



NetWorks Sp. z o.o.  
Laboratorium Badań Środowiskowych  
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3  
00-728 Warszawa  
e-mail: [Laboratorium@networks.pl](mailto:Laboratorium@networks.pl)



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 4635/2024/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 45345 (61433N!) PZI\_MASZEWO\_MASZEWO  
Adres: MASZEWO DZ.154/1, Powiat krośnieński, WOJ. LUBUSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-06-19

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

**1. Właściciel badanego obiektu:**

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

**2. Zleceniodawca:**

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

**3. Przedstawiciel zleceniodawcy:**

NetWorks Sp. z o.o.

**4. Zakres zlecenia:**

Wykonanie badania i opracowanie sprawozdania z pomiarów natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego dla instalacji radiokomunikacyjnej T-Mobile Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości MASZEWO DZ.154/1.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 45345 (61433N!) PZI\_MASZEWO\_MASZEWO w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630)*.

**6. Pomiary zostały wykonane przez:**

Strojek Michał  
Łuczak Wojciech

**7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych**

**7.1. Sposób identyfikacji badanych źródeł pól elektromagnetycznych**

Identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

**7.2. Opis miejsca zainstalowania anten i urządzeń technicznych. Opis obiektu badań i jego otoczenia**

Instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana jest na terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży kratowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor u podstawy wieży. Wokół instalacji znajdują się tereny rolnicze.

Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

### 7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

| Charakterystyka promieniowania  |  | kierunkowa           |              |            |                    |   |  |
|---------------------------------|--|----------------------|--------------|------------|--------------------|---|--|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |  | 24                   |              |            |                    |   |  |
| Warunki pracy                   |  | znamionowe           |              |            |                    |   |  |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |  | stacjonarne          |              |            |                    |   |  |
| Lp.                             | Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz] | Typ/producent anteny | liczba anten | Azymut [°] | kąt pochylenia [°] | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |
| 1                               | 800/900  | ADU4517R0v06 Huawei  | 1            | 120        | 0-11**/0-11**      | 50  | 8617   |
| 2                               | 800/900  | ADU4517R0v06 Huawei  | 1            | 220        | 0-11**/0-11**      | 50  | 8617   |
| 3                               | 800/900  | 80010817 Kathrein    | 1            | 335        | 0-11**/0-11**      | 50  | 6801   |

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

\*\* pomiary wykonano zgodnie z pkt 13., ppkt 2 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630).

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.                              | RTN XMC-5D 18G 28MHz XPIC Huawei | 18                        | 5024   | A18D06 Huawei  | 0.6                 | 92         | 47.5                              |

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), linii radiowych (5GHz – 90GHz), które istotnie wpływają na wyniki pomiarów.

## 8. Opis pomiarów

### 8.1. Metoda badań

Zgodna z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
 Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

## 8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

| Data<br>[rrrr-mm-dd] | Godzina<br>[hh:mm-hh:mm] | Warunki środowiskowe |              |                         |              |
|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|
|                      |                          | Temperatura [°C]     |              | Wilgotność względna [%] |              |
| 2024-06-19           | 08:20-09:40              | Przed pomiarem       | Po pomiarach | Przed pomiarem          | Po pomiarach |
|                      |                          | 17.4                 | 18.0         | 70.5                    | 69.0         |

Przedstawione wyżej warunki środowiskowe, występujące podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych, są zgodne ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego.

## 8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów w przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

## 8.4. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

| Oznaczenie miernika | Producent   | Model                                 | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent   | Model       | Numer fabryczny |
|---------------------|-------------|---------------------------------------|-----------------|------------------|-------------|-------------|-----------------|
| MW-07               | Wavecontrol | Miernik pól elektromagnetycznych SMP2 | 22SN2089        | SW-13            | Wavecontrol | Sonda WPF60 | 22WP230218      |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 4 listopada 2022 o numerze LWiMP/W/335/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 4 listopada 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

|             |       |            |                    |        |                       |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|
| Oznaczenie: | TH-20 | Producent: | AZ INSTRUMENT CORP | Model: | Termohigrometr AZ8706 |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|

Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 maja 2027 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

| Oznaczenie | Producent | Typ                       | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania       | Data świadectwa wzorcowania |
|------------|-----------|---------------------------|---------------|---------------------------------|-----------------------------|
| D-17       | Leica     | Dalmierz Leica Disto D510 | 1096585340    | L4-<br>L41.4180.205.2021.4102.1 | 16 grudnia 2021             |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 16 grudnia 2031 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

|   |           |         |
|---|-----------|---------|
| Odbiornik GNSS wbudowany w miernik natężenia pola elektromagnetycznego użyty podczas pomiarów | Producent | Model   |
|   | UBlox     | MAX-M8Q |

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

## 9. Wyniki pomiarów

### Pole elektryczne

| Nr pionu | Opis umiejscowienia pionu (punktu pomiarowego)                 | Wysokość pomiaru [m] | Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] <sup>1,5</sup> | Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> E [V/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>E</sub> <sup>3</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup> |
|----------|--|----------------------|---|--|--|--|
| 1        | PKP na az. 32° w odległości 15m od anteny sektorowej az. 120°  | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 52°4'14.2"<br>14°54'1.8"   |
| 2        | PKP na az. 276° w odległości 18m od anteny sektorowej az. 335° | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 52°4'13.8"<br>14°54'0.4"   |
| 3        | PKP na az. 169° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 220° | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 52°4'12.7"<br>14°54'1.8"   |
| 4        | GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 120°              | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 52°4'13.4"<br>14°54'1.8"   |
| 5        | GKP w odległości 16m od anteny radioliniowej az. 92°           | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 52°4'13.8"<br>14°54'2.2"   |
| 6        | GKP w odległości 42m od anteny radioliniowej az. 92°           | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 52°4'13.8"<br>14°54'3.2"   |
| 7        | GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 120°             | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 52°4'13.4"<br>14°54'2.5"   |
| 8        | GKP w odległości 58m od anteny sektorowej az. 120°             | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 52°4'12.7"<br>14°54'4.0"   |
| 9        | GKP w odległości 14m od anteny sektorowej az. 220°             | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 52°4'13.4"<br>14°54'1.1"   |
| 10       | GKP w odległości 29m od anteny sektorowej az. 220°             | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 52°4'13.1"<br>14°54'0.4"   |
| 11       | GKP w odległości 66m od anteny sektorowej az. 220°             | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 52°4'12.0"<br>14°53'59.3"  |
| 12       | GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 335°             | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 52°4'14.2"<br>14°54'1.1"   |
| 13       | GKP w odległości 29m od anteny sektorowej az. 335°             | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 52°4'14.5"<br>14°54'0.7"   |
| 14       | GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 335°             | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 52°4'15.6"<br>14°54'0.0"   |
| -        | GKP w odległości 363m od anteny sektorowej az. 335°            | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 52°4'24.2"<br>14°53'53.5"  |
| -        | GKP w odległości 323m od anteny sektorowej az. 220°            | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 52°4'5.5"<br>14°53'50.6"   |

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
 Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

|   |   |         |       |     |      |                          |
|---|---|---------|-------|-----|------|--------------------------|
| - | GKP w odległości 296m od anteny sektorowej az. 120° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.6 | 0.06 | 52°4'8.8"<br>14°54'14.8" |
|---|---|---------|-------|-----|------|--------------------------|

Pole magnetyczne (wyznaczone na podstawie pomiaru wartości natężenia pola elektrycznego)

| Nr pionu | Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego                 | Wysokość pomiaru [m] | Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] <sup>1</sup> | Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup> |
|----------|--|----------------------|---|--|--|--|
| 1        | PKP na az. 32° w odległości 15m od anteny sektorowej az. 120°  | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.06   | 52°4'14.2"<br>14°54'1.8"   |
| 2        | PKP na az. 276° w odległości 18m od anteny sektorowej az. 335° | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.06   | 52°4'13.8"<br>14°54'0.4"   |
| 3        | PKP na az. 169° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 220° | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.06   | 52°4'12.7"<br>14°54'1.8"   |
| 4        | GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 120°              | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.06   | 52°4'13.4"<br>14°54'1.8"   |
| 5        | GKP w odległości 16m od anteny radioliniowej az. 92°           | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.06   | 52°4'13.8"<br>14°54'2.2"   |
| 6        | GKP w odległości 42m od anteny radioliniowej az. 92°           | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.06   | 52°4'13.8"<br>14°54'3.2"   |
| 7        | GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 120°             | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.06   | 52°4'13.4"<br>14°54'2.5"   |
| 8        | GKP w odległości 58m od anteny sektorowej az. 120°             | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.06   | 52°4'12.7"<br>14°54'4.0"   |
| 9        | GKP w odległości 14m od anteny sektorowej az. 220°             | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.06   | 52°4'13.4"<br>14°54'1.1"   |
| 10       | GKP w odległości 29m od anteny sektorowej az. 220°             | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.06   | 52°4'13.1"<br>14°54'0.4"   |
| 11       | GKP w odległości 66m od anteny sektorowej az. 220°             | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.06   | 52°4'12.0"<br>14°53'59.3"  |
| 12       | GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 335°             | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.06   | 52°4'14.2"<br>14°54'1.1"   |
| 13       | GKP w odległości 29m od anteny sektorowej az. 335°             | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.06   | 52°4'14.5"<br>14°54'0.7"   |
| 14       | GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 335°             | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.06   | 52°4'15.6"<br>14°54'0.0"   |
| -        | GKP w odległości 363m od anteny sektorowej az. 335°            | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.06   | 52°4'24.2"<br>14°53'53.5"  |
| -        | GKP w odległości 323m od anteny sektorowej az. 220°            | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.06   | 52°4'5.5"<br>14°53'50.6"   |
| -        | GKP w odległości 296m od anteny sektorowej az. 120°            | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.06   | 52°4'8.8"<br>14°54'14.8"   |

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy  
 PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

<sup>1</sup> wyniki oznaczone \* są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego i są wynikami spoza zakresu akredytacji. Do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru - dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody

<sup>2</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

<sup>3</sup> do wyznaczenia wartości wskaźnikowej  $WM_E$  i  $WM_H$  przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

<sup>4</sup> do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

<sup>5</sup> maksymalna wartość chwilowa

Niepewność oszacowano zgodnie z dokumentem P-03 „Procedura nadzoru nad wyposażeniem” w postaci niepewności rozszerzonej wynikającej z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia  $k=2$ .

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio: 58.3% dla częstotliwości do 40 GHz

Umiejscowienie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2 do niniejszego sprawozdania.

## 10. Omówienie wyników pomiarów

W związku z tym, że żadna z wartości zmierzonych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9, uzyskanych w skutek zastosowania pomiaru szerokopasmowego, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 45345 (61433N!) PZI\_MASZEWO\_MASZEWO, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

## 11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 22, z dnia 9 stycznia 2024 r.)

## 12. Spis załączników

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań

Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych

Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

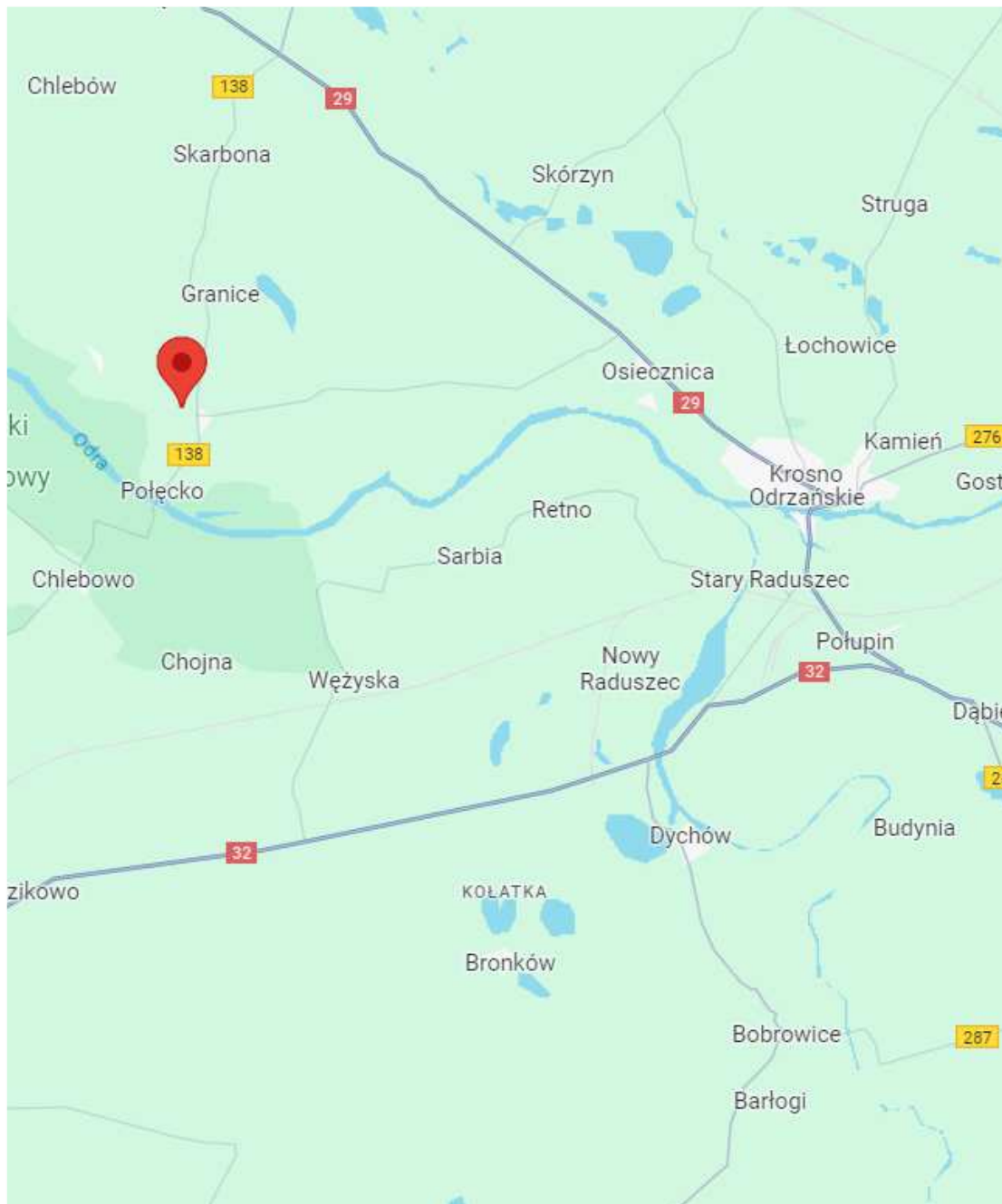
## 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

