

Warszawa, dn. 2023-03-15

Orange Polska S.A.  
Al. Jerozolimskie 160  
02-326 Warszawa

Pełnomocnik: Joanna Szmytka  
Pełnomocnictwo numer: 169/01/21  
z dnia: 2021-01-13

**dane do korespondencji:**

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

**Starosta Powiatu Mińskiego**  
**Starostwo Powiatowe w Mińsku Mazowieckim**  
**ul. Kościuszki 3**  
**05-300 Mińsk Mazowiecki**

**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 Orange Polska S.A. z siedzibą Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie nazwy instalacji oraz wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **1112 (80384N!) MIŃSK\_KOMIN** zlokalizowanej w miejscowości MIŃSK MAZOWIECKI, BUDOWLANA 4 DZ.865/16. 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:

**2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:**

Instalacja radiokomunikacyjna - **3443 (80384N!) MIŃSK\_KOMIN (WWA\_MINSKMAZO\_BUDOWLANA4)**

**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)<br>[W] |
|-----|---|
| 1.  | 15528   |
| 2.  | 11773   |
| 3.  | 8654  |
| 4.  | 9916  |
| 5.  | 15528   |
| 6.  | 11773   |
| 7.  | 8913  |

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.  | 21°34'18.73"<br>52°11'6.64" | 900/1800/2100   | 52   | 15528  | 60         | 2/3/3   |
| 2.  | 21°34'18.73"<br>52°11'6.64" | 800/2600  | 52   | 11773  | 60         | 6/3   |
| 3.  | 21°34'18.51"<br>52°11'6.56" | 900/1800/2100   | 36   | 8654   | 180        | 2/2/2   |
| 4.  | 21°34'18.51"<br>52°11'6.56" | 800/2600  | 36   | 9916   | 180        | 3/3   |
| 5.  | 21°34'18.46"<br>52°11'6.66" | 900/1800/2100   | 36   | 15528  | 290        | 4/4/4   |
| 6.  | 21°34'18.46"<br>52°11'6.66" | 800/2600  | 36   | 11773  | 290        | 4/4   |
| 7.  | 21°34'18.71"<br>52°11'6.67" | 80000   | 34   | 8913   | 11*        | nd.   |

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

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

W załączniku przesyłam:

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

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /  
Podpisano przez:

Joanna Szmytka

Date / Data:  
2023-03-16  
08:51



Laboratorium Badań Środowiskowych  
ul. Józefa Piłsudskiego 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 4676/2022/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 3443 (80384N!) MIŃSK\_KOMIN (WWA\_MINSKMAZO\_BUDOWLANA4)  
Adres: MIŃSK MAZOWIECKI, BUDOWLANA 4 DZ.865/16, Powiat miński, WOJ.  
MAZOWIECKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-02-17

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:**

Orange Polska S.A., Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa

**2. Zleceniodawca:**

Orange Polska S.A., Al. Jerozolimskie 160, 02-326 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 Orange Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości MIŃSK MAZOWIECKI, BUDOWLANA 4 DZ.865/16.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 3443 (80384N!) MIŃSK\_KOMIN (WWA\_MINSKMAZO\_BUDOWLANA4) 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:**

Stanilewicz Tomasz  
Dudziński Adam

**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 nieogrodzonym. Anteny zawieszono na kominie. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor u podstawy komina. Wokół instalacji znajduje się miasto.  
Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

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

### 7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez 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  | ATR4518R13 Huawei    | 1            | 60         | 2/3/3               | 52   | 15528  |
| 2                               | 800/2600   | ATR4518R13 Huawei    | 1            | 60         | 6/3                 | 52   | 11773  |
| 3                               | 900/1800/2100  | ATR4518R13 Huawei    | 1            | 180        | 2/2/2               | 36   | 8654   |
| 4                               | 800/2600   | ATR4518R13 Huawei    | 1            | 180        | 3/3                 | 36   | 9916   |
| 5                               | 900/1800/2100  | ATR4518R13 Huawei    | 1            | 290        | 4/4/4               | 36   | 15528  |
| 6                               | 800/2600   | ATR4518R13 Huawei    | 1            | 290        | 4/4                 | 36   | 11773  |

\* 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.                              | RTN 380 R2 70/80GHz 250MHz Huawei | 80                        | 8913   | VHLP2-80 Andrew | 0.6                 | 11         | 34                                |

### 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

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

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

w 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:

| Data<br>[rrrr-mm-dd] | Godzina<br>[hh:mm-hh:mm] | Warunki środowiskowe |              |                         |              |
|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|
|                      |                          | Temperatura [°C]     |              | Wilgotność względna [%] |              |
| 2023-02-17           | 07:45-08:55              | Przed pomiarem       | Po pomiarach | Przed pomiarem          | Po pomiarach |
|                      |                          | 3.1                  | 3.4          | 67.0                    | 66.7         |

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

## 8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

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

## 8.4. Wyposażenie pomiarowe

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

| Oznaczenie miernika | Producent                  | Model                                    | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent                  | Model        | Numer fabryczny |
|---------------------|----------------------------|--|-----------------|------------------|----------------------------|--------------|-----------------|
| M-17                | Narda Safety Test Solution | Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550 | H-0128          | S-17             | Narda Safety Test Solution | Sonda EF9091 | A-0056          |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadcstwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 6 kwietnia 2021 o numerze LWIMP/W/114/21 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 kwietnia 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

| Oznaczenie miernika | Producent                  | Model                                    | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent                  | Model        | Numer fabryczny |
|---------------------|----------------------------|--|-----------------|------------------|----------------------------|--------------|-----------------|
| M-17                | Narda Safety Test Solution | Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550 | H-0128          | S-18             | Narda Safety Test Solution | Sonda EF0391 | D-1437          |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadcstwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 6 kwietnia 2021 o numerze LWIMP/W/114/21 wydane przez Politechnika Wrocławską.

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 ważności świadectwa wzorcowania: 6 kwietnia 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

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

Data ważności świadectwa wzorcowania: 3 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

| Oznaczenie | Producent | Typ                       | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania      | Data świadectwa wzorcowania |
|------------|-----------|---------------------------|---------------|--------------------------------|-----------------------------|
| D-15       | Leica     | Dalmierz Leica Disto D510 | 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).

## 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 poziomej emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>E</sub> <sup>1</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup> |
|----------|--|----------------------|---|------------|-------|--|---|--|
|          |  |                      | Sonda S-17  | Sonda S-18 | SUMA  |  |   |  |
| 1        | GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 60°  | 0.3-2.0              | <1.0*   | <1.0*      | <1.0* | 1.3  | 0.05  | 52°11'6.7"<br>21°34'19.2"  |
| 2        | GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 60°  | 0.3-2.0              | <1.0*   | <1.0*      | <1.0* | 1.3  | 0.05  | 52°11'7.1"<br>21°34'19.9"  |
| 3        | GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 60°  | 0.3-2.0              | <1.0*   | <1.0*      | <1.0* | 1.3  | 0.05  | 52°11'7.4"<br>21°34'21.0"  |
| 4        | GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 60°  | 0.3-2.0              | <1.0*   | <1.0*      | <1.0* | 1.3  | 0.05  | 52°11'7.8"<br>21°34'22.1"  |
| 5        | GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 60°  | 0.3-2.0              | <1.0*   | <1.0*      | <1.0* | 1.3  | 0.05  | 52°11'8.2"<br>21°34'22.8"  |
| 6        | GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 180°  | 0.3-2.0              | <1.0*   | <1.0*      | <1.0* | 1.3  | 0.05  | 52°11'6.4"<br>21°34'18.5"  |
| 7        | GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 180° | 0.3-2.0              | <1.0*   | <1.0*      | <1.0* | 1.3  | 0.05  | 52°11'5.6"<br>21°34'18.5"  |
| 8        | GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 180° | 0.3-2.0              | <1.0*   | <1.0*      | <1.0* | 1.3  | 0.05  | 52°11'4.9"<br>21°34'18.5"  |
| 9        | GKP w odległości 67m od anteny sektorowej az. 180° | 0.3-2.0              | <1.0*   | <1.0*      | <1.0* | 1.3  | 0.05  | 52°11'4.6"<br>21°34'18.5"  |
| 10       | GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 180° | 0.3-2.0              | <1.0*   | <1.0*      | <1.0* | 1.3  | 0.05  | 52°11'3.5"<br>21°34'18.5"  |
| 11       | GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 290° | 0.3-2.0              | <1.0*   | <1.0*      | <1.0* | 1.3  | 0.05  | 52°11'6.7"<br>21°34'18.1"  |
| 12       | GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 290° | 0.3-2.0              | <1.0*   | <1.0*      | <1.0* | 1.3  | 0.05  | 52°11'7.1"<br>21°34'17.0"  |

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.

|    |  |         |       |       |       |     |      |                            |
|----|--|---------|-------|-------|-------|-----|------|----------------------------|
| 13 | GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 290°       | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 52°11'7.1"<br>21°34'16.0"  |
| 14 | GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 290°       | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 52°11'7.4"<br>21°34'14.9"  |
| 15 | GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 290°       | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 52°11'7.8"<br>21°34'14.2"  |
| 16 | GKP w odległości 9m od anteny radioliniowej az. 11°      | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 52°11'7.1"<br>21°34'18.8"  |
| 17 | GKP w odległości 41m od anteny radioliniowej az. 11°     | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 52°11'7.8"<br>21°34'19.2"  |
| 18 | GKP w odległości 69m od anteny radioliniowej az. 11°     | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 52°11'8.9"<br>21°34'19.6"  |
| 19 | PPP w wejściu do budynku                                 | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 52°11'9.2"<br>21°34'20.3"  |
| 20 | PPP w wejściu do budynku gospodarczego                   | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 52°11'6.7"<br>21°34'20.3"  |
| 21 | PPP w płaszczyźnie okna parterowego budynku mieszkalnego | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 52°11'6.7"<br>21°34'16.7"  |
| 22 | PPP w wejściu do budynku mieszkalnego ul. Budowlana 41   | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 52°11'6.4"<br>21°34'17.8"  |
| 23 | PPP w płaszczyźnie okna parterowego budynku szkoły       | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 52°11'4.6"<br>21°34'19.9"  |
| 24 | PPP w płaszczyźnie okna parterowego budynku szkoły       | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 52°11'5.3"<br>21°34'20.3"  |
| 25 | PPP w wejściu do budynku szkoły                          | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 52°11'8.2"<br>21°34'17.4"  |
| -  | GKP w odległości 378m od anteny sektorowej az. 60°       | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 52°11'12.8"<br>21°34'36.1" |
| -  | GKP w odległości 431m od anteny sektorowej az. 60°       | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 52°11'13.6"<br>21°34'38.3" |
| -  | GKP w odległości 263m od anteny sektorowej az. 180°      | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 52°10'58.1"<br>21°34'18.5" |
| -  | GKP w odległości 302m od anteny sektorowej az. 180°      | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 52°10'56.6"<br>21°34'18.5" |
| -  | GKP w odległości 230m od anteny sektorowej az. 290°      | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 52°11'9.2"<br>21°34'7.0"   |

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.



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]: |            |         | Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>1</sup> H [A/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>2</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup> |
|----------|--|----------------------|---|------------|---------|--|--|--|
|          |  |                      | Sonda S-17                                    | Sonda S-18 | SUMA    |  |  |  |
| 1        | GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 60°  | 0.3-2.0              | <0.003*                                       | <0.003*    | <0.003* | 0.003  | 0.05   | 52°11'6.7"<br>21°34'19.2"  |
| 2        | GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 60°  | 0.3-2.0              | <0.003*                                       | <0.003*    | <0.003* | 0.003  | 0.05   | 52°11'7.1"<br>21°34'19.9"  |
| 3        | GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 60°  | 0.3-2.0              | <0.003*                                       | <0.003*    | <0.003* | 0.003  | 0.05   | 52°11'7.4"<br>21°34'21.0"  |
| 4        | GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 60°  | 0.3-2.0              | <0.003*                                       | <0.003*    | <0.003* | 0.003  | 0.05   | 52°11'7.8"<br>21°34'22.1"  |
| 5        | GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 60°  | 0.3-2.0              | <0.003*                                       | <0.003*    | <0.003* | 0.003  | 0.05   | 52°11'8.2"<br>21°34'22.8"  |
| 6        | GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 180°  | 0.3-2.0              | <0.003*                                       | <0.003*    | <0.003* | 0.003  | 0.05   | 52°11'6.4"<br>21°34'18.5"  |
| 7        | GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 180° | 0.3-2.0              | <0.003*                                       | <0.003*    | <0.003* | 0.003  | 0.05   | 52°11'5.6"<br>21°34'18.5"  |
| 8        | GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 180° | 0.3-2.0              | <0.003*                                       | <0.003*    | <0.003* | 0.003  | 0.05   | 52°11'4.9"<br>21°34'18.5"  |
| 9        | GKP w odległości 67m od anteny sektorowej az. 180° | 0.3-2.0              | <0.003*                                       | <0.003*    | <0.003* | 0.003  | 0.05   | 52°11'4.6"<br>21°34'18.5"  |
| 10       | GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 180° | 0.3-2.0              | <0.003*                                       | <0.003*    | <0.003* | 0.003  | 0.05   | 52°11'3.5"<br>21°34'18.5"  |
| 11       | GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 290° | 0.3-2.0              | <0.003*                                       | <0.003*    | <0.003* | 0.003  | 0.05   | 52°11'6.7"<br>21°34'18.1"  |
| 12       | GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 290° | 0.3-2.0              | <0.003*                                       | <0.003*    | <0.003* | 0.003  | 0.05   | 52°11'7.1"<br>21°34'17.0"  |
| 13       | GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 290° | 0.3-2.0              | <0.003*                                       | <0.003*    | <0.003* | 0.003  | 0.05   | 52°11'7.1"<br>21°34'16.0"  |
| 14       | GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 290° | 0.3-2.0              | <0.003*                                       | <0.003*    | <0.003* | 0.003  | 0.05   | 52°11'7.4"<br>21°34'14.9"  |

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.

|    |  |         |         |         |         |       |      |                            |
|----|--|---------|---------|---------|---------|-------|------|----------------------------|
| 15 | GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 290°       | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 52°11'7.8"<br>21°34'14.2"  |
| 16 | GKP w odległości 9m od anteny radioliniowej az. 11°      | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 52°11'7.1"<br>21°34'18.8"  |
| 17 | GKP w odległości 41m od anteny radioliniowej az. 11°     | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 52°11'7.8"<br>21°34'19.2"  |
| 18 | GKP w odległości 69m od anteny radioliniowej az. 11°     | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 52°11'8.9"<br>21°34'19.6"  |
| 19 | PPP w wejściu do budynku                                 | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 52°11'9.2"<br>21°34'20.3"  |
| 20 | PPP w wejściu do budynku gospodarczego                   | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 52°11'6.7"<br>21°34'20.3"  |
| 21 | PPP w płaszczyźnie okna parterowego budynku mieszkalnego | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 52°11'6.7"<br>21°34'16.7"  |
| 22 | PPP w wejściu do budynku mieszkalnego ul. Budowlana 4l   | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 52°11'6.4"<br>21°34'17.8"  |
| 23 | PPP w płaszczyźnie okna parterowego budynku szkoły       | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 52°11'4.6"<br>21°34'19.9"  |
| 24 | PPP w płaszczyźnie okna parterowego budynku szkoły       | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 52°11'5.3"<br>21°34'20.3"  |
| 25 | PPP w wejściu do budynku szkoły                          | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 52°11'8.2"<br>21°34'17.4"  |
|    | GKP w odległości 378m od anteny sektorowej az. 60°       | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 52°11'12.8"<br>21°34'36.1" |
|    | GKP w odległości 431m od anteny sektorowej az. 60°       | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 52°11'13.6"<br>21°34'38.3" |
|    | GKP w odległości 263m od anteny sektorowej az. 180°      | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 52°10'58.1"<br>21°34'18.5" |
|    | GKP w odległości 302m od anteny sektorowej az. 180°      | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 52°10'56.6"<br>21°34'18.5" |
|    | GKP w odległości 230m od anteny sektorowej az. 290°      | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 52°11'9.2"<br>21°34'7.0"   |

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.

GKP – Główny Kierunek 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  $W_{M_E}$  i  $W_{M_H}$  przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

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

<sup>5</sup> maksymalna wartość chwilowa

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

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio:

sonda S-17: 28% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-18: 27,2% dla częstotliwości do 3 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 3443 (80384N!) MIŃSK\_KOMIN (WWA\_MINSKMAZO\_BUDOWLANA4), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

## 11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 20, z dnia 10 czerwca 2022r.).

## 12. Spis załączników

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań

Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych

Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

## 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Signed by /  
Podpisano przez:

Mateusz  
Zebrowski

Date / Data:  
2023-03-01 11:13

Sprawozdanie autoryzował:



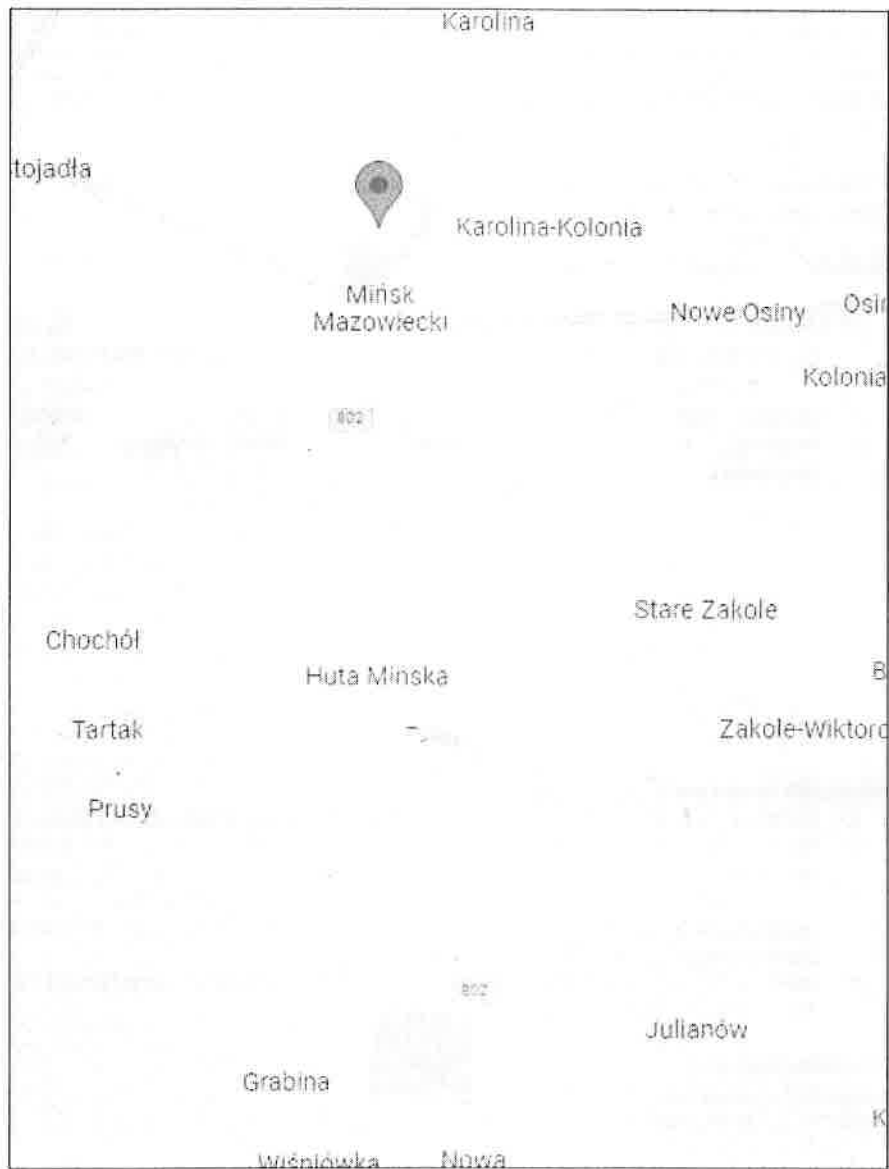
Signed by /  
Podpisano przez:

Agnieszka  
Harbacewicz

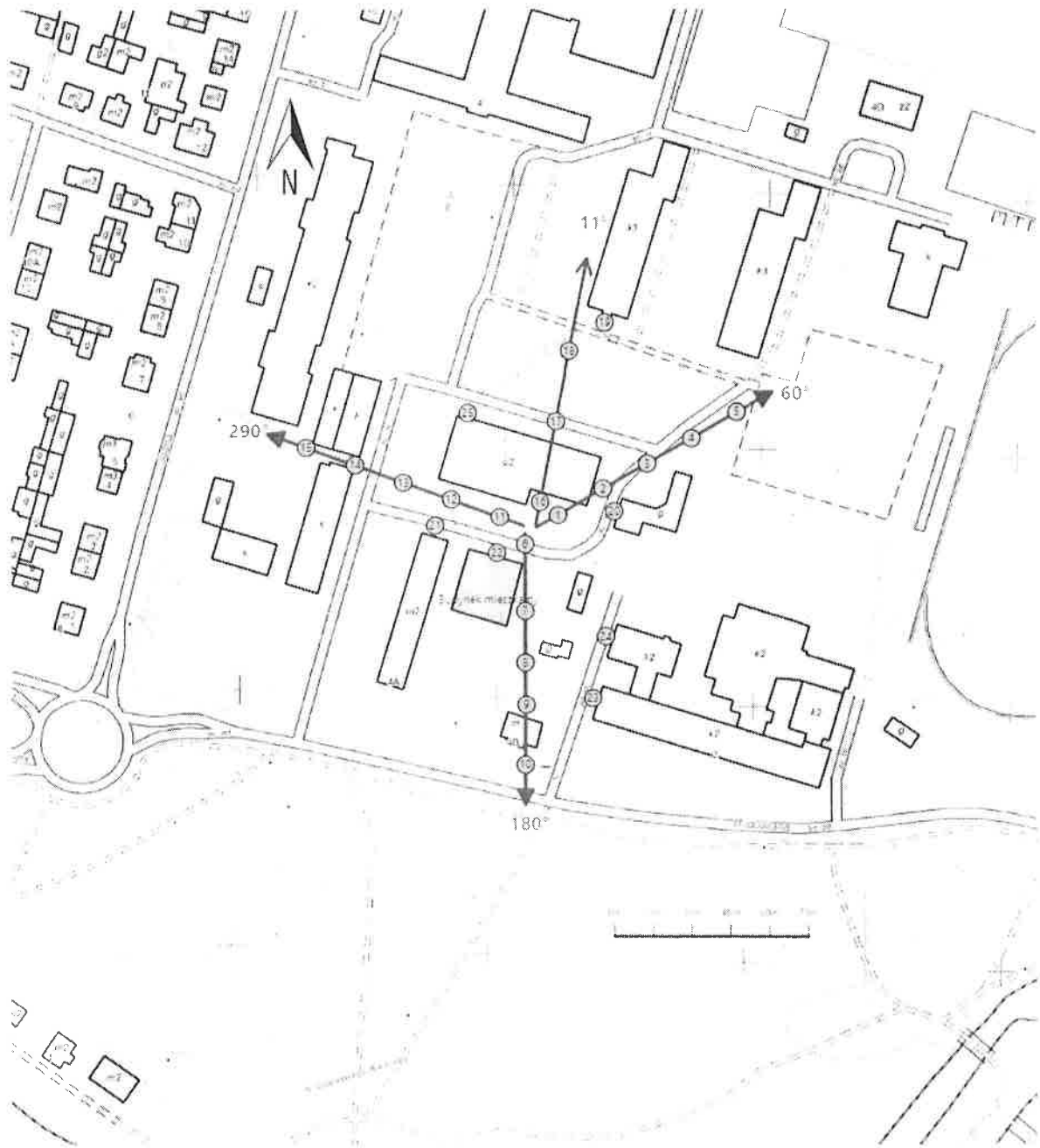
Date / Data: 2023-  
03-06 15:02




**Koniec sprawozdania**

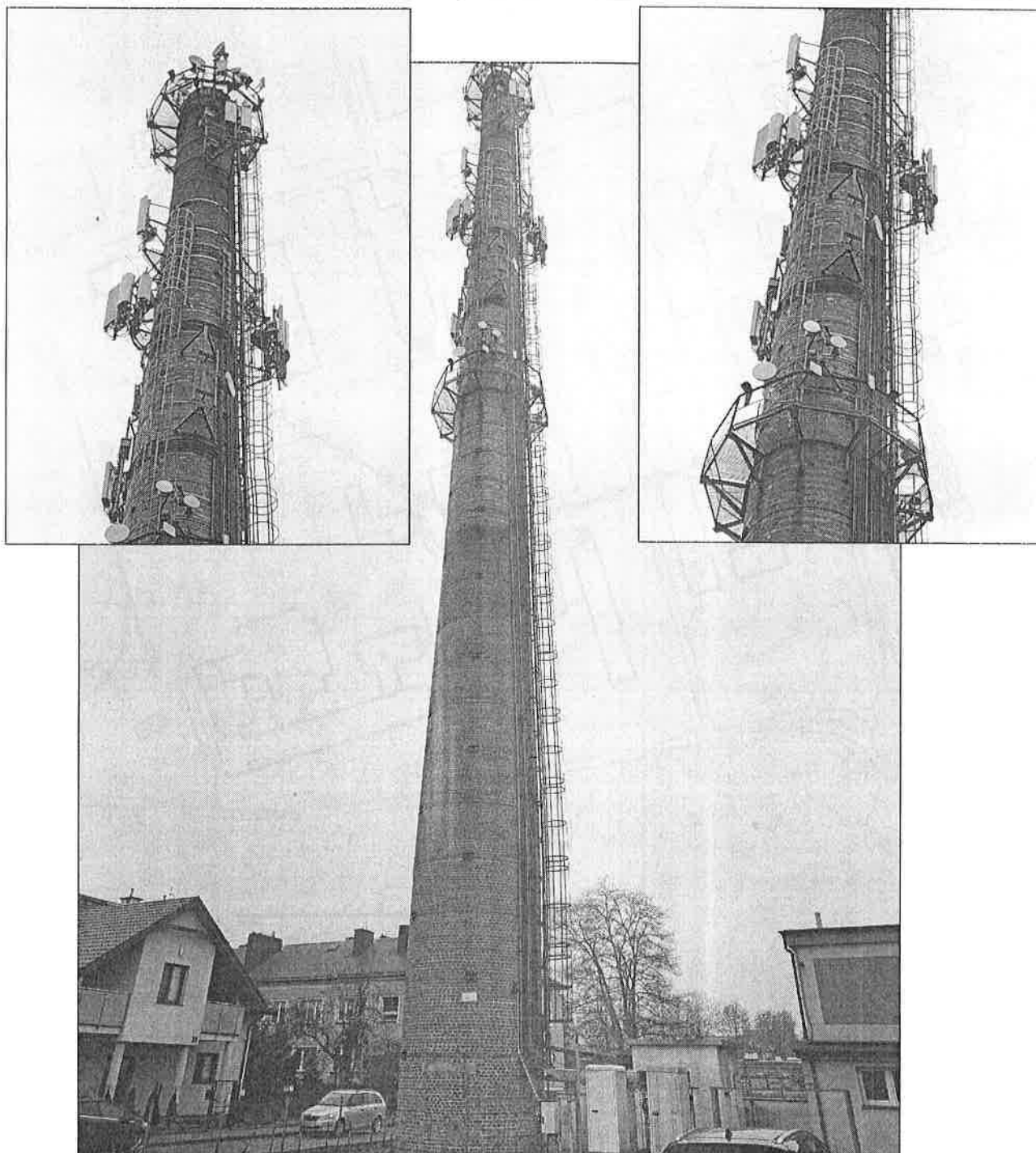
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



|                |   |
|----------------|---|
| Załącznik nr 1 | Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A., 3443 (80384N!) MIŃSK_KOMIN (WWA_MINSKMAZO_BUDOWLANA4)<br>Lokalizacja stacji |
|----------------|---|



|                |  |
|----------------|--|
| Załącznik nr 2 | Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.<br>WWA_MINSKMAZO_BUDOWLANA4 (80384N!)<br>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej  |
|                | Legenda:<br><p style="text-align: center;"> Pion pomiarowy</p> <p style="text-align: center;"> Kierunek oddziaływania anten sektorowych</p> <p style="text-align: center;"> Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</p> |



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 3443 (80384N!) MIŃSK\_KOMIN (WWA\_MINSKMAZO\_BUDOWLANA4)

Dokumentacja fotograficzna