

Warszawa, 2022-02-18

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 Garwolinie

Wydział Rolnictwa I Ochrony Środowiska

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. GAR3302_A

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:

08-400 Woła Rębkowska, Przemysłowa, dz. nr 1522, gm. Garwolin, pow. garwoliński

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

*Starostwo Powiatowe w Garwolinie**Wydział Rolnictwa i Ochrony Środowiska**08-400 Garwolin**ul. Mazowiecka 26*

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

GAR3302_A (zgłoszenie nr 4)

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.

woj. MAZOWIECKIE 2.1.14 (TERYT: 14) (KTS: 10071400000000), pow. garwoliński 4.1.14.29.03 (TERYT: 1403) (KTS: 10071427103000), gm. Garwolin 5.1.14.29.03.04.2 (TERYT: 1403042) (KTS: 10071427103042)

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

08-400 Wola Rębkowska, Przemysłowa, dz. nr 1522, gm. Garwolin, pow. garwoliński

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: 2647W**Antena Sektorowa 12_H: 19734W**Antena Sektorowa 13_V: 3720W**Antena Sektorowa 15_L: 19749W**Antena Sektorowa 16_HN: 19749W**Antena Sektorowa 21_GT: 2647W**Antena Sektorowa 22_H: 19734W**Antena Sektorowa 23_V: 3720W**Antena Sektorowa 25_L: 19749W**Antena Sektorowa 26_HN: 19749W**Antena Sektorowa 31_GT: 2647W**Antena Sektorowa 32_H: 19734W**Antena Sektorowa 33_V: 3720W**Antena Sektorowa 35_L: 19749W**Antena Sektorowa 36_HN: 19749W**Radiolinia RL1: 1820W**Radiolinia RL2: 7244W*

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, które utraciło moc dnia 1 stycznia 2021 roku.

LP 1.	Współrzędne geograficzne anten instalacji: Antena Sektorowa 11_GT: (21°34'47.3"E,51°54'06.0"N) Antena Sektorowa 12_H: (21°34'47.3"E,51°54'06.0"N) Antena Sektorowa 13_V: (21°34'47.3"E,51°54'06.0"N) Antena Sektorowa 15_L: (21°34'47.3"E,51°54'06.0"N) Antena Sektorowa 16_HN: (21°34'47.3"E,51°54'06.0"N) Antena Sektorowa 21_GT: (21°34'47.3"E,51°54'06.0"N) Antena Sektorowa 22_H: (21°34'47.3"E,51°54'06.0"N) Antena Sektorowa 23_V: (21°34'47.3"E,51°54'06.0"N) Antena Sektorowa 25_L: (21°34'47.3"E,51°54'06.0"N) Antena Sektorowa 26_HN: (21°34'47.3"E,51°54'06.0"N) Antena Sektorowa 31_GT: (21°34'47.3"E,51°54'06.0"N) Antena Sektorowa 32_H: (21°34'47.3"E,51°54'06.0"N) Antena Sektorowa 33_V: (21°34'47.3"E,51°54'06.0"N) Antena Sektorowa 35_L: (21°34'47.3"E,51°54'06.0"N) Antena Sektorowa 36_HN: (21°34'47.3"E,51°54'06.0"N) Radiolinia RL1: (21°34'47.3"E,51°54'06.0"N) Radiolinia RL2: (21°34'47.3"E,51°54'06.0"N)
LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz,32GHz,80GHz
LP 3.	Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_GT: 52,90m Antena Sektorowa 12_H: 52,90m Antena Sektorowa 13_V: 52,90m Antena Sektorowa 15_L: 52,90m Antena Sektorowa 16_HN: 52,90m Antena Sektorowa 21_GT: 52,90m Antena Sektorowa 22_H: 52,90m Antena Sektorowa 23_V: 52,90m Antena Sektorowa 25_L: 52,90m Antena Sektorowa 26_HN: 52,90m Antena Sektorowa 31_GT: 52,90m Antena Sektorowa 32_H: 52,90m Antena Sektorowa 33_V: 52,90m Antena Sektorowa 35_L: 52,90m Antena Sektorowa 36_HN: 52,90m Radiolinia RL1: 50,90m Radiolinia RL2: 50,90m
LP 4.	Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_GT: 2647W Antena Sektorowa 12_H: 19734W Antena Sektorowa 13_V: 3720W Antena Sektorowa 15_L: 19749W