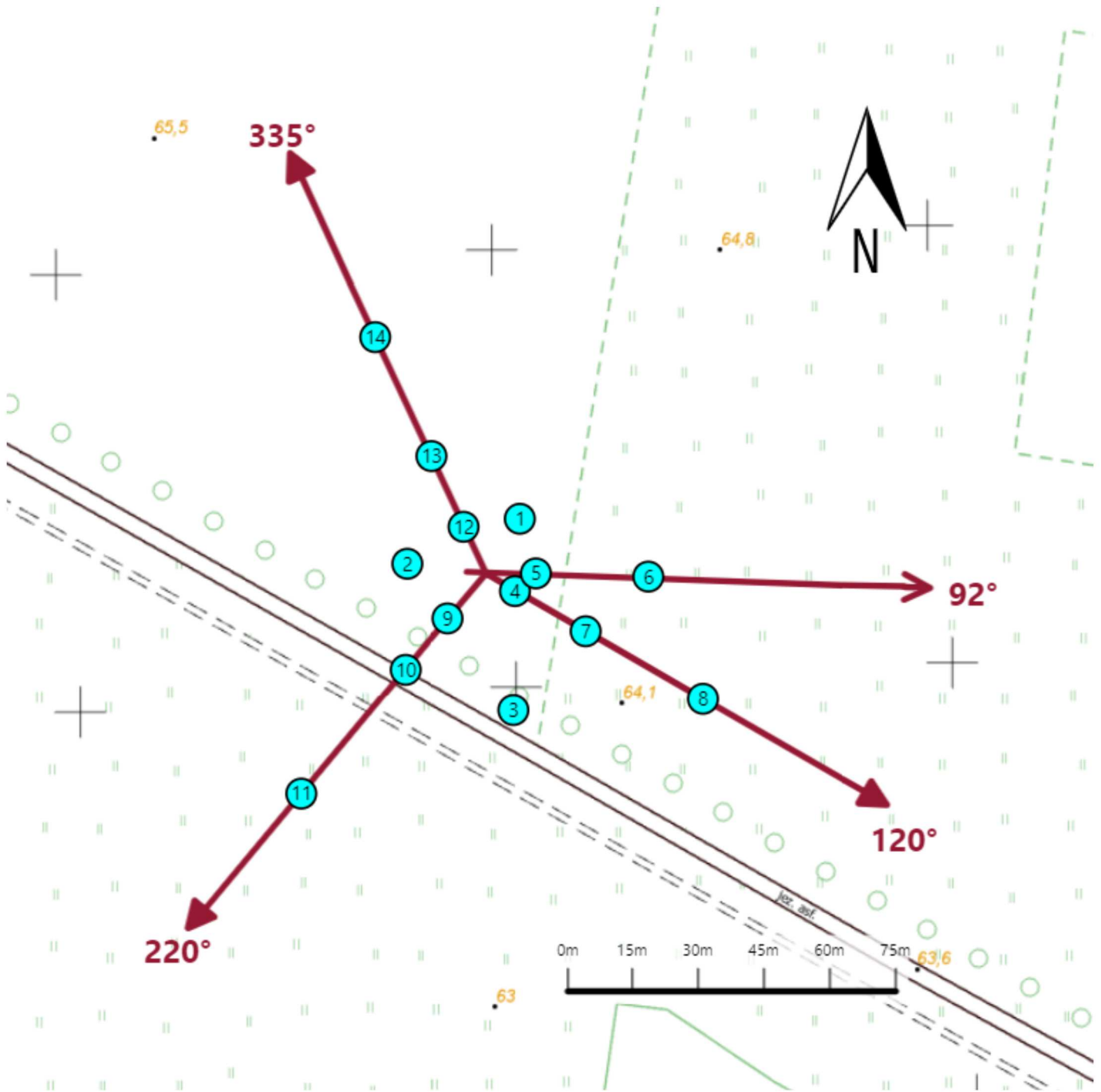
**Koniec sprawozdania**





Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



|                |   |
|----------------|---|
| Załącznik nr 1 | Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.<br>45345 (61433N!) PZI_MASZEWO_MASZEWO<br>Lokalizacja instalacji |
|----------------|---|





|                |   |
|----------------|---|
| Załącznik nr 2 | <p style="text-align: center;"><b>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.</b><br/> <b>PZI_MASZEWO_MASZEWO (61433N!)</b><br/>                 Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>   |
|                | <p>Legenda:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <br/>                 Brak dostępu             </div> <div style="text-align: center;"> <br/>                 Pion pomiarowy             </div> <div style="text-align: center;"> <br/>                 Kierunek oddziaływania anten sektorowych             </div> <div style="text-align: center;"> <br/>                 Kierunek oddziaływania anten radioliniowych             </div> </div> |



|                |   |
|----------------|---|
| Załącznik nr 3 | <p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.<br/>45345 (61433N!) PZI_MASZEWO_MASZEWO</p> <p>Dokumentacja fotograficzna</p> |
|----------------|---|