

Katowice, dn. 2022-12-14

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

**Prezydent Miasta Tychy**  
**Urząd Miasta Tychy**  
**al. Niepodległości 49**  
**43-100 Tychy**

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. z 2021r. poz. 1973 z późn. zm.).

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 50143 (32143N!) KKA\_TYCHY\_STAROKOSCIELN zlokalizowanej w miejscowości TYCHY, STAROKOŚCIELNA 18. 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. z 2021r. poz. 1973 z późn. zm.), 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.  | 3795   |
| 2.  | 9997   |
| 3.  | 9996   |
| 4.  | 3795   |
| 5.  | 9997   |
| 6.  | 9996   |
| 7.  | 3795   |
| 8.  | 9997   |
| 9.  | 9996   |
| 10. | 324  |
| 11. | 5012   |

**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.  | 18°59'23.31"<br>50°7'33.43" | 900   | 37.5   | 3795   | 80         | 3   |
| 2.  | 18°59'23.31"<br>50°7'33.45" | 800/2600  | 37.5   | 9997   | 80         | 3/5   |
| 3.  | 18°59'23.3"<br>50°7'33.47"  | 1800/2100   | 37.5   | 9996   | 80         | 5/5   |
| 4.  | 18°59'22.29"<br>50°7'32.77" | 900   | 37.5   | 3795   | 190        | 6   |
| 5.  | 18°59'22.79"<br>50°7'32.65" | 800/2600  | 37.5   | 9997   | 190        | 6/7   |
| 6.  | 18°59'22.82"<br>50°7'32.65" | 1800/2100   | 37.5   | 9996   | 190        | 7/7   |
| 7.  | 18°59'22.93"<br>50°7'33.56" | 900   | 37.5   | 3795   | 340        | 5   |
| 8.  | 18°59'22.72"<br>50°7'33.43" | 800/2600  | 37.5   | 9997   | 340        | 6/8   |
| 9.  | 18°59'22.69"<br>50°7'33.42" | 1800/2100   | 37.5   | 9996   | 340        | 8/8   |
| 10. | 18°59'23.26"<br>50°7'33.45" | 38000   | 36   | 324  | 22*        | nd.   |
| 11. | 18°59'23.32"<br>50°7'33.44" | 80000   | 36   | 5012   | 65*        | nd.   |

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

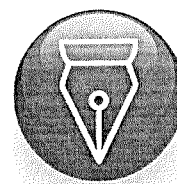
Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

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:  
2022-12-14  
21:18



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 7045/2022/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 50143 (32143N!) KKA\_TYCHY\_STAROKOSCIELN  
Adres: TYCHY, STAROKOŚCIELNA 18, Powiat m. Tychy, WOJ. ŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2022-11-23

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 TYCHY, STAROKOŚCIELNA 18.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 50143 (32143N!) KKA\_TYCHY\_STAROKOSCIELN w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121)*.

**6. Pomiary zostały wykonane przez:**

Gucwa Mateusz  
Podstawek Łukasz

**7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych**

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

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

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

Instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana jest na dachu. Anteny zawieszono na masztach usytowanych na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor na dachu budynku. Wokół instalacji Miasto, tereny zielone, zabudowa wielorodzinna. Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

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

**7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego**

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

| Charakterystyka promieniowania  |  | kierunkowa           |              |            |                     |   |  |
|---------------------------------|--|----------------------|--------------|------------|---------------------|---|--|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |  | 24                   |              |            |                     |   |  |
| Warunki pracy                   |  | znamionowe           |              |            |                     |   |  |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |  | stacjonarne          |              |            |                     |   |  |
| Lp.                             | Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz] | Typ/producent anteny | liczba anten | Azymut [°] | kąt pochylenia* [°] | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |
| 1                               | 900  | 742265 Kathrein      | 1            | 80         | 3                   | 37.5  | 3795   |
| 2                               | 800/2600   | ATR4518R13 Huawei    | 1            | 80         | 3/5                 | 37.5  | 9997   |
| 3                               | 1800/2100  | 80010510v01 Kathrein | 1            | 80         | 5/5                 | 37.5  | 9996   |
| 4                               | 900  | 742265 Kathrein      | 1            | 190        | 6                   | 37.5  | 3795   |
| 5                               | 800/2600   | ATR4518R13 Huawei    | 1            | 190        | 6/7                 | 37.5  | 9997   |
| 6                               | 1800/2100  | 80010510v01 Kathrein | 1            | 190        | 7/7                 | 37.5  | 9996   |
| 7                               | 900  | 742265 Kathrein      | 1            | 340        | 5                   | 37.5  | 3795   |
| 8                               | 800/2600   | ATR4518R13 Huawei    | 1            | 340        | 6/8                 | 37.5  | 9997   |
| 9                               | 1800/2100  | 80010510v01 Kathrein | 1            | 340        | 8/8                 | 37.5  | 9996   |

