

Katowice, dn. 2023-05-17

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

Pełnomocnik: \*

Pełnomocnictwo numer: 113/03/23

z dnia: 2023-03-06

**dane do korespondencji:**

**NetWorkS! Sp. z o.o.**

ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3

00-728 Warszawa

\*

**Prezydent Miasta Krakowa**

**Urząd Miasta Krakowa**

**Os. Zgody 2**

**31-949 Kraków**

**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 **53461 (28630N!) KKR\_KRAKOW\_KWARTOWA** zlokalizowanej w miejscowości KRAKÓW, ul. DOBREGO PASTERZA 128. 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.  | 18020                                              |
| 2.  | 11773                                              |
| 3.  | 18020                                              |
| 4.  | 11773                                              |
| 5.  | 18020                                              |
| 6.  | 11773                                              |

**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°59'2.8"<br>50°5'21.4" | 900/1800/<br>2100                                               | 24                                             | 18020                                              | 50         | 2/1/1                                           |
| 2.  | 19°59'2.8"<br>50°5'21.4" | 800/2600                                                        | 24                                             | 11773                                              | 50         | 3/3                                             |
| 3.  | 19°59'2.8"<br>50°5'21.4" | 900/1800/<br>2100                                               | 24                                             | 18020                                              | 175        | 4/4/4                                           |
| 4.  | 19°59'2.8"<br>50°5'21.4" | 800/2600                                                        | 24                                             | 11773                                              | 175        | 4/4                                             |
| 5.  | 19°59'2.8"<br>50°5'21.4" | 900/1800/<br>2100                                               | 24                                             | 18020                                              | 310        | 4/3/3                                           |
| 6.  | 19°59'2.8"<br>50°5'21.4" | 800/2600                                                        | 24                                             | 11773                                              | 310        | 4/4                                             |

\*) 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

\*



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 950/2023/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

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

Numer i nazwa: 53461 (28630N!) KKR\_KRAKOW\_KWARTOWA

Adres: KRAKÓW, DOBREGO PASTERZA 128, Powiat m. Kraków, WOJ. MAŁOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-05-09

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 KRAKÓW, DOBREGO PASTERZA 128.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 53461 (28630N!) KKR\_KRAKOW\_KWARTOWA w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630)*.

**6. Pomiary zostały wykonane przez:**

\*

**7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych**

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

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

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

Instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana jest na dachu. Anteny zawieszono na maszcie usytowanym na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor na dachu budynku. Wokół instalacji znajdują się miasto, tereny handlowe i usługowe. 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                               | 900/1800/2100                                        | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 50         | 2/1/1               | 24                                              | 18020                                              |
| 2                               | 800/2600                                             | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 50         | 3/3                 | 24                                              | 11773                                              |
| 3                               | 900/1800/2100                                        | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 175        | 4/4/4               | 24                                              | 18020                                              |
| 4                               | 800/2600                                             | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 175        | 4/4                 | 24                                              | 11773                                              |
| 5                               | 900/1800/2100                                        | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 310        | 4/3/3               | 24                                              | 18020                                              |
| 6                               | 800/2600                                             | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 310        | 4/4                 | 24                                              | 11773                                              |

\* wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, 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 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.

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.

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:

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.

| Data<br>[rrrr-mm-dd] | Godzina<br>[hh:mm-hh:mm] | Warunki środowiskowe |              |                         |              |
|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|
|                      |                          | Temperatura [°C]     |              | Wilgotność względna [%] |              |
| 2023-05-09           | 13:40-14:50              | Przed pomiarem       | Po pomiarach | Przed pomiarem          | Po pomiarach |
|                      |                          | 15.5                 | 15.7         | 53.8                    | 42.9         |

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 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-05               | Wavecontrol | Miernik pól elektromagnetycznych SMP2 | 22SN2087        | SW-09            | Wavecontrol | Sonda WPF60 | 22WP230220      |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 4 listopada 2022 o numerze LWiMP/W/336/22 wydane przez HIK-Consulting Krzysztof Kuc.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 4 listopada 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

|             |       |            |                    |        |                       |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|
| Oznaczenie: | TH-16 | Producent: | AZ INSTRUMENT CORP | Model: | Termohigrometr AZ8706 |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|

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

Dalmierz:

| Oznaczenie | Producent | Typ                       | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania   | Data świadectwa wzorcowania |
|------------|-----------|---------------------------|---------------|-----------------------------|-----------------------------|
| D-18       | Leica     | Dalmierz Leica Disto D510 | 1096585932    | L4-L41.4180.205.2021.4102.2 | 16 grudnia 2021             |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 16 grudnia 2031 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

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

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

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

## 9. Wyniki pomiarów

### Pole elektryczne

| Nr pionu | Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego                                                    | Wysokość pomiaru [m] | Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] <sup>1,5</sup> | Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> E [V/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe <sup>3</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup> |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1        | GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 50°                                                 | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.6                                                                                        | 0.06                                                                         | 50°5'22.2"<br>19°59'3.8"                                         |
| 2        | GKP w odległości 54m od anteny sektorowej az. 50°                                                 | 2.0                  | 1.3                                                                   | 2.1                                                                                        | 0.07                                                                         | 50°5'22.6"<br>19°59'4.9"                                         |
| 3        | GKP w odległości 72m od anteny sektorowej az. 50°                                                 | 2.0                  | 1.6                                                                   | 2.5                                                                                        | 0.09                                                                         | 50°5'22.9"<br>19°59'5.6"                                         |
| 4        | GKP w odległości 91m od anteny sektorowej az. 50°                                                 | 2.0                  | 1.8                                                                   | 2.8                                                                                        | 0.1                                                                          | 50°5'23.3"<br>19°59'6.4"                                         |
| 5        | GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 175°                                                 | 2.0                  | 1.2                                                                   | 1.9                                                                                        | 0.07                                                                         | 50°5'21.1"<br>19°59'2.8"                                         |
| 6        | GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 175°                                                | 2.0                  | 1.4                                                                   | 2.2                                                                                        | 0.08                                                                         | 50°5'20.4"<br>19°59'3.1"                                         |
| 7        | GKP w odległości 60m od anteny sektorowej az. 175°                                                | 2.0                  | 1.3                                                                   | 2.1                                                                                        | 0.07                                                                         | 50°5'19.3"<br>19°59'3.1"                                         |
| 8        | GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 175°                                                | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.6                                                                                        | 0.06                                                                         | 50°5'18.6"<br>19°59'3.1"                                         |
| 9        | GKP w odległości 3m od anteny sektorowej az. 310°                                                 | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.6                                                                                        | 0.06                                                                         | 50°5'21.5"<br>19°59'2.8"                                         |
| 10       | GKP w odległości 29m od anteny sektorowej az. 310°                                                | 2.0                  | 2.0                                                                   | 3.2                                                                                        | 0.11                                                                         | 50°5'21.8"<br>19°59'1.7"                                         |
| 11       | GKP w odległości 58m od anteny sektorowej az. 310°                                                | 2.0                  | 2.4                                                                   | 3.8                                                                                        | 0.14                                                                         | 50°5'22.6"<br>19°59'0.6"                                         |
| 12       | GKP w odległości 89m od anteny sektorowej az. 310°                                                | 2.0                  | 2.1                                                                   | 3.3                                                                                        | 0.12                                                                         | 50°5'23.3"<br>19°58'59.5"                                        |
| 13       | DPP na klatce schodowej przy wyjściu na dach                                                      | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.6                                                                                        | 0.06                                                                         | 50°5'20.0"<br>19°59'4.2"                                         |
| 14       | PKP na az. 37° w odległości 80m od anteny sektorowej az. 50°                                      | 2.0                  | 2.2                                                                   | 3.5                                                                                        | 0.12                                                                         | 50°5'23.3"<br>19°59'5.3"                                         |
| 15       | PKP na az. 63° w odległości 77m od anteny sektorowej az. 50°                                      | 2.0                  | 1.9                                                                   | 3                                                                                          | 0.11                                                                         | 50°5'22.6"<br>19°59'6.4"                                         |
| 16       | PKP na az. 63° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 50°, narożnik budynku                    | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.6                                                                                        | 0.06                                                                         | 50°5'22.2"<br>19°59'4.9"                                         |
| 17       | PKP na az. 90° w odległości 100m od anteny sektorowej az. 50°, narożnik budynku                   | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.6                                                                                        | 0.06                                                                         | 50°5'21.5"<br>19°59'7.8"                                         |
| 18       | PKP na az. 158° w odległości 55m od anteny sektorowej az. 175°, przed głównym wejściem do budynku | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.6                                                                                        | 0.06                                                                         | 50°5'19.7"<br>19°59'3.8"                                         |
| 19       | PKP na az. 159° w odległości 89m od anteny sektorowej az. 175°, narożnik budynku                  | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.6                                                                                        | 0.06                                                                         | 50°5'18.6"<br>19°59'4.6"                                         |
| 20       | PKP na az. 188° w                                                                                 | 2.0                  | 1.6                                                                   | 2.5                                                                                        | 0.09                                                                         | 50°5'19.0"                                                       |

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.

|    |                                                                                  |         |            |     |      |                           |
|----|----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-----|------|---------------------------|
|    | odległości 77m od anteny sektorowej az. 175°                                     |         |            |     |      | 19°59'2.4"                |
| 21 | PKP na az. 215° w odległości 61m od anteny sektorowej az. 175°, narożnik budynku | 2.0     | 1.7        | 2.7 | 0.1  | 50°5'19.7"<br>19°59'1.0"  |
| 22 | PKP na az. 284° w odległości 24m od anteny sektorowej az. 310°, narożnik budynku | 2.0     | 2.2        | 3.5 | 0.12 | 50°5'21.5"<br>19°59'1.7"  |
| 23 | PKP na az. 298° w odległości 84m od anteny sektorowej az. 310°                   | 2.0     | <b>2.5</b> | 4   | 0.14 | 50°5'22.6"<br>19°58'59.2" |
| 24 | PKP na az. 325° w odległości 76m od anteny sektorowej az. 310°                   | 2.0     | 1.5        | 2.4 | 0.08 | 50°5'23.3"<br>19°59'0.6"  |
| 25 | PKP na az. 349° w odległości 16m od anteny sektorowej az. 310°                   | 0.3-2.0 | <1.0*      | 1.6 | 0.06 | 50°5'21.8"<br>19°59'2.8"  |
| 26 | GKP w odległości 224m od anteny sektorowej az. 310°                              | 2.0     | 1.3        | 2.1 | 0.07 | 50°5'26.2"<br>19°58'54.1" |
| 27 | GKP w odległości 287m od anteny sektorowej az. 50°                               | 2.0     | 1.2        | 1.9 | 0.07 | 50°5'27.2"<br>19°59'13.9" |
| 28 | GKP w odległości 153m od anteny sektorowej az. 175°                              | 2.0     | 1.6        | 2.5 | 0.09 | 50°5'16.4"<br>19°59'3.5"  |

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

| Nr pionu | Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego     | Wysokość pomiaru [m] | Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] <sup>1</sup> | Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup> |
|----------|----------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1        | GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 50°  | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 50°5'22.2"<br>19°59'3.8"                                         |
| 2        | GKP w odległości 54m od anteny sektorowej az. 50°  | 2.0                  | 0.003                                                     | 0.005                                                                                      | 0.07                                                                                     | 50°5'22.6"<br>19°59'4.9"                                         |
| 3        | GKP w odległości 72m od anteny sektorowej az. 50°  | 2.0                  | 0.004                                                     | 0.007                                                                                      | 0.09                                                                                     | 50°5'22.9"<br>19°59'5.6"                                         |
| 4        | GKP w odległości 91m od anteny sektorowej az. 50°  | 2.0                  | 0.005                                                     | 0.008                                                                                      | 0.1                                                                                      | 50°5'23.3"<br>19°59'6.4"                                         |
| 5        | GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 175°  | 2.0                  | 0.003                                                     | 0.005                                                                                      | 0.07                                                                                     | 50°5'21.1"<br>19°59'2.8"                                         |
| 6        | GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 175° | 2.0                  | 0.004                                                     | 0.006                                                                                      | 0.08                                                                                     | 50°5'20.4"<br>19°59'3.1"                                         |
| 7        | GKP w odległości 60m od anteny sektorowej az. 175° | 2.0                  | 0.003                                                     | 0.005                                                                                      | 0.07                                                                                     | 50°5'19.3"<br>19°59'3.1"                                         |
| 8        | GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 175° | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 50°5'18.6"<br>19°59'3.1"                                         |
| 9        | GKP w odległości 3m od anteny sektorowej az. 310°  | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 50°5'21.5"<br>19°59'2.8"                                         |
| 10       | GKP w odległości 29m od anteny sektorowej az. 310° | 2.0                  | 0.005                                                     | 0.008                                                                                      | 0.11                                                                                     | 50°5'21.8"<br>19°59'1.7"                                         |
| 11       | GKP w odległości 58m od anteny sektorowej az. 310° | 2.0                  | 0.006                                                     | 0.01                                                                                       | 0.14                                                                                     | 50°5'22.6"<br>19°59'0.6"                                         |

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.



|    |                                                                                                   |         |              |       |      |                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-------|------|---------------------------|
| 12 | GKP w odległości 89m od anteny sektorowej az. 310°                                                | 2.0     | 0.006        | 0.009 | 0.12 | 50°5'23.3"<br>19°58'59.5" |
| 13 | DPP na klatce schodowej przy wyjściu na dach                                                      | 0.3-2.0 | <0.003*      | 0.004 | 0.06 | 50°5'20.0"<br>19°59'4.2"  |
| 14 | PKP na az. 37° w odległości 80m od anteny sektorowej az. 50°                                      | 2.0     | 0.006        | 0.009 | 0.13 | 50°5'23.3"<br>19°59'5.3"  |
| 15 | PKP na az. 63° w odległości 77m od anteny sektorowej az. 50°                                      | 2.0     | 0.005        | 0.008 | 0.11 | 50°5'22.6"<br>19°59'6.4"  |
| 16 | PKP na az. 63° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 50°, narożnik budynku                    | 0.3-2.0 | <0.003*      | 0.004 | 0.06 | 50°5'22.2"<br>19°59'4.9"  |
| 17 | PKP na az. 90° w odległości 100m od anteny sektorowej az. 50°, narożnik budynku                   | 0.3-2.0 | <0.003*      | 0.004 | 0.06 | 50°5'21.5"<br>19°59'7.8"  |
| 18 | PKP na az. 158° w odległości 55m od anteny sektorowej az. 175°, przed głównym wejściem do budynku | 0.3-2.0 | <0.003*      | 0.004 | 0.06 | 50°5'19.7"<br>19°59'3.8"  |
| 19 | PKP na az. 159° w odległości 89m od anteny sektorowej az. 175°, narożnik budynku                  | 0.3-2.0 | <0.003*      | 0.004 | 0.06 | 50°5'18.6"<br>19°59'4.6"  |
| 20 | PKP na az. 188° w odległości 77m od anteny sektorowej az. 175°                                    | 2.0     | 0.004        | 0.007 | 0.09 | 50°5'19.0"<br>19°59'2.4"  |
| 21 | PKP na az. 215° w odległości 61m od anteny sektorowej az. 175°, narożnik budynku                  | 2.0     | 0.005        | 0.007 | 0.1  | 50°5'19.7"<br>19°59'1.0"  |
| 22 | PKP na az. 284° w odległości 24m od anteny sektorowej az. 310°, narożnik budynku                  | 2.0     | 0.006        | 0.009 | 0.13 | 50°5'21.5"<br>19°59'1.7"  |
| 23 | PKP na az. 298° w odległości 84m od anteny sektorowej az. 310°                                    | 2.0     | <b>0.007</b> | 0.01  | 0.14 | 50°5'22.6"<br>19°58'59.2" |
| 24 | PKP na az. 325° w odległości 76m od anteny sektorowej az. 310°                                    | 2.0     | 0.004        | 0.006 | 0.09 | 50°5'23.3"<br>19°59'0.6"  |
| 25 | PKP na az. 349° w odległości 16m od anteny sektorowej az. 310°                                    | 0.3-2.0 | <0.003*      | 0.004 | 0.06 | 50°5'21.8"<br>19°59'2.8"  |
| 26 | GKP w odległości 224m od anteny sektorowej az. 310°                                               | 2.0     | 0.003        | 0.005 | 0.07 | 50°5'26.2"<br>19°58'54.1" |
| 27 | GKP w odległości 287m od anteny sektorowej az. 50°                                                | 2.0     | 0.003        | 0.005 | 0.07 | 50°5'27.2"<br>19°59'13.9" |
| 28 | GKP w odległości 153m od anteny sektorowej az. 175°                                               | 2.0     | 0.004        | 0.007 | 0.09 | 50°5'16.4"<br>19°59'3.5"  |

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion 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

<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

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.

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: 58% dla częstotliwości do 40 GHz

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

## 10. Omówienie wyników pomiarów

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

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 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 53461 (28630N!) KKR\_KRAKOW\_KWARTOWA, 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 21, z dnia 11 kwietnia 2023 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

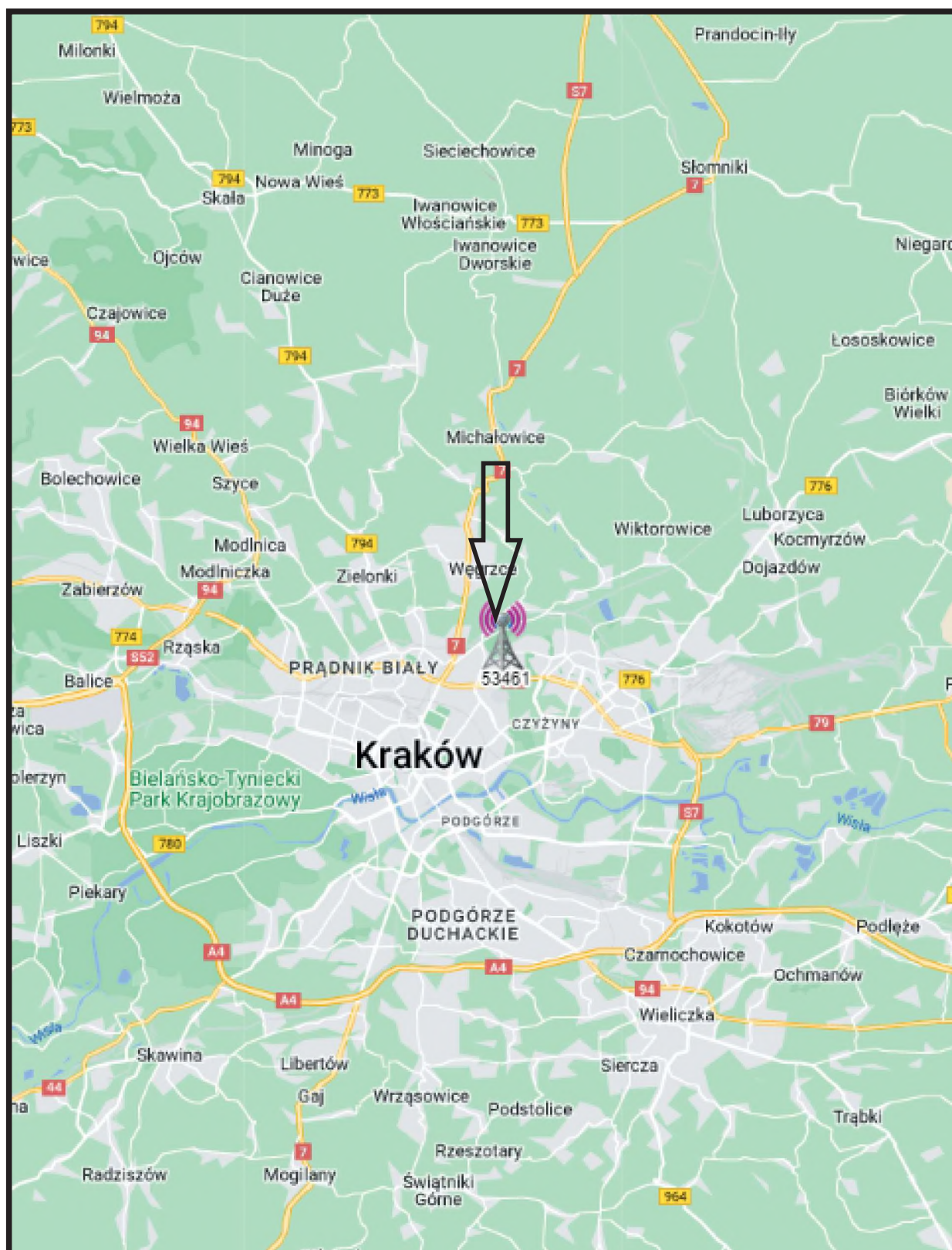
Sprawozdanie autoryzował:

\*

\*

**Koniec sprawozdania**

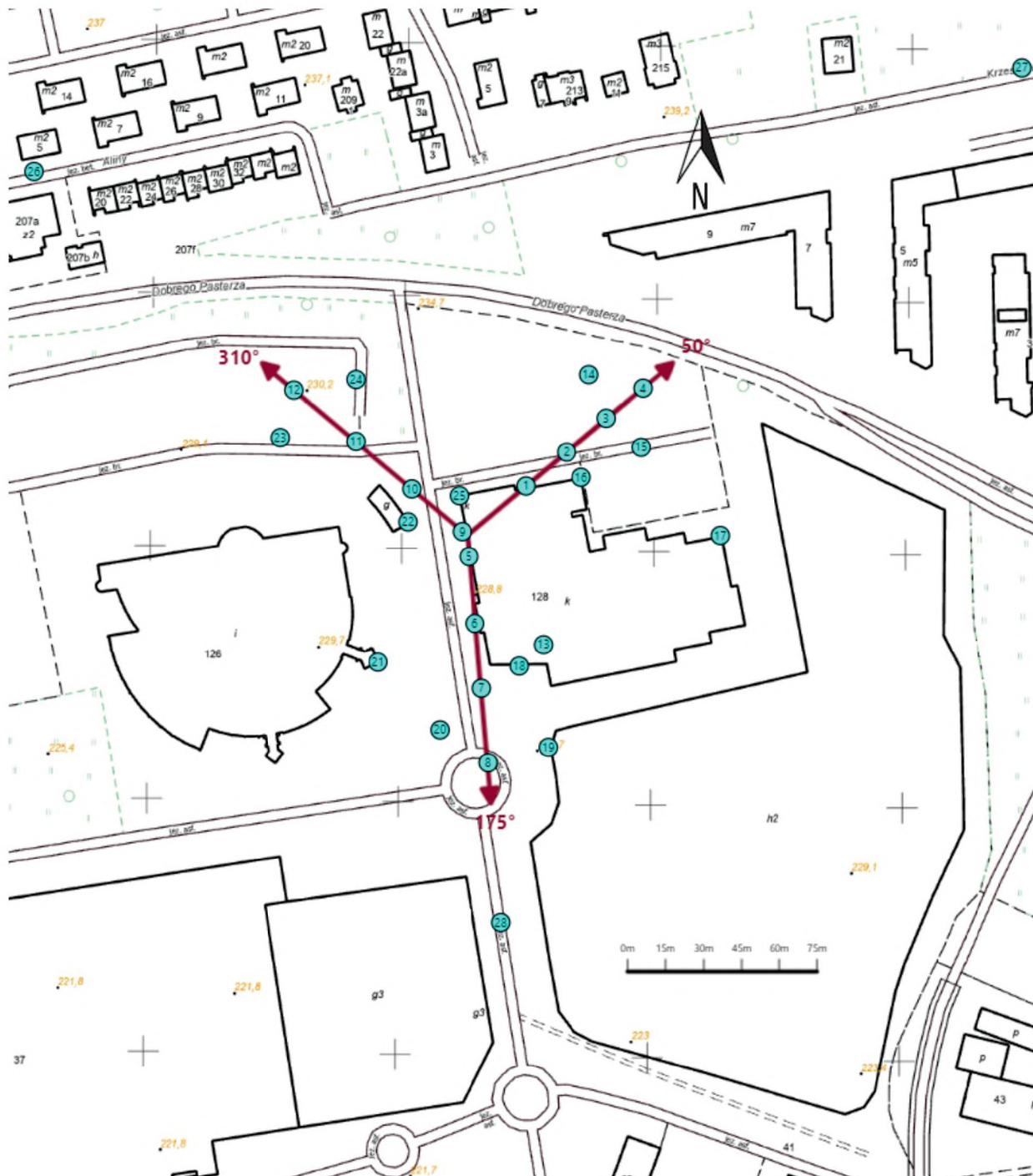
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1

**INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 53461 (28630N!) KKR\_KRAKOW\_KWARTOWA)**

Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej



|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 2 | <p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.<br/>KKR_KRAKOW_KWARTOWA (28630N!)</p> <p>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                | <p>Legenda:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <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

**INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 53461 (28630N!) KKR\_KRAKOW\_KWARTOWA)**

Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej

\*) wyłączenie jawności w zakresie danych osobowych na podstawie przepisów Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (EU) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (tzw. RODO), jawność wyłączyła: Anna Kula - Główny Specjalista w Referacie Ochrony Wód, Klimatu Akustycznego i Ochrony Przed Polami Elektromagnetycznymi/ Wydział Kształtowania Środowiska UMK