

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

Warszawa, dn. 2020-05-19

Pełnomocnik: _____
Pełnomocnictwo numer: _____
z dnia: _____

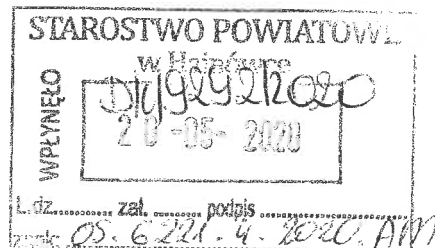
dane do korespondencji:

NetWorkSI Sp. z o.o.

ul. Kasprzaka 18/20

01-211 Warszawa

tel. 506401236 lub (22)8806973



Starosta Powiatu Hajnowskiego

Starostwo Powiatowe w Hajnówce

ul. Zina 1

17-200 Hajnówka

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 2019r. poz.1396 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 **1381 (96954N!) NAREW2** zlokalizowanej w miejscowości MAKÓWKA, DZ. NR 266/6. 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. (Dz.U. z 2019r. poz.1396 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.	5266
2.	6748
3.	9997
4.	6748
5.	9997
6.	5266
7.	5266
8.	9997
9.	6748
10.	3169.8
11.	3019.9

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.	52°53'27.4"N 23°32'20.6"E	LTE 1800/ UMTS 900/ GSM 900	53	5266	40	2/ 0/ 0
2.	52°53'27.4"N 23°32'20.6"E	LTE 2100/ UMTS 2100	53	6748	40	2/ 2
3.	52°53'27.4"N 23°32'20.6"E	LTE 800/ LTE 2600	53	9997	40	4/ 4
4.	52°53'27.4"N 23°32'20.5"E	LTE 2100/ UMTS 2100	53	6748	160	2/ 2
5.	52°53'27.4"N 23°32'20.5"E	LTE 2600/ LTE 800	53	9997	160	4/ 2
6.	52°53'27.4"N 23°32'20.5"E	UMTS 900/ GSM 900/ LTE 1800	53	5266	160	0/ 0/ 2
7.	52°53'27.3"N 23°32'20.3"E	LTE 1800/ GSM 900/ UMTS 900	53	5266	250	3/ 0/ 0
8.	52°53'27.3"N 23°32'20.3"E	LTE 2600/ LTE 800	53	9997	250	4/ 3
9.	52°53'27.3"N 23°32'20.3"E	UMTS 2100/ LTE 2100	53	6748	250	2/ 2
10.	52°53'27.3"N 23°32'20.4"E	15000	56.5	3169.8	169	nd.
11.	52°53'27.4"N 23°32'20.2"E	23000	56	3019.9	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 9 listopada 2010r. 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





Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Kasprzaka 18/20
01-211 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 2695/2020/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 1381 (96954N!) NAREW2

Adres: MAKÓWKA, DZ. NR 266/6, Powiat hajnowski, WOJ. PODLASKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-05-15

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 MAKÓWKA, DZ. NR 266/6.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 1381 (96954N!) NAREW2 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:

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 przemysłowe, pola.

Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

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

7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Charakterystyka promieniowania			kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]			24				
Warunki pracy			znamionowe				
Rodzaj wytwarzanego pola			stacjonarne				
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	liczba anten	Azymut [°]	kąt pochylenia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	LTE 1800/ UMTS 900/ GSM 900	ATR4518R6v06 Huawei	1	40	2/ 0/ 0	53.0	5266.0
2	LTE 2100/ UMTS 2100	7760.00 POWERWAVE	1	40	2/ 2	53.0	6748.0
3	LTE 800/ LTE 2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	40	4/ 4	53.0	9997.0
4	UMTS 900/ GSM 900/ LTE 1800	ATR4518R6v06 Huawei	1	160	0/ 0/ 2	53.0	5266.0
5	LTE 2100/ UMTS 2100	7760.00 POWERWAVE	1	160	2/ 2	53.0	6748.0
6	LTE 2600/ LTE 800	ATR4518R6v06 Huawei	1	160	4/ 2	53.0	9997.0
7	LTE 1800/ GSM 900/ UMTS 900	ATR4518R6v06 Huawei	1	250	3/ 0/ 0	53.0	5266.0
8	UMTS 2100/ LTE 2100	7760.00 POWERWAVE	1	250	2/ 2	53.0	6748.0
9	LTE 2600/ LTE 800	ATR4518R6v06 Huawei	1	250	4/ 3	53.0	9997.0

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	3169.8	VHLPX2-15 Andrew	0.6	169	56.5
2.	RTN XMC-2 23G/28MHz Huawei	23	3019.9	VHLP2-23 Andrew	0.6	308	56.0

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz dokumentacji nie stwierdzono występowania innych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej.

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

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.

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 [%]	
		Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
2020-05-15	10:30-11:30	13.5	13.7	59.5	57.7

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).

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-04	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0212	S-04	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-6092	A-0057

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 30 sierpnia 2019 o numerze LWIMP/W/225/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pól Elektromagnetycznych (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 30 sierpnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-12	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 7 maja 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-11	Leica	Dalmierz laserowy	1042957453	4609.22-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

8.5. Znaki ostrzegawcze

Urządzenia nadawcze oraz obszar wokół obiektu oznaczono symbolami zgodnymi z PN-74/T – 06260. Źródła promieniowania elektromagnetycznego – Znaki ostrzegawcze.

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. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] ^{1,6}	Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁵ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME ⁴	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ³
1	GKP 40°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'27,7" 23°32'20,8"
2	GKP 40°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'28,2" 23°32'21,5"
3	GKP 40°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'28,7" 23°32'22,2"
4	GKP 40°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'29,2" 23°32'22,8"
5	GKP 40°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'29,7" 23°32'23,5"
6	GKP 160°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'27,1" 23°32'20,6"
7	GKP 160°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'26,5" 23°32'20,9"
8	GKP 160°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'25,9" 23°32'21,3"
9	GKP 160°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'25,3" 23°32'21,6"
10	GKP 160°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'24,7" 23°32'22"
11	GKP 169°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'27,1" 23°32'20,5"
12	GKP 169°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'26,4" 23°32'20,7"
13	GKP 169°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'25,8" 23°32'20,9"
14	GKP 250°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'27,3" 23°32'20"
15	GKP 250°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'27,1" 23°32'19"
16	GKP 250°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'26,9" 23°32'18,1"
17	GKP 250°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'26,6" 23°32'17,1"
18	GKP 250°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'26,4" 23°32'16,1"
19	GKP 308°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'27,6" 23°32'20"
20	GKP 308°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'28" 23°32'19,2"
21	GKP 308°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'28,4" 23°32'18,4"
22	PPP - azymut 0°, 22m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'28,5" 23°32'20,4"
23	PPP - azymut 90°, 23,5m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'27,4" 23°32'22,1"
24	PPP - azymut 270°, 25,3m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'27,4" 23°32'18,6"
-	GKP 40°, 270m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'34,1" 23°32'29,3"
-	GKP 40°, 540m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'40,7" 23°32'38,3"
-	GKP 160°, 270m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'19,2" 23°32'25,2"
-	GKP 160°, 540m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'11" 23°32'29,9"
-	GKP 250°, 270m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'24,4" 23°32'7,3"
-	GKP 250°, 540m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	3.5	0.13	52°53'21,4" 23°31'54,2"

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.

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

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] ¹	Wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁵ H [A/m] ²	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ⁴	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego o ³
1	GKP 40°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'27,7" 23°32'20,8"
2	GKP 40°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'28,2" 23°32'21,5"
3	GKP 40°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'28,7" 23°32'22,2"
4	GKP 40°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'29,2" 23°32'22,8"
5	GKP 40°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'29,7" 23°32'23,5"
6	GKP 160°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'27,1" 23°32'20,6"
7	GKP 160°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'26,5" 23°32'20,9"
8	GKP 160°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'25,9" 23°32'21,3"
9	GKP 160°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'25,3" 23°32'21,6"
10	GKP 160°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'24,7" 23°32'22"
11	GKP 169°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'27,1" 23°32'20,5"
12	GKP 169°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'26,4" 23°32'20,7"
13	GKP 169°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'25,8" 23°32'20,9"
14	GKP 250°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'27,3" 23°32'20"
15	GKP 250°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'27,1" 23°32'19"
16	GKP 250°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'26,9" 23°32'18,1"
17	GKP 250°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'26,6" 23°32'17,1"
18	GKP 250°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'26,4" 23°32'16,1"
19	GKP 308°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'27,6" 23°32'20"
20	GKP 308°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'28" 23°32'19,2"
21	GKP 308°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'28,4" 23°32'18,4"
22	PPP - azymut 0°, 22m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'28,5" 23°32'20,4"
23	PPP - azymut 90°, 23,5m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'27,4" 23°32'22,1"
24	PPP - azymut 270°, 25,3m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'27,4" 23°32'18,6"
-	GKP 40°, 270m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'34,1" 23°32'29,3"
-	GKP 40°, 540m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'40,7" 23°32'38,3"
-	GKP 160°, 270m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'19,2" 23°32'25,2"
-	GKP 160°, 540m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'11" 23°32'29,9"
-	GKP 250°, 270m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'24,4" 23°32'7,3"
-	GKP 250°, 540m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.13	52°53'21,4" 23°31'54,2"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

² wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności: $H=E/377$

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 współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego, z dokładnością nie gorszą niż wymagana w ZoE
⁴ 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.
⁵ do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.
⁶ 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: 53,8% dla częstotliwości do 60 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 2,3.

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

10. Omówienie wyników pomiarów

Pomiary zostały wykonane:

1. na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258),
2. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zlecniodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258).
3. na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności.

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zlecniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

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), stwierdza się, że w obszarze pomiarowym dla instalacji radiokomunikacyjnej 1381 (96954N!) NAREW2 dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 ze 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) PN-74/T - 06260. Źródła promieniowania elektromagnetycznego. Znaki Ostrzegawcze.
- 5) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 16, z dnia 25 lutego 2020r.).

12. Spis załączników

- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań
- Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

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. Data wydania i autoryzowania sprawozdania - 19 maja 2020.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

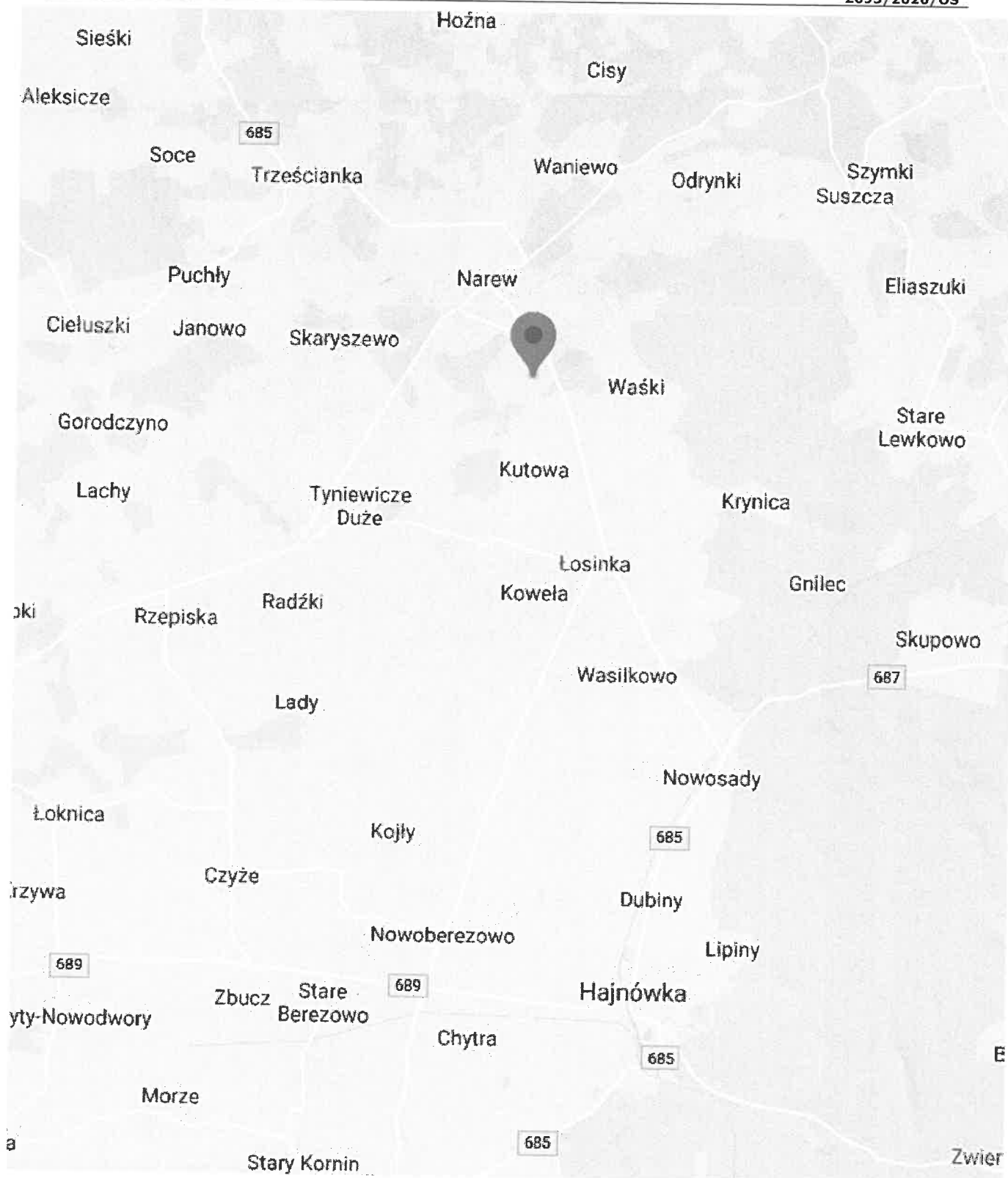
NetWorkSI Sp. z o.o.
Specjalista ds. pomiarów
Laboratorium
Badań Środowiskowych

Sprawozdanie autoryzował:

NetWorkSI Sp. z o.o.
Starszy Specjalista ds. pomiarów
Laboratorium
Badań Środowiskowych

Koniec sprawozdania

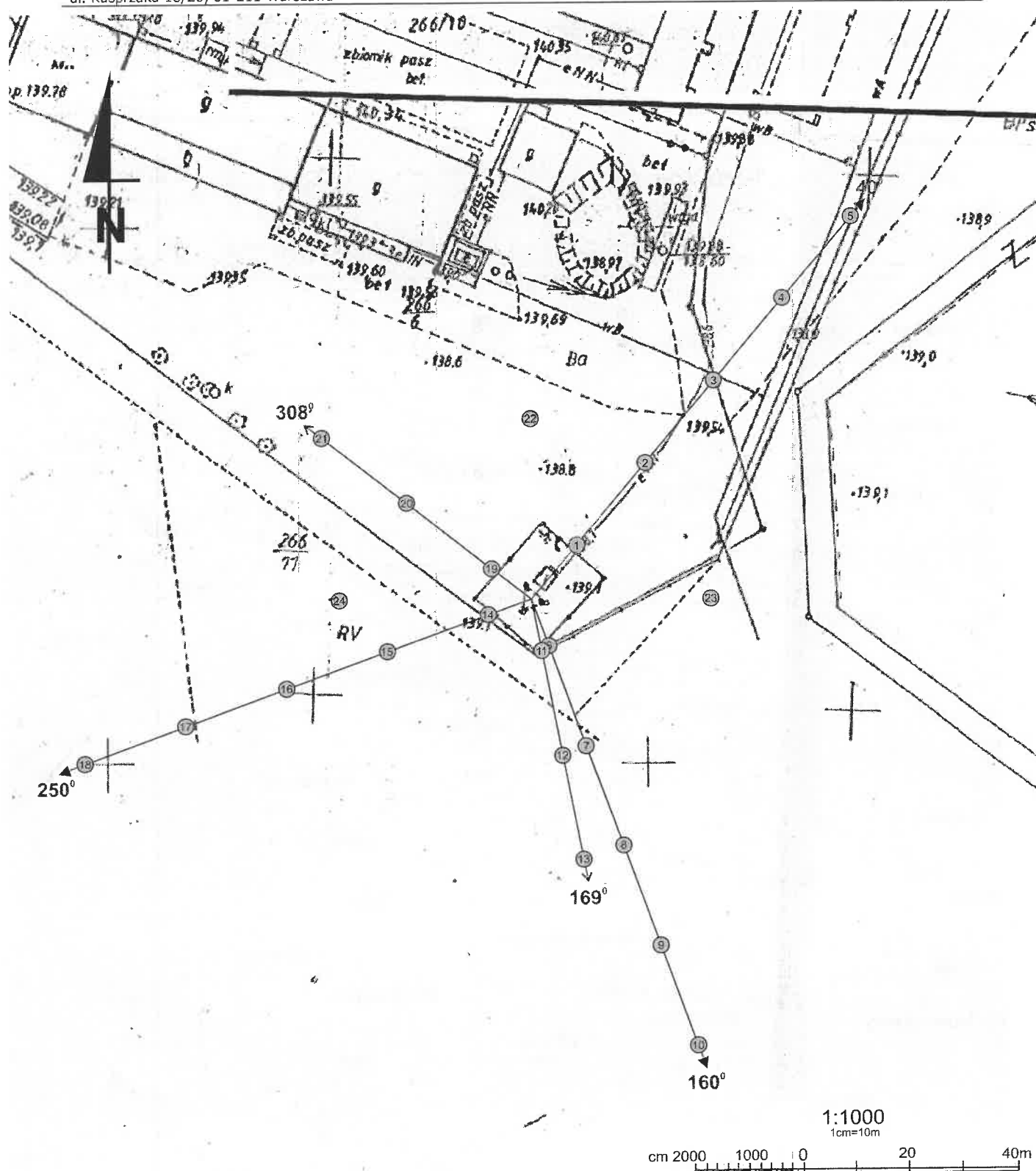
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.






Załącznik nr 1

Instalacja Radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 1381 (96954NI) NAREW2
Lokalizacja instalacji

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. 1381 (96954N!) NAREW2 Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
SKALA 1:1000	Legenda: <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="text-align: center;">  Pion pomiarowy </div> <div style="text-align: center;">  Kierunek oddziaływania anten sektorowych </div> <div style="text-align: center;">  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych </div> </div>

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. 1381 (96954N!) NAREW2
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.

