

Warszawa, dn. 2025-04-28

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

Pełnomocnik: Paulina Ciesielska  
Pełnomocnictwo numer: 162/01/21  
z dnia: 2021-01-13

**dane do korespondencji:**  
**NetWorks Sp. z o.o.**  
ul. Abpa Baraniaka 6  
61-131 Poznań  
tel. 538897717

**Starosta Piaseczyński**  
**Starostwo Powiatowe w Piasecznie**  
**ul. Chyliczkowska 14**  
**05-500 Piaseczno**

**Dotyczy:** ustawowego obowiązku, 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. 2024 poz. 54).

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A. z siedzibą ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **21202 (81364N!) WWA\_PIASECZNO\_PECHERY** zlokalizowanej w miejscowości PĘCHERY, ul. PĘCHERY\_ŁBISKA DZ. NR 14/1. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

**9. Wielkość i rodzaj emisji<sup>2)</sup>:**

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

| Lp. | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |
|-----|----------------------------------------------------|
| 1.  | 32689                                              |
| 2.  | 32689                                              |
| 3.  | 32689                                              |
| 4.  | 2239                                               |
| 5.  | 2291/5371                                          |

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

| Lp. | 1)                       | 2)                                                              | 3)                                              | 4)                                                 | 5)         |                                                 |
|-----|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------|
|     | Współrzędne geograficzne | Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz] | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] | Azymut [°] | Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°] |
| 1.  | 21°0'10.3"<br>52°0'13.4" | 800/900/1800/<br>2100/2600                                      | 44.3                                            | 32689                                              | 50         | 2-12/<br>2-12/2-12/<br>2-12/2-12                |
| 2.  | 21°0'10.2"<br>52°0'13.3" | 800/900/1800/<br>2100/2600                                      | 44.3                                            | 32689                                              | 180        | 2-12/<br>2-12/2-12/<br>2-12/2-12                |
| 3.  | 21°0'10.1"<br>52°0'13.4" | 800/900/1800/<br>2100/2600                                      | 44.3                                            | 32689                                              | 300        | 2-12/<br>2-12/2-12/<br>2-12/2-12                |
| 4.  | 21°0'10.2"<br>52°0'13.4" | 80000                                                           | 46                                              | 2239                                               | 95*        | nd.                                             |
| 5.  | 21°0'10.2"<br>52°0'13.3" | 23000/80000                                                     | 47                                              | 2291/5371                                          | 187*       | nd.                                             |

\*) 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 zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /  
Podpisano przez:

Paulina Ewelina  
Ciesielska

Date / Data: 2025-  
04-28 17:11



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 6018/2024/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

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

Numer i nazwa: 21202 (81364N!) WWA\_PIASZCZNO\_PECHECHERY

Adres: PĘCHERY, PĘCHERY\_ŁBISKA DZ. NR 14/1, Powiat piaseczyński, WOJ. MAZOWIECKIE

Data wykonania pomiarów: 2025-04-24

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 PĘCHERY, PĘCHERY\_ŁBISKA DZ. NR 14/1.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 21202 (81364N!) WWA\_PIASZCZNO\_PĘCHERY 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:**

Kubik Bartłomiej  
Radomski Oskar

**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 kontenerze u podstawy wieży. Wokół instalacji Tereny zielone i niska zabudowa.

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                               | 800/900/1800/2100/2600                               | ASI4518R39v07 Huawei | 1            | 50         | 2-12**/2-12**/2-12**/2-12** | 44.3                                           | 32689                                              |
| 2                               | 800/900/1800/2100/2600                               | ASI4518R39v07 Huawei | 1            | 180        | 2-12**/2-12**/2-12**/2-12** | 44.3                                           | 32689                                              |
| 3                               | 800/900/1800/2100/2600                               | ASI4518R39v07 Huawei | 1            | 300        | 2-12**/2-12**/2-12**/2-12** | 44.3                                           | 32689                                              |

\* 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 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz Ericsson                              | 80                        | 2239                                               | ANT2_0.6 80 HP/HPX Ericsson     | 0.6                 | 95         | 46                                |
| 2.                              | NP ERICSSON RAU2X 23GHZ 28MHz/NP ERICSSON ML 6352 R2 70/80GHz 250MHz Ericsson | 23/80                     | 2291/5371                                          | ANT2/2_0.6 23/80 HP/HP Ericsson | 0.6                 | 187        | 47                                |

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.

