

RPW 63 457/2025

Warszawa, dn. 2025-07-07

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

Pełnomocnik: Paulina Ciesielska  
Pełnomocnictwo numer: 172/01/21  
z dnia: 2021-01-13

Starostwo Powiatowe  
w Mińsku Maz.



RPW/63457/2025  
Data: 2025-07-07

**dane do korespondencji:**  
**NetWorks Sp. z o.o.**  
ul. Abpa Baraniaka 6  
61-131 Poznań  
tel. 538897717

**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. 2024 poz. 54).

Działając z upoważnienia Orange Polska S.A. z siedzibą Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **9461 (80049N!) MINSK\_KOMIN\_NEW2 (WWA\_MINSKMAZO\_SZCZECINSKA16)** zlokalizowanej w miejscowości MIŃSK MAZOWIECKI, ul. SZCZECIŃSKA 16 DZ.7764. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

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

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

| Lp. | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |
|-----|----------------------------------------------------|
| 1.  | 31563                                              |
| 2.  | 57572                                              |
| 3.  | 31563                                              |
| 4.  | 57572                                              |
| 5.  | 31563                                              |

| Lp. | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |
|-----|----------------------------------------------------|
| 6.  | 57572                                              |
| 7.  | 892                                                |

**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°33'59.4"<br>52°11'18.2" | 800/900/1800/<br>2100/2600                                      | 28                                             | 31563                                              | 60         | 2-12/<br>2-12/2-12/<br>2-12/2-12                |
| 2.  | 21°33'59.4"<br>52°11'18.2" | 3600                                                            | 28                                             | 57572                                              | 60         | -2-13                                           |
| 3.  | 21°33'59.3"<br>52°11'18.1" | 800/900/1800/<br>2100/2600                                      | 28                                             | 31563                                              | 180        | 2-12/<br>2-12/2-12/<br>2-12/2-12                |
| 4.  | 21°33'59.3"<br>52°11'18.1" | 3600                                                            | 28                                             | 57572                                              | 180        | -2-13                                           |
| 5.  | 21°33'59.2"<br>52°11'18.2" | 800/900/1800/<br>2100/2600                                      | 28                                             | 31563                                              | 320        | 2-12/<br>2-12/2-12/<br>2-12/2-12                |
| 6.  | 21°33'59.2"<br>52°11'18.2" | 3600                                                            | 28                                             | 57572                                              | 320        | -2-13                                           |
| 7.  | 21°33'59.4"<br>52°11'18.1" | 80000                                                           | 26                                             | 892                                                | 178*       | 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:

Paulina Ewelina  
Ciesielska

Date / Data: 2025-  
07-07 12:09



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



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 4242/2025/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 9461 (80049N!) MINSK\_KOMIN\_NEW2 (WWA\_MINSKMAZO\_SZCZECINSKA16)

Adres: MIŃSK MAZOWIECKI, SZCZECIŃSKA 16 DZ.7764, Powiat miński, WOJ. MAZOWIECKIE

Data wykonania pomiarów: 2025-06-26

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, SZCZECIŃSKA 16 DZ.7764.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 9461 (80049N!) MINSK\_KOMIN\_NEW2 (WWA\_MINSKMAZO\_SZCZECINSKA16) 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:**

Radomski Oskar  
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 ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży strunobetonowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy wieży. Wokół instalacji znajdują się tereny przemysłowe.

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

### 7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

| Charakterystyka promieniowania  |                                                      | Kierunkowa           |              |            |                             |                                                |                                                    |  |
|---------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|--------------|------------|-----------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                                                      | 24                   |              |            |                             |                                                |                                                    |  |
| Warunki pracy                   |                                                      | Znamionowe           |              |            |                             |                                                |                                                    |  |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                                                      | Stacjonarne          |              |            |                             |                                                |                                                    |  |
| Lp.                             | Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz] | Typ/producent anteny | liczba anten | Azymut [°] | kąt pochylenia [°]          | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |  |
| 1                               | 800/900/1800/2100/2600                               | ASI4518R39v07 Huawei | 1            | 60         | 2-12**/2-12**/2-12**/2-12** | 28                                             | 31563                                              |  |
| 2                               | 3600                                                 | AAU5339W Huawei      | 1            | 60         | -2-13**                     | 28                                             | 57572                                              |  |
| 3                               | 800/900/1800/2100/2600                               | ASI4518R39v07 Huawei | 1            | 180        | 2-12**/2-12**/2-12**/2-12** | 28                                             | 31563                                              |  |
| 4                               | 3600                                                 | AAU5339W Huawei      | 1            | 180        | -2-13**                     | 28                                             | 57572                                              |  |
| 5                               | 800/900/1800/2100/2600                               | ASI4518R39v07 Huawei | 1            | 320        | 2-12**/2-12**/2-12**/2-12** | 28                                             | 31563                                              |  |
| 6                               | 3600                                                 | AAU5339W Huawei      | 1            | 320        | -2-13**                     | 28                                             | 57572                                              |  |

