



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 8896/2025/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.

Numer i nazwa: 73463 (42388N!) GKO\_SIEMYSŁ\_NIEMIERZE2S6

Adres: NIEMIERZE DZ.61/3 obr. 0042, Powiat kołobrzeski, WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2025-09-18

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 NIEMIERZE DZ.61/3 obr. 0042.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 73463 (42388N!) GKO\_SIEMYSŁ\_NIEMIERZE2S6 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:**



**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            | 40         | 0-8**/0-8**        | 51.5                                           | 11709                                              |
| 2                               | 800/900                                              | ADU4517R0v06 Huawei  | 1            | 140        | 0-8**/0-8**        | 51.5                                           | 11709                                              |
| 3                               | 800/900                                              | ADU4517R0v06 Huawei  | 1            | 280        | 0-8**/0-8**        | 51.5                                           | 11709                                              |

\* 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.                              | NP ERICSSON ML 6363 23GHz 2x56MHz XPIC / NP ERICSSON ML 6352/3 70/80GHz 250MHz Ericsson | 23/80                     | 2297/8512                                          | ANT2/2_0.6 23/80 HPX/HP Ericsson | 0.6                 | 173        | 50.5                              |

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów nie stwierdzono występowania innych źródeł pola-EM.

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.

8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

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

| Data [rrrr-mm-dd] | Godzina [hh:mm-hh:mm] | Warunki środowiskowe |              |                         |              |
|-------------------|-----------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|
|                   |                       | Temperatura [°C]     |              | Wilgotność względna [%] |              |
|                   |                       | Przed pomiarem       | Po pomiarach | Przed pomiarem          | Po pomiarach |
| 2025-09-18        | 13:30-14:40           | 18.1                 | 18.3         | 72.9                    | 72.6         |

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

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.

8.3. 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 |
|---------------------|----------------------------|-------------------------------------------------|-----------------|------------------|----------------------------|----------------|-----------------|
| MF-10               | Narda Safety Test Solution | Miernik pól elektromagnetycznych Narda FieldMan | C-0173          | SF-19            | Narda Safety Test Solution | Sonda EFD-9091 | A-0069          |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 2 grudnia 2024 o numerze LWiMP/W/410/24 wydane przez Politechnika Wrocławską. Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 grudnia 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

| Oznaczenie miernika | Producent                  | Model                                           | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent                  | Model          | Numer fabryczny |
|---------------------|----------------------------|-------------------------------------------------|-----------------|------------------|----------------------------|----------------|-----------------|
| MF-10               | Narda Safety Test Solution | Miernik pól elektromagnetycznych Narda FieldMan | C-0173          | SF-20            | Narda Safety Test Solution | Sonda EFD-0691 | A-0079          |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 2 grudnia 2024 o numerze LWiMP/W/410/24 wydane przez Politechnika Wrocławską. Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 grudnia 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

|             |       |            |                    |        |                       |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|
| Oznaczenie: | TH-30 | Producent: | AZ INSTRUMENT CORP | Model: | Termohigrometr AZ8706 |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|

Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 stycznia 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

| Oznaczenie | Producent | Typ                       | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania | Data świadectwa wzorcowania |
|------------|-----------|---------------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|
| D-01       | Leica     | Dalmierz Leica Disto X310 | 843810238     | Z3-Z32.4180.34.2025.826.7 | 3 kwietnia 2025             |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 3 kwietnia 2035 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

|                                                                                               |           |  |         |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|---------|--|
| Odbiornik GNSS wbudowany w miernik natężenia pola elektromagnetycznego użyty podczas pomiarów | Producent |  | Model   |  |
|                                                                                               | UBlox     |  | NEO-M8T |  |

