

Gdańsk, dn. 2023-04-26

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

Pełnomocnik: Joanna Szmytka  
Pełnomocnictwo numer: 159/01/21  
z dnia: 2021-01-13

**dane do korespondencji:**

**NetWorkS! Sp. z o.o.**  
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3  
00-728 Warszawa  
tel. 506401236

**Starosta Powiatu Bartoszyckiego**  
**Starostwo Powiatowe w Bartoszczach**  
**ul. Grota Roweckiego 1**  
**11-200 Bartoszyce**

**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. 2022 poz. 2556).

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 **34804 (44804N!) GOL\_BARTOSZYC\_SZKOLA** zlokalizowanej w miejscowości BARTOSZYCE, ul. TRAUGUTTA 23. 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. 2022 poz. 2556), 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.  | 9987                                               |
| 2.  | 9987                                               |
| 3.  | 9987                                               |
| 4.  | 11                                                 |

**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.  | 20°48'14.9"<br>54°15'5.2" | 900/1800/2100                                                   | 27.3                                            | 9987                                               | 90         | 2/2/2                                           |
| 2.  | 20°48'14.8"<br>54°15'5.2" | 900/1800/2100                                                   | 27.3                                            | 9987                                               | 240        | 2/2/2                                           |
| 3.  | 20°48'14.9"<br>54°15'5.2" | 900/1800/2100                                                   | 27.3                                            | 9987                                               | 339        | 2/2/2                                           |
| 4.  | 20°48'14.9"<br>54°15'5.2" | 38000                                                           | 25.5                                            | 11                                                 | 115*       | 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.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /  
Podpisano przez:

Joanna Szmytka

Date / Data:  
2023-04-26  
17:37



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 3540/2022/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

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

Numer i nazwa: 34804 (44804N!) GOL\_BARTOSZYC\_SZKOLA

Adres: BARTOSZYCE, TRAUGUTTA 23, Powiat bartoszycki, WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-04-18

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

**1. Właściciel badanego obiektu:**

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

**2. Zleceniodawca:**

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

**3. Przedstawiciel zleceniodawcy:**

NetWorkSI Sp.z o.o.

**4. Zakres zlecenia:**

Wykonanie badań i opracowanie sprawozdania z pomiarów natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego dla instalacji radiokomunikacyjnej T-Mobile Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości BARTOSZYCE, TRAUGUTTA 23.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 34804 (44804N!) GOL\_BARTOSZYC\_SZKOLA 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:**

Mach Janusz  
Żebrowski Mateusz

**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 maszcie usytuowanym na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w pomieszczeniu na poddaszu budynku. Wokół instalacji znajduje się miasto.

Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

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 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                               | 900/1800/2100                                        | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 90         | 2/2/2               | 27.3                                            | 9987                                               |
| 2                               | 900/1800/2100                                        | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 240        | 2/2/2               | 27.3                                            | 9987                                               |
| 3                               | 900/1800/2100                                        | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 339        | 2/2/2               | 27.3                                            | 9987                                               |

\* wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zlecniodawcy, 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.                              | Ericsson CN510 RAU2X Harris Stratex | 38                        | 11                                                 | ANT2_0.3 38 HP Andrew | 0.3                 | 115        | 25.5                              |

### 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. 2022 poz. 2630), 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. 2022, poz. 1657), pomiarów, nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

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.

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<br>[rrrr-mm-dd] | Godzina<br>[hh:mm-hh:mm] | Warunki środowiskowe |              |                         |              |
|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|
|                      |                          | Temperatura [°C]     |              | Wilgotność względna [%] |              |
|                      |                          | Przed pomiarem       | Po pomiarach | Przed pomiarem          | Po pomiarach |
| 2023-04-18           | 08:30-09:40              | 10.3                 | 10.4         | 42.3                    | 42.4         |

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

### 8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

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

### 8.4. Wyposażenie pomiarowe

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

| Oznaczenie miernika | Producent                  | Model                                    | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent                  | Model        | Numer fabryczny |
|---------------------|----------------------------|------------------------------------------|-----------------|------------------|----------------------------|--------------|-----------------|
| M-22                | Narda Safety Test Solution | Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550 | H-0487          | S-29             | Narda Safety Test Solution | Sonda EF9091 | A-0069          |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 9 czerwca 2022 o numerze LWIMP/W/160/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 czerwca 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

|             |       |            |                    |        |                       |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|
| Oznaczenie: | TH-11 | Producent: | AZ INSTRUMENT CORP | Model: | Termohigrometr AZ8706 |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|

Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 maja 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

| Oznaczenie | Producent | Typ                       | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania | Data świadectwa wzorcowania |
|------------|-----------|---------------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|
| D-08       | Leica     | Dalmierz Leica Disto D510 | 1042957273    | 4609.4-M11-4180-1748/14   | 9 stycznia 2015             |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 2025 (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> |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1        | PKP w oknie korytarza ostatniego piętra budynku szkoły                                            | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.5                                                                                        | 0.05                                                                         | 54°15'5.0"<br>20°48'15.1"                                        |
| 2        | GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 240°                                                 | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.5                                                                                        | 0.05                                                                         | 54°15'5.0"<br>20°48'14.4"                                        |
| 3        | GKP w odległości 41m od anteny sektorowej az. 240°                                                | 2.0                  | 1.1                                                                   | 1.7                                                                                        | 0.06                                                                         | 54°15'4.7"<br>20°48'13.0"                                        |
| 4        | GKP w odległości 67m od anteny sektorowej az. 240°                                                | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.5                                                                                        | 0.05                                                                         | 54°15'4.0"<br>20°48'11.5"                                        |
| 5        | GKP w odległości 16m od anteny sektorowej az. 339°                                                | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.5                                                                                        | 0.05                                                                         | 54°15'5.8"<br>20°48'14.4"                                        |
| 6        | GKP w odległości 33m od anteny sektorowej az. 339°                                                | 2.0                  | 1.5                                                                   | 2.3                                                                                        | 0.08                                                                         | 54°15'6.1"<br>20°48'14.0"                                        |
| 7        | GKP w odległości 93m od anteny sektorowej az. 339°                                                | 2.0                  | 1.2                                                                   | 1.8                                                                                        | 0.07                                                                         | 54°15'7.9"<br>20°48'13.0"                                        |
| 8        | PKP na az. 296° w odległości 70m od anteny sektorowej az. 339°                                    | 2.0                  | 1.3                                                                   | 2                                                                                          | 0.07                                                                         | 54°15'6.1"<br>20°48'11.5"                                        |
| 9        | PKP na az. 192° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 240°                                    | 2.0                  | 1.2                                                                   | 1.8                                                                                        | 0.07                                                                         | 54°15'3.6"<br>20°48'14.0"                                        |
| 10       | PKP w wejściu do budynku szkoły                                                                   | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.5                                                                                        | 0.05                                                                         | 54°15'4.0"<br>20°48'16.2"                                        |
| 11       | GKP w odległości 50m od anteny radioliniowej az. 115°                                             | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.5                                                                                        | 0.05                                                                         | 54°15'4.3"<br>20°48'17.3"                                        |
| 12       | GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 90°                                                  | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.5                                                                                        | 0.05                                                                         | 54°15'5.0"<br>20°48'15.5"                                        |
| 13       | GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 90°                                                 | 2.0                  | 1.1                                                                   | 1.7                                                                                        | 0.06                                                                         | 54°15'5.0"<br>20°48'17.3"                                        |
| 14       | GKP w odległości 61m od anteny sektorowej az. 90°                                                 | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.5                                                                                        | 0.05                                                                         | 54°15'5.0"<br>20°48'18.4"                                        |
| 15       | GKP w odległości 110m od anteny sektorowej az. 90°                                                | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.5                                                                                        | 0.05                                                                         | 54°15'5.0"<br>20°48'20.9"                                        |
| 16       | PKP na az. 64° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 90°, 1m od elewacji budynku mieszkalnego | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.5                                                                                        | 0.05                                                                         | 54°15'5.8"<br>20°48'16.9"                                        |
| 17       | GKP w odległości 222m od anteny sektorowej az. 339°                                               | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.5                                                                                        | 0.05                                                                         | 54°15'11.9"<br>20°48'10.4"                                       |
| -        | GKP w odległości 222m od anteny sektorowej az. 240°                                               | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.5                                                                                        | 0.05                                                                         | 54°15'1.4"<br>20°48'4.0"                                         |
| -        | GKP w odległości 245m od anteny sektorowej az. 90°                                                | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.5                                                                                        | 0.05                                                                         | 54°15'5.0"<br>20°48'28.4"                                        |

