

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:

Małgorzata Wójcik
kom. 790005670

Starostwo Powiatowe w Garwolinie

Wydział Rolnictwa I Ochrony Środowiska

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. GAR4470 A

Zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (DZ. U. 2010 Nr 130 poz. 879), Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t. jedn. DZ. U. 2019, POZ. 1510) oraz na podstawie art. 152 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., **P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie** przedkłada informację o zmianie danych w instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne znajdującej się w lokalizacji:

08-460 Sobolew, dz. nr 576/4, gm. Sobolew, pow. garwoliński

Zmiana jest nieistotna, gdyż uwzględniając rozszerzoną niepewność pomiarową oraz poprawki wymagane przepisami pkt.7 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, nie występuje przekroczenie progę 60% wartości tych poziomów w miejscach dostępnych dla ludności określonych zgodnie z Art. 124 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U 2019, poz. 2448).

Przedłożenie informacji o zmianie nieistotnej dokonane zostaje w trybie art. 152 ust 7 pkt. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska – informacje na temat zmiany parametrów określone są w jedynym formularzu przewidzianym przez przepisy wykonawcze.

Załączniki:

- 1) Formularz aktualizacyjny instalacji

AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ
I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia
1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia <i>Starostwo Powiatowe w Garwolinie Wydział Rolnictwa I Ochrony Środowiska 08-400 Garwolin ul. Mazowiecka 26</i>
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację <i>GAR4470_A (zgłoszenie nr 4)</i>
3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja. <i>woj. MAZOWIECKIE 2.1.14 (TERYT: 14) (KTS: 10071400000000), pow. garwoliński 4.1.14.29.03 (TERYT: 1403) (KTS: 10071427103000), gm. Sobolew 5.1.14.29.03.11.2 (TERYT: 1403112) (KTS: 10071427103112)</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>08-460 Sobolew, dz. nr 576/4, gm. Sobolew, pow. garwoliński</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_V: 6944W Antena Sektorowa 12_L: 16167W Antena Sektorowa 13_N: 16167W Antena Sektorowa 14_H: 19734W Antena Sektorowa 15_GT: 3039W Antena Sektorowa 21_V: 6944W Antena Sektorowa 22_H: 19734W Antena Sektorowa 23_GT: 3039W Antena Sektorowa 24_L: 16167W Antena Sektorowa 25_N: 16167W Antena Sektorowa 31_V: 6944W Antena Sektorowa 32_H: 19734W Antena Sektorowa 33_GT: 3039W Antena Sektorowa 34_L: 16167W Antena Sektorowa 35_N: 16167W Antena Sektorowa 41_GTV: 13629W Antena Sektorowa 42_L: 12153W Antena Sektorowa 43_N: 12153W Radiolinia RL1: 5012W Radiolinia RL2: 1380W</i>
10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji <i>Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do</i>

zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.	
11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami <i>Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.</i>	
12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia	
LP 1.	<p>Współrzędne geograficzne anten instalacji:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_V: (21°40'23.0"E,51°43'14.9"N)</i> <i>Antena Sektorowa 12_L: (21°40'23.0"E,51°43'14.9"N)</i> <i>Antena Sektorowa 13_N: (21°40'23.0"E,51°43'14.9"N)</i> <i>Antena Sektorowa 14_H: (21°40'23.0"E,51°43'14.9"N)</i> <i>Antena Sektorowa 15_GT: (21°40'23.0"E,51°43'14.9"N)</i> <i>Antena Sektorowa 21_V: (21°40'23.0"E,51°43'14.9"N)</i> <i>Antena Sektorowa 22_H: (21°40'23.0"E,51°43'14.9"N)</i> <i>Antena Sektorowa 23_GT: (21°40'23.0"E,51°43'14.9"N)</i> <i>Antena Sektorowa 24_L: (21°40'23.0"E,51°43'14.9"N)</i> <i>Antena Sektorowa 25_N: (21°40'23.0"E,51°43'14.9"N)</i> <i>Antena Sektorowa 31_V: (21°40'23.0"E,51°43'14.9"N)</i> <i>Antena Sektorowa 32_H: (21°40'23.0"E,51°43'14.9"N)</i> <i>Antena Sektorowa 33_GT: (21°40'23.0"E,51°43'14.9"N)</i> <i>Antena Sektorowa 34_L: (21°40'23.0"E,51°43'14.9"N)</i> <i>Antena Sektorowa 35_N: (21°40'23.0"E,51°43'14.9"N)</i> <i>Antena Sektorowa 41_GTV: (21°40'23.0"E,51°43'14.9"N)</i> <i>Antena Sektorowa 42_L: (21°40'23.0"E,51°43'14.9"N)</i> <i>Antena Sektorowa 43_N: (21°40'23.0"E,51°43'14.9"N)</i> <i>Radiolinia RL1: (21°40'23.0"E,51°43'14.9"N)</i> <i>Radiolinia RL2: (21°40'23.0"E,51°43'14.9"N)</i></p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji:</p> <p><i>800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz,18GHz,23GHz</i></p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_V: 59,00m</i> <i>Antena Sektorowa 12_L: 59,00m</i> <i>Antena Sektorowa 13_N: 59,00m</i> <i>Antena Sektorowa 14_H: 59,00m</i> <i>Antena Sektorowa 15_GT: 59,00m</i> <i>Antena Sektorowa 21_V: 59,00m</i> <i>Antena Sektorowa 22_H: 59,00m</i> <i>Antena Sektorowa 23_GT: 59,00m</i> <i>Antena Sektorowa 24_L: 59,00m</i> <i>Antena Sektorowa 25_N: 59,00m</i> <i>Antena Sektorowa 31_V: 59,00m</i> <i>Antena Sektorowa 32_H: 59,00m</i> <i>Antena Sektorowa 33_GT: 59,00m</i> <i>Antena Sektorowa 34_L: 59,00m</i> <i>Antena Sektorowa 35_N: 59,00m</i> <i>Antena Sektorowa 41_GTV: 59,00m</i> <i>Antena Sektorowa 42_L: 59,00m</i></p>

	<p><i>Antena Sektorowa 43_N: 59,00m</i> <i>Radiolinia RL1: 50,50m</i> <i>Radiolinia RL2: 56,50m</i></p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_V: 6944W</i> <i>Antena Sektorowa 12_L: 16167W</i> <i>Antena Sektorowa 13_N: 16167W</i> <i>Antena Sektorowa 14_H: 19734W</i> <i>Antena Sektorowa 15_GT: 3039W</i> <i>Antena Sektorowa 21_V: 6944W</i> <i>Antena Sektorowa 22_H: 19734W</i> <i>Antena Sektorowa 23_GT: 3039W</i> <i>Antena Sektorowa 24_L: 16167W</i> <i>Antena Sektorowa 25_N: 16167W</i> <i>Antena Sektorowa 31_V: 6944W</i> <i>Antena Sektorowa 32_H: 19734W</i> <i>Antena Sektorowa 33_GT: 3039W</i> <i>Antena Sektorowa 34_L: 16167W</i> <i>Antena Sektorowa 35_N: 16167W</i> <i>Antena Sektorowa 41_GTV: 13629W</i> <i>Antena Sektorowa 42_L: 12153W</i> <i>Antena Sektorowa 43_N: 12153W</i> <i>Radiolinia RL1: 5012W</i> <i>Radiolinia RL2: 1380W</i></p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_V: azymut 10°, pochylenie 0-10° (800MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 12_L: azymut 10°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 13_N: azymut 10°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 14_H: azymut 10°, pochylenie 0-6° (2600MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 15_GT: azymut 10°, pochylenie 0-10° (900MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 21_V: azymut 115°, pochylenie 0-10° (800MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 22_H: azymut 115°, pochylenie 0-6° (2600MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 23_GT: azymut 115°, pochylenie 0-10° (900MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 24_L: azymut 115°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 25_N: azymut 115°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 31_V: azymut 220°, pochylenie 0-10° (800MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 32_H: azymut 220°, pochylenie 0-6° (2600MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 33_GT: azymut 220°, pochylenie 0-10° (900MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 34_L: azymut 220°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 35_N: azymut 220°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 41_GTV: azymut 280°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (900MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 42_L: azymut 280°, pochylenie 2-10° (1800MHz), pochylenie 2-10° (2100MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 43_N: azymut 280°, pochylenie 2-10° (1800MHz), pochylenie 2-10° (2100MHz)</i> <i>Radiolinia RL1: azymut 8° +/-30°, pochylenie 0°</i> <i>Radiolinia RL2: azymut 245° +/-30°, pochylenie 0°</i></p>