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

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

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 380AX DC 70/80GHz 500MHz Huawei | 80                        | 892                                                | A80D03 Huawei | 0.3                 | 178        | 26                                |

### 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-3800MHz), które istotnie wpływają na wyniki pomiarów. Zidentyfikowano również źródła pola-EM: linii radiowych (5GHz-40GHz), które nie wpływają istotnie na wyniki pomiarów.

## 8. Opis pomiarów

### 8.1. Metoda badań

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

### 8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

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

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

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

| Data<br>[rrrr-mm-dd] | Godzina<br>[hh:mm-hh:mm] | Warunki środowiskowe |              |                         |              |
|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|
|                      |                          | Temperatura [°C]     |              | Wilgotność względna [%] |              |
| 2025-06-26           | 14:40-16:10              | Przed pomiarem       | Po pomiarach | Przed pomiarem          | Po pomiarach |
|                      |                          | 25.1                 | 25.0         | 39.2                    | 37.5         |

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 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 |
|---------------------|-------------|---------------------------------------|-----------------|------------------|-------------|-------------|-----------------|
| MW-12               | Wavecontrol | Miernik pól elektromagnetycznych SMP3 | 23SL0223        | SW-23            | Wavecontrol | Sonda WPF90 | 23WP260007      |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 11 września 2023 o numerze LWIMP/W/332/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 11 września 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

| Oznaczenie miernika | Producent   | Model                                 | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent   | Model         | Numer fabryczny |
|---------------------|-------------|---------------------------------------|-----------------|------------------|-------------|---------------|-----------------|
| MW-12               | Wavecontrol | Miernik pól elektromagnetycznych SMP3 | 23SL0223        | SW-24            | Wavecontrol | Sonda WPF6-HP | 23WP060416      |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 11 września 2023 o numerze LWIMP/W/332/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 11 września 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

#### Termohigrometr:

|             |       |            |                    |        |                       |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|
| Oznaczenie: | TH-06 | Producent: | AZ INSTRUMENT CORP | Model: | Termohigrometr AZ8706 |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|

Data ważności świadectwa wzorcowania: 7 stycznia 2028 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

#### Dalmierz:

| Oznaczenie | Producent | Typ                       | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania       | Data świadectwa wzorcowania |
|------------|-----------|---------------------------|---------------|---------------------------------|-----------------------------|
| D-22       | Leica     | Dalmierz Leica Disto D510 | 1030440527    | Z3-<br>Z32.4180.152.2023.3253.2 | 23 października 2023        |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 października 2033 (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.

**Odbiornik GNSS:**

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

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

**9. Wyniki pomiarów**

**Pole elektryczne**

| Nr pionu | Opis umiejscowienia pionu (punktu pomiarowego)                                                       | Wysokość pomiaru [m] | Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] <sup>1,5</sup> |             |         | Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> E [V/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe <sup>3</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup> |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                      |                      | Sonda SW-23                                                           | Sonda SW-24 | Wartość |                                                                                            |                                                                              |                                                                  |
| 1        | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Kołowa 17, Mińsk Mazowiecki | 2.0                  | 1.6                                                                   | 1.6         | 1.6     | 2.1                                                                                        | 0.07                                                                         | 52°11'16.1"<br>21°34'0.1"                                        |
| 2        | GKP w odległości poziomej 14m od anteny sektorowej az. 320°                                          | 2.0                  | 1.5                                                                   | 1.5         | 1.5     | 1.9                                                                                        | 0.07                                                                         | 52°11'18.6"<br>21°33'58.7"                                       |
| 3        | GKP w odległości poziomej 59m od anteny sektorowej az. 320°                                          | 2.0                  | 1.9                                                                   | 1.9         | 1.9     | 2.5                                                                                        | 0.09                                                                         | 52°11'19.7"<br>21°33'57.2"                                       |
| 4        | GKP w odległości poziomej 119m od anteny sektorowej az. 320°                                         | 2.0                  | 1.8                                                                   | 1.8         | 1.8     | 2.3                                                                                        | 0.08                                                                         | 52°11'21.1"<br>21°33'55.1"                                       |
| 5        | PKP na az. 274° w odległości poziomej 62m od anteny sektorowej az. 320°                              | 2.0                  | 1.5                                                                   | 1.5         | 1.5     | 1.9                                                                                        | 0.07                                                                         | 52°11'18.2"<br>21°33'56.2"                                       |
| 6        | PKP na az. 290° w odległości poziomej 61m od anteny sektorowej az. 320°                              | 2.0                  | 1.7                                                                   | 1.7         | 1.7     | 2.2                                                                                        | 0.08                                                                         | 52°11'19.0"<br>21°33'56.2"                                       |
| 7        | PKP na az. 305° w odległości poziomej 59m od anteny sektorowej az. 320°                              | 2.0                  | 2.0                                                                   | 2.0         | 2.0     | 2.6                                                                                        | 0.09                                                                         | 52°11'19.3"<br>21°33'56.9"                                       |
| 8        | PKP na az. 335° w odległości poziomej 60m od anteny sektorowej az. 320°                              | 2.0                  | 1.7                                                                   | 1.7         | 1.7     | 2.2                                                                                        | 0.08                                                                         | 52°11'20.0"<br>21°33'58.0"                                       |

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.

|    |                                                                         |         |       |       |       |     |      |                            |
|----|-------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|-----|------|----------------------------|
| 9  | PKP na az. 350° w odległości poziomej 61m od anteny sektorowej az. 320° | 2.0     | 1.6   | 1.6   | 1.6   | 2.1 | 0.07 | 52°11'20.0"<br>21°33'58.7" |
| 10 | PKP na az. 6° w odległości poziomej 61m od anteny sektorowej az. 320°   | 2.0     | 1.4   | 1.4   | 1.4   | 1.8 | 0.06 | 52°11'20.0"<br>21°33'59.8" |
| 11 | GKP w odległości poziomej 15m od anteny sektorowej az. 60°              | 2.0     | 1.4   | 1.4   | 1.4   | 1.8 | 0.06 | 52°11'18.2"<br>21°34'0.1"  |
| 12 | GKP w odległości poziomej 41m od anteny sektorowej az. 60°              | 2.0     | 1.6   | 1.6   | 1.6   | 2.1 | 0.07 | 52°11'19.0"<br>21°34'1.2"  |
| 13 | GKP w odległości poziomej 114m od anteny sektorowej az. 60°             | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 52°11'20.0"<br>21°34'4.4"  |
| 14 | PKP na az. 30° w odległości poziomej 61m od anteny sektorowej az. 60°   | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 52°11'19.7"<br>21°34'0.8"  |
| 15 | PKP na az. 75° w odległości poziomej 38m od anteny sektorowej az. 60°   | 2.0     | 1.4   | 1.4   | 1.4   | 1.8 | 0.06 | 52°11'18.6"<br>21°34'1.2"  |
| 16 | PKP na az. 90° w odległości poziomej 38m od anteny sektorowej az. 60°   | 2.0     | 1.2   | 1.2   | 1.2   | 1.5 | 0.06 | 52°11'18.2"<br>21°34'1.2"  |
| 17 | PKP na az. 106° w odległości poziomej 42m od anteny sektorowej az. 60°  | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 52°11'17.9"<br>21°34'1.6"  |
| 18 | PKP na az. 45° w odległości poziomej 47m od anteny sektorowej az. 60°   | 2.0     | 1.4   | 1.4   | 1.4   | 1.8 | 0.06 | 52°11'19.3"<br>21°34'1.2"  |
| 19 | GKP w odległości poziomej 40m od anteny radioliniowej az. 178°          | 2.0     | 1.4   | 1.4   | 1.4   | 1.8 | 0.06 | 52°11'16.8"<br>21°33'59.4" |
| 20 | GKP w odległości poziomej 8m od anteny sektorowej az. 180°              | 2.0     | 1.4   | 1.4   | 1.4   | 1.8 | 0.06 | 52°11'17.9"<br>21°33'59.4" |
| 21 | GKP w odległości poziomej 62m                                           | 2.0     | 1.8   | 1.8   | 1.8   | 2.3 | 0.08 | 52°11'16.1"<br>21°33'59.4" |