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

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        | PKP w oknie korytarza ostatniego piętra budynku szkoły                                            | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 54°15'5.0"<br>20°48'15.1"                                        |
| 2        | GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 240°                                                 | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 54°15'5.0"<br>20°48'14.4"                                        |
| 3        | GKP w odległości 41m od anteny sektorowej az. 240°                                                | 2.0                  | 0.003                                                     | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 54°15'4.7"<br>20°48'13.0"                                        |
| 4        | GKP w odległości 67m od anteny sektorowej az. 240°                                                | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 54°15'4.0"<br>20°48'11.5"                                        |
| 5        | GKP w odległości 16m od anteny sektorowej az. 339°                                                | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 54°15'5.8"<br>20°48'14.4"                                        |
| 6        | GKP w odległości 33m od anteny sektorowej az. 339°                                                | 2.0                  | <b>0.004</b>                                              | 0.006                                                                                      | 0.08                                                                                     | 54°15'6.1"<br>20°48'14.0"                                        |
| 7        | GKP w odległości 93m od anteny sektorowej az. 339°                                                | 2.0                  | 0.003                                                     | 0.005                                                                                      | 0.07                                                                                     | 54°15'7.9"<br>20°48'13.0"                                        |
| 8        | PKP na az. 296° w odległości 70m od anteny sektorowej az. 339°                                    | 2.0                  | 0.003                                                     | 0.005                                                                                      | 0.07                                                                                     | 54°15'6.1"<br>20°48'11.5"                                        |
| 9        | PKP na az. 192° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 240°                                    | 2.0                  | 0.003                                                     | 0.005                                                                                      | 0.07                                                                                     | 54°15'3.6"<br>20°48'14.0"                                        |
| 10       | PKP w wejściu do budynku szkoły                                                                   | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 54°15'4.0"<br>20°48'16.2"                                        |
| 11       | GKP w odległości 50m od anteny radioliniowej az. 115°                                             | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 54°15'4.3"<br>20°48'17.3"                                        |
| 12       | GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 90°                                                  | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 54°15'5.0"<br>20°48'15.5"                                        |
| 13       | GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 90°                                                 | 2.0                  | 0.003                                                     | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 54°15'5.0"<br>20°48'17.3"                                        |
| 14       | GKP w odległości 61m od anteny sektorowej az. 90°                                                 | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 54°15'5.0"<br>20°48'18.4"                                        |
| 15       | GKP w odległości 110m od anteny sektorowej az. 90°                                                | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 54°15'5.0"<br>20°48'20.9"                                        |
| 16       | PKP na az. 64° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 90°, 1m od elewacji budynku mieszkalnego | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 54°15'5.8"<br>20°48'16.9"                                        |
| 17       | GKP w odległości 222m od anteny sektorowej az. 339°                                               | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 54°15'11.9"<br>20°48'10.4"                                       |
| -        | GKP w odległości 222m od anteny sektorowej az. 240°                                               | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 54°15'1.4"<br>20°48'4.0"                                         |
| -        | GKP w odległości 245m od anteny sektorowej az. 90°                                                | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 54°15'5.0"<br>20°48'28.4"                                        |

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

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

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

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.

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

<sup>4</sup> do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

<sup>5</sup> maksymalna wartość chwilowa

Niepewność oszacowano zgodnie z dokumentem P-03 „Procedura nadzoru nad wyposażeniem” w postaci niepewności rozszerzonej wynikającej z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia  $k=2$ .

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio: 52.7% dla częstotliwości do 60 GHz

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

## 10. Omówienie wyników pomiarów

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

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 34804 (44804N!) GOL\_BARTOSZYC\_SZKOŁA, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

## 11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556)
- 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 20, z dnia 10 czerwca 2022r.).

## 12. Spis załączników

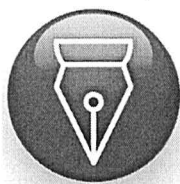
Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań

Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych

Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

## 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

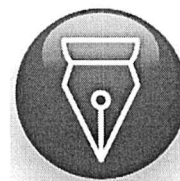


Signed by /  
Podpisano przez:

Agnieszka  
Harbacewicz

Date / Data: 2023-  
04-26 11:28

Sprawozdanie autoryzował:



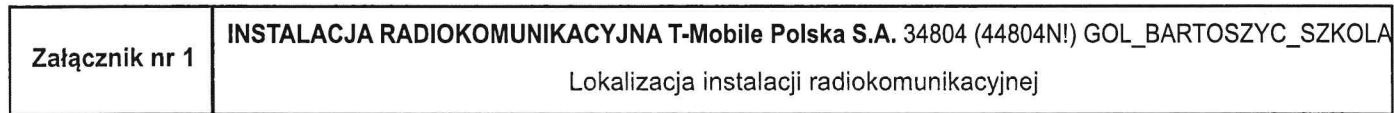
Signed by /  
Podpisano przez:

Agnieszka  
Wachowicz

Date / Data:  
2023-04-26 12:11

**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 2 | <p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.<br/> <b>GOL_BARTOSZYC_SZKOLA (44804N!)</b><br/>                 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;">  <p>Pion pomiarowy</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kierunek oddziaływania<br/>anten sektorowych</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kierunek oddziaływania<br/>anten radioliniowych</p> </div> </div> |



|                |                                                                                                                                          |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 3 | <b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 34804 (44804N!) GOL_BARTOSZYC_SZKOLA</b><br>Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|