

Gdańsk, 2023-02-21

Prowadzący instalację:

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

Adres do korespondencji:

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

**Starosta Piski****Wydział Rolnictwa, Leśnictwa, Rybactwa Śródlądowego,  
Ochrony Środowiska I Gospodarki Wodnej****dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. PIS0202 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:

12-250 Orzysz, Giżycka 21, dz. nr 284/6, gm. Orzysz, pow. piski
---

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.

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez Magdałena Katarzyna Sokół  
Data: 2023.02.21 16:29:30 CET



Z poważaniem  
Koordynator OŚ  
Magdalena Sokół  
-  
kom. 790006481

Prowadzący instalację:

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

Gdańsk, 2023-02-21

Adres do korespondencji:

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

**Starosta Piski**

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

## Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla PIS0202A z dnia 2022-08-10

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla PIS0202A.

Podstawa prawna: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, art. 152, ust 6, pkt 1, lit. c)

Niniejsza informacja zawiera wyłącznie dane, które uległy zmianie.

**1) Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby.**

*Brak zmian.*

**2) Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji.**

*12-250 Orzysz, Giżycka 21, dz. nr 284/6, gm. Orzysz, pow. piski*

**3) Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.**

*Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.*

**4) Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny).**

*Brak zmian.*

**5) Wielkość i rodzaj emisji.**

*Dane przed zmianą:*

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
------	--------------	------------------------	------------------	-------------------	--------	-------------------	---------------



				promieniowana izotropowo			
1	12_GLT	53,1	PEM	3192 W	20°	0-10°	900 MHz
2	12_GLT	53,1	PEM	4102 W	20°	2-12°	1800 MHz
3	12_GLT	53,1	PEM	4487 W	20°	2-12°	2100 MHz
4	13_HNV	53,1	PEM	3715 W	20°	0-10°	800 MHz
5	13_HNV	53,1	PEM	4102 W	20°	2-12°	1800 MHz
6	13_HNV	53,1	PEM	4487 W	20°	2-12°	2100 MHz
7	21_HV	53,1	PEM	3631 W	130°	0-10°	800 MHz
8	21_HV	53,1	PEM	10234 W	130°	0-10°	2600 MHz
9	22_GHLNT	53,1	PEM	1950 W	130°	0-10°	900 MHz
10	22_GHLNT	53,1	PEM	8396 W	130°	0-10°	1800 MHz
11	22_GHLNT	53,1	PEM	8974 W	130°	0-10°	2100 MHz
12	32_GLT	53,1	PEM	3192 W	270°	0-10°	900 MHz
13	32_GLT	53,1	PEM	4102 W	270°	2-12°	1800 MHz
14	32_GLT	53,1	PEM	4487 W	270°	2-12°	2100 MHz
15	33_HNV	53,1	PEM	3715 W	270°	0-10°	800 MHz
16	33_HNV	53,1	PEM	4102 W	270°	2-12°	1800 MHz
17	33_HNV	53,1	PEM	4487 W	270°	2-12°	2100 MHz
18	RL1	47,6	PEM	5129 W	145°		80 GHz
19	RL2	47,6	PEM	1514 W	188°		80 GHz
20	RL3	48,9	PEM	7586 W	201°		80 GHz
21	RL4	48,9	PEM	7524 W	360°		80 GHz, 23 GHz

Dane po zmianie:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	12_GHNT	53,1	PEM	3192 W	20°	0-10°	900 MHz
2	12_GHNT	53,1	PEM	5129 W	20°	2-12°	1800 MHz
3	12_GHNT	53,1	PEM	5610 W	20°	2-12°	2100 MHz
4	13_LV	53,1	PEM	3715 W	20°	0-10°	800 MHz
5	13_LV	53,1	PEM	5129 W	20°	2-12°	1800 MHz
6	13_LV	53,1	PEM	5610 W	20°	2-12°	2100 MHz
7	21_HV	53,1	PEM	3631 W	130°	0-10°	800 MHz
8	21_HV	53,1	PEM	10234 W	130°	0-10°	2600 MHz
9	22_GHLNT	53,1	PEM	2911 W	130°	0-10°	900 MHz
10	22_GHLNT	53,1	PEM	10496 W	130°	0-10°	1800 MHz
11	22_GHLNT	53,1	PEM	11220 W	130°	0-10°	2100 MHz
12	32_GLT	53,1	PEM	3192 W	270°	0-10°	900 MHz
13	32_GLT	53,1	PEM	5129 W	270°	2-12°	1800 MHz
14	32_GLT	53,1	PEM	5610 W	270°	2-12°	2100 MHz
15	33_HNV	53,1	PEM	3715 W	270°	0-10°	800 MHz
16	33_HNV	53,1	PEM	5129 W	270°	2-12°	1800 MHz
17	33_HNV	53,1	PEM	5610 W	270°	2-12°	2100 MHz
18	RL1	47,6	PEM	5129 W	145°		80 GHz
19	RL2	47,6	PEM	1514 W	188°		80 GHz
20	RL3	48,9	PEM	7586 W	201°		80 GHz
21	RL4	48,9	PEM	7524 W	360°		80 GHz, 23 GHz

**6) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.**

*Brak zmian.*

**7) Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.**

*Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.*

**8) (uchylony)**

*-/-*

**9) Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól EM, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.**

*Sprawozdanie nr z dnia , Nr akredytacji PCA – AB 1630.*

Koordinator OŚ  
Magdalena Sokół  
kom. 790006481

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez Magdalena Katarzyna Sokół  
Data: 2023.02.21 16:30:20 CET





**AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ****I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia**

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia

Starosta Piski

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

12-200 Pisz

Pl. Daszyńskiego 7

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

PIS0202\_A (zgłoszenie nr 8)

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. WARMIŃSKO-MAZURSKIE 2.6.28 (TERYT: 28) (KTS: 10042800000000), pow. piski 4.6.28.55.16 (TERYT: 2816) (KTS: 10042815516000), gm. Orzysz 5.6.28.55.16.02.3 (TERYT: 2816023) (KTS: 10042815516023)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

P4 Sp. z o.o., ul Wynałazek 1, 02-677 Warszawa

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji

12-250 Orzysz, Giżycka 21, dz. nr 284/6, gm. Orzysz, pow. piski

6. Rodzaj instalacji zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. nr 130, poz. 879).

Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.

Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.

9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:

Antena Sektorowa 12\_GHNT: 13931W

Antena Sektorowa 13\_LV: 14454W

Antena Sektorowa 21\_HV: 13865W

Antena Sektorowa 22\_GHLNT: 24627W

Antena Sektorowa 32\_GLT: 13931W

Antena Sektorowa 33\_HNV: 14454W

Radiolinia RL1: 5129W

Radiolinia RL2: 1514W

Radiolinia RL3: 7586W

Radiolinia RL4: 7524W

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 12\_GHNT: (21°56'31.7"E, 53°48'55.6"N)

Antena Sektorowa 13\_LV: (21°56'31.7"E, 53°48'55.6"N)

Antena Sektorowa 21\_HV: (21°56'31.7"E, 53°48'55.6"N)

Antena Sektorowa 22\_GHLNT: (21°56'31.7"E, 53°48'55.6"N)

Antena Sektorowa 32\_GLT: (21°56'31.7"E, 53°48'55.6"N)

Antena Sektorowa 33\_HNV: (21°56'31.7"E, 53°48'55.6"N)

Radiolinia RL1: (21°56'31.7"E, 53°48'55.6"N)

Radiolinia RL2: (21°56'31.7"E, 53°48'55.6"N)

Radiolinia RL3: (21°56'31.7"E, 53°48'55.6"N)

Radiolinia RL4: (21°56'31.7"E, 53°48'55.6"N)

LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:

800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 23GHz, 80GHz



LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:</p> <p>Antena Sektorowa 12_GHNT: 53,10m</p> <p>Antena Sektorowa 13_LV: 53,10m</p> <p>Antena Sektorowa 21_HV: 53,10m</p> <p>Antena Sektorowa 22_GHLNT: 53,10m</p> <p>Antena Sektorowa 32_GLT: 53,10m</p> <p>Antena Sektorowa 33_HNV: 53,10m</p> <p>Radiolinia RL1: 47,60m</p> <p>Radiolinia RL2: 47,60m</p> <p>Radiolinia RL3: 48,90m</p> <p>Radiolinia RL4: 48,90m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p>Antena Sektorowa 12_GHNT: 13931W</p> <p>Antena Sektorowa 13_LV: 14454W</p> <p>Antena Sektorowa 21_HV: 13865W</p> <p>Antena Sektorowa 22_GHLNT: 24627W</p> <p>Antena Sektorowa 32_GLT: 13931W</p> <p>Antena Sektorowa 33_HNV: 14454W</p> <p>Radiolinia RL1: 5129W</p> <p>Radiolinia RL2: 1514W</p> <p>Radiolinia RL3: 7586W</p> <p>Radiolinia RL4: 7524W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 12_GHNT: azymut 20°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 13_LV: azymut 20°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 21_HV: azymut 130°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 22_GHLNT: azymut 130°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 32_GLT: azymut 270°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 33_HNV: azymut 270°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)</p> <p>Radiolinia RL1: azymut 145° +/-30°, pochylenie 0°</p> <p>Radiolinia RL2: azymut 188° +/-30°, pochylenie 0°</p> <p>Radiolinia RL3: azymut 201° +/-30°, pochylenie 0°</p> <p>Radiolinia RL4: azymut 360° +/-30°, pochylenie 0°</p>
LP 6.	<p>Niniejsza instalacja radiokomunikacyjna nie zalicza się do przedsięwzięć, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – podobnie jak każda inna instalacja radiokomunikacyjna (co jest skutkiem uchylenia ze skutkiem od dnia 4 czerwca 2022 roku przepisów § 2 ust. 1 pkt 7) oraz § 3 ust. 1 pkt 8) rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko; Dz. U. 2022 poz. 1071 z dnia 20 maja 2022r.)</p>
LP 7.	<p>Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik.</p>
<p>13. Miejscowość, data: Gdańsk, 2023-02-21</p> <p>Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Magdalena Sokół</p> <p>Signature Not Verified</p> <p>Podpis: Dokument podpisany przez Magdalena Katarzyna Sokół</p> <p>Data: 2023.02.21 16:29:45 CET</p>	
<p><b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b></p>	
<p>Data zarejestrowania zgłoszenia</p> <p>24.02.2023</p>	<p>Numer zgłoszenia</p> <p>205.6227.2.2023</p>



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**  
**nr 08/02/OŚ/2023-P4**



Nr i nazwa stacji	PIS0202A	
Adres	Orzysz, Giżycka 21, dz. nr 284/6, pow. piski, woj. warmińsko-mazurskie	
Opracowanie	Wiesław Laskowski	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Andrzej Urbański	Kierownik Laboratorium
Podpis	Signature Not Verified Dokument podpisany przez Andrzej Urbański Data: 2023.02.20 20:15:34 CET Powód: Zatwierdzam dokument	
Data	2023-02-20	

## Spis treści

1. Informacje ogólne. ....	3
2. Podstawa prawna. ....	3
3. Opis pomiarów ....	3
4. Zróżnicowanie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.....	4
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. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa osoba udzielająca informacji – Magdalena Sokół
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. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Orzysz, Giżycka 21, dz. nr 284/6, pow. piski, woj. warmińsko-mazurskie
Miejsce instalacji anten	wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Jarosław Buzafa - pomiarowiec
Data wykonania pomiaru	2023-02-20
Godzina rozpoczęcia pomiaru	10.05
Godzina zakończenia pomiaru	11.45
Temperatura na początku pomiaru [°C]	8
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	8
Warunki atmosferyczne	brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	95
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	95
Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym	nie występują
Parametry pracy instalacji	tryb 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 29 września 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 1121).

## 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) oraz Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 1121).
Cel badań	Określenie wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności.