	Antena Sektorowa 16_HN: 19749W Antena Sektorowa 21_GT: 2647W Antena Sektorowa 22_H: 19734W Antena Sektorowa 23_V: 3720W Antena Sektorowa 25_L: 19749W Antena Sektorowa 26_HN: 19749W Antena Sektorowa 31_GT: 2647W Antena Sektorowa 32_H: 19734W Antena Sektorowa 33_V: 3720W Antena Sektorowa 35_L: 19749W Antena Sektorowa 36_HN: 19749W Radiolinia RL1: 1820W Radiolinia RL2: 7244W
LP 5.	Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_GT: azymut 30°, pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 12_H: azymut 30°, pochylenie 0-6° (2600MHz) Antena Sektorowa 13_V: azymut 30°, pochylenie 0-10° (800MHz) Antena Sektorowa 15_L: azymut 30°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 16_HN: azymut 30°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 21_GT: azymut 160°, pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 22_H: azymut 160°, pochylenie 0-6° (2600MHz) Antena Sektorowa 23_V: azymut 160°, pochylenie 0-10° (800MHz) Antena Sektorowa 25_L: azymut 160°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 26_HN: azymut 160°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 31_GT: azymut 290°, pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 32_H: azymut 290°, pochylenie 0-6° (2600MHz) Antena Sektorowa 33_V: azymut 290°, pochylenie 0-10° (800MHz) Antena Sektorowa 35_L: azymut 290°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 36_HN: azymut 290°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Radiolinia RL1: azymut 84° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL2: azymut 149° +/-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_H miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 13_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 15_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 16_HN 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_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 22_H miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we

	wskazany poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 23_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 25_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 26_HN 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_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 32_H miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 33_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 35_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 36_HN 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.	Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik.
13. Miejscowość, data: Warszawa, 2022-02-18 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Podpis:	
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 26/02/OŚ/2022-P4-W



Nr i nazwa stacji	GAR3302A	
Adres	Wola Rębkowska, ul. Przemysłowa, dz. nr 1522, pow. garwoliński, woj. mazowieckie	
Opracowanie	Wiesław Laskowski	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Andrzej Urbański	Kierownik Laboratorium
Podpis		
Data	2022-02-14	

„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”

26/02/OŚ/2022-P4-W

Strona 1 z 11

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.	8
9. Spis załączników.	8

1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca	P4 Sp. z o.o. , ul. Wynałazek 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
Prowadzący instalację	P4 sp. z o.o. , ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Wola Rębkowska, ul. Przemysłowa, dz. nr 1522, pow. garwoliński, woj. mazowieckie
Miejsce instalacji anten	wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Dawid Tarantowicz - pomiarowiec
Data wykonania pomiaru	2022-02-14
Godzina rozpoczęcia pomiaru	13.45
Godzina zakończenia pomiaru	13.20
Temperatura na początku pomiaru [°C]	6
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	7
Warunki atmosferyczne	brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	70
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	67
Inne źródła pól elektromagnetycznych	nie występują
Tryb pracy urządzeń	eksploatacyjny

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), Dokument PCA DAB-18 „Program akredytacji laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku” wyd. 1, Warszawa, 02.02.2017 r.
-----------------------	---

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 - 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. 03.04.2017 r. 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 1,7.
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 2019 r. poz. 2448).

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Parametr fizyczny		
	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 pochyleń 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						
I	Nadajnik stacji bazowej:							
1	Typ / Producent	RBS / SRAN Ericsson						
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	2100	1800	800	2600	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,9	49,9	49,9	49,9	49,03	52,04	47,78
II	Obciążenie:							
1	Typ anteny	Huawei A264521R1		Huawei A264521R1		Huawei A704517R0	Huawei ADU4521R0	Kathrein 80010634
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		Huawei	Huawei	Kathrein
3	Ilość anten	1		1		1	1	1
4	Azymut	30						
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-10,00	0,00-6,00	0,00-10,00
6	Wysokość zainstalowania n.p.t. [m] (środek elektryczny anteny)	52,90						
7	EIRP [W]	19749		19749		3720	19734	2647

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24						
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne						
Lp.	Wyszczególnienie	sektor 2						
I	Nadajnik stacji bazowej:							
1	Typ / Producent							
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	2100	1800	800	2600	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,9	49,9	49,9	49,9	49,03	52,04	47,78
II	Obciążenie:							
1	Typ anteny	Huawei A264521R1		Huawei A264521R1		Huawei A704517R0	Huawei ADU4521R0	Kathrein 80010634
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		Huawei	Huawei	Kathrein
3	Ilość anten	1		1		1	1	1
4	Azymut	160						
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-10,00	0,00-6,00	0,00-10,00
6	Wysokość zainstalowania n.p.t. [m] (środek elektryczny anteny)	52,90						
7	EIRP [W]	19749		19749		3720	19734	2647