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 [%] |              |
| 2025-04-24           | 10:45-11:55              | Przed pomiarem       | Po pomiarach | Przed pomiarem          | Po pomiarach |
|                      |                          | 17.3                 | 18.9         | 58.9                    | 56.5         |

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-06               | Wavecontrol | Miernik pól elektromagnetycznych SMP2 | 22SN2088        | SW-11            | Wavecontrol | Sonda WPF60 | 22WP230219      |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 6 listopada 2024 o numerze LWiMP/W/390/24 wydane przez Politechnika Wrocławską.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 listopada 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

| Oznaczenie miernika | Producent   | Model                                 | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent   | Model         | Numer fabryczny |
|---------------------|-------------|---------------------------------------|-----------------|------------------|-------------|---------------|-----------------|
| MW-06               | Wavecontrol | Miernik pól elektromagnetycznych SMP2 | 22SN2088        | SW-12            | Wavecontrol | Sonda WPF3-HP | 22WP030448      |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 6 listopada 2024 o numerze LWiMP/W/390/24 wydane przez Politechnika Wrocławską.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 listopada 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

|                 |       |            |                    |        |                       |  |  |
|-----------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|--|--|
| Termohigrometr: |       |            |                    |        |                       |  |  |
| Oznaczenie:     | TH-15 | Producent: | AZ INSTRUMENT CORP | Model: | Termohigrometr AZ8706 |  |  |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 29 stycznia 2027 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

| Dalmierz:  |           |                           |               |                            |                             |
|------------|-----------|---------------------------|---------------|----------------------------|-----------------------------|
| Oznaczenie | Producent | Typ                       | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania  | Data świadectwa wzorcowania |
| D-15       | Leica     | Dalmierz Leica Disto D510 | 1061801909    | L4-L41.4180.14.2017.3086.1 | 1 września 2017             |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 1 września 2027 (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.

Odbiornik GNSS:

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

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

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

| Nr<br>pionu | Opis umiejscowienia<br>pionu (punktu)<br>pomiarowego                             | Wysokość pomiaru<br>[m] | Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E<br>[V/m] <sup>1,5</sup> |             |         | Wartość<br>natężenia pola<br>elektrycznego<br>powiększona o<br>niepewność<br>pomiaru <sup>4</sup> E<br>[V/m] | Wskaźnikowa wartość<br>poziomu emisji pól<br>elektromagnetycznych<br>WM <sub>E</sub> <sup>3</sup> | Współrzędne<br>geograficzne pionu<br>(punktu) pomiarowego <sup>2</sup> |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                  |                         | Sonda<br>SW-11                                                           | Sonda SW-12 | Wartość |                                                                                                              |                                                                                                   |                                                                        |
| 1           | GKP w odległości<br>poziomej 25m od anteny<br>sektorowej az. 50°                 | 0.3-2.0                 | <1.0*                                                                    | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                                          | 0.05                                                                                              | 52°0'13.7"<br>21°0'11.2"                                               |
| 2           | GKP w odległości<br>poziomej 61m od anteny<br>sektorowej az. 50°                 | 0.3-2.0                 | <1.0*                                                                    | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                                          | 0.05                                                                                              | 52°0'14.4"<br>21°0'12.6"                                               |
| 3           | GKP w odległości<br>poziomej 91m od anteny<br>sektorowej az. 50°                 | 0.3-2.0                 | <1.0*                                                                    | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                                          | 0.05                                                                                              | 52°0'15.1"<br>21°0'14.0"                                               |
| -           | GKP w odległości<br>poziomej 121m od anteny<br>sektorowej az. 50°                | 0.3-2.0                 | <1.0*                                                                    | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                                          | 0.05                                                                                              | 52°0'15.8"<br>21°0'15.1"                                               |
| 5           | GKP w odległości<br>poziomej 15m od anteny<br>radioliniowej az. 95°              | 0.3-2.0                 | <1.0*                                                                    | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                                          | 0.05                                                                                              | 52°0'13.3"<br>21°0'11.2"                                               |
| 6           | GKP w odległości<br>poziomej 65m od anteny<br>radioliniowej az. 95°              | 0.3-2.0                 | <1.0*                                                                    | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                                          | 0.05                                                                                              | 52°0'13.3"<br>21°0'13.7"                                               |
| 7           | GKP w odległości<br>poziomej 22m od anteny<br>sektorowej az. 180°                | 0.3-2.0                 | <1.0*                                                                    | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                                          | 0.05                                                                                              | 52°0'12.6"<br>21°0'10.1"                                               |
| 8           | GKP w odległości<br>poziomej 57m od anteny<br>sektorowej az. 180°                | 0.3-2.0                 | <1.0*                                                                    | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                                          | 0.05                                                                                              | 52°0'11.5"<br>21°0'10.1"                                               |
| 9           | GKP w odległości<br>poziomej 91m od anteny<br>sektorowej az. 180°                | 0.3-2.0                 | <1.0*                                                                    | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                                          | 0.05                                                                                              | 52°0'10.4"<br>21°0'10.1"                                               |
| 10          | GKP w odległości<br>poziomej 117m od anteny<br>sektorowej az. 180°               | 0.3-2.0                 | <1.0*                                                                    | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                                          | 0.05                                                                                              | 52°0'9.4"<br>21°0'10.1"                                                |
| 11          | GKP w odległości<br>poziomej 48m od anteny<br>radioliniowej az. 187°             | 0.3-2.0                 | <1.0*                                                                    | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                                          | 0.05                                                                                              | 52°0'11.9"<br>21°0'10.1"                                               |
| 12          | GKP w odległości<br>poziomej 14m od anteny<br>sektorowej az. 300°                | 0.3-2.0                 | <1.0*                                                                    | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                                          | 0.05                                                                                              | 52°0'13.7"<br>21°0'9.4"                                                |
| 13          | GKP w odległości<br>poziomej 97m od anteny<br>sektorowej az. 300°                | 0.3-2.0                 | <1.0*                                                                    | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                                          | 0.05                                                                                              | 52°0'14.8"<br>21°0'5.8"                                                |
| 14          | PKP na az. 346° w<br>odległości poziomej 30m<br>od anteny sektorowej az.<br>300° | 0.3-2.0                 | <1.0*                                                                    | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                                          | 0.05                                                                                              | 52°0'14.4"<br>21°0'9.7"                                                |
| 15          | PKP na az. 63° w<br>odległości poziomej 52m<br>od anteny sektorowej az.<br>50°   | 0.3-2.0                 | <1.0*                                                                    | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                                          | 0.05                                                                                              | 52°0'14.0"<br>21°0'12.6"                                               |
| 16          | PKP na az. 125° w<br>odległości poziomej 31m<br>od anteny sektorowej az.<br>180° | 0.3-2.0                 | <1.0*                                                                    | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                                          | 0.05                                                                                              | 52°0'12.6"<br>21°0'11.5"                                               |
| 17          | PKP na az. 244° w<br>odległości poziomej 30m<br>od anteny sektorowej az.<br>180° | 0.3-2.0                 | <1.0*                                                                    | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                                          | 0.05                                                                                              | 52°0'12.6"<br>21°0'8.6"                                                |
| -           | GKP w odległości<br>poziomej 362m od anteny<br>sektorowej az. 50°                | 0.3-2.0                 | <1.0*                                                                    | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                                          | 0.05                                                                                              | 52°0'20.9"<br>21°0'24.8"                                               |
| -           | GKP w odległości<br>poziomej 363m od anteny<br>sektorowej az. 180°               | 0.3-2.0                 | <1.0*                                                                    | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                                          | 0.05                                                                                              | 52°0'1.4"<br>21°0'10.1"                                                |
| -           | GKP w odległości<br>poziomej 363m od anteny<br>sektorowej az. 300°               | 0.3-2.0                 | <1.0*                                                                    | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                                          | 0.05                                                                                              | 52°0'19.1"<br>20°59'53.5"                                              |

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.

