

Warszawa, dn. 2023-09-13

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

Starosta Powiatu Makowskiego
Starostwo Powiatowe w Makowie Mazowieckim
ul. Rynek 1
06-200 Maków Mazowiecki

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556).

Działając z upoważnienia Orange Polska S.A. z siedzibą Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa, informuję o zmianie danych w zakresie nazwy instalacji oraz wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej 1512 (94971N!) RÓŻAN_SDH zlokalizowanej w miejscowości MAŁKI DZ.52/1. 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. 2022 poz. 2556), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

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

Instalacja radiokomunikacyjna - 5567 (94971N!) RÓŻAN_SDH (WOS_RZEWNIE_MALKI)

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

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

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	2867
2.	13221
3.	2867
4.	13221
5.	2867
6.	13221
7.	3020
8.	7080
9.	3020
10.	1585
11.	12914
12.	1585

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

Lp.	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	21°21'7.4" 52°52'31.6"	900	54	2867	0	2
2.	21°21'7.5" 52°52'31.6"	800/1800/2100	54	13221	0	2/2/2
3.	21°21'7.6" 52°52'31.4"	900	54	2867	120	2
4.	21°21'7.5" 52°52'31.3"	800/1800/2100	54	13221	120	5/2/2
5.	21°21'7" 52°52'31.5"	900	54	2867	240	2
6.	21°21'7" 52°52'31.6"	800/1800/2100	54	13221	240	2/2/2
7.	21°21'7.5" 52°52'31.6"	23000	45.5	3020	20*	nd.
8.	21°21'7.5" 52°52'31.6"	80000	46.5	7080	20*	nd.
9.	21°21'7.5" 52°52'31.4"	23000	45	3020	78*	nd.
10.	21°21'7.6" 52°52'31.3"	15000	46.5	1585	155*	nd.
11.	21°21'7" 52°52'31.5"	15000	46	12914	214*	nd.
12.	21°21'7.2" 52°52'31.4"	15000	73	1585	268*	nd.

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

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

W załączniku przesyłam:

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

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /
Podpisano przez:

Joanna Szmytka

Date / Data:
2023-09-13
07:05



Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 6626/2022/OS
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: 5567 (94971N!) RÓŻAN_SDH (WOS_RZEWNIE_MALKI)
Adres: MAŁKI DZ.52/1, Powiat makowski, WOJ. MAZOWIECKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-09-07

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:

NetWorkSI 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 MAŁKI DZ.52/1.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 5567 (94971N!) RÓŻAN_SDH (WOS_RZEWNIE_MALKI) 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:

Smoliński Mateusz
Duszczyk Michał

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.

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

7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez 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	900	ATR4518R11v06 Huawei	1	0	2	54	2867
2	800/1800/2100	ATR4518R11v06 Huawei	1	0	2/2/2	54	13221
3	900	ATR4518R11v06 Huawei	1	120	2	54	2867
4	800/1800/2100	ATR4518R11v06 Huawei	1	120	5/2/2	54	13221
5	900	ATR4518R11v06 Huawei	1	240	2	54	2867
6	800/1800/2100	ATR4518R11v06 Huawei	1	240	2/2/2	54	13221

* 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/28MHz Huawei	23	3020	VHLP2-23 Andrew	0.6	20	45.5
2.	RTN 380AX 70/80GHz 250MHz oU Huawei	80	7080	VHLP2-80 Andrew	0.6	20	46.5
3.	RTN XMC-2 23G/28MHz Huawei	23	3020	VHLP2-23 Andrew	0.6	78	45
4.	RTN XMC-3 15G 28MHz Huawei	15	1585	VHLP2-15-HW1A Andrew	0.6	155	46.5
5.	RTN XMC-2 15G/2+0/56MHz Huawei	15	12914	VHLPX4-15 Andrew	1.2	214	46
6.	RTN XMC-2 15G/28MHz Huawei	15	1585	VHLP2-15-HW1A Andrew	0.6	268	73

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

7.4 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 [%]	
2023-09-07	17:00-18:10	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		25.6	25.3	47.3	47.9

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

8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

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

8.4. Wyposażenie pomiarowe

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

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-20	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0347	S-21	Narda Safety Test Solution	Sonda pomiarowa Narda 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 2023 o numerze LWIMP/W/136/23 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 31 marca 2025 (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

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 22 lutego 2022 o numerze LWiMP/W/053/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.