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

Parametry radiolinii:

| Charakterystyka promieniowania  |   | kierunkowa                |  |                       |                     |            |                                   |
|---------------------------------|---|---------------------------|--|-----------------------|---------------------|------------|-----------------------------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |   | 24                        |  |                       |                     |            |                                   |
| Warunki pracy                   |   | znamionowe                |  |                       |                     |            |                                   |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |   | stacjonarne               |  |                       |                     |            |                                   |
| Lp.                             | Linia radiowa                                 |                           |  | Antena                |                     |            |                                   |
|                                 | Typ/ Producent                                | Częstotliwość pracy [GHz] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] | Typ/ producent        | Średnica anteny [m] | Azymut [°] | Wysokość zainstalowania n.p.t [m] |
| 1.                              | ECLIPSE 300sp<br>38GHz 7MHz<br>Harris Stratex | 38                        | 324  | VHLP1-38<br>Andrew    | 0.3                 | 22         | 36                                |
| 2.                              | RTN 380AX DC<br>70/80GHz<br>250MHz Huawei     | 80                        | 5012   | A80D06M-<br>3X Huawei | 0.6                 | 65         | 36                                |

**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

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.

## 8. Opis pomiarów

### 8.1. Metoda badań

Zgodna z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

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

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

### 8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

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

| Data<br>[rrrr-mm-dd] | Godzina<br>[hh:mm-hh:mm] | Warunki środowiskowe |              |                         |              |
|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|
|                      |                          | Temperatura [°C]     |              | Wilgotność względna [%] |              |
| 2022-11-23           | 07:30-08:50              | Przed pomiarem       | Po pomiarach | Przed pomiarem          | Po pomiarach |
|                      |                          | 1.1                  | 1.2          | 70.3                    | 70.5         |

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 o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

### 8.4. 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-06                | Narda Safety Test Solution | Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550 | F-0208          | S-05             | Narda Safety Test Solution | Sonda EF6092 | A-0055          |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 22 lutego 2022 o numerze LWIMP/W/057/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 22 lutego 2024 (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.

| Oznaczenie miernika | Producent                  | Model                                    | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent                  | Model                        | Numer fabryczny |
|---------------------|----------------------------|--|-----------------|------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------|
| M-06                | Narda Safety Test Solution | Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550 | F-0208          | S-25             | Narda Safety Test Solution | Sonda pomiarowa Narda EF0391 | D-1518          |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadczenie wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 22 lutego 2022 o numerze LWiMP/W/057/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 22 lutego 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

|             |       |            |                    |        |                       |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|
| Oznaczenie: | TH-17 | 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-12       | Leica     | Dalmierz Leica Disto D510 | 1050632837    | 4665.2-M11-4180-1748/15   | 27 listopada 2015           |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 27 listopada 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

