



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 5333/2025/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

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

Numer i nazwa: 46007 (76007N!) PWR\_WROCLAW\_POWSTSLASKICH

Adres: WROCLAW, POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 54, Powiat m. Wrocław, WOJ. DOLNOŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2025-08-18

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

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

**1. Właściciel badanego obiektu:**

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

**2. Zleceniodawca:**

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

**3. Przedstawiciel zleceniodawcy:**

NetWorks Sp. z o.o.

**4. Zakres zlecenia:**

Wykonanie badania i opracowanie sprawozdania z pomiarów natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego dla instalacji radiokomunikacyjnej T-Mobile Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości WROCLAW, POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 54.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 46007 (76007N!) PWR\_WROCLAW\_POWSTSLASKICH w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630)*.

**6. Pomiary zostały wykonane przez:**

Strojek Michał  
Grzegorzewski Jan

**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 masztach usytowanych na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w pomieszczeniu na poddaszu budynku. 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                               | 900/2600                                             | ATR4518R13 Huawei    | 1            | 110        | 0-14**/0-10**      | 52.5                                            | 11555                                              |
| 2                               | 1800/2100                                            | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 110        | 0-10**/0-10**      | 52.5                                            | 14661                                              |
| 3                               | 3600                                                 | AQQQ NSN             | 1            | 110        | 4-10**             | 52.5                                            | 63848                                              |
| 4                               | 900/2600                                             | ATR4518R13 Huawei    | 1            | 250        | 0-14**/0-10**      | 52.5                                            | 11555                                              |
| 5                               | 1800/2100                                            | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 250        | 0-10**/0-10**      | 52.5                                            | 14661                                              |
| 6                               | 3600                                                 | AQQQ NSN             | 1            | 250        | 4-10**             | 52.5                                            | 63848                                              |
| 7                               | 900/2600                                             | ATR4518R13 Huawei    | 1            | 350        | 0-14**/0-10**      | 52.5                                            | 11555                                              |
| 8                               | 1800/2100                                            | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 350        | 0-10**/0-10**      | 52.5                                            | 14661                                              |
| 9                               | 3600                                                 | AQQQ NSN             | 1            | 350        | 4-10**             | 52.5                                            | 63848                                              |

\* 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.                              | Ericsson Mini-Link 6352 Ericsson | 80                        | 4                                                  | ANT2_0.3 80 HP Ericsson | 0.3                 | 284        | 52                                |

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

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

8. Opis pomiarów

8.1. Metoda badań

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

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

8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

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

| Data<br>[rrrr-mm-dd] | Godzina<br>[hh:mm-hh:mm] | Warunki środowiskowe |              |                         |              |
|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|
|                      |                          | Temperatura [°C]     |              | Wilgotność względna [%] |              |
| 2025-08-18           | 10:40-12:15              | Przed pomiarem       | Po pomiarach | Przed pomiarem          | Po pomiarach |
|                      |                          | 19.0                 | 20.0         | 54.0                    | 53.0         |

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

8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

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

8.4. Wyposażenie pomiarowe

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

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

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 6 listopada 2024 o numerze LWiMP/W/389/24 wydane przez Politechnika Wrocławską. Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 listopada 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

| Oznaczenie miernika | Producent   | Model                                 | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent   | Model         | Numer fabryczny |
|---------------------|-------------|---------------------------------------|-----------------|------------------|-------------|---------------|-----------------|
| MW-07               | Wavecontrol | Miernik pól elektromagnetycznych SMP2 | 22SN2089        | SW-14            | Wavecontrol | Sonda WPF3-HP | 22WP030447      |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 6 listopada 2024 o numerze LWiMP/W/389/24 wydane przez Politechnika Wrocławską. Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 listopada 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

|             |       |            |       |        |                          |
|-------------|-------|------------|-------|--------|--------------------------|
| Oznaczenie: | TH-31 | Producent: | TESTO | Model: | Termohigrometr TESTO 625 |
|-------------|-------|------------|-------|--------|--------------------------|

Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 lutego 2028 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

| Oznaczenie | Producent | Typ                       | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania  | Data świadectwa wzorcowania |
|------------|-----------|---------------------------|---------------|----------------------------|-----------------------------|
| D-14       | Leica     | Dalmierz Leica Disto D510 | 1061811178    | L4-L41.4180.14.2017.3086.2 | 1 września 2017             |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 1 września 2027 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

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

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

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> |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                    |                      | Sonda SW-13                                                           | Sonda SW-14 | Wartość |                                                                                            |                                                                              |                                                                  |
| 1        | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 49, piętro 10/10, Powstańców Śląskich 54, Wrocław | 2.0                  | 1.4                                                                   | 1.4         | 1.4     | 1.8                                                                                        | 0.06                                                                         | 51°5'43.1" 17°1'25.3"                                            |
| 2        | DPP - na balkonie budynku mieszkalnego, piętro 10/10, Powstańców Śląskich 54, Wrocław              | 2.0                  | 1.6                                                                   | 1.6         | 1.6     | 2                                                                                          | 0.07                                                                         | 51°5'43.1" 17°1'25.0"                                            |
| 3        | DPP - na balkonie budynku mieszkalnego, piętro 9/9, Powstańców Śląskich 56, Wrocław                | 2.0                  | 1.3                                                                   | 1.3         | 1.3     | 1.7                                                                                        | 0.06                                                                         | 51°5'42.7" 17°1'24.6"                                            |
| 4        | DPP - na balkonie mieszkania 49, piętro 10/10, Powstańców Śląskich 54, Wrocław                     | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                         | 51°5'43.1" 17°1'26.0"                                            |
| 5        | DPP - na balkonie budynku mieszkalnego, piętro 10/10, Powstańców Śląskich 54/52, Wrocław           | 2.0                  | 1.4                                                                   | 1.4         | 1.4     | 1.8                                                                                        | 0.06                                                                         | 51°5'44.2" 17°1'26.4"                                            |
| 6        | DPP - na balkonie budynku mieszkalnego, piętro 9/9, Powstańców Śląskich 56, Wrocław                | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                         | 51°5'42.0" 17°1'23.9"                                            |
| 7        | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4/4, Radosna 6, Wrocław             | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                         | 51°5'41.3" 17°1'26.4"                                            |

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.

|    |                                                                                        |         |       |       |       |     |      |                          |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|-----|------|--------------------------|
| 8  | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4/4, Radosna 4, Wrocław | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'41.3"<br>17°1'25.7" |
| 9  | GKP w odległości poziomej 15m od anteny sektorowej az. 110°                            | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'42.7"<br>17°1'26.4" |
| 10 | GKP w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 110°                            | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'42.4"<br>17°1'28.2" |
| 11 | PKP na az. 75° w odległości poziomej 51m od anteny sektorowej az. 110°                 | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'43.4"<br>17°1'28.2" |
| 12 | PKP na az. 90° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 110°                 | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'42.7"<br>17°1'28.6" |
| 13 | PKP na az. 104° w odległości poziomej 49m od anteny sektorowej az. 110°                | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'42.4"<br>17°1'28.2" |
| 14 | PKP na az. 118° w odległości poziomej 52m od anteny sektorowej az. 110°                | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'42.0"<br>17°1'28.2" |
| 15 | PKP na az. 131° w odległości poziomej 49m od anteny sektorowej az. 110°                | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'41.6"<br>17°1'27.5" |
| 16 | PKP na az. 145° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 110°                | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'41.3"<br>17°1'27.5" |
| 17 | GKP w odległości poziomej 113m od anteny sektorowej az. 110°                           | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'41.6"<br>17°1'31.1" |
| —  | GKP w odległości poziomej 354m od anteny sektorowej az. 110°                           | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'39.1"<br>17°1'43.0" |
| 19 | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego                                                  | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'42.4"<br>17°1'30.7" |

