



Warszawa, 2021-12-15

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:

Agnieszka Kalinowska
kom. 790004787

Starostwo Powiatowe w Zambrowie

Wydział Rolnictwa i Infrastruktury

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. ZMB3302 B

Na podstawie art. 152 ust. 6 ust. 1 lit c) ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) zwanej dalej w skrócie POŚ a także zgodnie z wymogami Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1510)

P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie przedkłada organowi właściwemu do przyjęcia zgłoszenia informacje o zmianie w zakresie danych lub informacji, o których mowa w art. 152 ust. 2 POŚ dotyczących instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne:

18-300 Zambrów, Magazynowa 10, gm. Zambrów, pow. zambrowski

P4 sp. z o.o. przedkłada informację o zmianach w instalacji z wykorzystaniem formularza będącego załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879), które utraciło moc (obowiązywało do dnia 1 stycznia 2021 roku), podkreślając, iż czyni to, pomimo brak obowiązku, aby zakres zmian był czytelny dla organu.

Załączniki:

- 1) formularz aktualizacyjny instalacji;
- 2) odpis dokumentu pełnomocnictwa wraz potwierdzeniem uiszczenia opłaty skarbowej od jego złożenia.

AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ
I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia
1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia <i>Starostwo Powiatowe w Zambrowie Wydział Rolnictwa i Infrastruktury ul. Fabryczna 3 18-300 Zambrów</i>
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację <i>ZMB3302_B (zgłoszenie nr 12)</i>
3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja. <i>woj. PODLASKIE 2.3.20 (TERYT: 20) (KTS: 10062000000000), pow. zambrowski 4.3.20.38.14 (TERYT: 2014) (KTS: 10062013814000), gm. Zambrów 5.3.20.38.14.01.1 (TERYT: 2014011) (KTS: 10062013814011)</i>
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby <i>P4 Sp. z o.o., ul Wynałazek 1, 02-677 Warszawa</i>
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji <i>18-300 Zambrów, Magazynowa 10, gm. Zambrów, pow. zambrowski</i>
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). <i>Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.</i>
7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług. <i>Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.</i>
8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) <i>Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.</i>
9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: <i>Antena Sektorowa 11_L: 12428W Antena Sektorowa 12_GT: 1557W Antena Sektorowa 13_HV: 12222W Antena Sektorowa 14_N: 12428W Antena Sektorowa 21_GT: 1557W Antena Sektorowa 22_L: 12428W Antena Sektorowa 23_HV: 12222W Antena Sektorowa 24_N: 12428W Antena Sektorowa 31_L: 9531W Antena Sektorowa 32_GT: 1557W Antena Sektorowa 33_HV: 9982W Antena Sektorowa 34_N: 9531W Radiolinia RL1: 692W Radiolinia RL2: 1380W Radiolinia RL3: 8822W Radiolinia RL4: 692W Radiolinia RL5: 7079W Radiolinia RL6: 1413W Radiolinia RL7: 5248W</i>
10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji <i>Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej</i>

