEI	13	29	VHLPX2-13/Andrew	0,6	142	52,90
3	OPTIX RTN/HUAWEI	32	23	VHLP2-32/Andrew	0,6	162	52,90
4	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	17/25	A23S80S06/Huawei	0,6	166	53,00
5	OPTIX RTN/HUAWEI	23	21	VHLPX2-23/Andrew	0,6	268	53,00
6	OPTIX RTN/HUAWEI	13	29	VHLPX2-13/Andrew	0,6	332	52,90

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	WME	WMH
1	<0,8*	-	-	-	1,8	N: 51° 26' 46,49" E: 20° 27' 42,93"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
2	<0,8*	-	-	-	1,6	N: 51° 26' 47,9" E: 20° 27' 44,7"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
3	<0,8*	-	-	-	1,6	N: 51° 26' 48,47" E: 20° 27' 48,36"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
4	<0,8*	-	-	-	1,8	N: 51° 26' 49,52" E: 20° 27' 49,98"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
5	<0,8*	-	-	-	1,4	N: 51° 26' 50,33" E: 20° 27' 52,36"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 250 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
6	1,3	4,13	0,003	0,011	1,7	N: 51° 26' 51,55" E: 20° 27' 54,01"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,106	0,105
7	<0,8*	-	-	-	1,6	N: 51° 26' 52,57" E: 20° 27' 56,03"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 350 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
8	<0,8*	-	-	-	1,4	N: 51° 26' 53,58" E: 20° 27' 58,05"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 400 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
9	<0,8*	-	-	-	1,5	N: 51° 26' 54,6" E: 20° 28' 0,07"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 450 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
10	<0,8*	-	-	-	1,9	N: 51° 26' 55,62" E: 20° 28' 2,09"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 500 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
11	<0,8*	-	-	-	1,6	N: 51° 26' 43,83" E: 20° 27' 41,8"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
12	0,8	2,54	0,002	0,007	1,2	N: 51° 26' 34,87" E: 20° 27' 35,35"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 350 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,065	0,064
13	<0,8*	-	-	-	1,2	N: 51° 26' 33,36" E: 20° 27' 34,42"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 400 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
14	<0,8*	-	-	-	1,2	N: 51° 26' 31,62" E: 20° 27' 34,36"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 450 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
15	<0,8*	-	-	-	2,0	N: 51° 26' 30,34" E: 20° 27' 32,55"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 500 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
16	<0,8*	-	-	-	1,5	N: 51° 26' 46,92" E: 20° 27' 40,75"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-

17	<0,8*	-	-	-	1,4	N: 51° 26' 44,14" E: 20° 27' 43,51"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
18	<0,8*	-	-	-	1,7	N: 51° 26' 42,78" E: 20° 27' 45,01"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
19	<0,8*	-	-	-	1,5	N: 51° 26' 41,15" E: 20° 27' 44,12"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
A	<0,8*	-	-	-	1,8	-	ul. Zdrojowa 7, pomiar przed wejściem - DPP	-	-
B	<0,8*	-	-	-	1,7	-	ul. Braci Kobyłańskich 41, pomiar przed wejściem - DPP	-	-
C	<0,8*	-	-	-	1,8	-	ul. Braci Kobyłańskich 41, pomiar przed wejściem - DPP	-	-
D	<0,8*	-	-	-	1,3	-	ul. Braci Kobyłańskich 41, pomiar przed wejściem - DPP	-	-
E	<0,8*	-	-	-	1,6	-	ul. Braci Kobyłańskich 41, pomiar przed wejściem - DPP	-	-
F	<0,8*	-	-	-	1,5	-	ul. Braci Kobyłańskich 60, pomiar przed wejściem - DPP	-	-
G	<0,8*	-	-	-	1,8	-	ul. Braci Kobyłańskich 41, pomiar przed wejściem - DPP	-	-
H	<0,8*	-	-	-	1,9	-	ul. Braci Kobyłańskich 41, pomiar przed wejściem - DPP	-	-
I	0,8	2,54	0,002	0,007	1,6	-	ul. Przemysłowa 10, pomiar przed wejściem - DPP	0,065	0,064
J	<0,8*	-	-	-	1,3	-	ul. Mieszka I 6, pomiar przy oknie na IV piętrze na klatce schodowej - DPP	-	-
K	<0,8*	-	-	-	1,7	-	ul. Skalna 22, pomiar przed wejściem - DPP	-	-

* poniżej czułości zestawu pomiarowego

GKP – główne kierunki pomiarowe

PKP – pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP – dodatkowe punkty pomiarowe

PP – pion pomiarowy

U – niepewność pomiarowa dla współczynnika rozszerzenia $k=2$

k_E – poprawka pomiarowa badanej instalacji radiokomunikacyjnej podana przez operatora ($k_E=1,65$),

poprawka pomiarowa w przypadku oddziaływania innych instalacji radiokomunikacyjnych na badany obszar ($k_E=2,0$)

WME – wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

WMH – 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 $\min(ME_{gr}) = 38,89$ V/m oraz składowej magnetycznej $\min(MH_{gr}) = 0,105$ A/m.

