

Warszawa, 2020-09-04

Prowadzący instalację

P4 Sp. z o. o.  
ul. Taśmowa 7  
02 – 677 Warszawa

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Taśmowa 7,  
02-677 Warszawa

Sprawę prowadzi:

Agnieszka Kalinowska  
kom. 790004787

**Starostwo Powiatowe w Piasecznie**  
**Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa**

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. PIA4421 B

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:  
05-504 Runów, dz. nr 61/2, gm. Piaseczno, pow. piaseczyński

Załączniki:

- Formularz zgłoszenia stacji PIA4421\_B wraz z załącznikiem

## 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

*Starostwo Powiatowe w Piasecznie**Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa**ul. Chyliczkowska 14**05-500 Piaseczno*

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

*PIA4421\_B (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. MAZOWIECKIE 2.1.14 (KTS: 10071400000000), pow. piaseczyński 4.1.14.30.18 (KTS: 10071413018000), gm. Piaseczno 5.1.14.30.18.04.3 (KTS: 10071413018043)*

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

*P4 Sp. z o.o., ul Taśmowa 7, 02-677 Warszawa*

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

*05-504 Runów, dz. nr 61/2, gm. Piaseczno, pow. piaseczyński*

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\_V: 791W**Antena Sektorowa 12\_GT: 842W**Antena Sektorowa 21\_V: 791W**Antena Sektorowa 22\_GT: 842W**Antena Sektorowa 31\_V: 791W**Antena Sektorowa 32\_GT: 842W**Radiolinia RL1: 1380W*

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\_V: (20°56'50.3"E, 52°00'48.7"N)**Antena Sektorowa 12\_GT: (20°56'50.3"E, 52°00'48.7"N)**Antena Sektorowa 21\_V: (20°56'50.3"E, 52°00'48.7"N)**Antena Sektorowa 22\_GT: (20°56'50.3"E, 52°00'48.7"N)*

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>Antena Sektorowa 31_V: (20°56'50.3"E, 52°00'48.7"N)</p> <p>Antena Sektorowa 32_GT: (20°56'50.3"E, 52°00'48.7"N)</p> <p>Radiolinia RL1: (20°56'50.3"E, 52°00'48.7"N)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| LP 2. | <p>Częstotliwość pracy instalacji:</p> <p>800MHz, 900MHz, 23GHz</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| LP 3. | <p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:</p> <p>Antena Sektorowa 11_V: 38,20m</p> <p>Antena Sektorowa 12_GT: 38,20m</p> <p>Antena Sektorowa 21_V: 38,20m</p> <p>Antena Sektorowa 22_GT: 38,20m</p> <p>Antena Sektorowa 31_V: 38,20m</p> <p>Antena Sektorowa 32_GT: 38,20m</p> <p>Radiolinia RL1: 41,00m</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| LP 4. | <p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p>Antena Sektorowa 11_V: 791W</p> <p>Antena Sektorowa 12_GT: 842W</p> <p>Antena Sektorowa 21_V: 791W</p> <p>Antena Sektorowa 22_GT: 842W</p> <p>Antena Sektorowa 31_V: 791W</p> <p>Antena Sektorowa 32_GT: 842W</p> <p>Radiolinia RL1: 1380W</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| LP 5. | <p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_V: azymut 25° , pochylenie 0-10° (800MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 12_GT: azymut 25° , pochylenie 0-10° (900MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 21_V: azymut 130° , pochylenie 0-10° (800MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 22_GT: azymut 130° , pochylenie 0-10° (900MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 31_V: azymut 240° , pochylenie 0-10° (800MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 32_GT: azymut 240° , pochylenie 0-10° (900MHz)</p> <p>Radiolinia RL1: azymut 73° +/-30° , pochylenie 0°</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| LP 6. | <p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 12_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 21_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 22_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 31_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 32_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                                                                     | 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: Warszawa, 2020-09-04                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |
| Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |
| Podpis:                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |
| <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 14/09/OŚ/2020 - P4 - W**



|                          |                                                         |                                 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Nr i nazwa stacji</b> | PIA4421                                                 |                                 |
| <b>Adres</b>             | Runów, dz. nr 61/2, pow. piaseczyński, woj. mazowieckie |                                 |
| <b>Opracowanie</b>       | Marcin Belicki                                          | <b>Specjalista ds. pomiarów</b> |
| <b>Autoryzacja</b>       | Andrzej Urbański                                        | <b>Kierownik Laboratorium</b>   |
| <b>Podpis</b>            |                                                         |                                 |
| <b>Data</b>              | 2020-09-04                                              |                                 |

## 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 .....                                     | 7 |
| 8. Oświadczenie. ....                                               | 7 |
| 9. Spis załączników. ....                                           | 8 |

## 1. Informacje ogólne.

|                                                                         |                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zleceniodawca                                                           | P4 sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa<br>osoba udzielająca informacji – Monika Jankowska |
| Istotne informacje dostarczone przez zleceniodawcę                      | komplet informacji niezbędnych do wykonania pomiarów i opracowania sprawozdania                  |
| Prowadzący instalację                                                   | P4 sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa                                                    |
| Lokalizacja obiektu                                                     | Runów, dz. nr 61/2, pow. piaseczyński, woj. mazowieckie                                          |
| Miejsce instalacji anten                                                | wieża MONOBOT                                                                                    |
| Miejsce instalacji urządzeń                                             | outdoor                                                                                          |
| Osoby wykonujące pomiar                                                 | Michał Snoch                                                                                     |
| Data wykonania pomiaru                                                  | 2020-09-04                                                                                       |
| Temperatura na początku pomiaru [°C]                                    | 14                                                                                               |
| Temperatura na koniec pomiaru [°C]                                      | 14                                                                                               |
| Warunki atmosferyczne                                                   | Brak opadów.                                                                                     |
| Wilgotność na początku pomiaru [%]                                      | 68                                                                                               |
| Wilgotność na koniec pomiaru [%]                                        | 69                                                                                               |
| Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym | brak                                                                                             |
| Parametry pracy instalacji                                              | eksploatacyjne                                                                                   |

## 2. Podstawa prawna.

### 2.1 Normy i rozporządzenia:

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

## 3. Opis pomiarów.

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodologia pomiarowa    | Pomiary w oparciu o Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258).                                                                                                       |
| Cel badań                | Określenie wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności.                                                                                                                                                                                                                               |
| Opis zestawu pomiarowego | Miernik Narda NBM 550, Sonda EF9091, o zakresie pomiarowym 0,8 V/m - 300 V/m pracująca w paśmie 0,1 – 90 GHz, świadectwo wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej. Świadectwo ważne do 27.03.2022r. |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wyposażenie pomocnicze                          | <p>Miernik Narda NBM 550, Sonda EF9091 pracuje w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%.</p> <p>Niepewność rozszerzona 38,6% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.</p> <p>Termohigrometr Bestone, typ: GM1362-EN-00, nr identyfikacyjny 1222436, świadectwo wzorcowania z dn. 03.04.2017r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". Przymiar wstępny STABILA, nr identyfikacyjny 5/WL/2016, świadectwo wzorcowania z dn. 06.09.2016 r. wydane przez Zespół Laboratoriów wzorcujących Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku.</p> <p>Dalmierz laserowy BOSH GLM 40, Świadectwo wzorcowania L4-L41.4180.141.2018.3061.1 z dnia 12 września 2018 wydane przez Pracownia Długości Samodzielnego Laboratorium Długości w Głównym Urzędzie Miar.</p> <p>GPS Garmin 64s okresowo sprawdzany w punktach osnowy geodezyjnej klasy 3 na podstawie licencji punktu, zgodnie z procedurą sprawdzeń okresowych IS/PO-16-11/03.</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 zleceniodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258). Wyniki obliczeń nie uwzględniały parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących na obiekcie bądź w obszarze pomiarowym.</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 zleceniodawcę oraz przy rzeczywistych warunkach pracy instalacji innych operatorów (w przypadku występowania). W takiej sytuacji uwzględniono jednolitą poprawkę pomiarową wynoszącą 1,70</li> </ol> |
| Szczególne warunki podczas wykonywanie pomiarów | <p>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))</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Warunki pracy urządzeń nadawczych               | <p>Podczas pomiarów zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

#### 4. Zróżnicowanie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.

Zakresy znajdują się w Dzienniku Ustaw z dnia 17 grudnia 2019 r. przestawione 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 Zleceniodawcy pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylenia anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

Anteny sektorowe

|                                 |                                         |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|---------------------------------|-----------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Charakterystyka promieniowania  |                                         | kierunkowa       |                  |                  |                  |                  |                  |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                                         | 24               |                  |                  |                  |                  |                  |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                                         | stacjonarne      |                  |                  |                  |                  |                  |
| L p                             | Wyszczególnienie                        | sektor 1         |                  | sektor 2         |                  | sektor 3         |                  |
| I                               | Nadajnik stacji bazowej:                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 1                               | Typ / Producent                         | DBS / Huawei     |                  |                  |                  |                  |                  |
| 2                               | Częstotliwość (pasmo) MHz               | 800              | 900              | 800              | 900              | 800              | 900              |
| 3                               | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 43,01            | 43,01            | 43,01            | 43,01            | 43,01            | 43,01            |
| II                              | Obciążenie:                             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 1                               | Typ anteny                              | Huawei ATR4518R6 | Huawei ATR4518R6 | Huawei ATR4518R6 | Huawei ATR4518R6 | Huawei ATR4518R6 | Huawei ATR4518R6 |
| 2                               | Producent anteny                        | Huawei           | Huawei           | Huawei           | Huawei           | Huawei           | Huawei           |
| 3                               | Ilość anten                             | 1                | 1                | 1                | 1                | 1                | 1                |
| 4                               | Azymut                                  | 25               |                  | 130              |                  | 240              |                  |
| 5                               | Zakres kątów pochylenia anten [°]       | 0,00-10,00       |                  | 0,00-10,00       |                  | 0,00-10,00       |                  |
| 6                               | Wysokość zainst. n.p.t. [m]             | 38,20            |                  | 38,20            |                  | 38,20            |                  |
| 7                               | EIRP [W]                                | 791              | 842              | 791              | 842              | 791              | 842              |

Anteny radioliniowe

| Charakterystyka promieniowania  |                  |                           |                     | kierunkowa       |                     |            |                        |
|---------------------------------|------------------|---------------------------|---------------------|------------------|---------------------|------------|------------------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                  |                           |                     | 24               |                     |            |                        |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                  |                           |                     | stacjonarne      |                     |            |                        |
| L<br>p                          | Linia radiowa    |                           |                     | Antena           |                     |            |                        |
|                                 | typ/producent    | częstotliwość pracy [GHz] | moc wyjściowa [dBm] | typ/producent    | średnica anteny [m] | azymut [°] | wysokość zainstal. [m] |
| 1                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 23                        | 21                  | VHLPX2-23/Andrew | 0,6                 | 73         | 41,00                  |

## 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<br>[V/m] | Pole-E*kE,+U<br>[V/m] | Pole-H<br>[A/m] | Pole-H*kE,+U<br>[A/m] | Wys.<br>pomiaru<br>[m] | Opis pionu                            | Uwagi                                                                                    | WME   | WMH   |
|-------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 1     | <0,7*           | -                     | -               | -                     | 1,6                    | N: 52° 0' 50,06"<br>E: 20° 56' 51,5"  | otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | -     | -     |
| 2     | <0,7*           | -                     | -               | -                     | 1,2                    | N: 52° 0' 51,5"<br>E: 20° 56' 52,67"  | otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od<br>obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | -     | -     |
| 3     | <0,7*           | -                     | -               | -                     | 1,4                    | N: 52° 0' 52,95"<br>E: 20° 56' 53,84" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od<br>obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | -     | -     |
| 4     | <0,7*           | -                     | -               | -                     | 1,9                    | N: 52° 0' 54,4"<br>E: 20° 56' 55,01"  | otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od<br>obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | -     | -     |
| 5     | <0,7*           | -                     | -               | -                     | 1,7                    | N: 52° 0' 55,85"<br>E: 20° 56' 56,19" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 250 m od<br>obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | -     | -     |
| 6     | <0,7*           | -                     | -               | -                     | 1,5                    | N: 52° 0' 57,29"<br>E: 20° 56' 57,36" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od<br>obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | -     | -     |
| 7     | 0,8             | 1,88                  | 0,002           | 0,005                 | 1,2                    | N: 52° 0' 58,74"<br>E: 20° 56' 58,53" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 350 m od<br>obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,048 | 0,048 |
| 8     | <0,7*           | -                     | -               | -                     | 1,3                    | N: 52° 1' 0,19"<br>E: 20° 56' 59,7"   | otoczenie stacji nadawczej - ok. 400 m od<br>obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | -     | -     |
| 9     | <0,7*           | -                     | -               | -                     | 1,5                    | N: 52° 0' 48,13"<br>E: 20° 56' 51,42" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | -     | -     |
| 10    | <0,7*           | -                     | -               | -                     | 1,9                    | N: 52° 0' 46,08"<br>E: 20° 56' 54,82" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od<br>obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | -     | -     |
| 11    | <0,7*           | -                     | -               | -                     | 1,9                    | N: 52° 0' 45,39"<br>E: 20° 56' 56,22" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od<br>obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | -     | -     |
| 12    | <0,7*           | -                     | -               | -                     | 2,0                    | N: 52° 0' 44,32"<br>E: 20° 56' 58,18" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od<br>obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | -     | -     |
| 13    | <0,7*           | -                     | -               | -                     | 1,7                    | N: 52° 0' 43,25"<br>E: 20° 57' 0,14"  | otoczenie stacji nadawczej - ok. 250 m od<br>obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | -     | -     |
| 14    | <0,7*           | -                     | -               | -                     | 1,4                    | N: 52° 0' 42,18"<br>E: 20° 57' 2,1"   | otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od<br>obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | -     | -     |
| 15    | 0,8             | 1,88                  | 0,002           | 0,005                 | 2,0                    | N: 52° 0' 41,1"<br>E: 20° 57' 4,06"   | otoczenie stacji nadawczej - ok. 350 m od<br>obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,048 | 0,048 |
| 16    | <0,7*           | -                     | -               | -                     | 1,6                    | N: 52° 0' 40,03"<br>E: 20° 57' 6,03"  | otoczenie stacji nadawczej - ok. 400 m od<br>obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | -     | -     |
| 17    | <0,7*           | -                     | -               | -                     | 2,0                    | N: 52° 0' 47,84"<br>E: 20° 56' 48,03" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | -     | -     |
| 18    | <0,7*           | -                     | -               | -                     | 1,4                    | N: 52° 0' 47,07"<br>E: 20° 56' 45,72" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od<br>obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | -     | -     |
| 19    | <0,7*           | -                     | -               | -                     | 1,8                    | N: 52° 0' 46,3"<br>E: 20° 56' 43,42"  | otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od<br>obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | -     | -     |
| 20    | <0,7*           | -                     | -               | -                     | 1,9                    | N: 52° 0' 45,53"<br>E: 20° 56' 41,11" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od<br>obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | -     | -     |
| 21    | <0,7*           | -                     | -               | -                     | 1,7                    | N: 52° 0' 44,76"<br>E: 20° 56' 38,81" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 250 m od<br>obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | -     | -     |
| 22    | <0,7*           | -                     | -               | -                     | 1,9                    | N: 52° 0' 43,99"<br>E: 20° 56' 36,5"  | otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od<br>obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | -     | -     |
| 23    | 0,9             | 2,12                  | 0,002           | 0,006                 | 1,8                    | N: 52° 0' 43,21"<br>E: 20° 56' 34,2"  | otoczenie stacji nadawczej - ok. 350 m od<br>obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,055 | 0,054 |
| 24    | <0,7*           | -                     | -               | -                     | 1,5                    | N: 52° 0' 42,44"<br>E: 20° 56' 31,9"  | otoczenie stacji nadawczej - ok. 400 m od<br>obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | -     | -     |
| 25    | <0,7*           | -                     | -               | -                     | 1,7                    | N: 52° 0' 49,39"<br>E: 20° 56' 52,41" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | -     | -     |
| 26    | <0,7*           | -                     | -               | -                     | 1,6                    | N: 52° 0' 51,03"<br>E: 20° 56' 53,93" | otoczenie stacji nadawczej - PKP                                                         | -     | -     |
| 27    | <0,7*           | -                     | -               | -                     | 1,5                    | N: 52° 0' 50,99"<br>E: 20° 56' 58,02" | otoczenie stacji nadawczej - PKP                                                         | -     | -     |
| 28    | <0,7*           | -                     | -               | -                     | 1,6                    | N: 52° 0' 51,98"<br>E: 20° 56' 55,96" | otoczenie stacji nadawczej - PKP                                                         | -     | -     |
| 29    | <0,7*           | -                     | -               | -                     | 1,9                    | N: 52° 0' 47,8"<br>E: 20° 56' 56,88"  | otoczenie stacji nadawczej - PKP                                                         | -     | -     |

|    |       |   |   |   |     |                                       |                                                        |   |   |
|----|-------|---|---|---|-----|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|---|---|
| 30 | <0,7* | - | - | - | 1,7 | N: 52° 0' 46,32"<br>E: 20° 56' 57,04" | otoczenie stacji nadawczej - PKP                       | - | - |
| 31 | <0,7* | - | - | - | 1,5 | N: 52° 0' 44,57"<br>E: 20° 56' 54,48" | otoczenie stacji nadawczej - PKP                       | - | - |
| 32 | <0,7* | - | - | - | 1,6 | N: 52° 0' 45,32"<br>E: 20° 56' 49,88" | otoczenie stacji nadawczej - PKP                       | - | - |
| 33 | <0,7* | - | - | - | 1,9 | N: 52° 0' 47,13"<br>E: 20° 56' 49,44" | otoczenie stacji nadawczej - PKP                       | - | - |
| 34 | <0,7* | - | - | - | 1,4 | N: 52° 0' 46,16"<br>E: 20° 56' 46,92" | otoczenie stacji nadawczej - PKP                       | - | - |
| 35 | <0,7* | - | - | - | 1,3 | N: 52° 0' 45,24"<br>E: 20° 56' 44,62" | otoczenie stacji nadawczej - PKP                       | - | - |
| 36 | <0,7* | - | - | - | 1,9 | N: 52° 0' 47,59"<br>E: 20° 56' 42,61" | otoczenie stacji nadawczej - PKP                       | - | - |
| 37 | <0,7* | - | - | - | 1,3 | N: 52° 0' 48,49"<br>E: 20° 56' 45,02" | otoczenie stacji nadawczej - PKP                       | - | - |
| 38 | <0,7* | - | - | - | 1,4 | N: 52° 0' 49,58"<br>E: 20° 56' 48,43" | otoczenie stacji nadawczej - PKP                       | - | - |
| 39 | <0,7* | - | - | - | 1,5 | N: 52° 0' 51,85"<br>E: 20° 56' 50,51" | otoczenie stacji nadawczej - PKP                       | - | - |
| 40 | <0,7* | - | - | - | 1,6 | N: 52° 0' 53,4"<br>E: 20° 56' 51,58"  | otoczenie stacji nadawczej - PKP                       | - | - |
| A  | <0,7* | - | - | - | 1,7 | -                                     | Runów, ul. Solidarności 1, pomiar przed wejściem - DPP | - | - |

\* poniżej czułości zestawu pomiarowego

GKP – główne kierunki pomiarowe

PKP – pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP – dodatkowe punkty pomiarowe

PP – pion pomiarowy

U – niepewność pomiarowa dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$

$k_E$  – poprawka pomiarowa badanej instalacji radiokomunikacyjnej podana przez operatora ( $k_E=1,70$ ),

poprawka pomiarowa w przypadku oddziaływania innych instalacji radiokomunikacyjnych na badany obszar ( $k_E=2,0$ )

WME – wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

WMH – 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  $\min(ME_{gr}) = 38,89$  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 04.09.2020r. 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.

„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”

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

## **9. Spis załączników.**

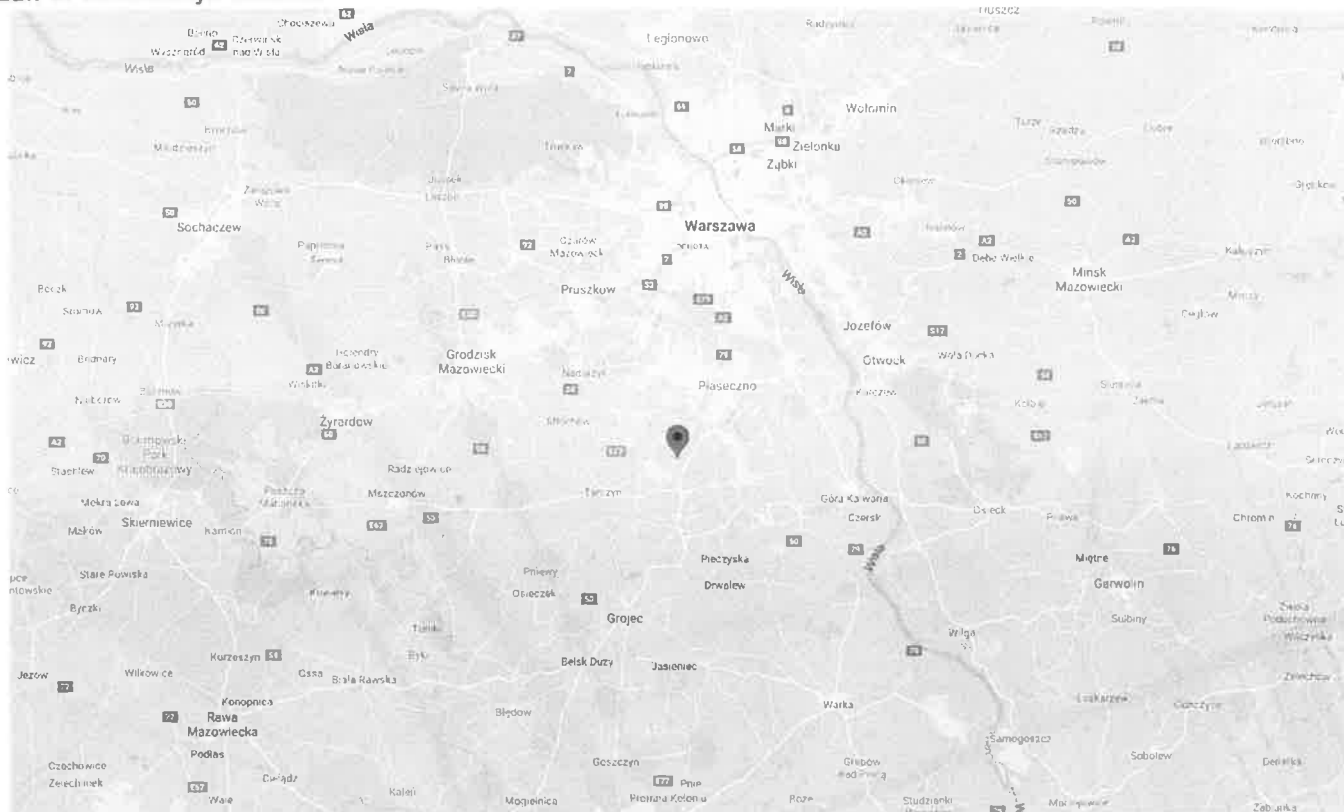
Załącz. 1. Lokalizacja obiektu.

Załącz. 2. Widok pionów pomiarowych

Załącz. 3. Załączniki graficzne.

