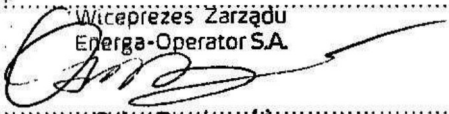


| FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia:</b>                                          | Starostwo Powiatowe w Olsztynie, ul. Plac gen. Józefa Bema 5, 10-516 Olsztyn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:</b>                                     | Stacja Bazowa OBC6N00009 BTS Jeziorany                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>3. Określenie nazwy jednostek terytorialnych, na której terenie znajduje się instalacja:</b>                                | gmina: Jeziorany, powiat: olsztyński, województwo: warmińsko-mazurskie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby:</b>                                            | Energa-Operator Spółka Akcyjna, 80-557 Gdańsk, ul. Marynarki Polskiej 130<br>Osoba kontaktowa: _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji (adres instalacji: dz. nr 316, Jeziorany):</b> | Energa-Operator S.A. Oddział w Olsztynie, 10-950 Olsztyn, ul. Juliana Tuwima 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>6. Rodzaj instalacji:</b>                                                                                                   | Instalacja radiokomunikacyjna, której równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitująca pole elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz, z wyłączeniem instalacji używanych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług:</b>                  | Główną działalnością Energa-Operator S.A. jest dystrybucja energii elektrycznej do odbiorców zarządzaną przez siebie siecią. Stacja bazowa zainstalowana w miejscowości Jeziorany (dz. nr 316, Jeziorany) jest przedmiotem niniejszego zgłoszenia i służy do zapewnienia zasięgu radiowego systemu TETRA pracownikom Energa-Operator S.A. Stacja bazowa zapewnia zasięg dla terminali TETRA w promieniu 15 km od jej punktu posadowienia. Liczba użytkowników jednocześnie obsługiwanych zmienia się dynamicznie i uzależniona jest od liczby ekip monterskich aktualnie prowadzących prace na infrastrukturze elektroenergetycznej Energa-Operator S.A., na obszarze obsługiwanym przez stację bazową.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny):</b>                                                             | Instalacja pracuje w trybie ciągłym – od poniedziałku do niedzieli, w godzinach 00:00:00 - 23:59:59                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>9. Wielkość i rodzaj emisji<sup>(2)</sup>:</b>                                                                              | Stacja bazowa OBC6N00009 BTS Jeziorany, posiada dwie dookólne anteny typu Amphenol Procom 4220.06-405-T0, moc promieniowana izotropowo (EIRP) poszczególnych anten stacji bazowej wynosi 14 [dBW], przy tym tylko jedna antena jest nadawczo-odbiorcza (Tx/Rx) oraz druga antena tylko odbiorcza (Rx2).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji:</b>                                                                         | Instalacja składa się z jednej anteny nadawczo-odbiorczej (będącej także źródłem promieniowania elektromagnetycznego) oraz drugiej anteny tylko odbiorczej. Obie anteny są zainstalowane na słupie radiowym na obiekcie radiokomunikacyjnej w miejscowości Jeziorany.<br>Anteny są połączone za pomocą ekranowanych fiderów z urządzeniem aktywnym (Tx/Rx EOP) znajdującym się wewnątrz obiektu radiokomunikacyjnego w miejscowości Jeziorany.<br>Wysokość środka elektrycznego anteny nad poziomem terenu została wskazana w pkt. 12.3 niniejszego zgłoszenia. Na osi głównej promieniowania anteny nie znajdują się obszary bezpośrednio dostępne dla ludności.<br>Biorąc pod uwagę powyższe – odległość miejsc dostępnych dla ludności od środka elektrycznego w osi głównej wiązki promieniowania (pkt 12.3) oraz równoważną moc promieniowania izotropowo (EIRP) anteny (pkt 12.4) uznaje się metody ograniczania emisji za odpowiednie. Ponadto instalacja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć wyszczególnionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.<br>Na podstawie wykonanych pomiarów PEM (pola elektromagnetyczne) w otoczeniu źródła PEM, będącego przedmiotem pomiarów, nie stwierdzono występowania przestrzeni PEM stref ochronnych w przestrzeni pracy. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. 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, są dotrzymane – żadna z wartości wskaźnikowych, o których mowa w pkt. 25 wspomnianego Rozporządzenia nie przekracza wartości 1. Na podstawie przeprowadzonych pomiarów pola elektromagnetycznego (w dniu 06.09.2024r.) stwierdzono, że nie występuje natężenie pola elektrycznego przekraczające wartość graniczną dopuszczalną dla miejsc dla ludności i jest zgodne/dotrzymane z dopuszczalnymi poziomami pól elektromagnetycznych. |