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 30.09.2020r. 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.

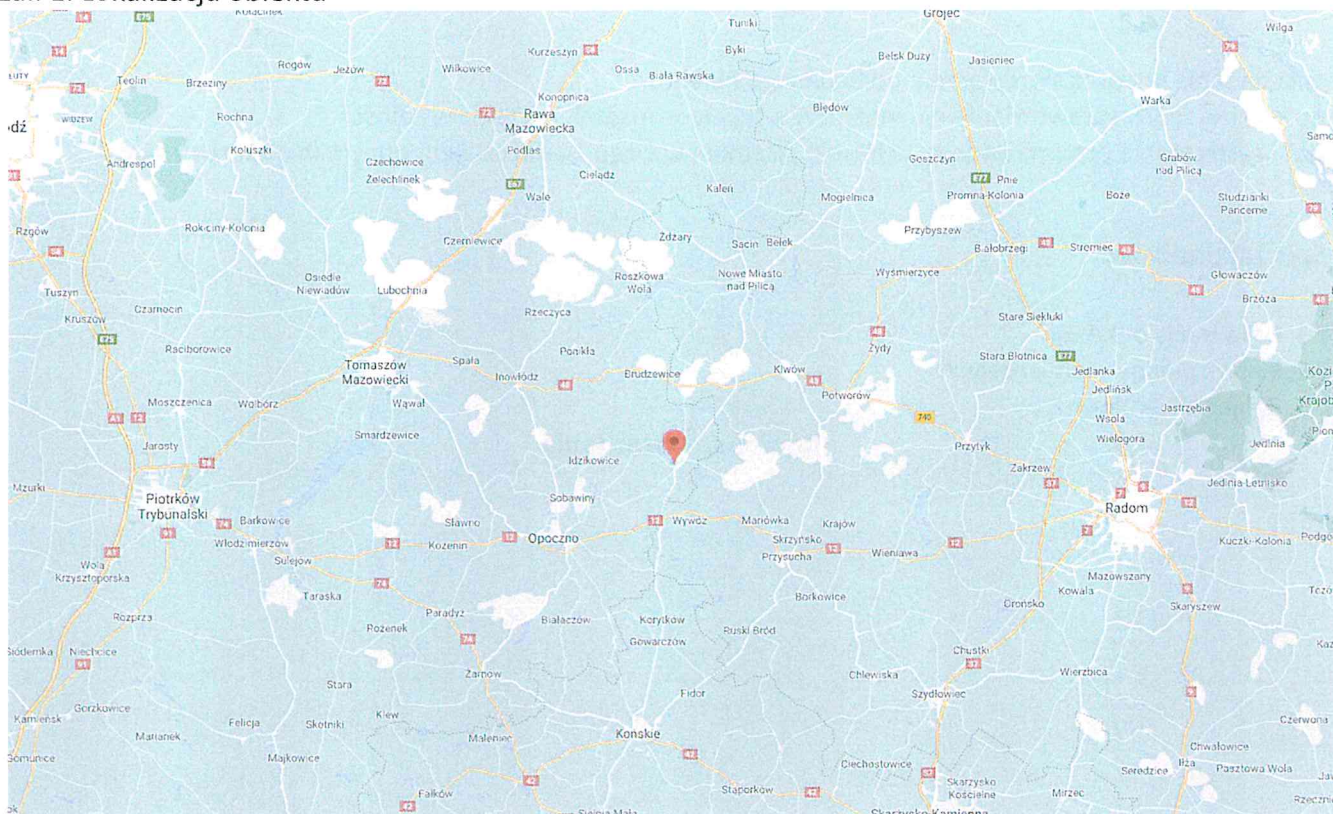
Załącznik 1. Lokalizacja obiektu.

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych

Załącznik 3. Załączniki graficzne.

Koniec sprawozdania

Zał. 1. Lokalizacja obiektu



województwo: łódzkie

Współrzędne geograficzne	
długość:	E: 20° 27' 41,9"
szerokość:	N: 51° 26' 45,45"

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych

