



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.ppkraow.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:

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

- pomiar hałasu w środowisku pracy,

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

- pomiar drgań:

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

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

- pomiar promieniowania laserowego,

- pomiar natężenia i równomierności oświetlenia na stanowisku pracy,

- pomiar oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego,

- pobieranie próbek powietrza w celu oceny narażenia zawodowego na: pyły przemysłowe (frakcja wdychalna + respirabilna).

- testy specjalistyczne medycznej aparatury rentgenodiagnosticskiej 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 rentgenodiagnosticskiej,

- pomiar dozymetryczny osłon stałych,

- pomiar rozkładu mocy dawki wokół aparatów RTG,

- pomiar dawek referencyjnych w rentgenodiagnosticsce,

- projektowanie RTG wraz z obliczaniem osłon stałych,

- szkolenia z zakresu wykonywania testów podstawowych,

- opracowania dokumentacji Systemu Jakości w pracowniach RTG.

L. dz.: PP-ZGz/21-11-12-01

Kraków, dn. 2021-12-09

T-Mobile Polska S.A.

ul. Marynarska 12

02-674 Warszawa

Pełnomocnik: Aneta Bochenek

Upoważnienie nr rej. NetWorkS! Nr 527/07/21

z dnia: 27-07-2021 r.

Adres do korespondencji:

ul. Prof. Michała Bobrzyńskiego 23A/U2

30-348 Kraków

tel. 501 78 97 70

Urząd Miejski w Koninie

62-500 Konin

Plac Wolności 1

Dotyczy: zgłoszenia zmiany nieistotnej 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 43043 KONIN (63043N!) PKO KONIN GOSLAWICE zlokalizowanej w miejscowości Konin, ul. Przemysłowa 158. 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.

| Lp. | Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP) [W] |
|-----|-----------------------------------------------------|
| 1   | 3795                                                |
| 2   | 7400                                                |
| 3   | 2284                                                |
| 4   | 3795                                                |
| 5   | 7400                                                |
| 6   | 2284                                                |
| 7   | 3795                                                |
| 8   | 7400                                                |
| 9   | 2284                                                |
| 10  | 5371/1446                                           |
| 11  | 1413                                                |
| 12  | 6623                                                |

## 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 [°] |
| Lp.               |                                      |                                                                 |                                                 |                                                     |            |                    |
| 1                 | 18° 16' 09,9" E:<br>52° 17' 01,3" N: | 900/900                                                         | 62,1                                            | 3795                                                | 120        | 6/6                |

|    |                                      |             |      |           |       |     |
|----|--------------------------------------|-------------|------|-----------|-------|-----|
| 2  | 18° 16' 09,9" E:<br>52° 17' 01,3" N: | 1800/2100   | 62,1 | 7400      | 120   | 6/6 |
| 3  | 18° 16' 09,9" E:<br>52° 17' 01,3" N: | 800         | 62,1 | 2284      | 120   | 6   |
| 4  | 18° 16' 09,9" E:<br>52° 17' 01,3" N: | 900/900     | 62,1 | 3795      | 270   | 2/2 |
| 5  | 18° 16' 09,9" E:<br>52° 17' 01,3" N: | 1800/2100   | 62,1 | 7400      | 270   | 2/2 |
| 6  | 18° 16' 09,9" E:<br>52° 17' 01,3" N: | 800         | 62,1 | 2284      | 270   | 2   |
| 7  | 18° 16' 09,9" E:<br>52° 17' 01,3" N: | 900/900     | 62,1 | 3795      | 350   | 2/2 |
| 8  | 18° 16' 09,9" E:<br>52° 17' 01,3" N: | 1800/2100   | 62,1 | 7400      | 350   | 6/6 |
| 9  | 18° 16' 09,9" E:<br>52° 17' 01,3" N: | 800         | 62,1 | 2284      | 350   | 2   |
| 10 | 18° 16' 09,9" E:<br>52° 17' 01,3" N: | 80000/23000 | 60,3 | 5371/1446 | 56*)  | -   |
| 11 | 18° 16' 09,9" E:<br>52° 17' 01,3" N: | 80000       | 60,0 | 1413      | 156*) | -   |
| 12 | 18° 16' 09,9" E:<br>52° 17' 01,3" N: | 38000       | 60,3 | 6623      | 181*) | -   |

\*) 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



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/21-11-2

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH W ŚRODOWISKU  
W OTOCZENIU INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ

**43043 KONIN (63043N!) PKO KONIN GOSLAWICE**

**1. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA ŹRÓDEŁ:**

- województwo: **wielkopolskie**,
- powiat: **koniński**,
- gmina: **Konin**,
- miejscowość: **Konin**,
- ul.: **Przemysłowa 158**,
- współrzędne geograficzne: **E 18°16'10,16", N 52°17'01.07"**.

**2. DANE DOTYCZĄCE ZLECENIODAWCY I WŁAŚCICIELA:**

- DATA PRZYJĘCIA ZLECENIA DO POMIARÓW: 04.11.2021.
- ZLECENIODAWCA: T-Mobile Polska Spółka Akcyjna, ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa.
- PRZEDSTAWICIEL WŁAŚCICIELA: NetWorkSI, ul. Kasprzaka 18/20, 01-211 Warszawa, Polska
- 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:** 26.11.2021 r., godz.  $8^{00} \div 10^{15}$ .

**5. OPRACOWANIE SPRAWOZDANIA Z POMIARÓW:** mgr inż. Piotr Liniewicz.

**6. DATA OPRACOWANIA SPRAWOZDANIA:** 06.12.2021 r.

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

**8. DATA AUTORYZACJI:** 06.12.2021 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          |                 |            |                    |                                                      |                                                             |
| wyszczególnienie<br>lp.         | częstotliwość lub zakresy częstotliwości<br>pracy [MHz] | typ/producent anteny | liczba<br>anten | azymut [°] | kąt pochylenia [°] | wysokość środka<br>elektrycznego<br>anteny [m n.p.t] | równoważna moc<br>promieniowana<br>izotropowo (EIRP)<br>[W] |
| 1.                              | 900/900                                                 | 742265               | 1               | 120        | 6/6                | 62,1                                                 | 3795                                                        |
| 2.                              | 1800/2100                                               | 80010510v01          | 1               | 120        | 6/6                | 62,1                                                 | 7400                                                        |
| 3.                              | 800                                                     | ATR4518R6v06         | 1               | 120        | 6                  | 62,1                                                 | 2284                                                        |
| 4.                              | 900/900                                                 | 742265               | 1               | 270        | 2/2                | 62,1                                                 | 3795                                                        |
| 5.                              | 1800/2100                                               | 80010510v01          | 1               | 270        | 2/2                | 62,1                                                 | 7400                                                        |
| 6.                              | 800                                                     | ATR4518R6v06         | 1               | 270        | 2                  | 62,1                                                 | 2284                                                        |
| 7.                              | 900/900                                                 | 742265               | 1               | 350        | 2/2                | 62,1                                                 | 3795                                                        |
| 8.                              | 1800/2100                                               | 80010510v01          | 1               | 350        | 6/6                | 62,1                                                 | 7400                                                        |
| 9.                              | 800                                                     | ATR4518R6v06         | 1               | 350        | 2                  | 62,1                                                 | 2284                                                        |

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

| charakterystyka promieniowania  |                                         | kierunkowa                   |                                                             |                       |                        |            |                                         |
|---------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|------------|-----------------------------------------|
| rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                                         | 24                           |                                                             |                       |                        |            |                                         |
| warunki pracy                   |                                         | znamionowe                   |                                                             |                       |                        |            |                                         |
| rodzaj wytwarzanego pola        |                                         | stacjonarne                  |                                                             |                       |                        |            |                                         |
| lp.                             | Linia radiowa                           |                              |                                                             | Antena                |                        |            |                                         |
|                                 | typ/producent                           | częstotliwość<br>pracy [GHz] | równoważna moc<br>promieniowana<br>izotropowo<br>(EIRP) [W] | typ/<br>producent     | średnica<br>anteny [m] | azymut [°] | wysokość<br>zainstalowania<br>n.p.t [m] |
| 1.                              | NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz | 80                           | 5371                                                        | ANT2/2_0.6            | 0,6                    | 56         | 60,3                                    |
|                                 | NP ERICSSON ML 6363 23GHz 28MHz         | 23                           | 1446                                                        | 23/80<br>HP/HP        |                        |            |                                         |
| 2.                              | NEC iPasolink EX                        | 80                           | 1413                                                        | VHLP1-80              | 0,3                    | 156        | 60,0                                    |
| 3.                              | NP ERICSSON ML 6363 38GHz 2x56MHz XPIC  | 38                           | 6623                                                        | ANT3_0.6<br>38 HP/HPX | 0,6                    | 181        | 60,3                                    |

Anteny sektorowe i paraboliczne zamontowano na kominie. Urządzenia nadawczo – odbiorcze zainstalowane są w kontenerze i przy antenach w systemie rozproszonym. Stacja znajduje się na terenie ogrodzonym. W otoczeniu źródeł pól-EM będących przedmiotem pomiarów znajdują się tereny przemysłowe.

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 anteny pracowały.

Dane zawarte w tabelach nr 1.1 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 ust. 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:.                             | wilgotność:. | opady:. |            |  |
| 26.11.2021r. | 8:00    | początkowy | 4,0°C                                     | 72,0%        | opady:  | bez opadów |  |
|              | 10:15   | końcowy    | 4,0°C                                     | 72,0%        | 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                                                                                                                                                     |
|    | numer fabryczny                                   | B-0154                                                                                                                                                      |
| 2. | 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 zestawu pomiarowego                    | 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.                                                                                                                                         |
| 4. | 3.4. data ważności wzorcowania                    | 20 stycznia 2023 r.                                                                                                                                         |
|    | bieżąca kontrola sprawności zestawu pomiarowego   | zgodnie z aktualnie obowiązującą instrukcją sprawdzania zestawu pomiarowego.                                                                                |
|    | 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: 22,0%         |                                                                                                  |                                                      |                                                                                      |                                         |                                                                                     |                                     |                                     |                                                                                                           |
| Poprawka pomiarowa: 1,65             |                                                                                                  |                                                      |                                                                                      |                                         |                                                                                     |                                     |                                     |                                                                                                           |
| Otoczenie badanego obiektu:          |                                                                                                  |                                                      |                                                                                      |                                         |                                                                                     |                                     |                                     |                                                                                                           |
| Główne kierunki pomiarowe:           |                                                                                                  |                                                      |                                                                                      |                                         |                                                                                     |                                     |                                     |                                                                                                           |
| -120°                                |                                                                                                  |                                                      |                                                                                      |                                         |                                                                                     |                                     |                                     |                                                                                                           |
| 1                                    | N 52°16'59,7" E 18°16'14,7"                                                                      | 0,6                                                  | 1,0                                                                                  | 2,0                                     | 0,003                                                                               | 0,03                                | 0,03                                | zgodny                                                                                                    |
| 2                                    | N 52°16'59" E 18°16'16,5"                                                                        | 0,8                                                  | 2,0                                                                                  | 2,0                                     | 0,005                                                                               | 0,05                                | 0,05                                | zgodny                                                                                                    |
| -270°                                |                                                                                                  |                                                      |                                                                                      |                                         |                                                                                     |                                     |                                     |                                                                                                           |
| 3                                    | N 52°17'1,3" E 18°16'8,2"                                                                        | 1,0                                                  | 2,0                                                                                  | 2,0                                     | 0,005                                                                               | 0,05                                | 0,05                                | zgodny                                                                                                    |
| 4                                    | N 52°17'1,4" E 18°16'5,6"                                                                        | 0,6                                                  | 1,0                                                                                  | 2,0                                     | 0,003                                                                               | 0,03                                | 0,03                                | zgodny                                                                                                    |
| 5                                    | N 52°17'0,6" E 18°16'1,5"                                                                        | 0,5                                                  | 1,0                                                                                  | 2,0                                     | 0,003                                                                               | 0,03                                | 0,03                                | zgodny                                                                                                    |
| -350°                                |                                                                                                  |                                                      |                                                                                      |                                         |                                                                                     |                                     |                                     |                                                                                                           |
| 6                                    | N 52°17'2,8" E 18°16'10,9"                                                                       | 1,1                                                  | 2,0                                                                                  | 2,0                                     | 0,005                                                                               | 0,05                                | 0,05                                | zgodny                                                                                                    |
| 7                                    | N 52°17'4,2" E 18°16'9,2"                                                                        | 0,8                                                  | 2,0                                                                                  | 2,0                                     | 0,005                                                                               | 0,05                                | 0,05                                | zgodny                                                                                                    |
| 8                                    | N 52°17'9,6" E 18°16'5,5"                                                                        | 2,1                                                  | 4,0                                                                                  | 2,0                                     | 0,011                                                                               | 0,10                                | 0,10                                | zgodny                                                                                                    |
| -                                    | GKP azymut 120°, 600 m od instalacji radiokomunikacyjnej (komina)<br>N 52°16'49,8" E 18°16'33,2" | 0,5                                                  | 1,0                                                                                  | 2,0                                     | 0,003                                                                               | 0,03                                | 0,03                                | zgodny                                                                                                    |
| -                                    | GKP azymut 270°, 600 m od instalacji radiokomunikacyjnej (komina)<br>N 52°17'0" E 18°15'40,3"    | < 0,5                                                | < 1,0                                                                                | 0,3 - 2,0                               | < 0,003                                                                             | < 0,03                              | < 0,03                              | zgodny                                                                                                    |
| -                                    | GKP azymut 350°, 600 m od instalacji radiokomunikacyjnej (komina)<br>N 52°17'19,6" E 18°16'2,6"  | < 0,5                                                | < 1,0                                                                                | 0,3 - 2,0                               | < 0,003                                                                             | < 0,03                              | < 0,03                              | zgodny                                                                                                    |
| Pomocnicze punkty (piony) pomiarowe: |                                                                                                  |                                                      |                                                                                      |                                         |                                                                                     |                                     |                                     |                                                                                                           |
| 9                                    | N 52°17'4,1" E 18°16'12,9"                                                                       | 0,6                                                  | 1,0                                                                                  | 2,0                                     | 0,003                                                                               | 0,03                                | 0,03                                | zgodny                                                                                                    |
| 10                                   | N 52°17'3" E 18°16'14,1"                                                                         | 0,8                                                  | 2,0                                                                                  | 2,0                                     | 0,005                                                                               | 0,05                                | 0,05                                | zgodny                                                                                                    |
| 11                                   | N 52°17'4,3" E 18°16'16,4"                                                                       | 0,6                                                  | 1,0                                                                                  | 2,0                                     | 0,003                                                                               | 0,03                                | 0,03                                | zgodny                                                                                                    |
| 12                                   | N 52°17'1,1" E 18°16'15"                                                                         | 0,8                                                  | 2,0                                                                                  | 2,0                                     | 0,005                                                                               | 0,05                                | 0,05                                | zgodny                                                                                                    |
| 13                                   | N 52°17'1,4" E 18°16'9,6"                                                                        | 0,5                                                  | 1,0                                                                                  | 2,0                                     | 0,003                                                                               | 0,03                                | 0,03                                | zgodny                                                                                                    |
| 14                                   | N 52°16'58,6" E 18°16'12,5"                                                                      | 0,5                                                  | 1,0                                                                                  | 2,0                                     | 0,003                                                                               | 0,03                                | 0,03                                | zgodny                                                                                                    |
| 15                                   | N 52°16'58,9" E 18°16'10"                                                                        | 0,7                                                  | 1,0                                                                                  | 2,0                                     | 0,003                                                                               | 0,03                                | 0,03                                | zgodny                                                                                                    |
| 16                                   | N 52°16'58,8" E 18°16'7,1"                                                                       | < 0,5                                                | < 1,0                                                                                | 0,3 - 2,0                               | < 0,003                                                                             | < 0,03                              | < 0,03                              | zgodny                                                                                                    |
| 17                                   | N 52°16'58,9" E 18°16'4,8"                                                                       | < 0,5                                                | < 1,0                                                                                | 0,3 - 2,0                               | < 0,003                                                                             | < 0,03                              | < 0,03                              | zgodny                                                                                                    |
| 18                                   | N 52°17'2" E 18°16'7,9"                                                                          | 0,9                                                  | 2,0                                                                                  | 2,0                                     | 0,005                                                                               | 0,05                                | 0,05                                | zgodny                                                                                                    |
| 19                                   | N 52°17'4,2" E 18°16'6,3"                                                                        | 0,6                                                  | 1,0                                                                                  | 2,0                                     | 0,003                                                                               | 0,03                                | 0,03                                | zgodny                                                                                                    |
| 20                                   | N 52°17'4,4" E 18°16'2,2"                                                                        | < 0,5                                                | < 1,0                                                                                | 0,3 - 2,0                               | < 0,003                                                                             | < 0,03                              | < 0,03                              | 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<sub>E</sub> oraz WM<sub>H</sub> 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 pól 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:

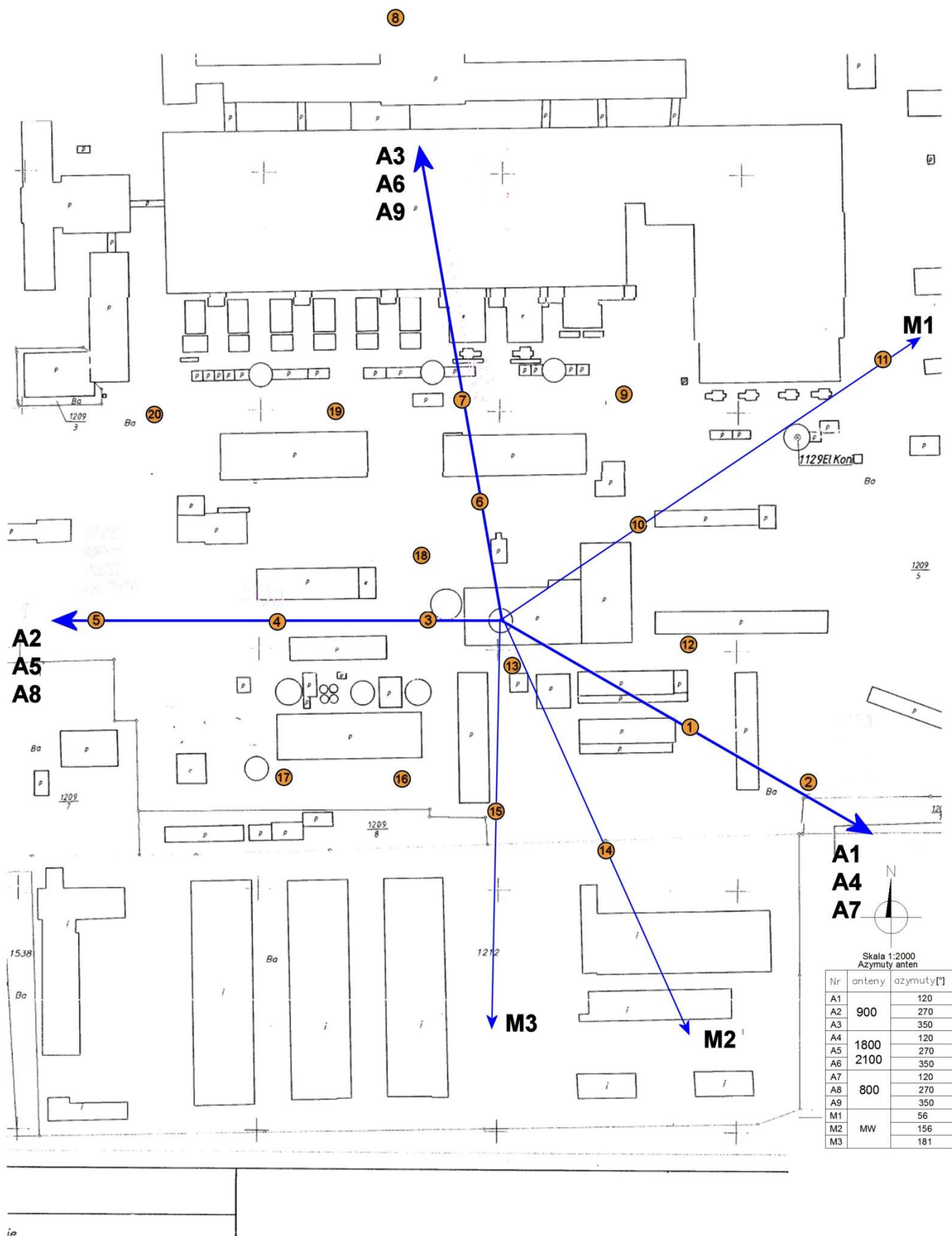
1 x Zleceniodawca (wersja elektroniczna)

1 x PP aa (wersja elektroniczna)

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



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



| Skala 1:2000  |        |             |
|---------------|--------|-------------|
| Azymuty anten |        |             |
| Nr            | anteny | azymuty [°] |
| A1            |        | 120         |
| A2            | 900    | 270         |
| A3            |        | 350         |
| A4            | 1800   | 120         |
| A5            |        | 270         |
| A6            | 2100   | 350         |
| A7            |        | 120         |
| A8            | 800    | 270         |
| A9            |        | 350         |
| M1            |        | 56          |
| M2            | MW     | 156         |
| M3            |        | 181         |

Załącznik nr 2: Lokalizacja anten oraz ich azymuty, lokalizacja pionów (punktów) pomiarowych wokół instalacji radiokomunikacyjnej.

Mapa źródłowa: Kwalifikacja przedsięwzięcia z 01.2018r.

● -punkt (pion)  
● -pomiarowy.