|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami:<br><i>Tak (opis w punkcie 10)</i>                             |                                                                                                                                                                        |
| 12. Wykaz źródeł emisji, instalacji, środków technicznych mających na celu zapobieganie lub ograniczenia emisji:                                                 |                                                                                                                                                                        |
| 12.1 Współrzędne geograficzne                                                                                                                                    | N: 53° 58' 0.0"<br>E: 20° 44' 40.4"                                                                                                                                    |
| 12.2 Zakresy częstotliwości pracy instalacji                                                                                                                     | 415-430 MHz                                                                                                                                                            |
| 12.3 Wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu                                                                                                   | 53,00 [m n.p.t.]                                                                                                                                                       |
| 12.4 Równoważne moce promieniowane izotropowo (ERP) poszczególnych anten                                                                                         | 14 [dBW]                                                                                                                                                               |
| 12.5 Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania anten                                                                                | Antena dookólna o zerowym kącie pochylenia wiązki                                                                                                                      |
| 12.6 Kwalifikacja instalacji jako przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko                                                                    | Instalacja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć wyszczególnionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. |
| 12.7 Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych                                                                                                           | Wyniki pomiarów PEM stanowią załącznik do niniejszego zgłoszenia.                                                                                                      |
| 13. Miejscowość, data (rok-miesiąc-dzień):<br><br>Gdańsk, dn. 28.04.2025r.                                                                                       |                                                                                                                                                                        |
| Imię i nazwisko osób reprezentującej prowadzącego instalację:                                                                                                    |                                                                                                                                                                        |
| Wiceprezes Zarządu<br>Energa-Operator S.A.<br><br>Oskar Pawłowski<br>(podpis) | Dyrektor<br>Departament Telekomunikacji<br><br>Rajmund Oświeciński<br>(podpis)     |
| II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie                                                                                                     |                                                                                                                                                                        |
| Data zarejestrowania zgłoszenia                                                                                                                                  | Numer zgłoszenia                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                        |



# MOBI-TELEKOM

Obsługa Inwestycji Telekomunikacyjnych

MOBI-TELEKOM LABORATORIUM BADAWCZE

Al. Niepodległości 799A, 81-810 Sopot

Tel. +48 58 765 13 13, e-mail: [biuro@mobi-telekom.pl](mailto:biuro@mobi-telekom.pl)



AB 1198

## SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

LBMT/001/03/25/PEM/OS

|              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| OBIEKT       | Instalacja radiokomunikacyjna |
| NAZWA STACJI | OBC6N00009 BTS Jeziorany      |
| ADRES STACJI | dz. nr 316, Jeziorany         |
| GMINA        | Jeziorany                     |
| POWIAT       | olsztyński                    |
| WOJEWÓDZTWO  | warmińsko-mazurskie           |

|                            |  |                                                                              |
|----------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------|
| Sporządzający sprawozdanie |  | <br>Signed by /<br>Podpisano przez:<br><br>Date / Data: 2025-<br>03-21 13:37 |
| Autoryzacja                |  | <br>Signed by /<br>Podpisano przez:<br><br>Date / Data: 2025-<br>03-21 13:37 |

Data pomiarów: 13.03.2025 r.



## SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne
2. Parametry źródeł PEM
  - 2.1. Anteny sektorowe
  - 2.2. Anteny radioliniowe
3. Opis zestawu pomiarowego
  - 3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego
  - 3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza
  - 3.3. Dalmierz laserowy
  - 3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych
4. Podstawa prawna
5. Metodyka wykonywania pomiarów
6. Wyniki pomiarów
7. Stwierdzenie zgodności z wymaganiami



## 1. INFORMACJE OGÓLNE

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prowadzący Instalację                                                              | ENERGA-OPERATOR , 80-557 Gdańsk, Marynarki Polskiej 130                                                                                                                          |
| Zlecniodawca                                                                       | PPPiUR „Lambda” Sp. z o.o., 80-758 Gdańsk, Siennicka 30                                                                                                                          |
| Miejsce instalacji anten                                                           | Wieża kratowa                                                                                                                                                                    |
| Miejsce instalacji urządzeń                                                        | Kontener                                                                                                                                                                         |
| Nazwiska osób wykonujących pomiary                                                 |                                                                                                                                                                                  |
| Poinformowanie o pomiarach                                                         | Zgodnie z pkt 14 rozporządzenia Ministra Klimatu (Dz. U. 2022 poz. 2630) oraz procedurą wewnętrzną Laboratorium                                                                  |
| Data i godzina wykonania pomiarów                                                  | 13.03.2025 r., 14:00-15:30                                                                                                                                                       |
| Temperatura otoczenia [°C]                                                         | 6,1 - 6,0                                                                                                                                                                        |
| Wilgotność względna [%]                                                            | 74,5 - 74,7                                                                                                                                                                      |
| Opady atmosferyczne                                                                | Brak opadów                                                                                                                                                                      |
| Parametry badanego obiektu                                                         | Identyfikacja źródeł i parametrów technicznych na podstawie dokumentacji technicznej przekazanej przez Zlecniodawcę oraz na podstawie obserwacji z miejsca wykonywania pomiarów. |
| Dane otrzymane od Zlecniodawcy, za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności | Numer / nazwa obiektu, parametry źródeł PEM (dane anten, parametry nadawania, pochylenia anten, poprawka pomiarowa).                                                             |
| Inne źródła pól elektromagnetycznych                                               | W otoczeniu badanego obiektu stwierdzono występowanie innych źródeł pól elektromagnetycznych, które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wyniki pomiarów. |
| Data opracowania                                                                   | 20.03.2025 r.                                                                                                                                                                    |

