

Poznań, dn. 2023-09-05

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

Pełnomocnik: [REDACTED]
Pełnomocnictwo numer: 169/01/21

z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:

NetWorkS! Sp. z o.o.

ul. [REDACTED]

[REDACTED]

tel. [REDACTED]

Starostwo Powiatowe w Wągrowcu

ul. Kościuszki 15

62-100 Wągrowiec

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 **5940 (64653N!) REJOWIEC TPW (PPI_SKOKI_REJOWIEC)** zlokalizowanej w miejscowości REJOWIEC DZ.198/6. 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:

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

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

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	10351
2.	17312
3.	10351
4.	17312
5.	10351
6.	17312
7.	3725
8.	6310
9.	13
10.	59
11.	1779

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

Lp.	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	17°10'26.6" 52°36'58.6"	800/900	44.7	10351	30	5/3
2.	17°10'26.6" 52°36'58.6"	1800/2100	44.7	17312	30	5/5
3.	17°10'26.5" 52°36'58.5"	800/900	44.7	10351	130	6/4
4.	17°10'26.5" 52°36'58.5"	1800/2100	44.7	17312	130	6/6
5.	17°10'26.5" 52°36'58.5"	800/900	44.7	10351	230	5/2
6.	17°10'26.5" 52°36'58.5"	1800/2100	44.7	17312	230	5/5
7.	17°10'26.6" 52°36'58.6"	23000	58	3725	116*	nd.
8.	17°10'26.6" 52°36'58.6"	80000	58	6310	116*	nd.
9.	17°10'26.5" 52°36'58.5"	38000	44	13	125*	nd.
10.	17°10'26.5" 52°36'58.6"	23000	58	59	246*	nd.
11.	17°10'26.4" 52°36'58.6"	80000	43	1779	308*	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:
2023-09-05
08:17



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 7232/2023/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: 5940 (64653N!) REJOWIEC TPW (PPI_SKOKI_REJOWIEC)
Adres: REJOWIEC DZ.198/6, Powiat wągrowiecki, WOJ. WIELKOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-08-25

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 REJOWIEC DZ.198/6.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 5940 (64653N!) REJOWIEC TPW (PPI_SKOKI_REJOWIEC) 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:

Łuczak Wojciech
Strojek 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.

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	ADU4517R0v06 Huawei	1	30	5/3	44.7	10351
2	1800/2100	ADU4518R6v06 Huawei	1	30	5/5	44.7	17312
3	800/900	ADU4517R0v06 Huawei	1	130	6/4	44.7	10351
4	1800/2100	ADU4518R6v06 Huawei	1	130	6/6	44.7	17312
5	800/900	ADU4517R0v06 Huawei	1	230	5/2	44.7	10351
6	1800/2100	ADU4518R6v06 Huawei	1	230	5/5	44.7	17312

* 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 XPIC Huawei	23	3725	A23D80S06 Huawei	0.6	116	58
2.	RTN 380AX DC 70/80GHz 250MHz oU Huawei	80	6310	A23D80S06 Huawei	0.6	116	58
3.	OLL 38G iPasoLink 7MHz NERA	38	13	VHLP1-38 Andrew	0.3	125	44
4.	RTN XMC-2 23G/7MHz Huawei	23	59	VHLP1-23- HW1A Andrew	0.3	246	58
5.	RTN 380AX DC 70/80GHz 250MHz Huawei	80	1779	A80D03 Huawei	0.3	308	43

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

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. 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 [%]	
2023-08-25	08:40-10:00	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		19.1	20.4	68.7	68.1

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
MW-02	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN1955	SW-03	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230195

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 czerwca 2022 o numerze LWiMP/W/157/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

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

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-02	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN1955	SW-04	Wavecontrol	Sonda WPF3-HP	22WP030432

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 czerwca 2022 o numerze LWiMP/W/157/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

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

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-20	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 19 maja 2024 (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.

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-17	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1096585340	L4- L41.4180.205.2021.4102.1	16 grudnia 2021

Data ważności świadectwa wzorcowania: 16 grudnia 2031 (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 WM _E ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda SW-03	Sonda SW-04	SUMA			
1	GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'59.0" 17°10'27.1"
2	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'59.8" 17°10'27.8"
3	GKP w odległości 92m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°37'1.2" 17°10'28.9"
4	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'58.3" 17°10'26.0"
5	GKP w odległości 47m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'57.6" 17°10'24.6"
6	GKP w odległości 100m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'56.5" 17°10'22.4"
7	GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 130°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'58.3" 17°10'27.1"
8	PKP na az. 130° w odległości 51m od anteny radioliniowej az. 125°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'57.6" 17°10'28.6"
9	PKP na az. 130° w odległości 99m od anteny radioliniowej az. 125°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'56.5" 17°10'30.7"
10	GKP w odległości 9m od anteny radioliniowej az. 308°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'58.7" 17°10'26.0"
11	GKP w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 308°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'59.4" 17°10'24.2"

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.

12	GKP w odległości 91m od anteny radioliniowej az. 308°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°37'0.5" 17°10'22.4"
13	GKP w odległości 15m od anteny radioliniowej az. 246°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'58.3" 17°10'25.7"
14	GKP w odległości 50m od anteny radioliniowej az. 246°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'58.0" 17°10'23.9"
15	GKP w odległości 91m od anteny radioliniowej az. 246°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'57.2" 17°10'22.1"
16	GKP w odległości 97m od anteny radioliniowej az. 116°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'57.2" 17°10'31.4"
17	GKP w odległości 42m od anteny radioliniowej az. 116°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'58.0" 17°10'28.6"
18	GKP w odległości 26m od anteny radioliniowej az. 125°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'58.0" 17°10'27.8"
19	GKP w odległości 94m od anteny radioliniowej az. 125°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'56.9" 17°10'30.7"
20	GKP w odległości 46m od anteny radioliniowej az. 125°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'57.6" 17°10'28.6"
21	GKP w odległości 14m od anteny radioliniowej az. 116°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'58.3" 17°10'27.5"
22	PKP Droga dojazdowa do stacji	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'59.4" 17°10'26.4"
23	PKP Teren przed stacją, pole	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'57.6" 17°10'26.4"
24	PKP Teren przed stacją, pole	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'59.0" 17°10'28.6"
-	GKP w odległości 326m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°37'7.7" 17°10'35.0"
-	GKP w odległości 374m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'51.1" 17°10'11.6"

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

Nr pionu	Opis umiejscowienia (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] ¹			Wartość natężenia pola magnetycznego o powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda SW-03	Sonda SW-04	SUMA			
1	GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'59.0" 17°10'27.1"
2	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'59.8" 17°10'27.8"
3	GKP w odległości 92m	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°37'1.2" 17°10'28.9"

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.

	od anteny sektorowej az. 30°							
4	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°36'58.3" 17°10'26.0"
5	GKP w odległości 47m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°36'57.6" 17°10'24.6"
6	GKP w odległości 100m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°36'56.5" 17°10'22.4"
7	GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 130°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°36'58.3" 17°10'27.1"
8	PKP na az. 130° w odległości 51m od anteny radioliniowej az. 125°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°36'57.6" 17°10'28.6"
9	PKP na az. 130° w odległości 99m od anteny radioliniowej az. 125°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°36'56.5" 17°10'30.7"
10	GKP w odległości 9m od anteny radioliniowej az. 308°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°36'58.7" 17°10'26.0"
11	GKP w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 308°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°36'59.4" 17°10'24.2"
12	GKP w odległości 91m od anteny radioliniowej az. 308°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°37'0.5" 17°10'22.4"
13	GKP w odległości 15m od anteny radioliniowej az. 246°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°36'58.3" 17°10'25.7"
14	GKP w odległości 50m od anteny radioliniowej az. 246°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°36'58.0" 17°10'23.9"
15	GKP w odległości 91m od anteny radioliniowej az. 246°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°36'57.2" 17°10'22.1"
16	GKP w odległości 97m od anteny radioliniowej az. 116°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°36'57.2" 17°10'31.4"
17	GKP w odległości 42m od anteny radioliniowej az. 116°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°36'58.0" 17°10'28.6"
18	GKP w odległości 26m	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°36'58.0" 17°10'27.8"

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.

	od anteny radioliniowej az. 125°							
19	GKP w odległości 94m od anteny radioliniowej az. 125°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°36'56.9" 17°10'30.7"
20	GKP w odległości 46m od anteny radioliniowej az. 125°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°36'57.6" 17°10'28.6"
21	GKP w odległości 14m od anteny radioliniowej az. 116°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°36'58.3" 17°10'27.5"
22	PKP Droga dojazdowa do stacji	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°36'59.4" 17°10'26.4"
23	PKP Teren przed stacją, pole	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°36'57.6" 17°10'26.4"
24	PKP Teren przed stacją, pole	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°36'59.0" 17°10'28.6"
-	GKP w odległości 326m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°37'7.7" 17°10'35.0"
-	GKP w odległości 374m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.003	0.05	52°36'51.1" 17°10'11.6"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

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 SW-03: 28.7% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda SW-04: 28% 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 5940 (64653N!) REJOWIEC TPW

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.

(PPI_SKOKI_REJOWIEC), 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.

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:

[Redacted signature]

Date / Data:
2023-09-04 12:06

Sprawozdanie autoryzował:



Signed by /
Podpisano przez:

[Redacted signature]

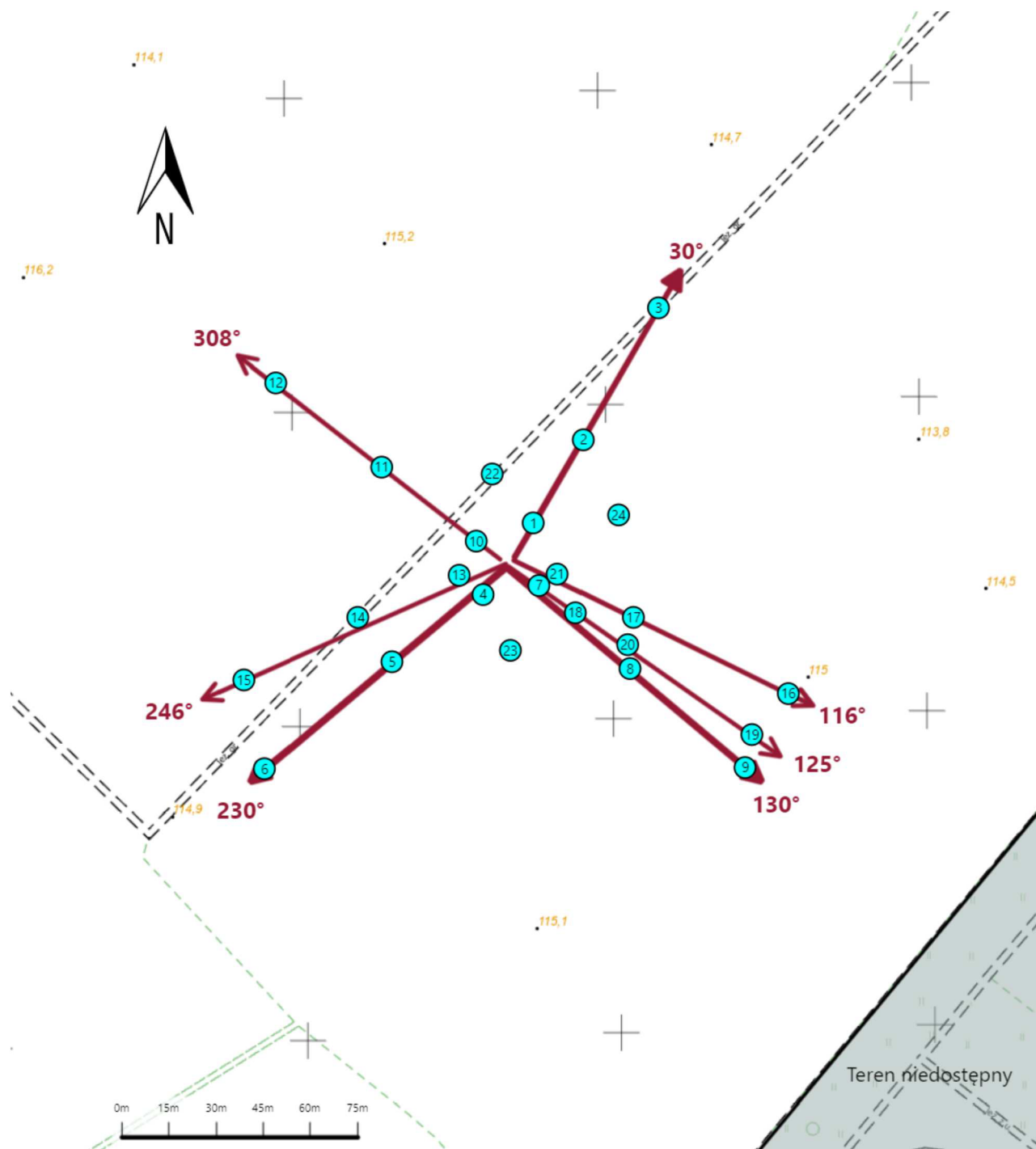
Date / Data: 2023-
09-04 13:15




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	<p>Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 5940 (64653N!) REJOWIEC TPW (PPI_SKOKI_REJOWIEC)</p> <p>Lokalizacja instalacji</p>
----------------	--



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. PPI_SKOKI_REJOWIEC (64653N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
Legenda:	<p style="text-align: center;">  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych </p>



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
5940 (64653N!) REJOWIEC TPW (PPI_SKOKI_REJOWIEC)

Dokumentacja fotograficzna