

Warszawa, dn. 2023-10-20

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

Pełnomocnik: Magdalena Druszczyk
Pełnomocnictwo numer: 176/01/21
z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:

NetWorkS! Sp. z o.o.

ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
tel. 518427631

Starostwo Powiatowe w Piasecznie

ul. Chyliczkowska 14

05-500 Piaseczno

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 **916 (80189N!) ŁOŚ** zlokalizowanej w miejscowości ŁOŚ, ul. PRAŻMOWSKA 45 DZ.128/6. 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. 2022 poz. 2556), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

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

Instalacja radiokomunikacyjna - **5569 (80189N!) ŁOŚ (WWA_PRAZMOW_LOS)**

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

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

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	18213
2.	32000
3.	18213
4.	32000
5.	18213
6.	32000

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°56'48.5" 51°59'0.4"	800/900/2600	40	18213	60	3/3/4
2.	20°56'48.5" 51°59'0.4"	1800/2100	40	32000	60	3/3
3.	20°56'48.5" 51°59'0.4"	800/900/2600	49	18213	170	2/2/4
4.	20°56'48.4" 51°59'0.4"	1800/2100	49	32000	170	4/4
5.	20°56'48.4" 51°59'0.4"	800/900/2600	40	18213	290	2/2/4
6.	20°56'48.4" 51°59'0.5"	1800/2100	40	32000	290	4/4

*) 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:

Magdalena
Druszcz

Date / Data: 2023-
10-20 15:50



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 5802/2023/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 5569 (80189N!) ŁOŚ (WWA_PRAZMOW_LOS)

Adres: ŁOŚ, PRAŻMOWSKA 45 DZ.128/6, Powiat piaseczyński, WOJ. MAZOWIECKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-10-12

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.

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 ŁOŚ, PRAŻMOWSKA 45 DZ.128/6.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 5569 (80189N!) ŁOŚ (WWA_PRAZMOW_LOS) 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:

Kubik Bartłomiej
Dudziński Adam

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 strunobetonowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy wieży. Wokół instalacji znajduje się wieś.

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	800/900/2600	AQU4518R25v18 Huawei	1	60	3/3/4	40	18213
2	1800/2100	AAU5726E Huawei	1	60	3/3	40	32000
3	800/900/2600	AQU4518R25v18 Huawei	1	170	2/2/4	49	18213
4	1800/2100	AAU5726E Huawei	1	170	4/4	49	32000
5	800/900/2600	AQU4518R25v18 Huawei	1	290	2/2/4	40	18213
6	1800/2100	AAU5726E Huawei	1	290	4/4	40	32000

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

Transmisja realizowana drogą kablową

7.4. Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), linii radiowych (5GHz – 90GHz), które istotnie wpływają na wyniki pomiarów.

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 [%]	
2023-10-12	12:00-13:10	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		19.0	18.7	66.5	67.2

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 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w

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.

sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

8.4. Wyposażenie pomiarowe

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

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-06	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN2088	SW-11	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230219

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 4 listopada 2022 o numerze LWiMP/W/334/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 4 listopada 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

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

Data ważności świadectwa wzorcowania: 3 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-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).

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 ⁴ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
1	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.2	1.9	0.07	51°59'0.2" 20°56'48.5"
2	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.4	2.2	0.08	51°58'59.5" 20°56'48.8"
3	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.5	2.4	0.08	51°58'58.8" 20°56'48.8"
4	GKP w odległości 70m od anteny	2.0	1.6	2.5	0.09	51°58'58.1" 20°56'49.2"

