



Laboratorium Badań Środowiskowych  
ul. Kasprzaka 18/20  
01-211 Warszawa  
e-mail: [Laboratorium@networks.pl](mailto:Laboratorium@networks.pl)



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 3112/2020/OS  
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 46012 (76012N!) PWR\_WROCLAW\_BOREK  
Adres: WROCLAW, ŚLĘŻNA 90, Powiat m. Wrocław, WOJ. DOLNOŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2021-03-03

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.

**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, ŚLĘŻNA 90.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 46012 (76012N!) PWR\_WROCLAW\_BOREK 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)*.

**6. Pomiary zostały wykonane przez:**

Pawlak Ariel  
Semrau Piotr

**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 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.

### 7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zlecniodawcę:

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                               | 2100/ 1800/ 900/ 2100/ 900                           | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 110        | 8/ 8/ 8/ 8/ 8       | 33.1                                            | 9998                                               |
| 2                               | 800/ 2600                                            | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 110        | 8/ 8                | 33.1                                            | 9999                                               |
| 3                               | 2100/ 900/ 1800/ 900/ 2100                           | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 230        | 4/ 4/ 4/ 4/ 4       | 31.5                                            | 9998                                               |
| 4                               | 2600/ 800                                            | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 230        | 4/ 4                | 31.5                                            | 9998                                               |
| 5                               | 2100/ 2100/ 900/ 1800/ 900                           | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 350        | 8/ 8/ 8/ 8/ 8       | 34.7                                            | 9998                                               |
| 6                               | 800/ 2600                                            | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 350        | 8/ 8                | 34.7                                            | 9909                                               |

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

Transmisja realizowana drogą kablową

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz dokumentacji nie stwierdzono występowania innych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej.

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

W związku z obecnie obowiązującym stanem epidemii, 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<br>[rrrr-mm-dd] | Godzina<br>[hh:mm-hh:mm] | Warunki środowiskowe |              |                         |              |
|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|
|                      |                          | Temperatura [°C]     |              | Wilgotność względna [%] |              |
| 2021-03-03           | 15:45-16:55              | Przed pomiarem       | Po pomiarach | Przed pomiarem          | Po pomiarach |
|                      |                          | 14.4                 | 14.3         | 58.7                    | 58.6         |

## 8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

## 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 |
|---------------------|----------------------------|------------------------------------------|-----------------|------------------|----------------------------|---------------|-----------------|
| M-19                | Narda Safety Test Solution | Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550 | H-0129          | S-20             | Narda Safety Test Solution | Sonda EF-0391 | D-1438          |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 24 kwietnia 2019 o numerze LWIMP/W/131/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWIMP) Politechniki Wrocławskiej.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 24 kwietnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

|             |       |            |                    |        |                       |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|
| Oznaczenie: | TH-14 | Producent: | AZ INSTRUMENT CORP | Model: | Termohigrometr AZ8706 |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|

Data ważności świadectwa wzorcowania: 30 grudnia 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

| Oznaczenie | Producent | Typ               | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania | Data świadectwa wzorcowania |
|------------|-----------|-------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|
| D-01       | Leica     | Dalmierz laserowy | 0843810238    | 1146.7-M11-4180-396/15    | 8 kwietnia 2015             |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 kwietnia 2025 (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 po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> E [V/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME <sup>3</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup> |
|----------|------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1        | DPP- w oknie budynku mieszkalnego na parterze ul.Działkowa 112a  | 0,3-2,0              | <1,0*                                                                 | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 51°4'55,8"<br>17°1'30,1"                                         |
| 2        | DPP- w oknie budynku na parterze ul.Ślężna 96                    | 0,3-2,0              | <1,0*                                                                 | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 51°4'56,2"<br>17°1'33,7"                                         |
| 3        | GKP 110°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej  | 0,3-2,0              | <1,0*                                                                 | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 51°4'56,7"<br>17°1'31,8"                                         |
| 4        | GKP 110°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0              | <1,0*                                                                 | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 51°4'56,5"<br>17°1'32,8"                                         |

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.

|    |                                                                  |         |       |     |      |                          |
|----|------------------------------------------------------------------|---------|-------|-----|------|--------------------------|
| 5  | GKP 110°, 61m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 1.8 | 0.06 | 51°4'56,1"<br>17°1'34,7" |
| 6  | GKP 110°, 81m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 1.8 | 0.06 | 51°4'55,8"<br>17°1'35,7" |
| 7  | GKP 230°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej  | 0,3-2,0 | <1,0* | 1.8 | 0.06 | 51°4'56,3"<br>17°1'30,8" |
| 8  | GKP 230°, 61m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 1.8 | 0.06 | 51°4'55,0"<br>17°1'28,4" |
| 9  | GKP 350°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej  | 0,3-2,0 | <1,0* | 1.8 | 0.06 | 51°4'58,1"<br>17°1'31,0" |
| 10 | GKP 350°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 1.8 | 0.06 | 51°4'58,8"<br>17°1'30,8" |
| 11 | GKP 350°, 41m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 1.8 | 0.06 | 51°4'59,4"<br>17°1'30,7" |
| 12 | GKP 350°, 61m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 1.8 | 0.06 | 51°5'0,1"<br>17°1'30,5"  |
| -  | GKP 110°, 170m od anten sektorowych                              | 0,3-2,0 | <1,0* | 1.8 | 0.06 | 51°4'55,1"<br>17°1'39,9" |
| -  | GKP 110°, 340m od anten sektorowych                              | 0,3-2,0 | <1,0* | 1.8 | 0.06 | 51°4'53,4"<br>17°1'48,2" |
| -  | GKP 230°, 170m od anten sektorowych                              | 0,3-2,0 | <1,0* | 1.8 | 0.06 | 51°4'52,9"<br>17°1'25,1" |
| -  | GKP 230°, 320m od anten sektorowych                              | 0,3-2,0 | <1,0* | 1.8 | 0.06 | 51°4'49,8"<br>17°1'19,1" |
| -  | GKP 350°, 190m od anten sektorowych                              | 0,3-2,0 | <1,0* | 1.8 | 0.06 | 51°5'3,4"<br>17°1'31,3"  |
| -  | GKP 350°, 350m od anten sektorowych                              | 0,3-2,0 | <1,0* | 1.8 | 0.06 | 51°5'8,6"<br>17°1'31,4"  |

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

| Nr pionu | Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego                   | Wysokość pomiaru [m] | Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] <sup>1</sup> | Wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup> |
|----------|------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1        | DPP- w oknie budynku mieszkalnego na parterze ul.Działkowa 112a  | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | 0.005                                                                                                                            | 0.06                                                                                     | 51°4'55,8"<br>17°1'30,1"                                         |
| 2        | DPP- w oknie budynku na parterze ul.Ślężna 96                    | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | 0.005                                                                                                                            | 0.06                                                                                     | 51°4'56,2"<br>17°1'33,7"                                         |
| 3        | GKP 110°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej  | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | 0.005                                                                                                                            | 0.06                                                                                     | 51°4'56,7"<br>17°1'31,8"                                         |
| 4        | GKP 110°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | 0.005                                                                                                                            | 0.06                                                                                     | 51°4'56,5"<br>17°1'32,8"                                         |
| 5        | GKP 110°, 61m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | 0.005                                                                                                                            | 0.06                                                                                     | 51°4'56,1"<br>17°1'34,7"                                         |
| 6        | GKP 110°, 81m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | 0.005                                                                                                                            | 0.06                                                                                     | 51°4'55,8"<br>17°1'35,7"                                         |

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.