## 2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

Konfiguracja anten sektorowych oraz radioliniowych została przekazana przez Zleceniodawcę.

### 2.1. Anteny sektorowe

| Charakterystyka promieniowania  |                                                |                                        | dookólna     |          |                       |                         |                                |        |
|---------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------|----------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|--------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                                                |                                        | 24           |          |                       |                         |                                |        |
| Warunki pracy                   |                                                |                                        | znamionowe   |          |                       |                         |                                |        |
| Lp.                             | Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy | Typ/producent anteny                   | Liczba anten | Azymut   | Średni kąt pochylenia | Zakres kątów pochylenia | Wysokość środka elektr. anteny | EIRP   |
| -                               | [MHz]                                          | -                                      | -            | [°]      | [°]                   | [°]                     | [m n.p.t.]                     | [W]    |
| 1                               | 380-430                                        | Tetra 4220.06-405-T0 / Amphenol Procom | 2            | dookólny | 0                     | 0-0                     | 53                             | 37,497 |

### 2.2. Anteny radioliniowe

brak anten



### 3. OPIS ZESTAWU POMIAROWEGO

#### 3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego

Uniwersalny szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego produkcji Narda Safety Test Solution typu NBM-550, nr seryjny E-0333 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF9091 nr seryjny A-0107 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz. Dolna granica akredytowanego zakresu pomiarowego wynosi 0.8 V/m. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/277/24 z dnia 17.07.2024 r. wydane przez LWiMP, Politechnika Wrocławska.

#### 3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza

Termohigrometr firmy AZ Instrument Corp. typu AZ 8703 o numerze seryjnym 9967025. Świadectwo wzorcowania nr 1710/AH/20 z dnia 10.08.2020 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łowicz.

#### 3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy firmy HILTI, typ PD-32 o numerze seryjnym 14307386. Świadectwo wzorcowania nr 2448/AM/20 z dnia 18.08.2020 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łowicz.

#### 3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych wyznaczane są za pomocą aplikacji GPS na urządzeniu mobilnym.

### 4. PODSTAWA PRAWNA

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17.12.2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022 poz. 2630).

Ustawa z dnia z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54).

Dokument DAB-18 "Akredytacja laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku, Wydanie 2 z dnia 25.06.2021 r.

### 5. METODYKA WYKONYWANIA POMIARÓW

Zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022 poz. 2630).



## 6. WYNIKI POMIARÓW

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 56,4% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2$ .

W przypadku gdy wynik pomiaru uzyskany jako wartość wskazana przez miernik pola elektromagnetycznego jest wartością poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego, stosowane jest oznaczenie „pdg\*”. W takim przypadku jest to wynik spoza zakresu akredytacji i do obliczenia wyników WME i WMH przyjmuje się wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru jako dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego.

Poprawki pomiarowe uwzględnia się tylko w przypadku pomiarów selektywnych. W przypadku pomiarów szerokopasmowych, których dotyczą wyniki niniejszego sprawozdania, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

**Tabela nr 1. Zestawienie wyników pomiarów**

| Nr pionu | Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup> | Wartość zmierzona $E^2$ | Wysokość pomiarowa | Wartość obliczona $H$ | Wartość końcowa $E^{3,5,7,8}$ | Wartość końcowa $H^{4,5,7,8}$ | Wartość wskaźnikowa WME <sup>6</sup> | Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</sup> | Współrzędne geograficzne       |
|----------|-------------------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
|          |                                     | [V/m]                   | [m]                | [A/m]                 | [V/m]                         | [A/m]                         | -                                    | -                                    |                                |
| 1        | 2                                   | 3                       | 4                  | 5                     | 7                             | 8                             | 9                                    | 10                                   | 11                             |
| 1        | GKP - główny kierunek pomiarowy     | 0,9                     | 2                  | 0,002                 | 1,4                           | 0,004                         | 0,05                                 | 0,05                                 | 53° 58'0,4"N<br>20° 44'40,6"E  |
| 2        | GKP - główny kierunek pomiarowy     | 1                       | 2                  | 0,003                 | 1,6                           | 0,004                         | 0,06                                 | 0,06                                 | 53° 58'0,4"N<br>20° 44'39,8"E  |
| 3        | GKP - główny kierunek pomiarowy     | 1,1                     | 2                  | 0,003                 | 1,7                           | 0,005                         | 0,06                                 | 0,06                                 | 53° 58'0,4"N<br>20° 44'38,9"E  |
| 4        | GKP - główny kierunek pomiarowy     | pdg*                    | 0,3-2              | 0,002                 | 1,3                           | 0,003                         | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 58'0,3"N<br>20° 44'42,6"E  |
| 5        | GKP - główny kierunek pomiarowy     | 1,1                     | 2                  | 0,003                 | 1,7                           | 0,005                         | 0,06                                 | 0,06                                 | 53° 58'1,6"N<br>20° 44'40,4"E  |
| 6        | GKP - główny kierunek pomiarowy     | pdg*                    | 0,3-2              | 0,002                 | 1,3                           | 0,003                         | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 58'4,4"N<br>20° 44'40,4"E  |
| 7        | GKP - główny kierunek pomiarowy     | pdg*                    | 0,3-2              | 0,002                 | 1,3                           | 0,003                         | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 58'5,4"N<br>20° 44'39,9"E  |
| 8        | GKP - główny kierunek pomiarowy     | pdg*                    | 0,3-2              | 0,002                 | 1,3                           | 0,003                         | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 58'6,3"N<br>20° 44'40,4"E  |
| 9        | GKP - główny kierunek pomiarowy     | pdg*                    | 0,3-2              | 0,002                 | 1,3                           | 0,003                         | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 58'9,1"N<br>20° 44'40,4"E  |
| 10       | GKP - główny kierunek pomiarowy     | pdg*                    | 0,3-2              | 0,002                 | 1,3                           | 0,003                         | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 58'11,8"N<br>20° 44'39,3"E |
| 11       | GKP - główny kierunek pomiarowy     | pdg*                    | 0,3-2              | 0,002                 | 1,3                           | 0,003                         | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 58'10,2"N<br>20° 44'39,5"E |
| 12       | GKP - główny kierunek pomiarowy     | pdg*                    | 0,3-2              | 0,002                 | 1,3                           | 0,003                         | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 58'4,6"N<br>20° 44'42,5"E  |
| 13       | GKP - główny kierunek pomiarowy     | pdg*                    | 0,3-2              | 0,002                 | 1,3                           | 0,003                         | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 58'4,9"N<br>20° 44'45,1"E  |
| 14       | GKP - główny kierunek pomiarowy     | pdg*                    | 0,3-2              | 0,002                 | 1,3                           | 0,003                         | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 58'5,2"N<br>20° 44'48,4"E  |
| 15       | GKP - główny kierunek pomiarowy     | pdg*                    | 0,3-2              | 0,002                 | 1,3                           | 0,003                         | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 58'7,5"N<br>20° 44'49,0"E  |
| 16       | GKP - główny kierunek pomiarowy     | 0,9                     | 2                  | 0,002                 | 1,4                           | 0,004                         | 0,05                                 | 0,05                                 | 53° 58'8,9"N<br>20° 44'48,9"E  |
| 17       | GKP - główny kierunek pomiarowy     | pdg*                    | 0,3-2              | 0,002                 | 1,3                           | 0,003                         | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 58'11,9"N<br>20° 44'49,1"E |
| 18       | GKP - główny kierunek pomiarowy     | pdg*                    | 0,3-2              | 0,002                 | 1,3                           | 0,003                         | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 58'6,3"N<br>20° 44'47,7"E  |
| 19       | GKP - główny kierunek pomiarowy     | pdg*                    | 0,3-2              | 0,002                 | 1,3                           | 0,003                         | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 58'6,4"N<br>20° 44'44,2"E  |



