

P4 Sp. z o.o.
02-677 Warszawa
Warszawa
Wynalazek 1
NIP: 9512120077
REGON: 015808609



Warszawa (miasto), 2020-11-19

STAROSTWO POWIATOWE W PISZU
PISZ
PISZ
UL. WARSZAWSKA 1

WNIOSEK

zgłoszenie zmiany danych instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne

Dzień dobry

W załączeniu przesyłam pismo wraz z załącznikami

Emilia Piętka

Załączniki:

1. [PIS0303A_7_wniosek_os_20201119110033\(2\).pdf](#)
2. [PIS0303A_7_zalacznik_os_20201119110033\(2\).pdf](#)
3. [PIS0303_OS_17.11.2020\(1\).pdf](#)
4. [74715573_5648\(1\).pdf](#)
5. [21.04.2020_Emilia_Pietka\(175\).pdf](#)
6. [KRS_16.11.2020\(4\).pdf](#)

Dokument nie zawiera podpisu

Podpis elektroniczny

Prowadzący instalację:

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

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
ul. Arkońska 6, bud A3,
80-387 Gdańsk

Starosta Piski**Wydział Rolnictwa, Leśnictwa, Rybactwa Śródlądowego,
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej****dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. PIS0303 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 znajdujące się w lokalizacji:

12-220 Ruciane-Nida, Leśna 10, gm. Ruciane-Nida, pow. piski

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

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez
Emilia Piętkę
Data: 2020.11.19 11:06:31 CET

Z poważaniem
Koordynator OŚ
Emilia Piętko

kom. 790006186

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

Starosta Piski

Wydział Rolnictwa, Leśnictwa, Rybactwa Śródlądowego, Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

12-200 Pisz

Pl. Daszyńskiego 7

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

PISC303_A (zgłoszenie nr 7)

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. WARMIŃSKO-MAZURSKIE 2.6.28 (TERYT: 28) (KTS: 1004280000000), pow. piski 4.6.28.55.16 (TERYT: 2816) (KTS: 10042815516000), gm. Ruciane-Nida 5.6.28.55.16.04.3 (TERYT: 2816043) (KTS: 10042815516043)

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

12-220 Ruciane-Nida, Leśna 10, gm. Ruciane-Nida, pow. piski

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: 2032W

Antena Sektorowa 12_U: 14355W

Antena Sektorowa 13_DL: 11293W

Antena Sektorowa 21_GT: 2032W

Antena Sektorowa 22_U: 14355W

Antena Sektorowa 23_DL: 11293W

Antena Sektorowa 24_: 19908W

Antena Sektorowa 31_GT: 2032W

Antena Sektorowa 32_U: 14355W

Antena Sektorowa 33_DL: 11293W

Radiolinia RL1: 6918W

Radiolinia RL2: 1413W

Radiolinia RL3: 6918W

Radiolinia RL4: 6166W

Radiolinia RL5: 8822W

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. Współrzędne geograficzne anten instalacji:

Antena Sektorowa 11_GT: (21°32'31.8"E, 53°38'50.1"N)

Antena Sektorowa 12_U: (21°32'31.8"E, 53°38'50.1"N)

Antena Sektorowa 13_DL: (21°32'31.8"E, 53°38'50.1"N)

Antena Sektorowa 21_GT: (21°32'31.8"E, 53°38'50.1"N)

Antena Sektorowa 22_U: (21°32'31.8"E, 53°38'50.1"N)

Antena Sektorowa 23_DL: (21°32'31.8"E, 53°38'50.1"N)

Antena Sektorowa 24_: (21°32'31.8"E, 53°38'50.1"N)

Antena Sektorowa 31_GT: (21°32'31.8"E, 53°38'50.1"N)

Antena Sektorowa 32_U: (21°32'31.8"E, 53°38'50.1"N)

	<p>Antena Sektorowa 33_DL: (21°32'31.8"E, 53°38'50.1"N)</p> <p>Radiolinia RL1: (21°32'31.8"E, 53°38'50.1"N)</p> <p>Radiolinia RL2: (21°32'31.8"E, 53°38'50.1"N)</p> <p>Radiolinia RL3: (21°32'31.8"E, 53°38'50.1"N)</p> <p>Radiolinia RL4: (21°32'31.8"E, 53°38'50.1"N)</p> <p>Radiolinia RL5: (21°32'31.8"E, 53°38'50.1"N)</p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji:</p> <p>800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 23GHz, 80GHz</p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:</p> <p>Antena Sektorowa 11_GT: 59,00m</p> <p>Antena Sektorowa 12_U: 59,00m</p> <p>Antena Sektorowa 13_DL: 59,00m</p> <p>Antena Sektorowa 21_GT: 59,00m</p> <p>Antena Sektorowa 22_U: 59,00m</p> <p>Antena Sektorowa 23_DL: 59,00m</p> <p>Antena Sektorowa 24_: 59,00m</p> <p>Antena Sektorowa 31_GT: 59,00m</p> <p>Antena Sektorowa 32_U: 59,00m</p> <p>Antena Sektorowa 33_DL: 59,00m</p> <p>Radiolinia RL1: 56,50m</p> <p>Radiolinia RL2: 55,50m</p> <p>Radiolinia RL3: 55,50m</p> <p>Radiolinia RL4: 56,50m</p> <p>Radiolinia RL5: 55,50m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p>Antena Sektorowa 11_GT: 2032W</p> <p>Antena Sektorowa 12_U: 14355W</p> <p>Antena Sektorowa 13_DL: 11293W</p> <p>Antena Sektorowa 21_GT: 2032W</p> <p>Antena Sektorowa 22_U: 14355W</p> <p>Antena Sektorowa 23_DL: 11293W</p> <p>Antena Sektorowa 24_: 19908W</p> <p>Antena Sektorowa 31_GT: 2032W</p> <p>Antena Sektorowa 32_U: 14355W</p> <p>Antena Sektorowa 33_DL: 11293W</p> <p>Radiolinia RL1: 6918W</p> <p>Radiolinia RL2: 1413W</p> <p>Radiolinia RL3: 6918W</p> <p>Radiolinia RL4: 6166W</p> <p>Radiolinia RL5: 8822W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_GT: azymut 90°, pochylenie 0,5-9,5° (900MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 12_U: azymut 90°, pochylenie 0-6° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 13_DL: azymut 90°, pochylenie 0-8° (800MHz), pochylenie 0-6° (1800MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 21_GT: azymut 210°, pochylenie 0,5-9,5° (900MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 22_U: azymut 210°, pochylenie 0-6° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 23_DL: azymut 210°, pochylenie 0-8° (800MHz), pochylenie 0-6° (1800MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 24_: azymut 210°, pochylenie 0-6° (2600MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 31_GT: azymut 330°, pochylenie 0,5-9,5° (900MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 32_U: azymut 330°, pochylenie 0-6° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 33_DL: azymut 330°, pochylenie 0-8° (800MHz), pochylenie 0-6° (1800MHz)</p> <p>Radiolinia RL1: azymut 40° +/-30°, pochylenie 0°</p> <p>Radiolinia RL2: azymut 78° +/-30°, pochylenie 0°</p> <p>Radiolinia RL3: azymut 96° +/-30°, pochylenie 0°</p> <p>Radiolinia RL4: azymut 301° +/-30°, pochylenie 0°</p> <p>Radiolinia RL5: azymut 322° +/-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,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 12_U 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>Dla anteny Antena Sektorowa 13_DL 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>Dla anteny Antena Sektorowa 21_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,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 22_U 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>Dla anteny Antena Sektorowa 23_DL 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>Dla anteny Antena Sektorowa 24_ 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>Dla anteny Antena Sektorowa 31_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,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 32_U 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>Dla anteny Antena Sektorowa 33_DL 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>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)
<div> <div> 13. Miejscowość, data: Gdańsk, 2020-11-19 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Emilia Piętka Podpis: </div> <div> Podpis jest prawidłowy Dokument podpisany przez Emilia Piętka Data: 2020.11.19 11:06:49 CET </div> </div>	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia



Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawełak
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 25/11/OŚ/2020 – P4



Nr i nazwa stacji	PIS0303	
Adres	Ruciane-Nida, ul. Leśna 10, dz. nr 55, pow. piski, woj. warmińsko-mazurskie	
Opracowanie	Martyna Karczmarczyk	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Andrzej Urbański	Kierownik Laboratorium
Podpis	Podpis jest prawidłowy Dokument podpisany przez Andrzej Urbański Data: 2020.11.18 08:41:50 CEST Powód: Zatwierdzam dokument	
Data	2020-11-17	

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.....	5
7. Stwierdzenie zgodności.....	7
8. Oświadczenie.....	7
9. Spis załączników.....	7

1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca	P4 sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa osoba udzielająca informacji – Emilia Piętka
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. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Ruciane-Nida, ul. Leśna 10, dz. nr 55, pow. piski, woj. warmińsko-mazurskie
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Łukasz Biczysk
Data wykonania pomiaru	17.11.2020
Temperatura na początku pomiaru [°C]	12,0
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	11,0
Warunki atmosferyczne	Brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	55,0
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	60,0
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 15.03.2021r. Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%. Niepewność rozszerzona 58,8% 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 wstępowy 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"> 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 wyników 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 1,4.
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	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
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												
lp	Wyszczególnienie	sektor 1				sektor 2				sektor 3				
I	Nadajnik stacji bazowej:													
1	Typ / Producent	DBS / Huawei												
2	Częstotliwość [pasmo] MHz	900	2100	1800	800	2600	900	2100	1800	800	900	2100	1800	800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	46,02	50,79	50,79	49,03	51,33	46,02	50,79	50,79	49,03	46,02	50,79	50,79	49,03
II	Obciążenie:													
1	Typ anteny	Kathrein 80010306	Kathrein 80010378	Kathrein 80010772	Huawei ADU4521R0		Kathrein 80010306	Kathrein 80010378	Kathrein 80010772	Kathrein 80010306	Kathrein 80010378	Kathrein 80010772	Kathrein 80010306	Kathrein 80010378
2	Producent anteny	Kathrein	Kathrein	Kathrein	Huawei		Kathrein	Kathrein	Kathrein	Kathrein	Kathrein	Kathrein	Kathrein	Kathrein
3	Ilość anten	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1
4	Azymut	90				210				330				
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,5-9,5	0-6	0-6	0-8	0-6	0,5-9,5	0-6	0-6	0-8	0,5-9,5	0-6	0-6	0-8
6	Średnie pochylenie anten (ustawione do pomiarów PEM) [°]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	59,00				59,00				59,00				
8	EIRP [W]	2032	14355	11293		19908	2032	14355	11293		2032	14355	11293	

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	23	28	VHLPX2-23/Andrew	0,6	40	56,50
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP1-80/Andrew	0,3	78	55,50
3	OPTIX RTN/HUAWEI	23	28	VHLPX2-23/Andrew	0,6	96	55,50
4	OPTIX RTN/HUAWEI	23	28	A23D06H/Huawei	0,6	301	56,50
5	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	18/25	A23S80506/Huawei	0,6	322	55,50

„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”

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 _E	WM _H
1	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	N:53°38'49.81" E:21°32'37.36"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,046	<0,045
2	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	N:53°38'49.74" E:21°32'42.62"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,046	<0,045
3	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	N:53°38'49.54" E:21°32'47.94"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,046	<0,045
4	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	N:53°38'49.25" E:21°32'53.47"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,046	<0,045
5	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	N:53°38'49.33" E:21°32'57.88"	otoczenie stacji bazowej - 500m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,046	<0,045
6	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	N:53°38'49.34" E:21°33'03.43"	otoczenie stacji bazowej - 590m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,046	<0,045
7	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	N:53°38'47.09" E:21°32'28.40"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,046	<0,045
8	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	N:53°38'44.27" E:21°32'26.00"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,046	<0,045
9	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	N:53°38'41.38" E:21°32'22.58"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,046	<0,045
10	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	N:53°38'38.66" E:21°32'19.53"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,046	<0,045
11	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	N:53°38'36.31" E:21°32'17.23"	otoczenie stacji bazowej - 500m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,046	<0,045
12	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	N:53°38'33.79" E:21°32'15.06"	otoczenie stacji bazowej - 590m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,046	<0,045
13	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	N:53°38'53.30" E:21°32'28.05"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,046	<0,045
14	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	N:53°38'55.79" E:21°32'25.75"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,046	<0,045
15	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	N:53°38'59.44" E:21°32'23.30"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,046	<0,045
16	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	N:53°39'01.90" E:21°32'20.71"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,046	<0,045
17	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	N:53°39'04.68" E:21°32'18.79"	otoczenie stacji bazowej - 500m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,046	<0,045
18	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	N:53°39'06.70" E:21°32'36.39"	otoczenie stacji bazowej - 590m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,046	<0,045
19	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	N:53°38'50.62" E:21°32'33.37"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,046	<0,045
20	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	N:53°38'50.50" E:21°32'35.24"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,046	<0,045
21	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	N:53°38'51.70" E:21°32'27.02"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,046	<0,045
22	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	N:53°38'55.08" E:21°32'31.26"	otoczenie stacji bazowej - PKP	<0,046	<0,045
23	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	N:53°38'46.91" E:21°32'44.75"	otoczenie stacji bazowej - PKP	<0,046	<0,045
24	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	N:53°38'47.24" E:21°32'33.24"	otoczenie stacji bazowej - GKP	<0,046	<0,045
25	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	N:53°38'40.50" E:21°32'27.72"	otoczenie stacji bazowej - GKP	<0,046	<0,045
26	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	N:53°38'43.72" E:21°32'21.42"	otoczenie stacji bazowej - PKP	<0,046	<0,045
27	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	N:53°38'52.46" E:21°32'23.32"	otoczenie stacji bazowej - PKP	<0,046	<0,045
A	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	Leśna 10, pomiar przed budynkiem -DPP		<0,046	<0,045
B	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	11 Listopada 8, pomiar przed bramą -DPP		<0,046	<0,045

„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”

C	<0,8*	<0,78	<0,002	<0,005	0,3-2,0	11 Listopada 6, pomiar przed bramą -DPP	<0,046	<0,045
---	-------	-------	--------	--------	---------	---	--------	--------

* Sponiżej 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 ($kE=1,4$), poprawka pomiarowa w przypadku oddziaływania innych instalacji radiokomunikacyjnych na badany obszar ($kE=2,0$)

WM_E - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

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

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 17.11.2020 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.

