

**AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE**  
BT31177.22 STRYKÓW

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

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia  
**Starostwo Powiatowe w Zgierzu**  
**ul. Sadowa 6a, 95-100 Zgierz**
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację  
stacja bazowa **BT31177 STRYKÓW**
3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS<sup>1)</sup> jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja  
**MAKROREGION CENTRALNY 10050000000000**  
**WOJ. ŁÓDZKIE 10051000000000**  
**REGION ŁÓDZKIE 10051010000000**  
**PODREGION ŁÓDZKI 10051011500000**  
**Powiat zgierski 10051011520000**  
**Miasto Stryków 10051011520084**
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby  
**Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa**
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji  
**ul. Warszawska 2, dz. 125/2, 95-010 Stryków**
6. Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 880)  
**instalacje radiokomunikacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz**
7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług  
**działalność w zakresie telekomunikacji przewodowej i bezprzewodowej.**  
**Podane wartości należy rozumieć jako szacowaną maksymalną liczbę użytkowników zalogowanych do stacji bazowej w danej technologii.**  
**Użytkownicy Ci przez większość czasu znajdują się w trybie czuwania (idle), wchodząc w tryb aktywny tylko w momentach faktycznego używania zasobów sieciowych stacji bazowej, czyli prowadząc rozmowy telefoniczne lub transmitując dane.**
8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)  
**7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę**
9. Wielkość i rodzaj emisji<sup>2)</sup>  
**sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 132006 W**  
**sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 3705 W**
10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji  
**Ograniczanie emisji nie występuje.**  
**Parametry stacji bazowej zostały tak dobrane, aby ponadnormatywny poziom pola elektromagnetycznego nie występował w miejscach dostępnych dla ludności.**
11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami  
**W miejscach dostępnych dla ludności poziom pola elektromagnetycznego nie przekracza wartości ponadnormatywnych.**
12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:

| 1) współrzędne geograficzne anteny | 2) częstotliwość pracy | 3) wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu | 4) EIRP - równoważna moc promieniowana izotropowo | 5) zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania |
|------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 51°53'22.81" N<br>19°35'41.39" E   | 2100 MHz<br>900 MHz    | 47,0 m                                                       | 10906 W                                           | Azymut 100°<br>Pochylenie 1-10°, 2-10°                                    |
| 51°53'22.81" N<br>19°35'41.39" E   | 2100 MHz<br>900 MHz    | 47,0 m                                                       | 13054 W                                           | Azymut 220°<br>Pochylenie 1-7°, 2-7°                                      |
| 51°53'22.81" N<br>19°35'41.39" E   | 2100 MHz<br>900 MHz    | 47,0 m                                                       | 10906 W                                           | Azymut 340°<br>Pochylenie 1-8°, 2-8°                                      |
| 51°53'22.81" N<br>19°35'41.39" E   | 2100 MHz               | 43,0 m                                                       | 13368 W                                           | Azymut 35°<br>Pochylenie 1-8°, 1-8°, 2-8°                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 |                  |                                                                                                                                                  |                                            |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--|--|
| 51°53'22.81" N<br>19°35'41.39" E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1800 MHz<br>2600 MHz<br>900 MHz | 43,0 m           | 13368 W                                                                                                                                          | Azymut 130°<br>Pochylenie 1-9°, 1-9°, 2-9° |  |  |
| 51°53'22.81" N<br>19°35'41.39" E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1800 MHz<br>2600 MHz            | 43,0 m           | 9783 W                                                                                                                                           | Azymut 220°<br>Pochylenie 2-7°, 2-7°       |  |  |
| 51°53'22.81" N<br>19°35'41.39" E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1800 MHz<br>2600 MHz<br>900 MHz | 43,0 m           | 13368 W                                                                                                                                          | Azymut 310°<br>Pochylenie 1-8°, 1-8°, 2-8° |  |  |
| 51°53'22.81" N<br>19°35'41.39" E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2600 MHz                        | 40,5 m           | 15751 W                                                                                                                                          | Azymut 35°<br>Pochylenie 2-8°              |  |  |
| 51°53'22.81" N<br>19°35'41.39" E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2600 MHz                        | 40,5 m           | 15751 W                                                                                                                                          | Azymut 130°<br>Pochylenie 2-8°             |  |  |
| 51°53'22.81" N<br>19°35'41.39" E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2600 MHz                        | 40,5 m           | 15751 W                                                                                                                                          | Azymut 220°<br>Pochylenie 2-6°             |  |  |
| 51°53'22.81" N<br>19°35'41.39" E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2600 MHz                        | 40,5 m           | 15751 W                                                                                                                                          | Azymut 310°<br>Pochylenie 2-7°             |  |  |
| 51°53'22.81" N<br>19°35'41.39" E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 38 GHz                          | 49,5 m           | 229 W                                                                                                                                            | Azymut 4°                                  |  |  |
| 51°53'22.81" N<br>19°35'41.39" E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 18 GHz                          | 45,5 m           | 776 W                                                                                                                                            | Azymut 166°                                |  |  |
| 51°53'22.81" N<br>19°35'41.39" E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 23 GHz                          | 41,0 m           | 741 W                                                                                                                                            | Azymut 205°                                |  |  |
| 51°53'22.81" N<br>19°35'41.39" E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 38 GHz                          | 45,0 m           | 288 W                                                                                                                                            | Azymut 237°                                |  |  |
| 51°53'22.81" N<br>19°35'41.39" E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 38 GHz                          | 45,0 m           | 724 W                                                                                                                                            | Azymut 247°                                |  |  |
| 51°53'22.81" N<br>19°35'41.39" E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 23 GHz                          | 50,0 m           | 372 W                                                                                                                                            | Azymut 290°                                |  |  |
| 51°53'22.81" N<br>19°35'41.39" E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 38 GHz                          | 49,5 m           | 575 W                                                                                                                                            | Azymut 323°                                |  |  |
| 6) Na podstawie wykonanej analizy stwierdza się, że w odległościach od anten sektorowych, określonych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9. listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397), wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania tych anten, nie występują miejsca dostępne dla ludności. |                                 |                  |                                                                                                                                                  |                                            |  |  |
| 7) Sprawozdanie z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – załącznik nr 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |                  |                                                                                                                                                  |                                            |  |  |
| 13. Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień):<br>Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację<br><b>Izabela Ostrowska, ATEM-Polska Sp. z o.o.</b><br><b>ul. Żeromskiego 9, 60-544 Poznań</b><br><b>Tel. 509361033</b><br><b>e-mail: <a href="mailto:izabela.ostrowska@atem.com.pl">izabela.ostrowska@atem.com.pl</a></b>                                    |                                 |                  |                                                                                                                                                  |                                            |  |  |
| Podpis <i>Izabela Ostrowska</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 |                  | ATEM-Polska Sp. z o.o.<br>Dział Inwestycji i Wdrożeń Poznań<br>ul. Stefana Żeromskiego 9, 60-544 Poznań<br>tel.: 61 866 94 82, fax: 61 835 71 80 |                                            |  |  |
| Poznań, 13.05.2011 r.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 |                  |                                                                                                                                                  |                                            |  |  |
| II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 |                  |                                                                                                                                                  |                                            |  |  |
| Data zarejestrowania zgłoszenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 | Numer zgłoszenia |                                                                                                                                                  |                                            |  |  |
| .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 | .....            |                                                                                                                                                  |                                            |  |  |

Objaśnienia:

- 1) Symbole Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych należy podawać zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 listopada 2007 r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) (Dz. U. Nr 214, poz. 1573, z późn. zm.).
- 2) W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych - napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji - równoważne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten.
- 3) Liczba porządkowa zgodna z numeracją punktów w odpowiednich do rodzaju instalacji ustępach załącznika nr 2 do rozporządzenia.





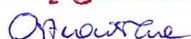
AB 476

**SPRAWOZDANIE NR 574/S/2021**

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W ŚRODOWISKU

EGZEMPLARZ NR 3 z 3

|                                                                                                |                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obiekt badany                                                                                  | Instalacja radiokomunikacyjna - Polkomtel Infrastruktura                                                                                                  |
| Numer / Nazwa:                                                                                 | BT31177 STRYKÓW                                                                                                                                           |
| Data zakończenia pomiarów<br><i>(Przez pomiar rozumie się również obserwację oraz analizy)</i> | 2021-05-06                                                                                                                                                |
| Sprawozdanie wykonał(a)                                                                        | Patrycja Gzel                                                                                                                                             |
| Sprawozdanie autoryzował                                                                       | Seweryn Banasik<br><br>Kierownik Techniczny<br>Laboratorium Badawczego |

**Za zgodność  
z oryginałem**

SUNDOOR Ławecki spółka komandytowa  
ul. Kurta Aldera 44, 41-506 Chorzów,  
wpisana do rejestru przedsiębiorców  
w Sądzie Rejonowym Katowice-Wschód w Katowicach,  
VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego.  
KRS: 0000544966, NIP: 6272740719, REGON: 360833178  
tel.: +48 32 246 00 50 ; fax.: +48 32 246 00 55  
<http://www.sundoor.pl> ; e-mail: [info@sundoor.pl](mailto:info@sundoor.pl)

**Spis Treści**

|                                                                                               |                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>                                                                                      | <b>Informacje o zleceniodawcy i właścicielu instalacji .....</b>            | <b>3</b>  |
| <b>2</b>                                                                                      | <b>Lokalizacja badanego obiektu.....</b>                                    | <b>3</b>  |
| 2.1                                                                                           | Lokalizacja obiektu.....                                                    | 3         |
| 2.2                                                                                           | Widok ogólny.....                                                           | 3         |
| <b>3</b>                                                                                      | <b>Informacje dotyczące źródeł pól elektromagnetycznych .....</b>           | <b>4</b>  |
| 3.1                                                                                           | Parametry techniczne źródeł pól elektromagnetycznych .....                  | 4         |
| 3.2                                                                                           | Inne źródła pól elektromagnetycznych.....                                   | 5         |
| <b>4</b>                                                                                      | <b>Opis pomiarów .....</b>                                                  | <b>5</b>  |
| 4.1                                                                                           | Cel pomiarów.....                                                           | 5         |
| 4.2                                                                                           | Obszar pomiarowy.....                                                       | 5         |
| 4.3                                                                                           | Informowanie ludności o pomiarach.....                                      | 5         |
| <b>5</b>                                                                                      | <b>Opis istotnych warunków i sposobu wykonania pomiarów .....</b>           | <b>6</b>  |
| 5.1                                                                                           | Warunki środowiskowe .....                                                  | 6         |
| 5.2                                                                                           | Zespół pomiarowy .....                                                      | 6         |
| 5.3                                                                                           | Zestaw pomiarowy .....                                                      | 6         |
| 5.4                                                                                           | Anteny o sterowanych wiązkach .....                                         | 6         |
| 5.5                                                                                           | Metoda wykonania pomiarów.....                                              | 6         |
| 5.6                                                                                           | Podstawa prawna .....                                                       | 6         |
| 5.7                                                                                           | Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych .....                         | 7         |
| 5.8                                                                                           | Wskaźnik poziomu emisji pól elektromagnetycznych .....                      | 7         |
| <b>6</b>                                                                                      | <b>Wyniki pomiarów.....</b>                                                 | <b>7</b>  |
| 6.1                                                                                           | Ograniczenia pomiarowe .....                                                | 7         |
| 6.2                                                                                           | Niepewność pomiarów.....                                                    | 7         |
| 6.3                                                                                           | Poprawki pomiarowe.....                                                     | 7         |
| 6.4                                                                                           | Wynik pomiaru – informacje .....                                            | 8         |
| 6.5                                                                                           | Zasada podejmowania decyzji przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiami ..... | 8         |
| 6.6                                                                                           | Tabela z wynikami pomiarów .....                                            | 9         |
| <b>7</b>                                                                                      | <b>Omówienie wyników pomiarów .....</b>                                     | <b>10</b> |
| <b>8</b>                                                                                      | <b>Spis załączników .....</b>                                               | <b>10</b> |
| 8.1                                                                                           | RYSUNKI.....                                                                | 11        |
| <b>Spis tabel</b>                                                                             |                                                                             |           |
| TABELA 1 DANE OBIEKTU .....                                                                   |                                                                             | 3         |
| TABELA 2 DANE TECHNICZNE PRACUJĄCYCH ŹRÓDEŁ .....                                             |                                                                             | 4         |
| TABELA 3 DANE TECHNICZNE PRACUJĄCYCH ŹRÓDEŁ. LINIE RADIOWE .....                              |                                                                             | 5         |
| TABELA 4 GODZINA WYKONANIA POMIARÓW I WARUNKI ŚRODOWISKOWE .....                              |                                                                             | 6         |
| TABELA 5 ZESTAW POMIAROWY .....                                                               |                                                                             | 6         |
| TABELA 6 WARTOŚCI DOPUSZCZALNE PARAMETRÓW FIZYCZNYCH DLA MIEJSC DOSTĘPNYCH DLA LUDNOŚCI ..... |                                                                             | 7         |
| TABELA 7 WYNIKI POMIARÓW .....                                                                |                                                                             | 9         |
| <b>Spis Zdjęć</b>                                                                             |                                                                             |           |
| ZDJĘCIE 1 BADANY OBIEKT.....                                                                  |                                                                             | 3         |
| <b>Spis Rysunków</b>                                                                          |                                                                             |           |
| RYSUNEK 1 LOKALIZACJA PIONÓW/PUNKTÓW POMIAROWYCH .....                                        |                                                                             | 11        |