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.

|    |                                                                                           |         |       |       |       |     |      |                          |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|-----|------|--------------------------|
|    | mieszkania 7,<br>piętro 3/4,<br>Radosna 26,<br>Wrocław                                    |         |       |       |       |     |      |                          |
| 20 | PKP na az. 24°<br>w odległości<br>poziomej 57m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>350°     | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'44.5"<br>17°1'26.4" |
| 21 | PKP na az. 10°<br>w odległości<br>poziomej 34m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>350°     | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'44.2"<br>17°1'25.7" |
| 22 | PKP na az.<br>356° w<br>odległości<br>poziomej 24m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>350° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'43.8"<br>17°1'25.3" |
| 23 | GKP w<br>odległości<br>poziomej 18m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>350°                | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'43.4"<br>17°1'25.3" |
| 24 | PKP na az.<br>230° w<br>odległości<br>poziomej 54m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>250° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'41.6"<br>17°1'23.2" |
| 25 | PKP na az.<br>243° w<br>odległości<br>poziomej 34m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>250° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'42.4"<br>17°1'23.5" |
| 26 | GKP w<br>odległości<br>poziomej 22m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>250°                | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'42.7"<br>17°1'24.2" |
| 27 | GKP w<br>odległości<br>poziomej 22m<br>od anteny<br>radioliniowej<br>az. 284°             | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'43.1"<br>17°1'24.2" |
| 28 | GKP w<br>odległości<br>poziomej 70m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>250°                | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'42.0"<br>17°1'21.7" |
| 29 | PKP na az.<br>257° w<br>odległości<br>poziomej 60m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>250° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'42.4"<br>17°1'22.1" |
| 30 | PKP na az.<br>270° w<br>odległości<br>poziomej 50m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>250° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'42.7"<br>17°1'22.8" |
| 31 | PKP na az.<br>285° w<br>odległości                                                        | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'43.1"<br>17°1'23.2" |

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.

|    |                                                                         |         |       |       |       |     |      |                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|-----|------|-----------------------|
|    | poziomej 44m od anteny sektorowej az. 250°                              |         |       |       |       |     |      |                       |
| —  | GKP w odległości poziomej 209m od anteny sektorowej az. 250°            | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'40.6" 17°1'15.2" |
| —  | GKP w odległości poziomej 405m od anteny sektorowej az. 250°            | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'38.4" 17°1'5.5"  |
| 34 | GKP w odległości poziomej 99m od anteny radioliniowej az. 284°          | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'43.4" 17°1'20.6" |
| 35 | GKP w odległości poziomej 61m od anteny sektorowej az. 350°             | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'44.9" 17°1'24.6" |
| 36 | GKP w odległości poziomej 118m od anteny sektorowej az. 350°            | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'46.7" 17°1'24.2" |
| —  | GKP w odległości poziomej 354m od anteny sektorowej az. 350°            | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'54.2" 17°1'22.1" |
| 38 | PKP na az. 315° w odległości poziomej 48m od anteny sektorowej az. 350° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'44.2" 17°1'23.5" |
| 39 | PKP na az. 329° w odległości poziomej 52m od anteny sektorowej az. 350° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'44.5" 17°1'23.9" |
| 40 | PKP na az. 341° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 350° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'44.5" 17°1'24.2" |
| 41 | PKP na az. 357° w odległości poziomej 61m od anteny sektorowej az. 350° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°5'44.9" 17°1'25.3" |

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> |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                    |                      | Sonda SW-13                                               | Sonda SW-14  | Wartość |                                                                                            |                                                                                          |                                                                  |
| 1        | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 49, piętro 10/10, Powstańców Śląskich 54, Wrocław | 2.0                  | 0.004                                                     | 0.004        | 0.004   | 0.005                                                                                      | 0.07                                                                                     | 51°5'43.1" 17°1'25.3"                                            |
| 2        | DPP - na balkonie budynku mieszkalnego, piętro 10/10, Powstańców Śląskich 54, Wrocław              | 2.0                  | <b>0.004</b>                                              | <b>0.004</b> | 0.004   | 0.005                                                                                      | 0.07                                                                                     | 51°5'43.1" 17°1'25.0"                                            |
| 3        | DPP - na balkonie budynku mieszkalnego, piętro 9/9, Powstańców Śląskich 56, Wrocław                | 2.0                  | 0.003                                                     | 0.003        | 0.003   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 51°5'42.7" 17°1'24.6"                                            |
| 4        | DPP - na balkonie mieszkania 49, piętro 10/10, Powstańców Śląskich 54, Wrocław                     | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*      | <0.003* | 0.003                                                                                      | 0.05                                                                                     | 51°5'43.1" 17°1'26.0"                                            |
| 5        | DPP - na balkonie budynku mieszkalnego, piętro 10/10, Powstańców Śląskich 54/52, Wrocław           | 2.0                  | 0.004                                                     | 0.004        | 0.004   | 0.005                                                                                      | 0.07                                                                                     | 51°5'44.2" 17°1'26.4"                                            |
| 6        | DPP - na balkonie budynku mieszkalnego, piętro 9/9, Powstańców Śląskich 56, Wrocław                | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*      | <0.003* | 0.003                                                                                      | 0.05                                                                                     | 51°5'42.0" 17°1'23.9"                                            |
| 7        | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4/4, Radosna 6, Wrocław             | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*      | <0.003* | 0.003                                                                                      | 0.05                                                                                     | 51°5'41.3" 17°1'26.4"                                            |
| 8        | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4/4, Radosna 4, Wrocław             | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*      | <0.003* | 0.003                                                                                      | 0.05                                                                                     | 51°5'41.3" 17°1'25.7"                                            |
| 9        | GKP w odległości poziomej 15m od anteny                                                            | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*      | <0.003* | 0.003                                                                                      | 0.05                                                                                     | 51°5'42.7" 17°1'26.4"                                            |

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.

|    |                                                                                     |         |         |         |         |       |      |                          |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------|------|--------------------------|
|    | sektorowej az. 110°                                                                 |         |         |         |         |       |      |                          |
| 10 | GKP w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 110°                         | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'42.4"<br>17°1'28.2" |
| 11 | PKP na az. 75° w odległości poziomej 51m od anteny sektorowej az. 110°              | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'43.4"<br>17°1'28.2" |
| 12 | PKP na az. 90° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 110°              | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'42.7"<br>17°1'28.6" |
| 13 | PKP na az. 104° w odległości poziomej 49m od anteny sektorowej az. 110°             | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'42.4"<br>17°1'28.2" |
| 14 | PKP na az. 118° w odległości poziomej 52m od anteny sektorowej az. 110°             | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'42.0"<br>17°1'28.2" |
| 15 | PKP na az. 131° w odległości poziomej 49m od anteny sektorowej az. 110°             | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'41.6"<br>17°1'27.5" |
| 16 | PKP na az. 145° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 110°             | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'41.3"<br>17°1'27.5" |
| 17 | GKP w odległości poziomej 113m od anteny sektorowej az. 110°                        | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'41.6"<br>17°1'31.1" |
| —  | GKP w odległości poziomej 354m od anteny sektorowej az. 110°                        | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'39.1"<br>17°1'43.0" |
| 19 | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 7, piętro 3/4, Radosna 26, Wrocław | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'42.4"<br>17°1'30.7" |
| 20 | PKP na az. 24° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 350°              | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'44.5"<br>17°1'26.4" |
| 21 | PKP na az. 10° w odległości poziomej 34m od anteny sektorowej az. 350°              | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'44.2"<br>17°1'25.7" |
| 22 | PKP na az. 356° w odległości                                                        | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'43.8"<br>17°1'25.3" |

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.

