



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 6885/2022/OS  
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 46321 (76321N!) PWR\_WROCŁAW\_SZYBOWCOWA  
Adres: WROCŁAW, SZYBOWCOWA 4 DZ.17/24, Powiat m. Wrocław, WOJ. DOLNOŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2022-09-26

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 WROCŁAW, SZYBOWCOWA 4 DZ.17/24.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 46321 (76321N!) PWR\_WROCLAW\_SZYBOWCOWA 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. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121).*

**6. Pomiary zostały wykonane przez:**

Łuczak Wojciech  
Strojek Michał

**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 zawieszone na maszcie usytowanym na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze na dachu 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.

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.

### 7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

| Charakterystyka promieniowania  |  | kierunkowa           |              |            |                     |  |  |
|---------------------------------|--|----------------------|--------------|------------|---------------------|--|--|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |  | 24                   |              |            |                     |  |  |
| Warunki pracy                   |  | znamionowe           |              |            |                     |  |  |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |  | stacjonarne          |              |            |                     |  |  |
| Lp.                             | Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz] | Typ/producent anteny | liczba anten | Azymut [°] | kąt pochylenia* [°] | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |
| 1                               | 800/900/1800/2100                                    | ASI4518R37v07 Huawei | 1            | 63         | 5/5/5/5             | 23   | 5338   |
| 2                               | 800/900/1800/2100                                    | ASI4518R37v07 Huawei | 1            | 202        | 5/5/5/5             | 23   | 5338   |
| 3                               | 800/900/1800/2100                                    | ASI4518R37v07 Huawei | 1            | 293        | 3/3/3/3             | 23   | 5338   |

\* wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, są wartościami stałymi

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.                              | NEC iPasolink 100E Harris Stratex | 38                        | 4  | VHLP1-38 Andrew | 0.3                 | 316        | 20.5                              |

### 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. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

Zgodnie z art. 122a ust. 1b ustawy Prawo Ochrony Środowiska, w przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa w art. 228 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. poz. 483, z 2001 r. poz. 319, z 2006 r. poz. 1471 oraz z 2009 r. poz. 946), lub stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, o których mowa w art. 46 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2019 r. poz. 1239, z późn. zm.8 ), pomiarów , nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach

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.

użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

W związku z obecnie obowiązującym stanem zagrożenia epidemicznego, pomiarów nie wykonano w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych w obszarze pomiarowym przedmiotowej instalacji radiokomunikacyjnej.

## 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-mm:mm] | Warunki środowiskowe |                         |                |              |
|-------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|----------------|--------------|
|                   |                       | Temperatura [°C]     | Wilgotność względna [%] | Przed pomiarem | Po pomiarach |
| 2022-09-26        | 13:30-14:40           | 13.6                 | 66.1                    | 13.8           | 65.8         |
|                   |                       |                      |                         |                |              |

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. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121) 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. Wypożyczenie 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-02               | Wavecontrol | Miernik pól elektromagnetycznych SMP2 | 22SN1955        | SW-03            | Wavecontrol | Sonda WPF60 | 22WP230195      |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 czerwca 2022 o numerze LWiMP/W/157/22 wydane przez HIK-Consulting Krzysztof Kuc.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 czerwca 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

|             |       |            |                    |        |                       |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|
| Oznaczenie: | TH-20 | Producent: | AZ INSTRUMENT CORP | Model: | Termohigrometr AZ8706 |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|

Data ważności świadectwa wzorcowania: 19 maja 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

| Oznaczenie | Producent | Typ                       | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania   | Data świadectwa wzorcowania |
|------------|-----------|---------------------------|---------------|-----------------------------|-----------------------------|
| D-17       | Leica     | Dalmierz Leica Disto D510 | 1096585340    | L4-L41.4180.205.2021.4102.1 | 16 grudnia 2021             |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 16 grudnia 2031 (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 WM <sub>E</sub> <sup>3</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup> |
|----------|---|----------------------|---|--|--|--|
| 1        | GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 202°     | 2.0                  | 1.8   | 2.9  | 0.1  | 51°7'32.5"<br>16°58'37.2"  |
| 2        | GKP w odległości 20m od anteny sektorowej az. 202°    | 2.0                  | 2.1   | 3.3  | 0.12   | 51°7'32.2"<br>16°58'36.8"  |
| 3        | GKP w odległości 16m od anteny sektorowej az. 63°     | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 51°7'32.9"<br>16°58'37.9"  |
| 4        | GKP w odległości 61m od anteny radioliniowej az. 316° | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 51°7'34.3"<br>16°58'35.0"  |
| 5        | GKP w odległości 51m od anteny sektorowej az. 293°    | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 51°7'33.6"<br>16°58'35.0"  |
| 6        | GKP w odległości 75m od anteny sektorowej az. 293°    | 2.0                  | 1.5   | 2.4  | 0.09   | 51°7'33.6"<br>16°58'33.6"  |
| 7        | PPP na ostatnim piętrze w galerii handlowej Astra     | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 51°7'35.4"<br>16°58'32.5"  |
| 8        | PPP na parkingu nadziemnym                            | 2.0                  | <b>3.5</b>  | 5.6  | 0.2  | 51°7'34.7"<br>16°58'37.6"  |
| 9        | PPP przed wejściem do biurowca                        | 2.0                  | 2.1   | 3.3  | 0.12   | 51°7'32.2"<br>16°58'35.4"  |
| 10       | PPP w odległości 108m od anteny sektorowej az. 63°    | 2.0                  | 1.4   | 2.2  | 0.08   | 51°7'35.8"<br>16°58'40.4"  |
| 11       | GKP w odległości 142m od anteny sektorowej az. 63°    | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 51°7'35.0"<br>16°58'44.0"  |
| 12       | GKP w odległości 145m od anteny sektorowej az. 202°   | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 51°7'28.6"<br>16°58'34.7"  |
| 13       | GKP w odległości 184m od anteny sektorowej az. 293°   | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 51°7'35.0"<br>16°58'28.6"  |

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

| Nr pionu | Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego     | Wysokość pomiaru [m] | Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] <sup>1</sup> | Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup> |
|----------|--|----------------------|---|--|--|--|
| 1        | GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 202°  | 2.0                  | 0.005   | 0.008  | 0.1  | 51°7'32.5"<br>16°58'37.2"  |
| 2        | GKP w odległości 20m od anteny sektorowej az. 202° | 2.0                  | 0.006   | 0.009  | 0.12   | 51°7'32.2"<br>16°58'36.8"  |

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.

|    |   |         |              |       |      |                           |
|----|---|---------|--------------|-------|------|---------------------------|
| 3  | GKP w odległości 16m od anteny sektorowej az. 63°     | 0.3-2.0 | <0.003*      | 0.004 | 0.06 | 51°7'32.9"<br>16°58'37.9" |
| 4  | GKP w odległości 61m od anteny radioliniowej az. 316° | 0.3-2.0 | <0.003*      | 0.004 | 0.06 | 51°7'34.3"<br>16°58'35.0" |
| 5  | GKP w odległości 51m od anteny sektorowej az. 293°    | 0.3-2.0 | <0.003*      | 0.004 | 0.06 | 51°7'33.6"<br>16°58'35.0" |
| 6  | GKP w odległości 75m od anteny sektorowej az. 293°    | 2.0     | 0.004        | 0.006 | 0.09 | 51°7'33.6"<br>16°58'33.6" |
| 7  | PPP na ostatnim piętrze w galerii handlowej Astra     | 0.3-2.0 | <0.003*      | 0.004 | 0.06 | 51°7'35.4"<br>16°58'32.5" |
| 8  | PPP na parkingu nadziemnym                            | 2.0     | <b>0.009</b> | 0.015 | 0.2  | 51°7'34.7"<br>16°58'37.6" |
| 9  | PPP przed wejściem do biurowca                        | 2.0     | 0.006        | 0.009 | 0.12 | 51°7'32.2"<br>16°58'35.4" |
| 10 | PPP w odległości 108m od anteny sektorowej az. 63°    | 2.0     | 0.004        | 0.006 | 0.08 | 51°7'35.8"<br>16°58'40.4" |
| 11 | GKP w odległości 142m od anteny sektorowej az. 63°    | 0.3-2.0 | <0.003*      | 0.004 | 0.06 | 51°7'35.0"<br>16°58'44.0" |
| 12 | GKP w odległości 145m od anteny sektorowej az. 202°   | 0.3-2.0 | <0.003*      | 0.004 | 0.06 | 51°7'28.6"<br>16°58'34.7" |
| 13 | GKP w odległości 184m od anteny sektorowej az. 293°   | 0.3-2.0 | <0.003*      | 0.004 | 0.06 | 51°7'35.0"<br>16°58'28.6" |

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

<sup>1</sup> wyniki oznaczone \* są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

<sup>2</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

<sup>3</sup> do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WM<sub>E</sub> i WM<sub>H</sub> przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

<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: 59.2% dla częstotliwości do 40 GHz

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. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz.

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.