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

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-19	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 19 maja 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-02	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	842350466	1146.6-M11-4180-396/15	8 kwietnia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 kwietnia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

Oznaczenie	Producent	Model	Numer fabryczny
G-04	Stonex	S7-G GIS	S7G4083040010

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

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umieszczenia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] ^{1,5}			Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda S-21	Sonda S-22	SUMA			
1	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 0°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'31.8" 21°21'7.6"
2	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 0°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'32.9" 21°21'7.6"
3	GKP w odległości 60m od anteny sektorowej az. 0°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'33.6" 21°21'7.6"
4	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 0°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'34.7" 21°21'7.6"
5	GKP w odległości 15m od anteny radioliniowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'32.2" 21°21'7.6"
6	GKP w odległości 35m od anteny radioliniowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'32.5" 21°21'8.3"
7	GKP w odległości 55m od anteny radioliniowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'33.2" 21°21'8.6"
8	GKP w odległości 15m od anteny radioliniowej az. 78°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'31.4" 21°21'8.3"
9	GKP w odległości 35m od anteny radioliniowej az. 78°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'31.4" 21°21'9.4"

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.

10	GKP w odległości 55m od anteny radioliniowej az. 78°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'31.8" 21°21'10.4"
11	GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 120°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'31.1" 21°21'8.3"
12	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 120°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'30.7" 21°21'9.4"
13	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 120°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'30.4" 21°21'10.4"
14	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 120°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'30.0" 21°21'11.9"
15	GKP w odległości 20m od anteny radioliniowej az. 155°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'30.7" 21°21'7.9"
16	GKP w odległości 45m od anteny radioliniowej az. 155°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'30.0" 21°21'8.6"
17	GKP w odległości 25m od anteny radioliniowej az. 214°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'30.7" 21°21'6.1"
18	GKP w odległości 50m od anteny radioliniowej az. 214°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'30.4" 21°21'5.4"
19	GKP w odległości 20m od anteny sektorowej az. 240°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'31.1" 21°21'6.1"
20	GKP w odległości 45m od anteny sektorowej az. 240°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'30.7" 21°21'5.0"
21	GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 240°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'30.4" 21°21'4.0"
22	GKP w odległości 95m od anteny sektorowej az. 240°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'30.0" 21°21'2.5"
23	GKP w odległości 20m od anteny radioliniowej az. 268°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'31.4" 21°21'6.1"
24	GKP w odległości 45m od anteny radioliniowej az. 268°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'31.4" 21°21'4.7"
25	PKP na az. 316° w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'32.9" 21°21'5.8"
26	PKP na az. 191° w odległości 59m od anteny radioliniowej az. 155°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'29.6" 21°21'6.8"
27	PKP na az. 98° w odległości 74m od anteny radioliniowej az. 78°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'31.1" 21°21'11.5"
-	GKP w odległości 456m od anteny	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'46.2" 21°21'7.6"

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. 0°							
-	GKP w odległości 447m od anteny sektorowej az. 120°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'24.2" 21°21'28.4"
-	GKP w odległości 450m od anteny sektorowej az. 240°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°52'24.2" 21°20'46.0"

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

Nr pionu	Opis umiejscowienia a pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość c pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] ¹			Wartość natężenia pola magnetycznego o powiększonej o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMH ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda S-21	Sonda S- 22	SUMA			
1	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 0°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'31.8" 21°21'7.6"
2	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 0°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'32.9" 21°21'7.6"
3	GKP w odległości 60m od anteny sektorowej az. 0°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'33.6" 21°21'7.6"
4	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 0°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'34.7" 21°21'7.6"
5	GKP w odległości 15m od anteny radioliniowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'32.2" 21°21'7.6"
6	GKP w odległości 35m od anteny radioliniowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'32.5" 21°21'8.3"
7	GKP w odległości 55m od anteny radioliniowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'33.2" 21°21'8.6"
8	GKP w odległości 15m od anteny radioliniowej az. 78°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'31.4" 21°21'8.3"
9	GKP w odległości 35m od anteny radioliniowej az. 78°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'31.4" 21°21'9.4"
10	GKP w odległości 55m od anteny radioliniowej az. 78°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'31.8" 21°21'10.4"
11	GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 120°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'31.1" 21°21'8.3"
12	GKP w odległości 40m od anteny	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'30.7" 21°21'9.4"

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.

	sektorowej az. 120°							
13	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 120°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'30.4" 21°21'10.4"
14	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 120°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'30.0" 21°21'11.9"
15	GKP w odległości 20m od anteny radioliniowej az. 155°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'30.7" 21°21'7.9"
16	GKP w odległości 45m od anteny radioliniowej az. 155°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'30.0" 21°21'8.6"
17	GKP w odległości 25m od anteny radioliniowej az. 214°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'30.7" 21°21'6.1"
18	GKP w odległości 50m od anteny radioliniowej az. 214°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'30.4" 21°21'5.4"
19	GKP w odległości 20m od anteny sektorowej az. 240°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'31.1" 21°21'6.1"
20	GKP w odległości 45m od anteny sektorowej az. 240°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'30.7" 21°21'5.0"
21	GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 240°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'30.4" 21°21'4.0"
22	GKP w odległości 95m od anteny sektorowej az. 240°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'30.0" 21°21'2.5"
23	GKP w odległości 20m od anteny radioliniowej az. 268°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'31.4" 21°21'6.1"
24	GKP w odległości 45m od anteny radioliniowej az. 268°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'31.4" 21°21'4.7"
25	PKP na az. 316° w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'32.9" 21°21'5.8"
26	PKP na az. 191° w odległości 59m od anteny radioliniowej az. 155°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'29.6" 21°21'6.8"
27	PKP na az. 98° w odległości 74m od anteny	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'31.1" 21°21'11.5"

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.

	radioliniowej az. 78°							
-	GKP w odległości 456m od anteny sektorowej az. 0°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'46.2" 21°21'7.6"
-	GKP w odległości 447m od anteny sektorowej az. 120°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'24.2" 21°21'28.4"
-	GKP w odległości 450m od anteny sektorowej az. 240°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°52'24.2" 21°20'46.0"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

¹ 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

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

³ 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.

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

⁵ 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: 30% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda S-22: 28.4% dla częstotliwości do 3 GHz

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

10. Omówienie wyników pomiarów

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

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 5567 (94971N!) RÓŻAN_SDH (WOS_RZEWNIE_MALKI), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

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.

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 21, z dnia 11 kwietnia 2023 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:

Kacper
Czechowicz

Date / Data:
2023-09-11 13:32

Sprawozdanie autoryzował:



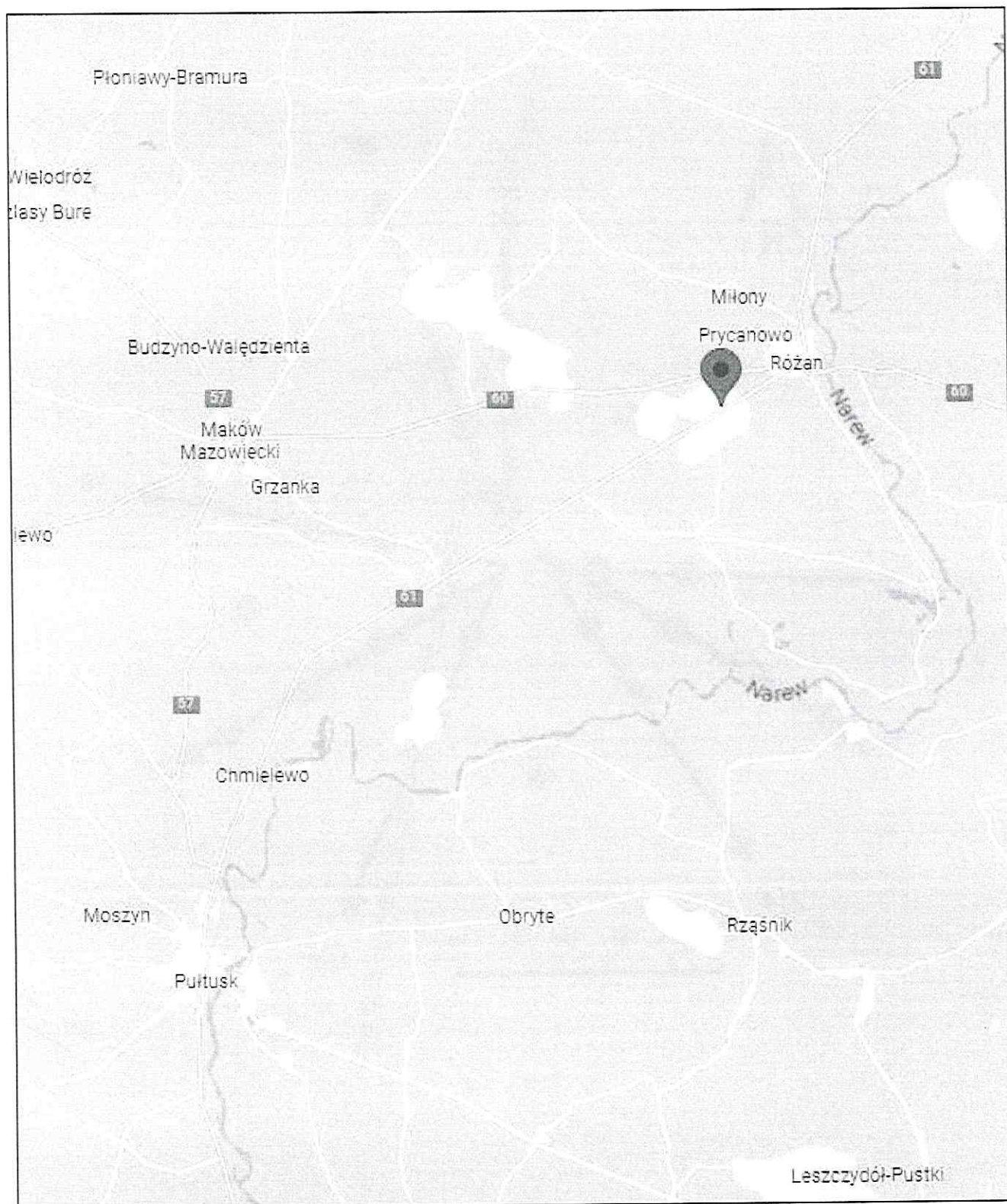
Signed by /
Podpisano przez:

Anna Kacperska

Date / Data:
2023-09-11
15:30

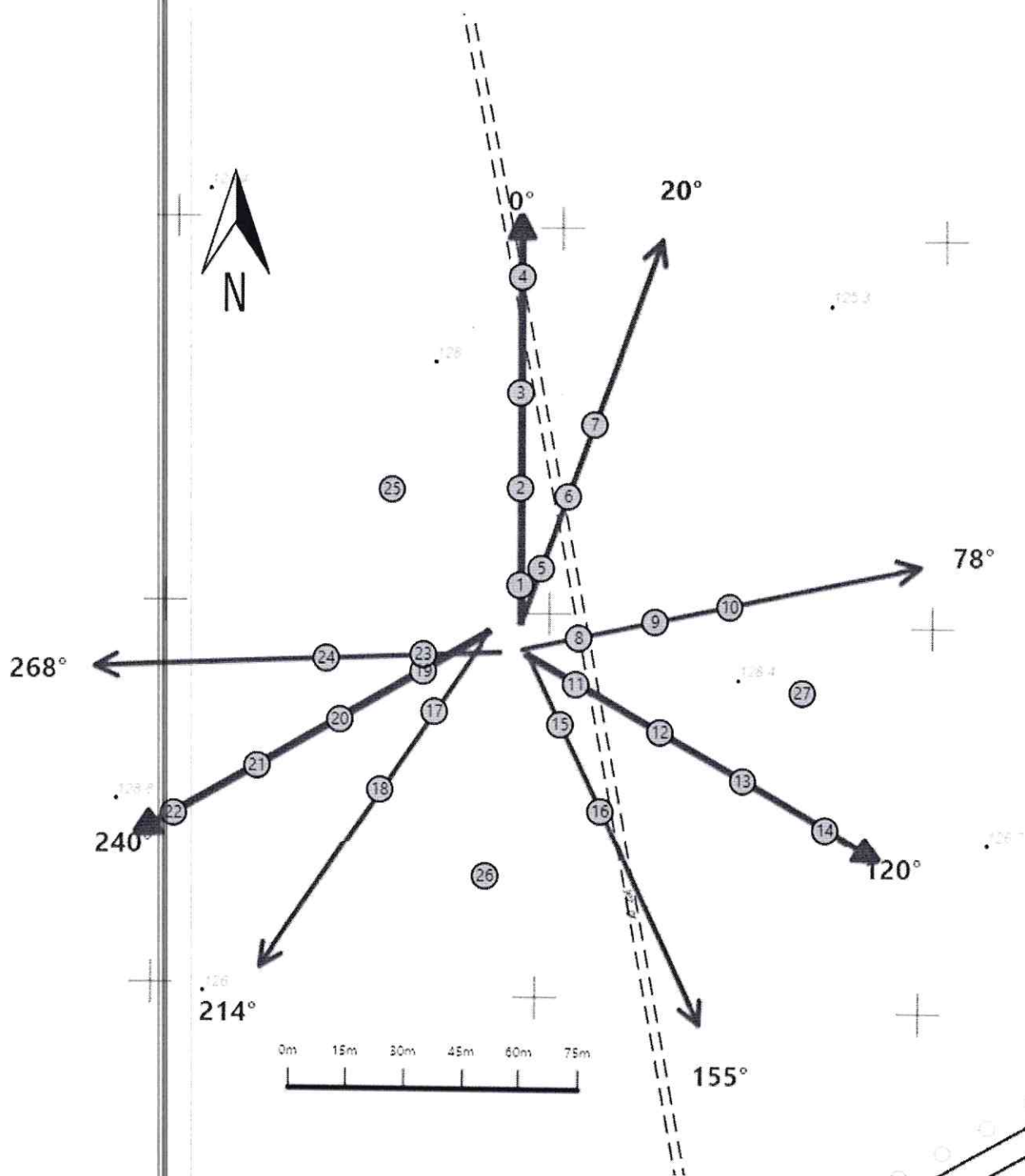
Koniec sprawozdania

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.
5567 (94971N!) RÓŻAN_SDH (WOS_RZEWNIE_MALKI)
Lokalizacja instalacji



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. WOS_RZEWNIE_MALKI (94971N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda:  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
5567 (94971N!) RÓŻAN_SDH (WOS_RZEWNIE_MALKI)
Dokumentacja fotograficzna

