

Katowice, dn. 2021-10-27

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

Pełnomocnik: Anna Kulińska
Pełnomocnictwo numer: 167/01/22
z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:
NetWorkSI Sp. z o.o.
ul. Al. Rozdzieńskiego 188H
40-203 Katowice
tel. 506401383

Starosta Powiatu w Sanoku

Rynek 1

38-500 Sanok

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 **3445 (23128N!) WYSOCZANY (KKS_BUKOWSKO_WYSOCZANY)** zlokalizowanej w miejscowości BUKOWSKO 73 DZ.176. 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.	3374
2.	4450
3.	3413
4.	3374
5.	3786
6.	3786
7.	4450
8.	3413
9.	3786
10.	8096
11.	3413
12.	3786

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
13.	3170
14.	6457
15.	2000/6310
16.	6040
17.	2

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.	22°6'53.2" 49°27'42.4"	900/ 900	50.5	3374	30	8/ 8
2.	22°6'53.04" 49°27'42.42"	2100/ 1800	50.5	4450	30	8/ 8
3.	22°6'53.5" 49°27'42.5"	800	50.5	3413	30	8
4.	22°6'53.2" 49°27'42.5"	900/ 900	50.5	3374	30	8/ 8
5.	22°6'53.4" 49°27'42.6"	900/ 900	47	3786	160	4/ 4
6.	22°6'53.4" 49°27'42.3"	900/ 900	47	3786	160	4/ 4
7.	22°6'53.04" 49°27'42.42"	1800/ 2100	47	4450	160	6/ 6
8.	22°6'53.2" 49°27'42.5"	800	47	3413	160	6
9.	22°6'53.2" 49°27'42.6"	900/ 900	47	3786	300	7/ 7
10.	22°6'53.04" 49°27'42.42"	1800/ 2100	47	8096	300	7/ 7
11.	22°6'53.2" 49°27'42.6"	800	47	3413	300	7
12.	22°6'53.2" 49°27'42.4"	900/ 900	47	3786	300	7/ 7
13.	22°6'53.04" 49°27'42.42"	15000	39.5	3170	64	nd.
14.	22°6'53.04" 49°27'42.42"	15000	26.5	6457	87	nd.
15.	22°6'53.04" 49°27'42.42"	15000/80000	38	2000/6310	184	nd.
16.	22°6'53.04" 49°27'42.42"	23000	27	6040	242	nd.
17.	22°6'53.04" 49°27'42.42"	5000	28	2	245	nd.



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



AB 419

**S P R A W O Z D A N I E 7221/2021/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA**

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: 3445 (23128N!) WYSOCZANY (KKS_BUKOWSKO_WYSOCZANY)
Adres: BUKOWSKO 73 DZ.176, Powiat sanocki, WOJ. PODKARPACKIE

Data wykonania pomiarów: 2021-09-29

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 BUKOWSKO 73 DZ.176.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 3445 (23128NI) WYSOCZANY (KKS_BUKOWSKO_WYSOCZANY) 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:

Bąbik Przemysław
Papka Paweł

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 zielone, las.

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 pochylecia* [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	900/ 900	739854 Kathrein	1	30	8/ 8	50.5	3374
2	900/ 900	739854 Kathrein	1	30	8/ 8	50.5	3374
3	800	ADU4517R0v01 Huawei	1	30	8	50.5	3413
4	1800/ 2100	ADU4518R6v06 Huawei	1	30	8/ 8	50.5	4450
5	900/ 900	7228.04 POWERWAVE	1	160	4/ 4	47	3786
6	900/ 900	7228.04 POWERWAVE	1	160	4/ 4	47	3786
7	800	ADU4517R0v01 Huawei	1	160	6	47	3413
8	2100/ 1800	ADU4518R6v06 Huawei	1	160	6/ 6	47	4450
9	900/ 900	7228.04 POWERWAVE	1	300	7/ 7	47	3786
10	900/ 900	7228.04 POWERWAVE	1	300	7/ 7	47	3786
11	800	ADU4517R0v01 Huawei	1	300	7	47	3413
12	2100/ 1800	ADU4518R6v06 Huawei	1	300	7/ 7	47	8096