„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”



Opis zestawu pomiarowego	Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091, o zakresie pomiarowym 0,7 V/m - 300V/m pracująca w paśmie 0,1 – 90 GHz, świadectwo wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej. Świadectwo ważne do 07.07.2023. Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%. Niepewność rozszerzona wynosi 57,4% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.
Wypożyczenie pomocnicze	Termohigrometr Termoprodukt, typ: Termik+, Nr. inwentarzowy 37/WL, nr identyfikacyjny 700618, świadectwo wzorcowania nr 1763/AH/19 z dn. 29.07.2019 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". Przymiar wstępny STABILA, Nr. inwentarzowy 36/WL, 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	<ol style="list-style-type: none"> <li>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 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258) oraz Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 1121).</li> <li>2. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń stwierdzono w miejscach dostępnych dla ludności występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie, które pochodzą z badanej instalacji zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258) oraz Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 1121). Wyniki obliczeń nie uwzględniały parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących na obiekcie bądź w obszarze pomiarowym.</li> <li>3. w miejscach dostępnych dla ludności.</li> <li>4. miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt 6 (tabeli wyniki pomiarów).</li> </ol>
Szczególne warunki podczas wykonywania pomiarów	Pomiary wykonane zostały podczas obowiązywania w kraju stanu zagrożenia epidemicznego, 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	Tryb pracy eksploatacyjny.

#### 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).

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Parametr fizyczny		
	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> )
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$	$0,0037 \times f^{0,5}$	$f / 200$
od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10



5. Charakterystyka źródeł PEM.

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

Tabela 1. Anteny sektorowe - dane otrzymane od klienta

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa																	
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24																	
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne																	
Lp.	Wyszczególnienie	sektor 1						sektor 2						sektor 3					
I	Nadajnik stacji bazowej:																		
1	Typ / Producent	DBS/RBS / Overlay Huawei/Ericsson																	
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	900	2100	1800	800	2600	800	2100	1800	900	2100	1800	900	2100	1800	800	
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	50	50	47,78	50	50	49,03	52,04	49,03	53,01	53,01	47,78	50	50	47,78	50	50	49,03	
II	Obciążenie:																		
1	Typ anteny	Huawei ADU4518R8			Huawei ADU4518R8			Huawei ATR4518R11		Huawei ATR4518R11			Huawei ADU4518R8			Huawei ADU4518R8			
2	Producent anteny	Huawei			Huawei			Huawei		Huawei			Huawei			Huawei			
3	Ilość anten	1			1			1		1			1			1			
4	Azymut	20						130						270					
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00						2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00
6	Średnie pochylenie anten (ustawione do pomiarów PEM) [°]	7						5						7					
7	Wysokość zainstalowania n.p.t. [m] (środek elektryczny anteny)	53,10						53,10						53,10					
8	EIRP [W]	13931			14454			13865		24627			13931			14454			

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	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	A80S06/Huawei	0,6	145	47,60
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	A80S03/Huawei	0,3	188	47,60
3	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	201	48,90
4	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	17/25	A23S80S06/Huawei	0,6	360	48,90

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+U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H +U [A/m]	Wysokość pomiaru [m]	Współrzędne PP x , y	Opis PP	WM <sub>E</sub>	WM <sub>H</sub>
1	0,8	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'58.95" N 21°56'34.13" E	otoczenie stacji bazowej - 100 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,046
2	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°49'1.95" N 21°56'36.18" E	otoczenie stacji bazowej - 200 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,046
3	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°49'4.95" N 21°56'38.22" E	otoczenie stacji bazowej - 300 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,046
4	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°49'7.95" N 21°56'40.27" E	otoczenie stacji bazowej - 400 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,046
5	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°49'11.87" N 21°56'42.95" E	otoczenie stacji bazowej - 531 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,046
6	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'53.79" N 21°56'36.14" E	otoczenie stacji bazowej - 100 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,046
7	0,8	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'51.62" N 21°56'40.2" E	otoczenie stacji bazowej - 200 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,046
8	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'49.46" N 21°56'44.26" E	otoczenie stacji bazowej - 300 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,046
9	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'47.28" N 21°56'49.16" E	otoczenie stacji bazowej - 400 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,046
10	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'44.45" N 21°56'53.18" E	otoczenie stacji bazowej - 531 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,046
11	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'56.06" N 21°56'26.62" E	otoczenie stacji bazowej - 100 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,046
12	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'56.18" N 21°56'21.16" E	otoczenie stacji bazowej - 200 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,046
13	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'56.29" N 21°56'15.69" E	otoczenie stacji bazowej - 300 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,046
14	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'56.4" N 21°56'10.23" E	otoczenie stacji bazowej - 400 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,046
15	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'56.55" N 21°56'3.07" E	otoczenie stacji bazowej - 531 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,046
16	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'57.57" N 21°56'32.18" E	otoczenie stacji bazowej - 50 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,046
17	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'59.18" N 21°56'32.27" E	otoczenie stacji bazowej - 100 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,046
18	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'54.59" N 21°56'33.57" E	otoczenie stacji bazowej - 50 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,046
19	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'53.24" N 21°56'35.06" E	otoczenie stacji bazowej - 100 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,046
20	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'54.36" N 21°56'31.61" E	otoczenie stacji bazowej - 50 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,046
21	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'52.76" N 21°56'31.13" E	otoczenie stacji bazowej - 100 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,046
22	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'54.46" N 21°56'31.01" E	otoczenie stacji bazowej - 50 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,046
A	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'58.7" N 21°56'33.3" E	Grądy Podmiejskie 16 - DPP	0,046	0,046
B	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'58.7" N 21°56'35.1" E	dom bez numeru - DPP	0,046	0,046
C	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'59.8" N 21°56'35.2" E	Grądy Podmiejskie 19 - DPP	0,046	0,046
D	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°49'1.5" N 21°56'35.7" E	Grądy Podmiejskie 20 - DPP	0,046	0,046
E	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'53.1" N 21°56'29.9" E	Mickiewicza 6 - DPP	0,046	0,046
F	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'52.2" N 21°56'42.9" E	Robotnicze 31 - DPP	0,046	0,046



Nr PP	Pole-E [V/m]	Pole-E+U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H +U [A/m]	Wysokość pomiaru [m]	Współrzędne PP x , y	Opis PP	WM <sub>E</sub>	WM <sub>H</sub>
G	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'51.7" N 21°56'43.0" E	Robotnicze 29 - DPP	0,046	0,046
H	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'51.0" N 21°56'43.3" E	Robotnicze 27 - DPP	0,046	0,046
I	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'50.5" N 21°56'43.6" E	Robotnicze 25 - DPP	0,046	0,046
J	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'50.1" N 21°56'44.0" E	Robotnicze 23 - DPP	0,046	0,046
K	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'49.6" N 21°56'44.3" E	Robotnicze 21 - DPP	0,046	0,046
L	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'49.7" N 21°56'44.8" E	Robotnicze 26 - DPP	0,046	0,046
M	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'49.1" N 21°56'45.3" E	Robotnicze 24 - DPP	0,046	0,046
N	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'48.6" N 21°56'45.6" E	Robotnicze 22 - DPP	0,046	0,046
O	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'48.1" N 21°56'46.1" E	Robotnicze 20 - DPP	0,046	0,046
P	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'47.5" N 21°56'46.6" E	Robotnicze 18 - DPP	0,046	0,046
R	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'46.6" N 21°56'47.3" E	Robotnicze 16 - DPP	0,046	0,046
S	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'46.7" N 21°56'49.5" E	Kajki 1 - DPP	0,046	0,046
T	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'45.7" N 21°56'52.1" E	Robotnicze 14 - DPP	0,046	0,046
U	0,7*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	53°48'44.5" N 21°56'54.0" E	Robotnicze 14a - DPP	0,046	0,046

Wynik pomiaru pole - E [V/m] - maksymalna wartość chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym (uśredniona na podstawie punktu 11 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, Dz.U. 2022 poz. 1121)). 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, Dz.U. 2022 poz. 1121) nie stosuje się poprawek pomiarowych.

Przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości min(ME<sub>gr</sub>)= 28 V/m oraz składowej magnetycznej min(MH<sub>gr</sub>)= 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 pomiarowa rozszerzona, przy poziomie ufności 95%, z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2

WM<sub>E</sub> - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

WM<sub>H</sub> - 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) oraz Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 1121), dotyczących źródła wymagań, które muszą być spełnione, w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z pkt. 26 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17

lutego 2020 r. (Dz.U. 2020 poz. 258), na podstawie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w dniu 2023-02-20 stwierdzono, że wszystkie wyniki przeprowadzonych pomiarów w danym obszarze pomiarowym oraz wyznaczone na tej podstawie wskaźniki WME oraz WMH są mniejsze od wartości dopuszczalnych – zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska – załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258, pkt 26).

## 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.

## 9. Spis załączników.

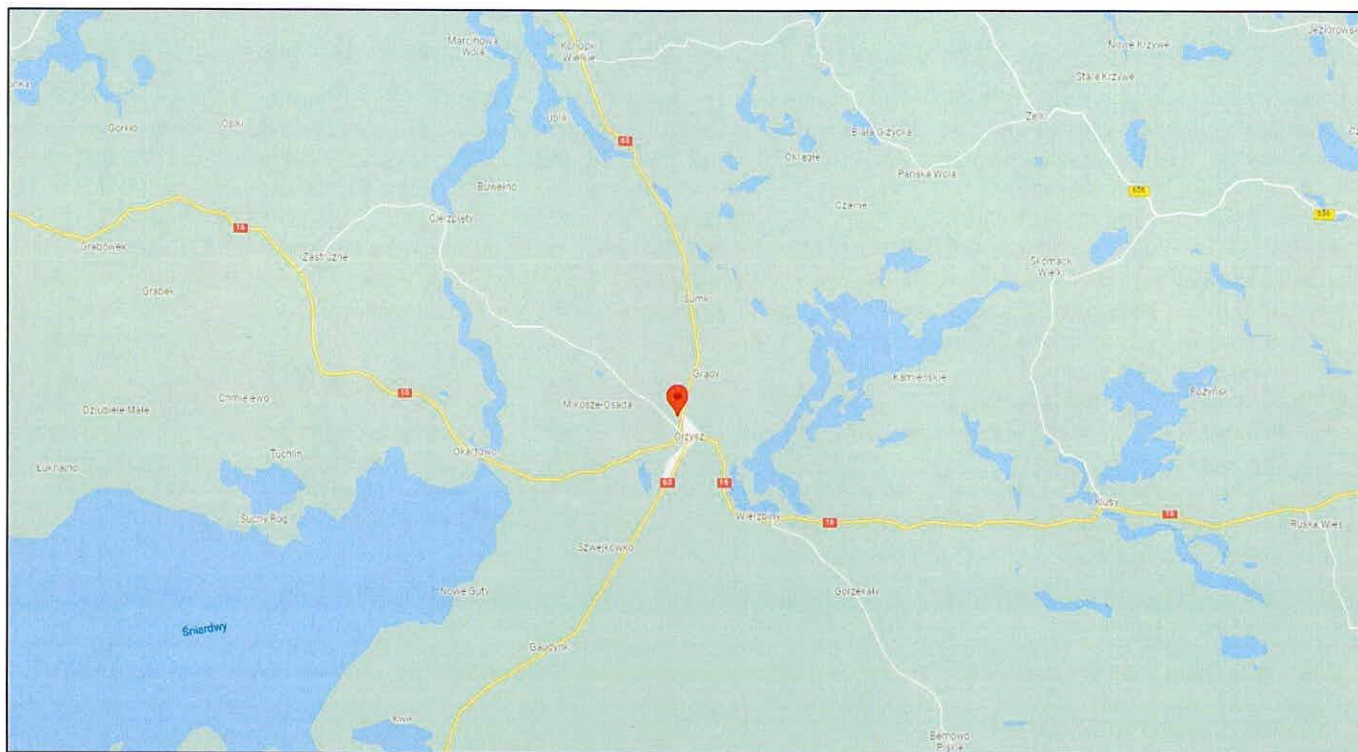
Załącznik 1. Lokalizacja obiektu.

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych

Załącznik 3. Widok stacji bazowej

## Koniec sprawozdania

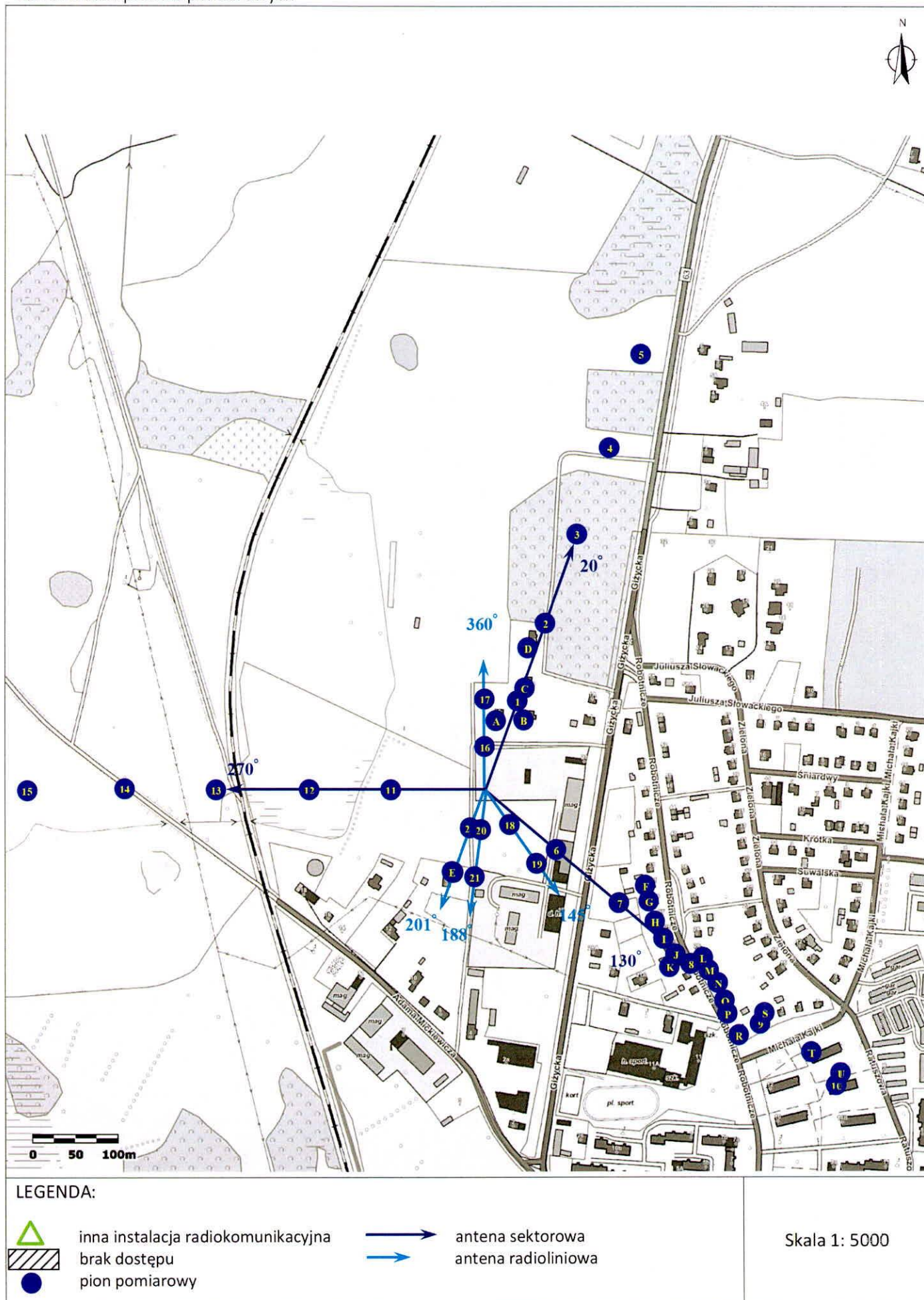
### Załącznik 1. Lokalizacja obiektu



Współrzędne geograficzne	
szerokość:	53°48'55.64"N
długość:	21°56'31.72"E



Zař. 2. Widok pionów pomiarowych



### Załącz. 3. Załączniki graficzne

