

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

Pełnomocnik:

Pełnomocnictwo numer: 112/03/23

z dnia: 2023-03-06

dane do korespondencji:

NetWorkSI Sp. z o.o.

ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3

00-728 Warszawa

tel. 538130144

Starosta Powiatu Olsztyńskiego
Starostwo Powiatowe w Olsztynie
Plac Bema 5
10-516 Olsztyn

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 wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **924 (44773N!) LUTRY (GOL_KOLNO_LUTRY)** zlokalizowanej w miejscowości LUTRY DZ.331/2. 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:

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

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

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	5360
2.	15864
3.	5360
4.	15864
5.	5360
6.	15864
7.	2405
8.	3020
9.	6040
10.	3170
11.	6040
12.	3170
13.	742
14.	6040

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.	20°55'46.3" 54°0'25"	900	60	5360	40	0
2.	20°55'46" 54°0'24"	1800/2100	60	15864	40	2/2
3.	20°55'46.2" 54°0'24.8"	900	60	5360	145	0
4.	20°55'46.3" 54°0'24.8"	1800/2100	60	15864	145	2/2
5.	20°55'46" 54°0'25"	900	60	5360	280	0
6.	20°55'46" 54°0'25"	1800/2100	60	15864	280	2/2
7.	20°55'46.2" 54°0'24.8"	13000	52.6	2405	98*	nd.
8.	20°55'46.3" 54°0'25"	23000	55	3020	109*	nd.
9.	20°55'46" 54°0'24.9"	23000	69.6	6040	144*	nd.
10.	20°55'46.2" 54°0'24.8"	15000	67.4	3170	147*	nd.
11.	20°55'46" 54°0'25"	23000	70	6040	210*	nd.
12.	20°55'46" 54°0'24.8"	15000	55	3170	220*	nd.
13.	20°55'46.2" 54°0'24.8"	23000	70	742	237*	nd.
14.	20°55'46.3" 54°0'25"	23000	49.4	6040	345*	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:

Date / Data:
2024-01-03 18:13



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 11069/2023/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 924 (44773N!) LUTRY (GOL_KOLNO_LUTRY)

Adres: LUTRY DZ.331/2, Powiat olsztyński, WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-12-20

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 LUTRY DZ.331/2.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 924 (44773N!) LUTRY (GOL_KOLNO_LUTRY) 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:

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 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	900	ADU4517R0v06 Huawei	1	40	0	60	5360
2	1800/2100	ADU4518R6v06 Huawei	1	40	2/2	60	15864
3	900	ADU4517R0v01 Huawei	1	145	0	60	5360
4	1800/2100	ADU4518R6v06 Huawei	1	145	2/2	60	15864
5	900	ADU4517R0v01 Huawei	1	280	0	60	5360
6	1800/2100	ADU4518R6v06 Huawei	1	280	2/2	60	15864

* 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-2 13G/2+0/28MHz Huawei	13	2405	VHLPX2-13 Andrew	0.6	98	52.6
2.	RTN XMC-2 23G/28MHz Huawei	23	3020	VHLP2-23 Andrew	0.6	109	55
3.	RTN XMC-2 23G/2+0/28MHz Huawei	23	6040	VHLPX2- 23-HW1 Andrew	0.6	144	69.6
4.	RTN XMC-2 15G/2+0/28MHz Huawei	15	3170	VHLPX2-15 Andrew	0.6	147	67.4
5.	RTN XMC-2 23G/2+0/28MHz Huawei	23	6040	VHLPX2- 23-HW1 Andrew	0.6	210	70
6.	RTN XMC-2 15G/2+0/28MHz Huawei	15	3170	VHLPX2-15 Andrew	0.6	220	55
7.	RTN XMC-2 23G/14MHz Huawei	23	742	VHLP1-23- HW1A Andrew	0.3	237	70

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.

