

OS  
29.03.2022  
[signature]

**Dokument elektroniczny****Miejsce i data sporządzenia dokumentu**

2022-03-28

**Dane nadawcy**

Joanna Szmytka  
NetWorkS! Sp. z o.o.

**Dane adresata**

STAROSTWO POWIATOWE W ŻYRARDOWIE (96-300  
ŻYRARDÓW, WOJ. MAZOWIECKIE)

**INFORMACJA****91984 - art. 152 POŚ**

informuję o zmianie danych w zakresie nazwy instalacji oraz wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej 1715 (91984N!)  
PUSZCZA MARIAŃSKA - PLUS GSM zlokalizowanej w miejscowości PUSZCZA MARIAŃSKA DZ.34/1

**Załączniki:**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

[91984 informacja-sig.pdf](#)  
[OPL pełnomocnictwo Piotr Płóciennik.pdf](#)  
[OPL pełnomocnictwo Joanna Szmytka-sig.pdf](#)  
[91984\\_1462\\_2022\\_OS-sig-sig.pdf](#)  
[opłata skarbowa.pdf](#)

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:  
2022-03-28T18:41:51.917+02:00

**Podpis elektroniczny**



Warszawa, dn. 2022-03-28

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

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

**dane do korespondencji:**

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

**Starostwo Powiatowe w Żyrardowie**

**ul. Limanowskiego 45**

**96-300 Żyrardów**

**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 2020r. poz. 1219 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 **1715 (91984N!) PUSZCZA MARIAŃSKA - PLUS GSM** zlokalizowanej w miejscowości PUSZCZA MARIAŃSKA DZ.34/1. 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 2020r. poz. 1219 z późn. zm.), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

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

Instalacja radiokomunikacyjna - **4873 (91984N!) PUSZCZA MARIAŃSKA - PLUS GSM**  
(WSK\_PUSZCZAMA\_PUSZCZAMARIAN)

**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.	13247
2.	13247
3.	13247
4.	2345/6310

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

Lp. <sup>3)</sup>	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	20°19'56.6" 51°58'57.8"	800/900/1800	44	13247	105	2/2/4
2.	20°19'56.5" 51°58'57.8"	800/900/1800	44	13247	220	2/2/4
3.	20°19'56.5" 51°58'57.9"	800/900/1800	44	13247	330	4/4/4
4.	20°19'56.6" 51°58'57.8"	23000/80000	43	2345/6310	107*	nd.

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

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

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

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /  
Podpisano przez:

Joanna Szmytka

Date / Data:  
2022-03-28  
07:25



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 1462/2022/OS  
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 4873 (91984N!) PUSZCZA MARIAŃSKA - PLUS GSM  
(WSK\_PUSZCZAMA\_PUSZCZAMARIAN)

Adres: PUSZCZA MARIAŃSKA DZ.34/1, Powiat żyrardowski, WOJ. MAZOWIECKIE

Data wykonania pomiarów: 2022-03-22

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 PUSZCZA MARIAŃSKA DZ.34/1.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 4873 (91984N!) PUSZCZA MARIAŃSKA - PLUS GSM (WSK\_PUSZCZAMA\_PUSZCZAMARIAN) w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz. U. 2020, poz. 258).

**6. Pomiary zostały wykonane przez:**

Smoliński Mateusz  
Kubik Bartłomiej

**7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych**

**7.1. Sposób identyfikacji badanych źródeł pól elektromagnetycznych**

Identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

**7.2. Opis miejsca zainstalowania anten i urządzeń technicznych. Opis obiektu badań i jego otoczenia**

Instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana jest na terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży kratowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor 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	800/900/1800	ATR4518R6v06 Huawei	1	105	2/2/4	44	13247
2	800/900/1800	ATR4518R6v06 Huawei	1	220	2/2/4	44	13247
3	800/900/1800	ATR4518R6v06 Huawei	1	330	4/4/4	44	13247

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

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Warunki pracy				znamionowe			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ/ Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Typ/ producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	RTN XMC-3 23G 28MHz RTN 380AX DC 70/80GHz 250MHz Huawei	23/80	2345/6310	A23S80S06 Huawei	0.6	107	43

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), linii radiowych (5GHz – 90GHz). Nie rozpoznano szczegółowych danych dotyczących parametrów technicznych źródeł pola-EM innych użytkowników.

## 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), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

Zgodnie z art. 122a ust. 1b ustawy Prawo Ochrony Środowiska, w przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa 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

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.

