

PS III 6221 10 2020  
W + BIP

Warszawa, dn. 2020-05-14

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

Pełnomocnik: Joanna Szmytka  
Pełnomocnictwo numer: 3568/10/16  
z dnia: 2016-10-15

dane do korespondencji:

NetWorkS! Sp. z o.o.

ul. Kasprzaka 18/20

01-211 Warszawa

tel. 506401236 lub (22)8806973

PA Kudyńskiego  
12.05.2020  
g

Starostwo Powiatowe  
W P L Y N Ę Ł O

2020 -05-14 18  
L. dz. 18020  
podpis. 

Starosta Powiatu Radomszczańskiego

Starostwo Powiatowe w Radomsku

ul. Leszka Czarnego 22

97-500 Radomsko

**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 2019r. poz.1396 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 stacji bazowej **28218 (88053N) WPI\_KAMIENSK\_ZOLNIERZYWRZE** zlokalizowanej w miejscowości KAMIENSK, ŻOŁNIERZY WRZEŚNIA DZ NR 90. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej stacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019r. poz.1396 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.  | 5613   |
| 2.  | 9340   |
| 3.  | 3604   |
| 4.  | 5613   |
| 5.  | 4279   |
| 6.  | 3752   |
| 7.  | 5613   |
| 8.  | 4691   |
| 9.  | 3349   |
| 10. | 7079.5   |
| 11. | 2818.4   |
| 12. | 14826.2  |

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

| Lp. <sup>3)</sup> | 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 [°] |  |
| 1.                | 19°30'8,5"               | 51°11'34,4" | LTE 2100/ UMTS 2100   |  | 44.0  |  | 5613   |  | 0 2/2                         |  |
| 2.                | 19°30'8,5"               | 51°11'34,4" | LTE 800/ LTE 2600   |  | 49.5  |  | 9340   |  | 0 2/2                         |  |
| 3.                | 19°30'8,5"               | 51°11'34,4" | UMTS 900/ LTE 1800/ GSM 900                                     |  | 49.5  |  | 3604   |  | 0 0/2/0                       |  |
| 4.                | 19°30'8,6"               | 51°11'34,3" | UMTS 2100/ LTE 2100   |  | 44.0  |  | 5613   |  | 110 2/2                       |  |
| 5.                | 19°30'8,6"               | 51°11'34,3" | LTE 800/ LTE 2600   |  | 49.5  |  | 4279   |  | 110 2/2                       |  |
| 6.                | 19°30'8,6"               | 51°11'34,3" | UMTS 900/ LTE 1800/ GSM 900                                     |  | 49.5  |  | 3752   |  | 110 0/2/0                     |  |
| 7.                | 19°30'8,4"               | 51°11'34,3" | UMTS 2100/ LTE 2100   |  | 44.0  |  | 5613   |  | 230 2/2                       |  |
| 8.                | 19°30'8,4"               | 51°11'34,3" | LTE 800/ LTE 2600   |  | 49.5  |  | 4691   |  | 230 2/2                       |  |
| 9.                | 19°30'8,4"               | 51°11'34,3" | UMTS 900/ LTE 1800/ GSM 900                                     |  | 49.5  |  | 3349   |  | 230 0/2/0                     |  |
| 10.               | 19°30'8,6"               | 51°11'34,3" | 80000   |  | 59.2  |  | 7079.5   |  | 64 nd.                        |  |
| 11.               | 19°30'8,6"               | 51°11'34,3" | 23000   |  | 60.0  |  | 2818.4   |  | 64 nd.                        |  |
| 12.               | 19°30'8,4"               | 51°11'34,3" | 18000   |  | 58.8  |  | 14826.2  |  | 206 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.

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal **nie kwalifikuje się** do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz.U. 2019 poz. 1839 ze zm./ nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



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



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 2495/2020/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 28218 (88053N!) WPI\_KAMIENSK\_ZOLNIERZYWRZE  
Adres: KAMIENSK, ŻOŁNIERZY WRZEŚNIA DZ NR 90, Powiat radomszczański, WOJ.  
ŁÓDZKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-05-06

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:**

Żurawski Michał, **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 KAMIENSK, ŻOŁNIERZY WRZEŚNIA DZ NR 90.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 28218 (88053N!) WPI\_KAMIENSK\_ZOLNIERZYWRZE w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258)*.

**6. Pomiary zostały wykonane przez:**

Stanilewicz Tomasz  
Kubik Bartłomiej

**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 terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży kratowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy wieży. Wokół instalacji las, pola.

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 pochylecia [°] | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |
| 1                               | LTE 2100/ UMTS 2100                                  | 80010510v01 Kathrein | 1            | 0          | 2/ 2               | 44  | 5613   |
| 2                               | GSM 900/ LTE 1800/ UMTS 900                          | 742265v02 Kathrein   | 1            | 0          | 0/ 2/ 0            | 49.5  | 3604   |
| 3                               | LTE 2600/ LTE 800                                    | ATR4518R6v06 Huawei  | 1            | 0          | 2/ 2               | 49.5  | 9340   |
| 4                               | LTE 2100/ UMTS 2100                                  | 80010510v01 Kathrein | 1            | 110        | 2/ 2               | 44  | 5613   |
| 5                               | UMTS 900/ GSM 900/ LTE 1800                          | 742265v02 Kathrein   | 1            | 110        | 0/ 0/ 2            | 49.5  | 3752   |
| 6                               | LTE 2600/ LTE 800                                    | ATR4518R6v06 Huawei  | 1            | 110        | 2/ 2               | 49.5  | 4279   |
| 7                               | LTE 2100/ UMTS 2100                                  | 80010510v01 Kathrein | 1            | 230        | 2/ 2               | 44  | 5613   |
| 8                               | LTE 1800/ UMTS 900/ GSM 900                          | 742265v02 Kathrein   | 1            | 230        | 2/ 0/ 0            | 49.5  | 3349   |
| 9                               | LTE 800/ LTE 2600                                    | ATR4518R6v06 Huawei  | 1            | 230        | 2/ 2               | 49.5  | 4691   |

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.                              | NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz Ericsson | 80                        | 7079.5  | UKY 230 42/14H Ericsson  | 0.6                 | 64         | 59.2                              |
| 2.                              | NP ERICSSON RAU2X 23GHz 28MHz Ericsson           | 23                        | 2818.4  | UKY 210 78/SC15 Ericsson | 0.6                 | 64         | 60.0                              |
| 3.                              | NP ERICSSON RAU2X 18GHz 2x56MHz XPIC Ericsson    | 18                        | 14826.2   | UKY 230 44/06H Ericsson  | 1.2                 | 206        | 58.8                              |

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

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

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

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

### 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 [%] |              |
| 2020-05-06           | 13:20-14:10              | Przed pomiarem       | Po pomiarach | Przed pomiarem          | Po pomiarach |
|                      |                          |                      |              | 9.3                     | 9.5          |

### 8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do 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).

### 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-20                | Narda Safety Test Solution | Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550 | H-0347          | S-22             | Narda Safety Test Solution | Sonda EF-0391 | D-1516          |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 9 grudnia 2019 o numerze LWIMP/W/333/2019 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWIMP) Politechniki Wrocławskiej. Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 grudnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

| Oznaczenie miernika | Producent                  | Model                                    | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent                  | Model         | Numer fabryczny |
|---------------------|----------------------------|--|-----------------|------------------|----------------------------|---------------|-----------------|
| M-20                | Narda Safety Test Solution | Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550 | H-0347          | S-21             | Narda Safety Test Solution | Sonda EF-6092 | C-0114          |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 1 kwietnia 2019 o numerze LWIMP/W/104/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWIMP) Politechniki Wrocławskiej. Data ważności świadectwa wzorcowania: 1 kwietnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

| Oznaczenie: | TH-15 | Producent: | AZ INSTRUMENT CORP | Model: | Termohigrometr AZ8706 |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|

Data ważności świadectwa wzorcowania: 21 grudnia 2020 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

| Oznaczenie | Producent | Typ               | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania      | Data świadectwa wzorcowania |
|------------|-----------|-------------------|---------------|--------------------------------|-----------------------------|
| D-15       | Leica     | Dalmierz laserowy | 1061801909    | L4-<br>L41.4180.14.2017.3086.1 | 1 września 2017             |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 1 września 2027 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

### 8.5. Znaki ostrzegawcze

Urządzenia nadawcze oraz obszar wokół obiektu oznaczono symbolami zgodnymi z PN-74/T – 06260. Źródła promieniowania elektromagnetycznego – Znaki ostrzegawcze.