LP 6.	<p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 11_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,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 12_L miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 13_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></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 14_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,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 15_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></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 21_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,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 22_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,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 23_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 24_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></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 25_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></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 31_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,</i></p> <p><i>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,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 33_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 34_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></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 35_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></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 41_GTV 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></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 42_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></p>
-------	--

	<p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 43_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></p> <p><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></p>
LP 7.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)
<p>13. Miejscowość, data: <i>Warszawa, 2021-02-08</i></p> <p>Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:</p> <p>Podpis:</p>	
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 10/02/OŚ/2021- P4-W



Nr i nazwa stacji	GAR4470	
Adres	Sobolew, gm. Sobolew, dz. nr 576/4, woj. mazowieckie	
Opracowanie	Martyna Karczmarczyk	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Andrzej Urbański	Kierownik Laboratorium
Podpis		
Data	2021-02-05	

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	7
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	Sobolew, gm. Sobolew, dz. nr 576/4, woj. mazowieckie
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Michał Snoch
Data wykonania pomiaru	05.02.2021
Temperatura na początku pomiaru [°C]	0,5
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	0,5
Warunki atmosferyczne	Brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	65,0
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	49,0
Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym	Nie występują
Parametry pracy instalacji	Rzeczywisty

2. Podstawa prawna.

2.1 Normy i rozporządzenia:

- Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 lipca 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 1396).

3. Opis pomiarów

Metodologia pomiarowa	Pomiary w oparciu o Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258).
Cel badań	Określenie wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności.
Opis zestawu pomiarowego	Miernik Narda NBM 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.
Wyposażenie pomocnicze	Termohigrometr Bestone, typ: GM1362-EN-00, nr identyfikacyjny 1222436, świadectwo wzorcowania z dn. 03.04.2017r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". Przymiar wstęgowy 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	<ol style="list-style-type: none">1. na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258),2. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zleceniodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258). Wyniki obliczeń nie uwzględniały parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących na obiekcie bądź w obszarze pomiarowym.3. w miejscach dostępnych dla ludności.4. miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt 6 (tabeli 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	Podczas pomiarów zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez

nadawczych

zleciennodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do 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).

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 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	sektor 1							sektor 2							
Nadajnik stacji bazowej:															
1	Typ / Producent DBS / Huawei														
2	Częstotliwość (pasmo) MHz														
	2100	1800	2100	1800	900	800	2600	2100	1800	2100	1800	900	800	2600	
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]														
	49,03	49,03	49,03	49,03	47,78	52,04	52,04	49,03	49,03	49,03	49,03	47,78	52,04	52,04	
Obciążenie:															
1	Typ anteny														
	Huawei A264521R1	Huawei A264521R1	Huawei A704517R0	Huawei ADU4517R6	Huawei ADU4521R0	Huawei A264521R1	Huawei A264521R1	Huawei A704517R0	Huawei ADU4517R6	Huawei ADU4521R0					
2	Producent anteny														
	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei					
3	Ilość anten														
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
4	Azymut														
	10							115							
5	Zakres kątów pochyleń anten [°]														
	0-6	0-6	0-6	0-6	0-10	0-10	0-6	0-6	0-6	0-6	0-6	0-10	0-10	0-6	
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]														
	59,00							59,00							
7	EIRP [W]														
	16167	16167	3039	6944	19734	16167	16167	3039	6944	19734					

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa													
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24													
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne													
Lp	Wyszczególnienie	sektor 3						sektor 4							
I Nadajnik stacji bazowej:															
1	Typ / Producent	DBS / Huawei													
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	2100	1800	900	800	2600	900	800	2100	1800	2100	1800	
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	49,03	49,03	49,03	47,78	52,04	52,04	47,78	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	
II Obciążenie:															
1	Typ anteny	Huawei A264521R1		Huawei A264521R1		Huawei A704517R0		Huawei ADU4517R6		Huawei ADU4521R0		Huawei A704521R0		Kathrein 80010678	Kathrein 80010678
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		Huawei		Huawei		Huawei		Huawei		Kathrein	Kathrein
3	Ilość anten	1		1		1		1		1		1		1	1
4	Azymut	220						280							
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0-6	0-6	0-6	0-6	0-10	0-10	0-6	0-10	0-10	2-10	2-10	2-10	2-10	
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	59,00						59,00							
7	EIRP [W]	16167		16167		3039		6944		19734		13629		12153	

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	MINI-LINK/ERICSSON	18	28	ANT3 B 0.6 18 HP/HPX/Ericsson	0,6	8	50,50
2	OPTIX RTN/HUAWEI	23	21	VHLPX2-23/Andrew	0,6	245	56,50

6. Wyniki pomiarów.

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

Nr PP	Pole-E [V/m]	Pole-E *kE,+U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H *kE,+U [A/m]	Wys. pomiaru [m]	Opis pionu	Uwagi	WM _E	WM _H
1	<0,8*	<2,16	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°43'18.1" E:21°40'22.9"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
2	<0,8*	<2,16	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°43'20.5" E:21°40'24.1"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
3	<0,8*	<2,16	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°43'24.7" E:21°40'25.3"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
4	0,8	2,16	0,002	0,006	1,1	N:51°43'27.9" E:21°40'26.3"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania- GKP	0,056	0,055
5	0,9	2,43	0,002	0,006	0,8	N:51°43'30.7" E:21°40'27.4"	otoczenie stacji bazowej - 500m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,063	0,062
6	<0,8*	<2,16	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°43'33.7" E:21°40'27.8"	otoczenie stacji bazowej - 590m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
7	<0,8*	<2,16	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°43'13.4" E:21°40'25.7"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
8	<0,8*	<2,16	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°43'11.7" E:21°40'32.1"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
9	<0,8*	<2,16	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°43'10.1" E:21°40'36.4"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055

„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”

10	0,8	2,16	0,002	0,006	0,8	N:51°43'08.4" E:21°40'41.8"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania- GKP	0,056	0,055
11	0,9	2,43	0,002	0,006	1,1	N:51°43'07.2" E:21°40'44.6"	otoczenie stacji bazowej - 500m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,063	0,062
12	<0,8*	<2,16	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°43'06.5" E:21°40'49.7"	otoczenie stacji bazowej - 590m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
13	<0,8*	<2,16	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°43'12.7" E:21°40'18.9"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
14	<0,8*	<2,16	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°43'07.1" E:21°40'12.1"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
15	<0,8*	<2,16	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°43'04.6" E:21°40'07.9"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania- GKP	<0,056	<0,055
16	<0,8*	<2,16	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°43'02.3" E:21°40'04.7"	otoczenie stacji bazowej - 500m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
17	<0,8*	<2,16	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°43'00.5" E:21°40'01.5"	otoczenie stacji bazowej - 590m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
18	<0,8*	<2,16	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°43'15.3" E:21°40'17.1"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
19	<0,8*	<2,16	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°43'16.4" E:21°40'12.0"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
20	<0,8*	<2,16	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°43'17.2" E:21°40'05.9"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
21	<0,8*	<2,16	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°43'17.7" E:21°40'01.8"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania- GKP	<0,056	<0,055
22	0,8	2,16	0,002	0,006	1,0	N:51°43'18.9" E:21°39'55.5"	otoczenie stacji bazowej - 500m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,056	0,055
23	0,8	2,16	0,002	0,006	1,0	N:51°43'18.9" E:21°39'52.2"	otoczenie stacji bazowej - 590m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,056	0,055
24	<0,8*	<2,16	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°43'13.9" E:21°40'16.3"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,056	<0,055
25	<0,8*	<2,16	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°43'18.2" E:21°40'25.5"	otoczenie stacji bazowej - GKP	<0,056	<0,055
26	<0,8*	<2,16	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°43'15.5" E:21°40'27.2"	otoczenie stacji bazowej - GKP	<0,056	<0,055
27	<0,8*	<2,16	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°43'11.7" E:21°40'24.7"	otoczenie stacji bazowej -PKP	<0,056	<0,055
28	<0,8*	<2,16	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°43'11.5" E:21°40'20.1"	otoczenie stacji bazowej - GKP	<0,056	<0,055
29	<0,8*	<2,16	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°43'16.2" E:21°40'21.3"	otoczenie stacji bazowej - GKP	<0,056	<0,055
30	<0,8*	<2,16	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°43'19.4" E:21°40'20.2"	otoczenie stacji bazowej - GKP	<0,056	<0,055
A	<0,8*	<2,16	<0,002	<0,006	0,3-2,0	Pagórkowa 6, pomiar przed budynkiem -DPP		<0,056	<0,055
B	<0,8*	<2,16	<0,002	<0,006	0,3-2,0	Widokowa 35, pomiar przed budynkiem -DPP		<0,056	<0,055
C	<0,8*	<2,16	<0,002	<0,006	0,3-2,0	Widokowa 41, pomiar przed budynkiem -DPP		<0,056	<0,055

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

* 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=1,7), 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})= 38,8 V/m oraz składowej magnetycznej min(MH_{gr})= 0,105 A/m.

7. Stwierdzenie zgodności

Na podstawie wytycznych podanych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448) oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258) dotyczących źródła wymagań, które muszą być spełnione (załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (poz. 258)), w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (poz. 258), na podstawie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w dniu 05.02.2021 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.

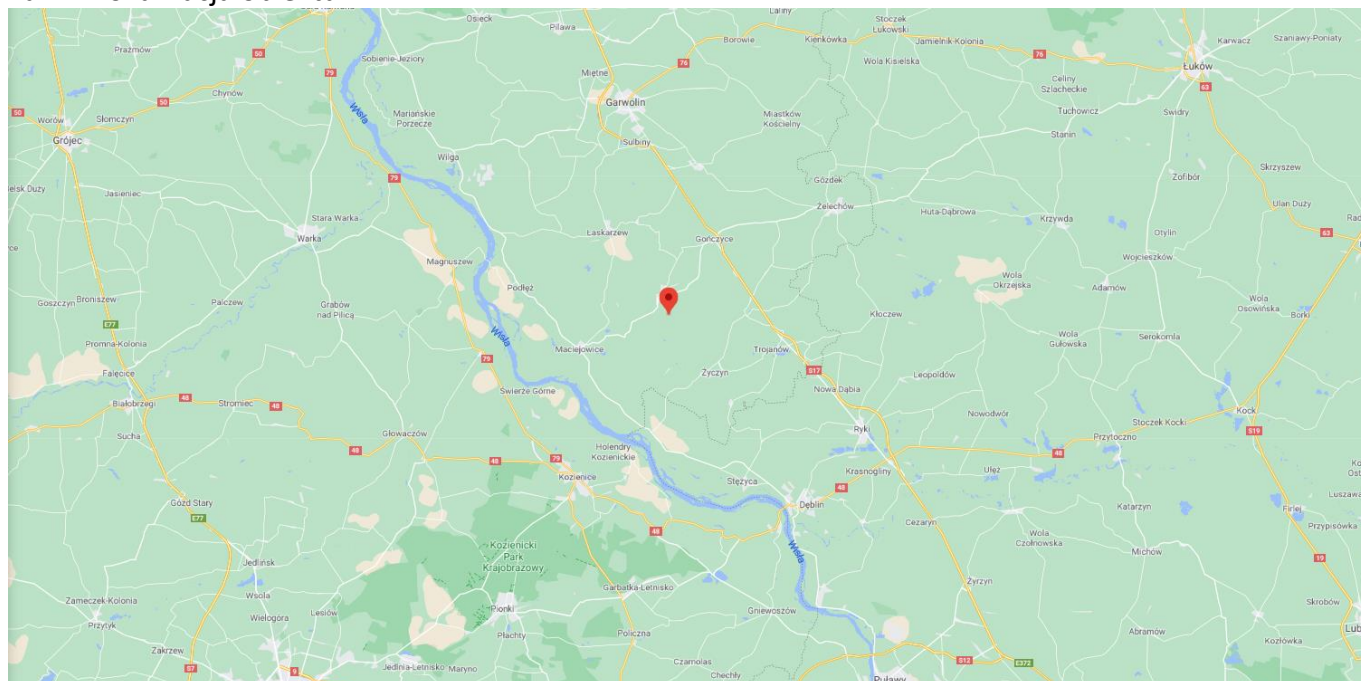
Zał. 1. Lokalizacja obiektu.

Zał. 2. Widok pionowy pomiarowych

Zał. 3. Załączniki graficzne

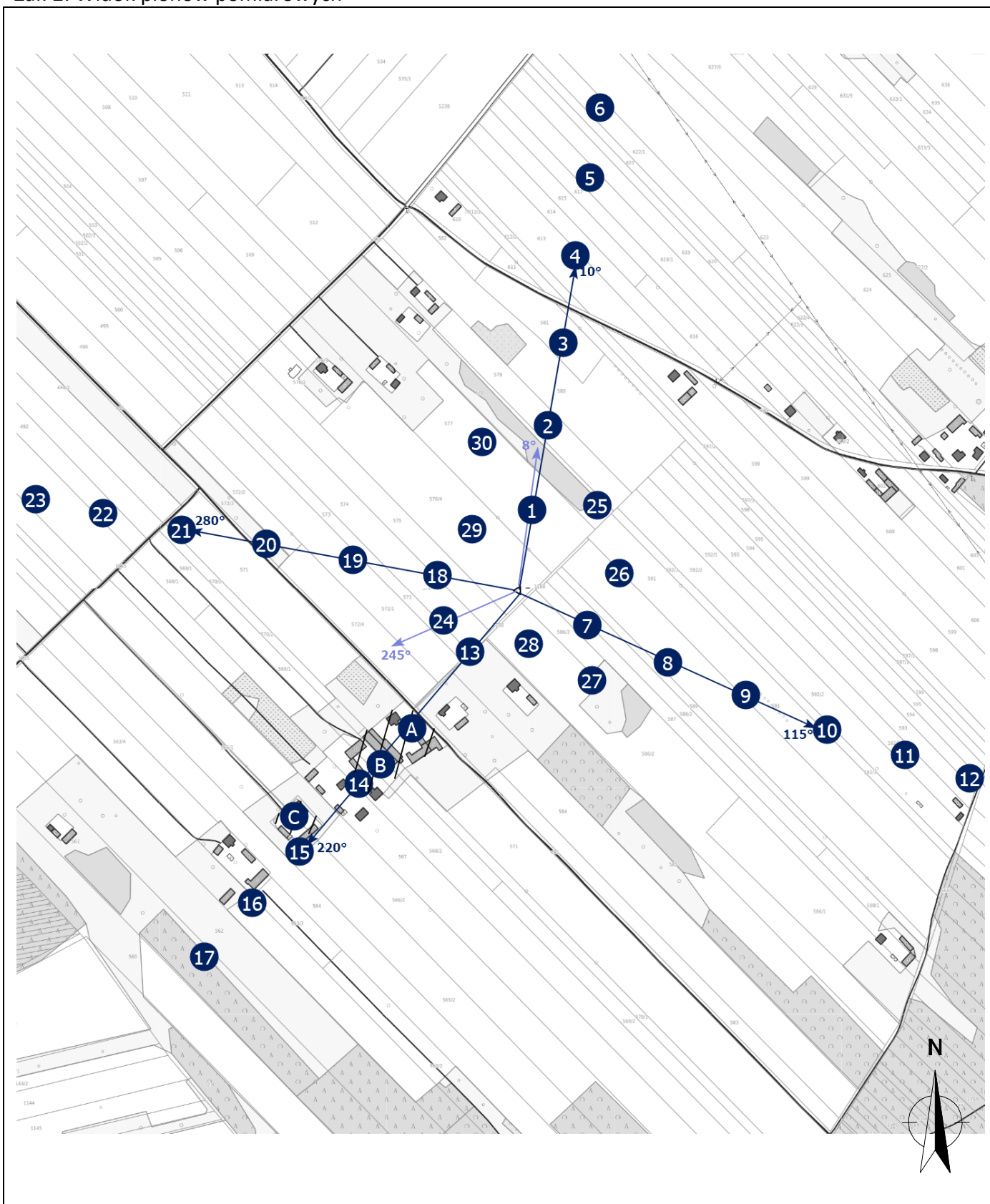
Koniec sprawozdania

Zał. 1. Lokalizacja obiektu



Współrzędne geograficzne	
długość:	21°40'23.00"E
szerokość:	51°43'14.90"N


Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych




LEGENDA:

 inna instalacja radiokomunikacyjna

Odległość, do której zostały wykonane pomiary mierząc od instalacji antenowej wynosi min.: 590 metrów.

 brak dostępu

 pion pomiarowy z poprawką pomiarową (brak innych instalacji radiokomunikacyjnych)

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

 antena sektorowa

 antena radioliniowa

Skala: 1:8000

 0 100 200m

Załącznik 3. Załączniki graficzne.