|    |                                                                  |         |         |       |      |                          |
|----|------------------------------------------------------------------|---------|---------|-------|------|--------------------------|
| 7  | GKP 230°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej  | 0,3-2,0 | <0.003* | 0.005 | 0.06 | 51°4'56,3"<br>17°1'30,8" |
| 8  | GKP 230°, 61m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0.003* | 0.005 | 0.06 | 51°4'55,0"<br>17°1'28,4" |
| 9  | GKP 350°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej  | 0,3-2,0 | <0.003* | 0.005 | 0.06 | 51°4'58,1"<br>17°1'31,0" |
| 10 | GKP 350°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0.003* | 0.005 | 0.06 | 51°4'58,8"<br>17°1'30,8" |
| 11 | GKP 350°, 41m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0.003* | 0.005 | 0.06 | 51°4'59,4"<br>17°1'30,7" |
| 12 | GKP 350°, 61m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0.003* | 0.005 | 0.06 | 51°5'0,1"<br>17°1'30,5"  |
| -  | GKP 110°, 170m od anten sektorowych                              | 0,3-2,0 | <0.003* | 0.005 | 0.06 | 51°4'55,1"<br>17°1'39,9" |
| -  | GKP 110°, 340m od anten sektorowych                              | 0,3-2,0 | <0.003* | 0.005 | 0.06 | 51°4'53,4"<br>17°1'48,2" |
| -  | GKP 230°, 170m od anten sektorowych                              | 0,3-2,0 | <0.003* | 0.005 | 0.06 | 51°4'52,9"<br>17°1'25,1" |
| -  | GKP 230°, 320m od anten sektorowych                              | 0,3-2,0 | <0.003* | 0.005 | 0.06 | 51°4'49,8"<br>17°1'19,1" |
| -  | GKP 350°, 190m od anten sektorowych                              | 0,3-2,0 | <0.003* | 0.005 | 0.06 | 51°5'3,4"<br>17°1'31,3"  |
| -  | GKP 350°, 350m od anten sektorowych                              | 0,3-2,0 | <0.003* | 0.005 | 0.06 | 51°5'8,6"<br>17°1'31,4"  |

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

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

<sup>2</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego

<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: 26.5% dla częstotliwości do 3 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.4.

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

## 10. Omówienie wyników pomiarów

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zlecniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zlecniodawcy oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

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), 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 46012 (76012N!) PWR\_WROCLAW\_BOREK, 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 (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 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),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 17, z dnia 13 stycznia 2021r.).

## 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:

Magdalena  
Niewiadomska

Date / Data: 2021-  
03-19 15:00

Sprawozdanie autoryzował:



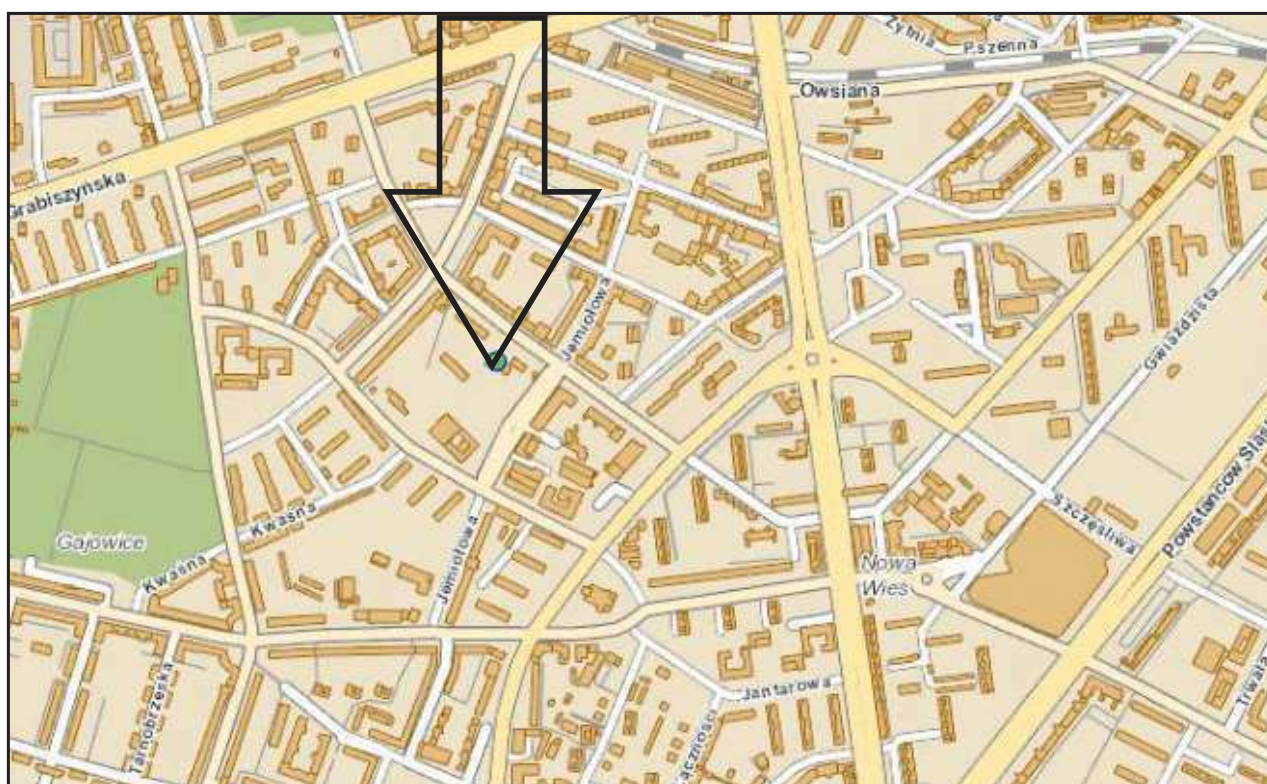
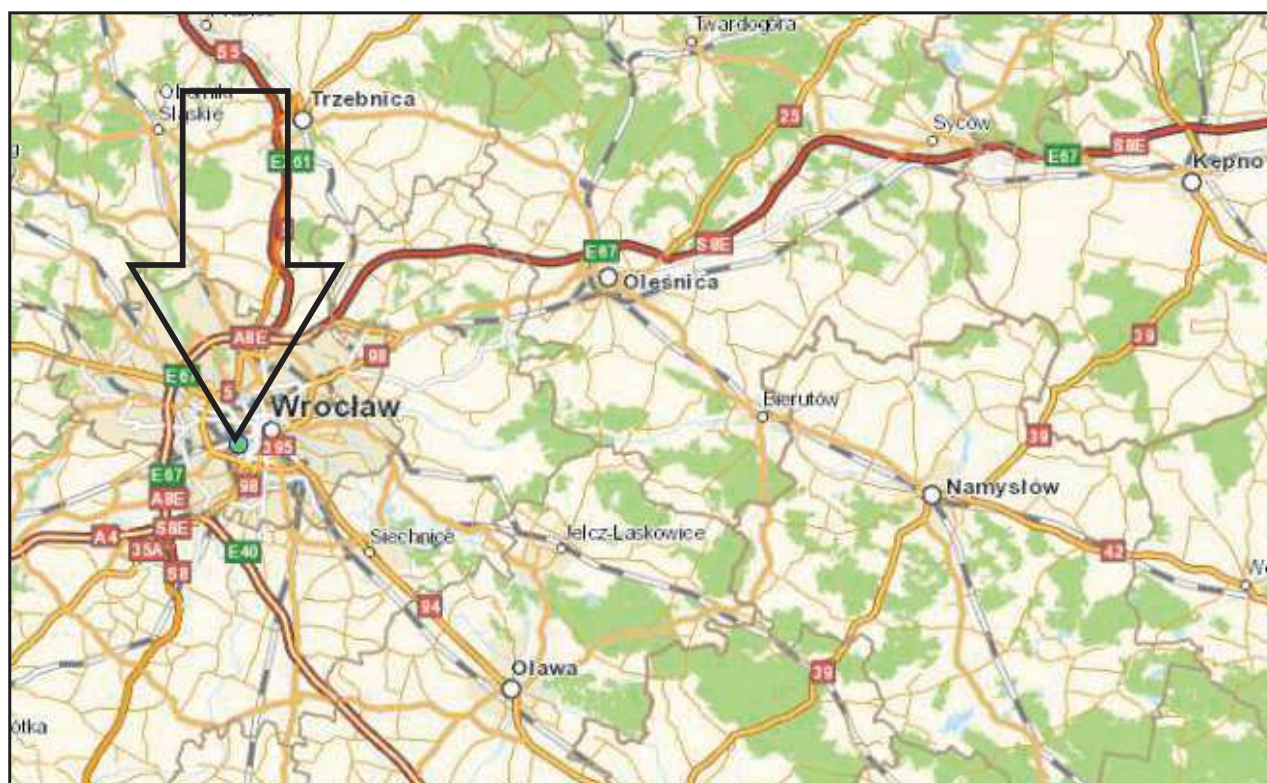
Signed by /  
Podpisano przez:

Łukasz Kosznik

Date / Data:  
2021-03-22  
07:52

**Koniec sprawozdania**

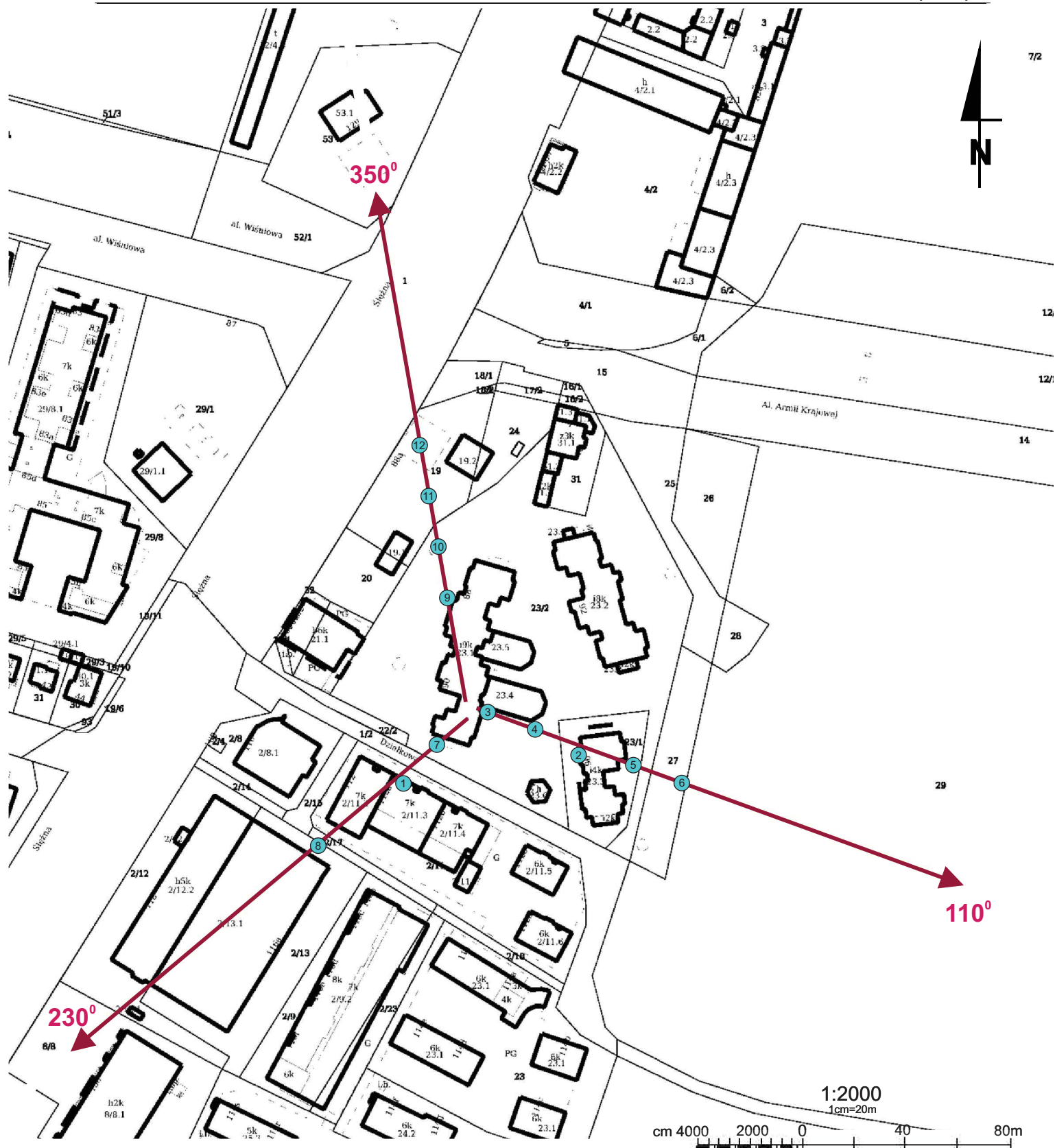
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1

**Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A 46012 (76012N!) PWR\_WROCLAW\_BOREK**  
Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej

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



|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 2  | Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A 46012 (76012N!) PWR_WROCLAW_BOREK<br>Uytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                                                                                                        |
| SKALA<br>1:2000 | <p>Legenda:</p> <p>  Pion pomiarowy          Kierunek oddziaływania anten sektorowych       </p> |

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



Załącznik nr 3

**Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A 46012 (76012N!) PWR\_WROCLAW\_BOREK**  
Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej

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.