



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 7297/2025/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

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

Numer i nazwa: 46258 (76258N!) PWR\_WROCLAW\_STRACHOWSKI

Adres: WROCLAW, BARTŁOMIEJA STRACHOWSKIEGO 53, Powiat m. Wrocław, WOJ. DOLNOŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2025-09-24

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 WROCLAW, BARTŁOMIEJA STRACHOWSKIEGO 53.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 46258 (76258N!) PWR\_WROCLAW\_STRACHOWSKI 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:**

Poświata Patryk  
Poświata Kacper

**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 strunobetonowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy wieży. Wokół instalacji znajduje się miasto.

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                               | 700/800/900/2600                                     | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 15         | 0-14**/0-14**/0-14**/0-10**        | 25                                              | 14555                                              |
| 2                               | 800/900/1800/2100                                    | ATR4518R13 Huawei    | 1            | 15         | 0-14**/0-14**/0-10**/0-10**        | 25                                              | 20392                                              |
| 3                               | 3600                                                 | AQQQ NSN             | 1            | 15         | 4-10**                             | 25                                              | 47886                                              |
| 4                               | 700/800/900/2600                                     | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 110        | 0-14**/0-14**/0-14**/0-10**        | 25                                              | 14555                                              |
| 5                               | 800/900/1800/2100                                    | ATR4518R13 Huawei    | 1            | 110        | 0-14**/0-14**/0-10**/0-10**        | 25                                              | 20392                                              |
| 6                               | 3600                                                 | AQQQ NSN             | 1            | 110        | 4-10**                             | 25                                              | 47886                                              |
| 7                               | 800/900/2600                                         | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 220        | 0-14**/0-14**/0-10**               | 25                                              | 14053                                              |
| 8                               | 700/800/900/1800/2100                                | ATR4518R13 Huawei    | 1            | 220        | 0-14**/0-14**/0-14**/0-10**/0-10** | 25                                              | 20906                                              |
| 9                               | 3600                                                 | AQQQ NSN             | 1            | 220        | 4-10**                             | 25                                              | 47886                                              |

\* 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.                              | Huawei RTN 905S XMC-3 Huawei | 32                        | 13                                                 | A32S03M-3X Andrew | 0.3                 | 68         | 30                                |

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-3800MHz), które istotnie wpływają na wyniki pomiarów. Zidentyfikowano również źródła pola-EM: linii radiowych (5GHz-40GHz), które nie wpływają istotnie 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 [%] |              |
| 2025-09-24           | 12:30-14:30              | Przed pomiarem       | Po pomiarach | Przed pomiarem          | Po pomiarach |
|                      |                          | 16.3                 | 16.8         | 55.3                    | 51.2         |

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 |
|---------------------|----------------------------|-------------------------------------------------|-----------------|------------------|----------------------------|----------------|-----------------|
| 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 LWMP/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 WMe <sup>3</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup> |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1        | GKP w odległości poziomej 19m od anteny sektorowej az. 110°             | 2.0                  | 2.0                                                                   | 3                                                                                          | 0.11                                                                         | 51°3'29.5" 17°0'53.3"                                            |
| 2        | PKP na az. 90° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 110°  | 2.0                  | 1.6                                                                   | 2.4                                                                                        | 0.09                                                                         | 51°3'29.9" 17°0'55.1"                                            |
| 3        | PKP na az. 103° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 110° | 2.0                  | 1.5                                                                   | 2.2                                                                                        | 0.08                                                                         | 51°3'29.5" 17°0'55.1"                                            |
| 4        | GKP w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 110°             | 2.0                  | 1.9                                                                   | 2.8                                                                                        | 0.1                                                                          | 51°3'29.2" 17°0'55.1"                                            |
| 5        | GKP w odległości poziomej 113m od anteny sektorowej az. 110°            | 2.0                  | 2.6                                                                   | 3.9                                                                                        | 0.14                                                                         | 51°3'28.4" 17°0'57.6"                                            |
| 6        | PKP na az. 116° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 110° | 2.0                  | 1.6                                                                   | 2.4                                                                                        | 0.09                                                                         | 51°3'29.2" 17°0'55.1"                                            |
| 7        | PKP na az. 130° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 110° | 2.0                  | 1.7                                                                   | 2.5                                                                                        | 0.09                                                                         | 51°3'28.8" 17°0'54.7"                                            |
| 8        | PKP na az. 146° w odległości poziomej 58m od anteny sektorowej az. 110° | 2.0                  | 1.5                                                                   | 2.2                                                                                        | 0.08                                                                         | 51°3'28.4" 17°0'54.0"                                            |
| 9        | PKP na az. 184° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 220° | 2.0                  | 2.0                                                                   | 3                                                                                          | 0.11                                                                         | 51°3'28.1" 17°0'51.8"                                            |
| 10       | PKP na az. 200° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 220° | 2.0                  | 2.1                                                                   | 3.1                                                                                        | 0.11                                                                         | 51°3'28.1" 17°0'51.1"                                            |
| 11       | GKP w odległości poziomej 22m od anteny sektorowej az. 220°             | 2.0                  | 4.1                                                                   | 6.1                                                                                        | 0.22                                                                         | 51°3'29.2" 17°0'51.5"                                            |
| 12       | PKP na az. 214° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 220° | 2.0                  | 1.9                                                                   | 2.8                                                                                        | 0.1                                                                          | 51°3'28.4" 17°0'50.4"                                            |
| 13       | GKP w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 220°             | 2.0                  | 1.6                                                                   | 2.4                                                                                        | 0.09                                                                         | 51°3'28.4" 17°0'50.4"                                            |
| 14       | PKP na az. 227° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 220° | 2.0                  | 1.5                                                                   | 2.2                                                                                        | 0.08                                                                         | 51°3'28.4" 17°0'50.0"                                            |
| 15       | GKP w odległości poziomej 104m od anteny sektorowej az. 220°            | 2.0                  | 3.2                                                                   | 4.8                                                                                        | 0.17                                                                         | 51°3'27.4" 17°0'48.6"                                            |
| —        | GKP w odległości poziomej 212m od anteny sektorowej az. 220°            | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.5                                                                                        | 0.05                                                                         | 51°3'24.5" 17°0'45.0"                                            |
| 17       | PKP na az. 240° w odległości poziomej                                   | 2.0                  | 2.2                                                                   | 3.3                                                                                        | 0.12                                                                         | 51°3'28.8" 17°0'49.7"                                            |

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.

|    |                                                                                                           |         |            |     |      |                          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-----|------|--------------------------|
|    | 57m od anteny sektorowej az. 220°                                                                         |         |            |     |      |                          |
| 18 | PKP na az. 255° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 220°                                   | 2.0     | 2.3        | 3.4 | 0.12 | 51°3'29.5"<br>17°0'49.3" |
| 19 | DPP - na balkonie mieszkania 13, piętro 3, Obrońców Poczty Gdańskiej 1A, Wrocław                          | 2.0     | <b>4.2</b> | 6.3 | 0.22 | 51°3'29.2"<br>17°0'49.7" |
| 20 | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Kancelaria Prawna, piętro 3, Obrońców Poczty Gdańskiej 20A, Wrocław | 2.0     | 3.5        | 5.2 | 0.19 | 51°3'29.9"<br>17°0'50.0" |
| 21 | PKP na az. 339° w odległości poziomej 34m od anteny sektorowej az. 15°                                    | 2.0     | 2.2        | 3.3 | 0.12 | 51°3'31.0"<br>17°0'51.5" |
| 22 | PKP na az. 355° w odległości poziomej 53m od anteny sektorowej az. 15°                                    | 2.0     | 1.5        | 2.2 | 0.08 | 51°3'31.7"<br>17°0'51.8" |
| 23 | PKP na az. 8° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 15°                                      | 2.0     | 1.7        | 2.5 | 0.09 | 51°3'31.7"<br>17°0'52.6" |
| 24 | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3, Obrońców Poczty Gdańskiej 145, Wrocław  | 2.0     | 2.3        | 3.4 | 0.12 | 51°3'31.7"<br>17°0'51.5" |
| 25 | GKP w odległości poziomej 22m od anteny sektorowej az. 15°                                                | 2.0     | 2.9        | 4.3 | 0.15 | 51°3'30.6"<br>17°0'52.6" |
| 26 | GKP w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 15°                                                | 2.0     | 1.7        | 2.5 | 0.09 | 51°3'31.7"<br>17°0'52.9" |
| 27 | PKP na az. 22° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 15°                                     | 2.0     | 1.9        | 2.8 | 0.1  | 51°3'31.7"<br>17°0'53.3" |
| 28 | GKP w odległości poziomej 113m od anteny sektorowej az. 15°                                               | 2.0     | 2.6        | 3.9 | 0.14 | 51°3'33.5"<br>17°0'53.6" |
| —  | GKP w odległości poziomej 172m od anteny sektorowej az. 15°                                               | 2.0     | 3.2        | 4.8 | 0.17 | 51°3'35.3"<br>17°0'54.4" |
| 30 | PKP na az. 35° w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 15°                                     | 2.0     | 2.2        | 3.3 | 0.12 | 51°3'31.0"<br>17°0'53.3" |
| 31 | PKP na az. 50° w odległości poziomej 45m od anteny sektorowej az. 15°                                     | 2.0     | 2.0        | 3   | 0.11 | 51°3'31.0"<br>17°0'54.0" |
| 32 | GKP w odległości poziomej 19m od anteny radioliniowej az. 68°                                             | 2.0     | 1.8        | 2.7 | 0.1  | 51°3'30.2"<br>17°0'53.3" |
| 33 | GKP w odległości poziomej 64m od anteny radioliniowej az. 68°                                             | 2.0     | 1.3        | 1.9 | 0.07 | 51°3'30.6"<br>17°0'55.4" |
| 34 | PKP na az. 75° w odległości poziomej 58m od anteny sektorowej az. 110°                                    | 2.0     | 2.0        | 3   | 0.11 | 51°3'30.2"<br>17°0'55.1" |
| 35 | DPP - za trwale zamkniętym oknem mieszkania 28, piętro                                                    | 0.3-2.0 | <1.0*      | 1.5 | 0.05 | 51°3'31.0"<br>17°0'53.6" |

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.

|    |                                                                                    |         |       |     |      |                          |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-----|------|--------------------------|
|    | 2, Pigwowa 22,<br>Wrocław                                                          |         |       |     |      |                          |
| 36 | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 28, piętro 2, Pigwowa 22, Wrocław | 2.0     | 1.3   | 1.9 | 0.07 | 51°3'31.0"<br>17°0'53.6" |
| —  | GKP w odległości poziomej 249m od anteny sektorowej az. 110°                       | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 51°3'27.0"<br>17°1'4.4"  |

**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        | GKP w odległości poziomej 19m od anteny sektorowej az. 110°             | 2.0                  | 0.005                                                     | 0.008                                                                                      | 0.11                                                                                     | 51°3'29.5"<br>17°0'53.3"                                         |
| 2        | PKP na az. 90° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 110°  | 2.0                  | 0.004                                                     | 0.006                                                                                      | 0.09                                                                                     | 51°3'29.9"<br>17°0'55.1"                                         |
| 3        | PKP na az. 103° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 110° | 2.0                  | 0.004                                                     | 0.006                                                                                      | 0.08                                                                                     | 51°3'29.5"<br>17°0'55.1"                                         |
| 4        | GKP w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 110°             | 2.0                  | 0.005                                                     | 0.008                                                                                      | 0.1                                                                                      | 51°3'29.2"<br>17°0'55.1"                                         |
| 5        | GKP w odległości poziomej 113m od anteny sektorowej az. 110°            | 2.0                  | 0.007                                                     | 0.01                                                                                       | 0.14                                                                                     | 51°3'28.4"<br>17°0'57.6"                                         |
| 6        | PKP na az. 116° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 110° | 2.0                  | 0.004                                                     | 0.006                                                                                      | 0.09                                                                                     | 51°3'29.2"<br>17°0'55.1"                                         |
| 7        | PKP na az. 130° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 110° | 2.0                  | 0.005                                                     | 0.007                                                                                      | 0.09                                                                                     | 51°3'28.8"<br>17°0'54.7"                                         |
| 8        | PKP na az. 146° w odległości poziomej 58m od anteny sektorowej az. 110° | 2.0                  | 0.004                                                     | 0.006                                                                                      | 0.08                                                                                     | 51°3'28.4"<br>17°0'54.0"                                         |
| 9        | PKP na az. 184° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 220° | 2.0                  | 0.005                                                     | 0.008                                                                                      | 0.11                                                                                     | 51°3'28.1"<br>17°0'51.8"                                         |
| 10       | PKP na az. 200° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 220° | 2.0                  | 0.006                                                     | 0.008                                                                                      | 0.11                                                                                     | 51°3'28.1"<br>17°0'51.1"                                         |
| 11       | GKP w odległości poziomej 22m od anteny sektorowej az. 220°             | 2.0                  | 0.011                                                     | 0.016                                                                                      | 0.22                                                                                     | 51°3'29.2"<br>17°0'51.5"                                         |
| 12       | PKP na az. 214° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 220° | 2.0                  | 0.005                                                     | 0.008                                                                                      | 0.1                                                                                      | 51°3'28.4"<br>17°0'50.4"                                         |
| 13       | GKP w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 220°             | 2.0                  | 0.004                                                     | 0.006                                                                                      | 0.09                                                                                     | 51°3'28.4"<br>17°0'50.4"                                         |
| 14       | PKP na az. 227° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 220° | 2.0                  | 0.004                                                     | 0.006                                                                                      | 0.08                                                                                     | 51°3'28.4"<br>17°0'50.0"                                         |

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.

|    |                                                                                                           |         |              |       |      |                          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-------|------|--------------------------|
| 15 | GKP w odległości poziomej 104m od anteny sektorowej az. 220°                                              | 2.0     | 0.008        | 0.013 | 0.17 | 51°3'27.4"<br>17°0'48.6" |
| —  | GKP w odległości poziomej 212m od anteny sektorowej az. 220°                                              | 0.3-2.0 | <0.003*      | 0.004 | 0.05 | 51°3'24.5"<br>17°0'45.0" |
| 17 | PKP na az. 240° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 220°                                   | 2.0     | 0.006        | 0.009 | 0.12 | 51°3'28.8"<br>17°0'49.7" |
| 18 | PKP na az. 255° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 220°                                   | 2.0     | 0.006        | 0.009 | 0.12 | 51°3'29.5"<br>17°0'49.3" |
| 19 | DPP - na balkonie mieszkania 13, piętro 3, Obrońców Poczty Gdańskiej 1A, Wrocław                          | 2.0     | <b>0.011</b> | 0.017 | 0.23 | 51°3'29.2"<br>17°0'49.7" |
| 20 | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Kancelaria Prawna, piętro 3, Obrońców Poczty Gdańskiej 20A, Wrocław | 2.0     | 0.009        | 0.014 | 0.19 | 51°3'29.9"<br>17°0'50.0" |
| 21 | PKP na az. 339° w odległości poziomej 34m od anteny sektorowej az. 15°                                    | 2.0     | 0.006        | 0.009 | 0.12 | 51°3'31.0"<br>17°0'51.5" |
| 22 | PKP na az. 355° w odległości poziomej 53m od anteny sektorowej az. 15°                                    | 2.0     | 0.004        | 0.006 | 0.08 | 51°3'31.7"<br>17°0'51.8" |
| 23 | PKP na az. 8° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 15°                                      | 2.0     | 0.005        | 0.007 | 0.09 | 51°3'31.7"<br>17°0'52.6" |
| 24 | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3, Obrońców Poczty Gdańskiej 145, Wrocław  | 2.0     | 0.006        | 0.009 | 0.12 | 51°3'31.7"<br>17°0'51.5" |
| 25 | GKP w odległości poziomej 22m od anteny sektorowej az. 15°                                                | 2.0     | 0.008        | 0.011 | 0.16 | 51°3'30.6"<br>17°0'52.6" |
| 26 | GKP w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 15°                                                | 2.0     | 0.005        | 0.007 | 0.09 | 51°3'31.7"<br>17°0'52.9" |
| 27 | PKP na az. 22° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 15°                                     | 2.0     | 0.005        | 0.008 | 0.1  | 51°3'31.7"<br>17°0'53.3" |
| 28 | GKP w odległości poziomej 113m od anteny sektorowej az. 15°                                               | 2.0     | 0.007        | 0.01  | 0.14 | 51°3'33.5"<br>17°0'53.6" |
| —  | GKP w odległości poziomej 172m od anteny sektorowej az. 15°                                               | 2.0     | 0.008        | 0.013 | 0.17 | 51°3'35.3"<br>17°0'54.4" |
| 30 | PKP na az. 35° w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 15°                                     | 2.0     | 0.006        | 0.009 | 0.12 | 51°3'31.0"<br>17°0'53.3" |
| 31 | PKP na az. 50° w odległości poziomej 45m od anteny sektorowej az. 15°                                     | 2.0     | 0.005        | 0.008 | 0.11 | 51°3'31.0"<br>17°0'54.0" |
| 32 | GKP w odległości poziomej 19m od anteny radioliniowej az. 68°                                             | 2.0     | 0.005        | 0.007 | 0.1  | 51°3'30.2"<br>17°0'53.3" |
| 33 | GKP w odległości poziomej 64m od                                                                          | 2.0     | 0.003        | 0.005 | 0.07 | 51°3'30.6"<br>17°0'55.4" |

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.

|    |                                                                                                |         |         |       |      |                          |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-------|------|--------------------------|
|    | anteny radioliniowej<br>az. 68°                                                                |         |         |       |      |                          |
| 34 | PKP na az. 75° w<br>odległości poziomej<br>58m od anteny<br>sektorowej az. 110°                | 2.0     | 0.005   | 0.008 | 0.11 | 51°3'30.2"<br>17°0'55.1" |
| 35 | DPP - za trwale<br>zamkniętym oknem<br>mieszkania 28, piętro<br>2, Pigwowa 22,<br>Wrocław      | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 51°3'31.0"<br>17°0'53.6" |
| 36 | DPP - w płaszczyźnie<br>otworu okiennego<br>mieszkania 28, piętro<br>2, Pigwowa 22,<br>Wrocław | 2.0     | 0.003   | 0.005 | 0.07 | 51°3'31.0"<br>17°0'53.6" |
| —  | GKP w odległości<br>poziomej 249m od<br>anteny sektorowej az.<br>110°                          | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 51°3'27.0"<br>17°1'4.4"  |

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy  
DPP – Dodatkowy Pion 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  $W_{ME}$  i  $W_{MH}$  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: 49.3% dla częstotliwości do 40 GHz

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

Pomiary wykonano na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową 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.

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 46258 (76258N!) PWR\_WROCLAW\_STRACHOWSKI, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

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.)

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.

## 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:

**Yanina  
Babutska**

Elektronicznie  
podpisany przez  
Yanina Babutska  
Data: 2025.09.25  
13:20:50 +02'00'

**Koniec sprawozdania**



Signed by /  
Podpisano przez:

Angelika  
Okoniewska

Date / Data: 2025-  
09-26 11:54

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.



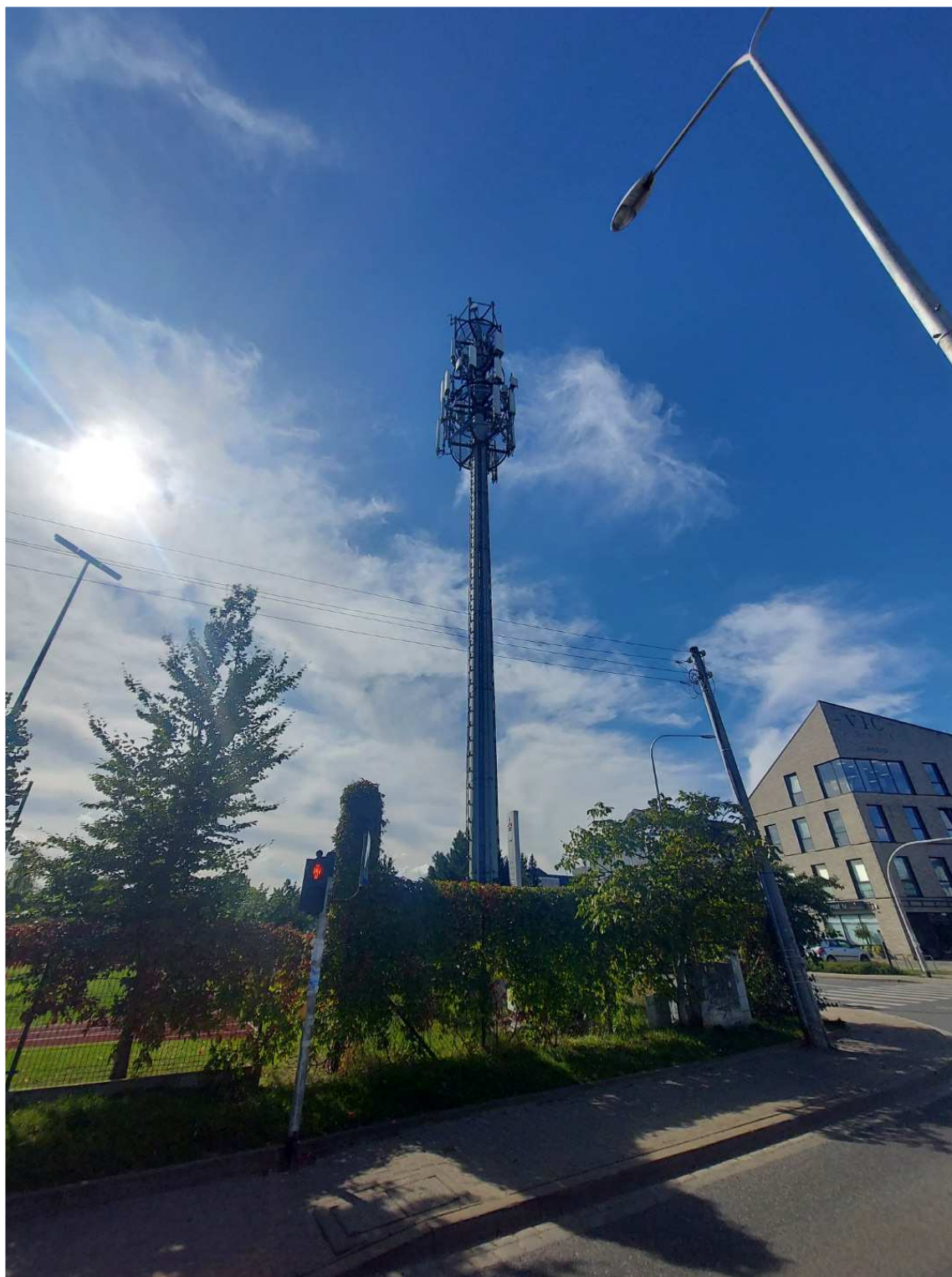
Załącznik nr 1

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
46258 (76258N!) PWR\_WROCLAW\_STRACHOWSKI

Lokalizacja instalacji



|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 2 | <p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.<br/>PWR_WROCLAW_STRACHOWSKI (76258N!)</p> <p>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                | <p>Legenda:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <br/> <small>Źródło pola elektromagnetycznego</small> </div> <div style="text-align: center;"> <br/> <small>Brak dostępu</small> </div> <div style="text-align: center;"> <br/> <small>Pion pomiarowy</small> </div> <div style="text-align: center;"> <br/> <small>Kierunek oddziaływania anten sektorowych</small> </div> <div style="text-align: center;"> <br/> <small>Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</small> </div> </div> |



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
46258 (76258N!) PWR\_WROCLAW\_STRACHOWSKI

Dokumentacja fotograficzna