## 9. Wyniki pomiarów

### Pole elektryczne

| Nr pionu | Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego       | Wysokość pomiaru [m] | Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] <sup>1,5</sup> |            |       | Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>1</sup> E [V/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME <sup>3</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup> |
|----------|--|----------------------|---|------------|-------|--|--|--|
|          |  |                      | Sonda S-05  | Sonda S-25 | SUMA  |  |  |  |
| 1        | GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 340°    | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 1,3  | 0,05   | 50°7'33,6"<br>18°59'22,6"  |
| 2        | GKP w odległości 22m od anteny sektorowej az. 340°   | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 1,3  | 0,05   | 50°7'34,0"<br>18°59'22,2"  |
| 3        | GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 340°   | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 1,3  | 0,05   | 50°7'34,7"<br>18°59'22,2"  |
| 4        | GKP w odległości 60m od anteny sektorowej az. 340°   | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 1,3  | 0,05   | 50°7'35,4"<br>18°59'21,5"  |
| 5        | GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 340°    | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 1,3  | 0,05   | 50°7'33,6"<br>18°59'22,9"  |
| 6        | GKP w odległości 20m od anteny sektorowej az. 340°   | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 1,3  | 0,05   | 50°7'34,0"<br>18°59'22,6"  |
| 7        | GKP w odległości 38m od anteny sektorowej az. 340°   | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 1,3  | 0,05   | 50°7'34,7"<br>18°59'22,2"  |
| 8        | GKP w odległości 67m od anteny sektorowej az. 340°   | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 1,3  | 0,05   | 50°7'35,4"<br>18°59'21,8"  |
| 9        | GKP w odległości 8m od anteny radioliniowej az. 22°  | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 1,3  | 0,05   | 50°7'33,6"<br>18°59'23,3"  |
| 10       | GKP w odległości 29m od anteny radioliniowej az. 22° | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 1,3  | 0,05   | 50°7'34,3"<br>18°59'23,6"  |
| 11       | GKP w odległości 45m od anteny radioliniowej az. 22° | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 1,3  | 0,05   | 50°7'34,7"<br>18°59'24,0"  |
| 12       | GKP w odległości 9m od anteny radioliniowej az. 65°  | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 1,3  | 0,05   | 50°7'33,6"<br>18°59'23,6"  |
| 13       | GKP w odległości 21m od anteny radioliniowej az. 65° | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 1,3  | 0,05   | 50°7'33,6"<br>18°59'24,4"  |
| 14       | GKP w odległości 37m od anteny radioliniowej az. 65° | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 1,3  | 0,05   | 50°7'34,0"<br>18°59'25,1"  |
| 15       | GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 80°     | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 1,3  | 0,05   | 50°7'33,6"<br>18°59'23,6"  |
| 16       | GKP w odległości 16m od anteny sektorowej az. 80°    | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 1,3  | 0,05   | 50°7'33,6"<br>18°59'24,0"  |
| 17       | GKP w odległości 27m od anteny sektorowej az. 80°    | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 1,3  | 0,05   | 50°7'33,6"<br>18°59'24,7"  |

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

|    |  |         |       |       |       |     |      |                           |
|----|--|---------|-------|-------|-------|-----|------|---------------------------|
| 18 | GKP w odległości 36m od anteny sektorowej az. 80°  | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°7'33.6"<br>18°59'25.1" |
| 19 | GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 190°  | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°7'32.5"<br>18°59'22.9" |
| 20 | GKP w odległości 14m od anteny sektorowej az. 190°   | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°7'32.2"<br>18°59'22.6" |
| 21 | GKP w odległości 27m od anteny sektorowej az. 190°   | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°7'31.8"<br>18°59'22.6" |
| 22 | GKP w odległości 45m od anteny sektorowej az. 190°   | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°7'31.1"<br>18°59'22.6" |
| 23 | GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 190°   | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°7'30.7"<br>18°59'22.2" |
| 24 | GKP w odległości 83m od anteny sektorowej az. 190°   | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°7'30.0"<br>18°59'22.2" |
| 25 | GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 190°  | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°7'32.5"<br>18°59'22.2" |
| 26 | GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 190°   | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°7'32.2"<br>18°59'22.2" |
| 27 | GKP w odległości 47m od anteny sektorowej az. 190°   | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°7'31.4"<br>18°59'21.8" |
| 28 | GKP w odległości 67m od anteny sektorowej az. 190°   | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°7'30.7"<br>18°59'21.8" |
| 29 | GKP w odległości 88m od anteny sektorowej az. 190°   | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°7'30.0"<br>18°59'21.5" |
| 30 | PPP na az. 263° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 340°                             | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°7'33.6"<br>18°59'21.5" |
| 31 | PPP na az. 251° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 340°, narożnik budynku           | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°7'33.2"<br>18°59'21.1" |
| 32 | PPP na az. 358° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 340°, narożnik budynku           | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°7'35.0"<br>18°59'22.9" |
| 33 | PPP na az. 354° w odległości 66m od anteny sektorowej az. 340°, narożnik budynku           | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°7'35.8"<br>18°59'22.6" |
| 34 | PPP na az. 19° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 340°, narożnik budynku            | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°7'35.0"<br>18°59'23.6" |
| 35 | PPP na az. 113° w odległości 36m od anteny radioliniowej az. 65°, narożnik budynku         | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°7'32.9"<br>18°59'25.1" |
| 36 | DPP budynek instalacji radiokomunikacyjnej pośrodku okna na klatce schodowej. Piętro 9 z 9 | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°7'33.2"<br>18°59'22.5" |
| 37 | GKP w odległości 59m od anteny radioliniowej az. 65°                                       | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°7'34.3"<br>18°59'26.2" |
| 38 | GKP w odległości 63m od anteny sektorowej az. 80°  | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°7'34.0"<br>18°59'26.5" |
| 39 | GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 80°  | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°7'34.0"<br>18°59'27.6" |
| -  | GKP w odległości 285m od anteny sektorowej az. 80°   | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 50°7'35.0"<br>18°59'37.3" |
| 41 | GKP w odległości 193m od anteny sektorowej az. 190°  | 2.0     | 1.3   | 1.3   | 1.3   | 1.7 | 0.06 | 50°7'26.4"<br>18°59'21.1" |
| 42 | GKP w odległości 193m od anteny sektorowej az. 190°  | 2.0     | 1.4   | 1.4   | 1.4   | 1.8 | 0.06 | 50°7'26.8"<br>18°59'20.8" |
| -  | GKP w odległości 251m od anteny sektorowej az. 340°  | 2.0     | 1.3   | 1.3   | 1.3   | 1.7 | 0.06 | 50°7'41.2"<br>18°59'18.6" |
| -  | GKP w odległości 260m od anteny sektorowej az. 340°  | 2.0     | 1.4   | 1.4   | 1.4   | 1.8 | 0.06 | 50°7'41.2"<br>18°59'18.2" |

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 W <sub>MH</sub> <sup>3</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup> |
|----------|--|----------------------|---|------------|---------|--|--|--|
|          |  |                      | Sonda S-05  | Sonda S-25 | SUMA    |  |  |  |
| 1        | GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 340°  | 0.3-2.0              | <0.003*   | <0.003*    | <0.003* | 0.003  | 0.05   | 50°7'33.6"<br>18°59'22.6"  |
| 2        | GKP w odległości 22m od anteny sektorowej az. 340° | 0.3-2.0              | <0.003*   | <0.003*    | <0.003* | 0.003  | 0.05   | 50°7'34.0"<br>18°59'22.2"  |

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



|    |  |         |         |         |         |       |      |                           |
|----|--|---------|---------|---------|---------|-------|------|---------------------------|
| 3  | GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 340°   | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'34.7"<br>18°59'22.2" |
| 4  | GKP w odległości 60m od anteny sektorowej az. 340°   | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'35.4"<br>18°59'21.5" |
| 5  | GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 340°  | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'33.6"<br>18°59'22.9" |
| 6  | GKP w odległości 20m od anteny sektorowej az. 340°   | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'34.0"<br>18°59'22.6" |
| 7  | GKP w odległości 38m od anteny sektorowej az. 340°   | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'34.7"<br>18°59'22.2" |
| 8  | GKP w odległości 67m od anteny sektorowej az. 340°   | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'35.4"<br>18°59'21.8" |
| 9  | GKP w odległości 8m od anteny radioliniowej az. 22°  | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'33.6"<br>18°59'23.3" |
| 10 | GKP w odległości 29m od anteny radioliniowej az. 22°                                       | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'34.3"<br>18°59'23.6" |
| 11 | GKP w odległości 45m od anteny radioliniowej az. 22°                                       | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'34.7"<br>18°59'24.0" |
| 12 | GKP w odległości 9m od anteny radioliniowej az. 65°  | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'33.6"<br>18°59'23.6" |
| 13 | GKP w odległości 21m od anteny radioliniowej az. 65°                                       | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'33.6"<br>18°59'24.4" |
| 14 | GKP w odległości 37m od anteny radioliniowej az. 65°                                       | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'34.0"<br>18°59'25.1" |
| 15 | GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 80°   | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'33.6"<br>18°59'23.6" |
| 16 | GKP w odległości 16m od anteny sektorowej az. 80°  | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'33.6"<br>18°59'24.0" |
| 17 | GKP w odległości 27m od anteny sektorowej az. 80°  | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'33.6"<br>18°59'24.7" |
| 18 | GKP w odległości 36m od anteny sektorowej az. 80°  | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'33.6"<br>18°59'25.1" |
| 19 | GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 190°  | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'32.5"<br>18°59'22.9" |
| 20 | GKP w odległości 14m od anteny sektorowej az. 190°   | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'32.2"<br>18°59'22.6" |
| 21 | GKP w odległości 27m od anteny sektorowej az. 190°   | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'31.8"<br>18°59'22.6" |
| 22 | GKP w odległości 45m od anteny sektorowej az. 190°   | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'31.1"<br>18°59'22.6" |
| 23 | GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 190°   | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'30.7"<br>18°59'22.2" |
| 24 | GKP w odległości 83m od anteny sektorowej az. 190°   | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'30.0"<br>18°59'22.2" |
| 25 | GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 190°  | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'32.5"<br>18°59'22.2" |
| 26 | GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 190°   | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'32.2"<br>18°59'22.2" |
| 27 | GKP w odległości 47m od anteny sektorowej az. 190°   | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'31.4"<br>18°59'21.8" |
| 28 | GKP w odległości 67m od anteny sektorowej az. 190°   | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'30.7"<br>18°59'21.8" |
| 29 | GKP w odległości 88m od anteny sektorowej az. 190°   | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'30.0"<br>18°59'21.5" |
| 30 | PPP na az. 263° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 340°                             | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'33.6"<br>18°59'21.5" |
| 31 | PPP na az. 251° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 340°, narożnik budynku           | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'33.2"<br>18°59'21.1" |
| 32 | PPP na az. 358° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 340°, narożnik budynku           | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'35.0"<br>18°59'22.9" |
| 33 | PPP na az. 354° w odległości 66m od anteny sektorowej az. 340°, narożnik budynku           | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'35.8"<br>18°59'22.6" |
| 34 | PPP na az. 19° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 340°, narożnik budynku            | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'35.0"<br>18°59'23.6" |
| 35 | PPP na az. 113° w odległości 36m od anteny radioliniowej az. 65°, narożnik budynku         | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'32.9"<br>18°59'25.1" |
| 36 | DPP budynek instalacji radiokomunikacyjnej pośrodku okna na klatce schodowej. Piętro 9 z 9 | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'33.2"<br>18°59'22.6" |
| 37 | GKP w odległości 59m od  | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'34.3"                |

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.

|    |   |         |              |              |         |       |      |                           |
|----|---|---------|--------------|--------------|---------|-------|------|---------------------------|
|    | anteny radioliniowej az. 65°                        |         |              |              |         |       |      | 18°59'26.2"               |
| 38 | GKP w odległości 63m od anteny sektorowej az. 80°   | 0.3-2.0 | <0.003*      | <0.003*      | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'34.0"<br>18°59'26.5" |
| 39 | GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 80°   | 0.3-2.0 | <0.003*      | <0.003*      | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'34.0"<br>18°59'27.6" |
| -  | GKP w odległości 285m od anteny sektorowej az. 80°  | 0.3-2.0 | <0.003*      | <0.003*      | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 50°7'35.0"<br>18°59'37.3" |
| 41 | GKP w odległości 193m od anteny sektorowej az. 190° | 2.0     | 0.003        | 0.003        | 0.003   | 0.004 | 0.06 | 50°7'26.4"<br>18°59'21.1" |
| 42 | GKP w odległości 193m od anteny sektorowej az. 190° | 2.0     | <b>0.004</b> | <b>0.004</b> | 0.004   | 0.005 | 0.07 | 50°7'26.8"<br>18°59'20.8" |
| -  | GKP w odległości 251m od anteny sektorowej az. 340° | 2.0     | 0.003        | 0.003        | 0.003   | 0.004 | 0.06 | 50°7'41.2"<br>18°59'18.6" |
| -  | GKP w odległości 260m od anteny sektorowej az. 340° | 2.0     | <b>0.004</b> | <b>0.004</b> | 0.004   | 0.005 | 0.07 | 50°7'41.2"<br>18°59'18.2" |

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

<sup>1</sup> wyniki oznaczone \* są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego<sup>2</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego<sup>3</sup> do wyznaczenia wartości wskaźnikowej  $W_{ME}$  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 chwilowaNiepewność 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:

sonda S-05: 29.5% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-25: 27.6% dla częstotliwości do 3 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. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121), 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 50143 (32143N!) KKA\_TYCHY\_STAROKOSCIELN, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

## 11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 z późn.zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 20, z dnia 10 czerwca 2022r.).

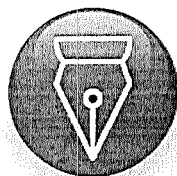
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

## 12. 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:

Anna Kacperska

Date / Data:  
2022-12-02  
14:01

**Koniec sprawozdania**

Sprawozdanie autoryzował:

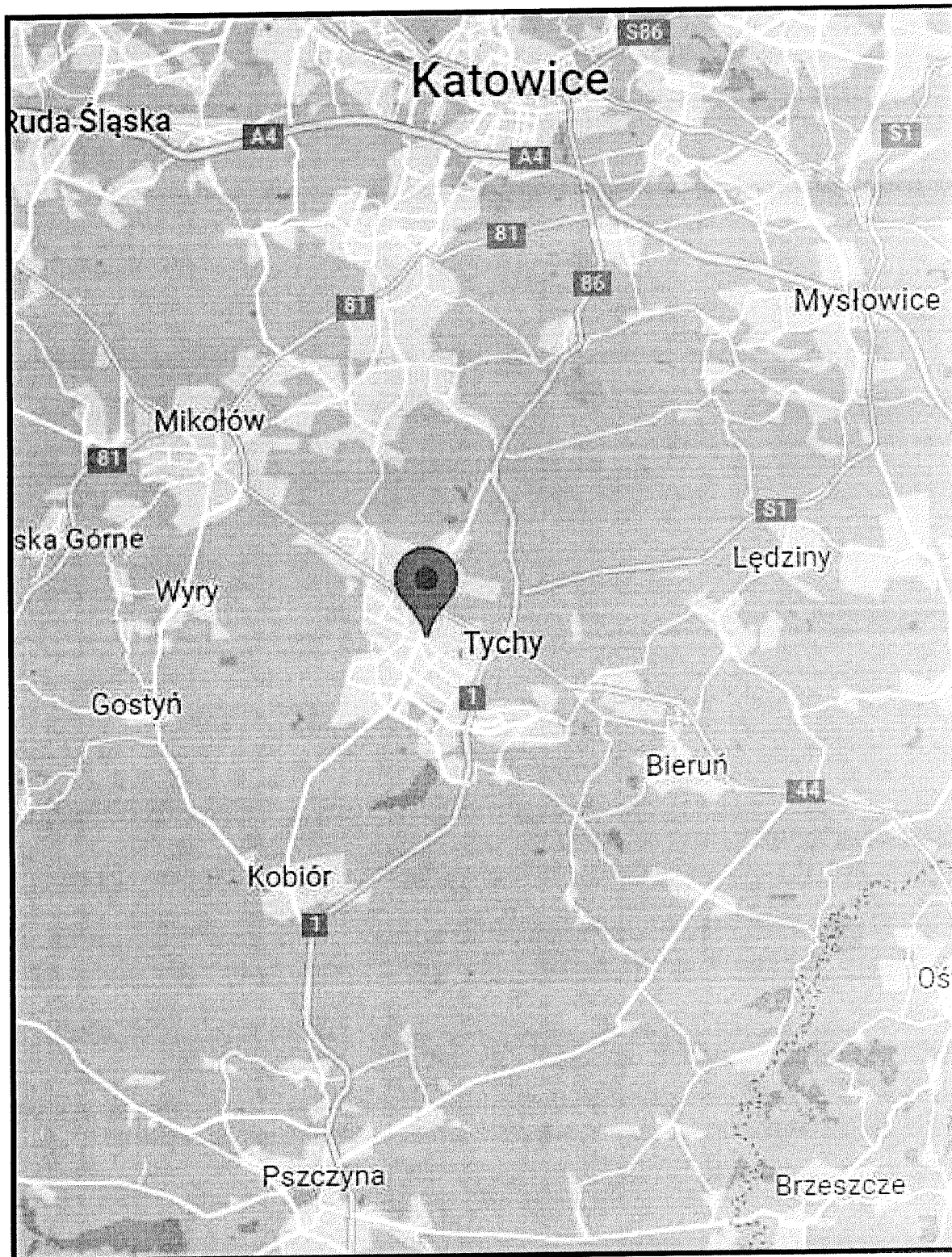


Signed by /  
Podpisano przez:

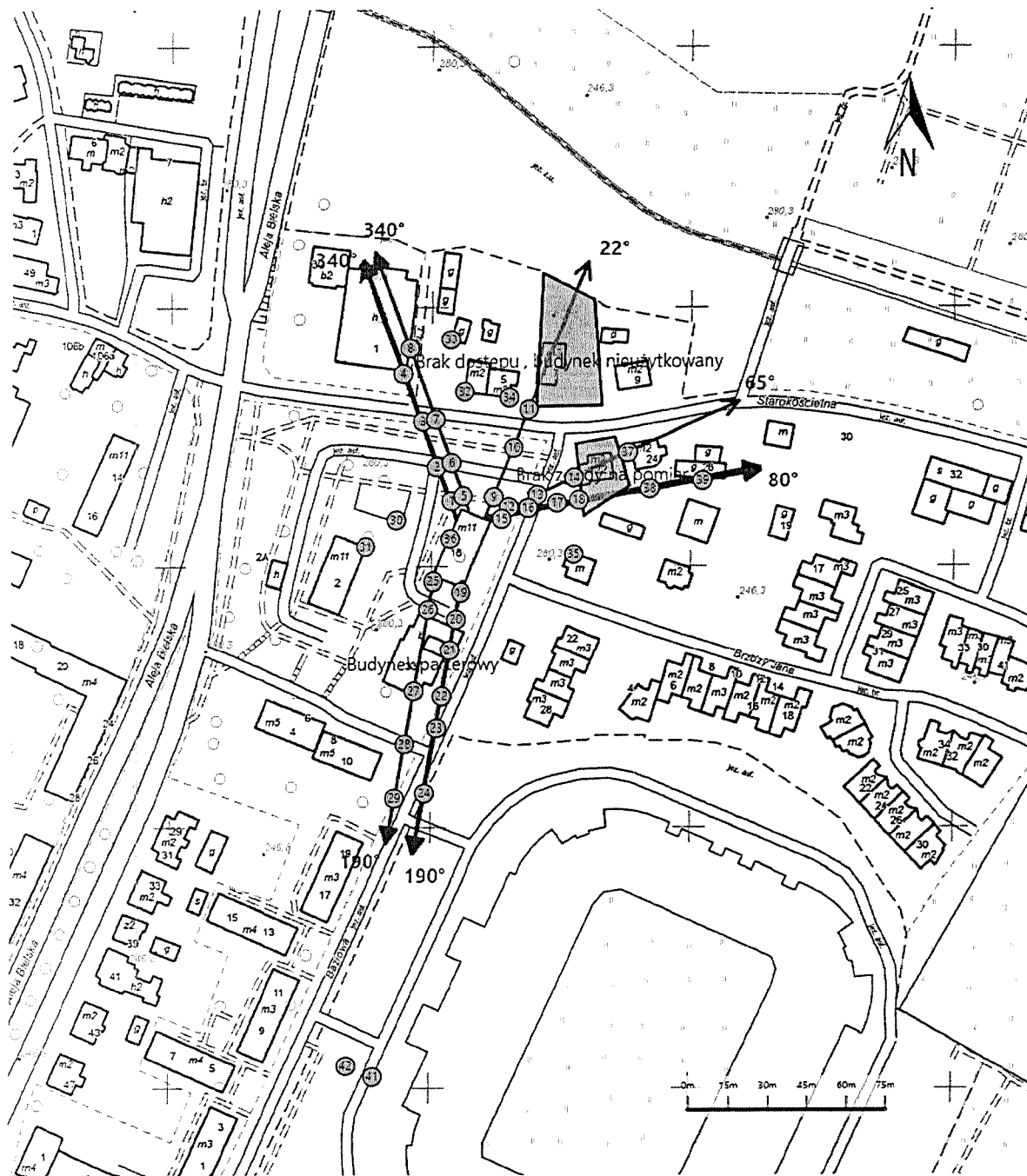
Agnieszka  
Wachowicz


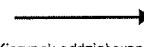
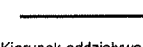
Date / Data: 2022-  
12-02 17:56

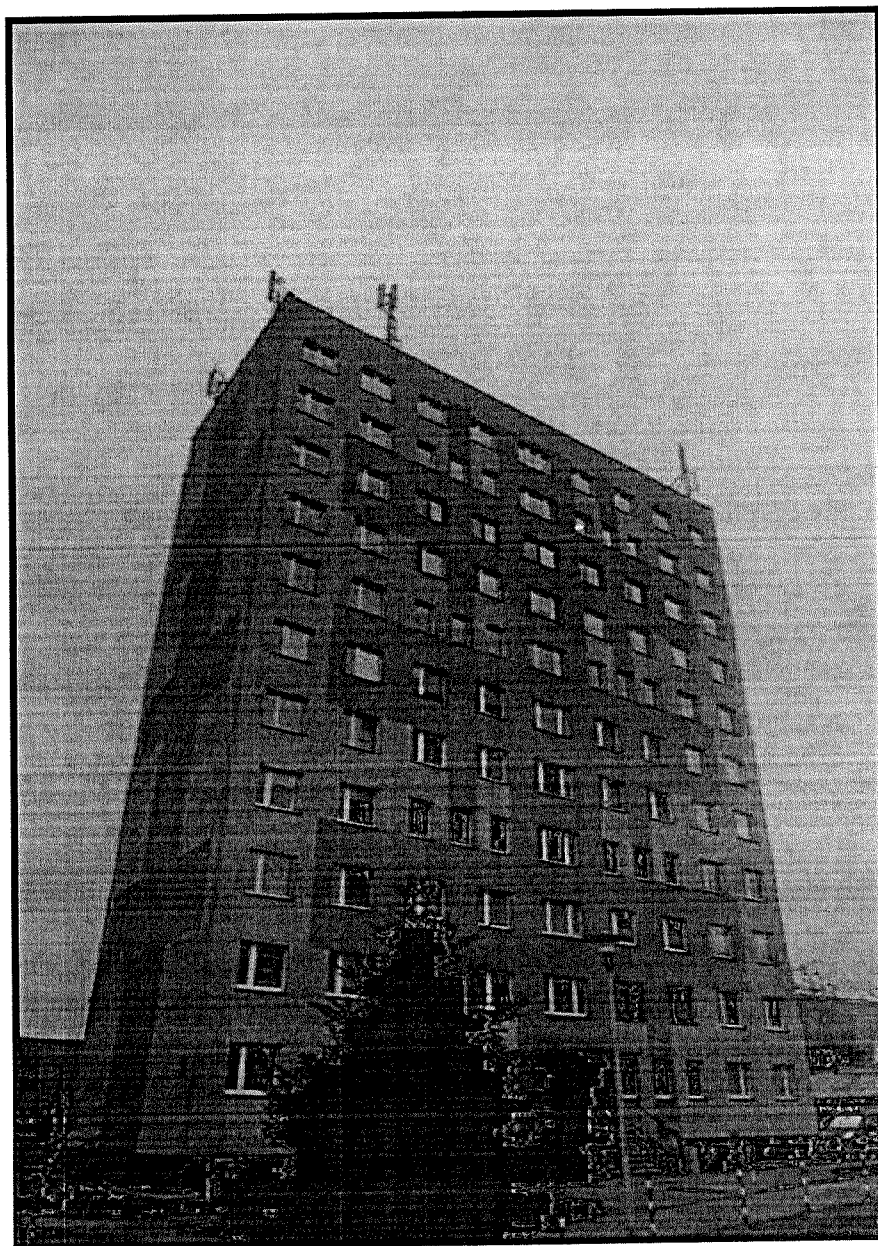
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



|                |   |
|----------------|---|
| Załącznik nr 1 | <b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 50143 (32143N!) KKA_TYCHY_STAROKOSCIELN</b><br>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej |
|----------------|---|



|                |   |
|----------------|---|
| Załącznik nr 2 | Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.<br>KKA_TYCHY_STAROKOSCIELN (32143N!)<br>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej  |
|                | Legenda:<br> Pion pomiarowy<br> Kierunek oddziaływania anten sektorowych<br> Kierunek oddziaływania anten radioliniowych |



|                |   |
|----------------|---|
| Załącznik nr 3 | <b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 50143 (32143N!) KKA_TYCHY_STAROKOSCIELN</b><br>Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej |
|----------------|---|