Załącz. 1. Lokalizacja obiektu.

Załącz. 2. Widok pionów pomiarowych

Załącz. 3. Załączniki graficzne

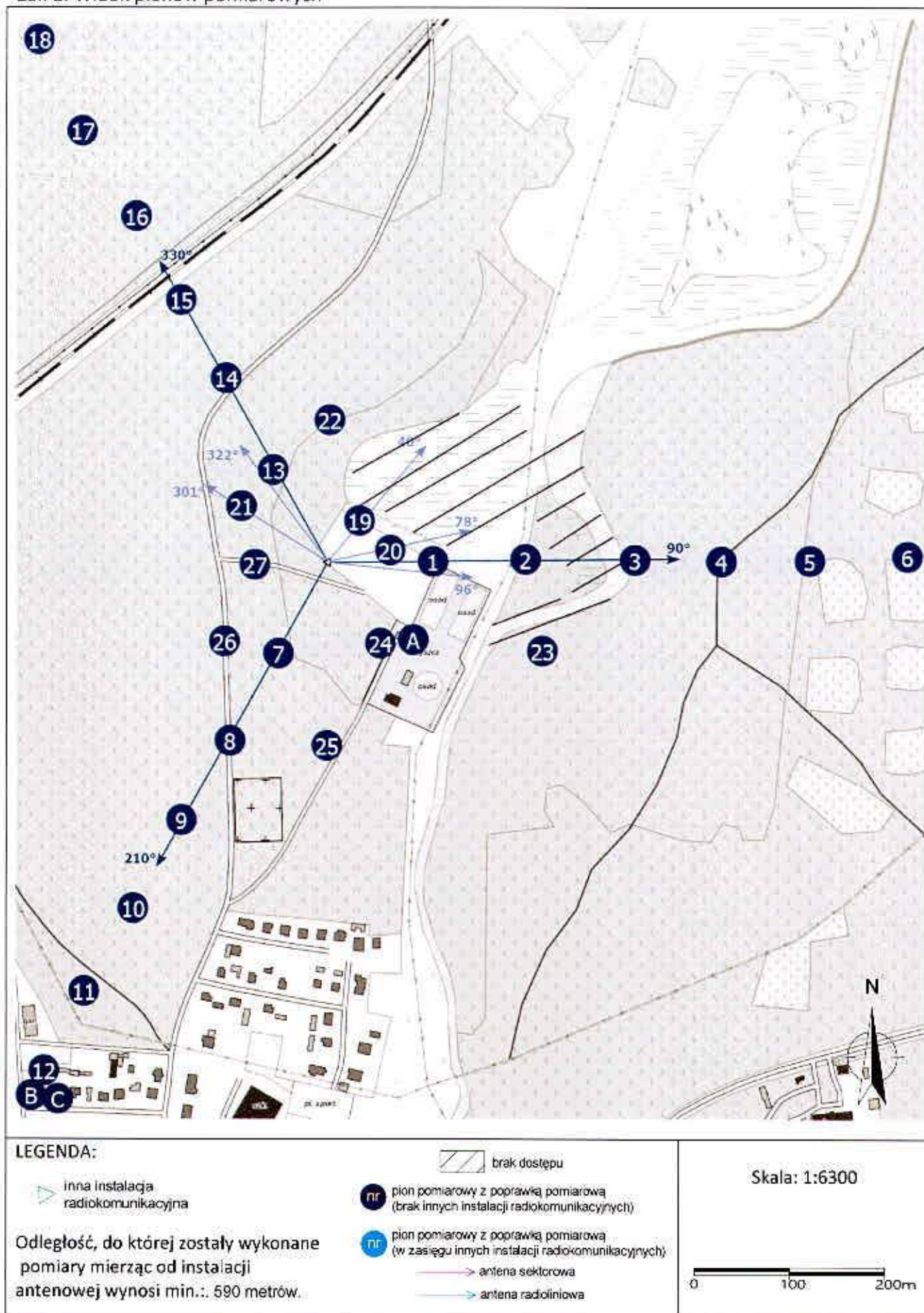
Koniec sprawozdania

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu



Współrzędne geograficzne	
długość:	21°32'31.78"E
szerokość:	53°38'50.13"N

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



„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”
25/11/OŚ/2020 – P4

Załącznik 3. Załączniki graficzne.

