

Dokument elektroniczny

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

Warszawa (miasto) 2021-04-02

Dane nadawcy

Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE W RAWIE MAZOWIECKIEJ
(96-200 RAWA MAZOWIECKA, WOJ. ŁÓDZKIE)

ZAWIADOMIENIE

RAW3301 - aktualizacja zgłoszenia instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne

Dzień dobry,
w załączeniu przesyłam aktualizację zgłoszenia instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne stacji bazowej telefonii komórkowej nr RAW3301.

Z poważaniem,
Małgorzata Wójcik

Załączniki:

1. [RAW3301 - aktualizacja zgłoszenia.pdf](#)
2. [RAW3301 - opłata.pdf](#)
3. [RAW3301 OS 25.03.21.pdf](#)
4. [Małgorzata Wójcik - pełnomocnictwo.pdf](#)
5. [RAW3301 - aktualizacja zgłoszenia.pdf](#)
6. [RAW3301 - opłata.pdf](#)
7. [RAW3301 OS 25.03.21.pdf](#)
8. [Małgorzata Wójcik - pełnomocnictwo.pdf](#)

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:
2021-04-02T14:11:35.308+02:00

Podpis elektroniczny

Zweryfikowano podpis elektro..
Dnia 06.04.2021
Podpis Małgorzata Wójcik

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:

**Starostwo Powiatowe w Rawie Mazowieckiej
Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa**

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. RAW3301 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:

96-200 Rawa Mazowiecka, Opoczyńska 8, gm. Rawa Mazowiecka, pow. rawski

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 Rawie Mazowieckiej Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa plac Wolności 1 96-200 Rawa Mazowiecka</i>
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację <i>RAW3301_A (zgłoszenie nr 11)</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. ŁÓDZKIE 2.1.10 (TERYT: 10) (KTS: 10051000000000), pow. rawski 4.1.10.19.13 (TERYT: 1013) (KTS: 10051011913000), gm. Rawa Mazowiecka 5.1.10.19.13.01.1 (TERYT: 1013011) (KTS: 10051011913011)</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>96-200 Rawa Mazowiecka, Opoczyńska 8, gm. Rawa Mazowiecka, pow. rawski</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: 8513W Antena Sektorowa 12_N: 9465W Antena Sektorowa 13_GT: 1573W Antena Sektorowa 14_V: 3807W Antena Sektorowa 15_H: 6084W Antena Sektorowa 21_GT: 1573W Antena Sektorowa 22_L: 8513W Antena Sektorowa 23_N: 9465W Antena Sektorowa 24_V: 3807W Antena Sektorowa 25_H: 6084W Antena Sektorowa 31_GT: 1573W Antena Sektorowa 32_V: 3807W Antena Sektorowa 33_H: 6084W Antena Sektorowa 34_LN: 19980W Antena Sektorowa 34_LN: 19980W Radiolinia RL1: 1413W Radiolinia RL10: 7079W Radiolinia RL2: 1380W Radiolinia RL3: 1380W Radiolinia RL4: 5248W Radiolinia RL5: 214W Radiolinia RL6: 7079W</i>

Radiolinia RL7: 1413W Radiolinia RL8: 1413W Radiolinia RL9: 692W	
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 określona odpowiednimi normami.</i>	
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: (20°15'41.8"E, 51°45'30.2"N) Antena Sektorowa 12_N: (20°15'41.8"E, 51°45'30.2"N) Antena Sektorowa 13_GT: (20°15'41.8"E, 51°45'30.2"N) Antena Sektorowa 14_V: (20°15'41.8"E, 51°45'30.2"N) Antena Sektorowa 15_H: (20°15'41.8"E, 51°45'30.2"N) Antena Sektorowa 21_GT: (20°15'41.8"E, 51°45'30.2"N) Antena Sektorowa 22_L: (20°15'41.8"E, 51°45'30.2"N) Antena Sektorowa 23_N: (20°15'41.8"E, 51°45'30.2"N) Antena Sektorowa 24_V: (20°15'41.8"E, 51°45'30.2"N) Antena Sektorowa 25_H: (20°15'41.8"E, 51°45'30.2"N) Antena Sektorowa 31_GT: (20°15'41.8"E, 51°45'30.2"N) Antena Sektorowa 32_V: (20°15'41.8"E, 51°45'30.2"N) Antena Sektorowa 33_H: (20°15'41.8"E, 51°45'30.2"N) Antena Sektorowa 34_LN: (20°15'41.8"E, 51°45'30.2"N) Antena Sektorowa 34_LN: (20°15'41.8"E, 51°45'30.2"N) Radiolinia RL1: (20°15'41.8"E, 51°45'30.2"N) Radiolinia RL10: (20°15'41.8"E, 51°45'30.2"N) Radiolinia RL2: (20°15'41.8"E, 51°45'30.2"N) Radiolinia RL3: (20°15'41.8"E, 51°45'30.2"N) Radiolinia RL4: (20°15'41.8"E, 51°45'30.2"N) Radiolinia RL5: (20°15'41.8"E, 51°45'30.2"N) Radiolinia RL6: (20°15'41.8"E, 51°45'30.2"N) Radiolinia RL7: (20°15'41.8"E, 51°45'30.2"N) Radiolinia RL8: (20°15'41.8"E, 51°45'30.2"N) Radiolinia RL9: (20°15'41.8"E, 51°45'30.2"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: 53,20m Antena Sektorowa 12_N: 53,20m Antena Sektorowa 13_GT: 53,30m Antena Sektorowa 14_V: 52,90m Antena Sektorowa 15_H: 53,20m Antena Sektorowa 21_GT: 53,30m Antena Sektorowa 22_L: 53,20m

	Antena Sektorowa 23_N: 53,20m Antena Sektorowa 24_V: 52,90m Antena Sektorowa 25_H: 53,20m Antena Sektorowa 31_GT: 53,30m Antena Sektorowa 32_V: 52,90m Antena Sektorowa 33_H: 53,20m Antena Sektorowa 34_LN: 53,20m Antena Sektorowa 34_LN: 53,20m Radiolinia RL1: 51,00m Radiolinia RL10: 50,20m Radiolinia RL2: 50,40m Radiolinia RL3: 50,40m Radiolinia RL4: 51,00m Radiolinia RL5: 50,20m Radiolinia RL6: 50,20m Radiolinia RL7: 51,00m Radiolinia RL8: 50,20m Radiolinia RL9: 50,20m
LP 4.	Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_L: 8513W Antena Sektorowa 12_N: 9465W Antena Sektorowa 13_GT: 1573W Antena Sektorowa 14_V: 3807W Antena Sektorowa 15_H: 6084W Antena Sektorowa 21_GT: 1573W Antena Sektorowa 22_L: 8513W Antena Sektorowa 23_N: 9465W Antena Sektorowa 24_V: 3807W Antena Sektorowa 25_H: 6084W Antena Sektorowa 31_GT: 1573W Antena Sektorowa 32_V: 3807W Antena Sektorowa 33_H: 6084W Antena Sektorowa 34_LN: 19980W Antena Sektorowa 34_LN: 19980W Radiolinia RL1: 1413W Radiolinia RL10: 7079W Radiolinia RL2: 1380W Radiolinia RL3: 1380W Radiolinia RL4: 5248W Radiolinia RL5: 214W Radiolinia RL6: 7079W Radiolinia RL7: 1413W Radiolinia RL8: 1413W Radiolinia RL9: 692W
LP 5.	Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_L: azymut 20°, pochylenie 0-6° (1800MHz) Antena Sektorowa 12_N: azymut 20°, pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 13_GT: azymut 20°, pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 14_V: azymut 20°, pochylenie 0-10° (800MHz)

	Antena Sektorowa 15_H: azymut 20°, pochylenie 0-6° (2600MHz) Antena Sektorowa 21_GT: azymut 120°, pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 22_L: azymut 120°, pochylenie 0-6° (1800MHz) Antena Sektorowa 23_N: azymut 120°, pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 24_V: azymut 120°, pochylenie 0-10° (800MHz) Antena Sektorowa 25_H: azymut 120°, pochylenie 0-6° (2600MHz) Antena Sektorowa 31_GT: azymut 270°, pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 32_V: azymut 270°, pochylenie 0-10° (800MHz) Antena Sektorowa 33_H: azymut 270°, pochylenie 0-6° (2600MHz) Antena Sektorowa 34_LN: azymut 238°, pochylenie 2-8° (1800MHz), pochylenie 2-8° (2100MHz) Antena Sektorowa 34_LN: azymut 302°, pochylenie 2-6° (1800MHz), pochylenie 2-6° (2100MHz) Radiolinia RL1: azymut 14° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL10: azymut 326° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL2: azymut 39° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL3: azymut 93° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL4: azymut 141° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL5: azymut 224° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL6: azymut 224° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL7: azymut 245° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL8: azymut 305° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL9: azymut 326° +/-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_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, Dla anteny Antena Sektorowa 13_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 14_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_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 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_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 23_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, Dla anteny Antena Sektorowa 24_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_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 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_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 33_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 34_LN 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_LN 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, 2021-04-01 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: _____ Podpis: _____ Podpis jest prawidłowy	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia

Zweryfikowano podpis elektroniczny

Dnia.....

Podpis.....



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 77/03/OS/2021-P4-W



Zweryfikowano podpis elektroniczny
Dnia.....
Podpis.....

Nr i nazwa stacji	RAW3301	
Adres	Rawa Mazowiecka, Opoczyńska 8, pow. rawski, woj. łódzkie	
Opracowanie		Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja		Kierownik Laboratorium
Podpis	Podpis jest prawidłowy	
Data	2021-03-25	

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.	9
8. Oświadczenie.	9
9. Spis załączników.	9

1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca	P4 sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa osoba udzielająca informacji – Monika Jankowska
Istotne informacje dostarczone przez zleceniodawcę	komplet informacji niezbędnych do wykonania pomiarów i opracowania sprawozdania
Prowadzący instalację	P4 sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Rawa Mazowiecka, Opoczyńska 8, pow. rawski, woj. łódzkie
Miejsce instalacji anten	Stalowa wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Andrzej Figger
Data wykonania pomiaru	25.03.2021
Temperatura na początku pomiaru [°C]	13
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	12
Warunki atmosferyczne	Brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	51
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	49
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)
-----------------------	--

„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”

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 0,7 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 15.07.2021r. Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95% Niepewność rozszerzona wynosi 56,0% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.
Wypożyczenie pomocnicze	Termohigrometr Termoprodukt, typ: Termik+, nr identyfikacyjny 700618, świadectwo wzorcowania nr 1763/AH/19 z dn. 29.07.2019 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". Przymiar wstępowy STABILA, nr identyfikacyjny 31WL, świadectwo wzorcowania nr 6W1/1826/19 z dn. 02.08.2019 r. wydane przez Dyrektora 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/PO16-11/03.
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 zlecniodawcy, 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 zlecniodawcę oraz przy rzeczywistych warunkach pracy instalacji innych operatorów (w przypadku występowania). W takiej sytuacji uwzględniono jednolitą poprawkę pomiarową wynoszącą 2
Szczegółne 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 zlecniodawcę, 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.

Tabela 1. Anteny sektorowe - dane otrzymane od klienta

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa									
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24									
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne									
L	Wyszczególnienie	sektor 1					sektor 2				
p											
I	Nadajnik stacji bazowej:										
1	Typ / Producent	DBS / Huawei									
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	800	2600	1800	2100	900	800	2600	1800	2100	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	49,03	50,79	50,79	46,02	49,03	49,03	50,79	50,79	46,02
I	Obciążenie:										
1	Typ anteny	Huawei A794517R0	Huawei A26451900	Kathrein 742213	Kathrein 742213	Kathrein 80010304	Huawei A794517R0	Huawei A26451900	Kathrein 742213	Kathrein 742213	Kathrein 80010304
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Kathrein	Kathrein	Kathrein	Huawei	Huawei	Kathrein	Kathrein	Kathrein
3	Ilość anten	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Azymut	20					120				
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-10,00
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	52,90	53,20	53,20	53,20	53,30	52,90	53,20	53,20	53,20	53,30
7	EIRP [W]	3807	6084	8513	9465	1573	3807	6084	8513	9465	1573

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24						
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne						
L p	Wyszczególnienie	sektor 3		sektor 4			sektor 5	
I	Nadajnik stacji bazowej:							
1	Typ / Producent	DBS / Huawei						
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	800	2600	900	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	51,25	51,25	49,03	49,03	46,02	51,25	51,25
II	Obciążenie:							
1	Typ anteny	Huawei AMB4520R9		Huawei A794517R0	Huawei A26451900	Kathrein 80010304	Huawei AMB4520R9	
2	Producent anteny	Huawei		Huawei	Huawei	Kathrein	Huawei	
3	Ilość anten	1		1	1	1	1	
4	Azymut	238		270			302	
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-8,00		0,00-10,00	0,00-6,00	0,00-10,00	2,00-6,00	
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	53,20		52,90	53,20	53,30	53,20	
7	EIRP [W]	19980		3807	6084	1573	19980	

Tabela 2. Anteny radioliniowe - dane otrzymane od klienta

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
L p	Linia radiowa			Antena			
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP1-80/Andrew	0,3	14	51,00
2	OPTIX RTN/HUAWEI	23	21	VHLPX2-23/Andrew	0,6	39	50,40
3	OPTIX RTN/HUAWEI	23	21	VHLPX2-23/Andrew	0,6	93	50,40
4	OPTIX RTN/HUAWEI	18	28,5	VHLPX2-18/Andrew	0,6	141	51,00
5	OPTIX RTN/HUAWEI	23	18	VHLP1-23/Andrew	0,3	224	50,20
6	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	224	50,20
7	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP1-80/Andrew	0,3	245	51,00
8	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP1-80/Andrew	0,3	305	50,20
9	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	326	50,20
10	OPTIX RTN/HUAWEI	23	18	VHLP2-23/Andrew	0,6	326	50,20

Zgodnie z informacją otrzymaną od Zleceniodawcy pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylenia anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

6. Wyniki pomiarów.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska przedstawia poniższa tabela. Piony pomiarowe zostały przedstawione w zał. 2.

Nr PP	Pola-E [V/m]	Pole-E* kE + U [V/m]	Pola-H [A/m]	Pole- H* kE + U [A/m]	Wys. pomiaru [m]	Opis pionu	Uwagi	WM _E	WM _H
1	1,8	5,62	0,005	0,015	1,5	N:51°45'33,1" E:20°15'43,5"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,145	0,142
2	1,5	4,68	0,004	0,012	1,5	N:51°45'36,2" E:20°15'45,5"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,121	0,119
3	1,5	4,68	0,004	0,012	1,3	N:51°45'39,3" E:20°15'47,4"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,121	0,119
4	1,5	4,68	0,004	0,012	1,1	N:51°45'42,3" E:20°15'49,2"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,121	0,119
5	1,4	4,37	0,004	0,012	1,5	N:51°45'46,4" E:20°15'51,5"	otoczenie stacji bazowej - 533m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,113	0,111
6	1,7	5,30	0,005	0,014	0,8	N:51°45'28,6" E:20°15'46,3"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,137	0,134
7	1,3	4,06	0,003	0,011	1,3	N:51°45'27,0" E:20°15'51,0"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,105	0,103
8	1,3	4,06	0,003	0,011	1,5	N:51°45'25,3" E:20°15'55,4"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,105	0,103
9	1,1	3,43	0,003	0,009	1,5	N:51°45'23,8" E:20°15'00,1"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,088	0,087
10	0,8	2,50	0,002	0,007	1,5	N:51°45'21,5" E:20°16'06,5"	otoczenie stacji bazowej - 533m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,064	0,063
11	1,5	4,68	0,004	0,012	1,3	N:51°45'28,4" E:20°15'37,5"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,121	0,119
12	0,8	2,50	0,002	0,007	1,5	N:51°45'26,3" E:20°15'31,5"	otoczenie stacji bazowej - 250m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,064	0,063
13	1,2	3,74	0,003	0,010	0,8	N:51°45'24,8" E:20°15'26,9"	otoczenie stacji bazowej - 350m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,096	0,095
14	1,7	5,30	0,005	0,014	1,5	N:51°45'23,1" E:20°15'24,4"	otoczenie stacji bazowej - 450m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,137	0,134
15	1,4	4,37	0,004	0,012	1,5	N:51°45'21,5" E:20°15'17,8"	otoczenie stacji bazowej - 550m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,113	0,111
16	1,0	3,12	0,003	0,008	1,5	N:51°45'30,4" E:20°15'37,0"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,080	0,079
17	<0,7*	<2,18	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°45'30,5" E:20°15'31,7"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
18	1,1	3,43	0,003	0,009	1,1	N:51°45'30,6" E:20°15'26,4"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,088	0,087
19	1,0	3,12	0,003	0,008	1,5	N:51°45'30,8" E:20°15'21,2"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,080	0,079
20	<0,7*	<2,18	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°45'30,9" E:20°15'14,2"	otoczenie stacji bazowej - 533m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
21	1,4	4,37	0,004	0,012	1,3	N:51°45'32,0" E:20°15'37,9"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,113	0,111
22	1,4	4,37	0,004	0,012	1,5	N:51°45'33,8" E:20°15'33,5"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,113	0,111
23	1,1	3,43	0,003	0,009	1,5	N:51°45'35,6" E:20°15'29,0"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,088	0,087
24	<0,7*	<2,18	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°45'37,5" E:20°15'24,8"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
25	<0,7*	<2,18	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°45'39,7" E:20°15'18,8"	otoczenie stacji bazowej - 533m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
26	1,5	4,68	0,004	0,012	1,5	N:51°45'31,5" E:20°15'43,5"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,121	0,119
27	1,3	4,06	0,003	0,011	0,8	N:51°45'32,8" E:20°15'45,1"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,105	0,103
28	1,6	4,99	0,004	0,013	1,5	N:51°45'30,2" E:20°15'44,5"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,129	0,127

„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”

29	1,4	4,37	0,004	0,012	1,5	N:51°45'30,2" E:20°15'47,1"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,113	0,111
30	1,3	4,06	0,003	0,011	1,5	N:51°45'29,1" E:20°15'43,6"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,105	0,103
31	1,1	3,43	0,003	0,009	1,3	N:51°45'27,8" E:20°15'45,2"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,088	0,087
32	1,5	4,68	0,004	0,012	1,1	N:51°45'29,2" E:20°15'40,0"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,121	0,119
33	1,4	4,37	0,004	0,012	1,5	N:51°45'28,1" E:20°15'38,1"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,113	0,111
34	1,5	4,68	0,004	0,012	0,8	N:51°45'29,8" E:20°15'39,5"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,121	0,119
35	1,3	4,06	0,003	0,011	1,5	N:51°45'29,2" E:20°15'36,9"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,105	0,103
36	1,4	4,37	0,004	0,012	1,5	N:51°45'31,3" E:20°15'39,8"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,113	0,111
37	1,4	4,37	0,004	0,012	1,5	N:51°45'31,7" E:20°15'40,5"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,113	0,111
38	1,4	4,37	0,004	0,012	1,3	N:51°45'33,0" E:20°15'38,9"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,113	0,111
39	1,8	5,62	0,005	0,015	1,1	N:51°45'31,8" E:20°15'42,5"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,145	0,142
A	1,5	4,68	0,004	0,012	1,5	N:51°45'28,3" E:20°15'41,1"	hala, przed budynkiem – DPP	0,121	0,119
B	1,6	4,99	0,004	0,013	0,8	N:51°45'28,8" E:20°15'44,5"	hala, przed bramą - DPP	0,129	0,127
C	1,5	4,68	0,004	0,012	1,3	N:51°45'28,0" E:20°15'46,5"	hala, przed bramą - DPP	0,121	0,119
D	<0,7*	<2,18	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°45'22,6" E:20°15'03,3"	Reymonta 20D, przed bramą wejściową - DPP	<0,056	<0,055
E	1,1	3,43	0,003	0,009	1,5	N:51°45'30,5" E:20°15'32,7"	Lenartowicza 37, przed budynkiem - DPP	0,088	0,087
F	1,7	5,30	0,005	0,014	1,5	N:51°45'30,7" E:20°15'26,1"	Gąsiorowskiego 20, przed budynkiem - DPP	0,137	0,134
G	1,2	3,74	0,003	0,010	1,3	N:51°45'30,2" E:20°15'21,1"	hala, przed bramą - DPP	0,096	0,095
H	0,9	2,81	0,002	0,007	1,5	N:51°45'30,8" E:20°15'15,4"	hala, przed budynkiem - DPP	0,072	0,071
I	1,4	4,37	0,004	0,012	0,8	N:51°45'34,5" E:20°15'31,9"	Lenartowicza 19, przed budynkiem - DPP	0,113	0,111
J	<0,7*	<2,18	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°45'37,7" E:20°15'25,4"	Osiedle 9 maja 5, przed balkonem - DPP	<0,056	<0,055
K	<0,7*	<2,18	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°45'38,5" E:20°15'23,0"	Osiedle 9 maja 9, przed balkonem - DPP	<0,056	<0,055

* poniżej 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_H - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola

Wynik pomiaru pole - E [V/m] - maksymalna wartość chwilowa zmierzona w danych pionie pomiarowym.

Przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości min(ME_{gr})= 38,8 V/m oraz składowej magnetycznej min(MH_{gr})= 0,105 A/m.

„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”

77/03/OS/2021-P4-W

Strona 8 z 12

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 25.03.21 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

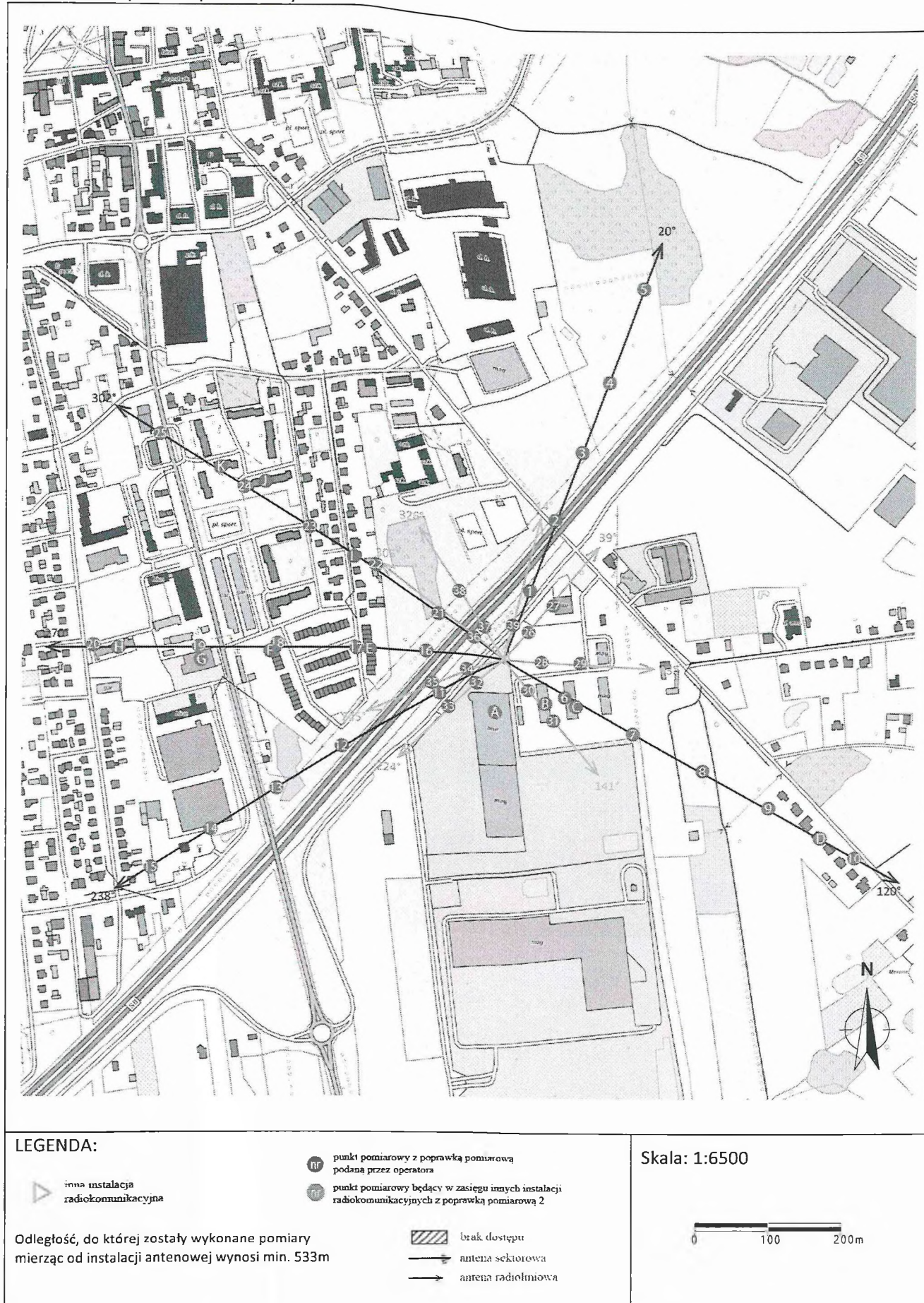
Zał. 3. Załączniki graficzne

Koniec sprawozdania

A detailed map of the region around Łódź, Poland. A red pin marks the location of Podkowiec Duży, situated between Łódź to the west and Tomaszów Mazowiecki to the east. The map shows a network of roads, including the A1 and S1, and various smaller towns and villages. The Vistula River is visible in the southern part of the map.

Współrzędne geograficzne	
długość:	20°15'41.80"E
szerokość:	51°45'30.23"N

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



Załącz. 3. Załączniki graficzne.