|    |                                                                                        |         |         |         |         |       |      |                          |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------|------|--------------------------|
|    | poziomej 24m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>350°                                    |         |         |         |         |       |      |                          |
| 23 | GKP w<br>odległości<br>poziomej 18m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>350°             | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'43.4"<br>17°1'25.3" |
| 24 | PKP na az. 230°<br>w odległości<br>poziomej 54m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>250° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'41.6"<br>17°1'23.2" |
| 25 | PKP na az. 243°<br>w odległości<br>poziomej 34m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>250° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'42.4"<br>17°1'23.5" |
| 26 | GKP w<br>odległości<br>poziomej 22m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>250°             | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'42.7"<br>17°1'24.2" |
| 27 | GKP w<br>odległości<br>poziomej 22m<br>od anteny<br>radioliniowej az.<br>284°          | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'43.1"<br>17°1'24.2" |
| 28 | GKP w<br>odległości<br>poziomej 70m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>250°             | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'42.0"<br>17°1'21.7" |
| 29 | PKP na az. 257°<br>w odległości<br>poziomej 60m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>250° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'42.4"<br>17°1'22.1" |
| 30 | PKP na az. 270°<br>w odległości<br>poziomej 50m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>250° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'42.7"<br>17°1'22.8" |
| 31 | PKP na az. 285°<br>w odległości<br>poziomej 44m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>250° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'43.1"<br>17°1'23.2" |
| —  | GKP w<br>odległości<br>poziomej 209m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>250°            | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'40.6"<br>17°1'15.2" |
| —  | GKP w<br>odległości<br>poziomej 405m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>250°            | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'38.4"<br>17°1'5.5"  |
| 34 | GKP w<br>odległości<br>poziomej 99m<br>od anteny<br>radioliniowej az.<br>284°          | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'43.4"<br>17°1'20.6" |
| 35 | GKP w<br>odległości                                                                    | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'44.9"<br>17°1'24.6" |

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.

|    |                                                                                        |         |         |         |         |       |      |                          |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------|------|--------------------------|
|    | poziomej 61m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>350°                                    |         |         |         |         |       |      |                          |
| 36 | GKP w<br>odległości<br>poziomej 118m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>350°            | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'46.7"<br>17°1'24.2" |
| —  | GKP w<br>odległości<br>poziomej 354m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>350°            | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'54.2"<br>17°1'22.1" |
| 38 | PKP na az. 315°<br>w odległości<br>poziomej 48m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>350° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'44.2"<br>17°1'23.5" |
| 39 | PKP na az. 329°<br>w odległości<br>poziomej 52m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>350° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'44.5"<br>17°1'23.9" |
| 40 | PKP na az. 341°<br>w odległości<br>poziomej 57m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>350° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'44.5"<br>17°1'24.2" |
| 41 | PKP na az. 357°<br>w odległości<br>poziomej 61m<br>od anteny<br>sektorowej az.<br>350° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°5'44.9"<br>17°1'25.3" |

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:

sonda SW-13: 28.1% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SW-14: 26.9% dla częstotliwości do 4 GHz

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

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

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

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.

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 46007 (76007N!) PWR\_WROCLAW\_POWSTSLASKICH, 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.)

#### 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:

Elektronicznie  
podpisany przez  
Yanina Babutska  
Data: 2025.08.21  
08:47:37 +02'00'

**Koniec sprawozdania**

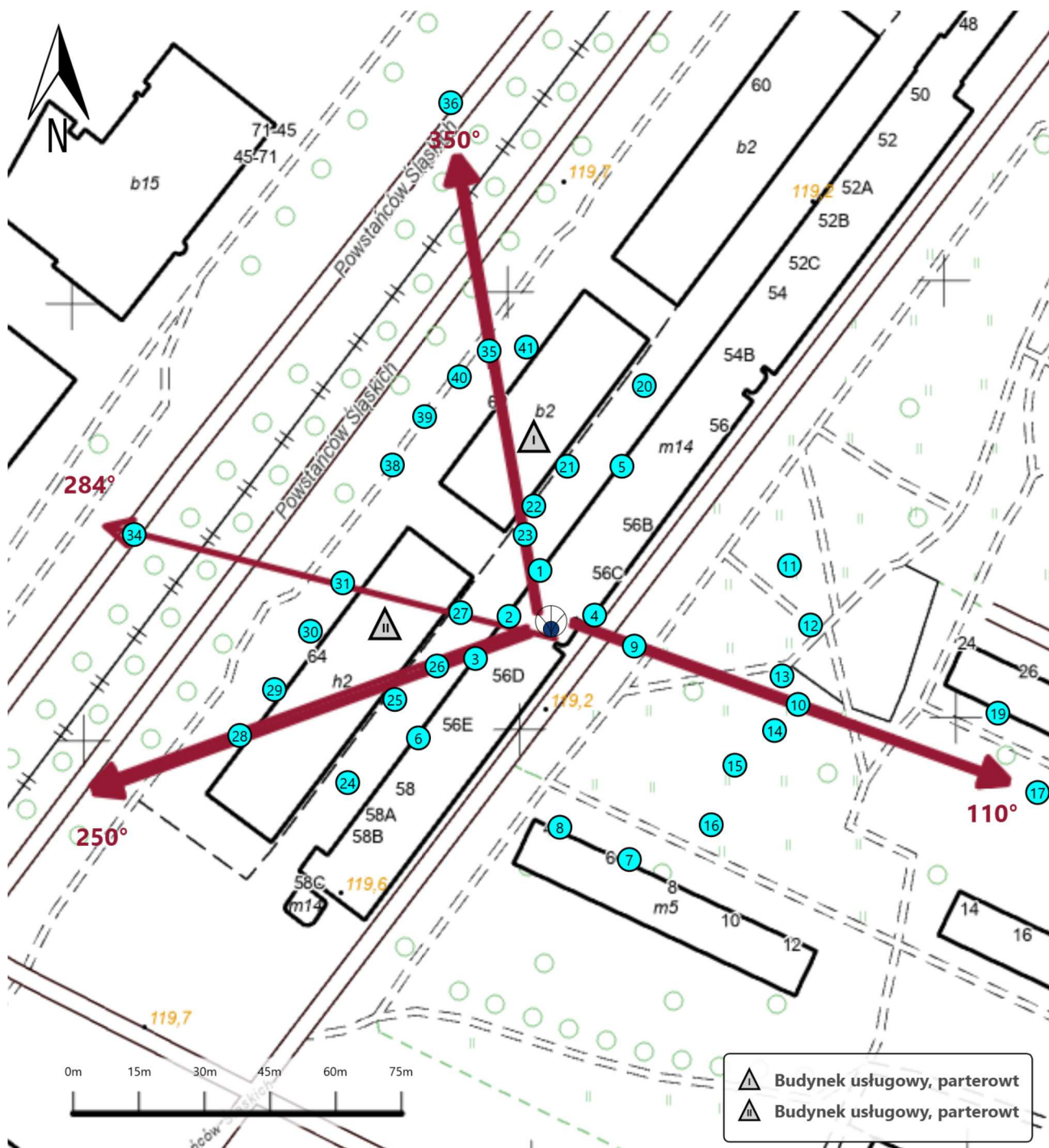
Elektronicznie  
podpisany przez  
Barbara Stelmaszyk  
Data: 2025.08.21  
13:20:31 +02'00'



Załącznik nr 1

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
46007 (76007N!) PWR\_WROCLAW\_POWSTSLASKICH

Lokalizacja instalacji



|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 2 | <p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.<br/>PWR_WROCLAW_POWSTSLASKICH (76007N!)</p> <p>Uytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                | <p>Legenda:</p> <div>  Źródło pola elektromagnetycznego  Brak dostępu  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych </div> |



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
46007 (76007N!) PWR\_WROCLAW\_POWSTSLASKICH

Dokumentacja fotograficzna