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24						
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne						
Lp.	Wyszczególnienie	sektor 3						
I	Nadajnik stacji bazowej:							
1	Typ / Producent							
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	2100	1800	800	2600	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,9	49,9	49,9	49,9	49,03	52,04	47,78
II	Obciążenie:							
1	Typ anteny	Huawei A264521R1		Huawei A264521R1		Huawei A704517R0	Huawei ADU4521R0	Kathrein 80010634
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		Huawei	Huawei	Kathrein
3	Ilość anten	1		1		1	1	1
4	Azymut	290						
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-10,00	0,00-6,00	0,00-10,00
6	Wysokość zainstalowania n.p.t. [m] (środek elektryczny anteny)	52,90						
7	EIRP [W]	19749		19749		3720	19734	2647

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 zainstalowania n.p.t. [m] (środek elektryczny anteny)
1	MINI-LINK/ERICSSON	80	18	ANT2 B 0.3 80 HP/Ericsson	0,3	84	50,90
2	MINI-LINK/ERICSSON	32	25	ANT3 B 0.6 32 HP/HPX/Ericsson	0,6	149	50,90

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 * k_E+U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H * k_H+U [A/m]	Wysokość pomiaru [m]	Współrzędne PP x , y	Opis PP	WM _E	WM _H
1	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	51°54'8.74" N 21°34'50.07" E	otoczenie stacji bazowej - 100 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,079	0,079
2	0,8	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	51°54'11.49" N 21°34'52.84" E	otoczenie stacji bazowej - 200 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,079	0,079
3	1,3	3,51	0,003	0,009	0,3 - 2,0	51°54'14.23" N 21°34'55.62" E	otoczenie stacji bazowej - 300 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,128	0,128
4	1,5	4,05	0,004	0,011	0,3 - 2,0	51°54'16.98" N 21°34'58.39" E	otoczenie stacji bazowej - 400 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,147	0,147
5	1,7	4,60	0,005	0,012	0,3 - 2,0	51°54'20.51" N 21°35'1.96" E	otoczenie stacji bazowej - 529 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,167	0,167
6	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	51°54'2.92" N 21°34'48.92" E	otoczenie stacji bazowej - 100 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,079	0,079
7	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	51°53'59.85" N 21°34'50.53" E	otoczenie stacji bazowej - 200 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,079	0,079
8	0,8	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	51°53'56.77" N 21°34'52.15" E	otoczenie stacji bazowej - 300 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,079	0,079
9	1,2	3,24	0,003	0,009	0,3 - 2,0	51°53'53.69" N 21°34'53.76" E	otoczenie stacji bazowej - 400 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,118	0,118
10	1,2	3,24	0,003	0,009	0,3 - 2,0	51°53'49.72" N 21°34'55.85" E	otoczenie stacji bazowej - 529 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,118	0,118
11	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	51°54'7.21" N 21°34'42.45" E	otoczenie stacji bazowej - 100 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,079	0,079
12	0,8	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	51°54'8.42" N 21°34'37.6" E	otoczenie stacji bazowej - 200 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,079	0,079
13	1,0	2,70	0,003	0,007	0,3 - 2,0	51°54'9.64" N 21°34'32.75" E	otoczenie stacji bazowej - 300 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,098	0,098
14	1,3	3,51	0,003	0,009	0,3 - 2,0	51°54'10.85" N 21°34'27.9" E	otoczenie stacji bazowej - 400 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,128	0,128
15	1,6	4,32	0,004	0,011	0,3 - 2,0	51°54'12.41" N 21°34'21.64" E	otoczenie stacji bazowej - 529 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,157	0,157
16	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	51°54'6.17" N 21°34'49.9" E	otoczenie stacji bazowej - 50 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,079	0,079
17	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	51°54'6.34" N 21°34'52.5" E	otoczenie stacji bazowej - 100 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,079	0,079
18	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	51°54'4.8" N 21°34'51.3" E	otoczenie stacji bazowej - PKP	0,079	0,079
19	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	51°54'5.3" N 21°34'44.4" E	otoczenie stacji bazowej - PKP	0,079	0,079

„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”

Nr PP	Pole-E [V/m]	Pole-E * k_E +U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H * k_E +U [A/m]	Wysokość pomiaru [m]	Współrzędne PP x , y	Opis PP	WM _E	WM _H
A	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	51°54'4.7" N 21°34'46.9" E	pomiar przy budynku - DPP	0,079	0,079
B	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	51°54'3.4" N 21°34'48.6" E	pomiar przy ogrodzeniu - DPP	0,079	0,079
C	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	51°54'3.0" N 21°34'45.8" E	ul. Przemysłowa 47, pomiar przy budynku - DPP	0,079	0,079
D	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	51°54'6.9" N 21°34'41.8" E	pomiar przy budynku - DPP	0,079	0,079

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

Przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości min(MEgr)= 28 V/m oraz składowej magnetycznej min(MHgr)= 0,073 A/m.