To sprawozdanie zawiera 11 stron i bez pisemnej zgody Kierownika Sundoor Laboratorium Badawcze nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

Egzemplarz elektroniczny (.pdf) jest przechowywany w archiwum Sundoor Sp. z o. o. Sp. K.

|                 |             |                                                  |                            |               |
|-----------------|-------------|--------------------------------------------------|----------------------------|---------------|
| Formularz F- 92 | Wydanie : 6 | Sprawozdanie Pole-EM<br>OŚ RTV i Telekomunikacja | Obowiązuje od: 30.12.2020r | Strona 2 z 11 |
|-----------------|-------------|--------------------------------------------------|----------------------------|---------------|

## 1 Informacje o zleceniodawcy i właścicielu instalacji

### Informacje o Zleceniodawcy

Zleceniodawca: "ATEM POLSKA" sp. z o.o. Filia Poznań, ul. Żeromskiego 9, 60-544 Poznań  
 Właściciel instalacji: Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o. ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa  
 Zlecenie / umowa: Email z dnia 20.04.2021 r.  
 Przedstawiciel zleceniodawcy: Mariusz Piątek

## 2 Lokalizacja badanego obiektu

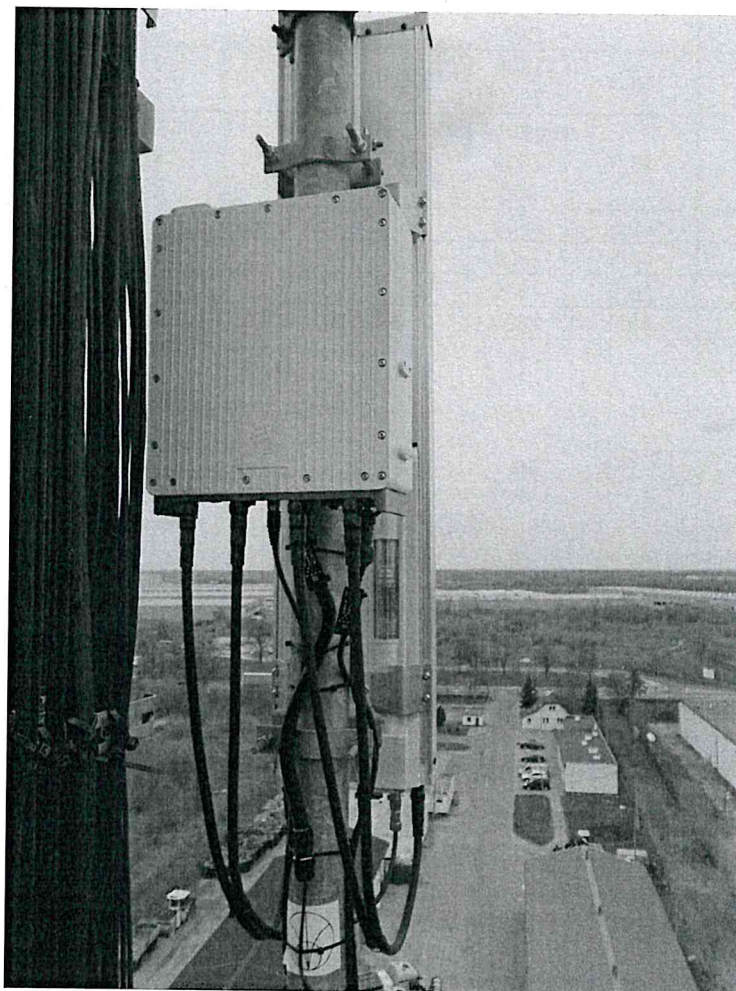
### 2.1 Lokalizacja obiektu

Dane przekazane przez zleceniodawcę.

**Tabela 1 Dane obiektu**

|   |                           |                                 |
|---|---------------------------|---------------------------------|
| 1 | Adres:                    | 95-010 Stryków ul. Warszawska 2 |
| 2 | Powiat:                   | zgierski                        |
| 3 | Gmina:                    | Stryków                         |
| 4 | Województwo:              | łódzkie                         |
| 5 | Opis położenia:           | Teren wiejski                   |
| 6 | Współrzędne geograficzne: | N: 51 53 22.81 E: 19 35 41.39   |

### 2.2 Widok ogólny



**Zdjęcie 1 Badany obiekt**



### 3 Informacje dotyczące źródeł pól elektromagnetycznych

#### 3.1 Parametry techniczne źródeł pól elektromagnetycznych

Przedstawione dane odnoszą się do maksymalnych parametrów pracy badanej instalacji. Dane przekazane przez zlecniodawcę. Mogą mieć wpływ na ważność wyników pomiarów.