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>E</sub> <sup>3</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup> |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|-------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                         |                      | Sonda SW-11                                               | Sonda SW-12 | Wartość |                                                                                            |                                                                                          |                                                                  |
| 1        | GKP w odległości poziomej 25m od anteny sektorowej az. 50°              | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.004                                                                                      | 0.05                                                                                     | 52°0'13.7" 21°0'11.2"                                            |
| 2        | GKP w odległości poziomej 61m od anteny sektorowej az. 50°              | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.004                                                                                      | 0.05                                                                                     | 52°0'14.4" 21°0'12.6"                                            |
| 3        | GKP w odległości poziomej 91m od anteny sektorowej az. 50°              | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.004                                                                                      | 0.05                                                                                     | 52°0'15.1" 21°0'14.0"                                            |
| -        | GKP w odległości poziomej 121m od anteny sektorowej az. 50°             | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.004                                                                                      | 0.05                                                                                     | 52°0'15.8" 21°0'15.1"                                            |
| 5        | GKP w odległości poziomej 15m od anteny radioliniowej az. 95°           | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.004                                                                                      | 0.05                                                                                     | 52°0'13.3" 21°0'11.2"                                            |
| 6        | GKP w odległości poziomej 65m od anteny radioliniowej az. 95°           | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.004                                                                                      | 0.05                                                                                     | 52°0'13.3" 21°0'13.7"                                            |
| 7        | GKP w odległości poziomej 22m od anteny sektorowej az. 180°             | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.004                                                                                      | 0.05                                                                                     | 52°0'12.6" 21°0'10.1"                                            |
| 8        | GKP w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 180°             | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.004                                                                                      | 0.05                                                                                     | 52°0'11.5" 21°0'10.1"                                            |
| 9        | GKP w odległości poziomej 91m od anteny sektorowej az. 180°             | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.004                                                                                      | 0.05                                                                                     | 52°0'10.4" 21°0'10.1"                                            |
| 10       | GKP w odległości poziomej 117m od anteny sektorowej az. 180°            | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.004                                                                                      | 0.05                                                                                     | 52°0'9.4" 21°0'10.1"                                             |
| 11       | GKP w odległości poziomej 48m od anteny radioliniowej az. 187°          | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.004                                                                                      | 0.05                                                                                     | 52°0'11.9" 21°0'10.1"                                            |
| 12       | GKP w odległości poziomej 14m od anteny sektorowej az. 300°             | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.004                                                                                      | 0.05                                                                                     | 52°0'13.7" 21°0'9.4"                                             |
| 13       | GKP w odległości poziomej 97m od anteny sektorowej az. 300°             | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.004                                                                                      | 0.05                                                                                     | 52°0'14.8" 21°0'5.8"                                             |
| 14       | PKP na az. 346° w odległości poziomej 30m od anteny sektorowej az. 300° | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.004                                                                                      | 0.05                                                                                     | 52°0'14.4" 21°0'9.7"                                             |
| 15       | PKP na az. 63° w odległości poziomej 52m od anteny sektorowej az. 50°   | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.004                                                                                      | 0.05                                                                                     | 52°0'14.0" 21°0'12.6"                                            |
| 16       | PKP na az. 125° w odległości poziomej 31m od anteny sektorowej az. 180° | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.004                                                                                      | 0.05                                                                                     | 52°0'12.6" 21°0'11.5"                                            |
| 17       | PKP na az. 244° w odległości poziomej 30m od anteny sektorowej az. 180° | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.004                                                                                      | 0.05                                                                                     | 52°0'12.6" 21°0'8.6"                                             |
| -        | GKP w odległości poziomej 362m od anteny sektorowej az. 50°             | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.004                                                                                      | 0.05                                                                                     | 52°0'20.9" 21°0'24.8"                                            |
| -        | GKP w odległości poziomej 363m od anteny sektorowej az. 180°            | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.004                                                                                      | 0.05                                                                                     | 52°0'1.4" 21°0'10.1"                                             |
| -        | GKP w odległości poziomej 363m od anteny sektorowej az. 300°            | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.004                                                                                      | 0.05                                                                                     | 52°0'19.1" 20°59'53.5"                                           |

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<sub>E</sub> i WM<sub>H</sub> 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.

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>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 SW-11: 33.8% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SW-12: 30.1% 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”.

Umieszczenie 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 21202 (81364N!) WWA\_PIASECZNO\_PECHEERY, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 9 (Wyniki pomiarów) lub na załączniku przedstawiającym usytuowanie pionów pomiarowych.

