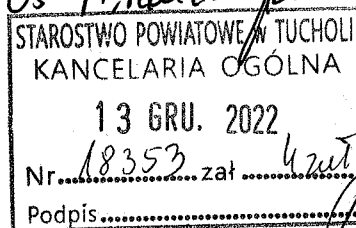


Gdańsk, dn. 2022-12-13

Orange Polska S.A.  
Al. Jerozolimskie 160  
02-326 Warszawa  
Pełnomocnik: Anna Ziarkowska  
Pełnomocnictwo numer: 168/01/21  
z dnia: 2021-01-13



**dane do korespondencji:**

**NetWorkS! Sp. z o.o.**  
ul. ul. Marynarki Polskiej 195  
80-557 Gdańsk  
tel. 602208422

**Starosta Powiatu Tucholskiego**  
**Starostwo Powiatowe w Tucholi**  
**ul. Poczтова 7**  
**89-500 Tuchola**

**Dotyczy:** ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021r. poz. 1973 z późn. zm.).

Działając z upoważnienia 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 **(45851N!) GOSTYCYN WYSYPISKO (GBY\_GOSTYCYN\_GOSTYCYN)** zlokalizowanej w miejscowości GOSTYCYN, DZ. NR 26/6. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021r. poz. 1973 z późn. zm.), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

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

Instalacja radiokomunikacyjna - **3258 (45851N!) GOSTYCYN WYSYPISKO (GBY\_GOSTYCYN\_GOSTYCYN)**

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

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

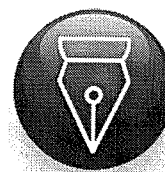
| Lp. | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |
|-----|----------------------------------------------------|
| 1.  | 14510                                              |
| 2.  | 10155                                              |
| 3.  | 15642                                              |
| 4.  | 10155                                              |
| 5.  | 14510                                              |
| 6.  | 10155                                              |
| 7.  | 742                                                |
| 8.  | 2042/<br>6310                                      |

**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.  | 17°48'7.2"<br>53°29'59.3" | 1800/<br>2100                                                   | 49                                             | 14510                                              | 20         | 4/<br>4                                         |
| 2.  | 17°48'7.3"<br>53°29'59.3" | 800/<br>900                                                     | 49                                             | 10155                                              | 20         | 0/<br>0                                         |
| 3.  | 17°48'7.2"<br>53°29'59.2" | 1800/<br>2100                                                   | 49                                             | 15642                                              | 165        | 4/<br>4                                         |
| 4.  | 17°48'7.1"<br>53°29'59.2" | 800/<br>900                                                     | 49                                             | 10155                                              | 165        | 0/<br>0                                         |
| 5.  | 17°48'7.1"<br>53°29'59.3" | 1800/<br>2100                                                   | 49                                             | 14510                                              | 265        | 4/<br>4                                         |
| 6.  | 17°48'7.1"<br>53°29'59.4" | 800/<br>900                                                     | 49                                             | 10155                                              | 265        | 0/<br>0                                         |
| 7.  | 17°48'7.2"<br>53°29'59.2" | 23000                                                           | 46                                             | 742                                                | 116*       | nd.                                             |
| 8.  | 17°48'7.1"<br>53°29'59.3" | 23000/<br>80000                                                 | 46                                             | 2042/<br>6310                                      | 289*       | 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.



Signed by /  
Podpisano przez:

Anna Ziarkowska

Date / Data:  
2022-12-13  
13:24

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



# NetWorks

Laboratorium Badań Środowiskowych  
ul. Józefa Piłsudskiego 3  
00-728 Warszawa  
e-mail: [Laboratorium@networks.pl](mailto:Laboratorium@networks.pl)



AB 419

## SPRAWOZDANIE 7315/2022/OS Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 3258 (45851N!) GOSTYCYN WYSYPISKO (GBY\_GOSTYCYN\_GOSTYCYN)

Adres: GOSTYCYN DZ.26/6, Powiat tucholski, WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2022-11-23

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

**1. Właściciel badanego obiektu:**

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 GOSTYCYN DZ.26/6.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 3258 (45851N!) GOSTYCYN WYSYPISKO (GBY\_GOSTYCYN\_GOSTYCYN) w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz. U. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121).