**Tabela 2 Dane techniczne pracujących źródeł .**

| Lp. | Typ anteny | Wysokość<br>[m n.p.t.] | Pasmo<br>[MHz]      | Azymut<br>[°] | Tilt min.<br>[°] | Tilt max<br>[°] | Tilt<br>pomiar<br>PEM [°] | EIRP<br>pasmo<br>[W] | Suma<br>EIRP<br>[W] |
|-----|------------|------------------------|---------------------|---------------|------------------|-----------------|---------------------------|----------------------|---------------------|
| 1   | 120335     | 47,0                   | 2100<br>900         | 100           | 1<br>2           | 10<br>10        | 5,5<br>6                  | 7088<br>3818         | 10906               |
| 2   | 120335     | 47,0                   | 2100<br>900         | 220           | 1<br>2           | 7<br>7          | 4<br>4,5                  | 7088<br>5966         | 13054               |
| 3   | 120335     | 47,0                   | 2100<br>900         | 340           | 1<br>2           | 8<br>8          | 4,5<br>5                  | 7088<br>3818         | 10906               |
| 4   | 120325     | 43,0                   | 1800<br>2600<br>900 | 35            | 1<br>1<br>2      | 8<br>8<br>8     | 4,5<br>4,5<br>5           | 4879<br>6782<br>1707 | 13368               |
| 5   | 120325     | 43,0                   | 1800<br>2600<br>900 | 130           | 1<br>1<br>2      | 9<br>9<br>9     | 5<br>5<br>5,5             | 4879<br>6782<br>1707 | 13368               |
| 6   | 120115     | 43,0                   | 1800<br>2600        | 220           | 2<br>2           | 7<br>7          | 4,5<br>4,5                | 3876<br>5907         | 9783                |
| 7   | 120325     | 43,0                   | 1800<br>2600<br>900 | 310           | 1<br>1<br>2      | 8<br>8<br>8     | 4,5<br>4,5<br>5           | 4879<br>6782<br>1707 | 13368               |
| 8   | 120115     | 40,5                   | 2600                | 35            | 2                | 8               | 5                         | 15751                | 15751               |
| 9   | 120115     | 40,5                   | 2600                | 130           | 2                | 8               | 5                         | 15751                | 15751               |
| 10  | 120115     | 40,5                   | 2600                | 220           | 2                | 6               | 4                         | 15751                | 15751               |
| 11  | 120115     | 40,5                   | 2600                | 310           | 2                | 7               | 4,5                       | 15751                | 15751               |

**Tabela 3 Dane techniczne pracujących źródeł. Linie radiowe .**

| Typ anteny                       | Wysokość zawieszenia anteny [m n.p.t.] | Azymut [°] | Częstotliwość [GHz] | Moc nadawania [dBm] | Zysk anteny [dBi] | Średnica [m] |
|----------------------------------|----------------------------------------|------------|---------------------|---------------------|-------------------|--------------|
| UKY22073/DC15                    | 49,5                                   | 4          | 38                  | 12                  | 40,5              | 0,3          |
| UKY22044/DC15<br>RLA(1)20-06     | 45,9                                   | 166        | 18                  | 17                  | 33,9              | 0,6          |
| ANT3 B 0.6 23 HP<br>ANT3 B 0.6 2 | 41,0                                   | 205        | 23                  | 21                  | 36,2              | 0,3          |
| UKY22073/SC15<br>RLA(1) 30-03    | 45,0                                   | 237        | 38                  | 13                  | 40,5              | 0,3          |
| UKY22073/DC15                    | 45,0                                   | 247        | 38                  | 17                  | 40,5              | 0,3          |
| UKY21044/DC15                    | 50,0                                   | 290        | 23                  | 18                  | 36,2              | 0,3          |
| UKY22073/DC15                    | 49,5                                   | 323        | 38                  | 16                  | 40,5              | 0,3          |

### 3.2 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji i dokumentacji otrzymanych od zleceniodawcy oraz obserwacji obszaru pomiarowego nie stwierdzono występowania innych źródeł pola elektromagnetycznego, które mogą wpływać na wynik wartości mierzonej.

## 4 Opis pomiarów

### 4.1 Cel pomiarów

Pomiary dotyczą sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku od badanej instalacji. Wyniki dotyczą wyłącznie pól elektromagnetycznych z zakresu częstotliwości użytych przyrządów pomiarowych - pkt. 5.3

### 4.2 Obszar pomiarowy

4.2.1 Obszarem badań objęto teren dostępny dla ludności wokół instalacji emitującej pola elektromagnetyczne zgodnie z wymaganiami metodyki - pkt. 5.5.1.

4.2.2 Pomiary wzdłuż głównych kierunków pomiarowych wykonano w sposób ciągły, a wykazane w sprawozdaniu wartości stanowią lokalnie stwierdzone ekstrema. Pomiar wykonano do odległości  $D_{min}$ .

4.2.3 Minimalną odległość, do której wykonano pomiary, mierzoną od anten badanej instalacji wyznaczono na podstawie danych otrzymanych od zleceniodawcy.

- a) W otoczeniu instalacji radiokomunikacji służby ruchomej w środowisku minimalną odległość wyznaczono z zależności:

$$D_{min} = \max \left( \frac{8\sqrt{EIRP_{SUM}}}{\min(ME_{gr})}; 10H_{ANT} \right)$$

gdzie:

$EIRP_{SUM}$  – sumaryczne EIRP wszystkich anten, których azymuty są odległe od siebie o mniej niż kąt połowy mocy anteny o najszerszej wiązce, wyrażoną w W

$\min(ME_{gr})$  – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola określoną dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości wyrażoną w V/m

$H_{ANT}$  – wysokość zawieszenia anteny względem powierzchni terenu w m

4.2.4 Najmniejsza odległość od anteny dla instalacji radiokomunikacji ruchomej

$$D_{min} = 470,0 \text{ m}$$

### 4.3 Informowanie ludności o pomiarach

Obowiązek poinformowania ludności: w związku ze stanem epidemii i zarządzeniami Prezesa Rady Ministrów oraz Ministra Zdrowia zaniechano badań na terenach posesji w otoczeniu stacji oraz w lokalach, na balkonach i tarasach. Podstawa prawna: art. 122a ust. 1b - ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 poz. 1396 z późn zm.)

## 5 Opis istotnych warunków i sposobu wykonania pomiarów

### 5.1 Warunki środowiskowe

**Tabela 4 Godzina wykonania pomiarów i warunki środowiskowe**

| Data badania(ri)<br>wykonanych w<br>terenie | Godzina pomiarów<br>hh:mm |        | Temperatura<br>°C |      | Wilgotność<br>% |      | Warunki<br>atmosferyczne       |
|---------------------------------------------|---------------------------|--------|-------------------|------|-----------------|------|--------------------------------|
|                                             | początek                  | koniec | min               | max  | min             | max  | Brak opadów<br>atmosferycznych |
| 04.05.2021                                  | 13:00                     | 15:00  | 13,0              | 14,0 | 51,0            | 52,0 |                                |