* - wartość zmierzona poniżej zakresu akredytacji. Do obliczeń przyjęto wartość zgodną z dolną granicą akredytowanego zakresu pomiarowego metody.

GKP - główne kierunki pomiarowe

PKP - pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP - dodatkowe punkty pomiarowe

PP - pion pomiarowy

U - niepewność rozszerzona wynosi 59% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia $k=2$.

k_E - poprawka pomiarowa badanej instalacji radiokomunikacyjnej podana przez operatora ($k_E=1,7$),

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

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

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 14.02.2022 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. Widok stacji bazowej

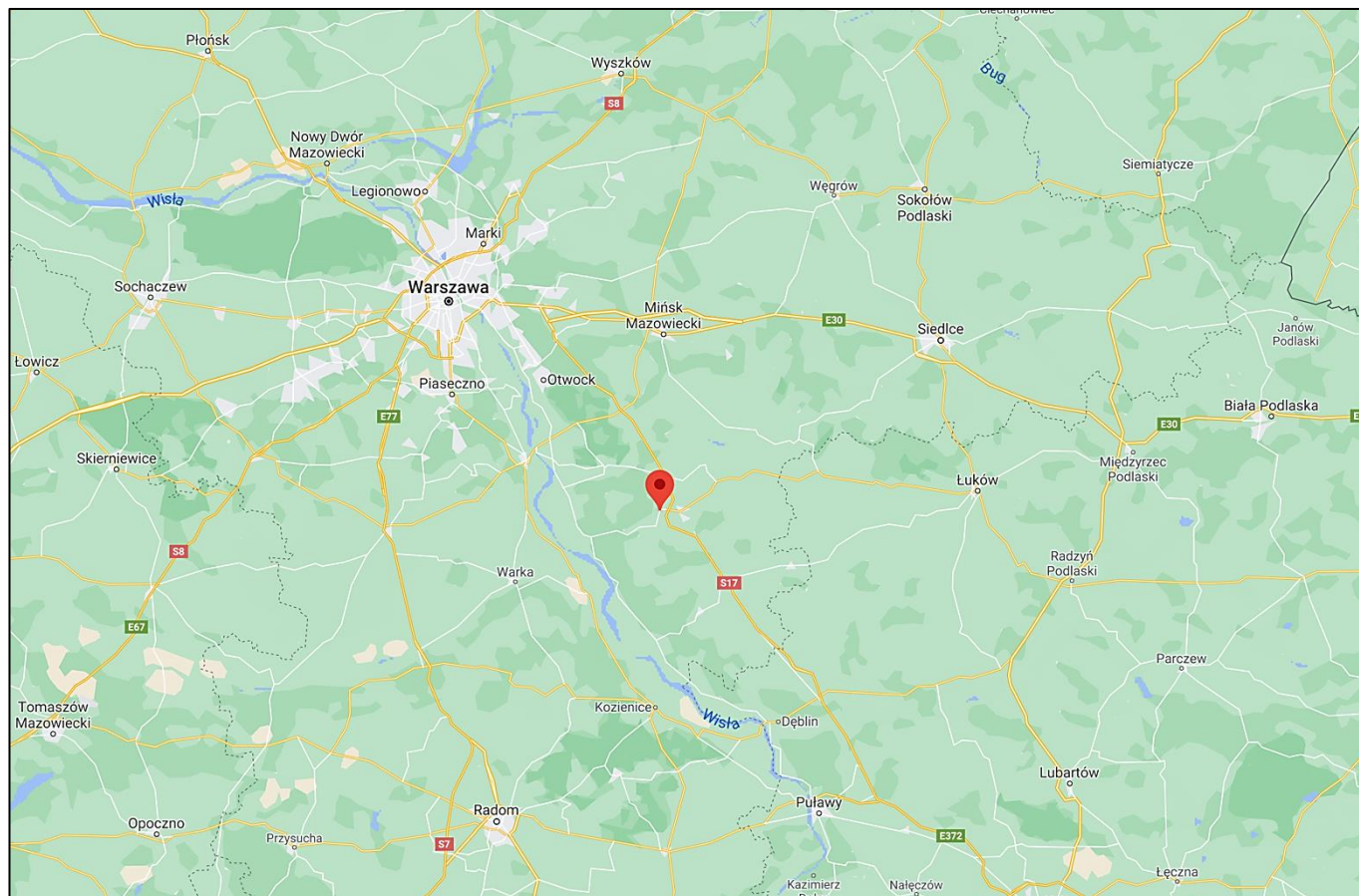
Koniec sprawozdania

„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”

26/02/OŚ/2022-P4-W

Strona 8 z 11

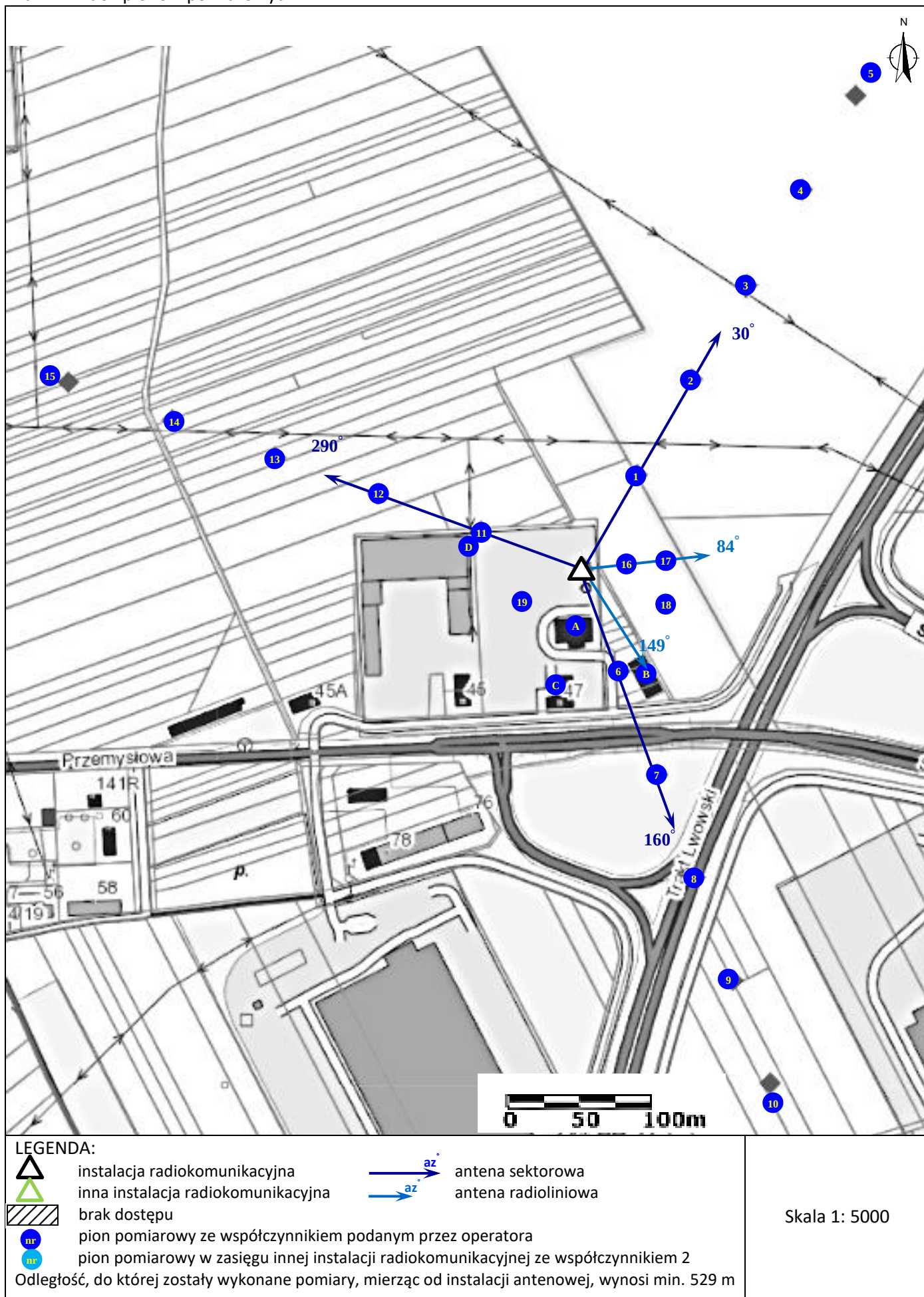
Załącznik 1. Lokalizacja obiektu



Współrzędne geograficzne

długość:	21°34'47.33"E
szerokość:	51°54'05.98"N

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



Załącznik 3. Załączniki graficzne

