

Gdańsk, 2021-02-04

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 Giżycki****Wydział Ochrony Środowiska, Gospodarki Wodnej i  
Rolnictwa**

STAROSTWO POWIATOWE  
w Giżycku

wpl. 05-02-2021

L.dz. 2147

podpis

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. GIZ2001\_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)

i

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** zgłasza instalację wytwarzającą pole elektromagnetyczne:

11-500 Sterławki Małe, dz nr. 124, gm. Giżycko, pow. giżycki

Załączniki:

- Formularz zgłoszenia stacji GIZ2001\_A wraz z załącznikiem

**Podpis jest prawidłowy**

Dokument podpisany przez

Data: 2021.02.04 16:01:10 CET

Z poważaniem  
Koordynator OŚ

ko.

## FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

### I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

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

Starosta Giżycki  
Wydział Ochrony Środowiska, Gospodarki Wodnej i Rolnictwa  
11-500 Giżycko  
Al. 1 Maja 14

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

GIZ2001\_A (zgłoszenie nr 1)

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.  
woj. WARMIŃSKO-MAZURSKIE 2.6.28 (TERYT: 28) (KTS: 10042800000000), pow. giżycki 4.6.28.55.06 (TERYT: 2806) (KTS: 10042815506000), gm. Giżycko 5.6.28.55.06.04.2 (TERYT: 2806042) (KTS: 10042815506042)

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

11-500 Sterławki Małe, dz nr. 124, gm. Giżycko, pow. giżycki

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

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

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

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

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.

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

Antena Sektorowa 11\_GLT: 1968W

Antena Sektorowa 21\_GLT: 1968W

Antena Sektorowa 31\_GLT: 1968W

Radiolinia RL1: 8822W

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

LP 1.

Współrzędne geograficzne anten instalacji:

Antena Sektorowa 11\_GLT: (21°37'37.2"E, 54°00'05.0"N)

Antena Sektorowa 21\_GLT: (21°37'37.2"E, 54°00'05.0"N)

Antena Sektorowa 31\_GLT: (21°37'37.2"E, 54°00'05.0"N)

Radiolinia RL1: (21°37'37.2"E, 54°00'05.0"N)

LP 2.

Częstotliwość pracy instalacji:

900MHz, 23GHz, 80GHz

LP 3.

Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:

Antena Sektorowa 11\_GLT: 59,10m

Antena Sektorowa 21\_GLT: 59,10m

Antena Sektorowa 31\_GLT: 59,10m

Radiolinia RL1: 56,80m

LP 4.

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

Antena Sektorowa 11\_GLT: 1968W

Antena Sektorowa 21\_GLT: 1968W

Antena Sektorowa 31\_GLT: 1968W

Radiolinia RL1: 8822W

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten<br>Instalacji:<br>Antena Sektorowa 11_GLT: azymut 40°, pochylenie 0-6° (900MHz)<br>Antena Sektorowa 21_GLT: azymut 160°, pochylenie 0-6° (900MHz)<br>Antena Sektorowa 31_GLT: azymut 270°, pochylenie 0-6° (900MHz)<br>Radiolinia RL1: azymut 161° +/-30°, pochylenie 0°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |
| LP 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Dla anteny Antena Sektorowa 11_GLT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,<br>Dla anteny Antena Sektorowa 21_GLT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,<br>Dla anteny Antena Sektorowa 31_GLT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,<br>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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |
| 13. Miejscowość, data: Gdańsk, 2021-02-04<br>Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: <span style="background-color: yellow; display: inline-block; width: 100px; height: 1.2em; vertical-align: middle;"></span> <div style="float: right; text-align: right;"> <b>Podpis jest prawidłowy</b><br/>           Dokument podpisany przez <span style="background-color: yellow; display: inline-block; width: 100px; height: 1.2em; vertical-align: middle;"></span><br/>           Data: 2021.02.04 16:01:48 CET         </div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |
| <b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |
| Data zarejestrowania zgłoszenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Numer zgłoszenia |
| .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | .....            |