1121), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscowościach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 46321 (76321N!) PWR\_WROCLAW\_SZYBOWCOWA, 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 2021 r., poz. 1973 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. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 20, z dnia 10 czerwca 2022r.).

### 12. Spis załączników

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań

Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych

Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

### 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Signed by /  
Podpisano przez:  
Jacek Supernak  
  
Date / Data:  
2022-10-03  
12:59

Sprawozdanie autoryzował:



Signed by /  
Podpisano przez:  
Agnieszka  
Wachowicz  
  
Date / Data: 2022-  
10-04 10:35

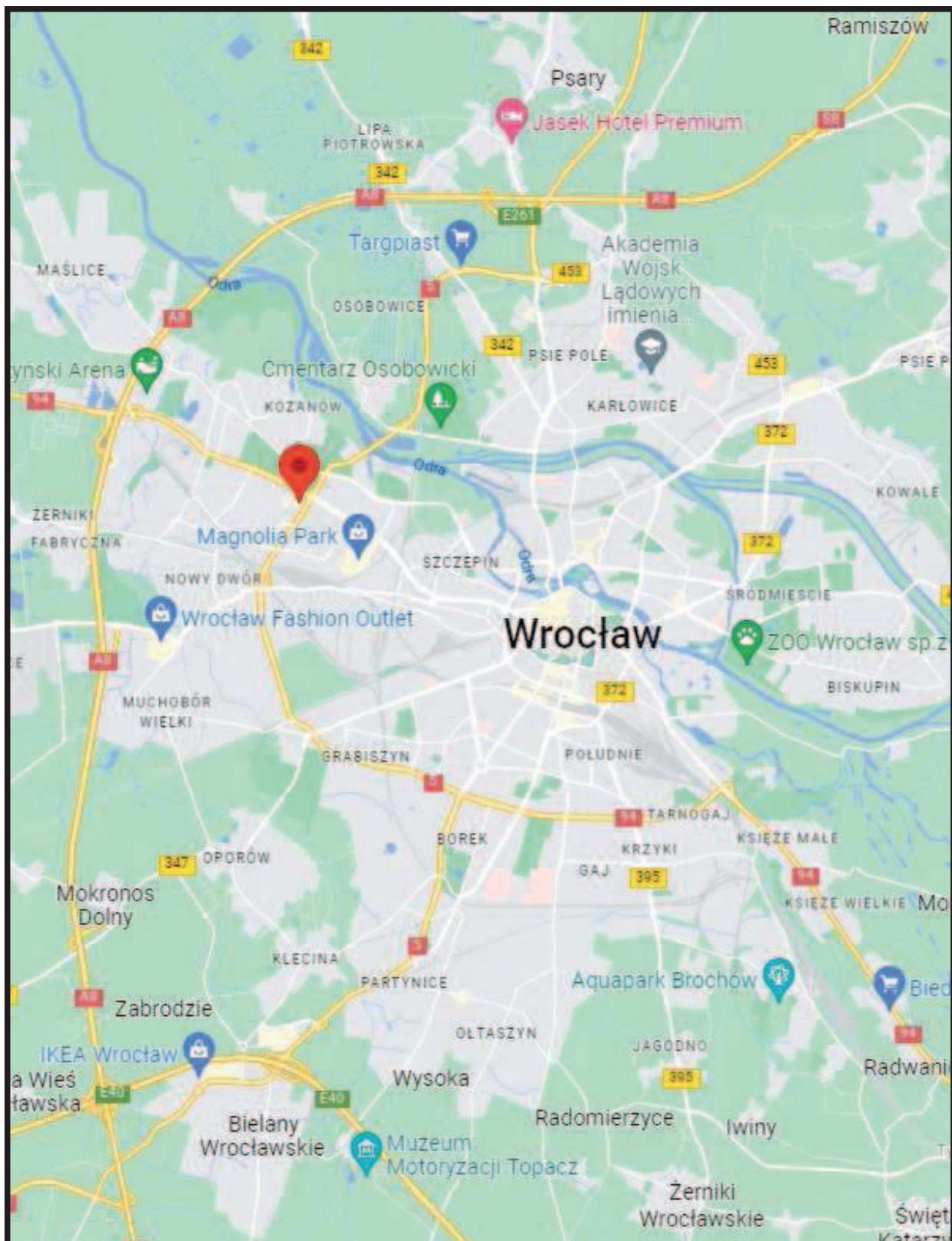
### Pod nadzorem:



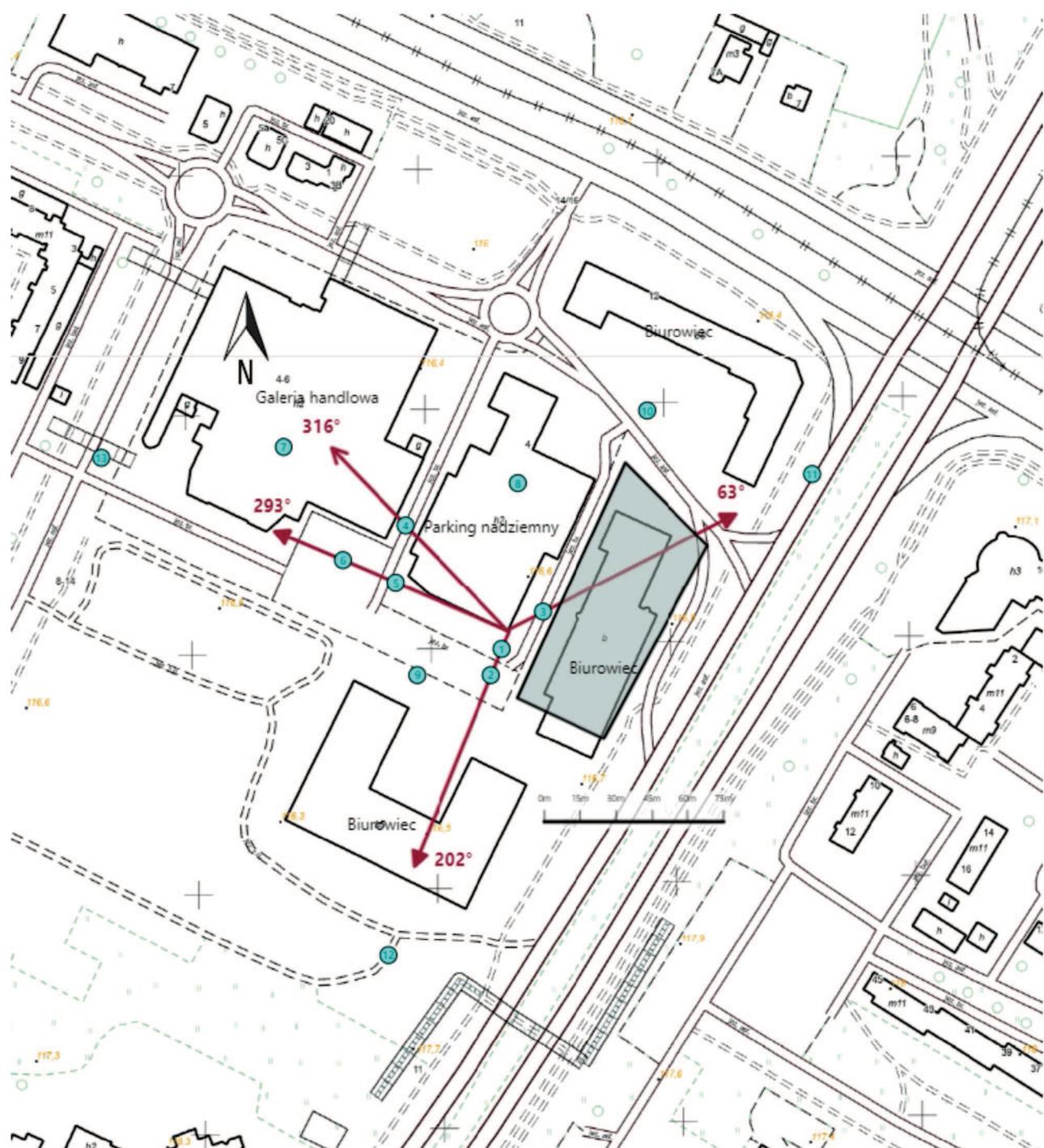
Signed by /  
Podpisano przez:  
Przemysław  
Michał Bąbik  
  
Date / Data: 2022-  
10-03 14:56

**Koniec sprawozdania**

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. 46321 (76321N!) PWR\_WROCLAW\_SZYBOWCOWA**  
**Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej**



|                |  |
|----------------|--|
| Załącznik nr 2 | INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 46321 (76321N!) PWR_WROCLAW_SZYBOWCOWA<br>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej |
|                | Legenda:<br>Pion pomiarowy       Kierunek oddziaływania anten sektorowych       Kierunek oddziaływania anten radiolinowych   |



Załącznik nr 3

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 46321 (76321N!) PWR\_WROCLAW\_SZYBOWCOWA  
Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej