

CEK-OSR-J. 6222.102.2025

Warszawa, dn. 2025-05-30

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

Pełnomocnik: I  
Pełnomocnictwo numer: 166/01/21  
z dnia: 2021-01-13

**dane do korespondencji:**

**NetWorks Sp. z o.o.**  
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3  
00-728 Warszawa  
tel.

**Prezydent Miasta Łodzi**

**Urząd Miasta Łodzi**

**ul. Piłsudskiego 100**

**90-926 Łódź**

**Dotyczy:** ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54).

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A. z siedzibą ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **29019 (90015N!) WLD\_LODZ\_WROBLEWSKIE18** zlokalizowanej w miejscowości ŁÓDŹ, ul. WRÓBLEWSKIEGO 18. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

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

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

| Lp. | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |
|-----|----------------------------------------------------|
| 1.  | 2                                                  |
| 2.  | 4                                                  |
| 3.  | 32                                                 |
| 4.  | 15                                                 |
| 5.  | 355                                                |
| 6.  | 14                                                 |
| 7.  | 708                                                |

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

| Lp. | 1)                        | 2)                                                              | 3)                                             | 4)                                                 | 5)         |                                                 |
|-----|---------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------|
|     | Współrzędne geograficzne  | Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz] | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] | Azymut [°] | Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°] |
| 1.  | 19°27'8.7"<br>51°44'37.7" | 38000                                                           | 49.4                                           | 2                                                  | 124*       | nd.                                             |
| 2.  | 19°27'8.7"<br>51°44'37.7" | 38000                                                           | 49.5                                           | 4                                                  | 139*       | nd.                                             |
| 3.  | 19°27'8.7"<br>51°44'37.9" | 80000                                                           | 49                                             | 32                                                 | 154*       | nd.                                             |
| 4.  | 19°27'7.1"<br>51°44'37.6" | 38000                                                           | 50                                             | 15                                                 | 180*       | nd.                                             |
| 5.  | 19°27'7.3"<br>51°44'37.4" | 38000                                                           | 50                                             | 355                                                | 189*       | nd.                                             |
| 6.  | 19°27'7.1"<br>51°44'37.6" | 38000                                                           | 50.5                                           | 14                                                 | 276*       | nd.                                             |
| 7.  | 19°27'7.5"<br>51°44'37.9" | 38000                                                           | 52                                             | 708                                                | 342*       | nd.                                             |

\*) tolerancja azymutu od -10° do +10°.

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej. (W związku z art. 12 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej, uprzejmie informuję, że w przedmiotowej sprawie, z uwagi na siedzibę mocodawcy, właściwym organem w sprawie opłaty skarbowej od udzielonego pełnomocnictwa jest Prezydent m. st. Warszawy. Opłata skarbową tytułem udzielenia pełnomocnictwa została zatem uiszczona na konto ww. organu podatkowego.)
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /  
Podpisano przez:

Date / Data: 2025-  
05-30 22:35



NetWorks Sp. z o.o.  
Laboratorium Badań Środowiskowych  
ul. Józefa Piłsudskiego 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 4719/2025/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 29019 (90015N!) WLD\_LODZ\_WROBLEWSKIE18  
Adres: ŁÓDŹ, WRÓBLEWSKIEGO 18, Powiat m. Łódź, WOJ. ŁÓDZKIE

Data wykonania pomiarów: 2025-05-26

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 ŁÓDŹ, WRÓBLEWSKIEGO 18.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 29019 (90015N!) WLD\_LODZ\_WROBLEWSKIE18 w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630)*.

**6. Pomiary zostały wykonane przez:**

**7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych**

**7.1. Sposób identyfikacji badanych źródeł pól elektromagnetycznych**

Identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

**7.2. Opis miejsca zainstalowania anten i urządzeń technicznych. Opis obiektu badań i jego otoczenia**

Instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana jest na dachu. Anteny zawieszono na wspornikach przytwierdzonych do elewacji budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w pomieszczeniu. Pomieszczenie na poziomie 13. 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 radiolinii:

| Charakterystyka promieniowania  |                                        |                              |                                                                | kierunkowa                 |                       |            |                                      |
|---------------------------------|----------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|------------|--------------------------------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                                        |                              |                                                                | 24                         |                       |            |                                      |
| Warunki pracy                   |                                        |                              |                                                                | znamionowe                 |                       |            |                                      |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                                        |                              |                                                                | stacjonarne                |                       |            |                                      |
| Lp.                             | Linia radiowa                          |                              |                                                                | Antena                     |                       |            |                                      |
|                                 | Typ/<br>Producent                      | Częstotliwość<br>pracy [GHz] | Równoważna<br>moc<br>promieniowana<br>izotropowo<br>(EIRP) [W] | Typ/<br>producent          | Średnica<br>anten [m] | Azymut [°] | Wysokość zainstalowania<br>n.p.t [m] |
| 1.                              | Ericsson<br>CN510<br>RAU2X<br>Ericsson | 38                           | 2                                                              | ANT2_0.3 38<br>HP Ericsson | 0.3                   | 124        | 49.4                                 |
| 2.                              | NEC<br>Pasolink<br>NEO                 | 38                           | 4                                                              | VHLP1-38<br>Andrew         | 0.3                   | 139        | 49.5                                 |
| 3.                              | Huawei<br>Optix RTN<br>380<br>Huawei   | 80                           | 32                                                             | A80D03<br>Huawei           | 0.3                   | 154        | 49                                   |
| 4.                              | NEC<br>iPasolink<br>100E               | 38                           | 15                                                             | VHLP1-38<br>Andrew         | 0.3                   | 180        | 50                                   |
| 5.                              | NEC<br>iPasolink<br>100E               | 38                           | 355                                                            | VHLP1-38<br>Andrew         | 0.3                   | 189        | 50                                   |
| 6.                              | Ericsson<br>CN510<br>RAU2X<br>Ericsson | 38                           | 14                                                             | ANT2_0.3 38<br>HP Ericsson | 0.3                   | 276        | 50.5                                 |
| 7.                              | NEC<br>iPasolink<br>200                | 38                           | 708                                                            | VHLP1-38<br>Andrew         | 0.3                   | 342        | 52                                   |

### 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: 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<br>[rrrr-mm-dd] | Godzina<br>[hh:mm-<br>hh:mm] | Warunki środowiskowe |              |                         |              |
|----------------------|------------------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|
|                      |                              | Temperatura [°C]     |              | Wilgotność względna [%] |              |
| 2025-05-26           | 14:05-15:00                  | Przed pomiarem       | Po pomiarach | Przed pomiarem          | Po pomiarach |
|                      |                              | 17.4                 | 17.8         | 67.1                    | 65.1         |

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 dotrzymywania 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-10               | Wavecontrol | Miernik pól elektromagnetycznych SMP3 | 23SL0222        | SW-19            | Wavecontrol | Sonda WPF90 | 23WP260006      |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 11 września 2023 o numerze LWIMP/W/330/23 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 11 września 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

| Oznaczenie miernika | Producent   | Model                                 | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent   | Model         | Numer fabryczny |
|---------------------|-------------|---------------------------------------|-----------------|------------------|-------------|---------------|-----------------|
| MW-10               | Wavecontrol | Miernik pól elektromagnetycznych SMP3 | 23SL0222        | SW-20            | Wavecontrol | Sonda WPF6-HP | 23WP060415      |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 11 września 2023 o numerze LWIMP/W/330/23 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 11 września 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

#### Termohigrometr:

|             |       |            |                    |        |                       |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|
| Oznaczenie: | TH-25 | Producent: | AZ INSTRUMENT CORP | Model: | Termohigrometr AZ8706 |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|

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

#### Dalmierz:

| Oznaczenie | Producent | Typ                       | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania       | Data świadectwa wzorcowania |
|------------|-----------|---------------------------|---------------|---------------------------------|-----------------------------|
| D-19       | Leica     | Dalmierz Leica Disto D510 | 1030441013    | Z3-<br>Z32.4180.152.2023.3253.1 | 23 października 2023        |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 października 2033 (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.

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.

## 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-19                                                           | Sonda SW-20 | Wartość |                                                                                            |                                                                              |                                                                  |
| 1        | DPP - za trwale zamkniętym oknem klatki schodowej, piętro 13, Generała Walerego Wróblewskiego 18, Łódź | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                         | 51°44'37.3"<br>19°27'7.9"                                        |
| 2        | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, piętro 12, Generała Walerego Wróblewskiego 18, Łódź       | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                         | 51°44'38.0"<br>19°27'7.6"                                        |
| 3        | GKP w odległości poziomej 17m od anteny radioliniowej az. 342°                                         | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                         | 51°44'38.4"<br>19°27'7.6"                                        |
| 4        | GKP w odległości poziomej 23m od anteny radioliniowej az. 124°                                         | 2.0                  | 1.3                                                                   | 1.3         | 1.3     | 1.7                                                                                        | 0.06                                                                         | 51°44'37.3"<br>19°27'9.7"                                        |
| 5        | GKP w odległości poziomej 28m od anteny radioliniowej az. 139°                                         | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                         | 51°44'37.0"<br>19°27'9.7"                                        |
| 6        | GKP w odległości poziomej 30m od anteny radioliniowej az. 154°                                         | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                         | 51°44'37.3"<br>19°27'9.4"                                        |
| 7        | GKP w odległości poziomej 5m od anteny radioliniowej az. 189°                                          | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                         | 51°44'37.3"<br>19°27'7.2"                                        |
| 8        | GKP w odległości poziomej 9m od anteny radioliniowej az. 180°                                          | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                         | 51°44'37.3"<br>19°27'7.2"                                        |
| 9        | GKP w odległości poziomej 9m od anteny radioliniowej az. 276°                                          | 2.0                  | 1.4                                                                   | 1.4         | 1.4     | 1.8                                                                                        | 0.06                                                                         | 51°44'37.7"<br>19°27'6.5"                                        |
| 10       | PKP na az. 325° w odległości poziomej 15m od anteny                                                    | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0*   | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                         | 51°44'38.0"<br>19°27'6.8"                                        |

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.



|    |                                                                            |         |       |       |       |     |      |                           |
|----|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|-----|------|---------------------------|
|    | radioliniowej<br>az. 276°                                                  |         |       |       |       |     |      |                           |
| 11 | PKP na az. 175° w odległości poziomej 25m od anteny radioliniowej az. 154° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°44'37.3"<br>19°27'8.6" |
| 12 | PKP na az. 40° w odległości poziomej 27m od anteny radioliniowej az. 342°  | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 51°44'38.8"<br>19°27'8.6" |

Pole magnetyczne (wyznaczone na podstawie pomiaru wartości natężenia pola elektrycznego)

| Nr<br>pionu | Opis<br>umiejscowienia<br>pionu (punktu)<br>pomiarowego                                                | Wysokość<br>pomiaru<br>[m] | Wartość natężenia pola magnetycznego H<br>[A/m] <sup>1</sup> |             |         | Wartość<br>natężenia pola<br>magnetycznego<br>powiększona o<br>niepewność<br>pomiaru <sup>4</sup> H<br>[A/m] | Wskaźnikowa wartość<br>poziomu emisji pól<br>elektromagnetycznych<br>WMH <sup>3</sup> | Współrzędne<br>geograficzne<br>pionu<br>(punktu)<br>pomiarowego <sup>2</sup> |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                                        |                            | Sonda<br>SW-19                                               | Sonda SW-20 | Wartość |                                                                                                              |                                                                                       |                                                                              |
| 1           | DPP - za trwale zamkniętym oknem klatki schodowej, piętro 13, Generała Walerego Wróblewskiego 18, Łódź | 0.3-2.0                    | <0.003*                                                      | <0.003*     | <0.003* | 0.003                                                                                                        | 0.05                                                                                  | 51°44'37.3"<br>19°27'7.9"                                                    |
| 2           | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, piętro 12, Generała Walerego Wróblewskiego 18, Łódź       | 0.3-2.0                    | <0.003*                                                      | <0.003*     | <0.003* | 0.003                                                                                                        | 0.05                                                                                  | 51°44'38.0"<br>19°27'7.6"                                                    |
| 3           | GKP w odległości poziomej 17m od anteny radioliniowej az. 342°                                         | 0.3-2.0                    | <0.003*                                                      | <0.003*     | <0.003* | 0.003                                                                                                        | 0.05                                                                                  | 51°44'38.4"<br>19°27'7.6"                                                    |
| 4           | GKP w odległości poziomej 23m od anteny radioliniowej az. 124°                                         | 2.0                        | 0.003                                                        | 0.003       | 0.003   | 0.004                                                                                                        | 0.06                                                                                  | 51°44'37.3"<br>19°27'9.7"                                                    |
| 5           | GKP w odległości poziomej 28m od anteny radioliniowej az. 139°                                         | 0.3-2.0                    | <0.003*                                                      | <0.003*     | <0.003* | 0.003                                                                                                        | 0.05                                                                                  | 51°44'37.0"<br>19°27'9.7"                                                    |
| 6           | GKP w odległości poziomej 30m od anteny radioliniowej az. 154°                                         | 0.3-2.0                    | <0.003*                                                      | <0.003*     | <0.003* | 0.003                                                                                                        | 0.05                                                                                  | 51°44'37.3"<br>19°27'9.4"                                                    |
| 7           | GKP w odległości poziomej 5m od anteny radioliniowej az. 189°                                          | 0.3-2.0                    | <0.003*                                                      | <0.003*     | <0.003* | 0.003                                                                                                        | 0.05                                                                                  | 51°44'37.3"<br>19°27'7.2"                                                    |
| 8           | GKP w odległości poziomej 9m od anteny                                                                 | 0.3-2.0                    | <0.003*                                                      | <0.003*     | <0.003* | 0.003                                                                                                        | 0.05                                                                                  | 51°44'37.3"<br>19°27'7.2"                                                    |

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.



|    |                                                                            |         |         |         |         |       |      |                           |
|----|----------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------|------|---------------------------|
|    | radioliniowej az. 180°                                                     |         |         |         |         |       |      |                           |
| 9  | GKP w odległości poziomej 9m od anteny radioliniowej az. 276°              | 2.0     | 0.004   | 0.004   | 0.004   | 0.005 | 0.07 | 51°44'37.7"<br>19°27'6.5" |
| 10 | PKP na az. 325° w odległości poziomej 15m od anteny radioliniowej az. 276° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°44'38.0"<br>19°27'6.8" |
| 11 | PKP na az. 175° w odległości poziomej 25m od anteny radioliniowej az. 154° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°44'37.3"<br>19°27'8.6" |
| 12 | PKP na az. 40° w odległości poziomej 27m od anteny radioliniowej az. 342°  | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°44'38.8"<br>19°27'8.6" |

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-19: 28.7% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SW-20: 27.1% dla częstotliwości do 4 GHz

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

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

Pomiary wykonano na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową w obszarze pomiarowym, w którym na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

## 10. Omówienie wyników pomiarów

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

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 29019 (90015N!) WLD\_LODZ\_WROBLEWSKIE18, dopuszczalne poziomy pole elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

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

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

### 11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 z późn. zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 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:



Signed by /  
Podpisano przez:

Date / Data:  
2025-05-28 12:46

**Koniec sprawozdania**

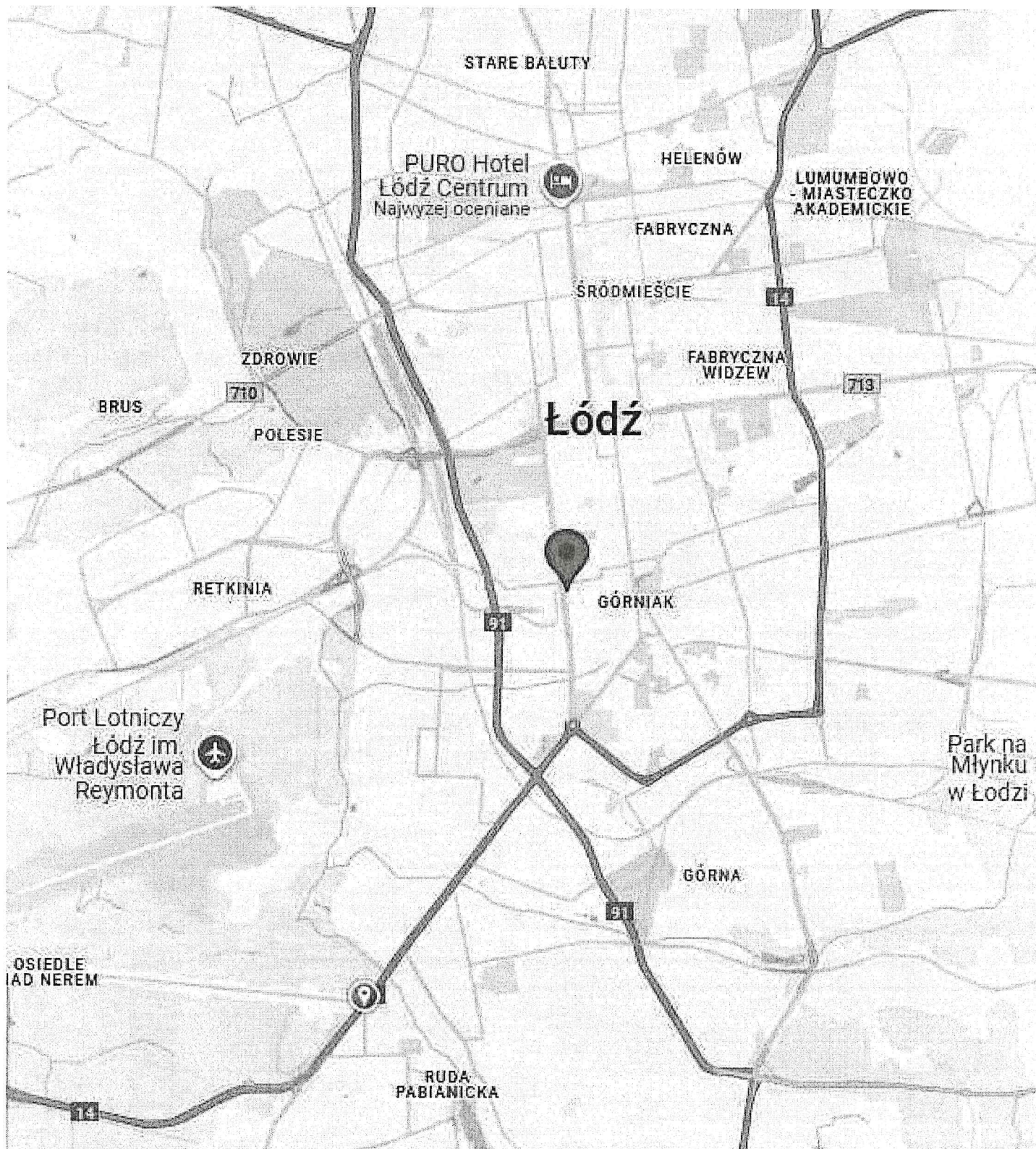


Signed by /  
Podpisano przez:

Date / Data:  
2025-05-29 13:02

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

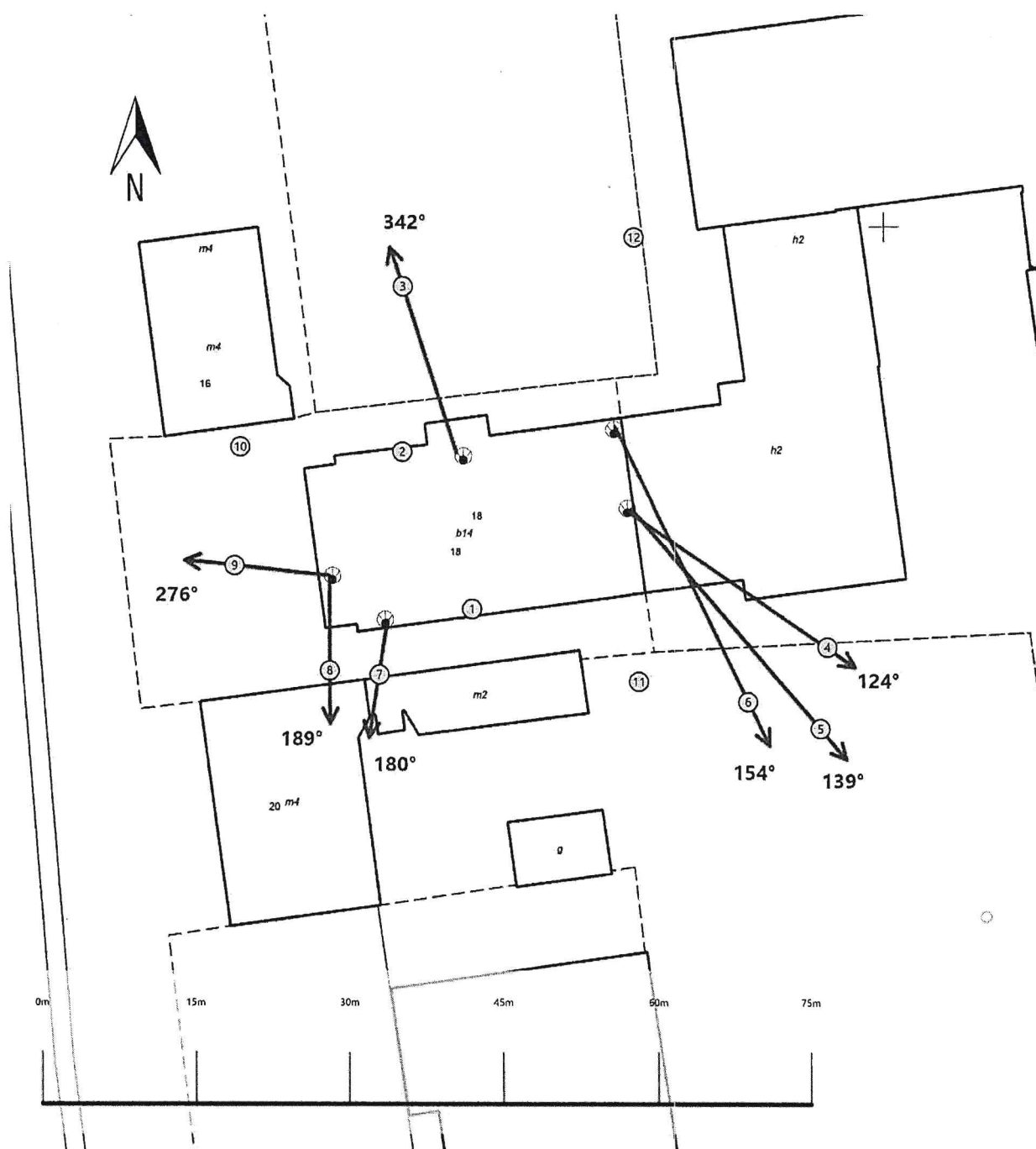


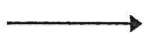
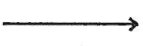


Załącznik nr 1

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
29019 (90015N!) WLD\_LODZ\_WROBLEWSKIE18  
Lokalizacja instalacji





|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 2 | <p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.<br/>WLD_LODZ_WROBLEWSKIE18 (90015N!)</p> <p>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                | <p>Legenda:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <br/>Źródło pola elektromagnetycznego </div> <div style="text-align: center;"> <br/>Brak dostępu </div> <div style="text-align: center;"> <br/>Pion pomiarowy </div> <div style="text-align: center;"> <br/>Kierunek oddziaływania anten sektorowych </div> <div style="text-align: center;"> <br/>Kierunek oddziaływania anten radioliniowych </div> </div> |





Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
29019 (90015N!) WLD\_LODZ\_WROBLEWSKIE18

Dokumentacja fotograficzna