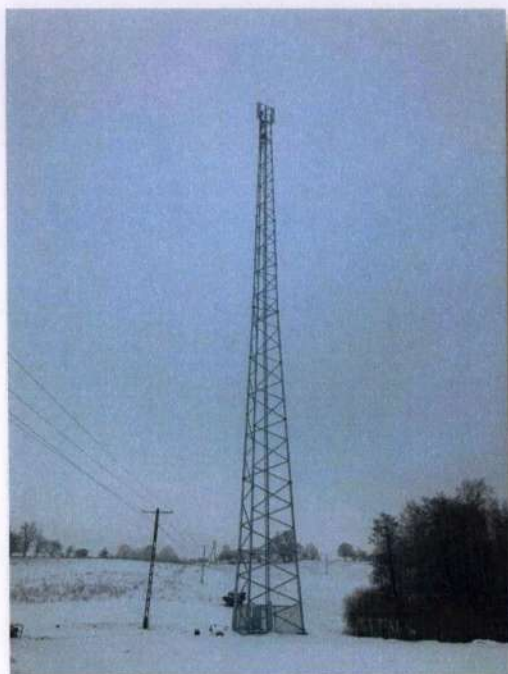
Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawełak  
ul. Jasna 1  
00-013 Warszawa

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



AB 1630

**Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko ogólne  
nr 4/02/OŚ/2021 – P4**



|                   |                                                                                                                               |                          |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Nr i nazwa stacji | GIZ2001                                                                                                                       |                          |
| Adres             | Sterławki Małe, dz. nr 124, pow. giżycki, woj. warmińsko-mazurskie                                                            |                          |
| Opracowanie       |                                                                                                                               | Specjalista ds. pomiarów |
| Autoryzacja       |                                                                                                                               | Kierownik Laboratorium   |
| Podpis            | Podpis jest prawidłowy<br>Dokument podpisany przez [redacted]<br>Data: 2021.02.04 08:30:55 CET<br>Powód: Zatwierdzam dokument |                          |
| Data              | 2021-02-03                                                                                                                    |                          |

## 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.....                                             | 5 |
| 7. Stwierdzenie zgodności .....                                     | 6 |
| 8. Oświadczenie.....                                                | 7 |
| 9. Spis załączników. ....                                           | 7 |

## 1. Informacje ogólne.

|                                                                         |                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zleceniodawca                                                           | P4 sp. z o.o.,<br>ul. Wynalazek 1,<br>02-677 Warszawa<br>osoba udzielająca informacji – [REDACTED]                             |
| Istotne informacje dostarczone przez klienta                            | komplet informacji niezbędnych do wykonania pomiarów i opracowania sprawozdania                                                |
| Dane otrzymane od klienta mogące mieć wpływ na ważność wyników          | Dane anten sektorowych, dane anten radioliniowych, parametry pracy instalacji, poprawka pomiarowa, ustawienie pochylenia anten |
| Prowadzący instalację                                                   | P4 sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa                                                                                |
| Lokalizacja obiektu                                                     | Sterławki Małe, dz. nr 124, pow. giżycki, woj. warmińsko-mazurskie                                                             |
| Miejsce instalacji anten                                                | Wieża kratowa                                                                                                                  |
| Miejsce instalacji urządzeń                                             | Outdoor                                                                                                                        |
| Osoby wykonujące pomiar                                                 | [REDACTED]                                                                                                                     |
| Data wykonania pomiaru                                                  | 03.02.2021                                                                                                                     |
| Temperatura na początku pomiaru [°C]                                    | 1,0                                                                                                                            |
| Temperatura na koniec pomiaru [°C]                                      | 1,5                                                                                                                            |
| Warunki atmosferyczne                                                   | Brak opadów                                                                                                                    |
| Wilgotność na początku pomiaru [%]                                      | 74,0                                                                                                                           |
| Wilgotność na koniec pomiaru [%]                                        | 73,5                                                                                                                           |
| 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).

„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                        | <p>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.</p> <p>Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%.</p> <p>Niepewność rozszerzona 59% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Wypożyczenie pomocnicze                         | <p>Termohigrometr Termoprodukt, typ: Termik+, nr identyfikacyjny 700618, świadectwo wzorcowania nr 1763/AH/19 z dn. 29.07.2019 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH".</p> <p>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.</p> <p>GPS Garmin 64s okresowo sprawdzany w punktach osnowy geodezyjnej klasy 3 na podstawie licencji punktu, zgodnie z procedurą sprawdzeń okresowych IS/PO16-11/03.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 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 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258),</li> <li>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.</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> <li>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 1,7.</li> </ol> |
| Szczególne warunki podczas wykonywania pomiarów | Pomiary wykonane zostały podczas obowiązywania w kraju stanu epidemii, zgodnie z art. 122a ust. 1b Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm.9))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Warunki pracy urządzeń nadawczych               | Podczas pomiarów zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez 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<br>Zakres<br>Częstotliwości pola<br>elektromagnetycznego | Składowa elektryczna E<br>(V/m) | Składowa magnetyczna H<br>(A/m) | Gęstość mocy S<br>(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 / Huawei     |                  |                  |
| 2                               | Częstotliwość (pasmo) MHz                                | 900              | 900              | 900              |
| 3                               | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]                  | 45,68            | 45,68            | 45,68            |
| II                              | Obciążenie:                                              |                  |                  |                  |
| 1                               | Typ anteny                                               | Huawei ADU4518R8 | Huawei ADU4518R8 | Huawei ADU4518R8 |
| 2                               | Producent anteny                                         | Huawei           | Huawei           | Huawei           |
| 3                               | Ilość anten                                              | 1                | 1                | 1                |
| 4                               | Azymut                                                   | 40               | 160              | 270              |
| 5                               | Zakres kątów pochylenia anten [°]                        | 0,00-6,00        | 0,00-6,00        | 0,00-6,00        |
| 6                               | Średnie pochylenie anten (ustawione do pomiarów PEM) [°] | 3,00             | 3,00             | 3,00             |
| 7                               | Wysokość zainst. n.p.t. [m]                              | 59,10            | 59,10            | 59,10            |
| 8                               | EIRP [W]                                                 | 1968             | 1968             | 1968             |

Tabela 2. Anteny radioliniowe- dane otrzymane od klienta

| Charakterystyka promieniowania  |                  | kierunkowa                |                     |                  |                     |            |                        |
|---------------------------------|------------------|---------------------------|---------------------|------------------|---------------------|------------|------------------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                  | 24                        |                     |                  |                     |            |                        |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                  | stacjonarne               |                     |                  |                     |            |                        |
| Lp                              | Linia radiowa    |                           |                     | Antena           |                     |            |                        |
|                                 | typ/producent    | częstotliwość pracy [GHz] | moc wyjściowa [dBm] | typ/producent    | średnica anteny [m] | azymut [°] | wysokość zainstal. [m] |
| 1                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 80/23                     | 18/25               | A23S80S06/Huawei | 0,6                 | 161        | 56,80                  |

## 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 <sub>E</sub> | WM <sub>H</sub> |
|-------|--------------|----------------------|--------------|---------------------|------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 1     | <0,7*        | <1,89                | <0,002       | <0,005              | 0,3-2,0          | N:54°00'05.3"<br>E:21°37'40.8" | otoczenie stacji bazowej - 100m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,049          | <0,048          |
| 2     | <0,7*        | <1,89                | <0,002       | <0,005              | 0,3-2,0          | N:54°00'07.7"<br>E:21°37'44.2" | otoczenie stacji bazowej - 200m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,049          | <0,048          |
| 3     | <0,7*        | <1,89                | <0,002       | <0,005              | 0,3-2,0          | N:54°00'10.0"<br>E:21°37'48.3" | otoczenie stacji bazowej - 300m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,049          | <0,048          |
| 4     | <0,7*        | <1,89                | <0,002       | <0,005              | 0,3-2,0          | N:54°00'12.4"<br>E:21°37'31.7" | otoczenie stacji bazowej - 400m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,049          | <0,048          |
| 5     | <0,7*        | <1,89                | <0,002       | <0,005              | 0,3-2,0          | N:54°00'14.5"<br>E:21°37'54.4" | otoczenie stacji bazowej - 500m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,049          | <0,048          |
| 6     | <0,7*        | <1,89                | <0,002       | <0,005              | 0,3-2,0          | N:54°00'17.3"<br>E:21°37'58.0" | otoczenie stacji bazowej - 595m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,049          | <0,048          |
| 7     | <0,7*        | <1,89                | <0,002       | <0,005              | 0,3-2,0          | N:53°59'59.8"<br>E:21°37'39.5" | otoczenie stacji bazowej - 100m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,049          | <0,048          |
| 8     | <0,7*        | <1,89                | <0,002       | <0,005              | 0,3-2,0          | N:53°59'56.8"<br>E:21°37'39.9" | otoczenie stacji bazowej - 200m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,049          | <0,048          |
| 9     | <0,7*        | <1,89                | <0,002       | <0,005              | 0,3-2,0          | N:53°59'53.5"<br>E:21°37'42.7" | otoczenie stacji bazowej - 300m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,049          | <0,048          |
| 10    | <0,7*        | <1,89                | <0,002       | <0,005              | 0,3-2,0          | N:53°59'50.6"<br>E:21°37'44.1" | otoczenie stacji bazowej - 400m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,049          | <0,048          |
| 11    | <0,7*        | <1,89                | <0,002       | <0,005              | 0,3-2,0          | N:53°59'47.8"<br>E:21°37'45.4" | otoczenie stacji bazowej - 500m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,049          | <0,048          |
| 12    | <0,7*        | <1,89                | <0,002       | <0,005              | 0,3-2,0          | N:53°59'45.3"<br>E:21°37'46.9" | otoczenie stacji bazowej - 595m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,049          | <0,048          |
| 13    | <0,7*        | <1,89                | <0,002       | <0,005              | 0,3-2,0          | N:54°00'03.0"<br>E:21°37'30.6" | otoczenie stacji bazowej - 100m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,049          | <0,048          |
| 14    | <0,7*        | <1,89                | <0,002       | <0,005              | 0,3-2,0          | N:54°00'02.9"<br>E:21°37'25.9" | otoczenie stacji bazowej - 200m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,049          | <0,048          |
| 15    | <0,7*        | <1,89                | <0,002       | <0,005              | 0,3-2,0          | N:54°00'03.1"<br>E:21°37'19.9" | otoczenie stacji bazowej - 300m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,049          | <0,048          |
| 16    | <0,7*        | <1,89                | <0,002       | <0,005              | 0,3-2,0          | N:54°00'03.2"<br>E:21°37'14.2" | otoczenie stacji bazowej - 400m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,049          | <0,048          |
| 17    | <0,7*        | <1,89                | <0,002       | <0,005              | 0,3-2,0          | N:54°00'03.6"<br>E:21°37'09.0" | otoczenie stacji bazowej - 500m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,049          | <0,048          |
| 18    | <0,7*        | <1,89                | <0,002       | <0,005              | 0,3-2,0          | N:54°00'03.8"<br>E:21°37'04.5" | otoczenie stacji bazowej - 595m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,049          | <0,048          |
| 19    | <0,7*        | <1,89                | <0,002       | <0,005              | 0,3-2,0          | N:54°00'06.0"<br>E:21°37'43.9" | otoczenie stacji bazowej - PKP                                         | <0,049          | <0,048          |
| 20    | <0,7*        | <1,89                | <0,002       | <0,005              | 0,3-2,0          | N:54°00'03.2"<br>E:21°37'41.3" | otoczenie stacji bazowej - PKP                                         | <0,049          | <0,048          |
| 21    | <0,7*        | <1,89                | <0,002       | <0,005              | 0,3-2,0          | N:54°00'00.3"<br>E:21°37'43.7" | otoczenie stacji bazowej - PKP                                         | <0,049          | <0,048          |
| 22    | <0,7*        | <1,89                | <0,002       | <0,005              | 0,3-2,0          | N:53°59'59.2"<br>E:21°37'36.7" | otoczenie stacji bazowej - PKP                                         | <0,049          | <0,048          |
| 23    | <0,7*        | <1,89                | <0,002       | <0,005              | 0,3-2,0          | N:54°00'01.5"<br>E:21°37'31.5" | otoczenie stacji bazowej - GKP                                         | <0,049          | <0,048          |
| 24    | <0,7*        | <1,89                | <0,002       | <0,005              | 0,3-2,0          | N:54°00'01.2"<br>E:21°37'24.8" | otoczenie stacji bazowej - PKP                                         | <0,049          | <0,048          |
| 25    | <0,7*        | <1,89                | <0,002       | <0,005              | 0,3-2,0          | N:54°00'03.9"<br>E:21°37'27.2" | otoczenie stacji bazowej - PKP                                         | <0,049          | <0,048          |
| 26    | <0,7*        | <1,89                | <0,002       | <0,005              | 0,3-2,0          | N:54°00'04.7"<br>E:21°37'35.8" | otoczenie stacji bazowej - GKP                                         | <0,049          | <0,048          |
| 27    | <0,7*        | <1,89                | <0,002       | <0,005              | 0,3-2,0          | N:54°00'06.4"<br>E:21°37'39.4" | otoczenie stacji bazowej - GKP                                         | <0,049          | <0,048          |

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

\* poniżej czułości zestawu pomiarowego

„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”

4/02/OŚ/2021 – P4

Strona 6 z 10

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  $k=2$   
 $k_E$  - poprawka pomiarowa badanej instalacji radiokomunikacyjnej podana przez operatora ( $k_E=1,7$ ), poprawka pomiarowa w przypadku oddziaływania innych instalacji radiokomunikacyjnych na badany obszar ( $k_E=2,0$ )

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

$W_{ME}$  - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

$W_{MH}$  - 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 03.02.2021 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.

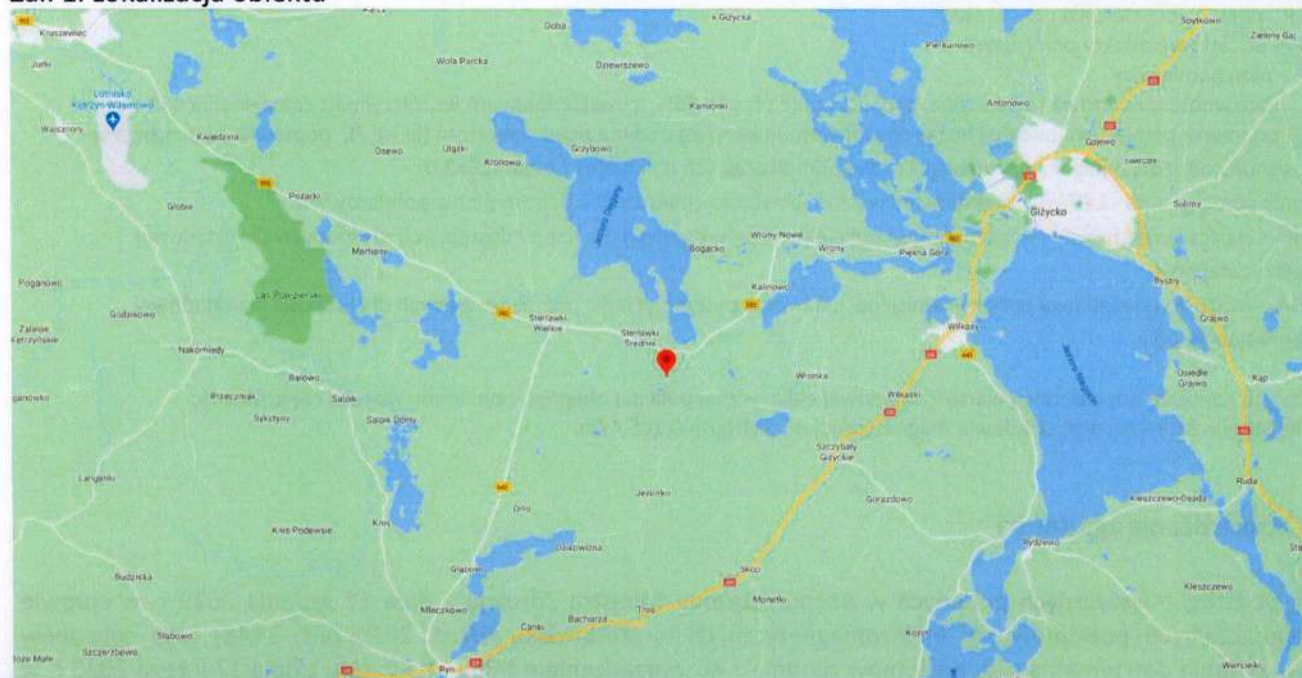
Uwagi i zastrzeżenia przyjmowane są w formie pisemnej w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.