* wskazane wartości kąta pochylecia 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 15G/2+0/56MHz Huawei	15	3170	VHLPX2-15 Andrew	0.6	64	39.5
2.	RTN XMC-2 15G/28MHz Huawei	15	6457	VHLP4-15-HW1A Andrew	1.2	87	26.5
3.	RTN XMC-2 15G/2+0/28MHz Huawei	15	2000	A15D80S06H Huawei	0.6	184	38
	RTN 380AX 70/80GHz 250MHz Huawei	80	6310				

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]
4.	RTN XMC-2 23G/2+0/28MHz Huawei	23	6040	VHLPX2-23-HW1 Andrew	0.6	242	27
5.	OLL Ubiquiti NanoBeam M5-300 Ubiquiti Networks	5	2	ANT NanoBeam M5-300 built-in Ubiquiti Networks	0.3	245	28

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: RTV (87,5MHz-790MHz), 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 [%]	
2021-09-29	17:50-19:10	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		13.7	13.2	69.9	70

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 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. 2020, poz. 258).

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
M-06	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0208	S-05	Narda Safety Test Solution	Sonda EF6092	A-0055

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 23 marca 2020 o numerze LWiMP/W/094/20 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 marca 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-06	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 30 grudnia 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-13	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1051011710	4665.1-M11-4180-1748/15	27 listopada 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 27 listopada 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	GKP w odległości 7m od anteny radioliniowej az. 64°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'42.479" 22°6'53.639"
2	GKP w odległości 32m od anteny radioliniowej az. 64°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'42.839" 22°6'54.72"
3	GKP w odległości 57m od anteny radioliniowej az. 64°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'43.2" 22°6'55.8"
4	GKP w odległości 9m od anteny radioliniowej az. 87°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'42.479" 22°6'53.999"
5	GKP w odległości 32m od anteny radioliniowej az. 87°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'42.479" 22°6'55.08"
6	GKP w odległości 57m od anteny radioliniowej az. 87°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'42.479" 22°6'56.16"
7	GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 160°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'41.759" 22°6'53.639"
8	GKP w odległości 32m od anteny sektorowej az. 160°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'41.4" 22°6'53.999"

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 57m od anteny sektorowej az. 160°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'40.68" 22°6'54.36"
10	GKP w odległości 82m od anteny sektorowej az. 160°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'39.96" 22°6'54.72"
11	GKP w odległości 13m od anteny radioliniowej az. 184°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'41.759" 22°6'53.279"
12	GKP w odległości 32m od anteny radioliniowej az. 184°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'41.4" 22°6'52.919"
13	GKP w odległości 57m od anteny radioliniowej az. 184°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'40.68" 22°6'52.919"
14	GKP w odległości 10m od anteny radioliniowej az. 245° i 245°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'42.12" 22°6'52.559"
15	GKP w odległości 32m od anteny radioliniowej az. 242° i 245°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'41.759" 22°6'51.839"
16	GKP w odległości 57m od anteny radioliniowej az. 242°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'41.4" 22°6'50.76"
17	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'42.839" 22°6'52.559"
18	GKP w odległości 32m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'43.2" 22°6'51.839"
19	GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'43.559" 22°6'50.76"
20	GKP w odległości 82m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'43.92" 22°6'49.68"
21	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 30°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'42.839" 22°6'53.639"
22	GKP w odległości 32m od anteny sektorowej az. 30°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'43.559" 22°6'53.999"
23	GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 30°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'44.279" 22°6'54.72"
24	GKP w odległości 82m od anteny sektorowej az. 30°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'44.999" 22°6'55.44"
25	GKP w odległości 49m od anteny radioliniowej az. 245°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'41.759" 22°6'51.12"
26	PPP na az. 209° w odległości 31m od anteny radioliniowej az. 185°, budynek gospodarczy	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'41.4" 22°6'52.559"
27	PPP na az. 131° w odległości 18m od anteny sektorowej az. 160°, budynek gospodarczy	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'42.12" 22°6'53.999"
-	GKP w odległości 241m od anteny sektorowej az. 30°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'49.32" 22°6'59.399"

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.

-	GKP w odległości 503m od anteny sektorowej az. 30°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'56.519" 22°7'5.88"
-	GKP w odległości 237m od anteny sektorowej az. 160°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'35.28" 22°6'57.239"
-	GKP w odległości 480m od anteny sektorowej az. 160°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'27.72" 22°7'1.56"
-	GKP w odległości 206m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'45.719" 22°6'44.28"
-	GKP w odległości 474m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<1,0	2.2	0.08	49°27'50.04" 22°6'32.76"

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	GKP w odległości 7m od anteny radioliniowej az. 64°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'42.479" 22°6'53.639"
2	GKP w odległości 32m od anteny radioliniowej az. 64°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'42.839" 22°6'54.72"
3	GKP w odległości 57m od anteny radioliniowej az. 64°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'43.2" 22°6'55.8"
4	GKP w odległości 9m od anteny radioliniowej az. 87°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'42.479" 22°6'53.999"
5	GKP w odległości 32m od anteny radioliniowej az. 87°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'42.479" 22°6'55.08"
6	GKP w odległości 57m od anteny radioliniowej az. 87°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'42.479" 22°6'56.16"
7	GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 160°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'41.759" 22°6'53.639"
8	GKP w odległości 32m od anteny sektorowej az. 160°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'41.4" 22°6'53.999"
9	GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 160°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'40.68" 22°6'54.36"
10	GKP w odległości 82m od anteny sektorowej az. 160°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'39.96" 22°6'54.72"
11	GKP w odległości 13m od anteny radioliniowej az. 184°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'41.759" 22°6'53.279"
12	GKP w odległości 32m od anteny radioliniowej az. 184°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'41.4" 22°6'52.919"

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.

13	GKP w odległości 57m od anteny radioliniowej az. 184°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'40.68" 22°6'52.919"
14	GKP w odległości 10m od anteny radioliniowej az. 245° i 245°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'42.12" 22°6'52.559"
15	GKP w odległości 32m od anteny radioliniowej az. 242° i 245°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'41.759" 22°6'51.839"
16	GKP w odległości 57m od anteny radioliniowej az. 242°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'41.4" 22°6'50.76"
17	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'42.839" 22°6'52.559"
18	GKP w odległości 32m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'43.2" 22°6'51.839"
19	GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'43.559" 22°6'50.76"
20	GKP w odległości 82m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'43.92" 22°6'49.68"
21	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 30°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'42.839" 22°6'53.639"
22	GKP w odległości 32m od anteny sektorowej az. 30°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'43.559" 22°6'53.999"
23	GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 30°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'44.279" 22°6'54.72"
24	GKP w odległości 82m od anteny sektorowej az. 30°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'44.999" 22°6'55.44"
25	GKP w odległości 49m od anteny radioliniowej az. 245°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'41.759" 22°6'51.12"
26	PPP na az. 209° w odległości 31m od anteny radioliniowej az. 185°, budynek gospodarczy	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'41.4" 22°6'52.559"
27	PPP na az. 131° w odległości 18m od anteny sektorowej az. 160°, budynek gospodarczy	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'42.12" 22°6'53.999"
-	GKP w odległości 241m od anteny sektorowej az. 30°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'49.32" 22°6'59.399"
-	GKP w odległości 503m od anteny sektorowej az. 30°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'56.519" 22°7'5.88"
-	GKP w odległości 237m od anteny sektorowej az. 160°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'35.28" 22°6'57.239"
-	GKP w odległości 480m od anteny sektorowej az. 160°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'27.72" 22°7'1.56"
-	GKP w odległości 206m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'45.719" 22°6'44.28"
-	GKP w odległości 474m od anteny	0,3-2,0	<0.003*	0.006	0.08	49°27'50.04" 22°6'32.76"

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. 300°					
------------------------	--	--	--	--	--

GKP – Główny Kierunek 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 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: 54.2% dla częstotliwości do 60 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zleceniodawca 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 zleceniodawcę, umożliwiającymi uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zleceniodawcy 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 3445 (23128N!) WYSOCZANY (KKS_BUKOWSKO_WYSOCZANY), dopuszczalne poziomy pól 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)
- 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 17, z dnia 13 stycznia 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: 2021-
10-26 11:19

Sprawozdanie autoryzował:



Signed by /
Podpisano przez:

Łukasz Kosznik

Date / Data:
2021-10-26
12:08

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.

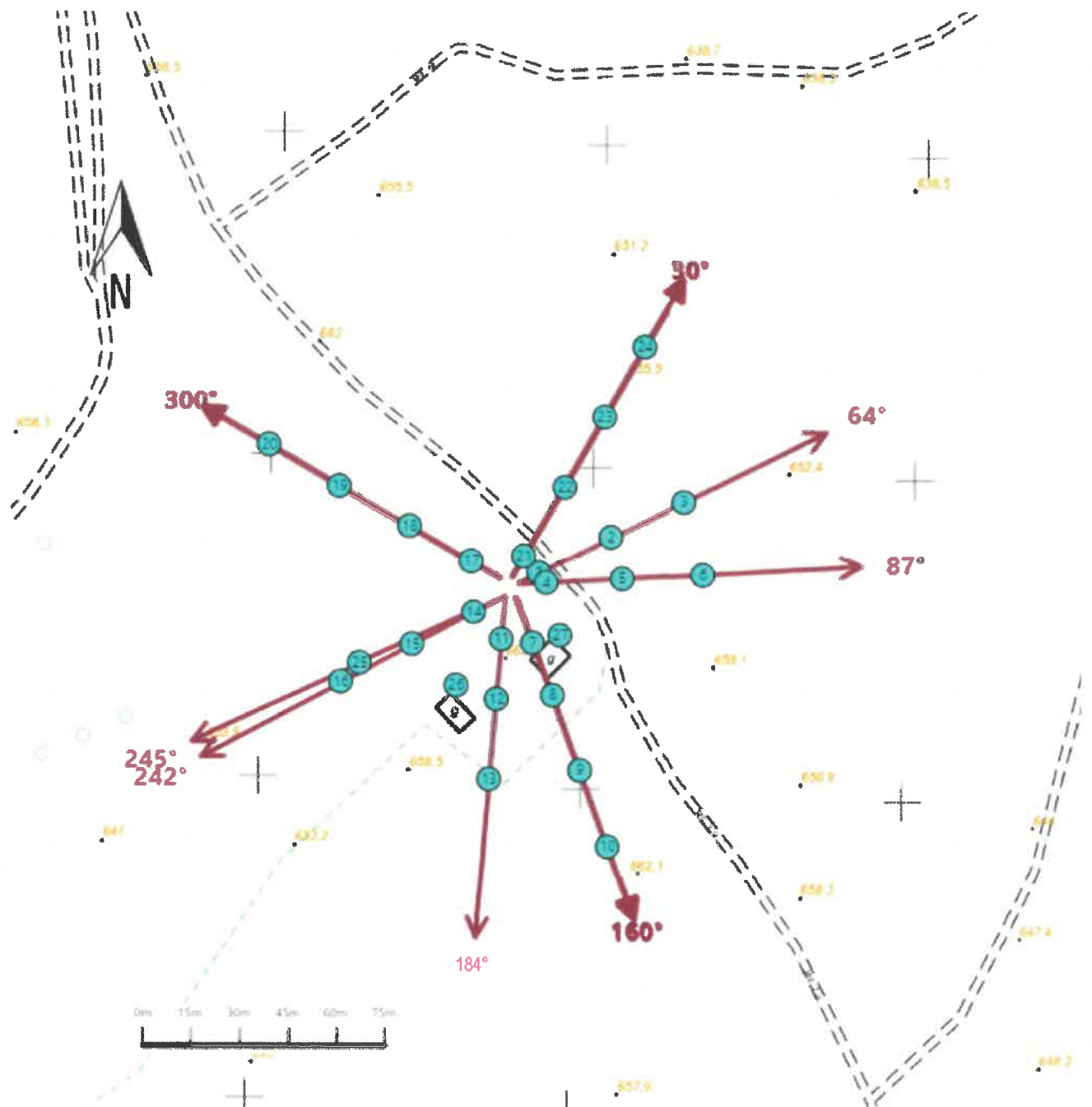





Załącznik nr 1

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 3445 (23128NI) WYSOCZANY (KKS_BUKOWSKO_WYSOCZANY)

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	<p>Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 3445 (23128NI) WYSOCZANY (KKS_BUKOWSKO_WYSOCZANY)</p> <p>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
	<p>Legenda:</p> <p>  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych </p>

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. 3445 (23128NI) WYSOCZANY (KKS_BUKOWSKO_WYSOCZANY)

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.