

Gdańsk, dn. 2022-02-22

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 Kętrzyńskiego
Starostwo Powiatowe w Kętrzynie
Plac Grunwaldzki 1
11-400 Kętrzyn

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020r. poz. 1219 z późn. zm.).

Działając z upoważnienia Orange Polska S.A. z siedzibą Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **931 (44849N!) KETRZYN (GOL_KETRZYN_ELEWATOR)** zlokalizowanej w miejscowości KĘTRZYN, ZBOŻOWA 10. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020r. poz. 1219 z późn. zm.), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

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

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	2129
2.	2129
3.	7962
4.	5613
5.	9207
6.	9998
7.	3795
8.	9207
9.	9998
10.	3795
11.	9207
12.	1483
13.	871
14.	3020

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

Lp. ³⁾	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°23'54.9" 54°4'57"	900	45	2129	20	0
2.	21°23'55" 54°4'57"	900	45	2129	20	0
3.	21°23'54.9" 54°4'57"	1800	45	7962	20	4
4.	21°23'55" 54°4'56.8"	2100	45	5613	20	4
5.	21°23'54.8" 54°4'57.2"	2600	45	9207	20	2
6.	21°23'54.7" 54°4'56.7"	1800/2100	45	9998	130	4/4
7.	21°23'55" 54°4'56.8"	900	45	3795	130	2
8.	21°23'54.7" 54°4'56.8"	2600	45	9207	130	2
9.	21°23'54.5" 54°4'56.6"	1800/2100	45	9998	250	4/4
10.	21°23'54.6" 54°4'57"	900	45	3795	250	2
11.	21°23'54.4" 54°4'57.1"	2600	45	9207	250	2
12.	21°23'55,0" 54°04'56,8"	23000	43	1483	100*	nd.
13.	21°23'54,4" 54°04'57,0"	38000	46	871	266*	nd.
14.	21°23'54,5" 54°04'56,7"	23000	44	3020	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.

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

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /
Podpisano przez:

Joanna Szmytka

Date / Data:
2022-02-22
10:35



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 630/2022/OS
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: 931 (44849N!) KETRZYN (GOL_KETRZYN_ELEWATOR)
Adres: KĘTRZYN, ZBOŻOWA 10, Powiat kętrzyński, WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE

Data wykonania pomiarów: 2022-02-11

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 KĘTRZYN, ZBOŻOWA 10 DZ.59/1.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 931 (44849N!) KETRZYN (GOL_KETRZYN_ELEWATOR) w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz. U. 2020, poz. 258).

6. Pomiary zostały wykonane przez:

Smoliński Mateusz
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 dachu. Anteny zawieszono na masztach usytowanych na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy budynku. Wokół instalacji znajdują się tereny przemysłowe.

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 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	736866 Kathrein	1	20	0	45	2129
2	900	736866 Kathrein	1	20	0	45	2129
3	1800	7760.00 POWERWAVE	1	20	4	45	7962
4	2100	80010510v01 Kathrein	1	20	4	45	5613
5	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	20	2	45	9207
6	1800/2100	7760.00 POWERWAVE	1	130	4/4	45	9998
7	900	7752.00 POWERWAVE	1	130	2	45	3795
8	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	130	2	45	9207
9	1800/2100	7760.00 POWERWAVE	1	250	4/4	45	9998
10	900	7752.00 POWERWAVE	1	250	2	45	3795
11	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	250	2	45	9207

* 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/2+0/28MHz Huawei	23	1483	VHLPX1-23-HW1 Andrew	0.3	100	43
2.	ALFOplus 38GHz 7MHz Siae Microelettronica	38	871	HAE3803 LEAX	0.3	266	46
3.	RTN XMC-2 23G/28MHz Huawei	23	3020	VHLP2-23 Andrew	0.6	308	44

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 oraz stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), linii radiowych (5GHz – 90GHz). Nie rozpoznano szczegółowych danych dotyczących parametrów technicznych źródeł pola-EM innych użytkowników.

8. Opis pomiarów

8.1. Metoda badań

Zgodna z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

Zgodnie z art. 122a ust. 1b ustawy Prawo Ochrony Środowiska, w przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa w art. 228 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. poz. 483, z 2001 r. poz. 319, z 2006 r. poz. 1471 oraz z 2009 r. poz. 946), lub stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, o których mowa w art. 46 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2019 r. poz. 1239, z późn. zm.8)), pomiarów , nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

W związku z obecnie obowiązującym stanem epidemii, pomiarów nie wykonano w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych w obszarze pomiarowym przedmiotowej instalacji radiokomunikacyjnej.

8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

Data [rrrr-mm-dd]	Godzina [hh:mm-hh:mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
2022-02-11	12:30-13:40	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		2.5	2.9	67.8	67.6

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

8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez zlecniodawcę, 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. 2020, poz. 258).

8.4. Wyposażenie pomiarowe

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

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

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

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

Termohigrometr:

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

Data ważności świadectwa wzorcowania: 5 maja 2022 (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).

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 po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
1	PPP w wejściu do budynku biurowego	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'54.839" 21°23'54.959"
2	PPP w bramie wjazdowej hali	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'56.279" 21°23'53.159"
3	PPP w wejściu do budynku instalacji	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'56.639" 21°23'54.599"
4	PPP w wejściu do budynku instalacji	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'57" 21°23'54.599"
5	PPP w wejściu do budynku przemysłowego	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'55.2" 21°23'57.12"
6	PPP w wejściu do budynku przemysłowego	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'54.839" 21°23'57.839"
7	DPP budynek instalacji, klatka schodowa, okno zamknięte	2,0	1,3	2.8	0.1	54°4'56.639" 21°23'54.599"
8	DPP budynek instalacji, klatka schodowa, okno zamknięte	2,0	1,2	2.6	0.09	54°4'57" 21°23'54.959"
9	GKP w odległości 2m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'57" 21°23'54.959"
10	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'57.72" 21°23'54.959"
11	GKP w odległości 37m od anteny sektorowej az. 20°	2,0	1,3	2.8	0.1	54°4'58.079" 21°23'55.32"
12	GKP w odległości 56m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'58.799" 21°23'55.68"
13	GKP w odległości 67m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'59.16" 21°23'56.04"
14	GKP w odległości 82m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'59.519" 21°23'56.4"
15	GKP w odległości 94m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'59.88" 21°23'56.4"

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.

16	GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'57" 21°23'54.959"
17	GKP w odległości 20m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'57.359" 21°23'55.32"
18	GKP w odległości 33m od anteny sektorowej az. 20°	2,0	1,2	2.6	0.09	54°4'58.079" 21°23'55.68"
19	GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'58.799" 21°23'56.04"
20	GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'59.16" 21°23'56.4"
21	GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'59.519" 21°23'56.76"
22	GKP w odległości 97m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'59.88" 21°23'56.76"
23	GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'56.279" 21°23'55.68"
24	GKP w odległości 31m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'55.92" 21°23'56.4"
25	GKP w odległości 45m od anteny sektorowej az. 130°	2,0	1,4	3	0.11	54°4'55.559" 21°23'56.76"
26	GKP w odległości 66m od anteny sektorowej az. 130°	2,0	1,5	3.2	0.12	54°4'55.2" 21°23'57.839"
27	GKP w odległości 94m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'54.839" 21°23'58.919"
28	GKP w odległości 2m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'56.639" 21°23'54.959"
29	GKP w odległości 16m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'56.279" 21°23'55.32"
30	GKP w odległości 33m od anteny sektorowej az. 130°	2,0	1,2	2.6	0.09	54°4'55.92" 21°23'56.04"
31	GKP w odległości 47m od anteny sektorowej az. 130°	2,0	1,4	3	0.11	54°4'55.559" 21°23'56.76"
32	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 130°	2,0	1,4	3	0.11	54°4'55.2" 21°23'57.48"
33	GKP w odległości 97m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'54.48" 21°23'58.919"
34	GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 250°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'56.639" 21°23'53.879"
35	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az.	2,0	1,3	2.8	0.1	54°4'56.279" 21°23'52.799"

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.

	250°					
36	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,4	3	0.11	54°4'56.279" 21°23'51.72"
37	GKP w odległości 72m od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,5	3.2	0.12	54°4'55.92" 21°23'50.64"
38	GKP w odległości 91m od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,6	3.4	0.12	54°4'55.92" 21°23'49.559"
39	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 250°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'56.639" 21°23'53.159"
40	GKP w odległości 43m od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,2	2.6	0.09	54°4'56.639" 21°23'52.08"
41	GKP w odległości 61m od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,4	3	0.11	54°4'56.279" 21°23'51.36"
42	GKP w odległości 76m od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,5	3.2	0.12	54°4'56.279" 21°23'50.64"
43	GKP w odległości 95m od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,6	3.4	0.12	54°4'55.92" 21°23'49.559"
44	GKP w odległości 18m od anteny radioliniowej az. 266°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'56.639" 21°23'53.159"
45	GKP w odległości 47m od anteny radioliniowej az. 266°	2,0	1,2	2.6	0.09	54°4'56.639" 21°23'51.72"
46	GKP w odległości 41m od anteny radioliniowej az. 308°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'57.359" 21°23'52.439"
47	PPP w wejściu do budynku przemysłowego	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'58.44" 21°23'52.799"
48	PPP w oknie parterowym budynku przemysłowego	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'57.72" 21°23'56.76"
-	GKP w odległości 242m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°5'4.56" 21°23'59.279"
-	GKP w odległości 243m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°5'4.199" 21°23'59.639"
-	GKP w odległości 462m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°5'11.039" 21°24'3.599"
-	GKP w odległości 464m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°5'11.039" 21°24'3.959"
-	GKP w odległości 242m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'51.6" 21°24'5.039"
-	GKP w odległości 242m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'51.6" 21°24'5.039"
-	GKP w odległości 461m od anteny	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'46.92" 21°24'14.399"

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. 130°					
-	GKP w odległości 462m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'46.92" 21°24'14.399"
-	GKP w odległości 242m od anteny sektorowej az. 250°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'54.119" 21°23'41.999"
-	GKP w odległości 245m od anteny sektorowej az. 250°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'54.119" 21°23'41.639"
-	GKP w odległości 472m od anteny sektorowej az. 250°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'51.6" 21°23'29.76"
-	GKP w odległości 476m od anteny sektorowej az. 250°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	54°4'51.6" 21°23'29.76"

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

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] ¹	Wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
1	PPP w wejściu do budynku biurowego	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'54.839" 21°23'54.959"
2	PPP w bramie wjazdowej hali	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'56.279" 21°23'53.159"
3	PPP w wejściu do budynku instalacji	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'56.639" 21°23'54.599"
4	PPP w wejściu do budynku instalacji	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'57" 21°23'54.599"
5	PPP w wejściu do budynku przemysłowego	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'55.2" 21°23'57.12"
6	PPP w wejściu do budynku przemysłowego	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'54.839" 21°23'57.839"
7	DPP budynek instalacji, klatka schodowa, okno zamknięte	2,0	0.003	0.007	0.1	54°4'56.639" 21°23'54.599"
8	DPP budynek instalacji, klatka schodowa, okno zamknięte	2,0	0.003	0.007	0.09	54°4'57" 21°23'54.959"
9	GKP w odległości 2m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'57" 21°23'54.959"
10	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'57.72" 21°23'54.959"
11	GKP w odległości 37m od anteny sektorowej az. 20°	2,0	0.003	0.007	0.1	54°4'58.079" 21°23'55.32"
12	GKP w odległości 56m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'58.799" 21°23'55.68"
13	GKP w odległości 67m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'59.16" 21°23'56.04"
14	GKP w odległości 82m od anteny	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'59.519" 21°23'56.4"

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. 20°					
15	GKP w odległości 94m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'59.88" 21°23'56.4"
16	GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'57" 21°23'54.959"
17	GKP w odległości 20m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'57.359" 21°23'55.32"
18	GKP w odległości 33m od anteny sektorowej az. 20°	2,0	0.003	0.007	0.09	54°4'58.079" 21°23'55.68"
19	GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'58.799" 21°23'56.04"
20	GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'59.16" 21°23'56.4"
21	GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'59.519" 21°23'56.76"
22	GKP w odległości 97m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'59.88" 21°23'56.76"
23	GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'56.279" 21°23'55.68"
24	GKP w odległości 31m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'55.92" 21°23'56.4"
25	GKP w odległości 45m od anteny sektorowej az. 130°	2,0	0.004	0.008	0.11	54°4'55.559" 21°23'56.76"
26	GKP w odległości 66m od anteny sektorowej az. 130°	2,0	0.004	0.009	0.12	54°4'55.2" 21°23'57.839"
27	GKP w odległości 94m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'54.839" 21°23'58.919"
28	GKP w odległości 2m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'56.639" 21°23'54.959"
29	GKP w odległości 16m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'56.279" 21°23'55.32"
30	GKP w odległości 33m od anteny sektorowej az. 130°	2,0	0.003	0.007	0.09	54°4'55.92" 21°23'56.04"
31	GKP w odległości 47m od anteny sektorowej az. 130°	2,0	0.004	0.008	0.11	54°4'55.559" 21°23'56.76"
32	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 130°	2,0	0.004	0.008	0.11	54°4'55.2" 21°23'57.48"
33	GKP w odległości 97m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'54.48" 21°23'58.919"

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 12m od anteny sektorowej az. 250°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'56.639" 21°23'53.879"
35	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 250°	2,0	0.003	0.007	0.1	54°4'56.279" 21°23'52.799"
36	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 250°	2,0	0.004	0.008	0.11	54°4'56.279" 21°23'51.72"
37	GKP w odległości 72m od anteny sektorowej az. 250°	2,0	0.004	0.009	0.12	54°4'55.92" 21°23'50.64"
38	GKP w odległości 91m od anteny sektorowej az. 250°	2,0	0.004	0.009	0.13	54°4'55.92" 21°23'49.559"
39	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 250°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'56.639" 21°23'53.159"
40	GKP w odległości 43m od anteny sektorowej az. 250°	2,0	0.003	0.007	0.09	54°4'56.639" 21°23'52.08"
41	GKP w odległości 61m od anteny sektorowej az. 250°	2,0	0.004	0.008	0.11	54°4'56.279" 21°23'51.36"
42	GKP w odległości 76m od anteny sektorowej az. 250°	2,0	0.004	0.009	0.12	54°4'56.279" 21°23'50.64"
43	GKP w odległości 95m od anteny sektorowej az. 250°	2,0	0.004	0.009	0.13	54°4'55.92" 21°23'49.559"
44	GKP w odległości 18m od anteny radioliniowej az. 266°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'56.639" 21°23'53.159"
45	GKP w odległości 47m od anteny radioliniowej az. 266°	2,0	0.003	0.007	0.09	54°4'56.639" 21°23'51.72"
46	GKP w odległości 41m od anteny radioliniowej az. 308°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'57.359" 21°23'52.439"
47	PPP w wejściu do budynku przemysłowego	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'58.44" 21°23'52.799"
48	PPP w oknie parterowym budynku przemysłowego	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'57.72" 21°23'56.76"
-	GKP w odległości 242m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°5'4.56" 21°23'59.279"
-	GKP w odległości 243m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°5'4.199" 21°23'59.639"
-	GKP w odległości 462m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°5'11.039" 21°24'3.599"
-	GKP w odległości 464m od anteny sektorowej az. 20°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°5'11.039" 21°24'3.959"
-	GKP w odległości 242m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'51.6" 21°24'5.039"

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 w odległości 242m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'51.6" 21°24'5.039"
-	GKP w odległości 461m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'46.92" 21°24'14.399"
-	GKP w odległości 462m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'46.92" 21°24'14.399"
-	GKP w odległości 242m od anteny sektorowej az. 250°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'54.119" 21°23'41.999"
-	GKP w odległości 245m od anteny sektorowej az. 250°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'54.119" 21°23'41.639"
-	GKP w odległości 472m od anteny sektorowej az. 250°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'51.6" 21°23'29.76"
-	GKP w odległości 476m od anteny sektorowej az. 250°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	54°4'51.6" 21°23'29.76"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego

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: 54% dla częstotliwości do 60 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.4.

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

10. Omówienie wyników pomiarów

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

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 931 (44849N!) KETRZYN (GOL_KETRZYN_ELEWATOR), dopuszczalne poziomy pole elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późn.zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)

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.

- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 18, z dnia 10 listopada 2021r.).

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:

Agnieszka
Wachowicz

Date / Data: 2022-
02-17 19:22

Sprawozdanie autoryzował:



Signed by /
Podpisano przez:

Przemysław
Michał Bąbik

Date / Data: 2022-
02-21 17:08

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.

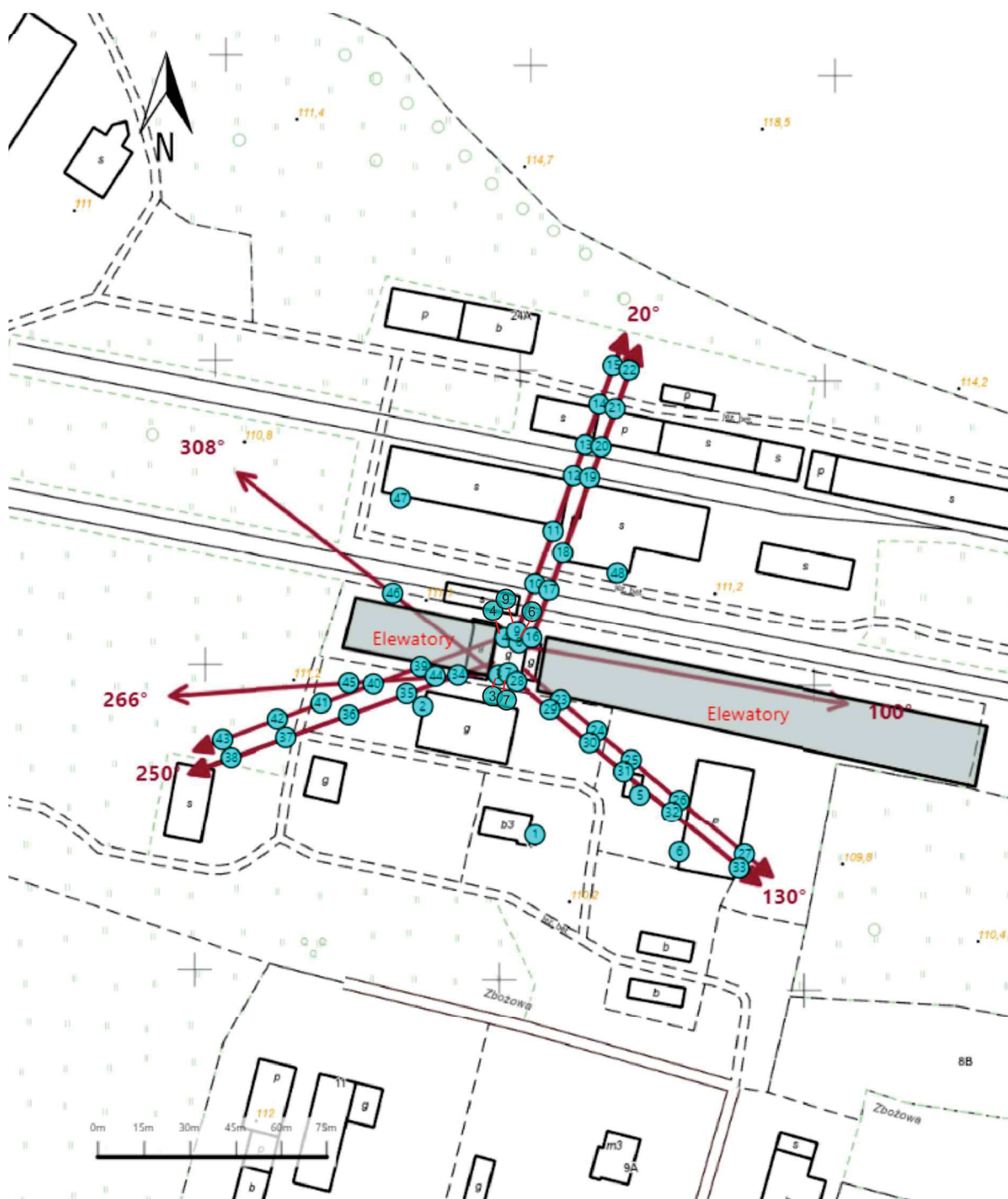


Załącznik nr 1

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 931 (44849N!) KETRZYN (GOL_KETRZYN_ELEWATOR)

Lokalizacja stacji

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 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 931 (44849N!) KETRZYN (GOL_KETRZYN_ELEWATOR) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda:  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych

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 3

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 931 (44849N!) KETRZYN (GOL_KETRZYN_ELEWATOR)

Dokumentacja fotograficzna

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.