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

|    |                                                                         |         |            |            |            |     |      |                            |
|----|-------------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------|------------|-----|------|----------------------------|
|    | od anteny sektorowej az. 180°                                           |         |            |            |            |     |      |                            |
| 22 | PKP na az. 226° w odległości poziomej 62m od anteny sektorowej az. 180° | 0.3-2.0 | <1.0*      | <1.0*      | <1.0*      | 1.3 | 0.05 | 52°11'16.8"<br>21°33'56.9" |
| 23 | PKP na az. 210° w odległości poziomej 63m od anteny sektorowej az. 180° | 0.3-2.0 | <1.0*      | <1.0*      | <1.0*      | 1.3 | 0.05 | 52°11'16.4"<br>21°33'57.6" |
| 24 | PKP na az. 195° w odległości poziomej 63m od anteny sektorowej az. 180° | 2.0     | 1.5        | 1.5        | 1.5        | 1.9 | 0.07 | 52°11'16.1"<br>21°33'58.3" |
| 25 | PKP na az. 165° w odległości poziomej 60m od anteny sektorowej az. 180° | 2.0     | 1.6        | 1.6        | 1.6        | 2.1 | 0.07 | 52°11'16.4"<br>21°34'0.1"  |
| 26 | PKP na az. 150° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 180° | 2.0     | 1.5        | 1.5        | 1.5        | 1.9 | 0.07 | 52°11'16.4"<br>21°34'0.8"  |
| 27 | PKP na az. 134° w odległości poziomej 60m od anteny sektorowej az. 180° | 0.3-2.0 | <1.0*      | <1.0*      | <1.0*      | 1.3 | 0.05 | 52°11'16.8"<br>21°34'1.6"  |
| —  | GKP w odległości poziomej 193m od anteny sektorowej az. 60°             | 0.3-2.0 | <1.0*      | <1.0*      | <1.0*      | 1.3 | 0.05 | 52°11'21.1"<br>21°34'8.0"  |
| —  | GKP w odległości poziomej 133m od anteny sektorowej az. 320°            | 2.0     | <b>2.1</b> | <b>2.1</b> | <b>2.1</b> | 2.7 | 0.1  | 52°11'21.5"<br>21°33'54.7" |
| —  | GKP w odległości poziomej 254m od anteny sektorowej az. 320°            | 0.3-2.0 | <1.0*      | <1.0*      | <1.0*      | 1.3 | 0.05 | 52°11'24.4"<br>21°33'50.8" |
| —  | GKP w odległości poziomej 230m od anteny sektorowej az. 180°            | 0.3-2.0 | <1.0*      | <1.0*      | <1.0*      | 1.3 | 0.05 | 52°11'10.7"<br>21°33'59.4" |

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

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

| Nr pionu | Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego                                                       | Wysokość pomiaru [m] | Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] <sup>1</sup> |             |         | Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup> |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|-------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                      |                      | Sonda SW-23                                               | Sonda SW-24 | Wartość |                                                                                            |                                                                                          |                                                                  |
| 1        | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Kołowa 17, Mińsk Mazowiecki | 2.0                  | 0.004                                                     | 0.004       | 0.004   | 0.005                                                                                      | 0.08                                                                                     | 52°11'16.1"<br>21°34'0.1"                                        |
| 2        | GKP w odległości poziomej 14m od anteny sektorowej az. 320°                                          | 2.0                  | 0.004                                                     | 0.004       | 0.004   | 0.005                                                                                      | 0.07                                                                                     | 52°11'18.6"<br>21°33'58.7"                                       |
| 3        | GKP w odległości poziomej 59m od anteny sektorowej az. 320°                                          | 2.0                  | 0.005                                                     | 0.005       | 0.005   | 0.007                                                                                      | 0.09                                                                                     | 52°11'19.7"<br>21°33'57.2"                                       |
| 4        | GKP w odległości poziomej 119m od anteny sektorowej az. 320°                                         | 2.0                  | 0.005                                                     | 0.005       | 0.005   | 0.006                                                                                      | 0.08                                                                                     | 52°11'21.1"<br>21°33'55.1"                                       |
| 5        | PKP na az. 274° w odległości poziomej 62m od anteny sektorowej az. 320°                              | 2.0                  | 0.004                                                     | 0.004       | 0.004   | 0.005                                                                                      | 0.07                                                                                     | 52°11'18.2"<br>21°33'56.2"                                       |
| 6        | PKP na az. 290° w odległości poziomej 61m od anteny sektorowej az. 320°                              | 2.0                  | 0.005                                                     | 0.005       | 0.005   | 0.006                                                                                      | 0.08                                                                                     | 52°11'19.0"<br>21°33'56.2"                                       |
| 7        | PKP na az. 305° w odległości poziomej 59m od anteny sektorowej az. 320°                              | 2.0                  | 0.005                                                     | 0.005       | 0.005   | 0.007                                                                                      | 0.09                                                                                     | 52°11'19.3"<br>21°33'56.9"                                       |
| 8        | PKP na az. 335° w odległości poziomej 60m od anteny sektorowej az. 320°                              | 2.0                  | 0.005                                                     | 0.005       | 0.005   | 0.006                                                                                      | 0.08                                                                                     | 52°11'20.0"<br>21°33'58.0"                                       |
| 9        | PKP na az. 350° w odległości poziomej 61m od anteny sektorowej az. 320°                              | 2.0                  | 0.004                                                     | 0.004       | 0.004   | 0.005                                                                                      | 0.08                                                                                     | 52°11'20.0"<br>21°33'58.7"                                       |
| 10       | PKP na az. 6° w odległości poziomej 61m od anteny sektorowej az. 320°                                | 2.0                  | 0.004                                                     | 0.004       | 0.004   | 0.005                                                                                      | 0.07                                                                                     | 52°11'20.0"<br>21°33'59.8"                                       |
| 11       | GKP w odległości poziomej 15m od anteny                                                              | 2.0                  | 0.004                                                     | 0.004       | 0.004   | 0.005                                                                                      | 0.07                                                                                     | 52°11'18.2"<br>21°34'0.1"                                        |

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

|    |                                                                         |         |         |         |         |       |      |                            |
|----|-------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------|------|----------------------------|
|    | sektorowej az. 60°                                                      |         |         |         |         |       |      |                            |
| 12 | GKP w odległości poziomej 41m od anteny sektorowej az. 60°              | 2.0     | 0.004   | 0.004   | 0.004   | 0.005 | 0.08 | 52°11'19.0"<br>21°34'1.2"  |
| 13 | GKP w odległości poziomej 114m od anteny sektorowej az. 60°             | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 52°11'20.0"<br>21°34'4.4"  |
| 14 | PKP na az. 30° w odległości poziomej 61m od anteny sektorowej az. 60°   | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 52°11'19.7"<br>21°34'0.8"  |
| 15 | PKP na az. 75° w odległości poziomej 38m od anteny sektorowej az. 60°   | 2.0     | 0.004   | 0.004   | 0.004   | 0.005 | 0.07 | 52°11'18.6"<br>21°34'1.2"  |
| 16 | PKP na az. 90° w odległości poziomej 38m od anteny sektorowej az. 60°   | 2.0     | 0.003   | 0.003   | 0.003   | 0.004 | 0.06 | 52°11'18.2"<br>21°34'1.2"  |
| 17 | PKP na az. 106° w odległości poziomej 42m od anteny sektorowej az. 60°  | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 52°11'17.9"<br>21°34'1.6"  |
| 18 | PKP na az. 45° w odległości poziomej 47m od anteny sektorowej az. 60°   | 2.0     | 0.004   | 0.004   | 0.004   | 0.005 | 0.07 | 52°11'19.3"<br>21°34'1.2"  |
| 19 | GKP w odległości poziomej 40m od anteny radioliniowej az. 178°          | 2.0     | 0.004   | 0.004   | 0.004   | 0.005 | 0.07 | 52°11'16.8"<br>21°33'59.4" |
| 20 | GKP w odległości poziomej 8m od anteny sektorowej az. 180°              | 2.0     | 0.004   | 0.004   | 0.004   | 0.005 | 0.07 | 52°11'17.9"<br>21°33'59.4" |
| 21 | GKP w odległości poziomej 62m od anteny sektorowej az. 180°             | 2.0     | 0.005   | 0.005   | 0.005   | 0.006 | 0.08 | 52°11'16.1"<br>21°33'59.4" |
| 22 | PKP na az. 226° w odległości poziomej 62m od anteny sektorowej az. 180° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 52°11'16.8"<br>21°33'56.9" |
| 23 | PKP na az. 210° w odległości poziomej 63m od anteny sektorowej az. 180° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 52°11'16.4"<br>21°33'57.6" |
| 24 | PKP na az. 195° w odległości poziomej 63m od anteny                     | 2.0     | 0.004   | 0.004   | 0.004   | 0.005 | 0.07 | 52°11'16.1"<br>21°33'58.3" |

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.

|    |                                                                         |         |              |              |         |       |      |                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|--------------|---------|-------|------|-------------------------|
|    | sektorowej az. 180°                                                     |         |              |              |         |       |      |                         |
| 25 | PKP na az. 165° w odległości poziomej 60m od anteny sektorowej az. 180° | 2.0     | 0.004        | 0.004        | 0.004   | 0.005 | 0.08 | 52°11'16.4" 21°34'0.1"  |
| 26 | PKP na az. 150° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 180° | 2.0     | 0.004        | 0.004        | 0.004   | 0.005 | 0.07 | 52°11'16.4" 21°34'0.8"  |
| 27 | PKP na az. 134° w odległości poziomej 60m od anteny sektorowej az. 180° | 0.3-2.0 | <0.003*      | <0.003*      | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 52°11'16.8" 21°34'1.6"  |
| —  | GKP w odległości poziomej 193m od anteny sektorowej az. 60°             | 0.3-2.0 | <0.003*      | <0.003*      | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 52°11'21.1" 21°34'8.0"  |
| —  | GKP w odległości poziomej 133m od anteny sektorowej az. 320°            | 2.0     | <b>0.006</b> | <b>0.006</b> | 0.006   | 0.007 | 0.1  | 52°11'21.5" 21°33'54.7" |
| —  | GKP w odległości poziomej 254m od anteny sektorowej az. 320°            | 0.3-2.0 | <0.003*      | <0.003*      | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 52°11'24.4" 21°33'50.8" |
| —  | GKP w odległości poziomej 230m od anteny sektorowej az. 180°            | 0.3-2.0 | <0.003*      | <0.003*      | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 52°11'10.7" 21°33'59.4" |

Pomiarów nie wykonano:

| Oznaczenie braku dostępu | Opis umiejscowienia                                                                  |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| A                        | W budynku mieszkalnym pod adresem Powstańców Warszawy 27, z powodu braku mieszkańców |
| B                        | W budynku mieszkalnym pod adresem Kołowa 16, z powodu braku mieszkańców              |

W miejscach, w których nie udało się przeprowadzić pomiarów z powodu nieobecności mieszkańców, Laboratorium Badań Środowiskowych NetWorks podejmie próbę ich wykonania podczas kolejnych badań poziomu pól elektromagnetycznych prowadzonych na potrzeby ochrony środowiska.

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

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

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

<sup>3</sup> do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WMe i WMH 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 SW-23: 29.1% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SW-24: 26.8% dla częstotliwości do 4 GHz

Pomiar wykonany metodą 2 sond, opisaną w artykule Medycyna Pracy 2015;66(5):701-712 „Optymalizacja metodyki pomiaru wieloczęstotliwościowego pola elektromagnetycznego stacji bazowych telefonii komórkowej”.

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.

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

Pomiary wykonano na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową w obszarze pomiarowym, w którym na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

#### 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 9461 (80049N!) MINSK\_KOMIN\_NEW2 (WWA\_MINSKMMAZO\_SZCZECINSKA16), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 9 (Wyniki pomiarów) lub na załączniku przedstawiającym usytuowanie pionów pomiarowych

#### 11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 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. 2022, poz. 2630),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 23, z dnia 5 marca 2024 r.)

#### 12. Spis załączników

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

#### 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:



Signed by /  
Podpisano przez:

Yanina Babutska

Date / Data:  
2025-07-04 09:23

**Koniec sprawozdania**



Signed by /  
Podpisano przez:

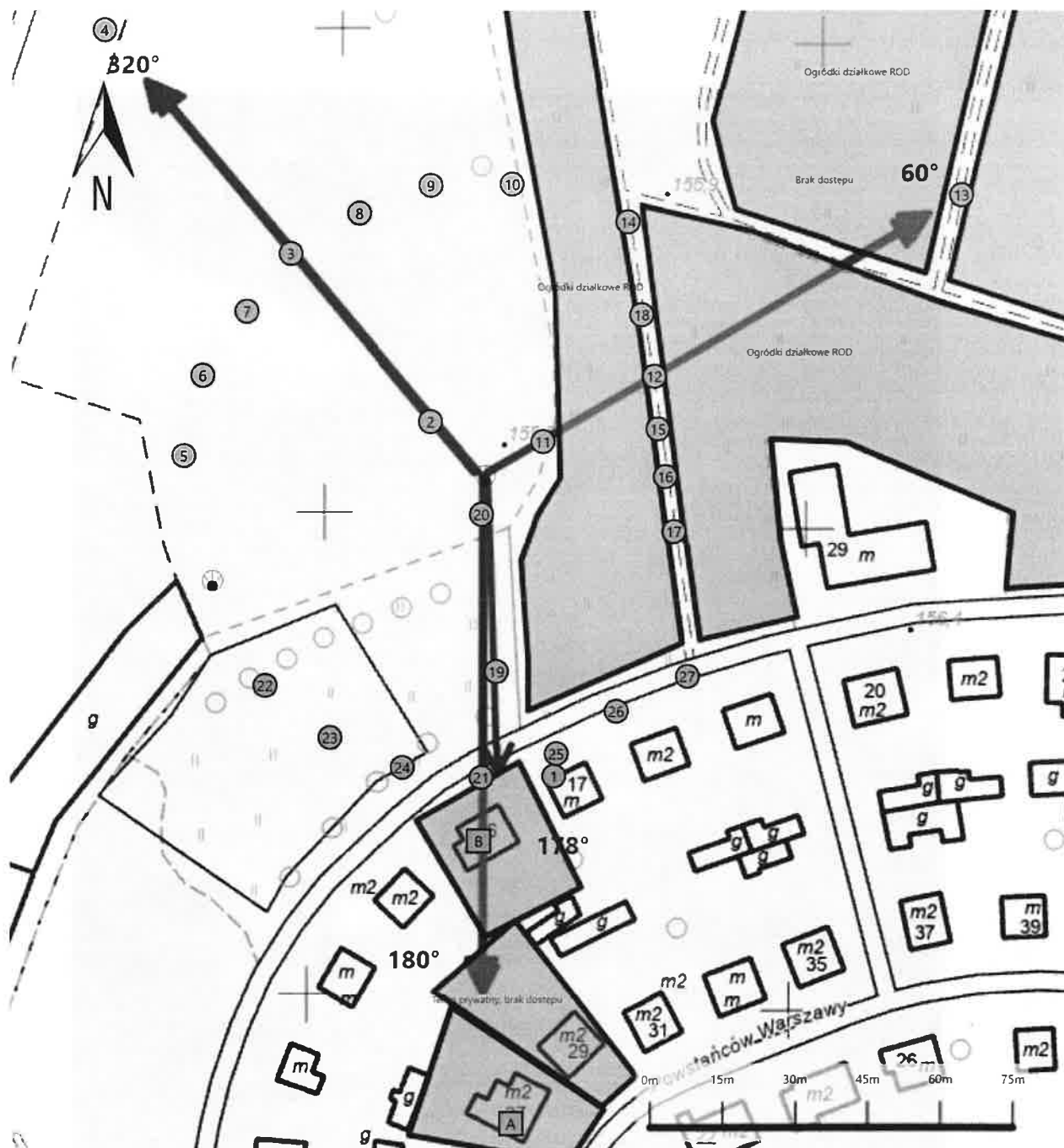
Angelika  
Okoniewska

Date / Data: 2025-  
07-04 11:46



Załącznik nr 1

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
9461 (80049N!) MINSK\_KOMIN\_NEW2 (WWA\_MINSKMAZO\_SZCZECINSKA16)  
Lokalizacja instalacji



|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 2 | <p>Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.<br/>WWA_MINSKMAZO_SZCZECINSKA16 (80049N!)</p> <p>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                | <p>Legenda:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <br/>Źródło pola elektromagnetycznego </div> <div style="text-align: center;"> <br/>Brak dostępu </div> <div style="text-align: center;"> <br/>Pion pomiarowy </div> <div style="text-align: center;"> <br/>Kierunek oddziaływania anten sektorowych </div> <div style="text-align: center;"> <br/>Kierunek oddziaływania anten radioliniowych </div> </div> |



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
9461 (80049N1) MINSK\_KOMIN\_NEW2 (WWA\_MINSKMAZO\_SZCZECINSKA16)  
Dokumentacja fotograficzna