## 9. Spis załączników.

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu.  
Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych  
Załącznik 3. Załączniki graficzne

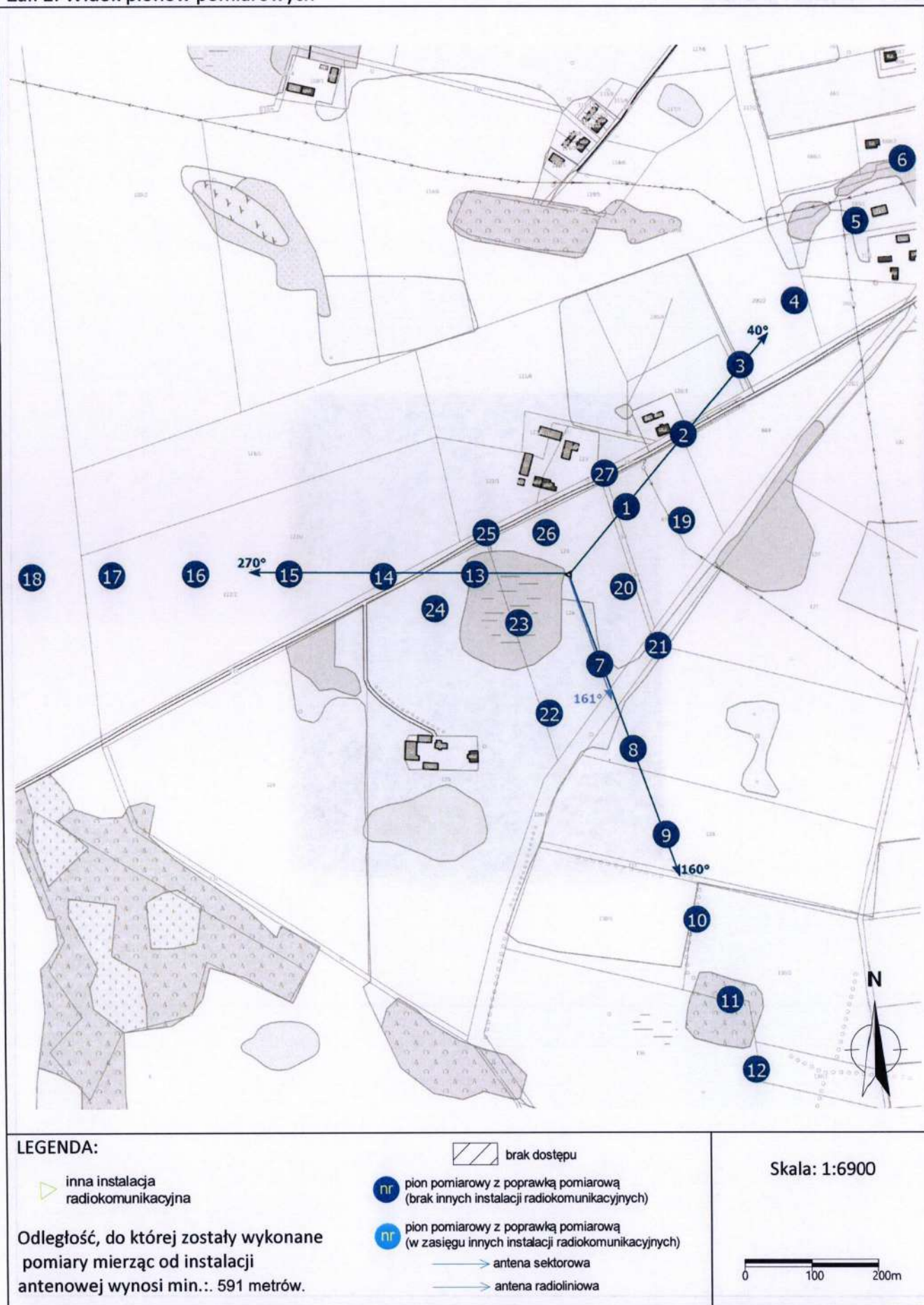
**Koniec sprawozdania**

## Załącznik 1. Lokalizacja obiektu



| Współrzędne geograficzne |               |
|--------------------------|---------------|
| długość:                 | 21°37'37.20"E |
| szerokość:               | 54°00'05.04"N |

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



Załącznik 3. Załączniki graficzne.