**6. Pomiary zostały wykonane przez:**

Wiśniewski Piotr  
Mach Janusz

**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 zlecniodawcę:

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                               | 1800/2100                                            | 80010510v01 Kathrein | 1            | 20         | 4/4                 | 49                                              | 14510                                              |
| 2                               | 800/900                                              | ADU4517R0v01 Huawei  | 1            | 20         | 0/0                 | 49                                              | 10155                                              |
| 3                               | 1800/2100                                            | 7760.00 POWERWAVE    | 1            | 165        | 4/4                 | 49                                              | 15642                                              |
| 4                               | 800/900                                              | ADU4517R0v01 Huawei  | 1            | 165        | 0/0                 | 49                                              | 10155                                              |
| 5                               | 1800/2100                                            | 80010510v01 Kathrein | 1            | 265        | 4/4                 | 49                                              | 14510                                              |
| 6                               | 800/900                                              | ADU4517R0v01 Huawei  | 1            | 265        | 0/0                 | 49                                              | 10155                                              |

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

Parametry radiolinii:

| Charakterystyka promieniowania  |                                                                    | kierunkowa                |                                                    |                      |                     |            |                                   |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------|----------------------|---------------------|------------|-----------------------------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                                                                    | 24                        |                                                    |                      |                     |            |                                   |
| Warunki pracy                   |                                                                    | znamionowe                |                                                    |                      |                     |            |                                   |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                                                                    | stacjonarne               |                                                    |                      |                     |            |                                   |
| Lp.                             | Linia radiowa                                                      |                           |                                                    | Antena               |                     |            |                                   |
|                                 | Typ/ Producent                                                     | Częstotliwość pracy [GHz] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] | Typ/ producent       | Średnica anteny [m] | Azymut [°] | Wysokość zainstalowania n.p.t [m] |
| 1.                              | RTN XMC-2 23G/7MHz Huawei                                          | 23                        | 742                                                | VHLP1-23-HW1A Andrew | 0.3                 | 116        | 46                                |
| 2.                              | RTN XMC-3 23G 28MHz XPIC<br>RTN 380AX DC 70/80GHz<br>250MHz Huawei | 23/80                     | 2042/6310                                          | A23D80S06 Huawei     | 0.6                 | 289        | 46                                |

### 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. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

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.

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

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

## 8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

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

| Data<br>[rrrr-mm-dd] | Godzina<br>[hh:mm-hh:mm] | Warunki środowiskowe |              |                         |              |
|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|
|                      |                          | Temperatura [°C]     |              | Wilgotność względna [%] |              |
|                      |                          | Przed pomiarem       | Po pomiarach | Przed pomiarem          | Po pomiarach |
| 2022-11-23           | 08:25-09:30              | 0.4                  | 0.5          | 69.4                    | 69.5         |

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. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

## 8.4. Wyposażenie pomiarowe

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

| Oznaczenie miernika | Producent   | Model                                 | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent   | Model       | Numer fabryczny |
|---------------------|-------------|---------------------------------------|-----------------|------------------|-------------|-------------|-----------------|
| MW-03               | Wavecontrol | Miernik pól elektromagnetycznych SMP2 | 22SN1954        | SW-05            | Wavecontrol | Sonda WPF60 | 22WP230194      |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 czerwca 2022 o numerze LWIMP/W/156/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 czerwca 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

| Oznaczenie miernika | Producent   | Model                                 | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent   | Model         | Numer fabryczny |
|---------------------|-------------|---------------------------------------|-----------------|------------------|-------------|---------------|-----------------|
| MW-03               | Wavecontrol | Miernik pól elektromagnetycznych SMP2 | 22SN1954        | SW-06            | Wavecontrol | Sonda WPF3-HP | 22WP030431      |

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.

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 czerwca 2022 o numerze LWIMP/W/156/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 czerwca 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

|             |       |            |                    |        |                       |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|
| Oznaczenie: | TH-11 | Producent: | AZ INSTRUMENT CORP | Model: | Termohigrometr AZ8706 |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|

Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 maja 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

| Oznaczenie | Producent | Typ                       | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania | Data świadectwa wzorcowania |
|------------|-----------|---------------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|
| D-08       | Leica     | Dalmierz Leica Disto D510 | 1042957273    | 4609.4-M11-4180-1748/14   | 9 stycznia 2015             |

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

## 9. Wyniki pomiarów

### Pole elektryczne

| Nr pionu | Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego                                                                | Wysokość pomiaru [m] | Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] <sup>1,5</sup> |             |       | Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>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-05                                                           | Sonda SW-06 | SUMA  |                                                                                            |                                                                              |                                                                  |
| 1        | GKP w odległości 14m od anteny sektorowej az. 20°                                                             | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0* | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                         | 53°29'59.6" 17°48'7.6"                                           |
| 2        | GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 20°, 2m od narożnika budynku w budowie                          | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0* | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                         | 53°30'0.7" 17°48'8.3"                                            |
| 3        | GKP w odległości 97m od anteny sektorowej az. 20°                                                             | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0* | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                         | 53°30'2.2" 17°48'9.0"                                            |
| 4        | PPP na az. 12° w odległości 81m od anteny sektorowej az. 20°, 1m od elewacji budynku mieszkalnego             | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0* | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                         | 53°30'1.8" 17°48'8.3"                                            |
| 5        | PPP na az. 54° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 20°, 1m od elewacji parterowego budynku mieszkalnego | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0* | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                         | 53°30'0.0" 17°48'9.0"                                            |
| 6        | GKP w odległości 36m od anteny radioliniowej az. 116°                                                         | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0* | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                         | 53°29'58.9" 17°48'9.0"                                           |
| 7        | GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 165°                                                             | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0* | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                         | 53°29'58.9" 17°48'7.2"                                           |
| 8        | GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 165°                                                            | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0* | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                         | 53°29'57.8" 17°48'7.9"                                           |
| 9        | GKP w odległości 91m od anteny sektorowej az. 165°                                                            | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0* | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                         | 53°29'56.4" 17°48'8.6"                                           |
| 10       | PPP na az. 207° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 165°                                                | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0* | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                         | 53°29'57.8" 17°48'6.1"                                           |
| 11       | GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 289°                                                         | 0.3-2.0              | <1.0*                                                                 | <1.0*       | <1.0* | 1.3                                                                                        | 0.05                                                                         | 53°29'59.3" 17°48'6.5"                                           |

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

|    |                                                     |         |       |       |       |     |      |                            |
|----|-----------------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|-----|------|----------------------------|
| 12 | GKP w odległości 22m od anteny sektorowej az. 265°  | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°29'59.3"<br>17°48'5.8"  |
| 13 | GKP w odległości 58m od anteny sektorowej az. 265°  | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°29'59.3"<br>17°48'4.0"  |
| 14 | GKP w odległości 97m od anteny sektorowej az. 265°  | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°29'58.9"<br>17°48'1.8"  |
| -  | GKP w odległości 312m od anteny sektorowej az. 265° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°29'58.6"<br>17°47'50.3" |
| -  | GKP w odległości 562m od anteny sektorowej az. 265° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°29'57.8"<br>17°47'36.6" |
| -  | GKP w odległości 311m od anteny sektorowej az. 20°  | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°30'8.6"<br>17°48'13.0"  |
| -  | GKP w odległości 563m od anteny sektorowej az. 20°  | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°30'16.6"<br>17°48'17.6" |
| -  | GKP w odległości 311m od anteny sektorowej az. 165° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°29'49.6"<br>17°48'11.5" |
| -  | GKP w odległości 559m od anteny sektorowej az. 165° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°29'41.6"<br>17°48'15.1" |

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-05                                               | Sonda SW-06 | SUMA    |                                                                                            |                                                                                          |                                                                  |
| 1        | GKP w odległości 14m od anteny sektorowej az. 20°                                                             | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.003                                                                                      | 0.05                                                                                     | 53°29'59.6"<br>17°48'7.6"                                        |
| 2        | GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 20°, 2m od narożnika budynku w budowie                          | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.003                                                                                      | 0.05                                                                                     | 53°30'0.7"<br>17°48'8.3"                                         |
| 3        | GKP w odległości 97m od anteny sektorowej az. 20°                                                             | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.003                                                                                      | 0.05                                                                                     | 53°30'2.2"<br>17°48'9.0"                                         |
| 4        | PPP na az. 12° w odległości 81m od anteny sektorowej az. 20°, 1m od elewacji budynku mieszkalnego             | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.003                                                                                      | 0.05                                                                                     | 53°30'1.8"<br>17°48'8.3"                                         |
| 5        | PPP na az. 54° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 20°, 1m od elewacji parterowego budynku mieszkalnego | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.003                                                                                      | 0.05                                                                                     | 53°30'0.0"<br>17°48'9.0"                                         |
| 6        | GKP w odległości 36m od anteny radioliniowej az. 116°                                                         | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.003                                                                                      | 0.05                                                                                     | 53°29'58.9"<br>17°48'9.0"                                        |
| 7        | GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 165°                                                             | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.003                                                                                      | 0.05                                                                                     | 53°29'58.9"<br>17°48'7.2"                                        |
| 8        | GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 165°                                                            | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.003                                                                                      | 0.05                                                                                     | 53°29'57.8"<br>17°48'7.9"                                        |
| 9        | GKP w odległości 91m od anteny                                                                                | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*     | <0.003* | 0.003                                                                                      | 0.05                                                                                     | 53°29'56.4"<br>17°48'8.6"                                        |

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.

|    |                                                                |         |         |         |         |       |      |                         |
|----|----------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------|------|-------------------------|
|    | sektorowej az. 165°                                            |         |         |         |         |       |      |                         |
| 10 | PPP na az. 207° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 165° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°29'57.8" 17°48'6.1"  |
| 11 | GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 289°          | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°29'59.3" 17°48'6.5"  |
| 12 | GKP w odległości 22m od anteny sektorowej az. 265°             | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°29'59.3" 17°48'5.8"  |
| 13 | GKP w odległości 58m od anteny sektorowej az. 265°             | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°29'59.3" 17°48'4.0"  |
| 14 | GKP w odległości 97m od anteny sektorowej az. 265°             | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°29'58.9" 17°48'1.8"  |
| -  | GKP w odległości 312m od anteny sektorowej az. 265°            | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°29'58.6" 17°47'50.3" |
| -  | GKP w odległości 562m od anteny sektorowej az. 265°            | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°29'57.8" 17°47'36.6" |
| -  | GKP w odległości 311m od anteny sektorowej az. 20°             | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°30'8.6" 17°48'13.0"  |
| -  | GKP w odległości 563m od anteny sektorowej az. 20°             | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°30'16.6" 17°48'17.6" |
| -  | GKP w odległości 311m od anteny sektorowej az. 165°            | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°29'49.6" 17°48'11.5" |
| -  | GKP w odległości 559m od anteny sektorowej az. 165°            | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°29'41.6" 17°48'15.1" |

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

<sup>1</sup> wyniki oznaczone \* są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

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

<sup>3</sup> do wyznaczenia wartości wskaźnikowej  $W_{ME}$  i  $W_{MH}$  przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

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

<sup>5</sup> maksymalna wartość 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-05: 28% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda SW-06: 28.3% dla częstotliwości do 3 GHz

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

## 10. Omówienie wyników pomiarów

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

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra

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.

Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 3258 (45851N!) GOSTYCYN WYSYPISKO (GBY\_GOSTYCYN\_GOSTYCYN), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

#### 11. Podstawa prawna

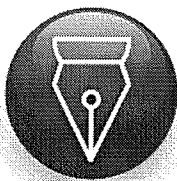
- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 z późn.zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu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

#### 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 :

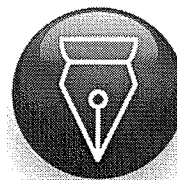


Signed by /  
Podpisano przez:

Agnieszka  
Harbacewicz

Date / Data: 2022-  
12-01 13:44

Sprawozdanie autoryzował:



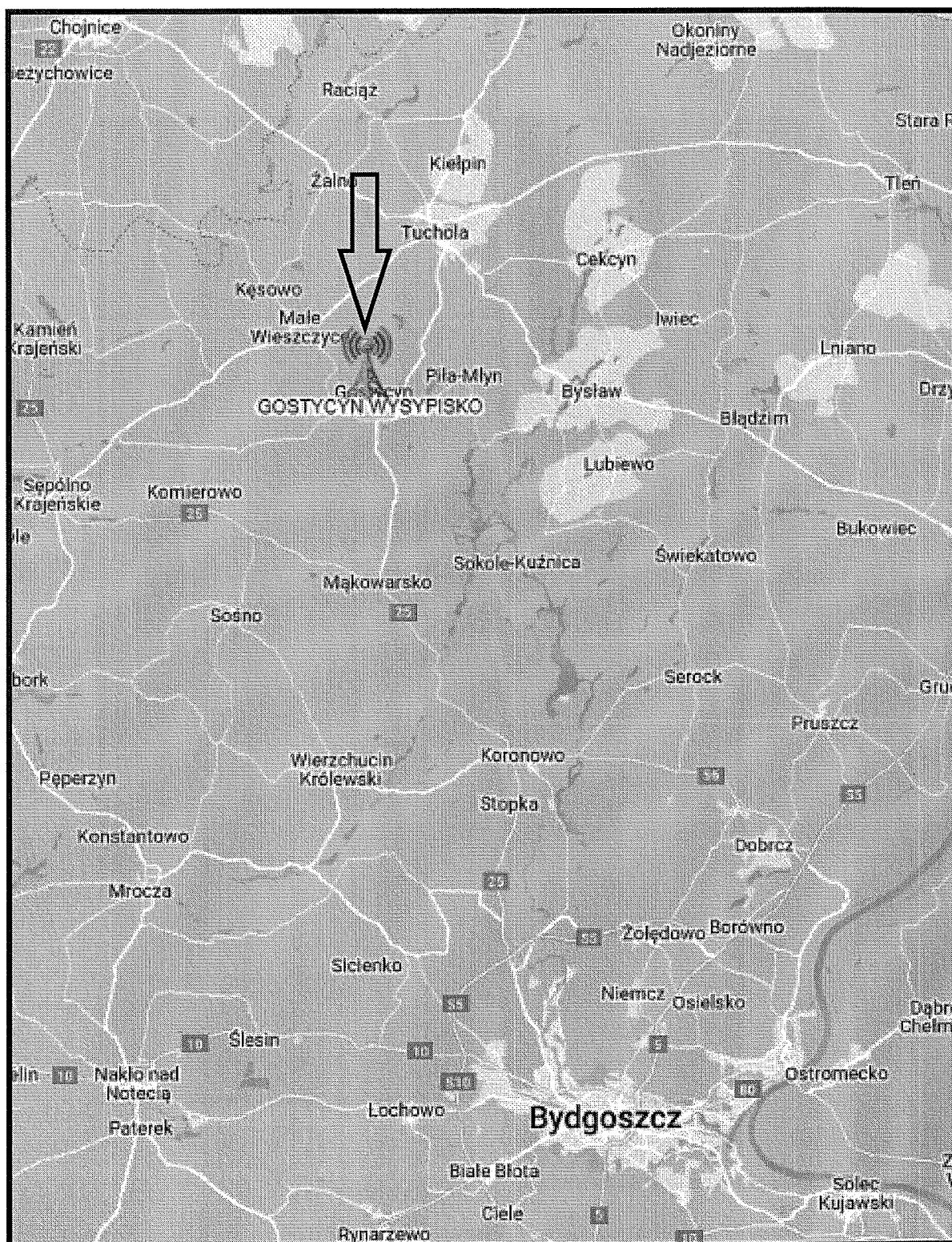
Signed by /  
Podpisano przez:

Agnieszka  
Wachowicz

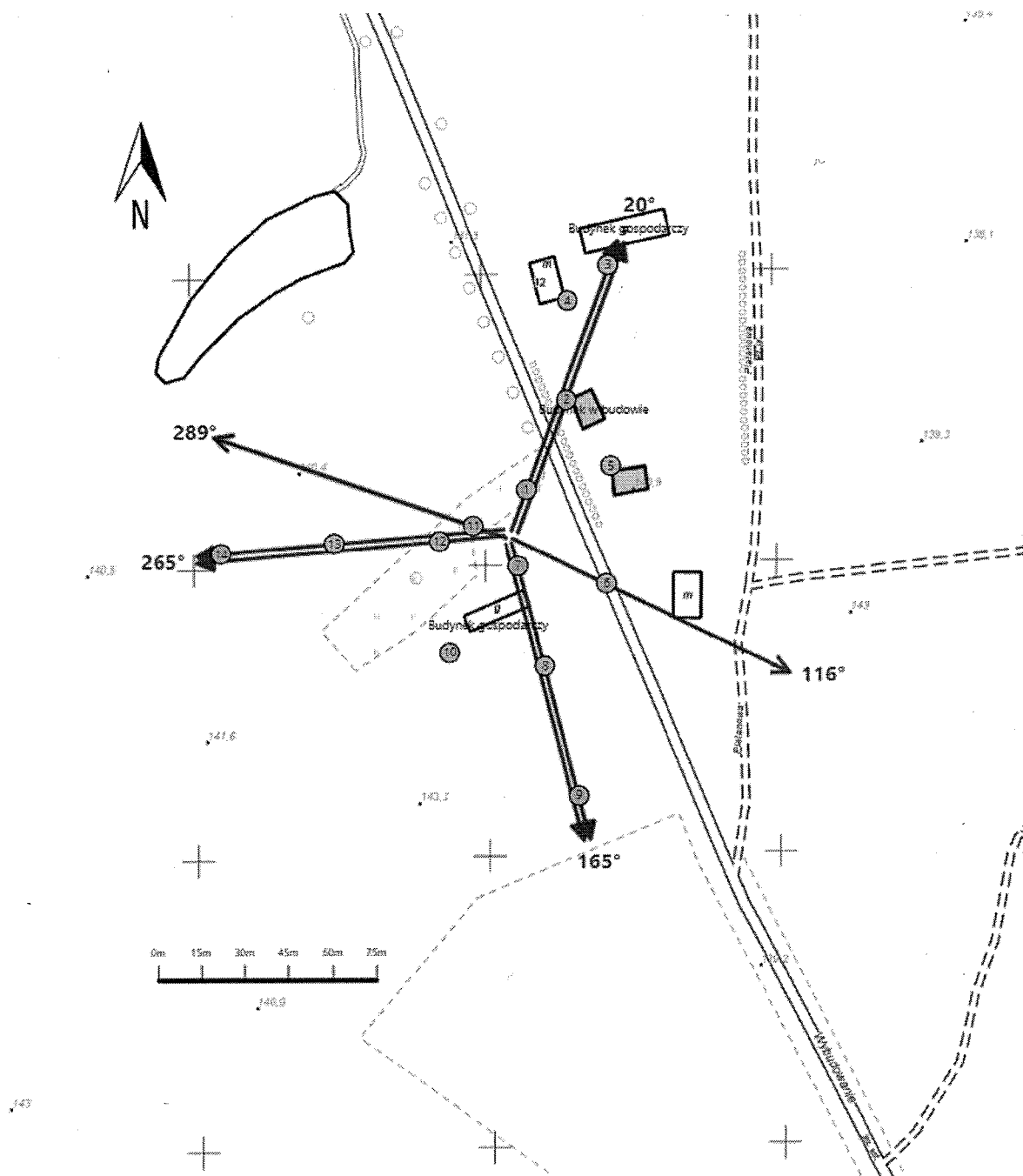
Date / Data: 2022-  
12-01 18:09

**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 | <b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 3258 (45851N!) GOSTYCYN WYSYPISKO</b><br>(GBY_GOSTYCYN_GOSTYCYN)<br>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 2 | <p>Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.<br/>GBY_GOSTYCYN_GOSTYCYN (45851N!)</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;">  <p>Pion pomiarowy</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kierunek oddziaływania<br/>anten sektorowych</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kierunek oddziaływania<br/>anten radioliniowych</p> </div> </div> |



|                |                                                                                                                                                                |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 3 | <b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 3258 (45851N!) GOSTYCYN WYSYPISKO</b><br>(GBY_GOSTYCYN_GOSTYCYN)<br>Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|