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, które utraciło moc dnia 1 stycznia 2021 roku.	
LP 1.	Współrzędne geograficzne anten instalacji: Antena Sektorowa 11_L: (22°15'05.3"E, 52°58'08.2"N) Antena Sektorowa 12_GT: (22°15'05.3"E, 52°58'08.2"N) Antena Sektorowa 13_HV: (22°15'05.3"E, 52°58'08.2"N) Antena Sektorowa 14_N: (22°15'05.3"E, 52°58'08.2"N) Antena Sektorowa 21_GT: (22°15'05.3"E, 52°58'08.2"N) Antena Sektorowa 22_L: (22°15'05.3"E, 52°58'08.2"N) Antena Sektorowa 23_HV: (22°15'05.3"E, 52°58'08.2"N) Antena Sektorowa 24_N: (22°15'05.3"E, 52°58'08.2"N) Antena Sektorowa 31_L: (22°15'05.3"E, 52°58'08.2"N) Antena Sektorowa 32_GT: (22°15'05.3"E, 52°58'08.2"N) Antena Sektorowa 33_HV: (22°15'05.3"E, 52°58'08.2"N) Antena Sektorowa 34_N: (22°15'05.3"E, 52°58'08.2"N) Radiolinia RL1: (22°15'05.3"E, 52°58'08.2"N) Radiolinia RL2: (22°15'05.3"E, 52°58'08.2"N) Radiolinia RL3: (22°15'05.3"E, 52°58'08.2"N) Radiolinia RL4: (22°15'05.3"E, 52°58'08.2"N) Radiolinia RL5: (22°15'05.3"E, 52°58'08.2"N) Radiolinia RL6: (22°15'05.3"E, 52°58'08.2"N) Radiolinia RL7: (22°15'05.3"E, 52°58'08.2"N)
LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 18GHz, 23GHz, 80GHz
LP 3.	Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_L: 38,85m Antena Sektorowa 12_GT: 38,85m Antena Sektorowa 13_HV: 38,85m Antena Sektorowa 14_N: 38,85m Antena Sektorowa 21_GT: 38,85m Antena Sektorowa 22_L: 38,85m Antena Sektorowa 23_HV: 38,85m Antena Sektorowa 24_N: 38,85m Antena Sektorowa 31_L: 39,20m Antena Sektorowa 32_GT: 38,85m Antena Sektorowa 33_HV: 38,85m Antena Sektorowa 34_N: 39,20m Radiolinia RL1: 41,70m Radiolinia RL2: 41,70m Radiolinia RL3: 42,20m Radiolinia RL4: 41,70m Radiolinia RL5: 41,70m Radiolinia RL6: 42,20m Radiolinia RL7: 42,00m

LP 4.	Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_L: 12428W Antena Sektorowa 12_GT: 1557W Antena Sektorowa 13_HV: 12222W Antena Sektorowa 14_N: 12428W Antena Sektorowa 21_GT: 1557W Antena Sektorowa 22_L: 12428W Antena Sektorowa 23_HV: 12222W Antena Sektorowa 24_N: 12428W Antena Sektorowa 31_L: 9531W Antena Sektorowa 32_GT: 1557W Antena Sektorowa 33_HV: 9982W Antena Sektorowa 34_N: 9531W Radiolinia RL1: 692W Radiolinia RL2: 1380W Radiolinia RL3: 8822W Radiolinia RL4: 692W Radiolinia RL5: 7079W Radiolinia RL6: 1413W Radiolinia RL7: 5248W
LP 5.	Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_L: azymut 20°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 12_GT: azymut 20°, pochylenie 0,5-9,5° (900MHz) Antena Sektorowa 13_HV: azymut 20°, pochylenie 0-6° (800MHz), pochylenie 0-6° (2600MHz) Antena Sektorowa 14_N: azymut 20°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 21_GT: azymut 140°, pochylenie 0,5-9,5° (900MHz) Antena Sektorowa 22_L: azymut 140°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 23_HV: azymut 140°, pochylenie 0-6° (800MHz), pochylenie 0-6° (2600MHz) Antena Sektorowa 24_N: azymut 140°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 31_L: azymut 260°, pochylenie 0-9° (1800MHz), pochylenie 0-9° (2100MHz) Antena Sektorowa 32_GT: azymut 260°, pochylenie 0,5-9,5° (900MHz) Antena Sektorowa 33_HV: azymut 260°, pochylenie 0-9° (800MHz), pochylenie 0-9° (2600MHz) Antena Sektorowa 34_N: azymut 260°, pochylenie 0-9° (1800MHz), pochylenie 0-9° (2100MHz) Radiolinia RL1: azymut 108° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL2: azymut 143° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL3: azymut 201° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL4: azymut 241° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL5: azymut 341° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL6: azymut 341° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL7: azymut 347° +/-30°, pochylenie 0°
LP 6.	Dla anteny Antena Sektorowa 11_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 12_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 13_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,

	<i>Dla anteny Antena Sektorowa 14_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 21_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,</i> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 22_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,</i> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 23_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,</i> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 24_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 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,</i> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 32_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,</i> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 33_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,</i> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 34_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i> <i>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.</i>
LP 7.	Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik.
13. Miejsowość, data: Warszawa, 2021-12-15 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Podpis:	Signature Not Verified Dokument podpisany przez AGNIESZKA KALIŃOWSKA Data: 2021.12.15 15:00:09 CET
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia



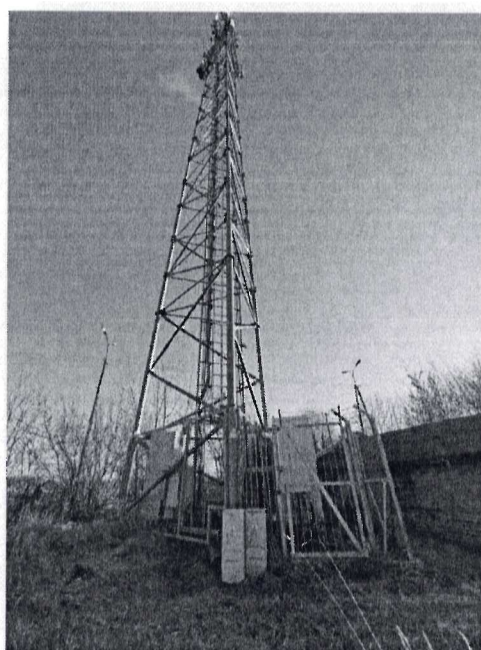
Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawelak
ul. Jasna 1
00-013 Warszawa

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



AB 1630

Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko ogólne nr 28/12/OŚ/2021- P4-W



Nr i nazwa stacji	ZMB3302B	
Adres	Zambrów, Magazynowa 10, pow. zambrowski, woj. podlaskie	
Opracowanie	Martyna Karczmarczyk	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Andrzej Urbański	Kierownik Laboratorium
Podpis	Signature Not Verified Dokument podpisany przez Andrzej Urbański Data: 2021.12.07 09:14:17 CET Powód: Zatwierdzam dokument	
Data	2021-12-03	

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

1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca	P4 sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 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. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Zambrów, Magazynowa 10, pow. zambrowski, woj. podlaskie
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Dawid Tarantowicz
Data wykonania pomiaru	03.12.2021
Temperatura na początku pomiaru [°C]	1,0
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	1,0
Warunki atmosferyczne	Brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	74,0
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	78,0
Godzina na początku pomiaru	11:47
Godzina na koniec pomiaru	14:10
Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym	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 550, Sonda EF9091, o zakresie pomiarowym 0,7 V/m - 300V/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 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%. Niepewność rozszerzona 59 % 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 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 2,0.
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														
L p	Wyszczególnienie	sektor 1							sektor 2							
I	Nadajnik stacji bazowej:															
1	Typ / Producent	RBS / Ericsson														
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	800	2100	1800	2100	1800	900	2600	800	2100	1800	2100	1800	900	
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,04	46,02	49,03	49,03	49,03	49,03	44,77	52,04	46,02	49,03	49,03	49,03	49,03	44,77	
II	Obciążenie:															
1	Typ anteny	Huawei ATR4518R6		Kathrein 742213		Kathrein 742213		Kathrein 80010306		Huawei ATR4518R6		Kathrein 742213		Kathrein 742213		Kathrein 80010306
2	Producent anteny	Huawei		Kathrein		Kathrein		Kathrein		Huawei		Kathrein		Kathrein		Kathrein
3	Ilość anten	1		1		1		1		1		1		1		1
4	Azymut	20							140							
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0-6	0-6	0-6	0-6	0-6	0-6	0,5-9,5	0-6	0-6	0-6	0-6	0-6	0-6	0,5-9,5	
6	Wysokość załnst. n.p.t. [m]	38,85							38,85							
7	EIRP [W]	12222		12428		12428		1557	12222		12428		12428		1557	

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24						
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne						
Lp	Wyszczególnienie	sektor 3						
I	Nadajnik stacji bazowej:							
1	Typ / Producent	RBS / Ericsson						
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	800	900	2100	1800	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	51,01	46,02	44,77	49,03	49,03	49,03	49,03
II	Obciążenie:							
1	Typ anteny	Huawei ATR4518R6		Kathrein 80010306	Kathrein 742215		Kathrein 742215	
2	Producent anteny	Huawei		Kathrein	Kathrein		Kathrein	
3	Ilość anten	1		1	1		1	
4	Azymut	260						
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0-9	0-9	0,5-9,5		0-9	0-9	0-9 0-9
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	38,85		38,85		39,20		39,20
7	EIRP [W]	9982		1557		9531		9531

