



ISTNIEJE OD 1989 R.

® OŚRODEK BADAŃ i ANALIZ  
„PP”  
Marek Zajac i Artur Zajac  
S.C.

ul. Profesora Michała Bobrzyńskiego 23A/U2, 30-348 KRAKÓW

tel.: +48 603 18 77 88, fax: +48 12 20 20 477

www.ppkrakow.pl, e-mail: ppmz@interia.pl

NIP: PL 865-21-71-602, REGON: 830470281

Konto: PEKAO S. A. III O/Kraków 69 1240 2294 1111 0000 4522 8364



AB 286

Od 1 kwietnia 2000 r. posiadamy certyfikat akredytacji nr AB 286 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji.

W ramach zakresu akredytacji wykonujemy:

- pomiary pola elektromagnetycznego (pole elektryczne, pole magnetyczne, gęstość mocy) w środowisku i w środowisku pracy w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 90 GHz,

- pomiary hałasu w środowisku pracy,

- pomiary hałasu w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej,

- pomiary drgań:
  - o ogólnym działaniu na organizm człowieka,
  - działających na organizm człowieka przez kończyny górne,

- pomiary promieniowania optycznego nielasowego, w ramach pomiaru przeprowadzamy dodatkowo pełną analizę skuteczności osłon na stanowisku,

- pomiary promieniowania laserowego,

- pomiary natężenia i równomierności oświetlenia na stanowisku pracy,

- pomiary oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego,
- pobieranie prób powietrza w celu oceny narażenia zawodowego na: pyły przemysłowe (frakcja wdychalna + respirabilna).

- testy specjalistyczne medycznej aparatury rentgenodiagnostycznej w zakresie:

- radiografii ogólnej,
- stomatologii,
- mammografii,
- fluoroskopii i angiografii,
- tomografii komputerowej,
- monitorów do prezentacji obrazów medycznych.

Ponadto poza zakresem akredytacji wykonujemy:

- testy akceptacyjne medycznej aparatury rentgenodiagnostycznej,

- pomiary dozymetryczne osłon stałych,

- pomiary rozkładu mocy dawki wokół aparatów RTG,

L. dz.: PP-ZGz/21-11-39-01

Kraków, dn. 2021-12-14

T-Mobile Polska S.A.

ul. Marynarska 12

02-674 Warszawa

Pełnomocnik: Aneta Bochenek

Upoważnienie nr rej. NetWorkS! Nr 583/08/21

z dnia: 12-08-2021 r.

Adres do korespondencji:

ul. Prof. Michała Bobrzyńskiego 23A/U2

30-348 Kraków

tel. 501 78 97 70

Urząd Miasta Kielce

Rynek 1

25-303 Kielce

Dotyczy: zgłoszenia zmiany danych wynikającego z art.152 ust.1 i ust.7 w związku z ust.6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020, poz.1219 z późn. zm.).

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej 55131 KIELCE (27131N! KKI\_KIELCE\_GTELEGRAF) zlokalizowanej w miejscowości Kielce dz. nr 11/2. W stosunku do Informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla danej stacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020, poz.1219), dane ulegną zmianie w następujący sposób:

## 9. Wielkość i rodzaj emisji:

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

|    | Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP) [W] |
|----|-----------------------------------------------------|
| 1  | 10973                                               |
| 2  | 3795                                                |
| 3  | 11065                                               |
| 4  | 10973                                               |
| 5  | 3883                                                |
| 6  | 11065                                               |
| 7  | 36                                                  |
| 8  | 80                                                  |
| 9  | 631                                                 |
| 10 | 5903                                                |
| 11 | 15                                                  |
| 12 | 5012                                                |

## 12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia:

| Lp. <sup>3)</sup> | 1)                                   | 2)                                                              | 3)                                             | 4)                                                  | 5)         |                    |
|-------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------|--------------------|
|                   | Współrzędne geograficzne             | Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz] | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t] | Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP) [W] | Azymut [°] | Kąt pochylenia [°] |
| 1                 | 20° 38' 32,9" E:<br>50° 50' 17,0" N: | 1800/2100                                                       | 25,0                                           | 10973                                               | 110        | 6/6                |
| 2                 | 20° 38' 32,9" E:<br>50° 50' 17,0" N: | 900                                                             | 25,0                                           | 3795                                                | 110        | 6                  |

-pomiarów dawek referencyjnych w rentgenodiagnostyce,  
 -projekty pracowni RTG wraz z obliczaniem osłon stałych,  
 -szkolenia z zakresu wykonywania testów podstawowych,  
 -opracowania dokumentacji Systemu Jakości w pracowniach RTG.

|    |                                        |           |      |       |       |     |
|----|----------------------------------------|-----------|------|-------|-------|-----|
| 3  | 20° 38 ' 32,9" E:<br>50° 50 ' 17,0" N: | 800/2600  | 25,0 | 11065 | 110   | 6/6 |
| 4  | 20° 38 ' 32,9" E:<br>50° 50 ' 17,0" N: | 1800/2100 | 25,0 | 10973 | 200   | 8/8 |
| 5  | 20° 38 ' 32,9" E:<br>50° 50 ' 17,0" N: | 900       | 25,0 | 3883  | 200   | 8   |
| 6  | 20° 38 ' 32,9" E:<br>50° 50 ' 17,0" N: | 800/2600  | 25,0 | 11065 | 200   | 8/8 |
| 7  | 20° 38 ' 32,9" E:<br>50° 50 ' 17,0" N: | 38000     | 52,0 | 36    | 8*)   | -   |
| 8  | 20° 38 ' 32,9" E:<br>50° 50 ' 17,0" N: | 32000     | 52,0 | 80    | 304*) | -   |
| 9  | 20° 38 ' 32,9" E:<br>50° 50 ' 17,0" N: | 32000     | 52,8 | 631   | 333*) | -   |
| 10 | 20° 38 ' 32,9" E:<br>50° 50 ' 17,0" N: | 18000     | 51,8 | 5903  | 335*) | -   |
| 11 | 20° 38 ' 32,9" E:<br>50° 50 ' 17,0" N: | 38000     | 51,8 | 15    | 336*) | -   |
| 12 | 20° 38 ' 32,9" E:<br>50° 50 ' 17,0" N: | 80000     | 51,8 | 5012  | 347*) | -   |

\*) tolerancja azymutu od -10° do +10°.

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny w rozumieniu art. 3 pkt ustawy Prawo ochrony środowiska.

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal **nie kwalifikuje się** do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz.U.2019 poz.1839/ nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności. W związku z powyższym oświadczam, iż niniejsza informacja **dotyczy zmiany nie będącej zmianą istotną**, ponieważ przeprowadzona modernizacja nie powoduje zmiany kwalifikacji inwestycji i stanowi jedynie aktualizację dokonanego wcześniej zgłoszenia.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych zostaną przekazane przez przedstawiciela inwestora do właściwych inspektoratów zgodnie z art. 122a ustawy Prawo ochrony środowiska.

- Dane zawarte w zgłoszeniu zmiany instalacji uzyskano od przedstawiciela T-Mobile Polska S.A.
- W załączeniu przesyłam:
1. Pełnomocnictwa **potwierdzone notarialnie**.
  2. Opłata skarbową za pełnomocnictwa **potwierdzone notarialnie** – zgodnie z Ustawą z dnia 16listopada 2006r o opłacie skarbowej.
  3. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych wykonanych w środowisku.

*mgr Aneta Bochenek*  
*A.Bochenek*

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



ISTNIEJE OD 1989 R.

**OŚRODEK BADAŃ i ANALIZ „PP”**  
**Marek Zając i Artur Zając s.c.**  
**LABORATORIUM POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO**  
 ul. Profesora Michała Bobrzyńskiego 23A/U2, 30-348 KRAKÓW  
 tel.: +48 603 57 77 88, +48 603 18 77 88, fax: +48 12 20 20 477  
 www.pppkrakow.pl, e-mail: artur@ppkrakow.pl, marek@ppkrakow.pl



AB 286

Od 1 kwietnia 2000 r. posiadamy certyfikat akredytacji nr AB 286 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji.

W ramach zakresu akredytacji wykonujemy:

- pomiary pola elektromagnetycznego (pole elektryczne, pole magnetyczne, gęstość mocy) w środowisku i w środowisku pracy w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 90 GHz,
- pomiary hałasu w środowisku pracy,
- pomiary hałasu w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej,
- pomiary drgań:
  - o ogólnym działaniu na organizm człowieka,
  - działających na organizm człowieka przez kończyny górne,
- pomiary promieniowania optycznego nielaserowego, w ramach pomiaru przeprowadzamy dodatkowo pełną analizę skuteczności osłon na stanowisku,
- pomiary promieniowania laserowego,
- pomiary natężenia i równomierności oświetlenia na stanowisku pracy,
- pomiary oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego,
- pobieranie próbek powietrza w celu oceny narażenia zawodowego na: pyły przemysłowe (frakcja wdychalna + respirabilna).
- testy specjalistyczne medycznej aparatury rentgenodiagnostycznej w zakresie:
  - radiografii ogólnej,
  - stomatologii,
  - mammografii,
  - fluoroskopii i angiografii,
  - tomografii komputerowej,
  - monitorów do prezentacji obrazów medycznych.

Ponadto poza zakresem akredytacji wykonujemy:

- testy akceptacyjne medycznej aparatury rentgenodiagnostycznej,
- pomiary dozymetryczne osłon stałych,
- pomiary rozkładu mocy dawki wokół aparatów RTG,
- pomiary dawek referencyjnych w rentgenodiagnostyce,
- projekty pracowni RTG wraz z obliczaniem osłon stałych,
- szkolenia z zakresu wykonywania testów podstawowych,
- opracowania dokumentacji Systemu Jakości w pracowniach RTG.

## SPRAWOZDANIE

NR PP-PS/21-11-39

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH W ŚRODOWISKU  
 W OTOCZENIU INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ  
**55131 KIELCE (27131N! KKI\_KIELCE\_GTELEGRAF)**

### 1. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA ŹRÓDEŁ:

- województwo: **świętokrzyskie,**
- powiat: **Kielce,**
- gmina: **Kielce,**
- miejscowość: **KIELCE dz. nr 11/2,**
- współrzędne geograficzne: **E 20°38'32.9", N 50°50'17.1".**

### 2. DANE DOTYCZĄCE ZLECENIODAWCY I WŁAŚCICIELA:

- DATA PRZYJĘCIA ZLECENIA DO POMIARÓW: 15.11.2021 r.
- ZLECENIODAWCA: T-Mobile Polska Spółka Akcyjna, ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa.
- PRZEDSTAWICIEL WŁAŚCICIELA: NetWorkS! sp. z o.o. ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3, 00-728 Warszawa.
- WŁAŚCICIEL: T-Mobile Polska Spółka Akcyjna, ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa.

### 3. POMIARY WYKONALI: inż. Przemysław Włoch i mgr inż. Dominik Blicharski.

### 4. DATA POMIARÓW: 01.12.2021 r., godz. 10<sup>30</sup> ÷ 12<sup>10</sup>.

### 5. OPRACOWANIE SPRAWOZDANIA Z POMIARÓW: mgr Anna Dykas.

### 6. DATA WYDANIA SPRAWOZDANIA ORAZ STWIERDZENIA ZGODNOŚCI: 02.12.2021 r.

### 7. PRZEGLĄD WYNIKÓW i AUTORYZACJA: mgr inż. Artur Zając

### 8. DATA AUTORYZACJI: 02.12.2021 r.



Bez pisemnej zgody Dyrektora Ośrodka sprawozdanie z pomiarów nie może być kopiowane inaczej jak tylko w całości.  
 Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu z pomiarów odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków w dniu wykonania pomiarów.

**9. DANE TECHNICZNE DOTYCZĄCE INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ:****9.1. Dane techniczne dotyczące instalacji radiokomunikacyjnej.****Tabela 1.1. Parametry instalacji radiokomunikacyjnej.**

| charakterystyka promieniowania  |                  | kierunkowa                                          |                      |              |            |                                             |                                                 |                                                    |
|---------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|--------------|------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                  | 24                                                  |                      |              |            |                                             |                                                 |                                                    |
| warunki pracy                   |                  | znamionowe                                          |                      |              |            |                                             |                                                 |                                                    |
| rodzaj wytwarzanego pola        |                  | stacjonarne                                         |                      |              |            |                                             |                                                 |                                                    |
| lp.                             | wyszczególnienie | częstotliwość lub zakres częstotliwości pracy [MHz] | typ/producent anteny | liczba anten | azymut [°] | kąt pochylenia [°] elektryczny+mechaniczny* | wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.] | równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |
|                                 | 1.               | 1800/2100                                           | 80010510             | 1            | 110        | 6/6                                         | 25,0                                            | 10973                                              |
|                                 | 2.               | 900                                                 | 742265               | 1            | 110        | 6                                           | 25,0                                            | 3795                                               |
|                                 | 3.               | 800/2600                                            | ATR4518R6v06         | 1            | 110        | 6/6                                         | 25,0                                            | 11065                                              |
|                                 | 4.               | 1800/2100                                           | 80010510             | 1            | 200        | 8/8                                         | 25,0                                            | 10973                                              |
|                                 | 5.               | 900                                                 | ADU4518R7v06         | 1            | 200        | 8                                           | 25,0                                            | 3883                                               |
|                                 | 6.               | 800/2600                                            | ATR4518R6v06         | 1            | 200        | 8/8                                         | 25,0                                            | 11065                                              |

\*wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, są wartościami stałymi.

**Tabela 1.2. Parametry radiolinii:**

| charakterystyka promieniowania  |                               | kierunkowa                |                                                    |               |                     |            |                                   |
|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------|---------------|---------------------|------------|-----------------------------------|
| rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                               | 24                        |                                                    |               |                     |            |                                   |
| warunki pracy                   |                               | znamionowe                |                                                    |               |                     |            |                                   |
| rodzaj wytwarzanego pola        |                               | stacjonarne               |                                                    |               |                     |            |                                   |
| lp.                             | Linia radiowa                 |                           |                                                    | Antena        |                     |            |                                   |
|                                 | typ/producent                 | częstotliwość pracy [GHz] | równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] | typ/producent | średnica anteny [m] | azymut [°] | wysokość zainstalowania n.p.t [m] |
| 1.                              | NEC iPasolink 200             | 38                        | 36                                                 | VHLP1-38      | 0,3                 | 8          | 52,0                              |
| 2.                              | NEC iPasolink 100E            | 32                        | 80                                                 | VHLP1-32      | 0,3                 | 304        | 52,0                              |
| 3.                              | NEC iPasolink 200             | 32                        | 631                                                | VHLP1-32      | 0,3                 | 333        | 52,8                              |
| 4.                              | NP CTR 600 18GHz 2x56MHz XPIC | 18                        | 5903                                               | VHLP4-18      | 1,2                 | 335        | 51,8                              |
| 5.                              | NEC iPasolink 100E            | 38                        | 15                                                 | VHLP1-38      | 0,3                 | 336        | 51,8                              |
| 6.                              | RTN 380AX 70/80GHz 250MHz     | 80                        | 5012                                               | A80D06M-3X    | 0,6                 | 347        | 51,8                              |

Anteny sektorowe i paraboliczne zamontowano na wieży. Urządzenia nadawczo – odbiorcze zainstalowane są w kontenerze oraz przy antenach w systemie rozproszonym. Instalacja radiokomunikacyjna znajduje się na terenie ogrodzonym. W otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej będącej przedmiotem pomiarów znajdują się tereny rekreacyjne i leśne.

W otoczeniu badanego obiektu stwierdzono występowanie innych źródeł promieniowania w badanym zakresie, które mogą wpływać na wynik wartości mierzonej.

W czasie wykonywania pomiarów wszystkie wymienione w tabeli nr 1.1 oraz 1.2 anteny pracowały.

Dane zawarte w tabelach nr 1.1 oraz 1.2 pochodzą z informacji uzyskanych od przedstawiciela Właściciela, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników.

Wyniki pomiarów ważne są tylko dla takiej konfiguracji urządzeń nadawczych, ich liczby i ich parametrów, anten i ich parametrów oraz istniejących instalacji i elementów wyposażenia pomieszczeń, jakie były w czasie wykonywania pomiarów.

Pomiary wykonano również w miejscach, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych poziomy zbliżone do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ustw. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2011r.-Prawo Ochrony Środowiska.

Warunki środowiskowe panujące podczas pomiarów zostały przedstawione w tabeli nr 2.

Ogólny widok instalacji radiokomunikacyjnych przedstawiono w załączniku nr 1.

**10. DANE DOTYCZĄCE BADAŃ.**

10.1. Celem pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej będącej przedmiotem pomiarów jest sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

**10.2. Warunki środowiskowe:**

Pomiary zostały wykonane przy wilgotności względnej powietrza i temperaturze otoczenia zgodnych ze specyfikacją techniczną miernika.

**Tabela 2. Warunki środowiskowe.**

| data       | godzina | pomiar     | warunki zewnętrzne-zjawiska atmosferyczne |       |             |     |        |            |
|------------|---------|------------|-------------------------------------------|-------|-------------|-----|--------|------------|
|            |         |            | temperatura.:                             | 3,0°C | wilgotność: | 71% | opady: | bez opadów |
| 01.12.2021 | 10:30   | początkowy | temperatura.:                             | 3,5°C | wilgotność: | 71% | opady: | bez opadów |
|            | 12:10   | końcowy    | temperatura.:                             | 3,5°C | wilgotność: | 71% | opady: | bez opadów |

**10.3. Oszacowana niepewność pomiaru.**

Laboratorium stwierdza iż dokonało oszacowania niepewności pomiaru, podczas szacowania niepewności wzięło pod uwagę istotne składowe niepewności, wykorzystując odpowiednie metody analizy.

Szacowanie niepewności całkowitej wyników badań ilościowych przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN ISO/IEC 17025: 2018-02, normą PN-EN 62311 i dokumentem EA-04/16. Oszacowane wartości niepewności są niepewnościami rozszerzonymi przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2. Podczas pomiarów wszystkie składowe budżety niepewności zostały zidentyfikowane i są zgodne z wymaganiami podstawowymi.

10.4. *Identyfikacja widma pola*: identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

10.5. *Aparatura pomiarowa*.

Tabela 3. *Miernik natężenia pola elektromagnetycznego*.

|      |                                                   |                                                                                                                                                             |
|------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.   | miernik                                           |                                                                                                                                                             |
|      | nazwa                                             | Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego                                                                                     |
|      | producent                                         | Narda Safety Test Solutions GmbH                                                                                                                            |
|      | typ                                               | NBM-520                                                                                                                                                     |
| 2.   | numer fabryczny                                   | B-0154                                                                                                                                                      |
|      | sonda pomiarowa                                   |                                                                                                                                                             |
|      | typ                                               | EF-6092                                                                                                                                                     |
|      | numer fabryczny                                   | C-0163                                                                                                                                                      |
|      | zakres pomiaru pola elektromagnetycznego          | 0,50 [V/m] ÷ 300 [V/m]                                                                                                                                      |
|      | zakres częstotliwościowy                          | 80 [MHz] ÷ 90 [GHz]                                                                                                                                         |
| 3.   | Niepewność metody badawczej                       | 22,0%                                                                                                                                                       |
|      | świadectwo wzorcowania                            |                                                                                                                                                             |
|      | 3.1. laboratorium wzorcuje                        | Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP)<br>Politechnika Wrocławska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wrocław; Nr akredytacji AP 078 |
|      | 3.2. numer świadectwa wzorcowania                 | LWiMP/W/002/20                                                                                                                                              |
| 3.3. | data wydania świadectwa wzorcowania               | 20 stycznia 2020 r.                                                                                                                                         |
|      | data ważności wzorcowania                         | 20 stycznia 2023 r.                                                                                                                                         |
| 4.   | bieżąca kontrola sprawności zestawu pomiarowego   | zgodnie z aktualnie obowiązującą instrukcją sprawdzania zestawu pomiarowego.                                                                                |
| 5.   | świadectwo pomiaru odporności elektromagnetycznej |                                                                                                                                                             |
|      | 5.1. laboratorium wykonujące pomiar               | Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP)<br>Politechnika Wrocławska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wrocław; Nr akredytacji AP 078 |
|      | 5.2. numer świadectwa                             | LWiMP/P/01/20                                                                                                                                               |
|      | 5.3. data wydania świadectwa                      | 20 stycznia 2020 r.                                                                                                                                         |

## 11. PODSTAWA PRAWNA.

11.1. Podstawa metodyki pomiarów: Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258).

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

11.3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. 2020 poz. 695).

## 12. WYNIKI POMIARÓW.

Tabela 4. *Zestawienie wyników pomiarów w pionach (punktach) pomiarowych*.

| numer pionu (punktu) pomiarowego | opis miejsca pomiaru lub współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego | wartość zmierzona natężenia pola elektrycznego [V/m] | wynik pomiaru natężenia skutecznego pola elektromagnetycznego po zaokrągleniu [V/m]* | wysokość pionu (punktu) pomiarowego [m] | wartość wyznaczona natężenia skutecznego pola magnetycznego po zaokrągleniu [A/m]** | wartość wskaźnikowa WM <sub>E</sub> | wartość wskaźnikowa WM <sub>H</sub> | ocena zgodności względem dokumentu wskazanego w punkcie 11.2 sprawozdania oparta na zasadzie w punkcie 13 |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                | 2                                                                            | 3                                                    | 4                                                                                    | 5                                       | 6                                                                                   | 7                                   | 8                                   | 9                                                                                                         |
| Niepewności pomiarowa: 22%       |                                                                              |                                                      |                                                                                      |                                         |                                                                                     |                                     |                                     |                                                                                                           |
| Poprawka pomiarowa: 1,65         |                                                                              |                                                      |                                                                                      |                                         |                                                                                     |                                     |                                     |                                                                                                           |
| Otoczenie badanego obiektu:      |                                                                              |                                                      |                                                                                      |                                         |                                                                                     |                                     |                                     |                                                                                                           |
| Główne kierunki pomiarowe:       |                                                                              |                                                      |                                                                                      |                                         |                                                                                     |                                     |                                     |                                                                                                           |
| -8°                              |                                                                              |                                                      |                                                                                      |                                         |                                                                                     |                                     |                                     |                                                                                                           |
| 1                                | N 50°50'18" E 20°38'33,2"                                                    | 0,8                                                  | 1,6                                                                                  | 2,0                                     | 0,004                                                                               | 0,04                                | 0,04                                | zgodny                                                                                                    |
| 2                                | N 50°50'19,9" E 20°38'34,6"                                                  | 0,5                                                  | 1,0                                                                                  | 2,0                                     | 0,003                                                                               | 0,03                                | 0,03                                | zgodny                                                                                                    |
| -110°                            |                                                                              |                                                      |                                                                                      |                                         |                                                                                     |                                     |                                     |                                                                                                           |
| 3                                | N 50°50'16,8" E 20°38'34,6"                                                  | 2,0                                                  | 4,0                                                                                  | 2,0                                     | 0,011                                                                               | 0,10                                | 0,10                                | zgodny                                                                                                    |
| 4                                | N 50°50'14,7" E 20°38'38,7"                                                  | 1,5                                                  | 3,0                                                                                  | 2,0                                     | 0,008                                                                               | 0,08                                | 0,08                                | zgodny                                                                                                    |
| 5                                | N 50°50'12,6" E 20°38'42,5"                                                  | 0,5                                                  | 1,0                                                                                  | 2,0                                     | 0,003                                                                               | 0,03                                | 0,03                                | zgodny                                                                                                    |
| -200°                            |                                                                              |                                                      |                                                                                      |                                         |                                                                                     |                                     |                                     |                                                                                                           |
| 6                                | N 50°50'16,1" E 20°38'31,9"                                                  | 1,0                                                  | 2,0                                                                                  | 2,0                                     | 0,005                                                                               | 0,05                                | 0,05                                | zgodny                                                                                                    |
| 7                                | N 50°50'14,8" E 20°38'31,9"                                                  | 1,4                                                  | 2,8                                                                                  | 2,0                                     | 0,007                                                                               | 0,07                                | 0,07                                | zgodny                                                                                                    |
| 8                                | N 50°50'12,1" E 20°38'24,7"                                                  | 0,6                                                  | 1,2                                                                                  | 2,0                                     | 0,003                                                                               | 0,03                                | 0,03                                | zgodny                                                                                                    |
| -304°                            |                                                                              |                                                      |                                                                                      |                                         |                                                                                     |                                     |                                     |                                                                                                           |
| 9                                | N 50°50'18,1" E 20°38'31,1"                                                  | 1,2                                                  | 2,4                                                                                  | 2,0                                     | 0,006                                                                               | 0,06                                | 0,06                                | zgodny                                                                                                    |
| 10                               | N 50°50'18,5" E 20°38'30"                                                    | 0,8                                                  | 1,6                                                                                  | 2,0                                     | 0,004                                                                               | 0,04                                | 0,04                                | zgodny                                                                                                    |
| -333°, 335°, 336°                |                                                                              |                                                      |                                                                                      |                                         |                                                                                     |                                     |                                     |                                                                                                           |
| 11                               | N 50°50'17,9" E 20°38'32,2"                                                  | 0,9                                                  | 1,8                                                                                  | 2,0                                     | 0,005                                                                               | 0,05                                | 0,05                                | zgodny                                                                                                    |
| 12                               | N 50°50'18,8" E 20°38'30,8"                                                  | 0,7                                                  | 1,4                                                                                  | 2,0                                     | 0,004                                                                               | 0,04                                | 0,04                                | zgodny                                                                                                    |

Tabela 4. Zestawienie wyników pomiarów w pionach (punktach) pomiarowych cd.