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]
8.	RTN XMC-2 23G/2+0/28MHz Huawei	23	6040	VHLPX2- 23-HW1 Andrew	0.6	345	49.4

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 [%]	
2023-12-20	15:00-16:10	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		3.0	2.9	67.2	68.5

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

8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

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

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.

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-10	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP3	23SL0222	SW-19	Wavecontrol	Sonda WPF90	23WP260006

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 11 września 2023 o numerze LWIMP/W/330/23 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

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

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-25	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 12 lipca 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-19	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1030441013	Z3- Z32.4180.152.2023.3253.1	23 października 2023

Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 października 2033 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

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

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

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu pomiarowego)	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] ^{1,5}	Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁶ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ²
1	GKP w odległości 13m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'25.2" 20°55'46.6"
2	GKP w odległości 31m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'25.9" 20°55'47.3"
3	GKP w odległości 49m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'26.3" 20°55'48.0"
4	GKP w odległości 67m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'26.6" 20°55'48.7"
5	GKP w odległości 85m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'27.0" 20°55'49.4"
6	GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 98°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'24.8" 20°55'46.9"
7	GKP w odległości 30m od anteny radioliniowej az. 98°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'24.8" 20°55'48.0"

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

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

8	GKP w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 98°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'24.5" 20°55'48.7"
9	GKP w odległości 66m od anteny radioliniowej az. 98°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'24.5" 20°55'49.8"
10	GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 109°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'24.8" 20°55'46.9"
11	GKP w odległości 30m od anteny radioliniowej az. 109°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'24.5" 20°55'48.0"
12	GKP w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 109°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'24.5" 20°55'48.7"
13	GKP w odległości 66m od anteny radioliniowej az. 109°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'24.1" 20°55'49.8"
14	GKP w odległości 13m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'24.5" 20°55'46.6"
15	GKP w odległości 31m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'24.1" 20°55'47.3"
16	GKP w odległości 49m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'23.4" 20°55'47.6"
17	GKP w odległości 67m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'23.0" 20°55'48.4"
18	GKP w odległości 88m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'22.3" 20°55'49.1"
19	GKP w odległości 15m od anteny radioliniowej az. 144°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'24.5" 20°55'46.6"
20	GKP w odległości 33m od anteny radioliniowej az. 144°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'24.1" 20°55'46.9"
21	GKP w odległości 51m od anteny radioliniowej az. 144°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'23.4" 20°55'47.6"
22	GKP w odległości 69m od anteny radioliniowej az. 144°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'23.0" 20°55'48.4"
23	GKP w odległości 14m od anteny radioliniowej az. 147°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'24.5" 20°55'46.6"
24	GKP w odległości 32m od anteny radioliniowej az. 147°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'24.1" 20°55'47.3"
25	GKP w odległości 50m od anteny radioliniowej az. 147°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'23.4" 20°55'47.6"
26	GKP w odległości 68m od anteny radioliniowej az. 147°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'23.0" 20°55'48.4"
27	GKP w odległości 15m od anteny	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'24.5" 20°55'45.5"

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. 210°					
28	GKP w odległości 33m od anteny radioliniowej az. 210°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'24.1" 20°55'45.1"
29	GKP w odległości 51m od anteny radioliniowej az. 210°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'23.4" 20°55'44.8"
30	GKP w odległości 69m od anteny radioliniowej az. 210°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'23.0" 20°55'44.0"
31	GKP w odległości 15m od anteny radioliniowej az. 220°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'24.5" 20°55'45.5"
32	GKP w odległości 33m od anteny radioliniowej az. 220°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'24.1" 20°55'44.8"
33	GKP w odległości 51m od anteny radioliniowej az. 220°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'23.4" 20°55'44.0"
34	GKP w odległości 69m od anteny radioliniowej az. 220°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'23.0" 20°55'43.7"
35	GKP w odległości 17m od anteny radioliniowej az. 237°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'24.5" 20°55'45.5"
36	GKP w odległości 35m od anteny radioliniowej az. 237°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'24.1" 20°55'44.4"
37	GKP w odległości 53m od anteny radioliniowej az. 237°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'23.8" 20°55'43.7"
38	GKP w odległości 71m od anteny radioliniowej az. 237°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'23.8" 20°55'43.0"
39	GKP w odległości 16m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'25.2" 20°55'45.1"
40	GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'25.2" 20°55'44.0"
41	GKP w odległości 52m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'25.2" 20°55'43.3"
42	GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'25.2" 20°55'42.2"
43	GKP w odległości 88m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'25.6" 20°55'41.2"
44	GKP w odległości 14m od anteny radioliniowej az. 345°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'25.6" 20°55'46.2"
45	GKP w odległości 32m od anteny radioliniowej az. 345°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'25.9" 20°55'45.8"
46	GKP w odległości 50m od anteny radioliniowej az. 345°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'26.6" 20°55'45.5"