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	18	VHLP2-23/Andrew	0,6	108	41,70
2	OPTIX RTN/HUAWEI	23	21	VHLPX2-23/Andrew	0,6	143	41,70
3	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	18/25	A23S80S06/Huawei	0,6	201	42,20
4	OPTIX RTN/HUAWEI	23	18	VHLP2-23/Andrew	0,6	241	41,70
5	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	341	41,70
6	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP1-80/Andrew	0,3	341	42,20
7	OPTIX RTN/HUAWEI	18	28,5	VHLPX2-18/Andrew	0,6	347	42,00

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	1,1	3,50	0,003	0,009	0,3-2,0	N:52°58'09.9" E:22°15'06.4"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,125	0,127
2	1,6	5,09	0,004	0,013	0,3-2,0	N:52°58'11.2" E:22°15'07.0"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,182	0,185
3	1,8	5,72	0,005	0,015	0,3-2,0	N:52°58'13.2" E:22°15'08.1"	otoczenie stacji bazowej - 150m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,204	0,208
4	1,6	5,09	0,004	0,013	0,3-2,0	N:52°58'14.7" E:22°15'09.3"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,182	0,185
5	1,3	4,13	0,003	0,011	0,3-2,0	N:52°58'17.3" E:22°15'11.4"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,148	0,150

„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”
28/12/OŚ/2021– P4-W

6	1,8	5,72	0,005	0,015	0,3-2,0	N:52°58'18.8" E:22°15'12.3"	otoczenie stacji bazowej - 350m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,204	0,208
7	0,9	2,86	0,002	0,008	0,3-2,0	N:52°58'20.2" E:22°15'13.0"	otoczenie stacji bazowej - 390m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,102	0,104
8	1,4	4,45	0,004	0,012	0,3-2,0	N:52°58'06.7" E:22°15'07.3"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,159	0,162
9	2,1	6,68	0,006	0,018	0,3-2,0	N:52°58'05.6" E:22°15'08.6"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,239	0,243
10	2,3	7,31	0,006	0,019	0,3-2,0	N:52°58'04.1" E:22°15'10.5"	otoczenie stacji bazowej - 150m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,261	0,266
11	1,9	6,04	0,005	0,016	0,3-2,0	N:52°58'02.9" E:22°15'11.7"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,216	0,220
12	1,5	4,77	0,004	0,013	0,3-2,0	N:52°58'01.7" E:22°15'13.1"	otoczenie stacji bazowej - 250m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,170	0,173
13	1,3	4,13	0,003	0,011	0,3-2,0	N:52°58'55.5" E:22°15'15.2"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,148	0,150
14	1,2	3,82	0,003	0,010	0,3-2,0	N:52°57'59.1" E:22°15'16.7"	otoczenie stacji bazowej - 350m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,136	0,139
15	1,1	3,50	0,003	0,009	0,3-2,0	N:52°58'58.1" E:22°15'18.4"	otoczenie stacji bazowej - 390m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,125	0,127
16	1,8	5,72	0,005	0,015	0,3-2,0	N:52°58'08.1" E:22°15'01.7"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,204	0,208
17	1,5	4,77	0,004	0,013	0,3-2,0	N:52°58'07.9" E:22°14'59.9"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,170	0,173
18	2,4	7,63	0,006	0,020	0,3-2,0	N:52°58'07.7" E:22°14'56.8"	otoczenie stacji bazowej - 150m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,273	0,277
19	2,5	7,95	0,007	0,021	0,3-2,0	N:52°58'07.7" E:22°14'54.1"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,284	0,289
20	0,7*	2,54	0,002	0,007	0,3-2,0	N:52°58'06.8" E:22°14'46.3"	otoczenie stacji bazowej - 350m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,091	0,092
21	0,7*	2,54	0,002	0,007	0,3-2,0	N:52°58'06.7" E:22°14'43.9"	otoczenie stacji bazowej - 390m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,091	0,092
22	1,6	5,09	0,004	0,013	0,3-2,0	N:52°58'07.8" E:22°15'07.9"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,182	0,185
23	1,9	6,04	0,005	0,016	0,3-2,0	N:52°58'06.7" E:22°15'03.8"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,216	0,220
24	2,0	6,36	0,005	0,017	0,3-2,0	N:52°58'07.3" E:22°15'02.5"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,227	0,231
25	1,6	5,09	0,004	0,013	0,3-2,0	N:52°58'10.1" E:22°15'04.4"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,182	0,185
26	1,5	4,77	0,004	0,013	0,3-2,0	N:52°58'10.8" E:22°15'09.9"	otoczenie stacji bazowej -PKP	0,170	0,173
27	1,8	5,72	0,005	0,015	0,3-2,0	N:52°58'08.8" E:22°15'09.4"	otoczenie stacji bazowej -PKP	0,204	0,208
28	1,4	4,45	0,004	0,012	0,3-2,0	N:52°58'10.2" E:22°15'00.7"	otoczenie stacji bazowej -PKP	0,159	0,162
A	2,1	6,68	0,006	0,018	0,3-2,0	N:52°58'07.9" E:22°15'04.4"	Magazyn, pomiar przed budynkiem - DPP	0,239	0,243
B	2,0	6,36	0,005	0,017	0,3-2,0	N:52°58'10.7" E:22°15'05.8"	Magazyn, pomiar przed budynkiem - DPP	0,227	0,231
C	1,6	5,09	0,004	0,013	0,3-2,0	N:52°58'09.5" E:22°15'03.7"	Wiata, pomiar przed budynkiem - DPP	0,182	0,185
D	1,4	4,45	0,004	0,012	0,3-2,0	N:52°58'13.1" E:22°15'09.3"	Magazyn, pomiar przed budynkiem - DPP	0,159	0,162
E	1,2	3,82	0,003	0,010	0,3-2,0	N:52°58'15.7" E:22°15'11.0"	Magazynowa 12, pomiar przed budynkiem -DPP	0,136	0,139
F	1,5	4,77	0,004	0,013	0,3-2,0	N:52°58'17.8" E:22°15'11.5"	Magazynowa 14, pomiar przed budynkiem -DPP	0,170	0,173
G	1,8	5,72	0,005	0,015	0,3-2,0	N:52°58'19.3" E:22°15'12.2"	Magazynowa 16, pomiar przed budynkiem -DPP	0,204	0,208
H	2,5	7,95	0,007	0,021	0,3-2,0	N:52°58'06.4" E:22°14'55.7"	Magazynowa 11b, piętro III, okno, klatka -DPP	0,284	0,289
I	1,6	5,09	0,004	0,013	0,3-2,0	N:52°58'07.6" E:22°14'53.0"	Magazynowa 7, pomiar przed budynkiem -DPP	0,182	0,185
J	0,9	2,86	0,002	0,008	0,3-2,0	N:52°58'07.2" E:22°14'49.8"	Aleja Wojska Polskiego 41B, piętro IV, okno, klatka -DPP	0,102	0,104

„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”

wynik pomiaru pole - E [V/m] - maksymalna wartość chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym (uśredniona na podstawie punktu 11 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Zdrowia)

* Wartość zmierzona poniżej zakresu akredytacji. Do obliczeń przyjęto wartość zgodną z progmem 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_E - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

WM_H - 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 $\min(ME_{gr}) = 28$ V/m oraz składowej magnetycznej $\min(MH_{gr}) = 0,073$ 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 03.12.2021 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