| Nr pionu | Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>                                                         | Wartość zmierzona E <sup>2</sup> | Wysokość pomiarowa | Wartość obliczona H | Wartość końcowa E <sup>3,5,7,8</sup> | Wartość końcowa H <sup>4,5,7,8</sup> | Wartość wskaźnikowa WME <sup>6</sup> | Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</sup> | Współrzędne geograficzne       |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
|          |                                                                                             | [V/m]                            | [m]                | [A/m]               | [V/m]                                | [A/m]                                | -                                    | -                                    |                                |
| 1        | 2                                                                                           | 3                                | 4                  | 5                   | 7                                    | 8                                    | 9                                    | 10                                   | 11                             |
| 20       | GKP - główny kierunek pomiarowy                                                             | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,3                                  | 0,003                                | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 58'2,9"N<br>20° 44'46,3"E  |
| 21       | GKP - główny kierunek pomiarowy                                                             | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,3                                  | 0,003                                | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 58'1,7"N<br>20° 44'44,6"E  |
| 22       | GKP - główny kierunek pomiarowy                                                             | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,3                                  | 0,003                                | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 58'1,7"N<br>20° 44'51,7"E  |
| 23       | GKP - główny kierunek pomiarowy                                                             | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,3                                  | 0,003                                | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 57'56,2"N<br>20° 44'51,1"E |
| 24       | GKP - główny kierunek pomiarowy                                                             | 0,9                              | 2                  | 0,002               | 1,4                                  | 0,004                                | 0,05                                 | 0,05                                 | 53° 57'57,8"N<br>20° 44'39,4"E |
| 25       | GKP - główny kierunek pomiarowy                                                             | 0,8                              | 2                  | 0,002               | 1,3                                  | 0,003                                | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 57'59,2"N<br>20° 44'40,8"E |
| 26       | GKP - główny kierunek pomiarowy                                                             | 0,8                              | 2                  | 0,002               | 1,3                                  | 0,003                                | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 57'59,5"N<br>20° 44'39,1"E |
| 27       | GKP - główny kierunek pomiarowy                                                             | 0,9                              | 2                  | 0,002               | 1,4                                  | 0,004                                | 0,05                                 | 0,05                                 | 53° 57'54,4"N<br>20° 44'36,0"E |
| 28       | GKP - główny kierunek pomiarowy                                                             | 0,8                              | 2                  | 0,002               | 1,3                                  | 0,003                                | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 57'51,6"N<br>20° 44'28,4"E |
| 29       | GKP - główny kierunek pomiarowy                                                             | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,3                                  | 0,003                                | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 57'59,2"N<br>20° 44'58,0"E |
| 30       | GKP - główny kierunek pomiarowy                                                             | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,3                                  | 0,003                                | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 58'5,7"N<br>20° 44'52,4"E  |
| 31       | GKP - główny kierunek pomiarowy                                                             | 0,8                              | 2                  | 0,002               | 1,3                                  | 0,003                                | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 57'59,5"N<br>20° 44'45,5"E |
| 32       | GKP - główny kierunek pomiarowy                                                             | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,3                                  | 0,003                                | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 58'0,6"N<br>20° 44'45,0"E  |
| 33       | GKP - główny kierunek pomiarowy                                                             | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,3                                  | 0,003                                | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 57'53,4"N<br>20° 44'51,6"E |
| 34       | GKP - główny kierunek pomiarowy                                                             | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,3                                  | 0,003                                | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 57'53,1"N<br>20° 44'53,4"E |
| 35       | GKP - główny kierunek pomiarowy                                                             | 0,8                              | 2                  | 0,002               | 1,3                                  | 0,003                                | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 57'50,8"N<br>20° 44'35,6"E |
| 36       | GKP - główny kierunek pomiarowy                                                             | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,3                                  | 0,003                                | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 58'4,5"N<br>20° 44'35,3"E  |
| 37       | GKP - główny kierunek pomiarowy                                                             | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,3                                  | 0,003                                | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 58'1,5"N<br>20° 44'31,4"E  |
| 38       | GKP - główny kierunek pomiarowy                                                             | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,3                                  | 0,003                                | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 58'0,5"N<br>20° 44'35,7"E  |
| 39       | GKP - główny kierunek pomiarowy                                                             | 0,8                              | 2                  | 0,002               | 1,3                                  | 0,003                                | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 57'50,9"N<br>20° 44'51,8"E |
| 40       | DPP - ul. Kajki 69, Stacja Diagnostyczna w drzwiach wejściowych                             | 0,8                              | 2                  | 0,002               | 1,3                                  | 0,003                                | 0,04                                 | 0,05                                 | -                              |
| 41       | DPP - ul. Kajki 61, stacja paliw Orlen, w drzwiach wejściowych                              | 1,1                              | 2                  | 0,003               | 1,7                                  | 0,005                                | 0,06                                 | 0,06                                 | -                              |
| 42       | DPP - ul. Kajki 68, skład opału, w drzwiach wejściowych                                     | 0,8                              | 2                  | 0,002               | 1,3                                  | 0,003                                | 0,04                                 | 0,05                                 | -                              |
| 43       | DPP - ul. Parchimowicza 43, w drzwiach wejściowych                                          | 0,8                              | 2                  | 0,002               | 1,3                                  | 0,003                                | 0,04                                 | 0,05                                 | -                              |
| 44       | PKP - ul. Wipsowska 14, przy bramie wjazdowej, brak zgody na pomiary na tarasie oraz w domu | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,3                                  | 0,003                                | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 57'58,9"N<br>20° 44'50,1"E |
| 45       | GKP - główny kierunek pomiarowy                                                             | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,3                                  | 0,003                                | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 57'56,9"N<br>20° 44'33,8"E |



