

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.	Współrzędne geograficzne anten instalacji: <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>
LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: <i>800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 13GHz, 23GHz, 32GHz, 80GHz</i>
LP 3.	Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: <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>
LP 4.	Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: <i>Antena Sektorowa 11_GT: 2026W</i>

	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
LP 5.	Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: 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°
LP 6.	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

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.

LP 7. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)

13. Miejscowość, data: Warszawa, 2020-10-05

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącą instalację:

Podpis:

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.

Wypożyczenie pomocnicze

Termohigrometr Bestone, typ: GM1362-EN-00, nr identyfikacyjny 1222436, świadectwo wzorcowania z dn. 03.04.2017r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". Przymiar wstępny 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.

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.

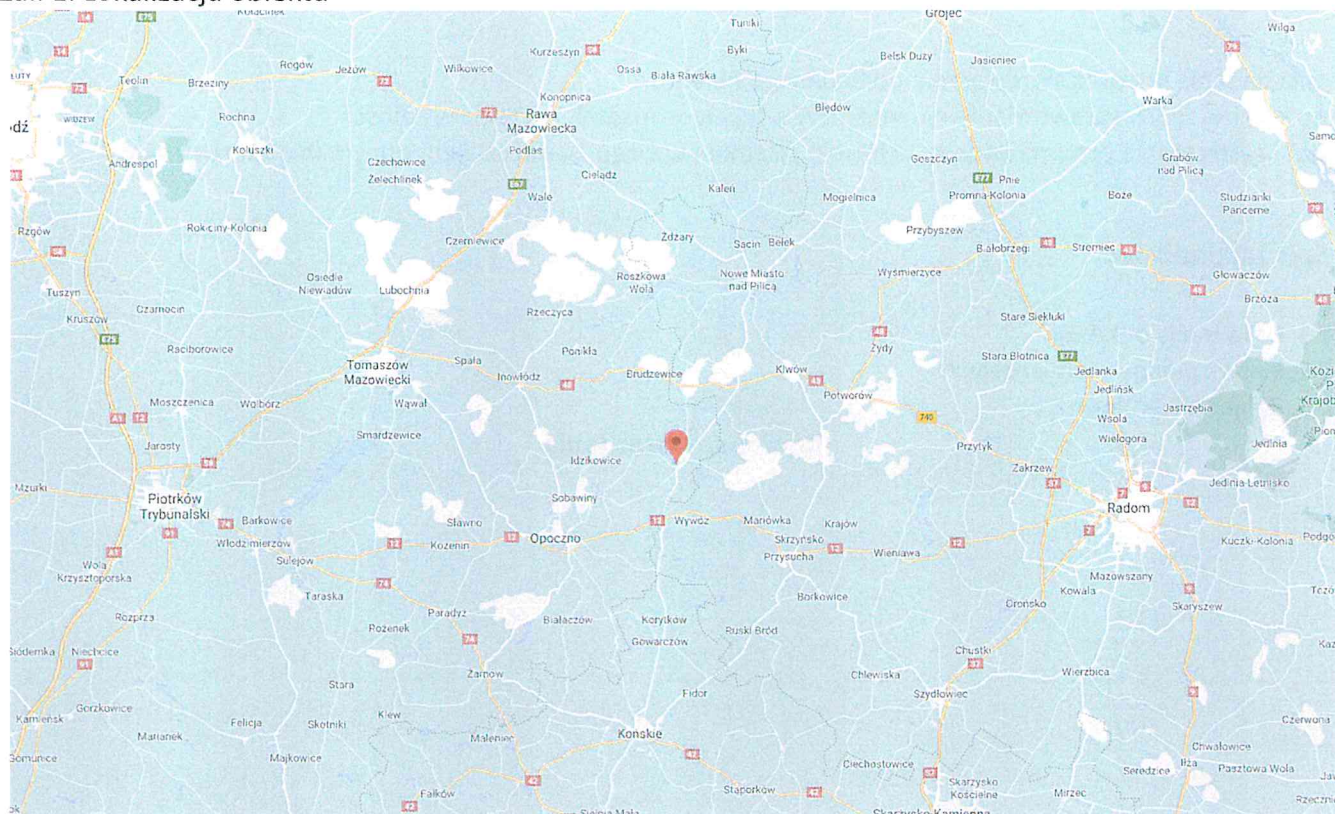
Załącznik 1. Lokalizacja obiektu.

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