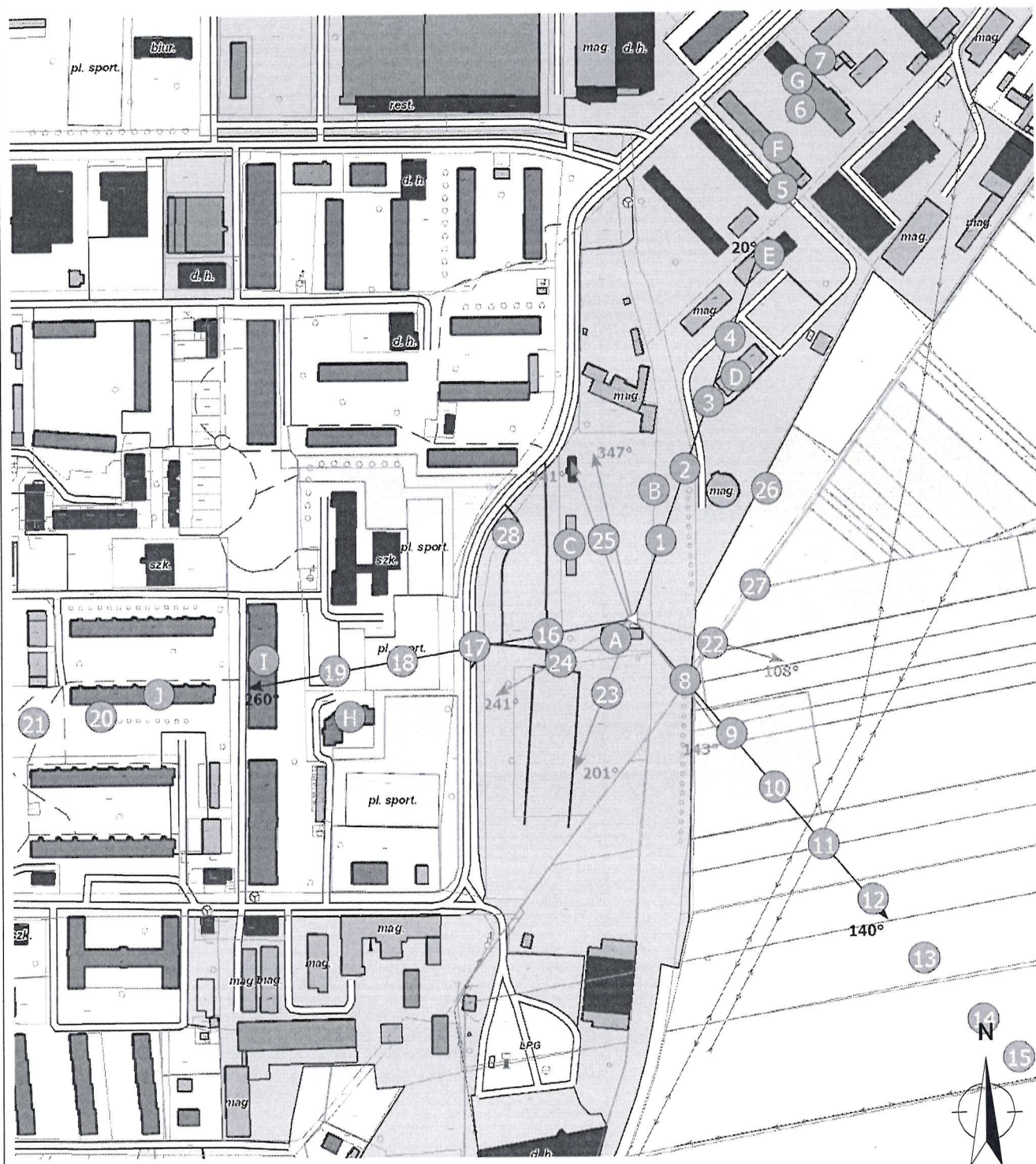
Koniec sprawozdania

Zał. 1. Lokalizacja obiektu



Współrzędne geograficzne	
długość:	22°15'05.31"E
szerokość:	52°58'08.18"N

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



LEGENDA:

inna instalacja radiokomunikacyjna

Odległość, do której zostały wykonane pomiary mierząc od instalacji antenowej wynosi min.: 392 metrów.

brak dostępu

nr pion pomiarowy z poprawką pomiarową (brak innych instalacji radiokomunikacyjnych)

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

antena sektorowa
antena radioliniowa

Skala: 1:4500

0 50 100m

Załącz. 3. Załączniki graficzne.