| Nr pionu | Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup> | Wartość zmierzona E <sup>2</sup> | Wysokość pomiarowa | Wartość obliczona H | Wartość końcowa E <sup>3,5,7,8</sup> | Wartość końcowa H <sup>4,5,7,8</sup> | Wartość wskaźnikowa WME <sup>6</sup> | Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</sup> | Współrzędne geograficzne       |
|----------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
|          |                                     | [V/m]                            | [m]                | [A/m]               | [V/m]                                | [A/m]                                | -                                    | -                                    |                                |
| 1        | 2                                   | 3                                | 4                  | 5                   | 7                                    | 8                                    | 9                                    | 10                                   | 11                             |
| 46       | GKP - az. 212°                      | 0,8                              | 2                  | 0,002               | 1,3                                  | 0,003                                | 0,04                                 | 0,05                                 | 53° 57'54,0"N<br>20° 44'34,5"E |

pdg\* - poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego wynoszącej 0,8 V/m (<0,8 V/m) - wynik spoza zakresu akredytacji

- 1 oznaczenia: GKP - główny kierunek pomiarowy, PKP - pomocniczy kierunek pomiarowy, DPP - dodatkowy pion pomiarowy
- 2 maksymalna wartość chwilowa
- 3 wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru
- 4 wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru
- 5 dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego przyjęto niepewność dla dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego
- 6 na podstawie rozpoznania źródeł oraz w uzgodnieniu ze Zleceniodawcą, do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m
- 7 w przypadku uzyskania wartości przekraczającej 60% wartości dopuszczalnej poziomów pól elektromagnetycznych, dodatkowo wykonuje się pomiary dla największego i najmniejszego stosowanego lub planowanego kąta pochylenia wiązki
- 8 w przypadku uzyskania wartości przekraczającej 70% wartości dopuszczalnej poziomów pól elektromagnetycznych, wymagane jest wykonanie pomiaru miernikiem selektywnym



## 7. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17.12.2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 2448) określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności. Zgodnie z ww. rozporządzeniem, na podstawie rozpoznania źródeł pól e-m oraz w uzgodnieniu ze Zleceniodawcą, dla rozpatrywanej instalacji przyjęto wartości dopuszczalne składowej elektrycznej i magnetycznej wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m. Za wynik pomiaru przyjęto maksymalną wartość chwilową zgodnie z pkt 11 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. (Dz. U. 2022 poz. 2630).

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w dniu 13.03.2025 r. oraz danych otrzymanych od Zleceniodawcy stwierdzono, że w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej, w miejscach wykonania pomiarów nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Zgodnie z pkt 25 ppkt 1 oraz pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. (Dz. U. 2022 poz. 2630) żadna z wartości wskaźnikowych WME i WMH nie przekracza wartości 1. Stwierdzenia zgodności dokonano zgodnie z zasadą podejmowania decyzji zawartą w załączniku do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. (Dz. U. 2022 poz. 2630).

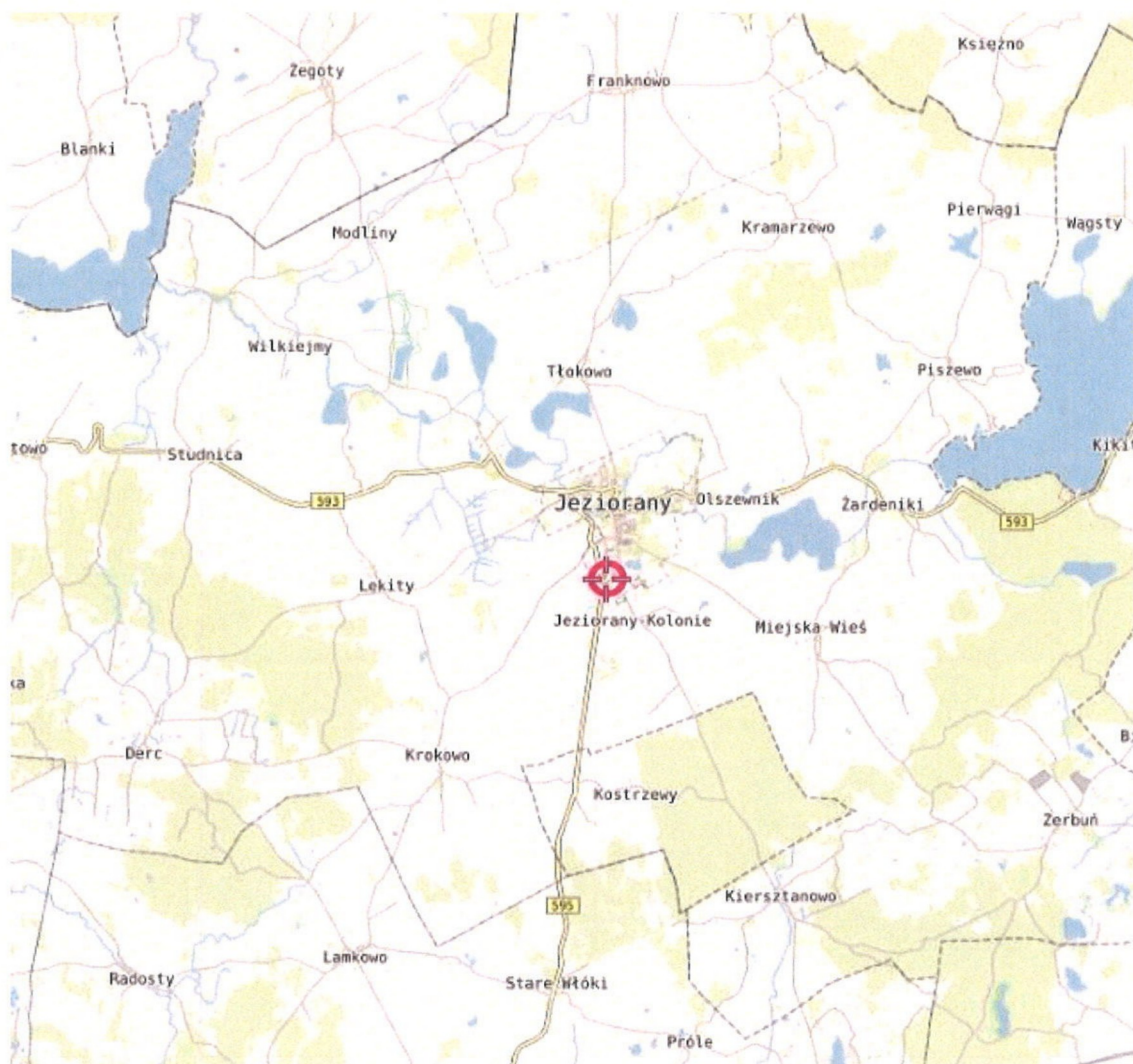
### Załączniki:

1. Lokalizacja obiektu
2. Dokumentacja fotograficzna
3. Rys.1

## KONIEC SPRAWOZDANIA

**Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.**

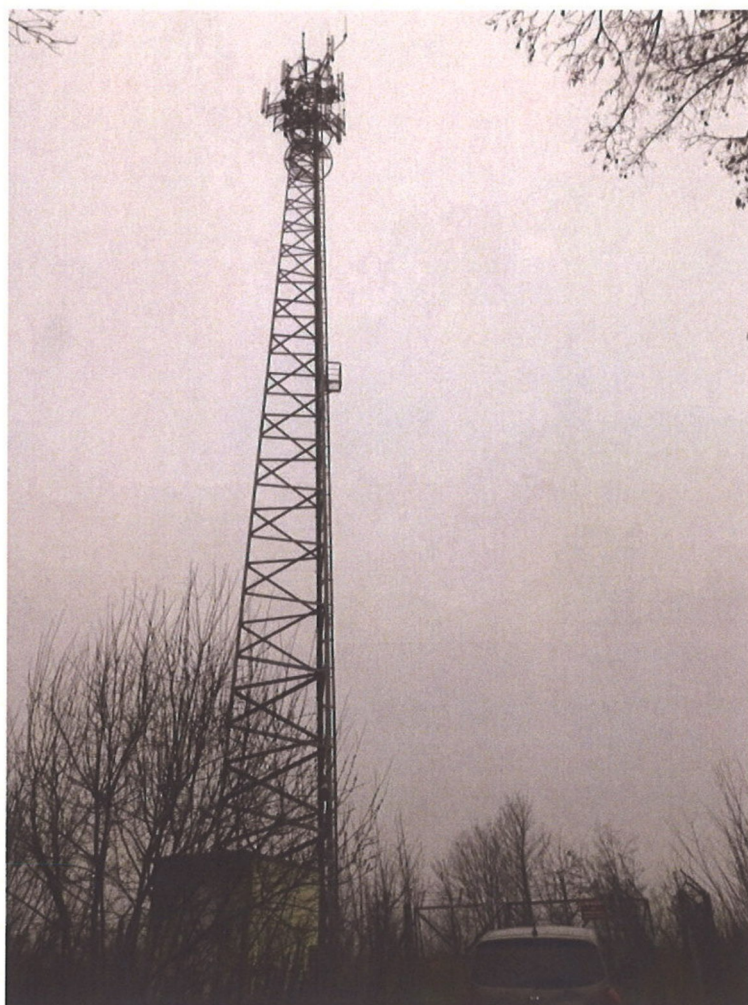
W ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania przyjmowane są uwagi i zastrzeżenia w formie pisemnej na adres Laboratorium Badawczego.

**ZAŁĄCZNIK 1: LOKALIZACJA OBIEKTU**

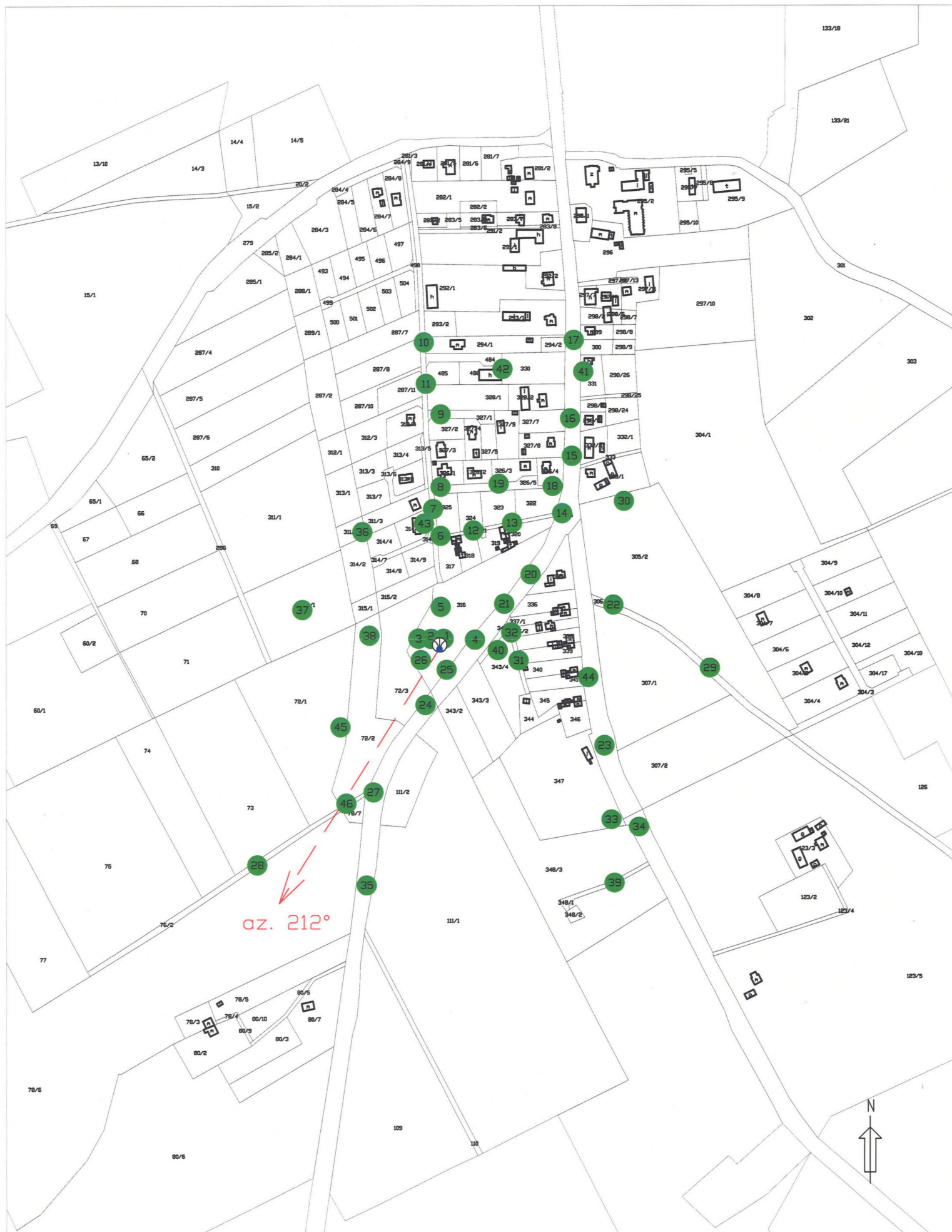
| Współrzędne geograficzne obiektu |              |
|----------------------------------|--------------|
| długość :                        | 20°44'40,4"E |
| szerokość :                      | 53°58'0,0"N  |



## **ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**



Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda



Pion pomiarowy



Antena sektorowa



Antena paraboliczna



Instalacja będącą źródłem pola elektromagnetycznego

skala 1:4000