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. 170°					
5	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.6	2.5	0.09	51°58'57.4" 20°56'49.2"
6	PKP w płaszczyźnie okna parterowego budynku mieszkalnego	2.0	1.6	2.5	0.09	51°58'58.1" 20°56'49.6"
7	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.2	1.9	0.07	51°59'0.6" 20°56'48.8"
8	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.3	2	0.07	51°59'1.0" 20°56'49.9"
9	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.3	2	0.07	51°59'1.3" 20°56'50.6"
10	GKP w odległości 64m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.2	1.9	0.07	51°59'1.3" 20°56'51.4"
11	PKP - przed wejściem na posesję prywatną, Ul. Prażmowska 8K	2.0	1.2	1.9	0.07	51°59'1.3" 20°56'51.4"
12	PKP w płaszczyźnie okna parterowego budynku	2.0	1.3	2	0.07	51°59'0.6" 20°56'49.2"
13	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°59'0.6" 20°56'47.8"
14	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.2	1.9	0.07	51°59'0.6" 20°56'47.0"
15	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.4	2.2	0.08	51°59'1.0" 20°56'46.0"
16	GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.3	2	0.07	51°59'1.3" 20°56'44.9"
17	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.2	1.9	0.07	51°59'1.3" 20°56'43.8"
18	PKP w wejściu do warsztatu	2.0	1.2	1.9	0.07	51°59'0.6" 20°56'47.8"
19	PKP na az. 199° w odległości 23m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.2	1.9	0.07	51°58'59.5" 20°56'48.1"
20	PKP na az. 193° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.3	2	0.07	51°58'59.2" 20°56'47.8"
21	PKP na az. 190° w odległości 68m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.3	2	0.07	51°58'58.1" 20°56'47.8"
22	PKP na az. 189° w odległości 94m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.2	1.9	0.07	51°58'57.4" 20°56'47.8"
23	PKP na az. 143° w odległości 23m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.2	1.9	0.07	51°58'59.9" 20°56'49.2"
24	PKP na az. 147° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.3	2	0.07	51°58'59.2" 20°56'49.6"

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.

25	PKP na az. 147° w odległości 63m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.5	2.4	0.08	51°58'58.8" 20°56'50.3"
26	PKP na az. 148° w odległości 83m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.1	1.7	0.06	51°58'58.1" 20°56'50.6"
27	PKP na az. 30° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°59'1.3" 20°56'49.2"
28	PKP na az. 36° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.1	1.7	0.06	51°59'1.7" 20°56'50.3"
29	PKP na az. 39° w odległości 78m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°59'2.4" 20°56'51.0"
30	PKP na az. 85° w odległości 24m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.2	1.9	0.07	51°59'0.6" 20°56'49.9"
31	PKP na az. 82° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.1	1.7	0.06	51°59'0.6" 20°56'51.0"
32	PKP na az. 81° w odległości 73m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°59'0.6" 20°56'52.4"
33	PKP na az. 272° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.2	1.9	0.07	51°59'0.6" 20°56'47.0"
34	PKP na az. 269° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.2	1.9	0.07	51°59'0.2" 20°56'45.6"
35	PKP na az. 272° w odległości 70m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.2	1.9	0.07	51°59'0.6" 20°56'44.9"
36	PKP na az. 272° w odległości 91m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.1	1.7	0.06	51°59'0.6" 20°56'43.8"
37	PKP na az. 311° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°59'1.0" 20°56'47.0"
38	PKP na az. 309° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.2	1.9	0.07	51°59'1.7" 20°56'46.3"
39	PKP na az. 307° w odległości 74m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.1	1.7	0.06	51°59'2.0" 20°56'45.2"
40	PKP na az. 133° w odległości 68m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.4	2.2	0.08	51°58'58.8" 20°56'51.0"
—	PKP na az. 3° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°59'1.7" 20°56'48.5"
—	GKP w odległości 288m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°59'4.9" 20°57'1.4"
—	GKP w odległości 313m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°58'50.5" 20°56'51.4"
—	GKP w odległości 403m od anteny	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°58'47.6" 20°56'52.1"

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. 170°					
—	GKP w odległości 256m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°59'3.1" 20°56'35.9"
—	GKP w odległości 351m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	51°59'4.2" 20°56'31.2"

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 poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
1	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°59'0.2" 20°56'48.5"
2	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°58'59.5" 20°56'48.8"
3	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.004	0.006	0.09	51°58'58.8" 20°56'48.8"
4	GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.004	0.007	0.09	51°58'58.1" 20°56'49.2"
5	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.004	0.007	0.09	51°58'57.4" 20°56'49.2"
6	PKP w płaszczyźnie okna parterowego budynku mieszkalnego	2.0	0.004	0.007	0.09	51°58'58.1" 20°56'49.6"
7	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°59'0.6" 20°56'48.8"
8	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°59'1.0" 20°56'49.9"
9	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°59'1.3" 20°56'50.6"
10	GKP w odległości 64m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°59'1.3" 20°56'51.4"
11	PKP - przed wejściem na posesję prywatną, Ul. Prażmowska 8K	2.0	0.003	0.005	0.07	51°59'1.3" 20°56'51.4"
12	PKP w płaszczyźnie okna parterowego budynku	2.0	0.003	0.005	0.07	51°59'0.6" 20°56'49.2"
13	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°59'0.6" 20°56'47.8"
14	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°59'0.6" 20°56'47.0"
15	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°59'1.0" 20°56'46.0"
16	GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°59'1.3" 20°56'44.9"
17	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°59'1.3" 20°56'43.8"
18	PKP w wejściu do warsztatu	2.0	0.003	0.005	0.07	51°59'0.6" 20°56'47.8"
19	PKP na az. 199° w odległości 23m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°58'59.5" 20°56'48.1"

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.

20	PKP na az. 193° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°58'59.2" 20°56'47.8"
21	PKP na az. 190° w odległości 68m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°58'58.1" 20°56'47.8"
22	PKP na az. 189° w odległości 94m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°58'57.4" 20°56'47.8"
23	PKP na az. 143° w odległości 23m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°58'59.9" 20°56'49.2"
24	PKP na az. 147° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°58'59.2" 20°56'49.6"
25	PKP na az. 147° w odległości 63m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.004	0.006	0.09	51°58'58.8" 20°56'50.3"
26	PKP na az. 148° w odległości 83m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.003	0.005	0.06	51°58'58.1" 20°56'50.6"
27	PKP na az. 30° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°59'1.3" 20°56'49.2"
28	PKP na az. 36° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.003	0.005	0.06	51°59'1.7" 20°56'50.3"
29	PKP na az. 39° w odległości 78m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°59'2.4" 20°56'51.0"
30	PKP na az. 85° w odległości 24m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°59'0.6" 20°56'49.9"
31	PKP na az. 82° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.003	0.005	0.06	51°59'0.6" 20°56'51.0"
32	PKP na az. 81° w odległości 73m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°59'0.6" 20°56'52.4"
33	PKP na az. 272° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°59'0.6" 20°56'47.0"
34	PKP na az. 269° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°59'0.2" 20°56'45.6"
35	PKP na az. 272° w odległości 70m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°59'0.6" 20°56'44.9"
36	PKP na az. 272° w odległości 91m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.003	0.005	0.06	51°59'0.6" 20°56'43.8"
37	PKP na az. 311° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°59'1.0" 20°56'47.0"
38	PKP na az. 309° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°59'1.7" 20°56'46.3"
39	PKP na az. 307° w odległości 74m od	2.0	0.003	0.005	0.06	51°59'2.0" 20°56'45.2"

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.

	anteny sektorowej az. 290°					
40	PKP na az. 133° w odległości 68m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°58'58.8" 20°56'51.0"
—	PKP na az. 3° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°59'1.7" 20°56'48.5"
—	GKP w odległości 288m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°59'4.9" 20°57'1.4"
—	GKP w odległości 313m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°58'50.5" 20°56'51.4"
—	GKP w odległości 403m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°58'47.6" 20°56'52.1"
—	GKP w odległości 256m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°59'3.1" 20°56'35.9"
—	GKP w odległości 351m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°59'4.2" 20°56'31.2"

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 WM_E i WM_H przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

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: 56.9% dla częstotliwości do 40 GHz

Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	W budynku usługowym pod adresem Ul. Prażmowska 45, z powodu Budynek zamknięty

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 5569 (80189N!) ŁOŚ (WWA_PRAZMOW_LOS), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 9 (Wyniki pomiarów) lub na załączniku przedstawiającym usytuowanie pionów 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.

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:
Yanina Babutska
Date / Data:
2023-10-19
08:53



Koniec sprawozdania

Sprawozdanie autoryzował:

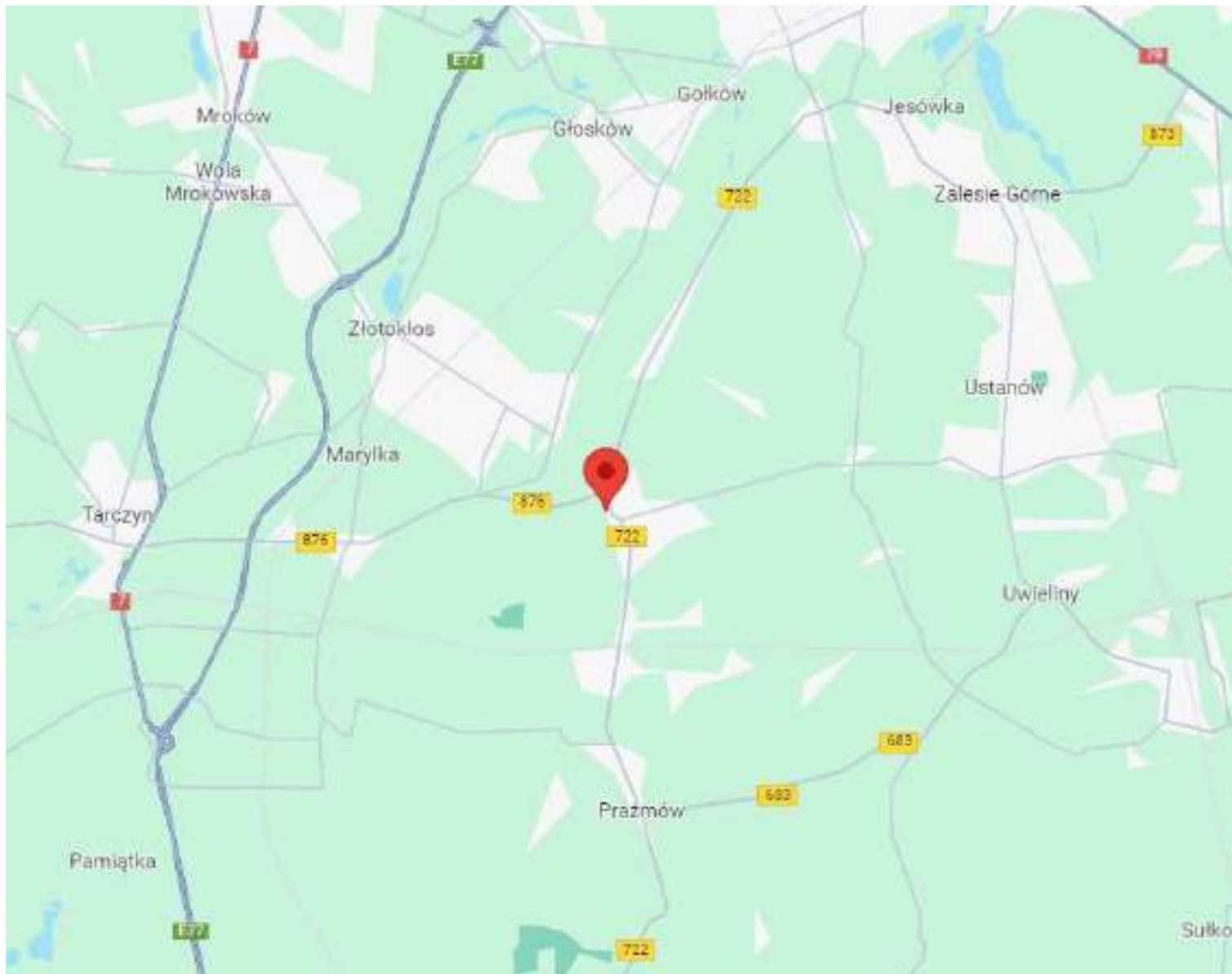


Signed by /
Podpisano przez:

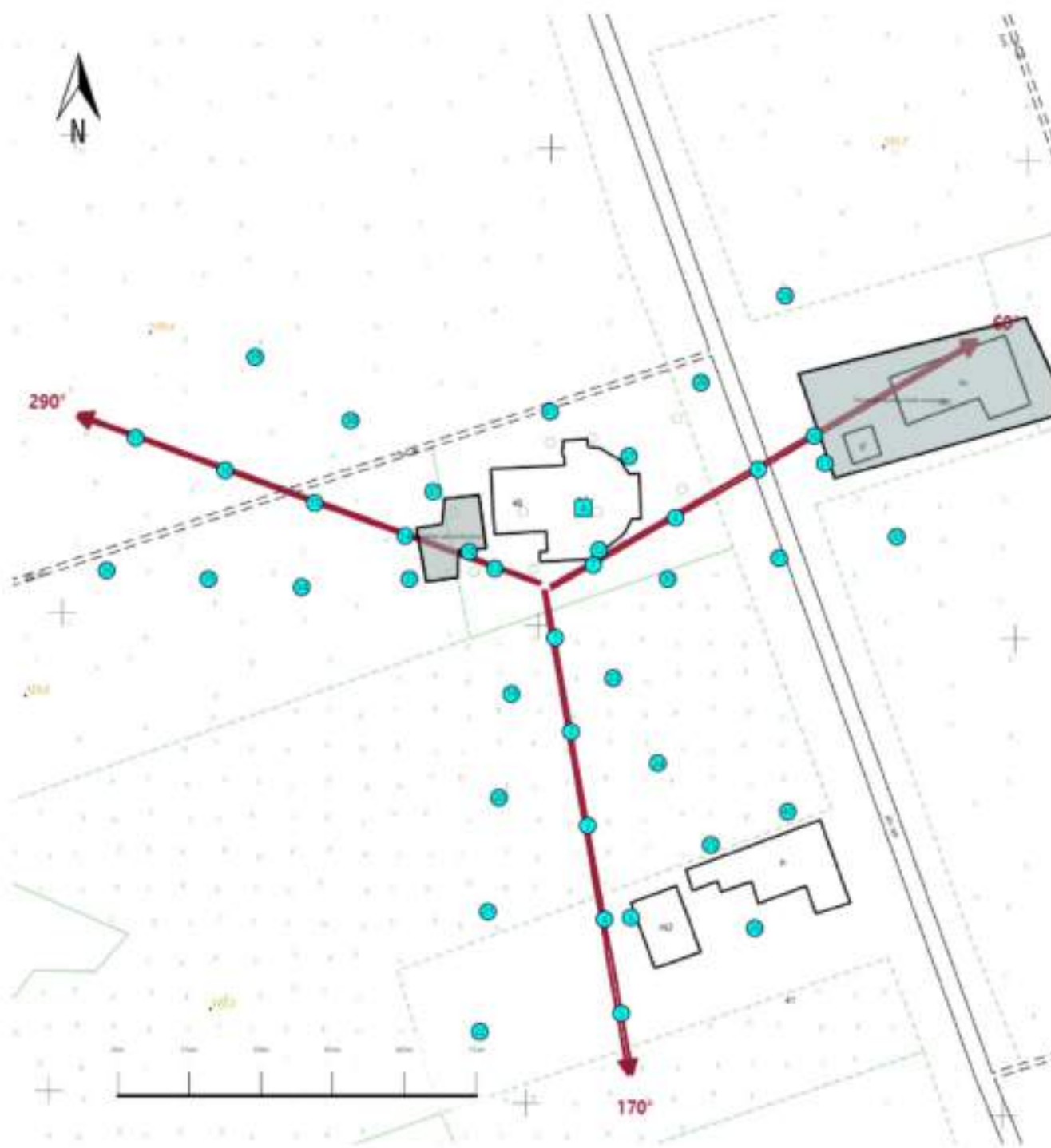
Agnieszka
Wachowicz

Date / Data:
2023-10-19 09:00

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. 5569 (80189N!) ŁOŚ (WWA_PRAZMOW_LOS) Lokalizacja instalacji
----------------	--



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. WWA_PRAZMOW_LOS (80189NI) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda:  Brak dostępu  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
5569 (80189N!) ŁOŚ (WWA_PRAZMOW_LOS)

Dokumentacja fotograficzna