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>1,4</sup> |            |       | Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru <sup>5</sup> E [V/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>e</sub> <sup>4</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>3</sup> |
|----------|---|----------------------|---|------------|-------|--|--|--|
|          |   |                      | Sonda S-22  | Sonda S-21 | SUMA  |  |  |  |
| 1        | GKP 0°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej     | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 2.6  | 0.09   | 51°11'34,6"<br>19°30'8,5"  |
| 2        | GKP 0°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej    | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 2.6  | 0.09   | 51°11'35,3"<br>19°30'8,5"  |
| 3        | GKP 0°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej    | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 2.6  | 0.09   | 51°11'35,9"<br>19°30'8,5"  |
| 4        | GKP 0°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej    | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 2.6  | 0.09   | 51°11'36,5"<br>19°30'8,5"  |
| 5        | GKP 0°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej    | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 2.6  | 0.09   | 51°11'37,2"<br>19°30'8,5"  |
| 6        | GKP 64°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej    | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,4*      | <1,4* | 3.8  | 0.13   | 51°11'34,5"<br>19°30'9"  |
| 7        | GKP 64°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej   | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,4*      | <1,4* | 3.8  | 0.13   | 51°11'34,7"<br>19°30'9,9"  |
| 8        | GKP 64°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej   | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,4*      | <1,4* | 3.8  | 0.13   | 51°11'35"<br>19°30'10,8"   |
| 9        | GKP 64°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej   | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,4*      | <1,4* | 3.8  | 0.13   | 51°11'35,3"<br>19°30'11,7"                                       |
| 10       | GKP 64°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej   | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,4*      | <1,4* | 3.8  | 0.13   | 51°11'35,6"<br>19°30'12,7"                                       |
| 11       | GKP 110°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej   | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 2.6  | 0.09   | 51°11'34,2"<br>19°30'9"  |
| 12       | GKP 110°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej  | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 2.6  | 0.09   | 51°11'34"<br>19°30'10"   |
| 13       | GKP 110°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej  | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 2.6  | 0.09   | 51°11'33,7"<br>19°30'10,9"                                       |
| 14       | GKP 110°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej  | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 2.6  | 0.09   | 51°11'33,5"<br>19°30'11,9"                                       |
| 15       | GKP 110°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej  | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 2.6  | 0.09   | 51°11'33,3"<br>19°30'12,8"                                       |
| 16       | GKP 206°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej   | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 2.6  | 0.09   | 51°11'33,9"<br>19°30'8,2"  |
| 17       | GKP 206°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej  | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 2.6  | 0.09   | 51°11'33,3"<br>19°30'7,7"  |
| 18       | GKP 206°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej  | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 2.6  | 0.09   | 51°11'32,7"<br>19°30'7,3"  |
| 19       | GKP 206°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej  | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 2.6  | 0.09   | 51°11'32,2"<br>19°30'6,8"  |
| 20       | GKP 206°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej  | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 2.6  | 0.09   | 51°11'31,6"<br>19°30'6,4"  |
| 21       | GKP 206°, 101m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 2.6  | 0.09   | 51°11'31"<br>19°30'5,9"  |
| 22       | GKP 230°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej   | 0,3-2,0              | <1,0*   | <1,0*      | <1,0* | 2.6  | 0.09   | 51°11'34"<br>19°30'8"  |

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

|    |   |         |       |       |       |     |      |                            |
|----|---|---------|-------|-------|-------|-----|------|----------------------------|
| 23 | GKP 230°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej            | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2.6 | 0.09 | 51°11'33,6"<br>19°30'7,2"  |
| 24 | GKP 230°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej            | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2.6 | 0.09 | 51°11'33,2"<br>19°30'6,5"  |
| 25 | GKP 230°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej            | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2.6 | 0.09 | 51°11'32,8"<br>19°30'5,6"  |
| 26 | GKP 230°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej            | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2.6 | 0.09 | 51°11'32,4"<br>19°30'4,9"  |
| 27 | PPP - Azymut 270°, 46,5m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2.6 | 0.09 | 51°11'34,3"<br>19°30'5,7"  |
| 28 | PPP - Azymut 90°, 56,7m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej  | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2.6 | 0.09 | 51°11'34,3"<br>19°30'11,9" |
| 29 | PPP - Azymut 180°, 41,3m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2.6 | 0.09 | 51°11'32,6"<br>19°30'8,5"  |
| -  | GKP 0°, 250m od anten sektorowych                                     | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2.6 | 0.09 | 51°11'42,4"<br>19°30'8,5"  |
| -  | GKP 0°, 500m od anten sektorowych                                     | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2.6 | 0.09 | 51°11'50,4"<br>19°30'8,5"  |
| -  | GKP 110°, 250m od anten sektorowych                                   | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2.6 | 0.09 | 51°11'31,5"<br>19°30'20,5" |
| -  | GKP 110°, 500m od anten sektorowych                                   | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2.6 | 0.09 | 51°11'28,8"<br>19°30'32,6" |
| -  | GKP 230°, 250m od anten sektorowych                                   | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2.6 | 0.09 | 51°11'29,1"<br>19°29'58,7" |
| -  | GKP 230°, 500m od anten sektorowych                                   | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2.6 | 0.09 | 51°11'23,9"<br>19°29'48,9" |

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

| Nr pionu | Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego            | Wysokość pomiaru [m] | Zmierzona wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] <sup>1</sup> |                   |         | Wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek powiększona o niepewność pomiaru <sup>2</sup> H [A/m] <sup>2</sup> | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe <sup>4</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>3</sup> |
|----------|---|----------------------|---|-------------------|---------|---|--|--|
|          |   |                      | Sonda S-22  | Sonda S-21        | SUMA    |   |  |  |
| 1        | GKP 0°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej   | 0,3-2,0              | <0.003*   | <0.003*           | <0.003* | 0.007   | 0.09   | 51°11'34,6"<br>19°30'8,5"  |
| 2        | GKP 0°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej  | 0,3-2,0              | <0.003*   | <0.003*           | <0.003* | 0.007   | 0.09   | 51°11'35,3"<br>19°30'8,5"  |
| 3        | GKP 0°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej  | 0,3-2,0              | <0.003*   | <0.003*           | <0.003* | 0.007   | 0.09   | 51°11'35,9"<br>19°30'8,5"  |
| 4        | GKP 0°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej  | 0,3-2,0              | <0.003*   | <0.003*           | <0.003* | 0.007   | 0.09   | 51°11'36,5"<br>19°30'8,5"  |
| 5        | GKP 0°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej  | 0,3-2,0              | <0.003*   | <0.003*           | <0.003* | 0.007   | 0.09   | 51°11'37,2"<br>19°30'8,5"  |
| 6        | GKP 64°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej  | 0,3-2,0              | <0.003*   | <b>&lt;0.004*</b> | <0.004* | 0.01  | 0.14   | 51°11'34,5"<br>19°30'9"  |
| 7        | GKP 64°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0              | <0.003*   | <b>&lt;0.004*</b> | <0.004* | 0.01  | 0.14   | 51°11'34,7"<br>19°30'9,9"  |
| 8        | GKP 64°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0              | <0.003*   | <b>&lt;0.004*</b> | <0.004* | 0.01  | 0.14   | 51°11'35"<br>19°30'10,8"   |
| 9        | GKP 64°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0              | <0.003*   | <b>&lt;0.004*</b> | <0.004* | 0.01  | 0.14   | 51°11'35,3"<br>19°30'11,7"                                       |
| 10       | GKP 64°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0              | <0.003*   | <b>&lt;0.004*</b> | <0.004* | 0.01  | 0.14   | 51°11'35,6"<br>19°30'12,7"                                       |

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.



- <sup>3</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego, z dokładnością nie gorszą niż wymaganą w ZoE
- <sup>4</sup> do wyznaczenia wartości wskaźnikowej  $WM_E$  i  $WM_H$  przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.
- <sup>5</sup> do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.
- <sup>6</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:  
sonda S-22: 26.1% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-21: 31.5% dla częstotliwości do 3 GHz

Wyniki oznaczone podkreśleniem dotyczą pomiaru dla częstotliwości pola EM = 80 GHz, dla którego granica wykrywalności wynosi  $<1,4 \cdot V/m$   
Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 2.05.

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

## 10. Omówienie wyników pomiarów

Pomiary zostały wykonane:

1. na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258),
2. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zlecniodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258).
3. na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności.

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zlecniodawcę, umożliwiającymi uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

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), stwierdza się, że w obszarze pomiarowym dla instalacji radiokomunikacyjnej 28218 (88053NI) WPI\_KAMIENSK\_ZOLNIERZYWRZE dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

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

|    |   |         |         |         |         |       |      |                            |
|----|---|---------|---------|---------|---------|-------|------|----------------------------|
| 11 | GKP 110°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej             | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0,007 | 0,09 | 51°11'34,2"<br>19°30'9"    |
| 12 | GKP 110°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej            | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0,007 | 0,09 | 51°11'34"<br>19°30'10"     |
| 13 | GKP 110°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej            | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0,007 | 0,09 | 51°11'33,7"<br>19°30'10,9" |
| 14 | GKP 110°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej            | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0,007 | 0,09 | 51°11'33,5"<br>19°30'11,9" |
| 15 | GKP 110°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej            | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0,007 | 0,09 | 51°11'33,3"<br>19°30'12,8" |
| 16 | GKP 206°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej             | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0,007 | 0,09 | 51°11'33,9"<br>19°30'8,2"  |
| 17 | GKP 206°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej            | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0,007 | 0,09 | 51°11'33,3"<br>19°30'7,7"  |
| 18 | GKP 206°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej            | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0,007 | 0,09 | 51°11'32,7"<br>19°30'7,3"  |
| 19 | GKP 206°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej            | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0,007 | 0,09 | 51°11'32,2"<br>19°30'6,8"  |
| 20 | GKP 206°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej            | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0,007 | 0,09 | 51°11'31,6"<br>19°30'6,4"  |
| 21 | GKP 206°, 101m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej           | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0,007 | 0,09 | 51°11'31"<br>19°30'5,9"    |
| 22 | GKP 230°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej             | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0,007 | 0,09 | 51°11'34"<br>19°30'8"      |
| 23 | GKP 230°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej            | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0,007 | 0,09 | 51°11'33,6"<br>19°30'7,2"  |
| 24 | GKP 230°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej            | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0,007 | 0,09 | 51°11'33,2"<br>19°30'6,5"  |
| 25 | GKP 230°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej            | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0,007 | 0,09 | 51°11'32,8"<br>19°30'5,6"  |
| 26 | GKP 230°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej            | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0,007 | 0,09 | 51°11'32,4"<br>19°30'4,9"  |
| 27 | PPP - Azymut 270°, 46,5m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0,007 | 0,09 | 51°11'34,3"<br>19°30'5,7"  |
| 28 | PPP - Azymut 90°, 56,7m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej  | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0,007 | 0,09 | 51°11'34,3"<br>19°30'11,9" |
| 29 | PPP - Azymut 180°, 41,3m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0,007 | 0,09 | 51°11'32,6"<br>19°30'8,5"  |
| -  | GKP 0°, 250m od anten sektorowych                                     | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0,007 | 0,09 | 51°11'42,4"<br>19°30'8,5"  |
| -  | GKP 0°, 500m od anten sektorowych                                     | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0,007 | 0,09 | 51°11'50,4"<br>19°30'8,5"  |
| -  | GKP 110°, 250m od anten sektorowych                                   | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0,007 | 0,09 | 51°11'31,5"<br>19°30'20,5" |
| -  | GKP 110°, 500m od anten sektorowych                                   | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0,007 | 0,09 | 51°11'28,8"<br>19°30'32,6" |
| -  | GKP 230°, 250m od anten sektorowych                                   | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0,007 | 0,09 | 51°11'29,1"<br>19°29'58,7" |
| -  | GKP 230°, 500m od anten sektorowych                                   | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0,007 | 0,09 | 51°11'23,9"<br>19°29'48,9" |

GKP - Główny Kierunek Pomiarowy

PPP - Pomocniczy Pion pomiarowy

\* wyniki oznaczone \* są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

\*wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności:  $H=E/377$

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

### 11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 ze zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258),
- 4) PN-74/ T - 06260. Źródła promieniowania elektromagnetycznego. Znaki Ostrzegawcze.
- 5) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 16, z dnia 25 lutego 2020r.).

### 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 - 13 maja 2020.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

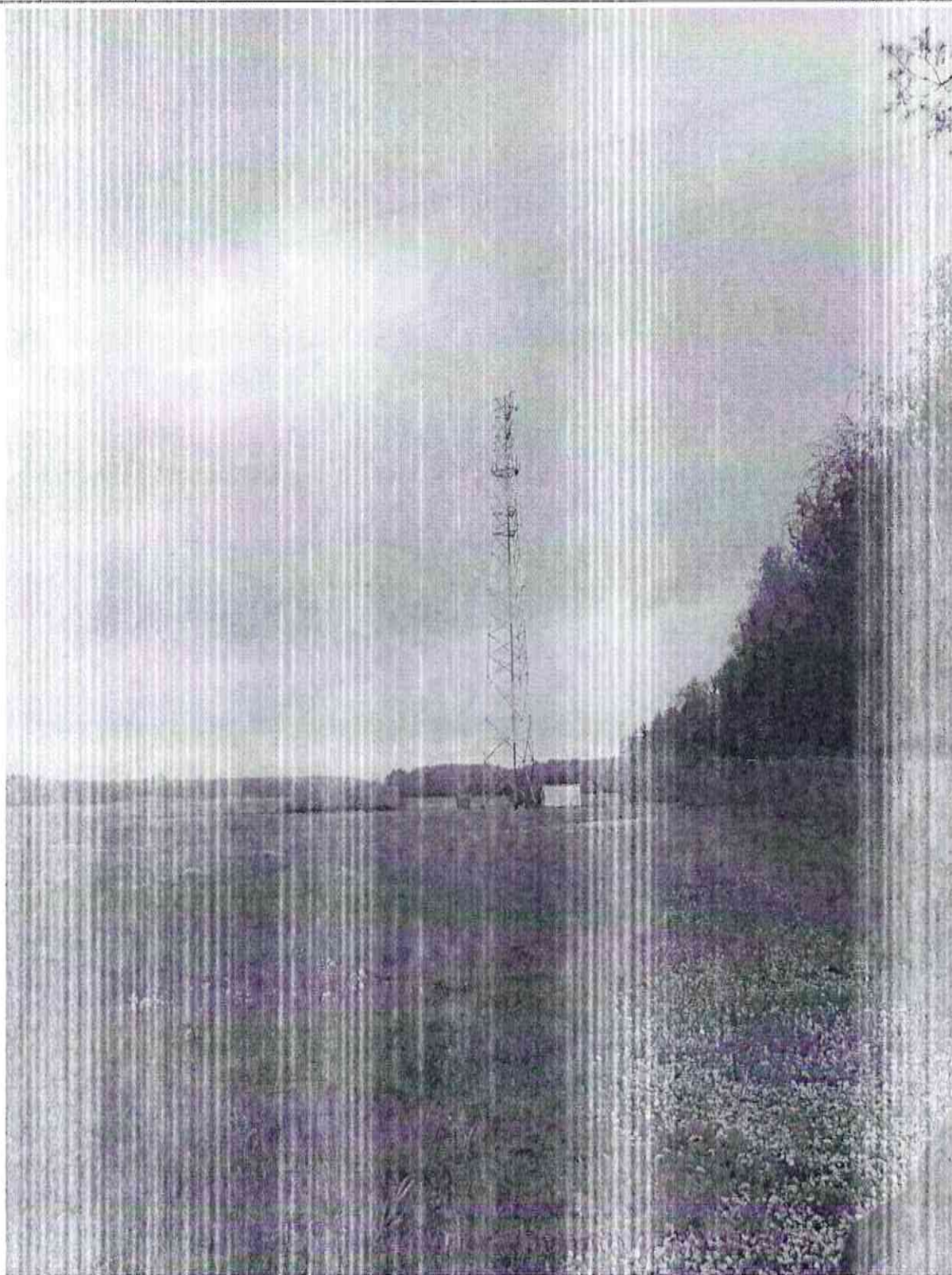
NetWorkSI Sp. z o.o.  
Laboratorium  
Badań Środowiskowych  
*Kasperska*  
Anna Kasperska

Sprawozdanie autoryzował:

NetWorkSI Sp. z o.o.  
Kierownik Laboratorium  
Badań Środowiskowych  
*Rudyk*  
Urszula Rudyk

**Koniec sprawozdania**

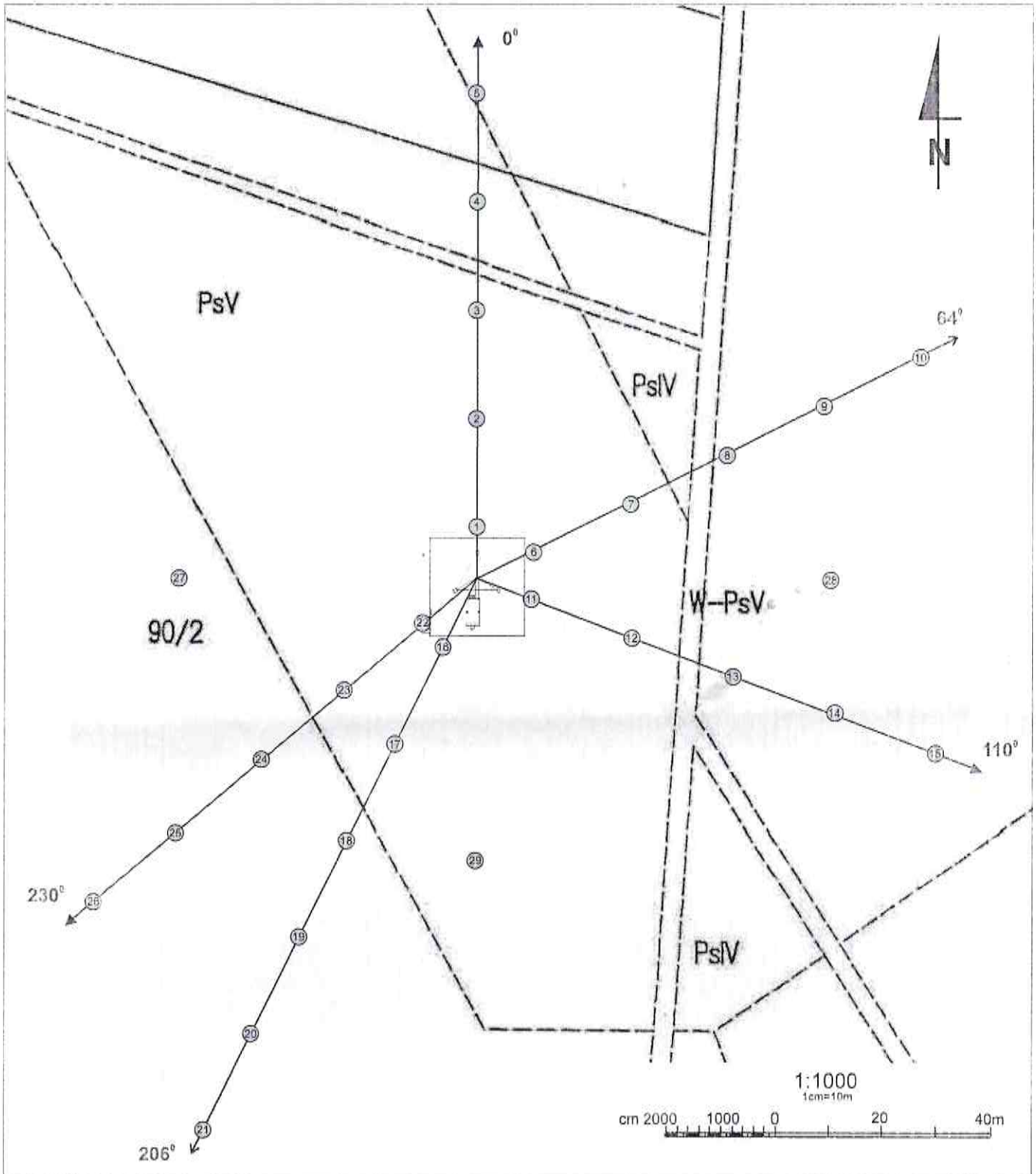
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 3

Instalacja Radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 28218 (88053N!) WPI\_KAMIENSK\_ZOLNIERZYWRZE  
Dokumentacja fotograficzna

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



|                 |  |
|-----------------|--|
| Załącznik nr 2  | Instalacja Radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 28218 (88053NI) WPI_KAMIENSK_ZOLNIERZYWRZE<br>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej |
| SKALA<br>1:1000 | <p>Legenda:</p> <p>⊗ Pion pomiarowy</p> <p>→ Kierunek oddziaływania anten sektorowych</p> <p>→ Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</p>                             |

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