**Koniec sprawozdania**

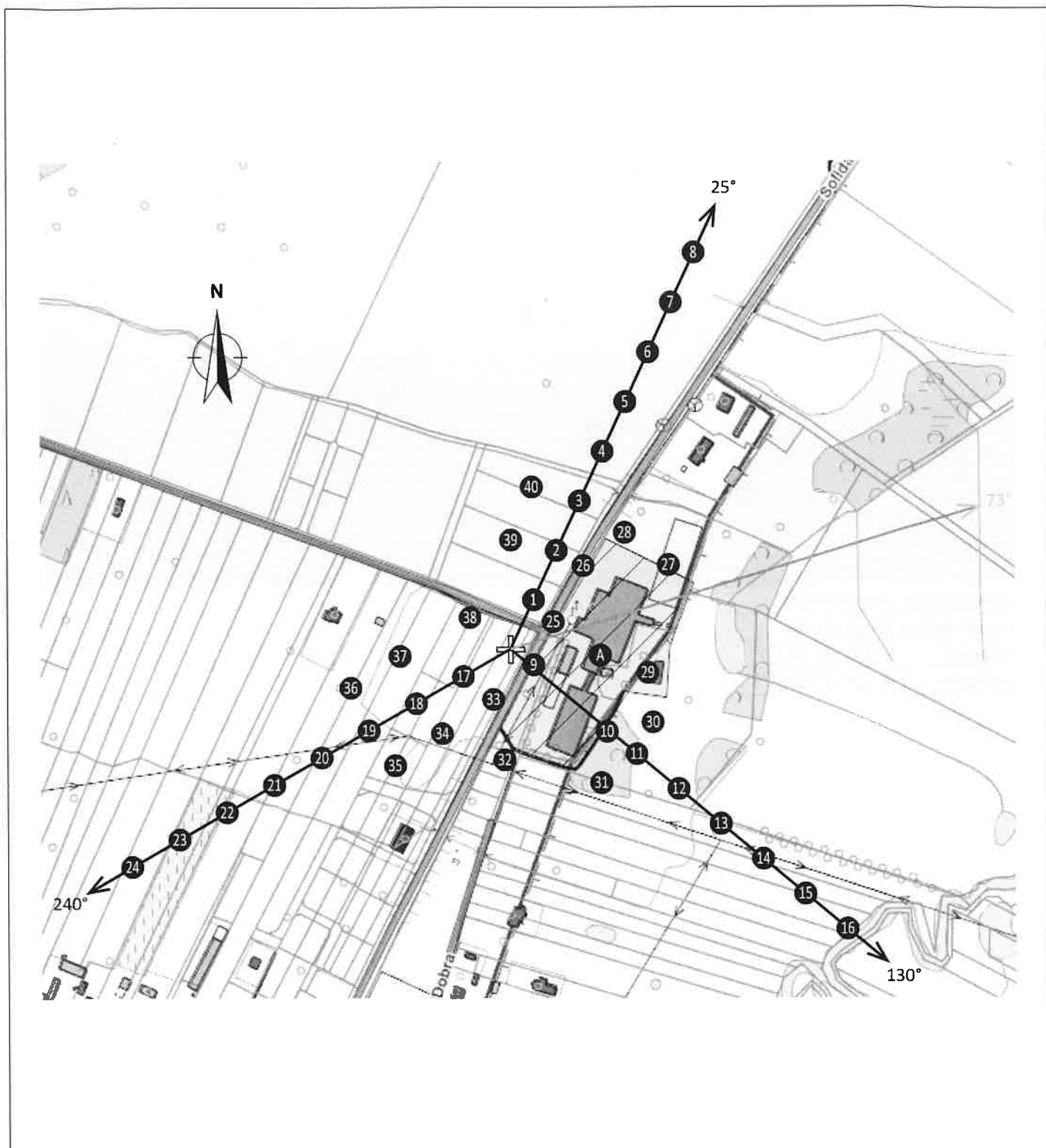
## Załącznik 1. Lokalizacja obiektu



województwo: mazowieckie

| Współrzędne geograficzne |                   |
|--------------------------|-------------------|
| długość:                 | E: 20° 56' 50,33" |
| szerokość:               | N: 52° 0' 48,61"  |

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



LEGENDA:

- |                                                                                     |                                    |                                                                                        |                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | inna instalacja radiokomunikacyjna |  nr | punkt pomiarowy z poprawką pomiarową podaną przez operatora                                      |
|  | brak dostępu                       |  nr | punkt pomiarowy będący w zasięgu innych instalacji radiokomunikacyjnych z poprawką pomiarową 2,0 |
|                                                                                     |                                    |     | antena sektorowa                                                                                 |
|                                                                                     |                                    |     | antena radioliniowa                                                                              |

Odległość, do której zostały wykonane pomiary mierząc od instalacji antenowej wynosi min. 382 m.

Skala: 1:5000