## 11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 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 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 :

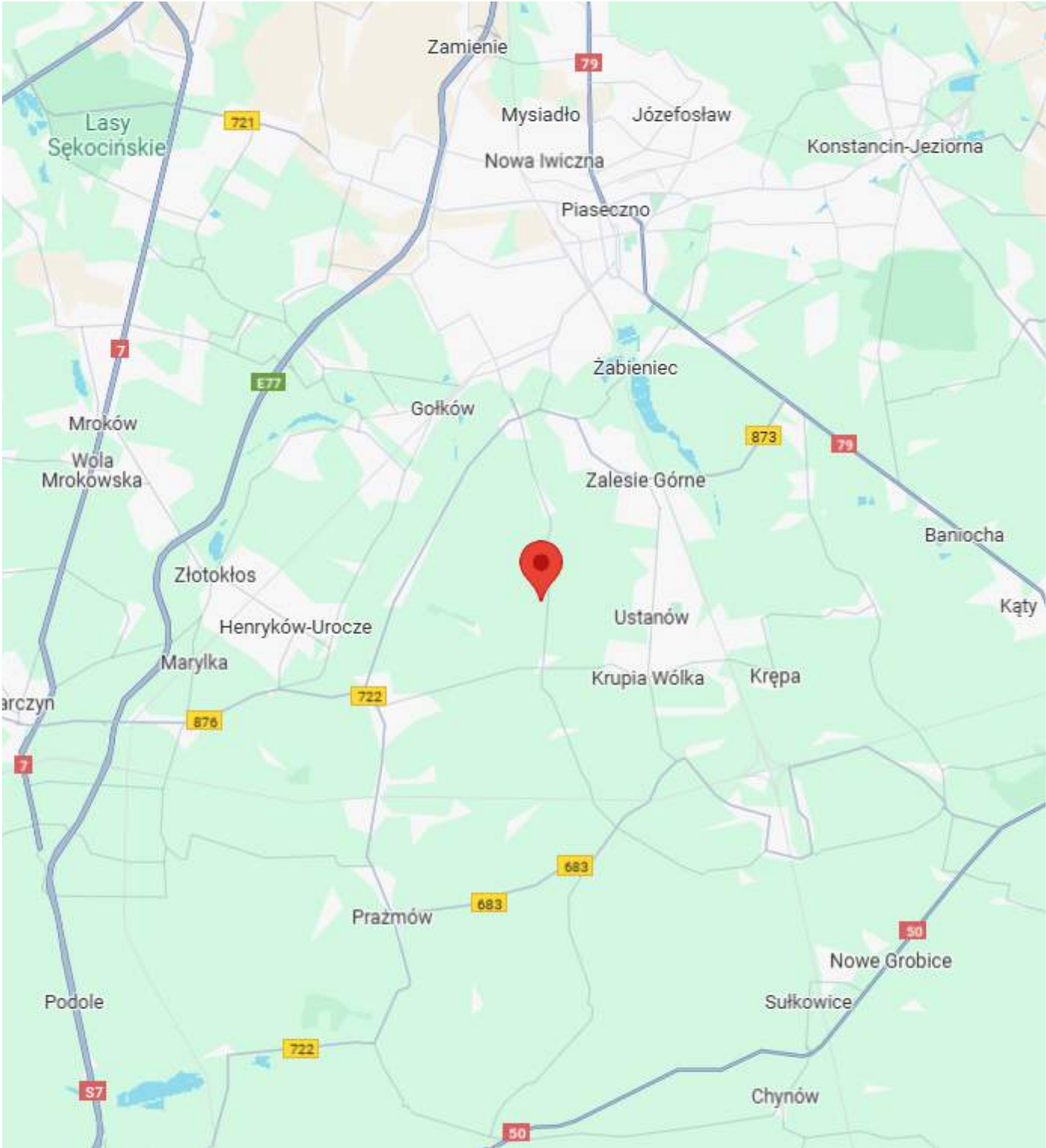
Signed by /  
Podpisano przez:  
Marta Dominika  
Tomczak  
Date / Data: 2025-  
04-25 23:48

**Koniec sprawozdania**

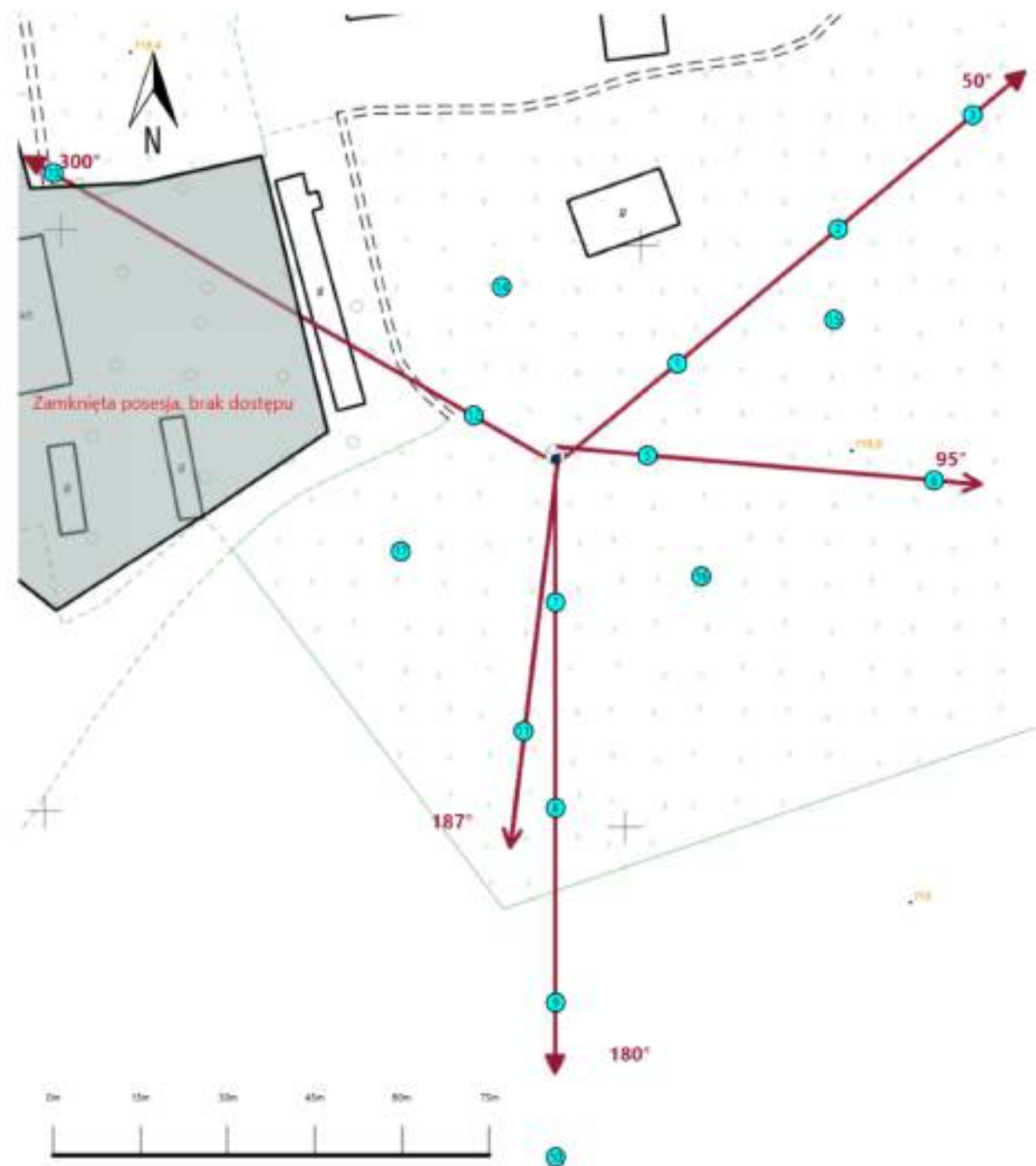
Sprawozdanie autoryzował:

Signed by /  
Podpisano przez:  
Anna Kacperska  
Date / Data:  
2025-04-28 15:56

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. 21202 (81364N) WWA_PIASECZNO_PECHERY<br>Lokalizacja stacji |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 2 | Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.<br>WWA_PIASECZNO_PECHERY (81364NI)<br>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                | Legenda:<br><div> Źródło pola elektromagnetycznego</div> <div> Brak dostępu</div> <div> Pion pomiarowy</div> <div> Kierunek oddziaływania anten sektorowych</div> <div> Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</div> |



|                |                                                                                                                         |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 3 | Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 21202 (81364N!) WWA_PIASZCZNO_PECHEERY<br>Dokumentacja fotograficzna |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|