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.

47	GKP w odległości 68m od anteny radioliniowej az. 345°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'27.0" 20°55'45.5"
48	PKP na az. 314° w odległości 44m od anteny radioliniowej az. 345°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'25.9" 20°55'44.4"
49	PKP na az. 252° w odległości 75m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'24.1" 20°55'42.2"
50	PKP na az. 174° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'23.8" 20°55'46.6"
51	PKP na az. 24° w odległości 57m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'26.6" 20°55'47.6"
-	GKP w odległości 488m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'37.1" 20°56'3.5"
-	GKP w odległości 688m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'42.1" 20°56'10.7"
-	GKP w odległości 491m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'11.9" 20°56'1.7"
-	GKP w odległości 684m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'6.8" 20°56'7.8"
-	GKP w odległości 531m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'28.1" 20°55'17.0"
-	GKP w odległości 685m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°0'28.8" 20°55'8.8"

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] ¹	Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomej emisji pól elektromagnetycznych WM _h ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ²
1	GKP w odległości 13m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'25.2" 20°55'46.6"
2	GKP w odległości 31m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'25.9" 20°55'47.3"
3	GKP w odległości 49m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'26.3" 20°55'48.0"
4	GKP w odległości 67m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'26.6" 20°55'48.7"
5	GKP w odległości 85m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'27.0" 20°55'49.4"
6	GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 98°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'24.8" 20°55'46.9"
7	GKP w odległości 30m od anteny radioliniowej az. 98°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'24.8" 20°55'48.0"
8	GKP w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 98°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'24.5" 20°55'48.7"

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	GKP w odległości 66m od anteny radioliniowej az. 98°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'24.5" 20°55'49.8"
10	GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 109°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'24.8" 20°55'46.9"
11	GKP w odległości 30m od anteny radioliniowej az. 109°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'24.5" 20°55'48.0"
12	GKP w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 109°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'24.5" 20°55'48.7"
13	GKP w odległości 66m od anteny radioliniowej az. 109°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'24.1" 20°55'49.8"
14	GKP w odległości 13m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'24.5" 20°55'46.6"
15	GKP w odległości 31m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'24.1" 20°55'47.3"
16	GKP w odległości 49m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'23.4" 20°55'47.6"
17	GKP w odległości 67m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'23.0" 20°55'48.4"
18	GKP w odległości 88m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'22.3" 20°55'49.1"
19	GKP w odległości 15m od anteny radioliniowej az. 144°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'24.5" 20°55'46.6"
20	GKP w odległości 33m od anteny radioliniowej az. 144°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'24.1" 20°55'46.9"
21	GKP w odległości 51m od anteny radioliniowej az. 144°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'23.4" 20°55'47.6"
22	GKP w odległości 69m od anteny radioliniowej az. 144°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'23.0" 20°55'48.4"
23	GKP w odległości 14m od anteny radioliniowej az. 147°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'24.5" 20°55'46.6"
24	GKP w odległości 32m od anteny radioliniowej az. 147°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'24.1" 20°55'47.3"
25	GKP w odległości 50m od anteny radioliniowej az. 147°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'23.4" 20°55'47.6"
26	GKP w odległości 68m od anteny radioliniowej az. 147°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'23.0" 20°55'48.4"
27	GKP w odległości 15m od anteny radioliniowej az. 210°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'24.5" 20°55'45.5"
28	GKP w odległości 33m od anteny radioliniowej az. 210°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'24.1" 20°55'45.1"
29	GKP w odległości 51m od anteny radioliniowej az. 210°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'23.4" 20°55'44.8"
30	GKP w odległości 69m od anteny radioliniowej az. 210°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'23.0" 20°55'44.0"
31	GKP w odległości 15m od anteny radioliniowej az. 220°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'24.5" 20°55'45.5"
32	GKP w odległości 33m od anteny radioliniowej az. 220°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'24.1" 20°55'44.8"
33	GKP w odległości 51m od anteny radioliniowej az. 220°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'23.4" 20°55'44.0"