| 1  | 2                                    | 3   | 4   | 5   | 6     | 7    | 8    | 9      |
|----|--------------------------------------|-----|-----|-----|-------|------|------|--------|
|    | -347°                                |     |     |     |       |      |      |        |
| 13 | N 50°50'18,9" E 20°38'31,7"          | 1,0 | 2,0 | 2,0 | 0,005 | 0,05 | 0,05 | zgodny |
|    | Pomocnicze punkty (piony) pomiarowe: |     |     |     |       |      |      |        |
| 14 | N 50°50'17,5" E 20°38'35"            | 2,4 | 4,8 | 2,0 | 0,013 | 0,12 | 0,12 | zgodny |
| 15 | N 50°50'17,9" E 20°38'36,5"          | 1,3 | 2,6 | 2,0 | 0,007 | 0,07 | 0,07 | zgodny |
| 16 | N 50°50'16,3" E 20°38'33,7"          | 1,5 | 3,0 | 2,0 | 0,008 | 0,08 | 0,08 | zgodny |
| 17 | N 50°50'15,4" E 20°38'33,6"          | 1,0 | 2,0 | 2,0 | 0,005 | 0,05 | 0,05 | zgodny |
| 18 | N 50°50'18,6" E 20°38'29,3"          | 0,8 | 1,6 | 2,0 | 0,004 | 0,04 | 0,04 | zgodny |
| 19 | N 50°50'14,4" E 20°38'31,8"          | 1,5 | 3,0 | 2,0 | 0,008 | 0,08 | 0,08 | zgodny |

\* - wynik pomiaru powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  oraz uwzględniający poprawkę pomiarową.

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zleceniodawcy oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

\*\* - wartości podane w kolumnie 6 tabeli 4 są wartościami wyznaczonymi na podstawie zmierzonej wartości pola elektrycznego podanego w kolumnie 3 tej tabeli zgodnie z wzorem  $H=E/377$ .

Pomiary pola-EM w środowisku w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej będącej przedmiotem pomiarów przeprowadzono w miejscach podanych w tabeli nr 4. Rozkład pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2.

Wyboru głównych, pomocniczych oraz dodatkowych kierunków pomiarowych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dostarczonej przez Zleceniodawcę, wizji lokalnej oraz doświadczenia osób wykonujących pomiary.

W związku z zaistniałą sytuacją kryzysową wywołaną wirusem SARS-CoV-2 oraz zgodnie z art.31 pkt 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. z 2020 r. poz.695) w okresie stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii ogłoszonego z powodu wirusa SARS-CoV-2 pomiarów nie przeprowadzono w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

### 13. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI Z POZIOMAMI DOPUSZCZALNYMI ORAZ OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW:

13.1. Na podstawie wykonanych pomiarów w miejscach w których uzyskano dostęp, w pionach (punktach) pomiarowych stwierdza się dotrzymanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie z punktem 11.2 sprawozdania (wartości wskaźnikowe  $WM_E$  oraz  $WM_H$  nie przekraczają wartości 1).

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

Miejsca do których nie uzyskano dostępu i/lub nie uzyskano zgody na pomiar, z przyczyn niezależnych od Laboratorium nie podlegają ocenie zgodności.

Poziomy pole elektromagnetycznych w środowisku wyznaczono dla instalacji emitujących pola elektromagnetyczne względem najniższej wartości dopuszczalnej z danego zakresu częstotliwości i w odniesieniu do najwyższych zmierzonych wartości pól-EM.

Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w otoczeniu badanego obiektu wykonano podczas pracy wszystkich instalacji emitujących pola elektromagnetyczne w danym zakresie częstotliwości.

Stwierdzenie zgodności wyników z wymaganiami: **tak; zgodnie z dokumentem określonym w punkcie 11.2 sprawozdania.**

Zasada podejmowania decyzji: **określona w treści rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r.**

Ryzyko związane z tą zasadą: Zasada podejmowania decyzji została określona w powyższym dokumencie w związku z czym rozpatrywanie poziomu ryzyka nie jest konieczne.

Instalacja radiokomunikacyjna spełnia wymagania normatywu powołanego w punkcie 11.2. sprawozdania.

13.2. Zgodnie z art. 122a, ust. 1, pkt. 2 i 3, Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2020r. poz. 1219 z późn. zm.) ponowne pomiary kontrolne wykonuje się:

- każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami warunków pracy instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenia;
- każdorazowo w przypadku zmiany istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości skutkującej zmianami w występowaniu miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji lub urządzenia-na pisemny wniosek właściciela lub zarządcy nieruchomości, na której wystąpiła ta zmiana.

Otrzymują:

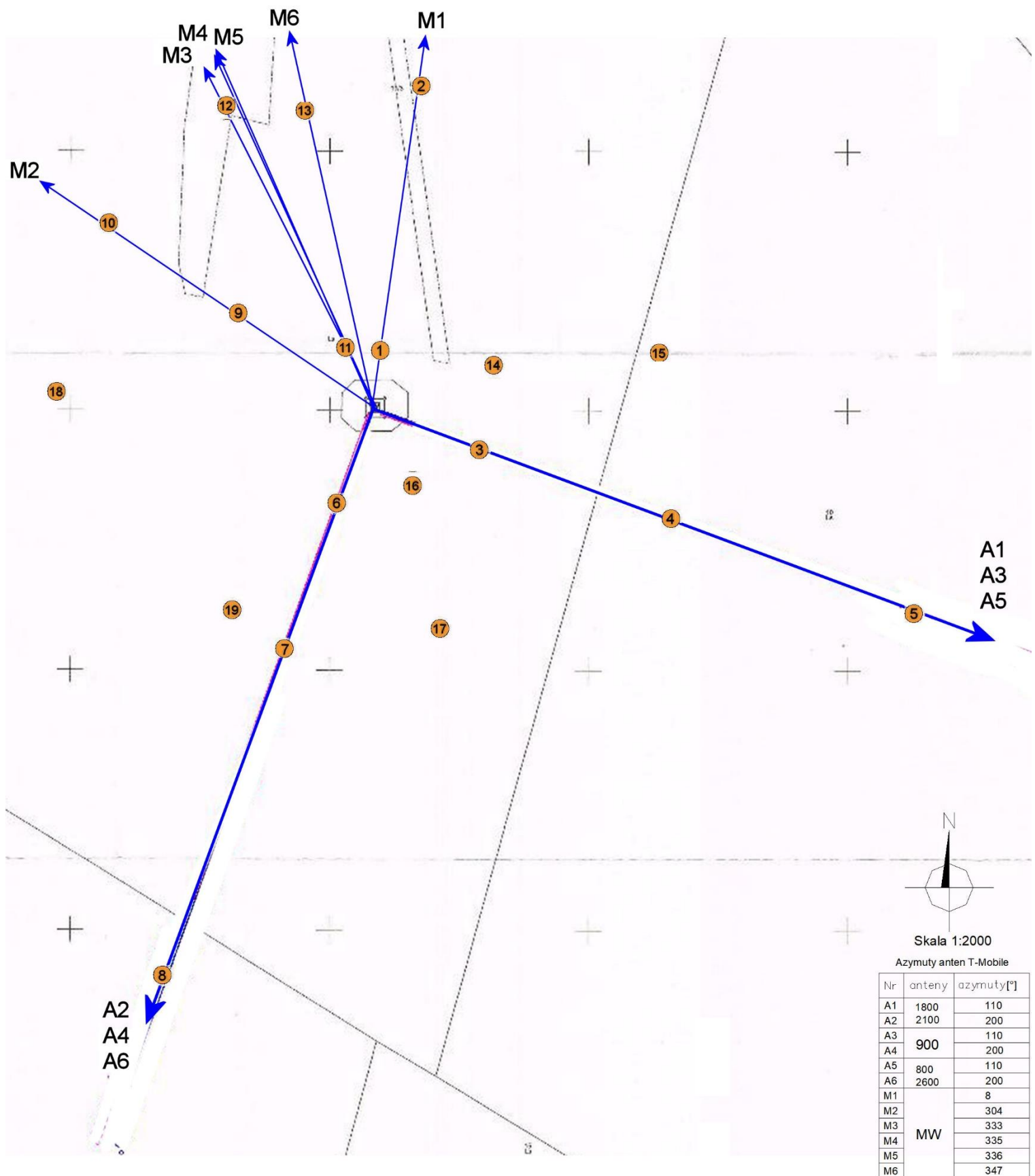
1 x Zleceniodawca (wersja elektroniczna)

1 x PP aa (wersja elektroniczna)

Koniec sprawozdania. Sprawozdanie zawiera dodatkowo załączniki nr 1 i 2.



*Zał. nr 1:* Widok ogólny instalacji radiokomunikacyjnej.



Lokalizacja anten oraz ich azymuty, lokalizacja pionów (punktów) pomiarowych wokół instalacji radiokomunikacyjnej.  
 Zał. nr 2: Mapa źródłowa: Kwalifikacja przedsięwzięcia z dnia 29.09.2021 r.

-punkt (pion)  
 ● pomiarowy.