### 5.2 Zespół pomiarowy

Daniel Wyżkiewicz, Specjalista ds. Pomiarów

Paweł Woźniak, Specjalista ds. Pomiarów

### 5.3 Zestaw pomiarowy

**Tabela 5 Zestaw pomiarowy**

|                                        |                                     |                           |                                       |                        |                                       |
|----------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| 1                                      | Oznaczenie LB / Nazwa miernika      |                           | M-03 / Broadband Field Meter NBM-520  |                        |                                       |
|                                        | Numer fabryczny / rok produkcji     |                           | B-0310 / 2008r                        |                        |                                       |
| 2                                      | Oznaczenie LB / Sonda pomiarowa typ |                           | S-21 / Electric Field Probe<br>EF0392 |                        | S-10 / Electric Field Probe<br>EF6091 |
|                                        | Numer fabryczny / rok produkcji     |                           | D-0384 / 2015r                        |                        | 1142 / 2009r                          |
|                                        | Zakres częstotliwości               |                           | 100 kHz – 3 GHz                       |                        | 80 MHz – 90 GHz                       |
| 3                                      | Świadectwo wzorcowania              |                           | LWiMP/W/173/20                        |                        | LWiMP/W/245/20                        |
|                                        | Data ważności                       |                           | 01.07.2022r                           |                        | 21.08.2022 r.                         |
| Wyposażenie pomocnicze                 |                                     |                           |                                       |                        |                                       |
| Termohigrometr                         |                                     |                           | Dalmierz                              |                        |                                       |
| Nr                                     | TYP/SN                              | Rozdzielczość<br>°C/ % RH | Nr                                    | TYP/SN                 | Dokładność<br>m                       |
| T-14                                   | AZ-8703<br>10047626                 | 0,1 / 0,1                 | D-03                                  | DISTO A2<br>4074650534 | + - 1,5mm                             |
| Świadectwo wzorcowania / data ważności |                                     |                           |                                       |                        |                                       |
| 1693/AH/20 / 10.08.2025r.              |                                     |                           | 2428/AM/20 / 06.08.2025r.             |                        |                                       |
| GPS                                    |                                     |                           |                                       |                        |                                       |
| GARMIN GPSmap 62S                      |                                     |                           |                                       |                        |                                       |

### 5.4 Anteny o sterowanych wiązkach

Zgodnie z danymi przekazanymi przez zleceniodawcę, badane anteny posiadają sterowane wiązki. Zleceniodawca zapewnił, że pochylenia wiązek anten ustawiono na wartości średnie możliwego kąta pochylenia wiązki.

### 5.5 Metoda wykonania pomiarów

5.5.1 Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258). Stosuje się metodę określoną w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

### 5.6 Podstawa prawna

5.6.1 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. (Dz.U. 2019 poz. 1396).

5.6.2 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448).



### 5.7 Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Poziomy dopuszczalne pól elektromagnetycznych w środowisku określają przepisy prawa (pkt. 5.6.2). W poniższej tabeli przedstawiono poziomy parametrów fizycznych odpowiadające częstotliwości mierzonych źródeł, które zastosowano przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiami. Zastosowano najbardziej krytyczny wariant z uwagi na zidentyfikowane źródła pola elektromagnetycznego w obszarze pomiarowym.

**Tabela 6 Wartości dopuszczalne parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności**

| Lp. | Częstotliwość pola elektromagnetycznego f | Składowa elektryczna E | Składowa magnetyczna H |
|-----|-------------------------------------------|------------------------|------------------------|
|     |                                           | V/m                    | A/m                    |
|     | I                                         | II                     | III                    |
| 1.  | Od 10 MHz do 400 MHz                      | 28                     | 0,073                  |

### 5.8 Wskaźnik poziomu emisji pól elektromagnetycznych

Wskaźniki emisji pól elektromagnetycznych wyznacza się na podstawie zmierzonej wartości natężenia pola elektrycznego oraz obliczonej wartości natężenia pola magnetycznego. Wskaźniki oblicza się osobno dla każdej składowej pola elektromagnetycznego korzystając z zależności:

$$WM_x = \frac{X}{\min(MX_{gr})}$$

gdzie:

**X** – oznacza odpowiednio zmierzona wartość skuteczną natężenia pola elektrycznego E lub obliczoną wartość natężenia pola magnetycznego H

**min(MX<sub>gr</sub>)** – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej E lub magnetycznej pola H określoną dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości. Wartości dopuszczalne zestawiono w pkt. 5.7

## 6 Wyniki pomiarów

### 6.1 Ograniczenia pomiarowe

Podczas pomiarów nie stwierdzono ograniczeń pomiarowych wpływających na wyniki pomiarów.

Brak pomiarów w hotelu znajdującym się w obszarze pomiarowym ze względu zamknięcie spowodowane pandemią COVID-19.

### 6.2 Niepewność pomiarów

Zastosowano niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Obliczone wartości niepewności poszczególnych wyników pomiarów podano dla każdej zmierzonej wartości będącej w zakresie mierzalnym zestawu pomiarowego. Wartości niepewności zestawiono w tabeli z wynikami (pkt. 6.6).

### 6.3 Poprawki pomiarowe

Przy sprawdzaniu dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku należy zastosować poprawki pomiarowe umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

Instalacja zlecniodawcy podczas pomiarów nie pracowała przy maksymalnych parametrach obciążenia, w związku z tym w wynikach pomiarów uwzględnia się poniższe poprawki pomiarowe. Do obliczeń zastosowano poprawkę pomiarową o najwyższej wartości dla każdego punktu pomiarowego. Dane zostały przekazane przez zlecniodawcę. Mogą mieć wpływ na ważność wyników pomiarów.

Poprawka pomiarowa wynosi 1,40.

#### 6.4 Wynik pomiaru – informacje

- 6.4.1 Jeżeli wartość zmierzona po uwzględnieniu poprawek, powiększona o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$ , nie przekracza dopuszczalnych wartości, to za wynik pomiaru przyjęto maksymalną wartość chwilową. W przypadku przekroczeń, wynik pomiaru jest uśredniony w sposób określony w obowiązującej podstawie prawnej.
- 6.4.2 W tabelach z wynikami pomiarów mogą pojawiać się wartości ze znakiem mniejszości np.  $<1,0$  V/m,  $<0,01$  A/m. Zapis oznacza, że laboratorium przyjęło taką minimalną wartość mierzoną dla zastosowanych sond pomiarowych. Na życzenie klienta istnieje możliwość pomiaru poniżej tych progów. Dla tak opisanych wyników, obliczenia wskaźników poziomu emisji  $WM_E$  i  $WM_H$  uwzględniają poprawki pomiarowe i rozszerzoną niepewność pomiarów. Do obliczeń przyjęto wartości graniczne tj. 1 V/m i 0,01 A/m.

#### 6.5 Zasada podejmowania decyzji przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiami

Zasada podejmowania decyzji jak i wymagania są określone przez przepisy prawne (pkt. 5.6). Zgodnie z 5.5.1 pkt. 26, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, w którym żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

Wynikiem pomiaru jest zmierzona wartość uwzględniająca poprawki pomiarowe (jeśli są konieczne, patrz pkt. 6.3), powiększona o niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$ .



## 6.6 Tabela z wynikami pomiarów

Tabela 7 Wyniki pomiarów

| Nr pionu/<br>punktu | Natężenie pola elektrycznego E wraz z niepewnością pomiaru $u_E$ V/m |       |       | Wysokość punktu pomiarowego | Poprawka pomiarowa | Natężenie pola elektrycznego z uwzględnieniem niepewności i poprawki pomiarowej | Obliczone natężenie pola magnetycznego z uwzględnieniem poprawki pomiarowej | Opis lokalizacji pionu pomiarowego | współrzędne GPS        | Wartość wskaźnikowa WME | Wartość wskaźnikowa WMH | Stwierdzenie zgodności z wymaganiem |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
|                     | E                                                                    | $\pm$ | $u_E$ |                             |                    |                                                                                 |                                                                             |                                    |                        |                         |                         |                                     |
| I                   | II                                                                   | III   | IV    | V                           | VI                 | VII                                                                             | VIII                                                                        | IX                                 | X                      | XI                      | XII                     | XIII                                |
| 1                   | < 1,0                                                                | -     | nd    | 0,3-2,0                     | 1,40               | 1,8                                                                             | 0,005                                                                       | podwórko                           | 51,891068<br>19,595842 | 0,044                   | 0,045                   | Zgodne                              |
| 2                   | < 1,0                                                                | -     | nd    | 0,3-2,0                     | 1,40               | 1,8                                                                             | 0,005                                                                       | przed nowym domem                  | 51,890942<br>19,597710 | 0,044                   | 0,045                   | Zgodne                              |
| 3*                  | < 1,0                                                                | -     | nd    | 0,3-2,0                     | 1,40               | 1,8                                                                             | 0,005                                                                       | 5m przed domem Legionów 17A        | 51,891847<br>19,600181 | 0,044                   | 0,045                   | Zgodne                              |
| 4*                  | 1,6                                                                  | $\pm$ | 0,6   | 1,6                         | 1,40               | 3,1                                                                             | 0,008                                                                       | 2m przed bramą Legionów 17         | 51,892302<br>19,600926 | 0,076                   | 0,072                   | Zgodne                              |
| 5*                  | < 1,0                                                                | -     | nd    | 0,3-2,0                     | 1,40               | 1,8                                                                             | 0,005                                                                       | 5m przed domem 21A, podwórko       | 51,891202<br>19,601017 | 0,044                   | 0,045                   | Zgodne                              |
| 6*                  | 1,2                                                                  | $\pm$ | 0,4   | 1,2                         | 1,40               | 2,3                                                                             | 0,006                                                                       | pośrodku ulicy przed bramą posesji | 51,890429<br>19,600452 | 0,056                   | 0,054                   | Zgodne                              |
| 7*                  | < 1,0                                                                | -     | nd    | 0,3-2,0                     | 1,40               | 1,8                                                                             | 0,005                                                                       | pośrodku ulicy przed bramą posesji | 51,890530<br>19,601776 | 0,044                   | 0,045                   | Zgodne                              |
| 8*                  | < 1,0                                                                | -     | nd    | 0,3-2,0                     | 1,40               | 1,8                                                                             | 0,005                                                                       | GKP340, tor 80 m od ogrodzenia     | 51,893537<br>19,592127 | 0,044                   | 0,045                   | Zgodne                              |
| 9*                  | < 1,0                                                                | -     | nd    | 0,3-2,0                     | 1,40               | 1,8                                                                             | 0,005                                                                       | GKP340, 6m od ogrodzenia           | 51,892996<br>19,592512 | 0,044                   | 0,045                   | Zgodne                              |
| 10                  | < 1,0                                                                | -     | nd    | 0,3-2,0                     | 1,40               | 1,8                                                                             | 0,005                                                                       | GKP340                             | 51,891891<br>19,593272 | 0,044                   | 0,045                   | Zgodne                              |
| 11*                 | < 1,0                                                                | -     | nd    | 0,3-2,0                     | 1,40               | 1,8                                                                             | 0,005                                                                       | GKP35, 105 m od cmentarza          | 51,893090<br>19,598901 | 0,044                   | 0,045                   | Zgodne                              |
| 12                  | < 1,0                                                                | -     | nd    | 0,3-2,0                     | 1,40               | 1,8                                                                             | 0,005                                                                       | GKP35                              | 51,891126<br>19,596570 | 0,044                   | 0,045                   | Zgodne                              |
| 13                  | < 1,0                                                                | -     | nd    | 0,3-2,0                     | 1,40               | 1,8                                                                             | 0,005                                                                       | GKP35                              | 51,890505<br>19,595840 | 0,044                   | 0,045                   | Zgodne                              |
| 14                  | < 1,0                                                                | -     | nd    | 0,3-2,0                     | 1,40               | 1,8                                                                             | 0,005                                                                       | GKP100                             | 51,888895<br>19,601578 | 0,044                   | 0,045                   | Zgodne                              |
| 15                  | < 1,0                                                                | -     | nd    | 0,3-2,0                     | 1,40               | 1,8                                                                             | 0,005                                                                       | GKP100                             | 51,889261<br>19,598321 | 0,044                   | 0,045                   | Zgodne                              |
| 16*                 | < 1,0                                                                | -     | nd    | 0,3-2,0                     | 1,40               | 1,8                                                                             | 0,005                                                                       | GKP100                             | 51,889580<br>19,595411 | 0,044                   | 0,045                   | Zgodne                              |
| 17                  | 1,3                                                                  | $\pm$ | 0,4   | 1,8                         | 1,40               | 2,4                                                                             | 0,006                                                                       | GKP130, 145 m od ul. Legionów      | 51,887380<br>19,599420 | 0,059                   | 0,054                   | Zgodne                              |
| 18                  | < 1,0                                                                | -     | nd    | 0,3-2,0                     | 1,40               | 1,8                                                                             | 0,005                                                                       | GKP130, pośrodku ul. Legionów      | 51,888532<br>19,597082 | 0,044                   | 0,045                   | Zgodne                              |
| 19*                 | < 1,0                                                                | -     | nd    | 0,3-2,0                     | 1,40               | 1,8                                                                             | 0,005                                                                       | GKP130,                            | 51,889237<br>19,595647 | 0,044                   | 0,045                   | Zgodne                              |
| 20*                 | < 1,0                                                                | -     | nd    | 0,3-2,0                     | 1,40               | 1,8                                                                             | 0,005                                                                       | GKP220, 72 m od ul. Legionów       | 51,886453<br>19,590368 | 0,044                   | 0,045                   | Zgodne                              |
| 21                  | < 1,0                                                                | -     | nd    | 0,3-2,0                     | 1,40               | 1,8                                                                             | 0,005                                                                       | GKP220                             | 51,888281<br>19,592906 | 0,044                   | 0,045                   | Zgodne                              |
| 22*                 | < 1,0                                                                | -     | nd    | 0,3-2,0                     | 1,40               | 1,8                                                                             | 0,005                                                                       | GKP220                             | 51,889362<br>19,594412 | 0,044                   | 0,045                   | Zgodne                              |
| 23*                 | < 1,0                                                                | -     | nd    | 0,3-2,0                     | 1,40               | 1,8                                                                             | 0,005                                                                       | GKP310, tor, 470 m od wieży        | 51,892274<br>19,589389 | 0,044                   | 0,045                   | Zgodne                              |
| 24                  | < 1,0                                                                | -     | nd    | 0,3-2,0                     | 1,40               | 1,8                                                                             | 0,005                                                                       | GKP310, 25 m od ulicy              | 51,891349<br>19,591314 | 0,044                   | 0,045                   | Zgodne                              |
| 25*                 | < 1,0                                                                | -     | nd    | 0,3-2,0                     | 1,40               | 1,8                                                                             | 0,005                                                                       | GKP310                             | 51,890833<br>19,592378 | 0,044                   | 0,045                   | Zgodne                              |
| 26*                 | < 1,0                                                                | -     | nd    | 0,3-2,0                     | 1,40               | 1,8                                                                             | 0,005                                                                       | GKP323, 120 m od ogrodzenia        | 51,892857<br>19,590339 | 0,044                   | 0,045                   | Zgodne                              |
| 27*                 | < 1,0                                                                | -     | nd    | 0,3-2,0                     | 1,40               | 1,8                                                                             | 0,005                                                                       | GKP323, 17 m od ogrodzenia         | 51,892166<br>19,591305 | 0,044                   | 0,045                   | Zgodne                              |

To sprawozdanie zawiera 11 stron i bez pisemnej zgody Kierownika Sundoor Laboratorium Badawcze nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

Exemplarz elektroniczny (.pdf) jest przechowywany w archiwum Sundoor Sp. z o. o. Sp. K.

|                 |             |                                                  |                            |               |
|-----------------|-------------|--------------------------------------------------|----------------------------|---------------|
| Formularz F- 92 | Wydanie : 6 | Sprawozdanie Pole-EM<br>OŚ RTV i Telekomunikacja | Obowiązuje od: 30.12.2020r | Strona 9 z 11 |
|-----------------|-------------|--------------------------------------------------|----------------------------|---------------|



|     |       |   |    |         |      |     |       |                                                     |                        |       |       |        |
|-----|-------|---|----|---------|------|-----|-------|-----------------------------------------------------|------------------------|-------|-------|--------|
| 28  | < 1,0 | - | nd | 0,3-2,0 | 1,40 | 1,8 | 0,005 | GKP4, na wysokości<br>wjazdu na tor<br>motocrossowy | 51,893858<br>19,595698 | 0,044 | 0,045 | Zgodne |
| 29* | < 1,0 | - | nd | 0,3-2,0 | 1,40 | 1,8 | 0,005 | GKP4                                                | 51,890298<br>19,594942 | 0,044 | 0,045 | Zgodne |
| 30  | < 1,0 | - | nd | 0,3-2,0 | 1,40 | 1,8 | 0,005 | GKP166, 247 m od ul.<br>Legionów                    | 51,886218<br>19,596163 | 0,044 | 0,045 | Zgodne |
| 31* | < 1,0 | - | nd | 0,3-2,0 | 1,40 | 1,8 | 0,005 | GKP166                                              | 51,888430<br>19,595289 | 0,044 | 0,045 | Zgodne |
| 32  | < 1,0 | - | nd | 0,3-2,0 | 1,40 | 1,8 | 0,005 | GKP205, 237 m od ul.<br>Legionów                    | 51,885891<br>19,591812 | 0,044 | 0,045 | Zgodne |
| 33* | < 1,0 | - | nd | 0,3-2,0 | 1,40 | 1,8 | 0,005 | GKP205                                              | 51,888304<br>19,593734 | 0,044 | 0,045 | Zgodne |
| 34  | < 1,0 | - | nd | 0,3-2,0 | 1,40 | 1,8 | 0,005 | GKP237, 28 m od ul.<br>Legionów                     | 51,887032<br>19,589440 | 0,044 | 0,045 | Zgodne |
| 35* | < 1,0 | - | nd | 0,3-2,0 | 1,40 | 1,8 | 0,005 | GKP237                                              | 51,888254<br>19,591966 | 0,044 | 0,045 | Zgodne |
| 36* | < 1,0 | - | nd | 0,3-2,0 | 1,40 | 1,8 | 0,005 | GKP247, 28 m od<br>narożnika budynku                | 51,887667<br>19,588683 | 0,044 | 0,045 | Zgodne |
| 37* | < 1,0 | - | nd | 0,3-2,0 | 1,40 | 1,8 | 0,005 | GKP247, pośrodku ul.<br>Legionów                    | 51,888242<br>19,590462 | 0,044 | 0,045 | Zgodne |
| 38* | < 1,0 | - | nd | 0,3-2,0 | 1,40 | 1,8 | 0,005 | GKP290, 85 m od hali                                | 51,890838<br>19,588192 | 0,044 | 0,045 | Zgodne |
| 39* | < 1,0 | - | nd | 0,3-2,0 | 1,40 | 1,8 | 0,005 | GKP290, 6 m od<br>skrzyżowania                      | 51,890469<br>19,590262 | 0,044 | 0,045 | Zgodne |
| 40  | < 1,0 | - | nd | 0,3-2,0 | 1,40 | 1,8 | 0,005 | GKP, 7 m przed domem                                | 51,890123<br>19,590766 | 0,044 | 0,045 | Zgodne |
| 41  | < 1,0 | - | nd | 0,3-2,0 | 1,40 | 1,8 | 0,005 | GKP, przed domem                                    | 51,890593<br>19,595592 | 0,044 | 0,045 | Zgodne |
| 42* | < 1,0 | - | nd | 0,3-2,0 | 1,40 | 1,8 | 0,005 | PKP, stacja benzynowa,<br>12 m od budynku           | 51,891697<br>19,593553 | 0,044 | 0,045 | Zgodne |

\* - punktu nie zaznaczono na rysunku

Nd – niepewność nie jest podawana jeśli zmierzona wartość jest poniżej deklarowanego przez laboratorium zakresu pomiarowego (pkt. 6.4.2)

## 7 Omówienie wyników pomiarów

Pomiary zostały wykonane:

1. Na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13 i 19 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258),
2. Na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zlecającego, 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).
3. Na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności.

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie z pkt. 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258), stwierdza się, że w obszarze pomiarowym dla badanej instalacji radiokomunikacyjnej dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

## 8 Spis załączników

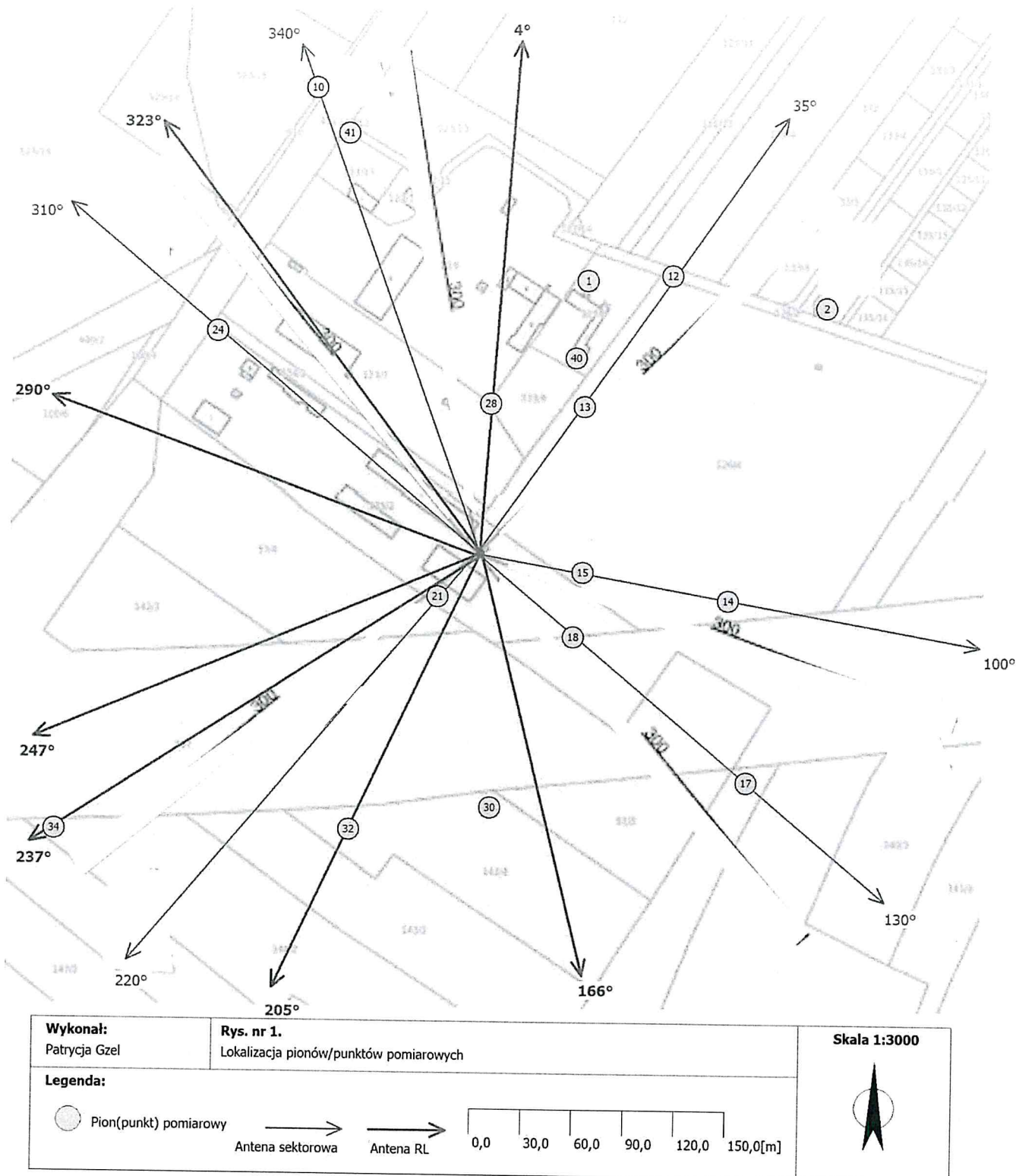
| Numer | Nazwa   | Strona |
|-------|---------|--------|
| 8.1   | RYSUNKI | 11     |

To sprawozdanie zawiera 11 stron i bez pisemnej zgody Kierownika Sundoor Laboratorium Badawcze nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

Egzemplarz elektroniczny (.pdf) jest przechowywany w archiwum Sundoor Sp. z o. o. Sp. K.

|                 |             |                                                  |                            |                |
|-----------------|-------------|--------------------------------------------------|----------------------------|----------------|
| Formularz F- 92 | Wydanie : 6 | Sprawozdanie Pole-EM<br>OŚ RTV i Telekomunikacja | Obowiązuje od: 30.12.2020r | Strona 10 z 11 |
|-----------------|-------------|--------------------------------------------------|----------------------------|----------------|

## 8.1 RYSUNKI



Rysunek 1 Lokalizacja pionów/punktów pomiarowych

To sprawozdanie zawiera 11 stron i bez pisemnej zgody Kierownika Sundoor Laboratorium Badawcze nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.  
 Egzemplarz elektroniczny (.pdf) jest przechowywany w archiwum Sundoor Sp. z o. o. Sp. K.

|                 |             |                                                  |                            |                |
|-----------------|-------------|--------------------------------------------------|----------------------------|----------------|
| Formularz F- 92 | Wydanie : 6 | Sprawozdanie Pole-EM<br>OŚ RTV i Telekomunikacja | Obowiązuje od: 30.12.2020r | Strona 11 z 11 |
|-----------------|-------------|--------------------------------------------------|----------------------------|----------------|