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

34	GKP w odległości 69m od anteny radioliniowej az. 220°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'23.0" 20°55'43.7"
35	GKP w odległości 17m od anteny radioliniowej az. 237°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'24.5" 20°55'45.5"
36	GKP w odległości 35m od anteny radioliniowej az. 237°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'24.1" 20°55'44.4"
37	GKP w odległości 53m od anteny radioliniowej az. 237°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'23.8" 20°55'43.7"
38	GKP w odległości 71m od anteny radioliniowej az. 237°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'23.8" 20°55'43.0"
39	GKP w odległości 16m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'25.2" 20°55'45.1"
40	GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'25.2" 20°55'44.0"
41	GKP w odległości 52m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'25.2" 20°55'43.3"
42	GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'25.2" 20°55'42.2"
43	GKP w odległości 88m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'25.6" 20°55'41.2"
44	GKP w odległości 14m od anteny radioliniowej az. 345°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'25.6" 20°55'46.2"
45	GKP w odległości 32m od anteny radioliniowej az. 345°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'25.9" 20°55'45.8"
46	GKP w odległości 50m od anteny radioliniowej az. 345°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'26.6" 20°55'45.5"
47	GKP w odległości 68m od anteny radioliniowej az. 345°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'27.0" 20°55'45.5"
48	PKP na az. 314° w odległości 44m od anteny radioliniowej az. 345°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'25.9" 20°55'44.4"
49	PKP na az. 252° w odległości 75m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'24.1" 20°55'42.2"
50	PKP na az. 174° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'23.8" 20°55'46.6"
51	PKP na az. 24° w odległości 57m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'26.6" 20°55'47.6"
-	GKP w odległości 488m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'37.1" 20°56'3.5"
-	GKP w odległości 688m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'42.1" 20°56'10.7"
-	GKP w odległości 491m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'11.9" 20°56'1.7"
-	GKP w odległości 684m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'6.8" 20°56'7.8"
-	GKP w odległości 531m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'28.1" 20°55'17.0"
-	GKP w odległości 685m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°0'28.8" 20°55'8.8"

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

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

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: 50.9% dla częstotliwości do 40 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 924 (44773N!) LUTRY (GOL_KOLNO_LUTRY), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 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:

Date / Data:
2024-01-03 08:15

Sprawozdanie autoryzował:

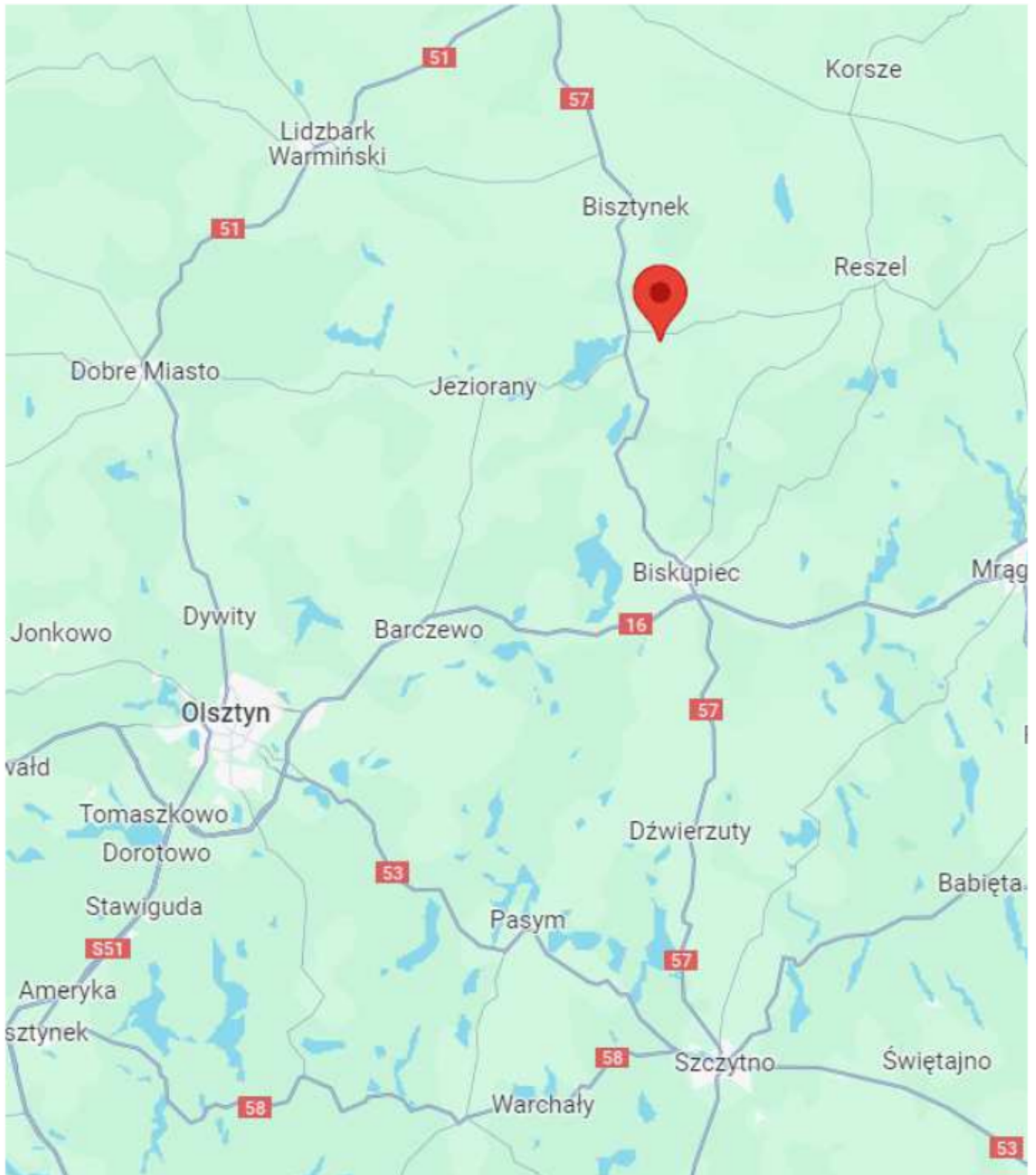


Signed by /
Podpisano przez:

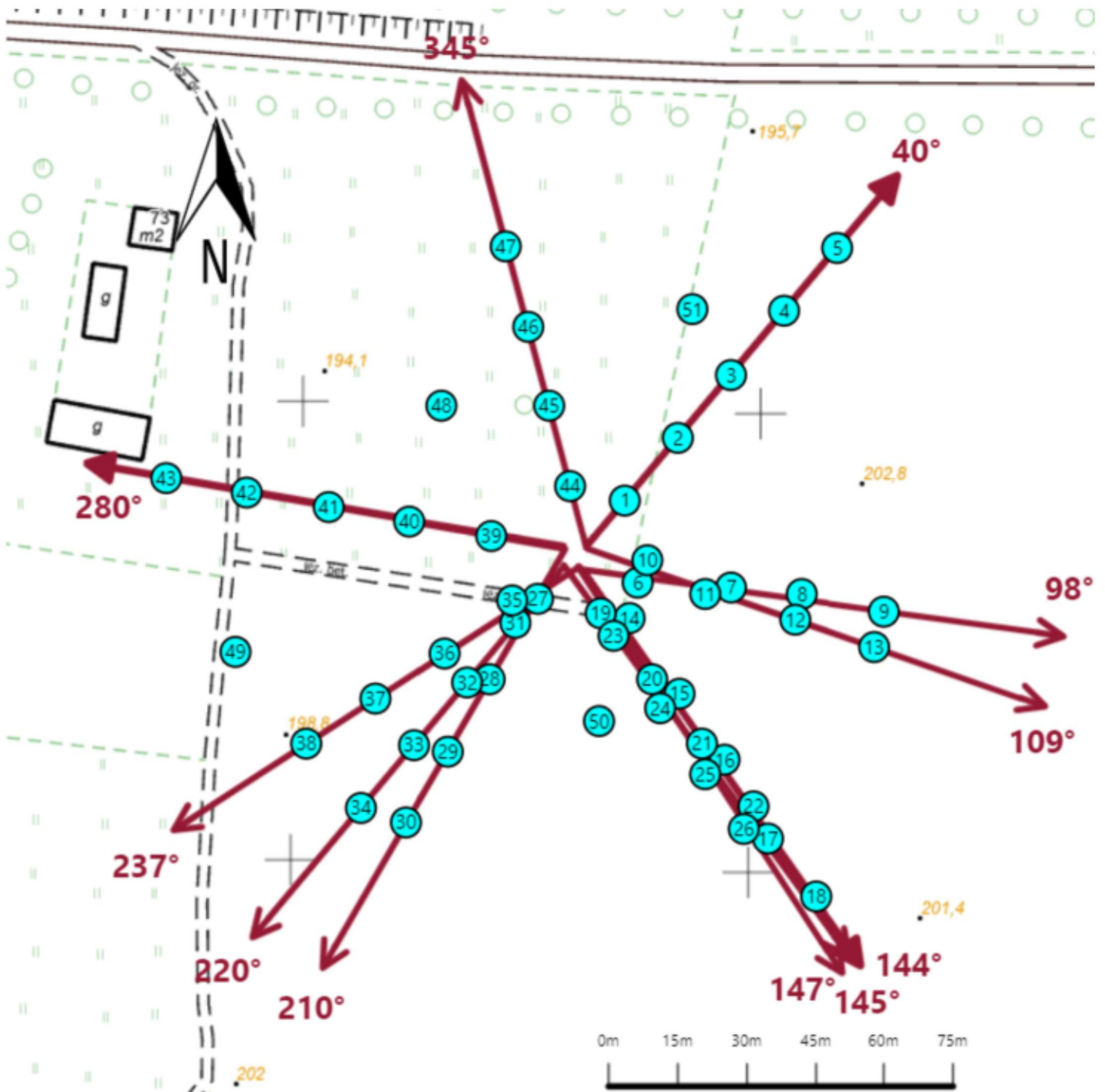
Date / Data:
2024-01-03 10:44

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. 924 (44773N!) LUTRY (GOL_KOLNO_LUTRY) Lokalizacja instalacji
----------------	---



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. GOL_KOLNO_LUTRY (44773N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
Legenda:	<p style="text-align: center;"> Brak dostępu Pion pomiarowy Kierunek oddziaływania anten sektorowych Kierunek oddziaływania anten radioliniowych </p>



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
924 (44773N!) LUTRY (GOL_KOLNO_LUTRY)

Dokumentacja fotograficzna