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



## 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> |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                         |                      | Sonda SF-19                                                           | Sonda SF-20 | Wartość |                                                                                            |                                                                                          |                                                                  |
| 1        | GKP w odległości poziomej 10m od anteny sektorowej az. 40°              | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                                     | 54°5'9.6"<br>15°30'49.3"                                         |
| 2        | GKP w odległości poziomej 41m od anteny sektorowej az. 40°              | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                                     | 54°5'10.3"<br>15°30'50.8"                                        |
| 3        | GKP w odległości poziomej 66m od anteny sektorowej az. 40°              | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                                     | 54°5'11.0"<br>15°30'51.5"                                        |
| 4        | GKP w odległości poziomej 12m od anteny sektorowej az. 140°             | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                                     | 54°5'8.9"<br>15°30'49.7"                                         |
| 5        | GKP w odległości poziomej 44m od anteny sektorowej az. 140°             | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                                     | 54°5'8.2"<br>15°30'50.8"                                         |
| 6        | GKP w odległości poziomej 65m od anteny sektorowej az. 140°             | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                                     | 54°5'7.4"<br>15°30'51.5"                                         |
| 7        | GKP w odległości poziomej 14m od anteny radioliniowej az. 173°          | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                                     | 54°5'8.5"<br>15°30'49.3"                                         |
| 8        | GKP w odległości poziomej 64m od anteny radioliniowej az. 173°          | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                                     | 54°5'7.1"<br>15°30'49.7"                                         |
| 9        | GKP w odległości poziomej 11m od anteny sektorowej az. 280°             | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                                     | 54°5'9.2"<br>15°30'48.2"                                         |
| 10       | GKP w odległości poziomej 42m od anteny sektorowej az. 280°             | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                                     | 54°5'9.6"<br>15°30'46.8"                                         |
| 11       | GKP w odległości poziomej 64m od anteny sektorowej az. 280°             | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                                     | 54°5'9.6"<br>15°30'45.4"                                         |
| -        | GKP w odległości poziomej 355m od anteny sektorowej az. 280°            | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                                     | 54°5'11.0"<br>15°30'29.5"                                        |
| -        | GKP w odległości poziomej 356m od anteny sektorowej az. 40°             | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                                     | 54°5'17.9"<br>15°31'1.6"                                         |
| -        | GKP w odległości poziomej 361m od anteny sektorowej az. 140°            | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                                     | 54°5'0.2"<br>15°31'1.9"                                          |
| 15       | PKP na az. 94° w odległości poziomej 21m od anteny sektorowej az. 40°   | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                                     | 54°5'9.2"<br>15°30'50.4"                                         |
| 16       | PKP na az. 233° w odległości poziomej 24m od anteny sektorowej az. 140° | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                                     | 54°5'8.5"<br>15°30'48.2"                                         |
| 17       | PKP na az. 347° w odległości poziomej 19m od anteny sektorowej az. 280° | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                                     | 54°5'9.6"<br>15°30'48.6"                                         |

### 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> |
|----------|-------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|-------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|          |                                                             |                      | Sonda SF-19                                               | Sonda SF-20 | Wartość |                                                                                            |                                                                                          |                                                                  |
| 1        | GKP w odległości poziomej 10m od anteny sektorowej az. 40°  | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.003                                                                                      | 0.05                                                                                     | 54°5'9.6"<br>15°30'49.3"                                         |
| 2        | GKP w odległości poziomej 41m od anteny sektorowej az. 40°  | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.003                                                                                      | 0.05                                                                                     | 54°5'10.3"<br>15°30'50.8"                                        |
| 3        | GKP w odległości poziomej 66m od anteny sektorowej az. 40°  | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.003                                                                                      | 0.05                                                                                     | 54°5'11.0"<br>15°30'51.5"                                        |
| 4        | GKP w odległości poziomej 12m od anteny sektorowej az. 140° | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.003                                                                                      | 0.05                                                                                     | 54°5'8.9"<br>15°30'49.7"                                         |
| 5        | GKP w odległości poziomej 44m od anteny sektorowej az. 140° | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.003                                                                                      | 0.05                                                                                     | 54°5'8.2"<br>15°30'50.8"                                         |
| 6        | GKP w odległości poziomej 65m od anteny sektorowej az. 140° | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.003                                                                                      | 0.05                                                                                     | 54°5'7.4"<br>15°30'51.5"                                         |

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.

|    |                                                                         |         |         |         |         |       |      |                           |
|----|-------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------|------|---------------------------|
| 7  | GKP w odległości poziomej 14m od anteny radioliniowej az. 173°          | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 54°5'8.5"<br>15°30'49.3"  |
| 8  | GKP w odległości poziomej 64m od anteny radioliniowej az. 173°          | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 54°5'7.1"<br>15°30'49.7"  |
| 9  | GKP w odległości poziomej 11m od anteny sektorowej az. 280°             | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 54°5'9.2"<br>15°30'48.2"  |
| 10 | GKP w odległości poziomej 42m od anteny sektorowej az. 280°             | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 54°5'9.6"<br>15°30'46.8"  |
| 11 | GKP w odległości poziomej 64m od anteny sektorowej az. 280°             | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 54°5'9.6"<br>15°30'45.4"  |
| -  | GKP w odległości poziomej 355m od anteny sektorowej az. 280°            | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 54°5'11.0"<br>15°30'29.5" |
| -  | GKP w odległości poziomej 356m od anteny sektorowej az. 40°             | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 54°5'17.9"<br>15°31'1.6"  |
| -  | GKP w odległości poziomej 361m od anteny sektorowej az. 140°            | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 54°5'0.2"<br>15°31'1.9"   |
| 15 | PKP na az. 94° w odległości poziomej 21m od anteny sektorowej az. 40°   | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 54°5'9.2"<br>15°30'50.4"  |
| 16 | PKP na az. 233° w odległości poziomej 24m od anteny sektorowej az. 140° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 54°5'8.5"<br>15°30'48.2"  |
| 17 | PKP na az. 347° w odległości poziomej 19m od anteny sektorowej az. 280° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 54°5'9.6"<br>15°30'48.6"  |

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

<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:

sonda SF-19: 30.3% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SF-20: 28% dla częstotliwości do 4 GHz

Pomiar wykonany metodą 2 sond, opisaną w artykule Medycyna Pracy 2015;66(5):701–712 „Optymalizacja metodyki pomiaru wieloczęstotliwościowego pola elektromagnetycznego stacji bazowych telefonii komórkowej”.

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

W obszarze pomiarowym, w którym na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska nie stwierdzono występowania zabudowy mieszkalnej.

## 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 73463 (42388N!) GKO\_SIEMYSŁ\_NIEMIĘCZE2S6, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

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.

## 11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (T. j. Dz. U. z 2025 r., poz. 647 z późn. zm.)
- 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 23, z dnia 5 marca 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:

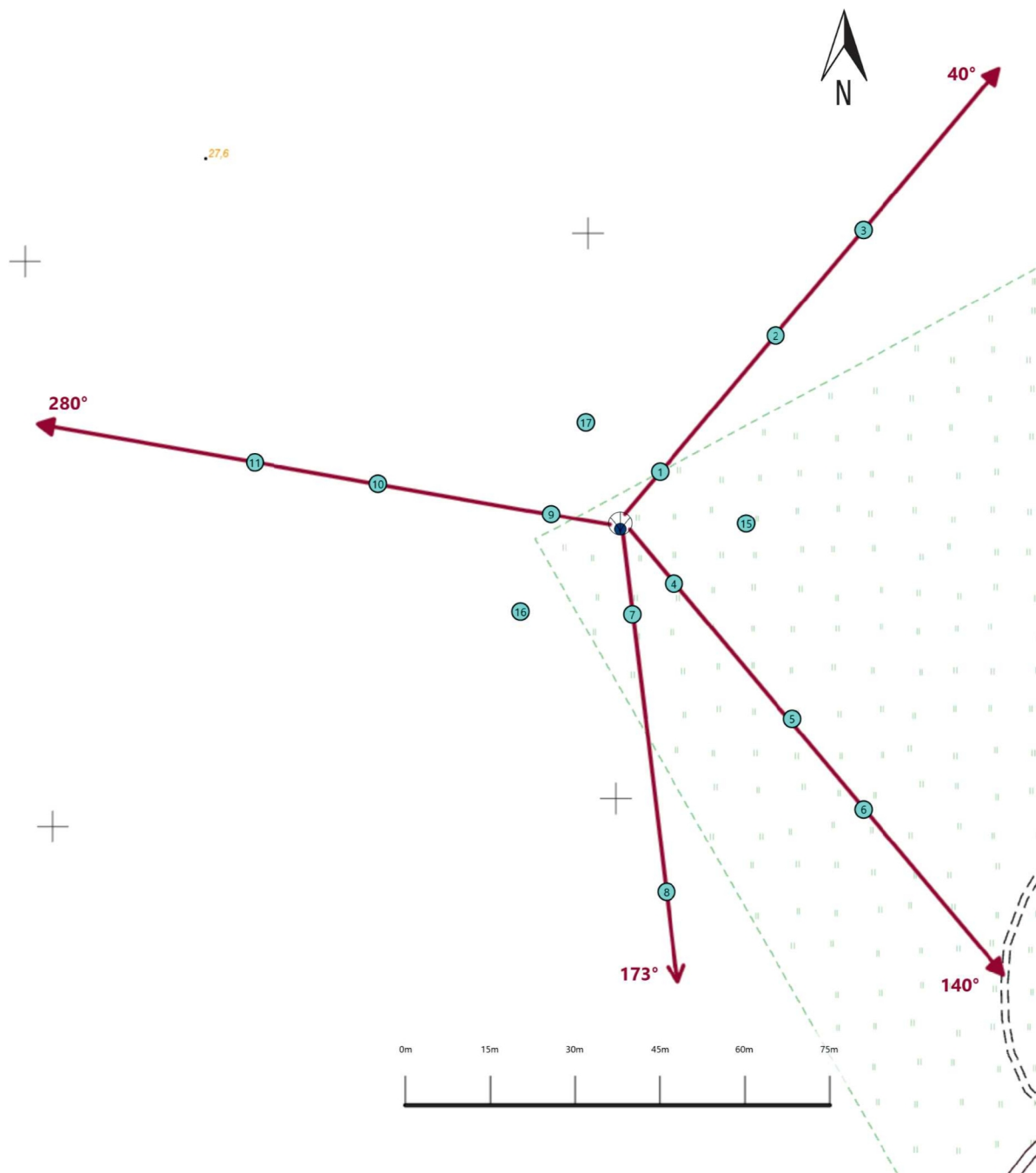
**Koniec sprawozdania**

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. 73463 (42388N!) GKO\_SIEMYSL\_NIEMIERZE2S6**  
Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej



|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 2 | <div>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.</div> <div>GKO_SIEMYSŁ_NIEMIERZE2S6 (42388N!)</div> <div>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                | <div>Legenda:</div> <div><div><div>Źródło pola elektromagnetycznego</div></div><div><div>Brak dostępu</div></div><div><div>Pion pomiarowy</div></div><div><div>Kierunek oddziaływania anten sektorowych</div></div><div><div>Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</div></div></div> |





Załącznik nr 3

**INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 73463 (42388N!) GKO\_SIEMYSŁ\_NIEMIERZE2S6**  
Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej