

OS. 6221.15.2024.WB

WB  
06.05.24  
g

Elektroniczny

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2024-04-30

Dane nadawcy

Joanna Szmytka  
NetWorkS! Sp. z o.o.

Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE W CHOSZCZNIE (73-200 CHOSZCZNO, WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE)

W P Ł Y N ę  
STAROSTWO POWIATOWE w CHOSZCZNIE  
ul. Nadbrzeżna 2, 73-200 Choszczno  
KANCELARIA OGÓLNA

30.04.2024

Skierowano

L.dz. 5985/2024

INFORMACJA

62502 - art. 152 POŚ

informuję o zmianie danych w zakresie nazwy instalacji oraz wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej (62502N!) ZIELENIEWO (PGO\_BIERZWNIAK\_ZIELENIEWO) zlokalizowanej w miejscowości ZIELENIEWO DZ.30

Załączniki:

1. 62502 informacja-sig.pdf
2. 62502\_1965\_2024\_OS-sig-sig.pdf
3. OPL pełnomocnictwo Piotr Plóciennik.pdf
4. OPL J. Szmytka 169 01 21-sig-sig.pdf
5. opłata skarbową.pdf

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:  
2024-04-30T09:03:18.771+02:00

Podpis elektroniczny



Poznań, dn. 2024-04-29

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

Pełnomocnik: Joanna Szmytka  
Pełnomocnictwo numer: 169/01/21  
*joanna.szmytka@onetnet.pl*  
z dnia: 2021-01-13

**dane do korespondencji:**  
**NetWorks Sp. z o.o.**  
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3  
00-728 Warszawa  
tel. 506401236

**Starosta Choszczeński**  
**Starostwo Powiatowe w Choszczynie**  
**ul. Nadbrzeżna 2**  
**73-200 Choszczno**

**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 nazwy instalacji oraz wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej (62502N!) ZIELENIEWO (PGO\_BIERZWNIK\_ZIELENIEWO) zlokalizowanej w miejscowości ZIELENIEWO DZ.30. 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:

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

Instalacja radiokomunikacyjna - 3945 (62502N!) ZIELENIEWO (PGO\_BIERZWNIK\_ZIELENIEWO)

**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.  | 9805                                                  |
| 2.  | 9805                                                  |
| 3.  | 9805                                                  |
| 4.  | 381                                                   |

**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.  | 15°36'56.7"<br>53°6'42.6" | 800/900                                                         | 49                                              | 9805                                               | 60         | 0-10/0-10                                       |
| 2.  | 15°36'56.7"<br>53°6'42.5" | 800/900                                                         | 49                                              | 9805                                               | 150        | 0-10/0-10                                       |
| 3.  | 15°36'56.5"<br>53°6'42.5" | 800/900                                                         | 49                                              | 9805                                               | 290        | 0-10/0-10                                       |
| 4.  | 15°36'56.6"<br>53°6'42.6" | 13000                                                           | 45.5                                            | 381                                                | 329*       | nd.                                             |

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

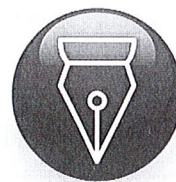
Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

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:  
2024-04-29  
15:34



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 1965/2024/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 3945 (62502N!) ZIELENIEWO (PGO\_BIERZWNIAK\_ZIELENIEWO)  
Adres: ZIELENIEWO DZ.30, Powiat choszczeński, WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-04-23

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

**1. Właściciel badanego obiektu:**

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 ZIELENIEWO DZ.30.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 3945 (62502N!) ZIELENIEWO (PGO\_BIERZWNIAK\_ZIELENIEWO) 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:**

Grzegorzewski Jan  
Mroczyński Marcin

**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 znajdują się tereny rolnicze.

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                                              | ADU4517R0v01 Huawei  | 1            | 60         | 0-10**/0-10**      | 49                                              | 9805                                               |
| 2                               | 800/900                                              | ADU4517R0v01 Huawei  | 1            | 150        | 0-10**/0-10**      | 49                                              | 9805                                               |
| 3                               | 800/900                                              | ADU4517R0v01 Huawei  | 1            | 290        | 0-10**/0-10**      | 49                                              | 9805                                               |

\* 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 XMC-2 13G/28MHz Huawei | 13                        | 381                                                | VHLP2-13-HW1A Andrew | 0.6                 | 329        | 45.5                              |

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów nie stwierdzono występowania innych źródeł pola-EM

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:

| Data [rrrr-mm-dd] | Godzina [hh:mm-hh:mm] | Warunki środowiskowe |              |                         |              |
|-------------------|-----------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|
|                   |                       | Temperatura [°C]     |              | Wilgotność względna [%] |              |
| 2024-04-23        | 09:00-10:20           | Przed pomiarem       | Po pomiarach | Przed pomiarem          | Po pomiarach |
|                   |                       | 4.0                  | 4.3          | 69.8                    | 69.6         |

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

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-04               | Wavecontrol | Miernik pól elektromagnetycznych SMP2 | 22SN1953        | SW-07            | Wavecontrol | Sonda WPF60 | 22WP230193      |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 maja 2023 o numerze LWiMP/W/172/23 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 maja 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

|             |       |            |                    |        |                       |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|
| Oznaczenie: | TH-13 | 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-10       | Leica     | Dalmierz Leica Disto D510 | 1042956690    | 4609.13-M11-4180-1748/14  | 9 stycznia 2015             |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

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

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

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

## 9. Wyniki pomiarów

### Pole elektryczne

| Nr pionu | Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego                 | Wysokość pomiaru [m] | Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] <sup>1,5</sup> | Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> E [V/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe <sup>3</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup> |
|----------|----------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1        | GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 329°          | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.6                                                                                        | 0.06                                                                         | 53°6'42.8"<br>15°36'56.2"                                        |
| 2        | GKP w odległości 36m od anteny radioliniowej az. 329°          | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.6                                                                                        | 0.06                                                                         | 53°6'43.6"<br>15°36'55.4"                                        |
| 3        | GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 290°             | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.6                                                                                        | 0.06                                                                         | 53°6'42.5"<br>15°36'56.2"                                        |
| 4        | GKP w odległości 36m od anteny sektorowej az. 290°             | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.6                                                                                        | 0.06                                                                         | 53°6'42.8"<br>15°36'54.7"                                        |
| 5        | GKP w odległości 55m od anteny sektorowej az. 290°             | 2.0                  | 1.2                                                                   | 1.9                                                                                        | 0.07                                                                         | 53°6'43.2"<br>15°36'53.6"                                        |
| 6        | GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 60°              | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.6                                                                                        | 0.06                                                                         | 53°6'42.8"<br>15°36'57.2"                                        |
| 7        | GKP w odległości 37m od anteny sektorowej az. 60°              | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.6                                                                                        | 0.06                                                                         | 53°6'43.2"<br>15°36'58.3"                                        |
| 8        | GKP w odległości 58m od anteny sektorowej az. 60°              | 2.0                  | <b>1.3</b>                                                            | 2.1                                                                                        | 0.07                                                                         | 53°6'43.6"<br>15°36'59.4"                                        |
| 9        | GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 150°             | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.6                                                                                        | 0.06                                                                         | 53°6'42.1"<br>15°36'56.9"                                        |
| 10       | GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 150°             | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.6                                                                                        | 0.06                                                                         | 53°6'41.4"<br>15°36'57.6"                                        |
| 11       | GKP w odległości 56m od anteny sektorowej az. 150°             | 2.0                  | <b>1.3</b>                                                            | 2.1                                                                                        | 0.07                                                                         | 53°6'41.0"<br>15°36'58.3"                                        |
| 12       | PKP na az. 98° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 150°  | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.6                                                                                        | 0.06                                                                         | 53°6'42.5"<br>15°36'58.3"                                        |
| 13       | PKP na az. 32° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 150°  | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.6                                                                                        | 0.06                                                                         | 53°6'43.2"<br>15°36'57.6"                                        |
| 14       | PKP na az. 198° w odległości 19m od anteny sektorowej az. 150° | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.6                                                                                        | 0.06                                                                         | 53°6'41.8"<br>15°36'56.5"                                        |
| 15       | PKP na az. 352° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 290° | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.6                                                                                        | 0.06                                                                         | 53°6'43.6"<br>15°36'56.2"                                        |
| 16       | PKP na az. 258° w odległości 23m od anteny sektorowej az. 290° | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.6                                                                                        | 0.06                                                                         | 53°6'42.5"<br>15°36'55.4"                                        |
| -        | GKP w odległości 399m od anteny sektorowej az. 150°            | 2.0                  | <b>1.3</b>                                                            | 2.1                                                                                        | 0.07                                                                         | 53°6'31.3"<br>15°37'7.3"                                         |
| -        | GKP w odległości 527m od anteny sektorowej az. 60°             | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | 1.6                                                                                        | 0.06                                                                         | 53°6'51.1"<br>15°37'21.4"                                        |
| -        | GKP w odległości 398m od anteny sektorowej az. 290°            | 2.0                  | <b>1.3</b>                                                            | 2.1                                                                                        | 0.07                                                                         | 53°6'46.8"<br>15°36'36.4"                                        |

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> |
|----------|----------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1        | GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 329°          | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 53°6'42.8"<br>15°36'56.2"                                        |
| 2        | GKP w odległości 36m od anteny radioliniowej az. 329°          | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 53°6'43.6"<br>15°36'55.4"                                        |
| 3        | GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 290°             | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 53°6'42.5"<br>15°36'56.2"                                        |
| 4        | GKP w odległości 36m od anteny sektorowej az. 290°             | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 53°6'42.8"<br>15°36'54.7"                                        |
| 5        | GKP w odległości 55m od anteny sektorowej az. 290°             | 2.0                  | 0.003                                                     | 0.005                                                                                      | 0.07                                                                                     | 53°6'43.2"<br>15°36'53.6"                                        |
| 6        | GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 60°              | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 53°6'42.8"<br>15°36'57.2"                                        |
| 7        | GKP w odległości 37m od anteny sektorowej az. 60°              | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 53°6'43.2"<br>15°36'58.3"                                        |
| 8        | GKP w odległości 58m od anteny sektorowej az. 60°              | 2.0                  | <b>0.003</b>                                              | 0.005                                                                                      | 0.07                                                                                     | 53°6'43.6"<br>15°36'59.4"                                        |
| 9        | GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 150°             | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 53°6'42.1"<br>15°36'56.9"                                        |
| 10       | GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 150°             | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 53°6'41.4"<br>15°36'57.6"                                        |
| 11       | GKP w odległości 56m od anteny sektorowej az. 150°             | 2.0                  | <b>0.003</b>                                              | 0.005                                                                                      | 0.07                                                                                     | 53°6'41.0"<br>15°36'58.3"                                        |
| 12       | PKP na az. 98° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 150°  | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 53°6'42.5"<br>15°36'58.3"                                        |
| 13       | PKP na az. 32° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 150°  | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 53°6'43.2"<br>15°36'57.6"                                        |
| 14       | PKP na az. 198° w odległości 19m od anteny sektorowej az. 150° | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 53°6'41.8"<br>15°36'56.5"                                        |
| 15       | PKP na az. 352° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 290° | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 53°6'43.6"<br>15°36'56.2"                                        |
| 16       | PKP na az. 258° w odległości 23m od anteny sektorowej az. 290° | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 53°6'42.5"<br>15°36'55.4"                                        |
| -        | GKP w odległości 399m od anteny sektorowej az. 150°            | 2.0                  | <b>0.003</b>                                              | 0.005                                                                                      | 0.07                                                                                     | 53°6'31.3"<br>15°37'7.3"                                         |
| -        | GKP w odległości 527m od anteny sektorowej az. 60°             | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 53°6'51.1"<br>15°37'21.4"                                        |
| -        | GKP w odległości 398m od anteny sektorowej az. 290°            | 2.0                  | <b>0.003</b>                                              | 0.005                                                                                      | 0.07                                                                                     | 53°6'46.8"<br>15°36'36.4"                                        |

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.

GKP – Główny Kierunek 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  $WM_E$  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>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: 58.4% dla częstotliwości do 40 GHz

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

## 10. Omówienie wyników pomiarów

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

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 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 3945 (62502N!) ZIELENIEWO (PGO\_BIERZWNIAK\_ZIELENIEWO), 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. 2024 poz. 54)
- 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 22, z dnia 9 stycznia 2024 r.)

## 12. Spis załączników

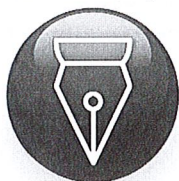
Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań

Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych

Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

## 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Signed by /  
Podpisano przez:

Agnieszka  
Harbacewicz

Date / Data: 2024-  
04-24 12:09

Sprawozdanie autoryzował:



Signed by /  
Podpisano przez:

Piotr Semrau

Date / Data:  
2024-04-25  
09:16

**Koniec sprawozdania**

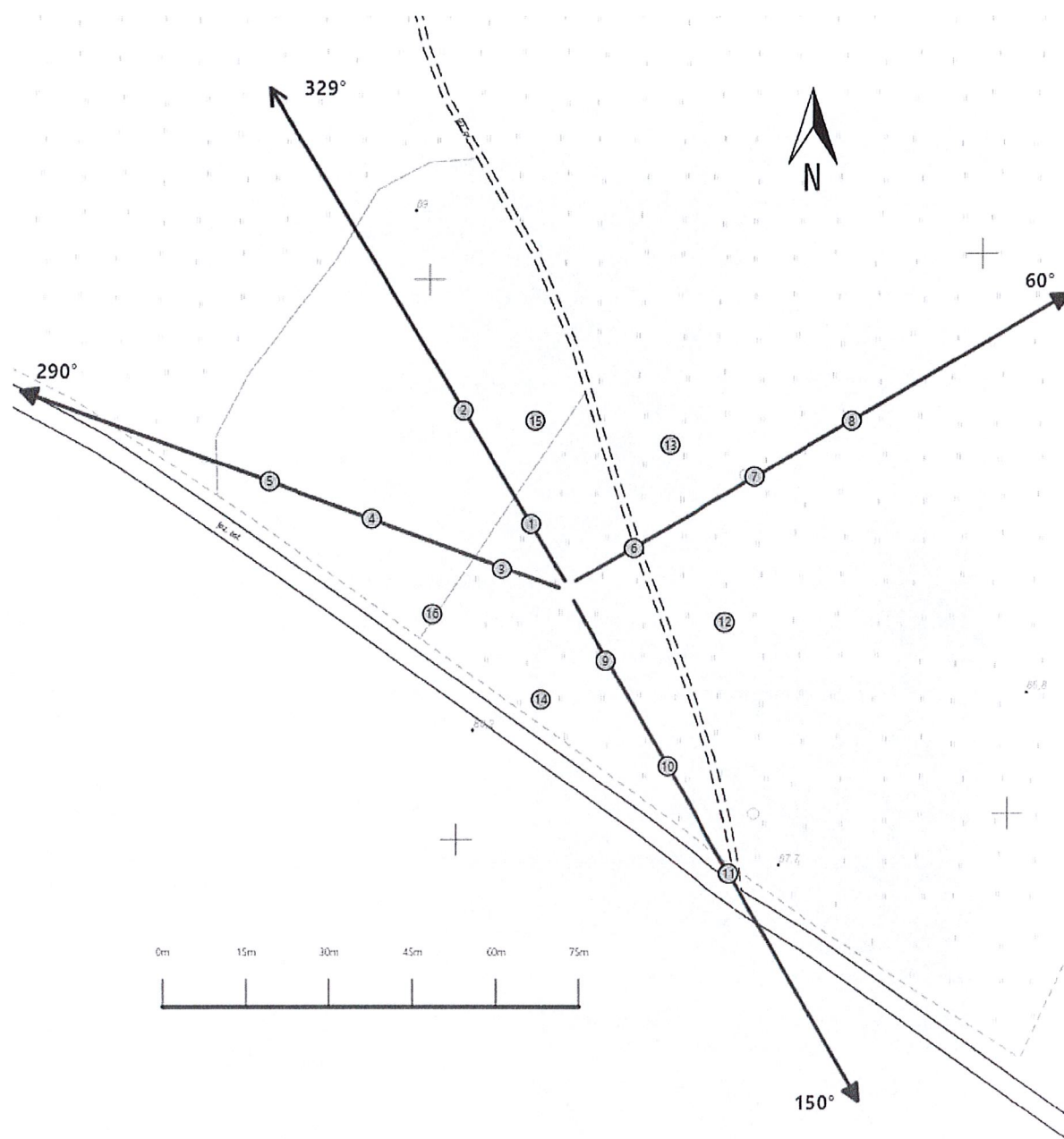
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



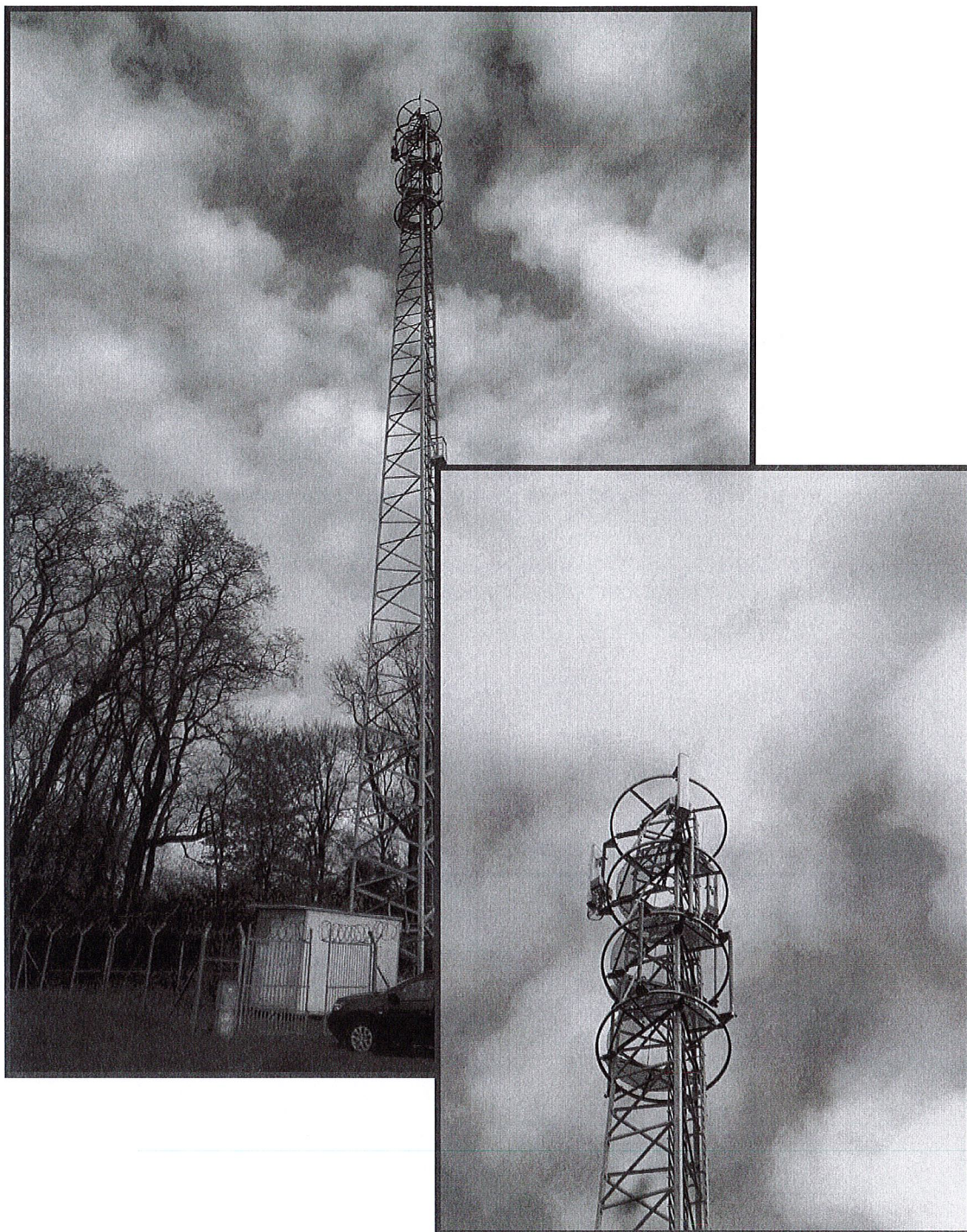
Załącznik nr 1

**INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 3945 (62502N!) ZIELENIEWO**  
(PGO\_BIERZWNİK\_ZIELENIEWO)

Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej



|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 2 | Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.<br>PGO_BIERZWNIK_ZIELENIEWO (62502N!)<br>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                | Legenda: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <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<br/>                         anten sektorowych                     </div> <div style="text-align: center;"> <br/>                         Kierunek oddziaływania<br/>                         anten radioliniowych                     </div> </div> |



|                |                                                                                                                                                            |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 3 | <b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 3945 (62502N!) ZIELENIEWO</b><br>(PGO_BIERZWNIAK_ZIELENIEWO)<br>Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|