



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 1269/2025/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

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

Numer i nazwa: 46472 (76472N!) PWR\_WROCLAW\_BORNA

Adres: WROCŁAW, PL. MAXA BORNA 9, Powiat m. Wrocław, WOJ. DOLNOŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2025-02-24

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, PL. MAXA BORNA 9.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 46472 (76472N!) PWR\_WROCLAW\_BORNA 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:**

Podstawek Łukasz  
Surzyn Dawid

**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 dachu. Anteny zawieszono na wspornikach przytwierdzonych do elewacji budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze W budynku. Wokół instalacji znajdują się miasto oraz tereny zielone i zabudowa jednorodzinna i wielorodzinna.

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                               | 800/2600                                             | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 98         | 0-12**/0-10**        | 21                                             | 11487                                              |
| 2                               | 900/1800/2100                                        | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 98         | 0-12**/0-10**/0-10** | 21                                             | 18299                                              |
| 3                               | 3600                                                 | AQQQ NSN             | 1            | 98         | 4-10**               | 21                                             | 47886                                              |
| 4                               | 800/2600                                             | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 210        | 0-12**/0-10**        | 24                                             | 12438                                              |
| 5                               | 900/1800/2100                                        | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 210        | 0-12**/0-10**/0-10** | 24                                             | 19320                                              |
| 6                               | 3600                                                 | AQQQ NSN             | 1            | 210        | 4-10**               | 24                                             | 47886                                              |
| 7                               | 800/2600                                             | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 347        | 0-12**/0-10**        | 24                                             | 12438                                              |
| 8                               | 900/1800/2100                                        | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 347        | 0-12**/0-10**/0-10** | 24                                             | 19320                                              |
| 9                               | 3600                                                 | AQQQ NSN             | 1            | 347        | 4-10**               | 24                                             | 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).  
Transmisja realizowana drogą kablową

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

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

8. Opis pomiarów

8.1. Metoda badań

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

8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

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

| Data [rrrr-mm-dd] | Godzina [hh:mm-hh:mm] | Warunki środowiskowe |              |                         |              |
|-------------------|-----------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|
|                   |                       | Temperatura [°C]     |              | Wilgotność względna [%] |              |
|                   |                       | Przed pomiarem       | Po pomiarach | Przed pomiarem          | Po pomiarach |
| 2025-02-24        | 15:05-16:50           | 14.4                 | 11.3         | 61.2                    | 62.3         |

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

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

8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

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

8.4. Wyposażenie pomiarowe

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

| Oznaczenie miernika | Producent   | Model                                 | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent   | Model       | Numer fabryczny |
|---------------------|-------------|---------------------------------------|-----------------|------------------|-------------|-------------|-----------------|
| MW-03               | Wavecontrol | Miernik pól elektromagnetycznych SMP2 | 22SN1954        | SW-05            | Wavecontrol | Sonda WPF60 | 22WP230194      |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 18 września 2024 o numerze LWiMP/W/265/24 wydane przez Politechnika Wrocławską.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 22 lipca 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

|                 |       |            |                    |        |                       |
|-----------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|
| Termohigrometr: |       |            |                    |        |                       |
| Oznaczenie:     | TH-23 | Producent: | AZ INSTRUMENT CORP | Model: | Termohigrometr AZ8706 |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 12 lipca 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

|            |           |                           |               |                           |                             |
|------------|-----------|---------------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|
| Oznaczenie | Producent | Typ                       | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania | Data świadectwa wzorcowania |
| D-06       | Leica     | Dalmierz Leica Disto X310 | 842350228     | 1146.2-M11-4180-396/15    | 8 kwietnia 2015             |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 kwietnia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

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

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

9. Wyniki pomiarów

| Pole elektryczne |                                                |                      |                                                                       |                                                                                            |                                                                                          |                                                                  |
|------------------|------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Nr pionu         | Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego | Wysokość pomiaru [m] | Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] <sup>1,5</sup> | Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> E [V/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>E</sub> <sup>3</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup> |
| 1                | DPP - w uchylonym oknie Toaleta ,              | 2.0                  | 1.5                                                                   | 2.3                                                                                        | 0.08                                                                                     | 51°7'0.1" 17°1'43.0"                                             |

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.

|    |                                                                                                       |         |       |     |      |                          |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-----|------|--------------------------|
|    | piętro 5/5, Plac Maxa Borna 9, Wrocław                                                                |         |       |     |      |                          |
| 2  | DPP - za trwale zamkniętym oknem Na korytarzu przy windzie , piętro 5/5, Plac Maxa Borna 9, Wrocław   | 2.0     | 1.5   | 2.3 | 0.08 | 51°6'59.4"<br>17°1'41.5" |
| 3  | DPP - w uchylonym oknie biura, piętro 5/5, plac Maxa Borna 9, Wrocław                                 | 2.0     | 1.8   | 2.7 | 0.1  | 51°6'58.7"<br>17°1'40.1" |
| 4  | DPP - w uchylonym oknie biura, piętro 5/5, plac Maxa Borna 9, Wrocław                                 | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 51°6'58.3"<br>17°1'40.1" |
| 5  | DPP - za trwale zamkniętym oknem Biblioteki , piętro 1, Wojciecha Cybulskiego 38, Wrocław             | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 51°6'59.0"<br>17°1'44.4" |
| 6  | DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4/4, Wojciecha Cybulskiego 38, Wrocław               | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 51°6'58.3"<br>17°1'43.7" |
| 7  | DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4/4, Wojciecha Cybulskiego 38, Wrocław               | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 51°6'58.3"<br>17°1'42.6" |
| 8  | DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4/4, Wojciecha Cybulskiego 32, Wrocław               | 1.0     | 1.3   | 2   | 0.07 | 51°6'58.7"<br>17°1'45.8" |
| 9  | DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4/4, Wojciecha Cybulskiego 30a, Wrocław              | 2.0     | 1.8   | 2.7 | 0.1  | 51°6'58.7"<br>17°1'49.4" |
| 10 | GKP w odległości poziomej 136m od anteny sektorowej az. 98°                                           | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 51°6'59.0"<br>17°1'50.5" |
| 11 | GKP w odległości poziomej 110m od anteny sektorowej az. 98°                                           | 2.0     | 1.5   | 2.3 | 0.08 | 51°6'59.4"<br>17°1'49.1" |
| 12 | GKP w odległości poziomej 84m od anteny sektorowej az. 98°                                            | 2.0     | 1.3   | 2   | 0.07 | 51°6'59.4"<br>17°1'48.0" |
| 13 | DPP - w uchylonym oknie Budynek Uniwersytetu, na parterze, Wojciecha Cybulskiego 36, Wrocław          | 2.0     | 1.8   | 2.7 | 0.1  | 51°6'59.8"<br>17°1'46.6" |
| 14 | GKP w odległości poziomej 42m od anteny sektorowej az. 98°                                            | 2.0     | 1.8   | 2.7 | 0.1  | 51°6'59.4"<br>17°1'45.8" |
| 15 | DPP - w uchylonym oknie Poddasze budynku mieszkalnego , piętro 4/4, Wojciecha Cybulskiego 37, Wrocław | 2.0     | 2.2   | 3.3 | 0.12 | 51°7'0.8"<br>17°1'44.8"  |

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.

|    |                                                                                         |         |       |     |      |                          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-----|------|--------------------------|
| 16 | PKP na az. 49° w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 98°                   | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 51°7'0.8"<br>17°1'45.5"  |
| 17 | PKP na az. 57° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 98°                   | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 51°7'0.8"<br>17°1'45.8"  |
| 18 | PKP na az. 81° w odległości poziomej 104m od anteny sektorowej az. 98°                  | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 51°7'0.1"<br>17°1'48.7"  |
| 19 | DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4/4, Wojciecha Cybulskiego 39, Wrocław | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 51°7'1.2"<br>17°1'43.7"  |
| 20 | GKP w odległości poziomej 112m od anteny sektorowej az. 347°                            | 2.0     | 3.5   | 5.3 | 0.19 | 51°7'2.3"<br>17°1'38.6"  |
| 21 | GKP w odległości poziomej 131m od anteny sektorowej az. 347°                            | 2.0     | 3.0   | 4.6 | 0.16 | 51°7'3.0"<br>17°1'38.3"  |
| 22 | GKP w odległości poziomej 14m od anteny sektorowej az. 210°                             | 2.0     | 2.0   | 3   | 0.11 | 51°6'58.0"<br>17°1'39.7" |
| 23 | DPP - w uchylonym oknie mieszkania 27, piętro 5/5, Cybulskiego41, Wrocław               | 2.0     | 3.0   | 4.6 | 0.16 | 51°7'1.2"<br>17°1'42.2"  |
| 24 | DPP - za trwale zamkniętym oknem klatki schodowej, piętro 5/5, Cybulskiego 41, Wrocław  | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 51°7'1.2"<br>17°1'43.0"  |
| 25 | GKP w odległości poziomej 27m od anteny sektorowej az. 347°                             | 2.0     | 3.5   | 5.3 | 0.19 | 51°6'59.4"<br>17°1'39.7" |
| 26 | PKP na az. 246° w odległości poziomej 13m od anteny sektorowej az. 210°                 | 2.0     | 1.8   | 2.7 | 0.1  | 51°6'58.3"<br>17°1'39.4" |
| 27 | PKP na az. 230° w odległości poziomej 12m od anteny sektorowej az. 210°                 | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 51°6'58.0"<br>17°1'39.7" |
| 28 | PKP na az. 217° w odległości poziomej 11m od anteny sektorowej az. 210°                 | 2.0     | 1.7   | 2.6 | 0.09 | 51°6'58.0"<br>17°1'39.7" |
| 29 | PKP na az. 202° w odległości poziomej 15m od anteny sektorowej az. 210°                 | 2.0     | 1.5   | 2.3 | 0.08 | 51°6'58.0"<br>17°1'39.7" |
| 30 | PKP na az. 189° w odległości poziomej 11m od anteny sektorowej az. 210°                 | 2.0     | 1.5   | 2.3 | 0.08 | 51°6'58.0"<br>17°1'40.1" |
| 31 | PKP na az. 175° w odległości poziomej 17m od anteny sektorowej az. 210°                 | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 51°6'57.6"<br>17°1'40.1" |
| 32 | PKP na az. 22° w odległości poziomej 36m od anteny sektorowej az. 347°                  | 2.0     | 2.2   | 3.3 | 0.12 | 51°6'59.8"<br>17°1'40.8" |
| 33 | PKP na az. 7° w odległości poziomej 28m od anteny sektorowej az. 347°                   | 2.0     | 2.5   | 3.8 | 0.14 | 51°6'59.8"<br>17°1'40.1" |

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.

|    |                                                                                |         |            |     |      |                          |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-----|------|--------------------------|
| 34 | PKP na az. 354° w odległości poziomej 27m od anteny sektorowej az. 347°        | 2.0     | 2.8        | 4.3 | 0.15 | 51°6'59.8"<br>17°1'39.7" |
| 35 | PKP na az. 340° w odległości poziomej 24m od anteny sektorowej az. 347°        | 2.0     | 3.0        | 4.6 | 0.16 | 51°6'59.4"<br>17°1'39.4" |
| 36 | PKP na az. 327° w odległości poziomej 26m od anteny sektorowej az. 347°        | 2.0     | 2.8        | 4.3 | 0.15 | 51°6'59.4"<br>17°1'39.4" |
| 37 | PKP na az. 312° w odległości poziomej 25m od anteny sektorowej az. 347°        | 2.0     | 2.5        | 3.8 | 0.14 | 51°6'59.4"<br>17°1'39.0" |
| 38 | PKP na az. 133° w odległości poziomej 41m od anteny sektorowej az. 98°         | 0.3-2.0 | <1.0*      | 1.5 | 0.05 | 51°6'59.0"<br>17°1'45.1" |
| 39 | PKP na az. 118° w odległości poziomej 31m od anteny sektorowej az. 98°         | 0.3-2.0 | <1.0*      | 1.5 | 0.05 | 51°6'59.4"<br>17°1'45.1" |
| 40 | PKP na az. 105° w odległości poziomej 52m od anteny sektorowej az. 98°         | 2.0     | 1.4        | 2.1 | 0.08 | 51°6'59.4"<br>17°1'46.2" |
| 41 | PKP na az. 91° w odległości poziomej 49m od anteny sektorowej az. 98°          | 2.0     | 1.8        | 2.7 | 0.1  | 51°6'59.8"<br>17°1'46.2" |
| 42 | PKP na az. 78° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 98°          | 2.0     | 1.5        | 2.3 | 0.08 | 51°7'0.1"<br>17°1'46.6"  |
| 43 | PKP na az. 62° w odległości poziomej 30m od anteny sektorowej az. 98°          | 2.0     | 1.3        | 2   | 0.07 | 51°7'0.1"<br>17°1'45.1"  |
| 44 | PKP na az. 328° w odległości poziomej 61m od anteny sektorowej az. 347°        | 2.0     | 2.8        | 4.3 | 0.15 | 51°7'0.5"<br>17°1'38.3"  |
| 45 | PKP na az. 334° w odległości poziomej 98m od anteny sektorowej az. 347°        | 2.0     | 2.5        | 3.8 | 0.14 | 51°7'1.6"<br>17°1'37.6"  |
| 46 | GKP w odległości poziomej 84m od anteny sektorowej az. 210°                    | 2.0     | 1.8        | 2.7 | 0.1  | 51°6'55.8"<br>17°1'37.9" |
| 47 | GKP w odległości poziomej 113m od anteny sektorowej az. 210°                   | 2.0     | 1.4        | 2.1 | 0.08 | 51°6'55.1"<br>17°1'37.2" |
| 48 | GKP w odległości poziomej 144m od anteny sektorowej az. 210°                   | 2.0     | 1.5        | 2.3 | 0.08 | 51°6'54.4"<br>17°1'36.5" |
| 49 | DPP - na balkonie mieszkania 9, piętro 3/3, Zyndrama z Maszkowic 5/6, Wrocław  | 2.0     | <b>4.0</b> | 6.1 | 0.22 | 51°6'55.4"<br>17°1'38.3" |
| 50 | DPP - na tarasie budynku mieszkalnego, piętro 6/6, Księcia Witolda 43, Wrocław | 1.4     | 2.7        | 4.1 | 0.15 | 51°6'55.4"<br>17°1'36.8" |
| 51 | DPP - na tarasie budynku mieszkalnego, piętro 6/6, Księcia Witolda 43, Wrocław | 1.4     | 2.5        | 3.8 | 0.14 | 51°6'55.8"<br>17°1'36.5" |

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>H</sub> <sup>3</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup> |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1        | DPP - w uchylonym oknie Toaleta , piętro 5/5, Plac Maxa Borna 9, Wrocław                            | 2.0                  | 0.004                                                     | 0.006                                                                                      | 0.08                                                                                     | 51°7'0.1"<br>17°1'43.0"                                          |
| 2        | DPP - za trwale zamkniętym oknem Na korytarzu przy windzie , piętro 5/5, Plac Maxa Borna 9, Wrocław | 2.0                  | 0.004                                                     | 0.006                                                                                      | 0.08                                                                                     | 51°6'59.4"<br>17°1'41.5"                                         |
| 3        | DPP - w uchylonym oknie biura, piętro 5/5, plac Maxa Borna 9, Wrocław                               | 2.0                  | 0.005                                                     | 0.007                                                                                      | 0.1                                                                                      | 51°6'58.7"<br>17°1'40.1"                                         |
| 4        | DPP - w uchylonym oknie biura, piętro 5/5, plac Maxa Borna 9, Wrocław                               | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 51°6'58.3"<br>17°1'40.1"                                         |
| 5        | DPP - za trwale zamkniętym oknem Biblioteki , piętro 1, Wojciecha Cybulskiego 38, Wrocław           | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 51°6'59.0"<br>17°1'44.4"                                         |
| 6        | DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4/4, Wojciecha Cybulskiego 38, Wrocław             | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 51°6'58.3"<br>17°1'43.7"                                         |
| 7        | DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4/4, Wojciecha Cybulskiego 38, Wrocław             | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 51°6'58.3"<br>17°1'42.6"                                         |
| 8        | DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4/4, Wojciecha Cybulskiego 32, Wrocław             | 1.0                  | 0.003                                                     | 0.005                                                                                      | 0.07                                                                                     | 51°6'58.7"<br>17°1'45.8"                                         |
| 9        | DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4/4, Wojciecha Cybulskiego 30a, Wrocław            | 2.0                  | 0.005                                                     | 0.007                                                                                      | 0.1                                                                                      | 51°6'58.7"<br>17°1'49.4"                                         |
| 10       | GKP w odległości poziomej 136m od anteny sektorowej az. 98°                                         | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 51°6'59.0"<br>17°1'50.5"                                         |
| 11       | GKP w odległości poziomej 110m od anteny sektorowej az. 98°                                         | 2.0                  | 0.004                                                     | 0.006                                                                                      | 0.08                                                                                     | 51°6'59.4"<br>17°1'49.1"                                         |
| 12       | GKP w odległości poziomej 84m od anteny sektorowej az. 98°                                          | 2.0                  | 0.003                                                     | 0.005                                                                                      | 0.07                                                                                     | 51°6'59.4"<br>17°1'48.0"                                         |
| 13       | DPP - w uchylonym oknie Budynek Uniwersytetu, na parterze, Wojciecha Cybulskiego 36, Wrocław        | 2.0                  | 0.005                                                     | 0.007                                                                                      | 0.1                                                                                      | 51°6'59.8"<br>17°1'46.6"                                         |
| 14       | GKP w odległości poziomej 42m od                                                                    | 2.0                  | 0.005                                                     | 0.007                                                                                      | 0.1                                                                                      | 51°6'59.4"<br>17°1'45.8"                                         |

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 sektorowej<br>az. 98°                                                                                               |         |         |       |      |                          |
| 15 | DPP - w uchylonym<br>oknie Poddasze<br>budynku<br>mieszkalnego ,<br>piętro 4/4,<br>Wojciecha<br>Cybulskiego 37,<br>Wrocław | 2.0     | 0.006   | 0.009 | 0.12 | 51°7'0.8"<br>17°1'44.8"  |
| 16 | PKP na az. 49° w<br>odległości poziomej<br>46m od anteny<br>sektorowej az. 98°                                             | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 51°7'0.8"<br>17°1'45.5"  |
| 17 | PKP na az. 57° w<br>odległości poziomej<br>55m od anteny<br>sektorowej az. 98°                                             | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 51°7'0.8"<br>17°1'45.8"  |
| 18 | PKP na az. 81° w<br>odległości poziomej<br>104m od anteny<br>sektorowej az. 98°                                            | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 51°7'0.1"<br>17°1'48.7"  |
| 19 | DPP - w uchylonym<br>oknie klatki<br>schodowej, piętro<br>4/4, Wojciecha<br>Cybulskiego 39,<br>Wrocław                     | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 51°7'1.2"<br>17°1'43.7"  |
| 20 | GKP w odległości<br>poziomej 112m od<br>anteny sektorowej<br>az. 347°                                                      | 2.0     | 0.009   | 0.014 | 0.19 | 51°7'2.3"<br>17°1'38.6"  |
| 21 | GKP w odległości<br>poziomej 131m od<br>anteny sektorowej<br>az. 347°                                                      | 2.0     | 0.008   | 0.012 | 0.17 | 51°7'3.0"<br>17°1'38.3"  |
| 22 | GKP w odległości<br>poziomej 14m od<br>anteny sektorowej<br>az. 210°                                                       | 2.0     | 0.005   | 0.008 | 0.11 | 51°6'58.0"<br>17°1'39.7" |
| 23 | DPP - w uchylonym<br>oknie mieszkania 27,<br>piętro 5/5,<br>Cybulskiego41,<br>Wrocław                                      | 2.0     | 0.008   | 0.012 | 0.17 | 51°7'1.2"<br>17°1'42.2"  |
| 24 | DPP - za trwale<br>zamkniętym oknem<br>klatki schodowej,<br>piętro 5/5,<br>Cybulskiego 41,<br>Wrocław                      | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 51°7'1.2"<br>17°1'43.0"  |
| 25 | GKP w odległości<br>poziomej 27m od<br>anteny sektorowej<br>az. 347°                                                       | 2.0     | 0.009   | 0.014 | 0.19 | 51°6'59.4"<br>17°1'39.7" |
| 26 | PKP na az. 246° w<br>odległości poziomej<br>13m od anteny<br>sektorowej az. 210°                                           | 2.0     | 0.005   | 0.007 | 0.1  | 51°6'58.3"<br>17°1'39.4" |
| 27 | PKP na az. 230° w<br>odległości poziomej<br>12m od anteny<br>sektorowej az. 210°                                           | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 51°6'58.0"<br>17°1'39.7" |
| 28 | PKP na az. 217° w<br>odległości poziomej<br>11m od anteny<br>sektorowej az. 210°                                           | 2.0     | 0.005   | 0.007 | 0.09 | 51°6'58.0"<br>17°1'39.7" |
| 29 | PKP na az. 202° w<br>odległości poziomej<br>15m od anteny<br>sektorowej az. 210°                                           | 2.0     | 0.004   | 0.006 | 0.08 | 51°6'58.0"<br>17°1'39.7" |
| 30 | PKP na az. 189° w<br>odległości poziomej<br>11m od anteny<br>sektorowej az. 210°                                           | 2.0     | 0.004   | 0.006 | 0.08 | 51°6'58.0"<br>17°1'40.1" |
| 31 | PKP na az. 175° w<br>odległości poziomej                                                                                   | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 51°6'57.6"<br>17°1'40.1" |

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.

|    |                                                                               |         |              |       |      |                          |
|----|-------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-------|------|--------------------------|
|    | 17m od anteny sektorowej az. 210°                                             |         |              |       |      |                          |
| 32 | PKP na az. 22° w odległości poziomej 36m od anteny sektorowej az. 347°        | 2.0     | 0.006        | 0.009 | 0.12 | 51°6'59.8"<br>17°1'40.8" |
| 33 | PKP na az. 7° w odległości poziomej 28m od anteny sektorowej az. 347°         | 2.0     | 0.007        | 0.01  | 0.14 | 51°6'59.8"<br>17°1'40.1" |
| 34 | PKP na az. 354° w odległości poziomej 27m od anteny sektorowej az. 347°       | 2.0     | 0.007        | 0.011 | 0.15 | 51°6'59.8"<br>17°1'39.7" |
| 35 | PKP na az. 340° w odległości poziomej 24m od anteny sektorowej az. 347°       | 2.0     | 0.008        | 0.012 | 0.17 | 51°6'59.4"<br>17°1'39.4" |
| 36 | PKP na az. 327° w odległości poziomej 26m od anteny sektorowej az. 347°       | 2.0     | 0.007        | 0.011 | 0.15 | 51°6'59.4"<br>17°1'39.4" |
| 37 | PKP na az. 312° w odległości poziomej 25m od anteny sektorowej az. 347°       | 2.0     | 0.007        | 0.01  | 0.14 | 51°6'59.4"<br>17°1'39.0" |
| 38 | PKP na az. 133° w odległości poziomej 41m od anteny sektorowej az. 98°        | 0.3-2.0 | <0.003*      | 0.004 | 0.06 | 51°6'59.0"<br>17°1'45.1" |
| 39 | PKP na az. 118° w odległości poziomej 31m od anteny sektorowej az. 98°        | 0.3-2.0 | <0.003*      | 0.004 | 0.06 | 51°6'59.4"<br>17°1'45.1" |
| 40 | PKP na az. 105° w odległości poziomej 52m od anteny sektorowej az. 98°        | 2.0     | 0.004        | 0.006 | 0.08 | 51°6'59.4"<br>17°1'46.2" |
| 41 | PKP na az. 91° w odległości poziomej 49m od anteny sektorowej az. 98°         | 2.0     | 0.005        | 0.007 | 0.1  | 51°6'59.8"<br>17°1'46.2" |
| 42 | PKP na az. 78° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 98°         | 2.0     | 0.004        | 0.006 | 0.08 | 51°7'0.1"<br>17°1'46.6"  |
| 43 | PKP na az. 62° w odległości poziomej 30m od anteny sektorowej az. 98°         | 2.0     | 0.003        | 0.005 | 0.07 | 51°7'0.1"<br>17°1'45.1"  |
| 44 | PKP na az. 328° w odległości poziomej 61m od anteny sektorowej az. 347°       | 2.0     | 0.007        | 0.011 | 0.15 | 51°7'0.5"<br>17°1'38.3"  |
| 45 | PKP na az. 334° w odległości poziomej 98m od anteny sektorowej az. 347°       | 2.0     | 0.007        | 0.01  | 0.14 | 51°7'1.6"<br>17°1'37.6"  |
| 46 | GKP w odległości poziomej 84m od anteny sektorowej az. 210°                   | 2.0     | 0.005        | 0.007 | 0.1  | 51°6'55.8"<br>17°1'37.9" |
| 47 | GKP w odległości poziomej 113m od anteny sektorowej az. 210°                  | 2.0     | 0.004        | 0.006 | 0.08 | 51°6'55.1"<br>17°1'37.2" |
| 48 | GKP w odległości poziomej 144m od anteny sektorowej az. 210°                  | 2.0     | 0.004        | 0.006 | 0.08 | 51°6'54.4"<br>17°1'36.5" |
| 49 | DPP - na balkonie mieszkania 9, piętro 3/3, Zyndrama z Maszkowic 5/6, Wrocław | 2.0     | <b>0.011</b> | 0.016 | 0.22 | 51°6'55.4"<br>17°1'38.3" |
| 50 | DPP - na tarasie budynku                                                      | 1.4     | 0.007        | 0.011 | 0.15 | 51°6'55.4"<br>17°1'36.8" |

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.

|    |                                                                                |     |       |      |      |                       |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|------|------|-----------------------|
|    | mieszkalnego, piętro 6/6, Księcia Witolda 43, Wrocław                          |     |       |      |      |                       |
| 51 | DPP - na tarasie budynku mieszkalnego, piętro 6/6, Księcia Witolda 43, Wrocław | 1.4 | 0.007 | 0.01 | 0.14 | 51°6'55.8" 17°1'36.5" |

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  $WM_E$  i  $WM_H$  przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.  
<sup>4</sup> do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.  
<sup>5</sup> maksymalna wartość chwilowa  
Niepewność oszacowano zgodnie z dokumentem P-03 „Procedura nadzoru nad wyposażeniem” w postaci niepewności rozszerzonej wynikającej z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia  $k=2$ .  
Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio: 51.9% dla częstotliwości do 40 GHz

Pomiarów nie wykonano:

| Oznaczenie braku dostępu | Opis umiejscowienia                                                                                           |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A                        | W budynku mieszkalnym pod adresem Cybulskiego 35, z powodu Brak dostępu- brak odzewu z domofonu               |
| B                        | W budynku mieszkalnym pod adresem Cybulskiego 33, z powodu Brak dostępu- brak odzewu z domofonu               |
| C                        | W budynku mieszkalnym pod adresem Cybulskiego 28, z powodu Brak dostępu- brak odzewu z domofonu               |
| D                        | W mieszkaniach nr 3a, 3, 4, 4a, 5 pod adresem Cybulskiego 39, z powodu braku mieszkańców                      |
| E                        | Teren budowy- brak dostępu pod adresem Plac Maxa Borna ( brak aktualnego numeru), z powodu terenu zamkniętego |

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

10. Omówienie wyników pomiarów

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

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 46472 (76472N!) PWR\_WROCLAW\_BORNA, 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.)

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

## 12. Spis załączników

- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań  
Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych  
Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

## 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:



Signed by /  
Podpisano przez:

Angelika  
Okoniewska

Date / Data: 2025-  
02-26 16:23

**Koniec sprawozdania**

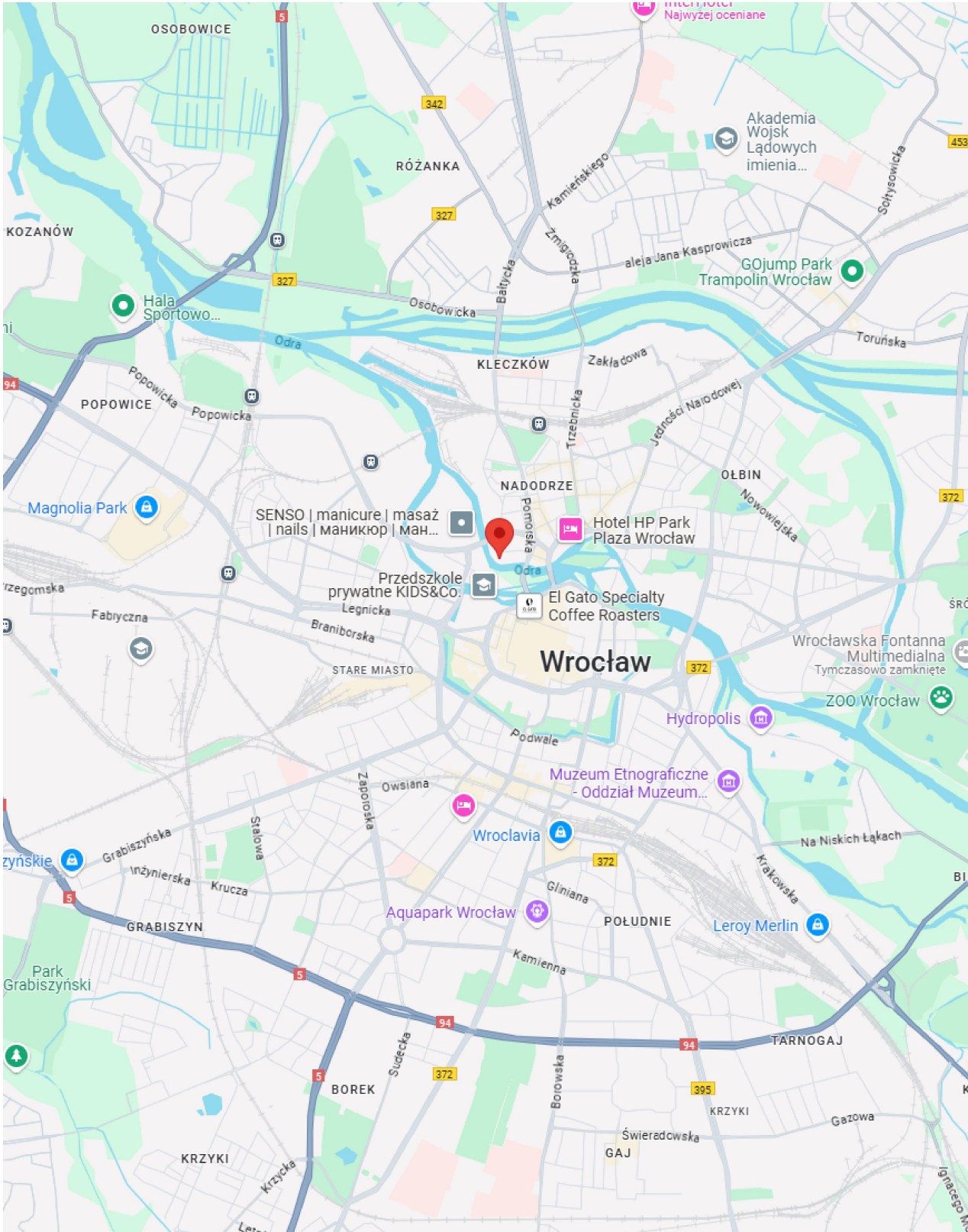


Signed by /  
Podpisano przez:

Agnieszka  
Harbacewicz

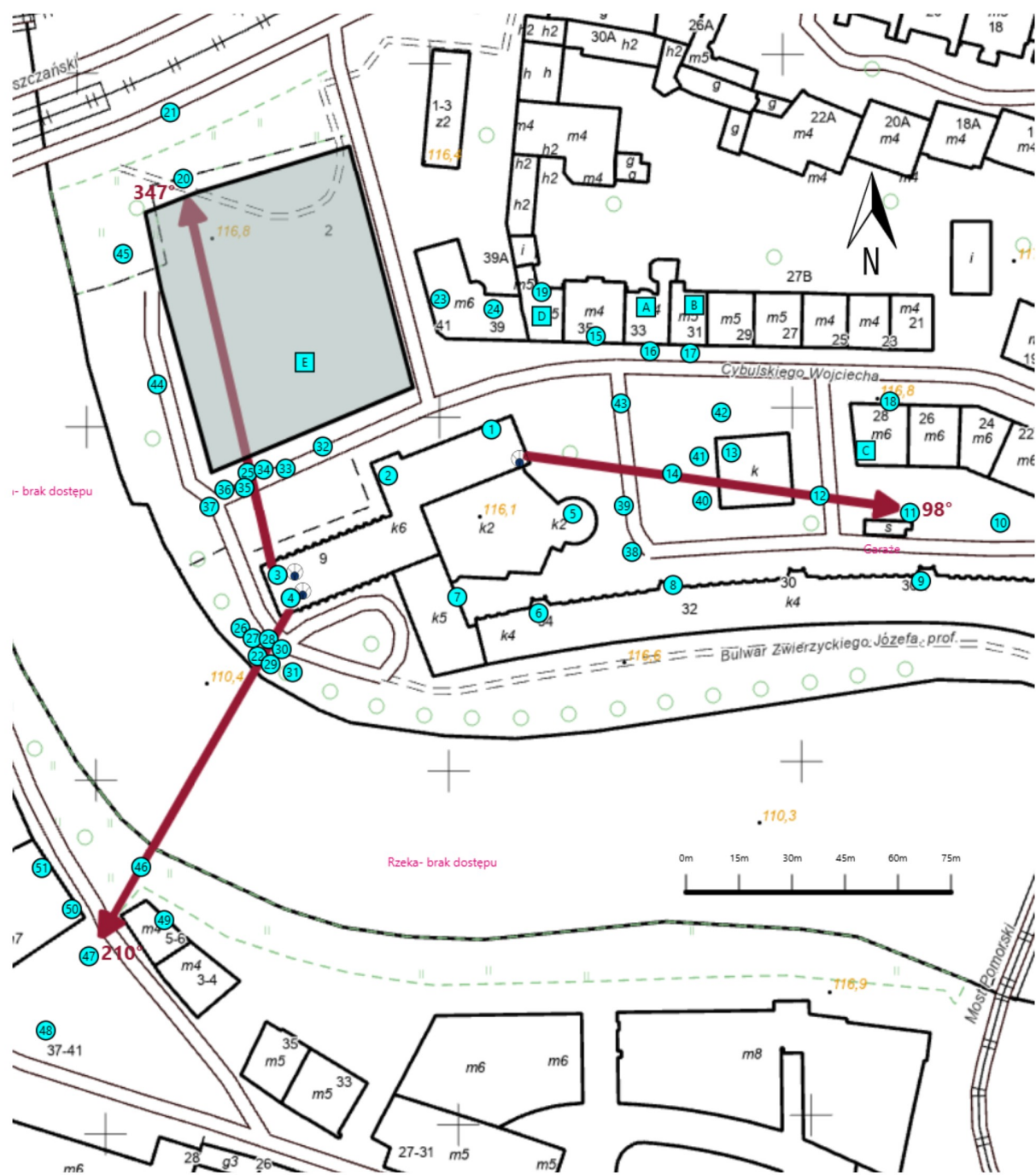
Date / Data: 2025-  
02-27 11:50

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 | <p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.<br/>46472 (76472NI) PWR_WROCLAW_BORNA</p> <p>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej</p> |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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 2 | <p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.<br/>PWR_WROCLAW_BORNA (76472N!)</p> <p>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                | <p>Legenda:</p> <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> |

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 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
46472 (76472N!) PWR\_WROCLAW\_BORNA

Dokumentacja fotograficzna

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.