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 epidemii, 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 [rrrr-mm-dd]	Godzina [hh:mm-hh:mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
2022-03-22	09:50-11:00	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		11.2	13.4	47.5	41.8

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 zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

## 8.4. Wyposażenie pomiarowe

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

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-20	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0347	S-21	Narda Safety Test Solution	Sonda EF6092	C-0114

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 31 marca 2021 o numerze LWIMP/W/111/21 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 31 marca 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-20	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0347	S-22	Narda Safety Test Solution	Sonda EF0391	D-1516

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 22 lutego 2022 o numerze LWIMP/W/053/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 22 lutego 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

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

Data ważności świadectwa wzorcowania: 30 grudnia 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-15	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1061801909	L4- L41.4180.14.2017.3086.1	1 września 2017

Data ważności świadectwa wzorcowania: 1 września 2027 (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 po uwzględnieniu poprawek pomiarowych 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 S-21	Sonda S-22	SUMA			
1	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 105° i anteny radioliniowej az. 107°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°58'57.72" 20°19'56.999"
2	GKP w odległości 28m od anteny sektorowej az. 105° i anteny radioliniowej az. 107°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°58'57.72" 20°19'58.079"
3	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 105° i anteny radioliniowej az. 107°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°58'57.359" 20°19'58.799"
4	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 105°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°58'57.359" 20°19'59.88"
5	GKP w odległości 88m od anteny sektorowej az. 105°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°58'57" 20°20'0.96"
6	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 220°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°58'57.72" 20°19'56.28"
7	GKP w odległości 28m od anteny sektorowej az. 220°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°58'57.359" 20°19'55.56"
8	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 220°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°58'56.639" 20°19'54.84"
9	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 220°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°58'56.28" 20°19'54.12"
10	GKP w odległości 88m od anteny sektorowej az. 220°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°58'55.56" 20°19'53.399"
11	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 330°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°58'58.079" 20°19'56.28"
12	GKP w odległości 28m od anteny sektorowej az. 330°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°58'58.799" 20°19'55.92"
13	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 330°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°58'59.16" 20°19'55.2"
14	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 330°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°58'59.879" 20°19'54.84"
15	GKP w odległości 88m od anteny sektorowej az. 330°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°59'0.24" 20°19'54.12"

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.

16	PPP na az. 41° w odległości 50m od wieży	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°58'59.16" 20°19'58.079"
17	PPP na az. 139° w odległości 40m od wieży	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°58'57" 20°19'57.719"
18	PPP na az. 275° w odległości 57m od wieży	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°58'58.079" 20°19'53.399"
-	GKP w odległości 226m od anteny sektorowej az. 105°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°58'55.919" 20°20'8.159"
-	GKP w odległości 459m od anteny sektorowej az. 105°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°58'54.119" 20°20'19.679"
-	GKP w odległości 229m od anteny sektorowej az. 220°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°58'52.32" 20°19'48.72"
-	GKP w odległości 455m od anteny sektorowej az. 220°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°58'46.559" 20°19'41.159"
-	GKP w odległości 224m od anteny sektorowej az. 330°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°59'4.199" 20°19'50.52"
-	GKP w odległości 447m od anteny sektorowej az. 330°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°59'10.319" 20°19'44.76"

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 po uwzględnieniu poprawek pomiarowych 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 S-21	Sonda S-22	SUMA			
1	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 105° i anteny radioliniowej az. 107°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°58'57.72" 20°19'56.999"
2	GKP w odległości 28m od anteny sektorowej az. 105° i anteny radioliniowej az. 107°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°58'57.72" 20°19'58.079"
3	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 105° i anteny radioliniowej az. 107°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°58'57.359" 20°19'58.799"
4	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 105°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°58'57.359" 20°19'59.88"
5	GKP w odległości 88m od anteny sektorowej az. 105°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°58'57" 20°20'0.96"
6	GKP w	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°58'57.72"

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.

	odległości 8m od anteny sektorowej az. 220°							20°19'56.28"
7	GKP w odległości 28m od anteny sektorowej az. 220°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°58'57.359" 20°19'55.56"
8	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 220°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°58'56.639" 20°19'54.84"
9	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 220°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°58'56.28" 20°19'54.12"
10	GKP w odległości 88m od anteny sektorowej az. 220°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°58'55.56" 20°19'53.399"
11	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 330°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°58'58.079" 20°19'56.28"
12	GKP w odległości 28m od anteny sektorowej az. 330°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°58'58.799" 20°19'55.92"
13	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 330°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°58'59.16" 20°19'55.2"
14	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 330°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°58'59.879" 20°19'54.84"
15	GKP w odległości 88m od anteny sektorowej az. 330°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°59'0.24" 20°19'54.12"
16	PPP na az. 41° w odległości 50m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°58'59.16" 20°19'58.079"
17	PPP na az. 139° w odległości 40m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°58'57" 20°19'57.719"
18	PPP na az. 275° w odległości 57m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°58'58.079" 20°19'53.399"
-	GKP w odległości 226m od anteny sektorowej az. 105°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°58'55.919" 20°20'8.159"
-	GKP w odległości 459m od anteny sektorowej az. 105°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°58'54.119" 20°20'19.679"
-	GKP w odległości 229m od anteny sektorowej az. 220°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°58'52.32" 20°19'48.72"
-	GKP w	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°58'46.559"

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.

	odległości 455m od anten sektorowej az. 220°							20°19'41.159"
-	GKP w odległości 224m od anten sektorowej az. 330°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°59'4.199" 20°19'50.52"
-	GKP w odległości 447m od anten sektorowej az. 330°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°59'10.319" 20°19'44.76"

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 obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego

<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 S-21: 31.8% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-22: 28.4% dla częstotliwości do 3 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.65.

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

## 10. Omówienie wyników pomiarów

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zlecniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zlecniodawcy oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258), 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 4873 (91984N!) PUSZCZA MARIANNA - PLUS GSM (WSK\_PUSZCZAMA\_PUSZCZAMARIAN), 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 2020 r., poz. 1219 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),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 19, z dnia 28 lutego 2022r.).

## 12. Spis załączników

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań

Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych

Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

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

### 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Signed by /  
Podpisano przez:

Bartłomiej Kubik

Date / Data:  
2022-03-23  
19:21

Sprawozdanie autoryzował:



Signed by /  
Podpisano przez:

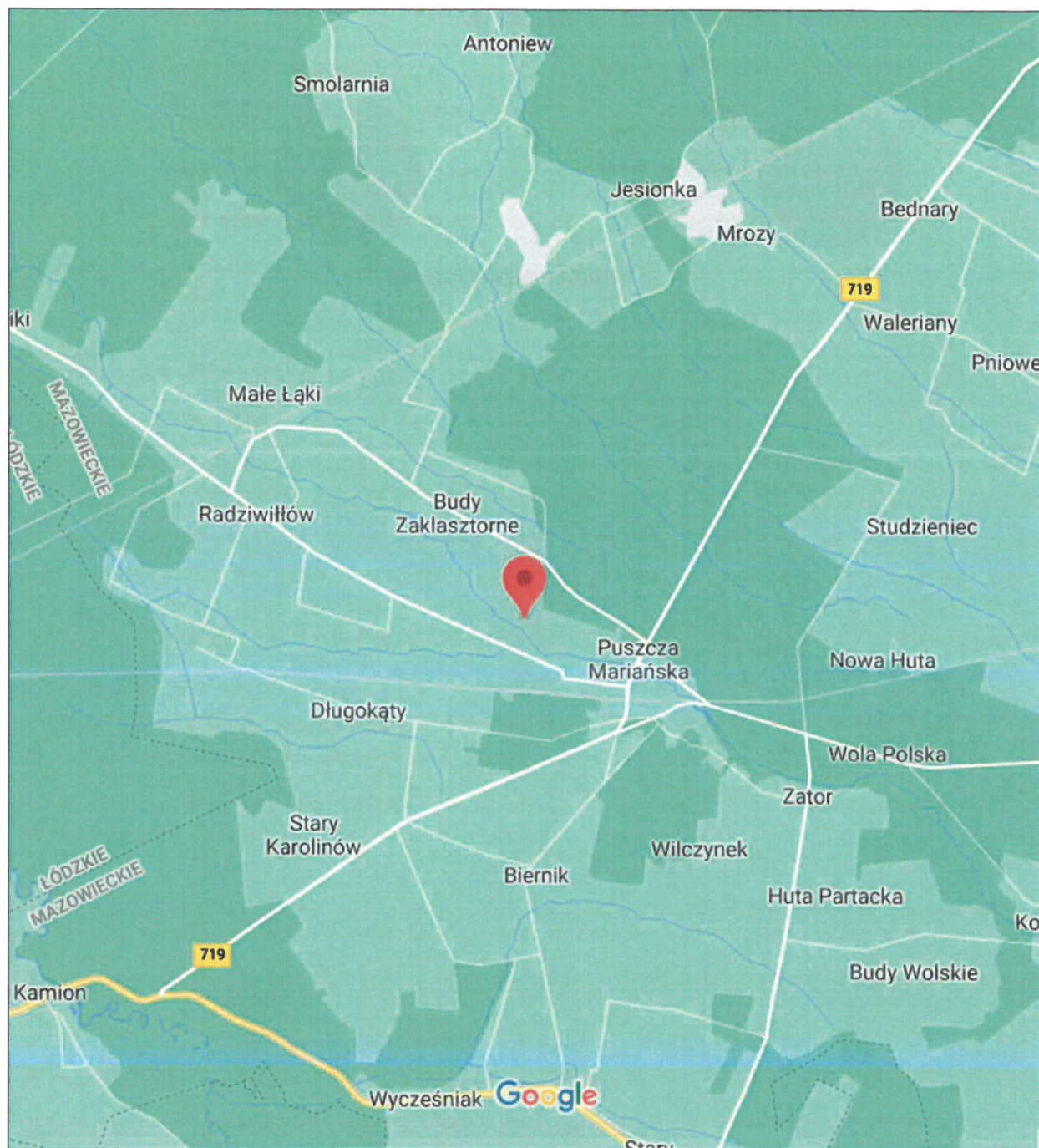
Maciej  
Harbacewicz

Date / Data: 2022-  
03-24 15:41

**Koniec sprawozdania**

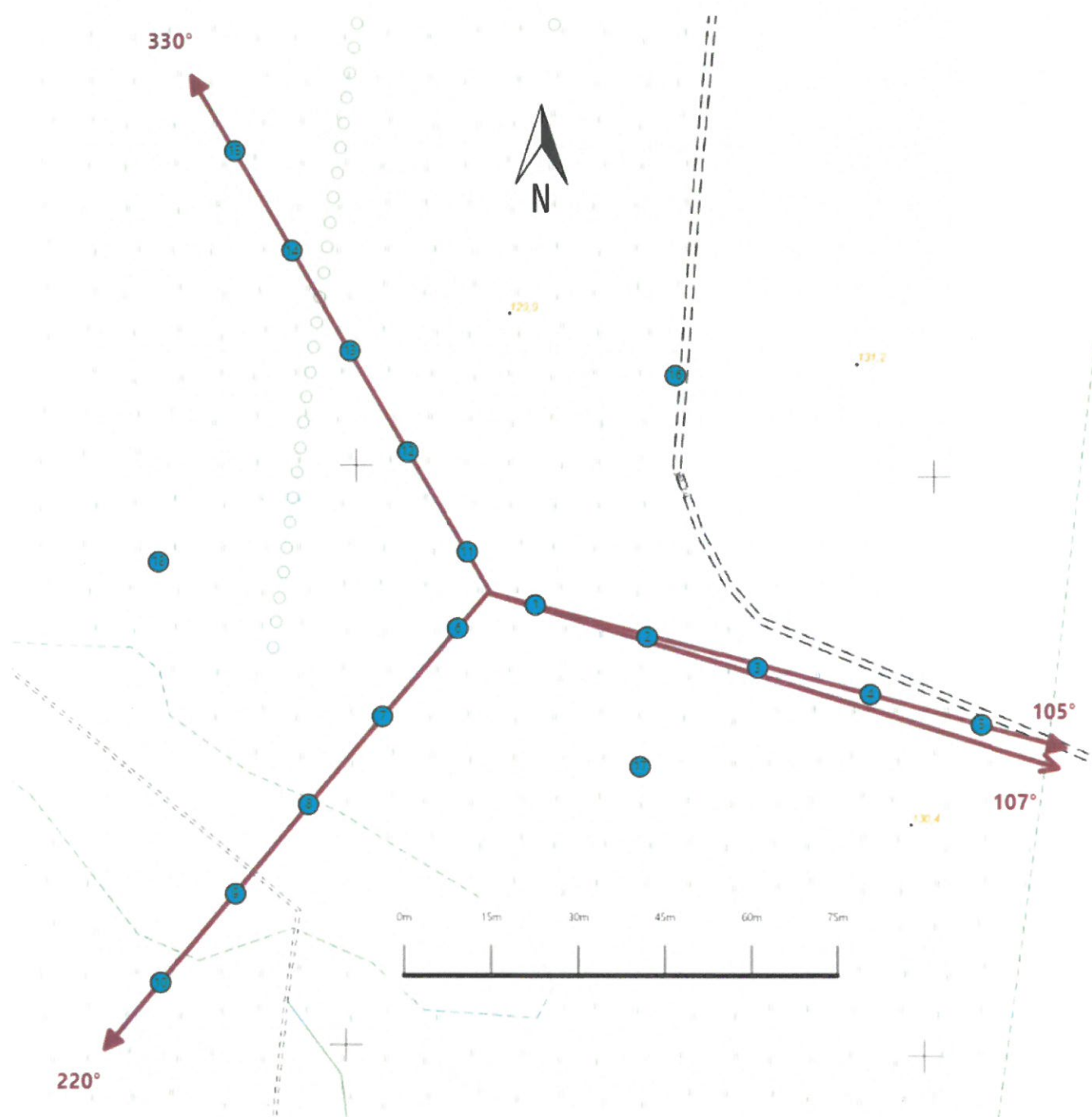
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.








Załącznik nr 1

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A.  
WSK\_PUSZCZAMA\_PUSZCZAMARIAN (91984N!)  
Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej



Załącznik nr 2	<p>Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.          WSK_PUSZCZAMA_PUSZCZAMARIAN (91984N!)</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 anten sektorowych</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</p> </div> </div>





Załącznik nr 3

**INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A.**  
WSK\_PUSZCZAMA\_PUSZCZAMARIAN (91984N!)  
Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej