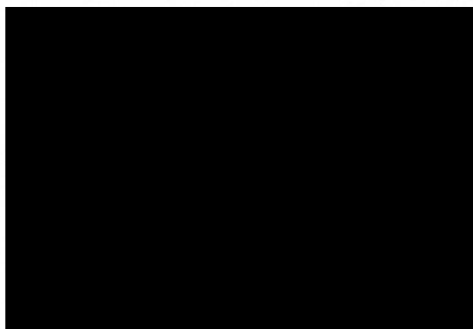


T-Mobile Polska S.A.  
ul. Marynarska 12  
02-674 Warszawa

Katowice, dn. 2024-03-05



Starosta Będziński  
Starostwo Powiatowe w Będzinie  
ul. Jana Śączewskiego 6  
42-500 Będzin

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

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A. z siedzibą ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej 50381 (32381N!) KKA\_BEDZIN\_OSZAMKOWE zlokalizowanej w miejscowości BĘDZIN, ul. WOLNOŚCI 51. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

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

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

| Lp. | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |
|-----|----------------------------------------------------|
| 1.  | 26188                                              |
| 2.  | 26188                                              |
| 3.  | 26188                                              |

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

| Lp. | 1)                        | 2)                                                              | 3)                                             | 4)                                                 | 5)         |                                                 |
|-----|---------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------|
|     | Współrzędne geograficzne  | Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz] | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] | Azymut [°] | Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°] |
| 1.  | 19°7'19.3"<br>50°19'56.3" | 800/900/1800/<br>2100/2600                                      | 20                                             | 26188                                              | 85         | -1-11/-1-11/-2-10/-2-10/-2-10                   |
| 2.  | 19°7'19.2"<br>50°19'56.3" | 800/900/1800/<br>2100/2600                                      | 20                                             | 26188                                              | 225        | -3-9/-3-9/-2-10/-2-10/-2-10                     |
| 3.  | 19°7'19.2"<br>50°19'56.4" | 800/900/1800/<br>2100/2600                                      | 20                                             | 26188                                              | 320        | -3-9/-3-9/-2-10/-2-10/-2-10                     |

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

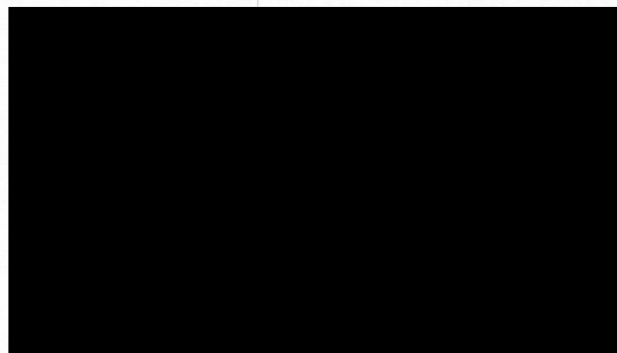
Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

W załączniku przesyłam:

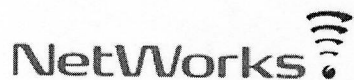
1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat







NetWorks Sp. z o.o.  
Laboratorium Badań Środowiskowych  
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3  
00-728 Warszawa  
e-mail: [Laboratorium@networks.pl](mailto:Laboratorium@networks.pl)



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 13684/2023/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 50381 (32381N!) KKA\_BEDZIN\_OSZAMKOWE  
Adres: BĘDZIN, WOLNOŚCI 51 ,Powiat będziński, WOJ. ŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-02-29

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 BĘDZIN, WOLNOŚCI 51.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 50381 (32381N!) KKA\_BEDZIN\_OSZAMKOWE 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:**

Podstawek Łukasz  
Piotrowski 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 zawieszono na maszcie usytuowanym na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy budynku. Wokół instalacji znajdują się miasto, tereny zielone i zabudowa wielorodzinna, szkoła.

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



### 7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

| Charakterystyka promieniowania  |                                                      | kierunkowa              |              |            |                                         |                                                |                                                    |
|---------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                                                      | 24                      |              |            |                                         |                                                |                                                    |
| Warunki pracy                   |                                                      | znamionowe              |              |            |                                         |                                                |                                                    |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                                                      | stacjonarne             |              |            |                                         |                                                |                                                    |
| Lp.                             | Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz] | Typ/producent anteny    | liczba anten | Azymut [°] | kąt pochylenia [°]                      | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |
| 1                               | 800/900/1800/2100/2600                               | RRV4-65B-R6H4 CommScope | 1            | 85         | -1-11**/-1-11**/-2-10**/-2-10**/-2-10** | 20                                             | 26188                                              |
| 2                               | 800/900/1800/2100/2600                               | RRV4-65B-R6H4 CommScope | 1            | 225        | -3-9**/-3-9**/-2-10**/-2-10**/-2-10**   | 20                                             | 26188                                              |
| 3                               | 800/900/1800/2100/2600                               | RRV4-65B-R6H4 CommScope | 1            | 320        | -3-9**/-3-9**/-2-10**/-2-10**/-2-10**   | 20                                             | 26188                                              |

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

\*\* pomiary wykonano zgodnie z pkt 13., ppkt 2 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630).

Transmisja realizowana drogą kablową

### 7.4. Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), linii radiowych (5GHz – 90GHz), które istotnie wpływają na wyniki pomiarów.

## 8. Opis pomiarów

### 8.1. Metoda badań

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

### 8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

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

| Data [rrrr-mm-dd] | Godzina [hh:mm-hh:mm] | Warunki środowiskowe |              |                         |              |
|-------------------|-----------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|
|                   |                       | Temperatura [°C]     |              | Wilgotność względna [%] |              |
| 2024-02-29        | 09:15-10:25           | Przed pomiarem       | Po pomiarach | Przed pomiarem          | Po pomiarach |
|                   |                       | 7.7                  | 10.8         | 69.6                    | 68.3         |

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 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w

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.



sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

#### 8.4. Wyposażenie pomiarowe

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

| Oznaczenie miernika | Producent   | Model                                 | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent   | Model       | Numer fabryczny |
|---------------------|-------------|---------------------------------------|-----------------|------------------|-------------|-------------|-----------------|
| MW-03               | Wavecontrol | Miernik pól elektromagnetycznych SMP2 | 22SN1954        | SW-05            | Wavecontrol | Sonda WPF60 | 22WP230194      |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 25 lipca 2023 o numerze LWiMP/W/287/23 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 25 lipca 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

|             |       |            |                    |        |                       |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|
| Oznaczenie: | TH-23 | Producent: | AZ INSTRUMENT CORP | Model: | Termohigrometr AZ8706 |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|

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

Dalmierz:

| Oznaczenie | Producent | Typ                       | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania | Data świadectwa wzorcowania |
|------------|-----------|---------------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|
| D-06       | Leica     | Dalmierz Leica Disto X310 | 842350228     | 1146.2-M11-4180-396/15    | 8 kwietnia 2015             |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 kwietnia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

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

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

### 9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

| Nr pionu | Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego                            | Wysokość pomiaru [m] | Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego $E$ [V/m] <sup>1,5</sup> | Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> $E$ [V/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych $WME^3$ | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup> |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1        | DPP - w uchylonym oknie Szkoła, na korytarzu, piętro 2/2, ul. Wolności 51 | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                   | 1.5                                                                                          | 0.05                                                                | 50°19'56.3"<br>19°7'18.8"                                        |
| 2        | DPP - w uchylonym oknie Szkoła, klasa nr 18, piętro 2/2, ul. Wolności 51  | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                   | 1.5                                                                                          | 0.05                                                                | 50°19'56.3"<br>19°7'19.2"                                        |
| 3        | DPP - w uchylonym oknie Szkoła, na korytarzu, piętro 2/2, ul. Wolności 51 | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                   | 1.5                                                                                          | 0.05                                                                | 50°19'54.8"<br>19°7'18.1"                                        |

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.



|    |                                                                                                     |         |       |     |      |                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-----|------|---------------------------|
| 4  | DPP - w uchylonym oknie Szkoła, na korytarzu - łącznik, na parterze, ul. Wolności 51                | 2.0     | 1.8   | 2.7 | 0.1  | 50°19'56.3"<br>19°7'17.8" |
| 5  | DPP - w uchylonym oknie Szkoła, w Świetlicy, na parterze, ul. Wolności 51                           | 2.0     | 1.8   | 2.7 | 0.1  | 50°19'56.6"<br>19°7'17.4" |
| 6  | DPP - w uchylonym oknie Szkoła, schody wejściowe do sali gimnastycznej, piętro 1/1, ul. Wolności 51 | 2.0     | 1.9   | 2.9 | 0.1  | 50°19'57.7"<br>19°7'16.7" |
| 7  | GKP w odległości 32m od anteny sektorowej az. 225°                                                  | 2.0     | 1.8   | 2.7 | 0.1  | 50°19'55.6"<br>19°7'18.1" |
| 8  | GKP w odległości 64m od anteny sektorowej az. 225°                                                  | 2.0     | 2.0   | 3   | 0.11 | 50°19'54.8"<br>19°7'17.0" |
| 9  | GKP w odległości 95m od anteny sektorowej az. 225°                                                  | 2.0     | 2.5   | 3.8 | 0.14 | 50°19'54.1"<br>19°7'15.6" |
| 10 | GKP w odległości 111m od anteny sektorowej az. 225°                                                 | 2.0     | 2.8   | 4.3 | 0.15 | 50°19'53.8"<br>19°7'15.2" |
| 11 | GKP w odległości 14m od anteny sektorowej az. 320°                                                  | 2.0     | 1.8   | 2.7 | 0.1  | 50°19'56.6"<br>19°7'18.8" |
| 12 | GKP w odległości 37m od anteny sektorowej az. 320°                                                  | 2.0     | 1.8   | 2.7 | 0.1  | 50°19'57.4"<br>19°7'18.1" |
| 13 | DPP - Szkoła, wewnątrz warsztatu, na parterze, ul. Wolności 51                                      | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°19'57.4"<br>19°7'17.8" |
| 14 | GKP w odległości 63m od anteny sektorowej az. 320°                                                  | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°19'58.1"<br>19°7'17.0" |
| 15 | GKP w odległości 103m od anteny sektorowej az. 320°                                                 | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°19'58.8"<br>19°7'16.0" |
| 16 | GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 85°                                                   | 2.0     | 1.5   | 2.3 | 0.08 | 50°19'56.3"<br>19°7'19.9" |
| 17 | GKP w odległości 31m od anteny sektorowej az. 85°                                                   | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°19'56.3"<br>19°7'21.0" |
| 18 | GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 85°                                                   | 2.0     | 1.8   | 2.7 | 0.1  | 50°19'56.6"<br>19°7'22.4" |
| 19 | GKP w odległości 108m od anteny sektorowej az. 85°                                                  | 2.0     | 2.0   | 3   | 0.11 | 50°19'56.6"<br>19°7'24.6" |
| 20 | PKP na az. 39° w odległości 64m od anteny sektorowej az. 85°                                        | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°19'57.7"<br>19°7'21.4" |
| 21 | PKP na az. 260° w odległości 66m od anteny sektorowej az. 320°                                      | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°19'55.9"<br>19°7'16.0" |
| 22 | PKP na az. 122° w odległości 66m od anteny sektorowej az. 225°                                      | 2.0     | 1.8   | 2.7 | 0.1  | 50°19'55.2"<br>19°7'22.1" |
| 23 | GKP w odległości 165m od anteny sektorowej az. 225°                                                 | 2.0     | 2.3   | 3.5 | 0.13 | 50°19'52.7"<br>19°7'13.1" |
| 24 | GKP w odległości 195m od anteny sektorowej az. 320°                                                 | 2.0     | 1.5   | 2.3 | 0.08 | 50°20'1.3"<br>19°7'12.7"  |
| -  | GKP w odległości 181m od anteny sektorowej az. 85°                                                  | 2.0     | 1.4   | 2.1 | 0.08 | 50°19'56.6"<br>19°7'28.6" |

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



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        | DPP - w uchylonym oknie Szkoła, na korytarzu , piętro 2/2, ul. Wolności 51                           | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 50°19'56.3"<br>19°7'18.8"                                        |
| 2        | DPP - w uchylonym oknie Szkoła, klasa nr 18, piętro 2/2, ul. Wolności 51                             | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 50°19'56.3"<br>19°7'19.2"                                        |
| 3        | DPP - w uchylonym oknie Szkoła, na korytarzu , piętro 2/2, ul. Wolności 51                           | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 50°19'54.8"<br>19°7'18.1"                                        |
| 4        | DPP - w uchylonym oknie Szkoła, na korytarzu - łącznik , na parterze, ul. Wolności 51                | 2.0                  | 0.005                                                     | 0.007                                                                                      | 0.1                                                                                      | 50°19'56.3"<br>19°7'17.8"                                        |
| 5        | DPP - w uchylonym oknie Szkoła, w Świetlicy , na parterze, ul. Wolności 51                           | 2.0                  | 0.005                                                     | 0.007                                                                                      | 0.1                                                                                      | 50°19'56.6"<br>19°7'17.4"                                        |
| 6        | DPP - w uchylonym oknie Szkoła, schody wejściowe do sali gimnastycznej , piętro 1/1, ul. Wolności 51 | 2.0                  | 0.005                                                     | 0.008                                                                                      | 0.11                                                                                     | 50°19'57.7"<br>19°7'16.7"                                        |
| 7        | GKP w odległości 32m od anteny sektorowej az. 225°                                                   | 2.0                  | 0.005                                                     | 0.007                                                                                      | 0.1                                                                                      | 50°19'55.6"<br>19°7'18.1"                                        |
| 8        | GKP w odległości 64m od anteny sektorowej az. 225°                                                   | 2.0                  | 0.005                                                     | 0.008                                                                                      | 0.11                                                                                     | 50°19'54.8"<br>19°7'17.0"                                        |
| 9        | GKP w odległości 95m od anteny sektorowej az. 225°                                                   | 2.0                  | 0.007                                                     | 0.01                                                                                       | 0.14                                                                                     | 50°19'54.1"<br>19°7'15.6"                                        |
| 10       | GKP w odległości 111m od anteny sektorowej az. 225°                                                  | 2.0                  | <b>0.007</b>                                              | 0.011                                                                                      | 0.15                                                                                     | 50°19'53.8"<br>19°7'15.2"                                        |
| 11       | GKP w odległości 14m od anteny sektorowej az. 320°                                                   | 2.0                  | 0.005                                                     | 0.007                                                                                      | 0.1                                                                                      | 50°19'56.6"<br>19°7'18.8"                                        |
| 12       | GKP w odległości 37m od anteny sektorowej az. 320°                                                   | 2.0                  | 0.005                                                     | 0.007                                                                                      | 0.1                                                                                      | 50°19'57.4"<br>19°7'18.1"                                        |
| 13       | DPP - Szkoła, wewnątrz warsztatu, na parterze, ul. Wolności 51                                       | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 50°19'57.4"<br>19°7'17.8"                                        |
| 14       | GKP w odległości 63m od anteny sektorowej az. 320°                                                   | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 50°19'58.1"<br>19°7'17.0"                                        |
| 15       | GKP w odległości 103m od anteny sektorowej az. 320°                                                  | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 50°19'58.8"<br>19°7'16.0"                                        |
| 16       | GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 85°                                                    | 2.0                  | 0.004                                                     | 0.006                                                                                      | 0.08                                                                                     | 50°19'56.3"<br>19°7'19.9"                                        |
| 17       | GKP w odległości 31m od anteny sektorowej az. 85°                                                    | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 50°19'56.3"<br>19°7'21.0"                                        |
| 18       | GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 85°                                                    | 2.0                  | 0.005                                                     | 0.007                                                                                      | 0.1                                                                                      | 50°19'56.6"<br>19°7'22.4"                                        |

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.



|    |                                                                |         |         |       |      |                           |
|----|----------------------------------------------------------------|---------|---------|-------|------|---------------------------|
| 19 | GKP w odległości 108m od anteny sektorowej az. 85°             | 2.0     | 0.005   | 0.008 | 0.11 | 50°19'56.6"<br>19°7'24.6" |
| 20 | PKP na az. 39° w odległości 64m od anteny sektorowej az. 85°   | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 50°19'57.7"<br>19°7'21.4" |
| 21 | PKP na az. 260° w odległości 66m od anteny sektorowej az. 320° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 50°19'55.9"<br>19°7'16.0" |
| 22 | PKP na az. 122° w odległości 66m od anteny sektorowej az. 225° | 2.0     | 0.005   | 0.007 | 0.1  | 50°19'55.2"<br>19°7'22.1" |
| 23 | GKP w odległości 165m od anteny sektorowej az. 225°            | 2.0     | 0.006   | 0.009 | 0.13 | 50°19'52.7"<br>19°7'13.1" |
| 24 | GKP w odległości 195m od anteny sektorowej az. 320°            | 2.0     | 0.004   | 0.006 | 0.08 | 50°20'1.3"<br>19°7'12.7"  |
| -  | GKP w odległości 181m od anteny sektorowej az. 85°             | 2.0     | 0.004   | 0.006 | 0.08 | 50°19'56.6"<br>19°7'28.6" |

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

<sup>1</sup> wyniki oznaczone \* są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego i są wynikami spoza zakresu akredytacji. Do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru - dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody

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

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

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

<sup>5</sup> maksymalna wartość chwilowa

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

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio: 52.3% dla częstotliwości do 40 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 50381 (32381N!) KKA\_BEDZIN\_OSZAMKOWE, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.



## 11. Podstawa prawna

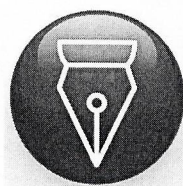
- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 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 22, z dnia 9 stycznia 2024 r.)

## 12. Spis załączników

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań  
Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych  
Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

## 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Signed by /  
Podpisano przez:

Jakub Helwak

Date / Data:  
2024-03-01  
14:49

Sprawozdanie autoryzował:

Tomasz  
Zborowski

Elektronicznie podpisany  
przez Tomasz Zborowski  
Data: 2024.03.02 20:24:28  
+01'00'

**Koniec sprawozdania**

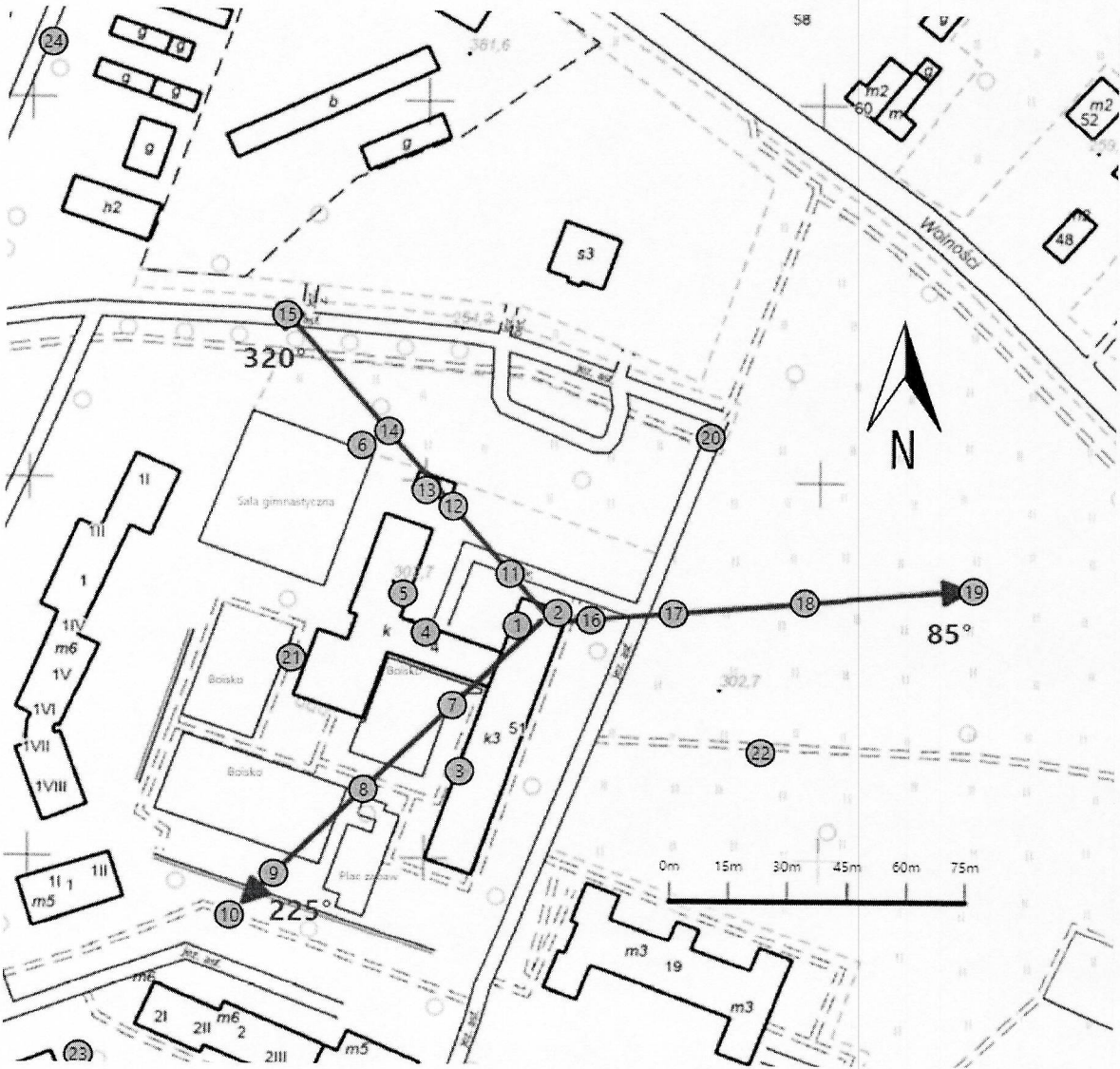
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

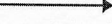




|                |                                                                                                                                          |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 1 | Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 50381 (32381N!)<br>KKA_BEDZIN_OSZAMKOWE<br>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|





|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 2 | Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.<br>KKA_BEDZIN_OSZAMKOWE (32381N!)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                | Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                | Legenda:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                | <div><div> Brak dostępu</div><div> Pion pomiarowy</div><div> Kierunek oddziaływania anten sektorowych</div><div> Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</div></div> |





Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 50381 (32381N!)  
KKA\_BEDZIN\_OSZAMKOWE  
instalacji radiokomunikacyjnej